A Testnevelési Főiskola közleményei 1981./1.

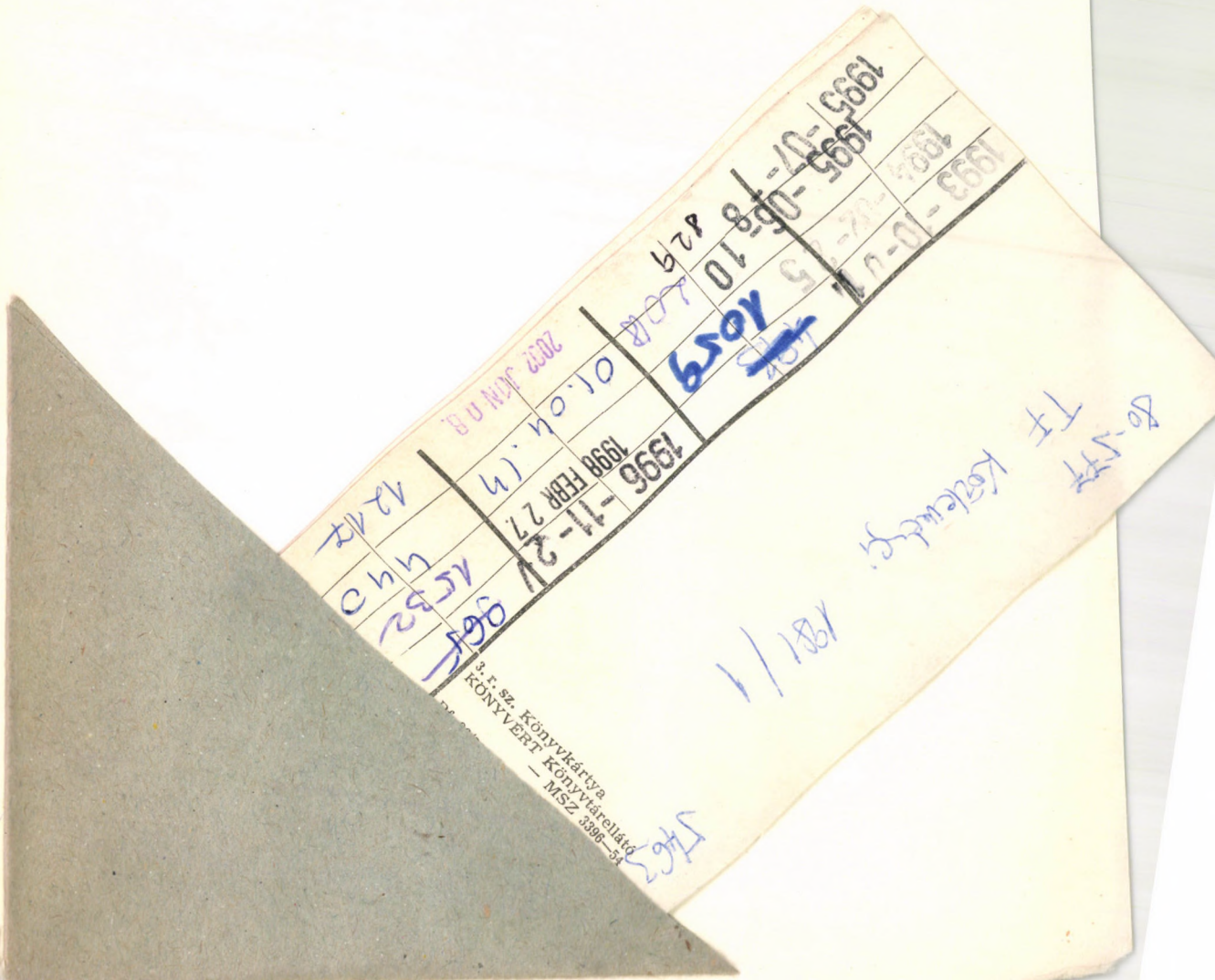


TF 1925

TESTNEVELÉSI FŐISKOLA * BUDAPEST

TF könyvtára Bp
19 81. V. 11 80/577
5.463

1996-11-2V
1998 FEBR 27
01.04.14
2002 JÚN n.B.
1995-05-10
1995-07-18
1994-02-15
1993-10-11
1059
1/181
80-577
TF Kötelezetyi
5463
3. r. sz. Könyvkártya
KÖNYVÉRT Könyvtárellátó
— MSZ 3396—54



2009 - 1.

A Testnevelési Főiskola közleményei 1981./1.

10042590
TF Könyvtár

TESTNEVELÉSI EGYETEM Könyvtára

TESTNEVELÉSI FÖISKOLA *

BUDAPEST 1981/1

FŐSZERKESZTŐ: Arday László
SZERKESZTŐ: dr. Makkár Márta

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG
ELNÖKE: dr. Nádori László
TAGJAI: dr. Balla Istvánné, Halmos Imre, dr. Kis Jenő, Krasovec Ferenc, dr. Barabás Anikó, dr. Stuller Gyula
OLVASÓSZERKESZTŐ: Radnóti Róbert
SZERKESZTŐSÉG: 1123. Budapest, Alkotás u. 44.

A kötet szerzői: dr. BAKONYI Ferenc tudományos osztályvezető, dr. BIRÓNÉ NAGY Edit egyetemi tanár, DOBOZY László tudományos főmunkatárs, dr. ECKSCHMIEDT Sándor egyetemi adjunktus, FALUDI Judit tudományos s.munkatárs, dr. FARMOSI István tudományos osztályvezető, FÁBIÁN Gyula tudományos s.munkatárs, HORVÁTH András tudományos s.munkatárs, ILLYÉS József testnevelő tanár (Szombathely), ISKY László testnevelő tanár (Szeged), JÁKFALVY Béla egyetemi adjunktus, KATICS László testnevelő tanár (Szeged), KÖVECSES Zoltán egyetemi adjunktus (Budapest), dr. KUTASSI László egyetemi tanár, LAKI László tudományos munkatárs (Budapest), LEMHÉNYINÉ TASS Olga egyetemi adjunktus, dr. MAKKÁR Márta egyetemi adjunktus, MARKOS Tibor testnevelő tanár (Eger), MASZLOBOJEV,J.V. mesteredző (Dubna), dr. NÁDORI László egyetemi tanár, NÉMETH Kinga egyetemi hallgató (Budapest), NYERGES Mihály egyetemi adjunktus, PÓTZYNÉ KERESZTESI Katalin tudományos munkatárs, SZABÓ S. András mérnök (Budapest), dr. TAKÁCS Ferenc egyetemi adjunktus, dr. TERÉNYI Imre ny. főiskolai tanár.

A fedéllapot Thaly Zoltán tervezte

ISBN 963 01 3182 X

A TF Közleményei előfizethetők a Sportpropaganda Vállalat 1061. Budapest, Népköztársaság utja 6. sz. alatti boltjában, ahol egyes korábban megjelent számok is megvásárolhatók.

Kiadja a Testnevelési Főiskola. 1123. Alkotás u. 44.
A kiadásért felel: Zalka András, a TF rektora
Készült a TF sokszorositójában
Terjedelem: A/5 31,23 iv. Példányszám: 500.
Engedélyszám: 8 1 / 6

TARTALOM

KIS Jenő: Pedagógiai-sportpedagógiai hatósugarak 13

BIRÓNÉ NAGY Edit: A mozgásoktatás folyamatának didaktikai sajátosságai az iskolai testnevelésben 39

HORVÁTH András: Oktatástechnológiai szemléletmód és a főiskolai tornaoktatás hatékonysága 51

ECKSCHMIEDT Sándor: A mozgásérzékelés változásainak pszichológiai vizsgálata kalapácsvetőknél 67

KÖVECSES Zoltán - NÉMETH Kinga: Az esztétikai sportok mozgásanyagának elemzéséhez 87

JÁKFALVY Béla: Az ütésvariációk szerepe a korszerű teniszezés taktikájában 103

ILLYÉS József: Labdaérzéket fejlesztő gyakorlatok 6-14 éves gyerekek számára I. rész 121

PÓTZYNÉ KERESZTESI Katalin: Vizsgálatok a testnevelési teljesitménytesztteI az általános iskola felső tagozatában 137

BAKONYI Ferenc: A 3-6 éves gyermekek teljesitményei a motoros képességekben 149

FARMOSI István - NÁDORI László: Ifjusági labdarugók alkati és motorikus vizsgálatának néhány eredménye 173

SZABÓ S. András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics: Élvonalbeli sulyemelők alkatbiológiai vizsgálata 181

FÁBIÁN Gyula: Vágtázók-hosszutávfutók futómozgásának elemzése 187

SZABÓ S. András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics: Az anabolika-stop hatása az eredmények fejlődésére a sulyemelésben 197

LAKI László - NYERGES Mihály: Élsportoló NB I-es kézilabdázók empirikus szociológiai vizsgálatának néhány módszertani kérdése 205

KATICS László - ISKY László: A faktoranalizis alkalmazása a kézenátfordulás vizsgálatában 215

LEMHÉNYINÉ TASS Olga: Az 1979. évi Női Tornász Világbajnokság eredményei és tapasztalatai 237

TÁJÉKOZTATÁS

KUTASSI László: Gondolatok a testkultura korszerű képéhez 253

TAKÁCS Ferenc: Az olimpiai mozgalom és az amatőr eszme I. rész 267

TERÉNYI Imre: Uj kalandozások kora (1945-1960) 285

DOBOZY László: A rekreáció megalapozása a kisgyermekkorban 303

SZABÓ János: Gondolatok a támadójáték jellemzőiről a kosárlabdázásban . 317

MARKOS Tibor: Izületi mozgékonyság mérése mágneses-mechanikus arthométerrel 323

Antropológiai szakkönyvek Lengyelországból és Csehszlovákiából. Könyvismertetés. 329

BESZÁMOLÓK

FALUDI Judit: Beszámoló az "Anyagcsere és funkcionális változások terhelés alatt" cimü szimpozionról 335

PÓTZYNÉ KERESZTESI Katalin: Beszámoló a IX. Mozgásbiológiai Szimpozionról, 1980. szeptember 12. 339

MELLÉKLET

A Testnevelési Főiskola oktatóinak és kutatóinak publikációi, előadásai (1980). (Összeállitotta: Makkár Márta)

CONTENTS

page

KIS, Jenő: Radius of action in pedagogy and sports-pedagogy 13

BIRÓNÉ, NAGY Edit: Didactical characteristics of teaching the motor action in the physical education at schools 39

HORVÁTH, András: Attitude of educational technology and the efficacity of teaching gymnastics at the University for Physical Education 51

ECKSCHMIEDT, Sándor: Psychological investigations concerning the changes of kinasthesis at hammer-throwers 67

KÖVECSES, Zoltán - NÉMETH, Kinga: A contribution to the analysis of motor perception in aesthetic sports 87

JÁKFALVY, Béla: Function of shot variations in the modern tennis tactics ... 103

ILLYÉS, József: Exercises developing to feel the ball for children aged 6-14. I. 121

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin: Investigations by performance-tests at primary schools on the senior section 137

BAKONYI, Ferenc: Performances of children aged 3-6 in motor skills 149

FARMOSI, István - NÁDORI, László: Some results of somatic and motor investigation on junior football-players 173

SZABÓ, S. András - MASZLOBOJEV, J.V.: Somatologic investigation on top weight-lifters 181

FÁBIÁN, Gyula: Examination of running-movement on sprinters and long-distance runners 187

SZABÓ, S. András - MASZLOBOJEV, J.V.: Effect of "anabolic-stop" on the development of the results in weight-lifting 197

LAKI, László - NYERGES, Mihály: Some methodological problems of empirical, sociological investigation on top level (National League I.) handball players 205

KATICS, László - ISKY, László: Adoption of factor-analysis in the investigation of handspring 215

LEMHÉNYINÉ, TASS, Olga: Results and observations concerning the 1979. Women World Championship of Gymnasts 237

INFORMATIONS

KUTASSI, László: Some thoughts to the modern aspect of physical culture ... 253

TAKÁCS, Ferenc: Olympic movement and the amateur idea I. 267

page

TERÉNYI, Imre: The new "era of incursions" (1945-1960) 285

DOBOZY, László: Foundations of recreation in infancy 303

SZABÓ, János: Some thougts about the characteristics of attacking play in basketball 317

MARKOS, Tibor: Measuring of the articular mobility by magnetic-mechanic arthrometer 323

Three antropologic technical books from Poland and Czechoslovakia (Book review.) 329

REPORTS

FALUDI, Judit: Report of the symposium "Metabolism and functional changes by loading" 335

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin: Report of IX. Symposium for motor-biology, 12. IX. 1980. 339

APPENDIX

Publications and lectures of the teachers and research workers of the University for Physical Education (1980). (Compiled by Makkár, Márta)

INHALT

Seite

KIS Jenő: Einflussradius der Pädagogik und der Sportpädagogik 13

BIRÓNÉ, NAGY Edit: Didaktische Merkmale des Prozesses des motorischen Unterrichts in der schulischen Körpererziehung 39

HORVÁTH, András: Unterrichtstechnologische Anschauungsweise und Effektivität des Turnunterrichts an der Hochschule für Körperkultur 51

ECKSCHMIEDT, Sándor: Psychologische Untersuchung der Änderungen der motorischen Wahrnehmung bei Hammerwerfern 67

KÖVECSES, Zoltán - NÉMETH Kinga: Zur Analyse des Bewegungsmaterials der ästhetischen Sportarten 87

JÁKFALVI, Béla: Die Rolle der Schlagvarianten in der Taktik des modernen Tennisspiels 103

ILLYÉS, József: Übungen zur Entwicklung des Ballgefühls für 6-14-jährige Schüler I. 121

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin: Untersuchungen mit dem Leistungstest der Körperkultur in den oberen Klassen der Grundschule 137

BAKONYI, Ferenc: Leistungen von 3 bis 6-jährigen Kindern in den motorischen Fähigkeiten 149

FARMOSI, István - NÁDORI, László: Einige Ergebnisse einer morphologischen und motorischen Untersuchung mit Junior-Fussballspielern 173

SZABÓ, S. András - MASZLOBOJEV, J.V.: Morphologisch-biologische Untersuchung von Gewichthebern der Spitzenklasse 181

FÁBIÁN, Gyula: Analyse der Laufbewegungen bei Sprintern und Langstreckenläfern 187

SZABÓ, S. András - MASZLOBOJEV, J.V.: Einfluss des "Anabolika-Stops" auf die Entwicklung der Ergebnisse im Gewichtheben 197

LAKI, László - NYERGES, Mihály: Einige methodologische Probleme der empirischen soziologischen Untersuchung bei Spitzensportlern und Handballspielern der Oberliga I. 205

KATICS, László - ISKY, László: Anwendung der Faktoranalyse in der Untersuchung des Handstandüberschlags 215

LEMHÉNYINÉ, TASS Olga: Ergebnisse und Erfahrungen der Weltmeisterschaft 1979 in Frauen im Frauenturnen 237

Seite

INFORMATION

KUTASSI, László: Gedanken zum modernen Bild der Körperkultur 253

TAKÁCS, Ferenc: Die olympische Bewegung und das Amateurprinzip 267

TERÉNYI, Imre: Eine neue Epoche des Herumschweifens (1945-1960) 285

DOBOZY, László: Begründung der Rekreation im Kindesalter 303

SZABÓ, János: Gedanken zu den Merkmalen des Angriffsspieles im Basketball 317

MARKOS, Tibor: Ermessung der Gelenkmobilität mit einem magnetisch-mechanischen Arthrometer 323

Drei antropologische Fachbücher aus Polen und Tschechoslovakei.(Rezension) . 329

BERICHTE

FALUDI, Judit: Bericht über das Symposion "Änderungen des Stoffwechsels und funktionelle Änderungen unter Einfluss der Belastung" 335

PÓTZYNÉ, KERESZTESI KATALIN: Bericht von IX. Symposion für Bewegungsbiologie, 12. September 1980. 339

APPENDIX

Veröffentlichungen und Vorträge der Lehrkräfte und Forscher der Hochschule für Körperkultur (1980) . (Zusammengestellt von Makkár, Márta)

СОДЕРЖАНИЕ

страница

КИШ, Енё: Радиус действия педагогики и спортпедагогики 13

БИРОНЕ-НАДЬ, Эдит: Дидактические особенности процесса обучения движениям в школьном физическом воспитании 39

ХОРВАТ, Андраш: Учебно-технологический подход и эффективность обучения гимнастике в Институте Физкультуры 51

ЭКШМИДТ, Шандор: Психологическое исследование изменений восприятия движений у метателей молота 67

КЭВЕЧЕШ, Золтан - НЕМЕТ Кинга: К анализу двигательного материала эстетических видов спорта 87

ЯКФАЛЬВИ, Бела: Роль вариантов ударов в тактике современного тенниса 103

ИЙЕШ, Йожеф: Упражнения развивающие чувство мяча для 6-14-летних детей 121

ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ Каталин: Эксперименты с тестом достижений по физкультуре в больших классах начальной школы 137

БАКОНИ, Ференц: Достижения 3-6-летних детей по двигательным способностям 149

ФАРМОШИ, Иштван - НАДОРИ Ласло: Некоторые результаты морфологического и моторного изучения футболистов юношеского возраста 173

САБО, Ш. Андраш - МАСЛОБОЕВ, Й.В.: Морфологическое-биологическое изучение высококвалифицированных штангистов 181

ФАБИАН, Дюла: Анализ беговых движений у спринтеров и бегунов на длинные дистанции 187

страница

САБО, Ш. Андраш - МАСЛОБОЕВ, Й.В.: Воздействие "стопа" анаболики на развитие достижений в тяжелой атлетике 197

ЛАКИ, Ласло - НЕРГЕШ, Михай: Некоторые методологические проблемы эмпирического социологического осмотра высококвалифицированных спортсменов, гандболистов I-ого разряда 205

КАТИЧ, Ласло - ИШКИ, Ласло: Применение факторного анализа в изучении переворота вперед 215

ЛЕМЖЕНИНЕ-ТАШ, Олга: Результаты и опыты Чемпионата мира по гимнастике для женщин 1979 г. 237

ИНФОРМАЦИЯ

КУТАШИ, Ласло: Мысли к современной картине физической культуры 253

ТАКАЧ, Ференц: Олимпийское движение и идея любительства 267

ТЕРЕНИ, Имре: Новая эпоха странствий /1945 - 1960/ 285

ДОБОЗИ, Ласло: Обоснование рекреации в детстве 303

САБО, Янош: Идеи о характеристиках нападающей игры в баскетболе 317

МАРКОШ, Тибор: Измерение мобильности суставов при помощи магнитно-механического артрометра 323

Три специальные книги по антропологии из Польши и Чехословакии /Рецензиа/..... 329

ОТЧЕТЫ

ФАЛУДИ Юдит: Отчет о симпозиуме "Обмен веществ и функциональные изменения под влиянием нагрузки" 335

ПОЦИНЕ КЕРЕСТЕШИ Каталин: IX-ый Симпозиум по биологии движения, 12-ого сентября 1980 г. 339

ПРИЛОЖЕНИЕ

Публикации и доклады преподавателей и исследователей Института Физической Культуры 1980. / под редакцией Марты Маккар/

KIS Jenő

PEDAGÓGIAI-SPORTPEDAGÓGIAI HATÓSUGARAK*

IV. Cél, módszer, stilus

A "tudomány" mellett és azzal karöltve az élet gyakorlata is ir sportpedagógiát. A sportpedagógia "hatástechnológiája" e gyakorlatból veszi célját, eszközeit, hatásmódjait. Ha valóban hatékony akar lenni, akkor jól kell tudnia gyakorlati függéseit (fogantatását és értelmét).

Cikksorozatunk célja, hogy a pedagógia-sportpedagógia forgalmi rendszerében "elhelyezzük", "értelmezzük" és "értékeljük" a társadalom müvelődési gyakorlatának sportpedagógiai sugárzásait. Célunk, hogy a tanitványokra hatásos "szakmán belüli" tényezőkre odafigyeljünk és ezzel egy jobb hatásfoku szakmán "belüli" sportpedagógiai gyakorlatot segitsünk elő. Célunk, hogy sportpedagógiailag hatékony müvelődési produktumokról adjunk számot, s "kritikai" fórumot nyissunk a céljainkat esetleg keresztező "hatótények" ellensulyozására.

A módszert és a stilust bemutattuk korábbi közleményünkben, amelyben a pedagógus személyiségével és a "mi a nevelés?" kérdésével kapcsolatos sportpedagógiai erőteret vettük szemügyre. A kritikai esszé müfaját kivánjuk müvelni.

Ez bizonyos kötött kötetlenséggel és egyfajta tudatosan vállalt szubjektiv hangvétellel jár együtt. Nem titkoljuk, hogy a fentebb megfogalmazott célokat hatékonyan szeretnénk szolgálni. Látszólagos az ellentmondás, amely az "elhelyezés", "értelmezés" sőt "értékelés" és "kritika" céljai és a szubjektiv stilus vállalása között feszül. Meggyőződésünk, hogy a tanitványainkat formáló hatékony tényezőkre a pedagógiai gyakorlatban szubjektive is kell tudni reagálni. Az ilyen reagálások szülik azokat a gondolatsorokat, vitákat, tetteket, amelyek a felvetett problémák objektive is helyes megoldásához vezetnek. A kitüzött célok ebben a közvetettségben hatékonyan szolgálhatók.

A "módszer" ügyét még közvetlenül érinti a vizsgálódás tényeinek és tárgyainak kiválasztási módszere. Egyfajta szubjektivitást ebben is meg lehet és meg kell engedni. (Egyetlen ember képtelen a társadalom müvelődési gyakorlatának egészét átfogni.) A gondolatsorunkban szerepet kapó közleményeket, tényeket, müveket végülis elvi szempont alapján határozzuk meg. Ez az elvi szempont nem kizárólag, és nem elsősorban a szóban forgó produktum tudományos értéke. Elsősorban a feltételezett vagy valóságosan is tapasztalt pedagógiai hatóérték az, ami tárgyaink kiválasztásának értékmércét és módszert szab. A pedagógia és a sportpedagógia gyakorlata nem mehet el kézlegyintéssel olyan jelenségek mellett, amelyekre a "tudós szakkritika" például az elhallgatás értékelő némaságával reagálhat. A pedagógia gyakorlatában a leirt, kinyomtatott szónak sajátos erőtere van, s ha hatásosan leirt és kinyomtatott szóról van szó, akkor determináló jelentősége van. Sem a pozitiv sugárzásokra, sem a negativ sugárzásokra nem odafigyelni - nem lehet. Minket elsősor-

* A tanulmány előző része a Tanárképzés-testnevelés-sport. 1980. cimü kötet 11-28. oldalain jelent meg.

ban a vizsgált tények hatótermészete érdekel, más tudományok belső ügyeiben csak ennyiben, de ennyiben mindenképpen és napról-napra érdekeltek vagyunk.

Egyetlen vállalkozó - mint mondottuk - nem lehet képes átfogni az értékelés összes méltó és szükséges tárgyát. A Közlemények e célra szánt lapjait megosztjuk kollégáinkkal, tanitványainkkal. Ha ez sikerül, akkor pontosodik az értékelések mércéje, s a kezdeményezés fokozatosan a sportpedagógiai hatótechnika fontos társadalmi feltételrendszerének körképévé tágul. E körkép folyamatos rendezettségét biztositandó ismét fölvetjük a kérdést:

V. Mi a nevelés?

(Ebben a "fejezetben" reagálunk a nevelésfilozófiai vitára, s felvázoljuk a sportpedagógiai sugárzások "vételének" szempontjait. Utalunk a Testnevelési Főiskola doktori szabályzatára, illetve az elmélet és a gyakorlat hatékony sportpedagógiai viszonyának problémájára.)

A nevelésfilozófiai vita Mihály Ottó széles visszhangot kiváltó könyve "körül" zajlott. (12) E "sikermü" sportpedagógiai sugárzását a vita összefüggéseiben olyannyira fontosnak találjuk, hogy kissé tüzetesebben térünk ki rá.

Ugy véljük ugyanis, hogy:

a) A pedagógiai megismerés és cselekvés megujul az ősforráshoz, a filozófiai gondolkodásmódhoz való közvetlenebb "visszatérésében". A pedagógia-sportpedagógia szemléleti elkötelezettségéről nemcsak frázisok szólnak, hanem a gyakorlat sikerei.

b) Egyre jobban láthatók a nevelési-sportnevelési tevékenység modelljének körvonalai. E modell megalkotásában a nevelésfilozófia segit megtalálni a legelvontabb sikokat. A legnagyobb elvontság - mint a modellezés esetében mindig - a kézenfekvőbb gyakorlatiasság szolgálóleánya.

c) A nevelésfilozófiai kérdésfelvetések a sportpedagógia gyakorlatában is előtérbe állitottak olyan vonatkozásokat, mint például "érték" és "értékelés"; "szükséglet"; "érdek".

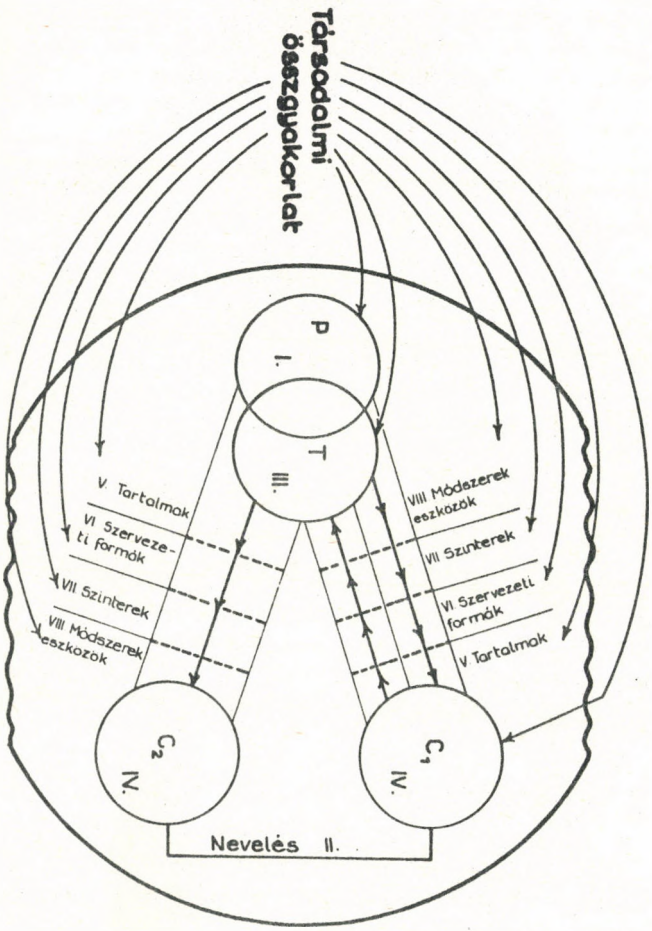
A fenti b) pontban emlitett "nevelésmodell" Arisztotelészig vezethető vissza. A Nicolai Hartmann-féle polgári szemléletü módositás marxista kritikáján át (ezt végezte el többek között Mihály Ottó és a "nevelésfilozófiai vita") bizonyos értelmező kiegészitésekkel lép érvénybe.

Sematikus képét az 1. ábrán láthatjuk.

E sémáról a sportban folyó nevelés általános lényegére (is) érvényesen "leolvashatók", hogy

a) a nevelést a társadalmi összgyakorlat határozza meg. A sportban, sport által és sportra történő nevelés a gyakorlat "erőterében" folyik. (Az "erőteret" a folyamatos félkörivek és a hullámos határvonalak körülzárta tér jelképezi. Az erőtér dinamikus, merev határvonalakkal lezárhatatlan.)

b) A nevelés a társadalmi összgyakorlat "részrendszere","süritménye", "visszatükrözése". A nevelést a rajz a társadalmi gyakorlat széles hátterén "belüliként", a társadalmi gyakorlatból kiinduló erővonalak hálózatán belüliként ábrázolja. A társadalmi összgyakorlat meghatározza a nevelésben résztvevő személyek (P_I-kör = nevelők; T_{III}-kör = tanulók) személyiségét, meghatározza a nevelés kiinduló célját (C_1), megvalósuló célját (C_2), meghatározza a nevelés eszközrendszerét, tehát módszereit és tárgyi eszközeit (VIII), szintereit (VII), szervezeti formáit (VI) és tartalmait (V).



1. ábra

Cikksorozatunk tematikai jelentősége ezzel még világosabb megfogalmazást kapott. A társadalmi összgyakorlatból "kiinduló", a sportbeli nevelést determináló erővonalakat nevezzük képletesen pedagógiai-sportpedagógiai hatósugaraknak. E hatósugaraknak (a "társadalmi ingerzuhatag" egészének) egyszeri áttételezése az, ami írásainkban megragadható. Az egyszeri áttételezést a társadalmi gyakorlat közművelődési "lecsapódása" jelenti. Azok a sikeres közművelődési hatótények érdekelnek bennünket, amelyek az összgyakorlat termékeiként maguk is determináló tényezői a nevelésnek. Éspedig különös jelentőségü sportpedagógiai meghatározó tényezők, hiszen tükröző természetüknél fogva az összgyakorlat egészét reprezentálják.

A nevelésfilozófiai vita tartalmait ilyen sugárzásoknak tekintjük. Tekintsünk egy példát! Szepesi György azt irja a Labdarugás cimü folyóirat egyik számában (17), hogy elérkezett a 24. óra a magyar labdarugás számára. Cikkéből nyilvánvaló, hogy ez a 24. óra sportpedagógiai természetü is. A nevelésfilozófiai vita tanulságainak fényében - és a szóbanforgó cikkben leirtak konkrétságában - nyilvánvaló, hogy a labdarugók nevelésében kitüzött (C_1) és megvalósuló (C_2) célok immár elviselhetetlennek tünő feszültsége a 24. órás pedagógiai bajok fő forrása.

A nevelésfilozófiai vita elméleti jéghegyein nagyon is földközeli sportpedagógiai tennivalók válnak világossá. Például a rajzon is tükröződő módon nyilvánvaló, hogy a célkitüzés a nevelő és a nevelt közös ügye, nem "simán" tanári-edzői és nem "simán" tanitványi feladat. Közös tevékenységet csak közösen kimunkált cél mozgathat. Ellenkező esetben a közös tevékenység csak látszatra valósul meg. Ez pedig "törvénysértést" jelent, a nevelés leglényegének kikerülését. A törvényt nem lehet büntetlenül kikerülni.

Az esetek legnagyobb részében a nevelés céljait egyszerüen közölni szoktuk a tanitványokkal. Un. "követelmények" formájában fogalmazzuk meg őket. A közlés és a követelményállitás önmagában egyoldalu célállitás. Ugy tünik, hogy a "törvénysértés" szükségszerü, hiszen a célokat én tudom, a társadalmi kivánalmakat én ismerem, a célkitüzéseket behatároló erővonalakról nekem van áttekintésem stb. Az én kezemet köti a tanterv, az én kezemet köti az egyesület vezetése által követelt "add uram isten, de rögtön" eredmény. Nem érek rá a célkitüzésekkel vacakolni. Uj edző vagyok, cél a bajnokság megnyerése. Aki nem áll be a sorba, kispadra ül. Néhány kudarc után ujabb cél a dobogó bármelyik foka, "ilyen nagy multu csapattól legalább ennyi elvárható". A kispadosok visszakerülnek a csapatba, a gólokat mégiscsak őtőlük várhatjuk. Néhány kudarc után uj cél adódik: a negyediktől hatodik helyek valamelyikének megszerzése és a nemzetközi porondra való kijutás. Kupameccsen "elmegy" ez utóbbinak lehetősége is. A hatodik helyet sem sikerül elnyerni. Uj cél: "Hüséges szurkolóink számára kárpótlásul a nyáron barátságos nemzetközi mérkőzéseket rendezünk."

Nem érünk rá a célokkal vacakolni. De mondottuk, hogy ez törvénysértő. Mert igaz ugyan, hogy a célok, feltételek, lehetőségek, felsőbb követelmények elsődleges ismerője én vagyok (ettől vagyok edző, nevelő), de nemcsak ettől. Hanem attól is, hogy értek a céllebontáshoz, a céloknak tanitványaim nyelvére való leforditásához, a céloknak a tanitványok érdekeivel és szükségleteivel való egyeztetéséhez. Célom, hogy célom az ő céljuk legyen. Célom, hogy közösen kimunkált céljainkat motivumként átélve megvalósitsák. Célom, hogy közös célunkért ne csak látszat szerint, hanem a valóságban is együtt dolgozzunk. Ez vacakolás a célokkal? Nem érünk rá ilyen elméletieskedő dolgokra? Akkor nem érünk rá nevelni.

Aggódva kell figyelni azt az alig titkolt idegességet, amely a sportpedagógiai gyakorlatban a célok körül tapasztalható. Hangzatos célfrázisok bőven elhangzanak, de ezek sokszor nem elég konkrétak, és semmi másra nem jók, mint hogy a hatástalan gyakorlatot pedagógiai ködfüggönnyel boritsák el.

Ez döntő pont, ezt kikerülni nem lehet. A nevelésfilozófiai meggondolásokból közvetlenül következik, hogy minden nevelés lényege a nevelő (P_I) és a tanitvány (T_{III}) közös célkitüző és célmegvalósitó tevékenysége. Igy rajzunkon is, a valóságban is kifejezést kap a makarenkói felfedezések tán legfontosabbika: a nevelés a tanitvány saját személyiségének saját tevékenységében lehetséges. Elsősorban saját tetteid eredménye, következménye vagy. A szó szakmai értelmében nem számit nevelésnek

az olyan hatás, amely nem indit tettre. "Ráolvasás", "lelkizés", "magyarázkodás", "győzködés", alkalomszerü "fegyelmezések" és "pénzjutalmazások" önmagukban aligha elégitik ki a szakmai kivánalmakat. A megismerés és a cselekvés egységére kell hatni. Ezen aspektusok egyikét sem lehet büntetlenül favorizálni a másik rovására.

A megismerő aspektus egyoldaluságában fogant nevelés (az un. etikai intellektualizmus) azzal büntet, hogy a tanitvány nem fogja megtenni (nem biztos, hogy meg fogja tenni), amit egyébként tenni tud. ("Tud" róla, hogy tennie kéne. És mégse teszi.) Tanár a tornateremben, edző a kispadon megrendül optimizmusában. Pedig nyilvánvaló: a tudás még csak szükséges, de nem elégséges feltétele a tettnek, s aki a tettet csupán értelmi befolyásolásoktól várja, az a pedagógiai fegyver hatékonyságában csalódni fog. Még mielőtt a fegyvert egyáltalán felemelte volna. A csalódás szomoru következménye a sportpedagógia gyakorlati jelentőségének aláértékelése, elméletieskedéssel való vádaskodás és tudatos kisérlet az elmélettől való elszakadásra: "én gyakorlati tanár vagyok", "én gyakorlati edző vagyok".

Ennek nyomában következhet azután a másik véglet: a megismerés és a cselekvés dialektikájából a cselekvő oldal egyoldalu tulértékelése, pragmatikus prakticizmus. Tanár a tornateremben, edző a kispadon ismét csak megrendül optimizmusában. Mert most meg az lesz az egyoldaluság következménye, hogy a tanitványok nem tudják mikor és hogyan kell megcselekedniük azt, aminek megcselekvését oly sokat és oly precizen gyakorolták. Az eredmény ismétcsak elmarad.

Foglaljuk össze a leglényegesebbet a fentiek fényében a sportnevelés legáltalánosabb szakmai követelményeiről:

- A társadalmi gyakorlat determinálta módon kiinduló pozició a pedagógus (P_I) és a tanitványok (T_{III}) személyisége, illetve ezek viszonyhelyzetei. A társadalmi determináció közvetlenül is és a pedagógus személyiségén át is hat a tanitványra. (Saját szerepemet nem értékelhetem tul, nemcsak én hatok. Saját szerepem jelentősége igy még nyilvánvalóbb: a hatásrendszer egészén "belül" kell kerülnöm és döntő tényezővé kell válnom. Döntő tényező csak a hatásrendszer viszonylagos teljességének ismeretében lehetek.);

- a pedagógus és a tanitványok közösen kitüzik közös tevékenységük céljait. Erre nem lehet elég gondot forditani, ez nem idegesitő formális papirmunka, hanem a dolog lényege. (Rajzunkon ezt a célkitüzési aktust a C_1 körre irányuló tevékenységcsatorna jelképezi a folyamatosan megjelölt irányokban.) A céllehetőségeket a társadalmi erőtér határozza meg, a lehetőségek köréből a nevelőnek és a tanitványnak választania kell. A cél a nevelő és a tanitványok közös értékválasztásainak eredménye, társadalmi értékek (tartalmak, tulajdonságok, személyiségvonások) hierarchizált rendszere. A folyamat irányitója a nevelő, aki első kézből, közvetlenül ismeri az általános célt. Világos, hogy a célokkal nem lehet manipulálni (büntetlenül). Nem lehet büntetlenül megtenni, hogy papiron alkotok egy "csodálatos célt", aztán a papirt megkönnyebbülten továbbteszem, és elkezdek a "gyakorlati lényeggel" foglalkozni. Aki a tanitványokkal közösen megformált, konkrét célokat tüz ki, ezeket ráirja az edzésterv, nevelési terv, tantárgyi program stb. tetejére, az bedugja fejét a felelősség hurkába. E felelősségvállalás nélkül viszont csak "álnevelés" történik, valóságos nevelés nem képzelhető el;

- a pedagógus és a tanitványok a közösen kimunkált cél (C_1)-ból kiindulva közös tevékenységben meghatározzák a cél megvalósitásának eszközrendszerét. Ezt az aktust rajzunkon a C_1 körből "visszafelé" kiinduló és a P_I, T_{III} körökre irányuló tevékenységcsatorna jelzi. (Az eszközrendszert a cél (C_1) határozza meg.)

TESTNEVELÉSI EGYETEM Könyvtára

Az eszközrendszer elemeit az ábrázolt tevékenységcsatornák (függőleges egyenesekkel szakaszokra osztott) szelvényei jelképezik. A célból kiindulva határozódnak meg az eszközrendszer elemei, a tartalmak (V), a szervezeti formák (VI), a szinterek (VII), a módszerek és a tárgyi-technikai eszközök (VIII);

- az eszközrendszer elemeit a gyakorlati tevékenységben a nevelő és a tanitványok közösen és "mesteri módon" sorba állitják. (A gyakorlati sort a C_2 körre irányuló csatorna jelképezi.) A tartalmak, szervezeti formák, szinterek, módszerek és tárgyi-technikai eszközök mesteri sorának eredménye a gyakorlati célmegvalósitás (C_2).

Mindezen szakmai követelésekből a sportpedagógia belső lényegére az a szembetünő megfontolás adódik, hogy a sportbeli nevelésnek nincs külön elmélete és külön gyakorlata. Nincs "elméleti" edző és "gyakorlati" edző. Nincs "elméleti" tanár és "gyakorlati" tanár. Nincs "elméleti" tanszék és "gyakorlati" tanszék. Ezek a szembeállitások képtelenségek. Minden emberi gyakorlat elméleti és minden elméletinek nevezhető képlet gyakorlati fogantatásu és rendeltetésü. Ez, és főleg ez nyer kifejezést a nevelésfilozófiai vitát összefoglaló sémában. A benne jelképezett un. elméleti aktusokat (célkitüzések, eszközválogatások) a gyakorlat határozza meg, gyakorlati a lényegük. Az un. gyakorlati aktusokat (eszközök sorbaállitása, célmegvalósitás) elmélet szövi át. Ez a nevelési cél reguláló szerepének megnyilvánulási módjaiban gyakorlatilag kimutatható. (Ha a célok folyton változnak, ha a nevelési folyamat szétesik, ha a szervezetlenség és kapkodás jegyei eluralkodnak, ha elszaporodnak a durvaságok és tapintatlanságok, ha alkalomszerü pedagógiai "trükkök" uralják a terepet stb., akkor a cél nem szabályoz, mert csak formális, mert csak egyoldaluan van megjelölve stb. - a gyakorlati aktusok elméleti szövete gyenge anyagból van szőve.)

A gyakorlati hatékonyság elméleti feltételezettségének kijelentése önmagában kevés. Ezt nemcsak kijelenteni kell, nemcsak lerajzolni és leolvasni kell. Ha csak ennyi történik, akkor az elmélet partvonalon tulra kerül. (Bár a partvonalon kivülre rugott labda azért változatlanul tartozéka a játéknak, csak éppen közvetlenül nem lehet vele gólt rugni.) Előbb be kell dobni a labdát a játéktérre!

A gyakorlatban kell realizálni az elmélet gyakorlati jelentőségét. A Testnevelési Főiskola Doktori Szabályzatában olvashatjuk (3):

"A tiszteletbeli doktori cim annak... itélhető oda, aki

a) a sporttudományban... jelentős müvet alkotott,

c) oktató-nevelő munkája következményeként Európa- és világbajnoki eredmények füződnek nevéhez,

d) a magyar sport legfelső irányitásában évtizedeken át kiemelkedő hazai, nemzetközi vezetői, sportdiplomáciai tevékenységet folytatott; vagy

e) a tanárképzésben (edzőképzésben) több évtizedes kiemelkedő oktató-nevelő tevékenységet folytatott" stb.

Igy a labda bent van a játéktéren. E mondatokban a gyakorlati tevékenység elméleti rangjának elismerése fejeződik ki. A sporttudományban jelentős müvel egyenrangunak számit (tehát jól megfogható értelemben tudományos teljesitménynek számit) Európa- és világbajnokok nevelése, kiemelkedő sportvezetői gyakorlat, sőt mi több tanárok és edzők nevelésének kiemelkedően értékes gyakorlata.

Szerintem ez a doktori szabályzat jelentőségében tulmutat önmagán. Az elmélet gyakorlati és a gyakorlat elméleti értékének korrelativ elismerése fejeződik ki benne. Remélni lehet, hogy ennek az értékkorelációnak következetes érvényesitése a sportpedagógiai hatósugárzások pozitiv erejét fokozza a tantestületben, az edzői kar-

ban, s a sportvezetésben. Érdemes és tudományosan értékes kiemelkedő gyakorlati tettet véghezvinni. Jól megirni egy jegyzetet, szinvonalasan tartani az órákat, eredményes sportvezetői tettekbe ölni időt és energiát, tudományos igényességgel irni és realizálni a tantárgyi programot és a tanmenetet. Megszünik az "elméleti tanszék" és a "gyakorlati tanszék" elnevezés (és a nevek mögött esetleg huzódó értékelési dzsungel). Nyilvánvalóvá válik, hogy ugyanazon gyakorlatszférák kötelezően magas elméleti szinten történő müvelése kötelező az iskola minden pontján. Pedagógiát tanitani és kézilabdát tanitani - ez gyakorlati dolog mindkettő. Más kérdés, hogy az egyik esetben a "pedagógia kézilabdájáról", a másik esetben a "kézilabda pedagógiájáról" van szó - tehát, hogy bizonyos hangsulyeltolódások vannak és kellenek. Ez azonban a testnevelő tanárt, az edzőt nevelő szakemberek belső munkamegosztása. A munkamegosztás ténye nem feledtetheti, hogy mi az a munka, amit megosztottunk. Ez a munka - közös. A közös munkát osztottuk meg és a közös cél irányát. A munkamegosztás határvonala nem az elmélet és a gyakorlat határvonala.

Itt van-e hát az az idő, amikor nyilvánvalóan elméleti értékü gyakorlati tettek önmagukban is fémjelezhetik tudományos munkánkat? A kérdésfeltevésben kimerülő reflexiók kompetenciája.

Egyuttal előttünk áll az a fogalmi rendszer, amelyben és amelynek segitségével a társadalmi gyakorlat sportpedagógiai természetü sugárzásait gyüjteni akarjuk. Ismertetéseinket, elemzéseinket, reflexióinkat e fogalmi rendszerben helyezzük el (az "elemeket" rajzunkon római számok jelzik). Közleményeinket ugy szerkesztjük, hogy a megfelelő római számokkal jelölt alfejezetek egy-egy fogalmi kör sugárzásait gyüjtsék. A mindenkori olvasó a folyamatosan továbbépülő anyagot igy szerkezetileg egységesnek találja, s egy részleteiben is nyomon követhető áttekintés alakul ki.

VI. Adalékok a sportpedagógia személyiségelméletéhez

A jelölés a sematikus vázlat P_I és T_{III} jelzésü köreire utal. A vázlaton a pedagógus és a tanitvány személyiségét szimbolizáló köröket részben egymásra fektettük. Ezzel azt akarjuk szemléltetni, hogy a nevelő és a nevelt személyiségét (sportpedagógiában különösen) egymásra vonatkoztatva kell szemlélni. Együttes tevékenységükről van szó, tevékenységrendszerük igen jelentős mértékben "fedésben" van és kell legyen.

Paradox módon gyakorlatilag sokszor felvetődik a kérdés: van-e a (sport)pedagógiának saját nézőpontu, "saját hatáskörü" személyiségelmélete? Köztudottan a pedagógia tárgya a személyiség céltudatos formálása. Miféle elmélet és miféle gyakorlat az, amely kiejti magából saját tárgyát?

Látszólag mégis ez történik. A kurrens neveléselméleti kézikönyvekben nem találunk "önálló" személyiségelméleti fejezetet. Gyakorlati szempontoktól motivált hiányérzetünket nem csökkenti, ha egyébként "észrevesszük", hogy a tárgy azért mégsincs egészen "kiejtve". Nincs kiejtve, csak nincs koncentrálva. Aspektusokra van osztva és részfejezetekben kerül az asztalra. A személyiségelméleti szintézisalkotás - a dolog legnehezebb része - rá van bizva a tanulóra, az olvasóra. Épitse fel a különböző fejezetekben adott téglákból a házat ő maga. Ilyen "téglák" például a nevelés fogalmáról, lehetőségéről, céljáról, feladatairól, a pedagógus-tanitvány viszonyról szóló fejezetekben találhatók.

A neveléselmélet és az általános pedagógia "gondja" - ugy tünik* - analóg az általános lélektan "gondjával". Popper Péter Szines pokol cimü (14) nagysikerü pszichológiai esszéjében e gondot szemléletesen nyilvánitja. A pszichológia és az orvostudomány fejlődését állitja párhuzamba. Ugy találja, hogy az orvostudomány kezdeteitől fogva mindenkori tárgyának egészéből kiindulva haladt és halad a részletek felé. A pszichológia viszont pontosan forditva a részfunkciók tanulmányozása felől halad a nehezen meghatározható tárgy egésze felé. Igy a pszichológia számára az a sajátos helyzet áll elő, hogy felmutatni képes egy nyaklánc gyöngyszemeit ("részfunkciók"), de a nyaklánc gyöngyszemeit összetartó zsinór minémüsége kérdéses. "Olyan nyaklánc ez, amelynek gyöngyszemeiről viszonylag sokat tudunk, de alig valamit a zsinórról, ami az egészet összetartja."... "A személyiséglélektan a zsinórt a személyiségben látja, aki érzékel, figyel, érez, gondolkodik. Létezne tehát egy pszichés funkciókon tuli személyiség, amely az egész müködésrendszernek a magvát vagy keretét jelenti?" Ennek feltételezése Popper Péter szerint "tul hig" és "misztikus" volna.

Nem csupán kötelező kollegiális érzelmektől vezettetve szükséges itt megjegyezni, hogy a Testnevelési Főiskolán tanitott általános lélektanra és sportlélektanra e "szakmai kétségek" kevéssé érvényesek. Egyszerüen ugy fogalmazhatunk, hogy a hallgatóink által tanult általános lélektanban és sportlélektanban gyöngyszemeken tul és mellett zsinór is van, nyaklánc is van. (Tevékenységregulációs felfogás). (15)

(A pszichológia belső szakmai vitájához való hozzászólás nem lehet feladatunk. De hozzá kell szólnunk Popper Péter gondolatainak pedagógiai aspektusaihoz. A Szines pokol cimü esszé részét képezi annak a társadalmi erőtérnek, amelyről többször mondottuk sportpedagógiai hatótermészetét.)

Az általános pedagógia személyiségkoncepciójával hasonló a helyzet. A filozófiai köldökzsinórról való fokozatos leszakadást követően (mely Comeniusszal vette kezdetét) a tárgy egésze megosztódott. A nyaklánc gyöngyszemei, a személyiség fejlesztésének részfunkciói kerültek előtérbe. A pedagógiában is itt az ideje a gyöngyszemek zsinórra füzésének, a nyaklánc megalkotásának, a rendszerezetten önálló személyiségelméleti fejezet megirásának.**

A társadalmi gyakorlat kulturális erőterének tanulmányozása mondatja ezt velünk.

A sportpedagógia antennái vették és veszik az erőtér hivójeleit. Jó érzéssel vehetjük "leltárba", hogy a Testnevelési Főiskolán müvelt sportpedagógia (2) - miközben illendő szerénységgel alkalmazott pedagógiának mondja magát - megásta az alapokat, az elemekből felépitette és bevakolta az épületet. Relative önálló (koncepcionális alapvetésként üdvözölhető) sportpedagógiai személyiségelméleti fejezetet közöl.

---

* Fischer Sándor egyetemi tanár legutóbb a TF-en mondott előadásában figyelmeztetett az "ugy tünik" tipusu megfogalmazások modorosságára és a mögöttük huzódó bizonytalanságélményekre. Most nem lehetett elkerülni e fogalmazást. Valóban ugy tünik...

** Hogy milyen nehéz ez a feladat, azt bizonyitja, hogy minden ilyen próbálkozás óriási viták kereszttüzébe kerül, amely vitákon felszinre kerül a neveléstudományi kutatás majdnem minden meg nem oldott gondja.

Ennek értéke annál szembetünőbb, minél inkább meggondoljuk, hogy olyan épitkezés sikeréről van szó, amelyhez az alkalmazható kötőanyagok alig-alig álltak rendelkezésre. A sportpedagógiai tankönyv kilépett vállalkozásának kényszerü keretei közül és alkalmazáson tulmenőleg az alkalmazandó anyagot is kitermelte. Rákényszerült, mert gyakorlatilag hatékony sportpedagógiát sajátos sportpedagógiai személyiségkoncepció nélkül nem lehet elképzelni. Az edzők nem kiváncsiak vagy kevéssé kiváncsiak a teoretikusan nem megalapozott részlet-tennivalókra. Ők házat akarnak épiteni, nyakláncot akarnak. Erre a sporttevékenység teljesitményorientált sajátsága kényszeriti őket. Nem érnek rá olyan részletekkel bibelődni, amelyeknek az egész épülethez, a nyaklánc végső formájához (gól, rekord, győzelem, bajnoki helyezés stb.) nincs nyilvánvaló köze.

A sportpedagógia szóban forgó személyiségszemléleti alapvetése az alábbi részleteket füzi a zsinórra:

- Kiindul az edző és a sportoló kapcsolatából. Ezzel félreérthetetlenül nyilvánitja azt a nevelésfilozófiailag is megalapozott tételt, mely szerint a nevelési folyamat szereplőit az alakitás és alakulás egységében, kölcsönösen egymásra vonatkoztatva kell szemlélni. (Lásd ismételten a sematikus ábrázolásban az egymásra csusztatott köröket!) Ezt a viszonykapcsolatot a sportpedagógia igen helyesen a társadalmi gyakorlat egészének erőterében helyezi el. A személyiségszemléleti fejezetet megelőző fejezeteiben lásd különösen a sport társadalmi és egyéni jelentőségét taglaló részt. Lásd továbbá azt a kitünő megoldást, hogy a sportolók nevelésének társadalmi szintereiről szóló gondolatmenetet a személyiségi problémák tárgyalása "elé" viszi. Ez az általános pedagógiában nem szokásos felépitès önmagában is erős ujitás. Ugy, ahogyan a sakkmesternek az elméletileg kimunkált változattól bravurosan eltérő lépése (felkiáltójeles!) egy helyesebb, igazabb, a dolog lényegét jobban kifejező elmélet gyakorlati alaplépése. A sportban folyó nevelés lényegi jegye társadalmi meghatározottsága. A szintereken meghatározódik és tükröződik a valóságos lehetőségek köre. (Kiinduló feltételek és pedagógiai visszahatási lehetőségek.) A szinterek kérdését előre kell venni sportpedagógiai könyvben és sportpedagógiai tevékenységben egyaránt.

Mindezek után lehet és kell a sportoló személyiségének közvetlenebb kérdéseit felvetni. A nevelő és a nevelt személyiségének "kapcsolódása" a tevékenységek közösségében megy végbe, az un. tevékenységcsatornákon. Az edző teljesitménymotivált és teljesitménymotivumokat alakit ki. Az edző társadalmi szükségleteket képvisel és szükségleteket alakit ki. Az edző társadalmi érdekeket képvisel és érdektrendeket alakit ki. Az edző közvetit egy meghatározott igénynivót, s igy értékrendszereket, értékelési képességeket alakit ki stb.

Mi történik hát a tevékenységcsatornán? Személyiségi tényezőkként müködő edzői motiváltságok, érdekek, szükségletek és értékek személyiségi tényezőkként érkeznek meg a tanitvány szubjektumába.

A szükségletek, érdekek és értékek szisztémája (pl. a sportoló önállósága, aktivitása, kitartása, önfegyelme, küzdenitudása, kreativitása, transzferáló képességei stb.)* adja a sportolói személyiség magvát. A szükséglet-érdek-értékrendszernek mindig van valamely adott állapota ("van"-érték), és valamely céllogikája

---

* Ezt pontosan ugy kell érteni, hogy a felsorolt értékeknek - aktivitás, kitartás, önfegyelem, küzdenitudás, kreativitás, transzferáló képesség - szükséglet és érdekvonatkozásai is vannak. Például a sportoló küzdenitudása szükséglet is, érdek is, érték is. Ha mindhárom vonatkozásban "kifejlett", akkor a motivumként átélt cél tartalmi összetevőit alkotják.

("kell"-érték). A "van" és a KELL dialektikája mozgatja az egész folyamatot a maximumra törő teljesitménymotiváltság győzelmeinek egébe. (A szóbahozott KELL-vonatkozás a sportpedagógiai személyiségfelfogás normativ, jövőre irányitott jellegére utal.)

Mármost nyilvánvaló - s az előzőekben érintett nevelésfilozófiai vita sportpedagógiai sugárzása is erősiti - hogy a sportpedagógiai személyiségszemléletnek az alábbi fő kérdésekben kell tartalmasnak lennie:

1. A nevelő-tanitvány viszonyának, kapcsolatának kérdéseiben,
2. A milyen a tanitvány, a sportoló? - kérdésében. (A "van" kérdése.),
3. Milyen lehet a tanitvány? kérdésében (A determinált lehetőségek maximumának felismerési lehetőségei és technikája),
4. A milyennek kell lennie a sportolónak? kérdésében (normativ, elsősorban eszmény és cél vonatkozásu kérdésfeltevés, amely a sportoló nevelésének feladataiban konkretizálódik).

1. A nevelő—tanitvány viszonyról

A Szines pokol cimü pszichológiai esszé (14) ismét belép az erőtérbe. Huzza tovább, erősiti tovább, kifejezi tovább azokat a párhuzamosságokat, amelyeket a sportolás, a szinmüvészet és a nevelés gyakorlati mezőin át felfektettünk. Ha ilyen párhuzamosságok ténylegesen vannak, akkor a szinházi világ (Szines pokol) személyiségeivel foglalkozó gondolatok sportnevelési áttételei logikusan adódnak. Akkor például a rendező—szinész viszony sok tekintetben analóg az edző—sportoló viszonnyal.

E viszonyra a Szines pokolban két alaptipus találtatik: engedelmesség és lázadás. Mindkét viszonytipus szélsőségein a magány poklának tüze ég, de ez már nem tipusos viszonyhelyzetet világit be. A magány pokla nem ok, hanem okozat: pedagógiai melléfogások következménye. Az elgondolás szerint az engedelmesség viszonyai induktiv ivü tevékenységcsatornát feltételeznek, a lázadó-küzdő-harctársi viszony deduktiv pedagógiai menetet kiván. Ha e kivánalmakat megsértem, akkor válik a viszonyhelyzet "magányos személyiségek" viszonyává.

Az általános pedagógia is leir ilyen fajta viszonyulásokat. Az "engedelmes" viszonyt együttmüködésként, a "lázadó" viszonyt az aktiv ellenállás különböző szintjeivel jellemezhető képletekként irja le (türés, dac, ellenszegülés stb.).

Makarenko a következetes követelés axiómájával kapcsolatosan irta le a "Hagy szüküljön az egyéniség!" hires tételét. Ezzel arra utalt, hogy a nevelői viszonyhelyzetekben esetenként fellépő ütközési helyzetek nemcsak nem károsak, hanem kifejezetten szükségesek. (Más kérdés, hogy senki nem szeretné, hogy az egyesület vezetése, az egyetem rektorhelyettese éppen akkor jönne edzést, órát stb.-t látogatni, amikor az edző, a tanár éppen aktiv "harci helyzetben" küzd tanitványaival. Ilyen ellenőrző látogatások esetén jobb ha az ember már az aktiv együttmüködés szakaszában van.)

Nem tulzott leegyszerüsités-e, ha az itt mutatkozó analógia lehetőségével élve az edző—tanitvány viszonyt összesen két alaptipus folyamatos vonala mentén irjuk le?

Nem. Jól bevált emberismereti "technológia" is alapot adhat erre. A milyen az ember? kérdésére bonyolultan átfedő tipológiák kereszttüzében igen alkalmas válaszlehetőségeket kinál az egyébként egyszerüsitő introvert—extrovert tengely. "Ez az egyik legjobban elterjedt modern pszichológiai skála... Jung kezdeményezéseit foly-

tatva ma már messzire jutottunk. Skálája mind a fiziológiai, mind a szociológiai interpretációkban használatos — irja Levi, V. hatásosan érdekes könyvében. (9)

Ugyancsak lényegében "kétényezős" - már ami a végpontokat illeti - a hires szkizotim-ciklotim tengely és a szociológiai fogantatásu "alkalmazkodó-agressziv-független" séma. Levi könyvében az előbbiről sokat, az utóbbiról kevesebbet, de nem kevésbé tanulságosakat olvashatunk. Az "alkalmazkodó-agressziv-független" séma egyébiránt jól fedésbe hozható a Popper Pétertől elemzett és hivatkozott "engedelmes-lázadó" sémával. A "független" jól leirható, mint "független lázadó", az engedelmes és a lázadó pedagógiai szélső értékein megjelenő "magányos". (Egyébként gyakorlati önellentmondásról van szó, hiszen pedagógiai mércén sem a magányos, sem a független önkörében nem irható le. A magányosság és a függetlenség igazából nagyon is függés, a függésnek speciális és kivételes esetekben értékszinten is elfogadható formája. Példa ilyen kivételes esetre Balczó András "kilépése" az edző-tanitvány viszonyból, "magányossága" és "függetlensége" az olimpiai győzelemre való felkészülésben. Nem abszolutizálható magány és függetlenség az ilyen, hanem közösségi fogantatásu és közösségi érvényességü függés.)

Sportpedagógiai nézőszögből, gyakorlatra függesztett szemmel nem a leegyszerüsités a fő veszély. Inkább üdvözölhetjük az egyszerüen kezelhető skálát. Az "engedelmes" és a "lázadó" szélsőségei közötti átmeneteket az edző és a tanár a pedagógiai tapasztalat kötőanyagaival töltheti ki. Igy a népszerü pszichológia erőteréből vett sugárzás gyakorlatilag hatékonyan müködtethető. A veszély inkább a pedagógiai áttételezéssel kapcsolatos. Az engedelmes-lázadó viszonycsoportositás ugyanis önmagában még nyitva hagyja a kérdést: hogyan értékeljük e viszonytipusokat?

Popper Pétert nem köti a tanulmányiró fegyelme. Ő esszét ir. A könyv elején felmenti magát szükebb szakmájának gátlásrendszere alól és közli, hogy a "nem szakmai fórum előtt" (ez mi vagyunk, az olvasók) be meri vallani tudományos kétségeit. Jó, hogy be meri vallani, mert ezzel a valóságos erőtér valóságos konfliktusait tükrözteti. De ugyanakkor rossz, hogy be meri vallani, mert vallomásával sajátos helyzetbe hozza a társtudományt (pedagógia). Mert a pedagógiának szakmailag kell szembenéznie az itt bevallott kétségekkel. (Azért, mert a pedagógia számára szakmai kérdés a hatás determináló erőterében sugárzó népszerü tudományos esszé.)

Mert például mi van akkor, ha az edző, a nevelő "egy az egyben" veszi a szóbanforgó tételeket és a sportpedagógiai értékáttételezésről nem történik gondoskodás? Például az edző - élve az analógia adta lehetőséggel - az engedelmes és a lázadó alaphelyzeteket tényként kezeli és nem megmunkálandó közegnek (legalább annyira). Akkor már nyilvánvaló a dolog egyfajta veszélye. Mert nem biztos, hogy a gyakorlatban jól odafigyelünk Popper azon tételére, mely szerint "a pszichológia nem dolgozik értékitéletekkel". Ezt a szerző csak a kilencvenedik oldalon közli, és az addig leirtak már értékvonatkozásban rögzülhettek bennünk. "Mély meggyőződésem szerint a pszichológia mit sem tud kezdeni az értékitéletekkel. Számára egy simogatás vagy egy pofon: cselekvés, amelynek feltárhatja motivumait, lefutási mechanizmusát, de értékelni nem képes... A pszichológiának egyszerüen nincsenek eszközei, sőt aspektusai sem ahhoz, hogy a lelki jelenségekről értékitéleteket alkosson."

Nem tudom és nem is feladatom, hogy tudjam: mit szól mindehhez a pszichológiai szakma. Ismerem Heller Ágnes fejtegetését, mely szerint a természettudományok értékmentesek - értsd: nem értékitéletekkel, hanem tényekkel foglalkoznak - a társadalomtudományok lényege pedig éppen értékelő természetük.(5)

A pszichológia - saját meghatározása szerint - a természettudományok és a társadalomtudományok határfelületén működik. Akkor társadalomtudományi vonatkozásai okából kell, hogy legyen értékitéleti aspektusa. A testnevelőknek és edzőknek szánt általános lélektan - szerintem - szükségszerüen foglalkozik értékaspektusokkal és a nevelés erőterében kell hogy legyenek ilyen aspektusai. Ahogyan a természettudomány értékmentes fogalmai is értékjegyeket nyernek a pedagógiai térben. A fiziológiai törvényszerüség értékközömbös (önmagában értékközömbös) leirása pedagógiai közegben azonnal normativa is lesz: a testi nevelés célszerkezetében értékhierarchia részévé, elérendő céllá válik.

Az "értékaspektus nélküli" pszichológiai közlés pedagógiai áttételekor ugyanigy értékviszonyok közé lép és értékelés tárgyává válik. Pedagógiailag pedig nyilvánvalóan nem egyszerüen arról van szó, hogy a tanitványunkkal való viszony az engedelmesség és a lázadás skáláján alakul, hanem látni kell, hogy ezek a viszonyok egymástól elválaszthatatlan elemekben keveredtek a valóságban. Bármely időpillanatban az adott helyzetben "keveredtek" az engedelmes és a lázadó viszony dialektikusan egymást feltételező elemei. Dominánssá váló elemhalmaz határozza meg, hogy adott pillanatban a skála mely pontján állunk. De például az aktiv ellenállás elemeivel jellemezhető domináns helyzetben is jelen vannak az engedelmes együttmüködés elemei, s persze forditva is igy áll. Egyszerüsités volna, a tennivalókat elfedő ködfüggöny volna, ha a sportpedagógiai viszonyhelyzeteknek ezt a dialektikus sajátosságát nem vennénk észre. Mert akkor hogyan tudnánk megmagyarázni, hogy a kitünő pedagógiai vénával rendelkező edző épp a "lázadókkal" és a lázadó viszonyhelyzetben tudott a leghatékonyabb lenni? (És ha nem tapasztalta a "lázadás" elemeit, akkor szinte kiprovokálta azokat.) Hogyan magyaráznánk azokat az eseteket, amelyek a lázadó engedelmességét mutatják fel (a "fenegyerek" példát mutat klubhüségből, küzdenitudásból stb.). A "lázadásban" igen sokszor van valami szeretetreméltó (pedig "kényelemszeretetünkben" nem szoktuk szeretni a "lázadót"). Popper: "...nem nagyon szeretik, mert ijesztően villantja oda az emberi lélek bonyolultságát... nem szivesen azonosulnak vele... A kritika dicsérőleg átsiklik rajta, a közönség természetesnek veszi a látottakat és a másikért rajong, aki lenyügözi a produkció érezhető nagyságával..." A lázadó a pályán gyakorta megteszi a magáét, de a "Szép volt fiuk!"-at kiáltó közönséghez vonakodva megy ki a pálya szélére. "Hecceléssel" aktivitás-szintje a teljesitmény optimumára emelhető, dühében gólokat lő, és a gólok után nyelvet ölt a tömegre. Vagy a bíróra, aki előzőleg sárgalapos figyelmeztetéssel "beleheccelte". Nem mindenkinek büntetés a sárga lap!

Nem szeretjük igazán a "lázadót". Bravuros lázadásait kisérő ünnepi tapsunk még nem "megtartó erő". Taps-szünetben előszeretettel bosszantjuk tovább lázadó tulajdonságaiért, lazán lebomló személyiségéért, képlékeny alkalmazkodni törekvéséért. S ha végképp fellázad azt mondjuk: "nem normális". Zajos magányosságában esetleg mámorba menekül (a pokol mélyebb bugyraiba szállva) - és elsősorban azért teszi, mert egyre kevésbé vagyunk képesek észrevenni a lázadó felszin alatti engedelmes mélységeit. Most már megvonjuk tőle a minimális bizalmat is, és drákói szabályokkal próbáljuk megfogni életformáját. A formát kezdjük szabályozni, mert a tartalmat nem tudtuk vagy nem akartuk. Negativan értékeltünk egy önmagában még meglehet értékközömbös pszichológiai képletet, pedig értékelhettük volna pozitivan is. Ha tudjuk, hogy a lázadásban az esetek többségében szeretetigény, függésigény, engedelmességigény van. A gyermekségét térben és időben kiteritő hivatásos játszó embernek (müvésznek, élsportolónak) szinte joga van ehhez a kamaszsághoz, ehhez, illetve ezekhez a kamaszforma igénybejelentésekhez.

A pedagógiai céllogikában nyilvánvalóvá válik tehát, hogy lehet értékes az engedelmes is, a lázadó is. Legértékesebb az engedelmes és a lázadó viszonyhelyzet optimális dialektikája, amelyben a teljesitményhez felszabaduló energiaoptimum szab törvényt. Engedelmesen lázadni, szabályozottan agresszivnek lenni, a függésben egyéniségnek lenni - ezeket az optimumokat kell megtanulni az edző-tanitvány viszonyban, mert ezekre lesz szükség a pálya küzdőterén.

Mármost Popper Péter tétele az alábbi: Az un. engedelmes viszony a tiszta pedagógiai viszony. Az engedelmes viszony színésze az igazán rendezhető színész. Ez a teremtő és a teremtmény viszonya: ilyenkor a színész tehetsége, teste, lelke formálható nyersanyag, könnyen veszi fel a szerep által odakinált formát. A viszonyt a tanitvány irányitottságigénye jellemzi, a függetlenség "látszatára" és az erős biztonságos háttérre való törekvés. (A "lázadás" lappangó elemeire is történik utalás, de ez nem igazi lázadás, hanem a függetlenség látszatára épülő, és csak akkor "megy" "ha a háttér biztonságos, erős, bármikor vissza lehet térni, ha baj van".) Ebben a "tiszta" pedagógiai viszonyban tehát a "rendezhetőség" "majdnem kizárólag pedagógiai kérdés, a rendező pedagógiai érzékén mulik".

Fordituk meg a tételt! Ezek szerint a lázadás viszonya nem volna "tisztán" pedagógiai viszony. Itt a rendező csak konzultáns, "csak" segitőtárs. Az ilyen viszonyban a színész önmagában hoz létre valamit, "a rendező csak hormon, vitamin, táplálkozásmód, szóval sok-sok olyan feltétel együttese, ami befolyásolja a formálódó magzat fejlődését és milyenségét stb."

A megforditott tétel világosan megmutatja az eredeti fogalmazás pedagógiai áttételezésének nehézségeit. Tudnunk kell - és tudjuk is - hogy a "konzultáns", a "segitőtárs", a "hormon", a "vitamin", a "táplálkozásmód" metafórákkal leirt nevelő is nevelő. Az önteremtőnek leirt tanitvány is tanitvány. Kettőjük viszonya változatlanul pedagógiai viszony, és sterilen nem különithető el a tisztán pedagógiai viszonyként nevezett "engedelmes viszonytól". Tisztán pedagógiai amaz is, meg emez is. Az első esetben tán egyszerübb, a második esetben tán bonyolultabb a pedagógiai viszony, de a dolog lényegén ez nem változtat. Mindenképpen legbonyolultabb a képlet, ha a valóságos nevelést nézzük.

A gyakorlati nevelői áttételeződésben ugyanis a két viszonyváltozat célirányos dialektikája ölt testet. Az "engedelmesség" és a "lázadás" viszonyelemei egymást feltételező módon kavarognak: az engedelmes rendezhetősége és a lázadó rendezhetősége ugyanazon viszonyprobléma részei. Ha csupán az engedelmes viszonyt minősitenénk pedagógiainak, akkor a pedagógiai fegyvert éppen ott tennénk le, ahol a legnehezebb bánni vele, s ahol a leginkább szükség van rá. Gyakorlatiasságától foszt tanánk meg a pedagógiát, ha tételesen kimondanánk, hogy az önteremtő tanitványok közegében érvénytelen. Pedig tudjuk, hogy az önteremtő tanitvány sem véletlenül lett éppen ilyen, hanem nevelése utján. Sőt! Minden nevelés végső értelme az önteremtő-önnevelő tanitvány, végső soron az edzők is ilyent szeretnének, mert ő az, akire mindig és mindenhol bizton számitani lehet. A lázadó-önteremtővel való viszonyunk pedagógiai leirása régebbi keletü. Rousseau fogta meg először, a polgári reformpedagógiai szökkentette szárba másodszor, és a mai polgári pedagógia anarchisztikus értékzürzavarába torkollott harmadszor. Miért e "szomoru" végállapot? Mert már a kiindulás is egyoldalu volt, mert egyoldalusságában lemondott a pedagógiai fegyver (szaktudás) totális érvényéről. A szuverén tanitvány és a pusztán feltételek megteremtőjeként jellemzett nevelő viszonyának egyoldalu normativ képlete neveléstörténeti zsákutca, mert ilyen viszony gyakorlatilag nem létezik. Sterilen nem létezik. A pszichológiailag szétválaszthatók pedagógiailag nem szétválaszthatók.

A konfliktusokkal átszőtt pedagógiai viszonyhelyzet nem feltétlenül a "rendezhetetlenség" következménye, hanem legtöbbször a becsületesen következetes rendezői szándék következménye. A helyzet kulcsa ilyenkor is a nevelő-rendező: ő az, aki következetes követeléseivel célirányos konfliktusokat, "lázadást" támasztott. A lázadó tanitvány megküzd önmagával. A nevelő látja a kibontakozást, és ehhez éppen maga hozta létre az energiabázist. Ez is együttmüködés. Ady és Léda szerelme köztudottan nagy hőfoku szerelem volt. A sokszor emlegetett Ady hanglemezen az egyébként "lázadó" viszonyokban élő, "rendezhetetlen", "összeférhetetlen", "beteges érzékenységü" müvész saját sorsa jogán vált képessé szavalatával megfejteni ennek a szerelemnek konfliktusos lényegét: "Egymás husába beletépünk." (1) A "nagy szerelem", a "nagy együttmüködés" egyuttal mindig nagy harc is, a nagy harcok diadalmas győzelmeivel, mámoritó tétjeivel és néha bizony nagy vereségekkel. És aki az ilyen harcot nem akarja vállalni, abból nagy edző, nagy varázsló, "hires mágus" nem lesz. A lapos engedelmességre egyszerüsitett pedagógiai viszony a sportbeli szép harcok világától életidegen.

Ily módon "áttételezzük" azokat a viszonyképleteket, amelyekről Popper Péter könyvében olvastunk. És ezzel szükségszerüen jár egy másik áttételezés is a viszonyhelyzeteket jellemző pedagógiai menettel kapcsolatosan. Popper Péter szerint - utaltunk rá - az engedelmes együttmüködésben az induktiv, a "lázadás" stilusjegyeivel leirható viszonyhelyzetben a deduktiv irány a jellemző. Az engedelmesség dominanciája esetén alulról kiindulva téglánként épitjük a viszonyt és produktumát. A lázadó viszonyban az "önteremtő" tanitvány egyből odaadja személyiségének egy lehetőségét a végproduktum számára, s most már csak ebből kiindulva, tehát "lefelé" - deduktive - lehet csak épitkezni. Az eleve kész házat csak csinositani lehet, a rendező javasol, a tanitvány folytonos ellenvetésekkel él, "lázad", hiszen az ő háza már készen van.

Csakhogy a nevelői gyakorlatban vaskosabb a törvény. Minden házat téglánként is fel kell épiteni. És az épitkezés során ugy kell a téglákat rakni, hogy az egyes téglák közvetlen köze a ház végső formájához nyilvánvaló legyen. Indukció és dedukció éppugy nem választhatók el a sportpedagógiai épitési térben, ahogyan nem választhatók el az engedelmesség és a lázadás viszony- és stilusjegyei. Emezek egysége amazok egysége is. A sportpedagógiai interpretációban az induktiv lépés elválaszthatatlan a deduktiv lépéstől ("céllogika"). A viszonyhelyzetek dialektikája a folyamatstrukturák dialektikája is. Ez a kijelentés nagyon jelentős a gyakorlatban. A jelentőség rögtön kiderül, ha a gyakorlat "megpróbálja" megsérteni a törvényt. Anarchisztikus állapotok jelzik a pedagógiai törvénysértés tényét. A sportoló például csak induktiv előjelü téglákkal bibelődik és a dedukció elhanyagoltságában szabályszerüen kinlódik. (Pl. a technika csiszolásának monoton gyakorlatvégzéseit nem sugározza be a végeredménnyel való összefüggések világos tudata. Ilyenkor folyton felmerül a "mi értelme?" kinzó kérdése. Az edző persze tudja, hogy mi értelme és erőszakosan követeli az induktiv gyakorlás lépéseit. A tanitvány pedig "lázad". Ez nem a lázadás pedagógiailag reménytelen viszonya, hanem nagyon is pedagógiai viszony: egy pedagógiailag elrontott viszony. Pedagógiailag megjavitható viszony!)

A sportpedagógiában a nevelő-tanitvány viszonyról folytonosan elmondjuk, hogy közösségi jellegü. A sporttevékenységben megcélzott teljesitménymaximum a küzdés, a verseny, a győzelem értékjegyeiben fejeződik ki. A győzelemnek pedig közösségi az értéke és az értelme. (Igy a tisztességes versenyben maximális teljesitménnyel elszenvedett vereség is egyfajta győzelem, s igy értékes. Nem is fütyülünk a nézőtéren.)

Latinovits Zoltán arról adott annak idején hiradást, hogy a szinházakban baj van a közösségiséggel, szervezetlen a játék és nem száll le, mert közösségi viszonyok hibái okából nem szállhat le a "győzelem istene". Popper Péter elemzett tanulmányában mindennek magyarázatát adja az "ensemble szinház gyötrelmei"-ről szólva. Az ensemble szinház gondolata - mondja a szerző - mindenkinek szimpatikus (gondolom közösségi fogantatásu neveltetésünk okából is). De ugy tünik, hogy a nagy szinész nem tud mit kezdeni az ensemble szinházban. Ha az alkotás sikerül, akkor nincs együttjátszás, ha nem sikerül, akkor "ugy is mindegy". A siker szinte inkvizíciós megkinzatással felérő árat kiván a nagy szinésztől, mert ilyenkor az "ensemble érdekében lesmirglizik a megalkotott szerep felét".

A sportban is baj van a közösségiséggel. Más helyen már citáltuk Zsolt Róbert könyvének bizonyitó anyagát. De ime például egy hivatkozás a labdarugók szövetségi kapitányával készitett interjura: M.K. mesélte, hogy "mikor a Vasas berugta az első bajnoki gólt (ti. M.K. ottani edzőségének idején) önfeledten ugrott fel a kispadról, magasba lenditette a karját, majd szétvetette az öröm. Aztán észrevette, hogy... játékosai szinte közönyösen fogadták a sikert". Ugyanebben az interjuban (18) szó esik egy bankettről, melyen a játékosok "csendben leültek az asztalhoz... nem vegyültek el házigazdáikkal... nem beszélgettek... csak ültek mereven, mint egy válóperes tárgyaláson a felek". A szövetségi kapitány véleménye: "Fölvett, fölösleges üres póz az egész." Alább: "A mai játékosok zárkózottak. Terhes munkának érzik az edzést, a mérkőzést, muszájból csinálnak mindent."

Ime például egy hivatkozás a sakksporton belüli közösségi viszonyokra (10): "Sajnos egyre inkább nyilvánvaló, nagyon nagy árat kell fizetnie sakksportunknak azért az örömért, amit két versenyzőnk világbajnokjelöltsége okozott. Kölcsönös vádaskodások, harag, széthuzás - ez jellemzi jelenleg néhány nagymesterünk viszonyát..." Márpedig közeledik a sakkolimpia és kérdés: sikerül-e addig meggyőzni a versenyzőket arról, hogy "csak ugy szerepelhetünk hagyományainknak megfelelően, ha egymásért is játszanak a nagymesterek".

Az "ensemble szinház gyötrelmei" a közösségi sport gyötrelmeivel rokonak. Le kell-e smirgliziük a sport nagymestereinek a felépitett szerep felét ahhoz, hogy csapatemberek lehessenek? Ezek valóban inkvizíciós gyötrelmek lennének. A szinházi világból érkező pszichológiai tanács: "Ensemble szinházat csak akkor szabad csinálni, ha közel egyforma talentumokból áll a társulat. Mert vagy a nagy tehetség fesziti szét az ensemble-t vagy az ensemble szoritja guzsba a nagy tehetséget." A probléma rokon volta ellenére a sportpedagógia a szinházi világra javasolt megoldást egy az egyben nem teheti magáévá. Itt ugyanis az a helyzet, hogy a nagy és kevésbé nagy tehetség a sportbeli közösségi viszonyok pedagógiai elvszerüségében egymásra talál. Többek között éppen ebben rejlik a CSAPAT csodája: az un. kiegészitő ember - ha a helyét megtalálja-megtalálják - akár világhirüvé is lehet. Itt a szigoru szelekciós szabályok elvszerü mércéjén mindenkinek a maga helyére kell kerülnie és ha ez nem történik meg, akkor pedagógiai hiba történt. (Rossz elgondolni, hogy kifejezetten pedagógiai hibák következtében hány kitünő ember hagyta el a CSAPATOT.) Ezt elkerülendő azonban jól kell érteni az "engedelmes-lázadó" tengelyviszonyok közösségi hangszerelésében. Az engedelmesség nem nekem, hanem elsősorban a közösségnek szól, a CSAPAT zászlója a játék komolyságának és közösségi értékének szimbóluma. A lázadás anarchisztikus és értéktelen, ha nem a CSAPATért történik. Ha nem az "érted haragszom", sőt "értetek haragszom" értékjegyében fogant.

Ilyen értelmü közösségi viszonyhelyzeteket csak olyan edző tud alakitani, aki munkájáért felelős, és aki közösségileg felelős a munkájáért. De mi a helyzet a valóságos térben? A Magyar Nemzet igy ad hirt erről: "Mondhatni kényszerpályán mozognak a futball mesterei, egzisztenciális kérdés náluk, hogy ne azt tegyék, amit tulajdonképpen tenniük kellene." (11) Ha ez valóban igy van, akkor a sportpedagógiában "kikutatott", megirt és megtanult számos közösségi tétel elméleti ballaszként kezd lógni a levegőben. "Vajon nem érdekük-e a labdarugó edzőknek a magas szinvonalu szakmai munka? Kézenfekvő a válasz. Talán érdekük, de fontosabb nekik az állásuk." Ez sportpedagógiai nyelven azt jelenti, hogy az edző—tanitvány viszony nem szükségszerü. Az érdek nem érték tehát, az ismert összefüggés értelmében valóságos érdekként sem funkcionál. És akkor hogyan válhat az értékszinten kifejeződő érdek (a magas szinvonalu szakmai munka) a tanitvány valóságos érdekévé? Pedagógiai viszony ez?

Hát ilyen és hasonló okokból válik a pedagógiai kérdésfeltevés gyakorlati nyüggé. A sportpedagógia normative a valóságos társadalmi érdeket képviseli, a valóságos győzelmek értékfedezetét kinálja. Tovább az idézett cikkből: "Kis tulzással két egymás melletti ám csak éppen hogy érintkező körrel rajzolható le az edző/k/ és a módszertani osztály." A hasábokon kicsit feljebb: "A mesterek többsége... nem szivesen közösködik a labdarugás asztala körül a kivülről (értsd TF-ről, más sportágból) jöttekkel. A. nem szivesen pedig sok helyütt elég az elzárkózáshoz."

Akkor viszont a szakmai érdek értéktelensége még csak nem is a fő baj. Akkor az edzők elzárkózása a közösségi tevékenységtől a fő baj. Akkor a két alig érintkező kör ténye a fő baj. Nem közösségi ember soha nem fog közösséget teremteni a csapatából. Nem követelhet közösséget aki nem közösségi, nem kelthet közösségi emóciókat, aki maga nem rendelkezik ilyesmikkel. A közösségiséget a sportban különösen nem lehet az öltöző ajtaján kivülre zárni. A csapat tagjai a dolog lényegéből fakadóan szenvednek, ha a csapat nem CSAPAT. Szenvedésüket "felvett, fölösleges, üres" pózokban nyilvánitják. Kompenzálják. Hajlamosak tételként fogalmazni a korántsem szükségszerü rosszat: annyit vagyunk együtt a pályán, hogy megutáljuk egymást. Dehogyis tétel ez! A győzelem istene az igazi közösségi helyzeteket látogatja meg. Az álközösségek látványosan ütközhetnek honi mezőkön, de egyből kiderül a közösségiség igazi érvénye, ha nemzetközi összecsapásokban kell győzni. Akkor az álközösségek kihullnak a rostán, s győz az a közösség, amelyikről előre megmondják: "most jól együtt vagyunk".

Erről ad bizonyitó anyagot a labdarugó szövetségi kapitánnyal készitett, s már érintett interju. Zsolt Róbert készitette. (18) Ha rajtam állna ennek az interjunak tételeit a sportpedagógia tudományos kézikönyvében "egy az egyben" közölném. Ékes bizonyságát látom benne a pozitiv edzői személyiség fő jegyeinek. Életanyaggal teliti mindazt, amit az un. szakmai és sportpedagógiai felkészültség egységének, hivatástudatnak, eltökéltségnek stb. mondunk. Örömmel üdvözlöm, mert bizonyságát adja, hogy a determinációs erőtérben korántsem szükségszerü a szakmai érdek értéktelensége: pozitiv determinációk is vannak. Mészöly Kálmán nem a körülmények változtathatatlanságának tehetetlenségi nyomatékait keresi, hanem az egyetlen lehetséges kiutat a futballválságból. Azt szeretné, hogy a körülményeket nem passzivan elviselve, hanem aktivan megmunkálva munkálja magát ujjá edző, sportoló és maga a JÁTÉK. Minden jel szerint sportága válságának pedagógiai természetét felismerte és jól látja a fiatal szakember. Igy logikus, hogy a kiutat is pedagógiai ösvényeken keresi. Nem elvben és általában csupán, hanem nagyon is konkrétan az edző–tanitvány viszony reformja utján. Ha jól értem, akkor egy átgondolt pedagógiai kisérlet-

ről van szó az edző–tanitvány viszony korszerüsitésére. Elvi alapja a pozitiv sportpedagógiai hagyomány: ez is determinációs tényező. Mészöly ismeri ezt a hagyományt.

A leltár tételei:

- Hassa át az edző–tanitvány viszonyt a pedagógiailag "meghangszerelt" kölcsönös bizalom. Ez a bizalom az edző részéről nem vak bizalom, nem a varázsló magárahagyása az önteremtésben, nem valamely sportpedagógiai "laisser faire", nem a reformpedagógiai "tégy amit akarsz!". Ez követelésekkel szabályozott bizalom, a követelések be nem tartása a viszony felmondásával jár. "A játékost nem szabad becsapni. Viszont elvárom, hogy ő se csapjon be engem. Ha megteszi, legyen az bárki, megválok tőle.";
- a bizalomnak tehát tartalma és "technológiája" van. A követelés nem formális életszabályok drákói kiszabását és ellenőrzését jelenti, hanem elsősorban a teljesitményre irányul. "Nekem edzőként közel kell kerülni a játékoshoz, olyannyira, hogy kölcsönös legyen a bizalom. Ő értse meg a szándékaimat én meg tudjak hinni neki." (Ime a bizalom tartalma és hatáslélektana.) "Ugy gondolom ne igya meg titokban a pohár sörét a játékos. Ennyi nem árthat meg. Ha tiltom, akkor issza meg, amikor nem látom... Engedélyezem az egy poharat és elhiszem a játékosnak, hogy később, amikor elválunk, nem iszik többet." Igy lehet leirni a bizalom technológiáját egy pohár sör jelképében. A "tiltott gyümölcs mindig vonzó" és a "keveset engedek, hogy sokat ne kelljen engednem" pedagógiai bölcsessége évszázados. Az elgondolás egészéből kiragadva tulságosan sterilnek tünhetik. A dolog egészének összefüggésében viszont életszag csap meg: elevenen lüktet a pozitivumokra támaszkodás elve. De a nyilatkozó tudja, hogy pusztán ennyitől nem várhat sikert. Akadnak majd a bizalomra méltatlanok is. És ha ilyeneket talál, akkor - szerencsére - nem azt tervezi, hogy a bizalmatlanság légkörét mindenkire kiterjeszti. A bizalomra érdemesek élvezik továbbra is a bizalmat. Mert régen baj, ha mindenkit ellenőrizni kell, hogy este kilenckor otthonában tartózkodik-e. Az ilyen "technológia" formális, s tul azon, hogy könnyedén kijászthatő, a csapat bizalomra érdemes tagjaira megalázó is. (Nemcsak sportpedagógiai, hanem általános pedagógiai kulturánk problémája is az az ellenőrzési gyakorlat, amely értékelhetetlent összegez, néhány "lógós" miatt a becsületes többséget is megalázza.);
- nem mindenki egyforma. Mészöly is tud az ensemble futballszinház gyötrelmeiről. Ő azonban "őszintén szereti az embereket". A szeretet szó nemcsak a futball világából, hanem a nevelés szélesebb világából is kihalóban van. "Nem érdekel, hogy szeressenek, a lényeg, hogy tudjanak" - hangzik a hamis féligazságot kifejező tétel. Hamis racionalizmus. A költő azt kivánja: "Adjátok vissza a nagy szavak mámorát!" Jöjjön a szivből a szavalat! A versmondás hamis racionalizmusa (az a versmondási technika, amely szerint a versmondónak az értelem hidegségével és személyiségi különállással kell közelednie a vershez) rengeteg embert idegenitett el a versek világától. (A játékos akkorát esik a kézilabdakapu előterében, hogy minden jóérzésü ember aggódni kezd. A riporter azt mondja: "Hoppá!");
- a játékot és a játékost szeretni kell. Az érzelmek nagy mámora a győzelmek kohója. A szeretet összetartja a csapatot, a szeretetben egyesülnek a közös ügyért a játszók. A szeretetlenség légkörében szétesik a közösség és eluralkodnak az ensemble gyötrelmei. A szeretet bizalmat jelent és a szeretet védelmet jelent.

"Nincs játékosa, akit ne védene meg. De hogy szemtől szemben miket mond az illetőnek, azt jobb nem papirra bizni." A közösség hiánya a szeretetlenség hiánya. Felvett, felesleges, üres pózokhoz vezet. De ez nem ok, ez elsősorban már következmény. Differenciáltan kell bánni a versenyzőkkel és akkor a nagy tehetség is érvényesül, és a kiegészitő emberek is eljutnak lehetőségeik maximumáig;

- az edzői munka közösségi-szakmai értéke biztositható. A fentebb más vonatkozásban érintett érdek-érték konfliktus megoldható: az edzői kartól is követelni kell. A nevelők neveléséről is szó van. De ez nem a szövetségi kapitányi trónus magasából történhetik, hanem "házhoz megy a kapitány". "...sokat vár az edzőktől." "Ugy érzem az edzők akarnak segiteni... Amikor hosszabb-rövidebb időre összejövünk a játékosokkal, mindegyikük magával hozza az edző, a szakosztályelnök, a klubelnök aláirásával szentesitett eredménylapot. Ezek a vezetők együttesen felelnek a játékos felkészültségéért." Kolumbusz tojása. A bizalmon alapuló felelősség közösségi embert kovácsol az edzőből, mert közösségi a felelősség, amelyet hordoz.

A leltár világos bizonyiték arra, hogy a kapitány tudja: a siker nem szerencse dolga. Elérésének technikája nem elsősorban a pénz adagolásának technikája. A célnak konkrétnak kell lennie. (A válogatott edzése legyen elsősorban taktikai jellegü, hiszen néhány "válogatott-edzésen" nem lehet a teljes testi-lelki alkalmasság célbálványát kergetni.)

A szóbanforgó interju egyetlen, de lényeges sportpedagógiai vitapontja akkor adódik, amikor azt tapasztaljuk, hogy (az átgondolt pedagógiai koncepció érvényterében) a saját személyes sikerében kishitü a nyilatkozó. "Tudom mi vár rám." "Tisztességtelen dolog lenne visszariadni a következményektől." "A vereséget követően a játékosok mentek erre, a vezetők arra... Levegőnek nézett mindenki... Aki ebbe nem törődik bele az ne menjen edzőnek." A pedagógus nemcsak tanitványaiban, hanem önmagában is kell bizzon. A személyes vereség előkalkulációja nem fér össze az edző-tanitvány viszony itt előadott koncepciójával. A türelem követelményében pedagógiai törvényszerüségek összegeződnek. Ha ugy érzi az edző, hogy a türelem követelményének megsértésére kényszeritik évtizedes problémák azonnali orvoslásának kényszerével, akkor előbb ezt kell tisztáznia. Ez még egy Makarenkonak se sikerülhetett, és nem is sikerülhetne: a nevelési hibák korrekciójához idő kell és türelem kell. A profi nevelés hosszu távra épitkező folyamat, az igazi hatás nem azonnali. A nagy nevelők sikeressége mindig az elvszerüség időbeli teritésével függött össze. Álljon szilárdan az edző jól átgondolt elvei mellett. A mértékadó sportpedagógiai követelmény szurkol neki - nemcsak a gólokért, és nem is elsősorban a gólokért.

2. Milyen a tanitvány, a sportoló?

Elsősorban ugy tekintjük a sportolót, mint a viszonyhelyzetet formáló és ebben formálódó személyiséget. Valóban formálja a viszonyhelyzetet: engedelmes vagy "lázadó" természete fontos tényező. Az is nyilvánvaló, hogy a sportoló személyiségének tanulmányozása elválaszthatatlan az edző személyiségének tanulmányozásától. Nemcsak abban az értelemben, hogy tevékenységrendszerük jórészt közös. Hanem abban az értelemben is, hogy a sportoló személyiségét szemlélve ugyanakkor az edző személyiségét is szemléljük és viszont. Itt nem két sportpedagógiai fejezetről van szó, hanem egyről. Az edző is sportoló (maga is aktiv sportember volt, maradt, hajdani aktivitásában termelődött személyiségjegyeit egész életén végig hordozza).

A sportoló is edző (önteremtő, önnevelő mivoltában mindenképpen, de az esetek jelentős hányadában mint leendő edző különösen is. A sportbeli aktivitás "manifeszt" szakaszában az edzői szakmát intézményesen tanuló, esetenként konkrétan művelő ember).

Ezekre az összefüggésekre analógia révén is és közvetlenül is rámutathatunk. Az analógiára Popper Péter gondolatai adnak alapot (14), és a szinházi világból indítható. Eszerint az "engedelmes" viszony szinészalanya a "komédiás", az engedetlenségek viszonyhelyzetének alanya a "varázsló". (A "komédiás" nem pejorativ megjelölés!) A komédiás az átváltozás művésze, a varázsló a katarzis művésze. Mivel pedig az átváltozás művésze és a katarzis művésze nemcsak a szinész, hanem a rendező is lehet, hozzátehetjük a szerző elgondolásához, hogy a rendező is lehet vagy "komédiás" vagy "varázsló". Az itt szándékolt analógia többszörösen csábító, az általános pedagógiában tételes alapja is van (a pedagógus mestersége nemcsak rokon, hanem bizonyos értelemben közös is a szinészmesterséggel, rendezői mesterséggel).

Ilyen logikával mondhatjuk a sportolóra is, az edzőre is, hogy "komédiás", hogy "varázsló". Az edzői szakmában közismertek a "nagy mágusok": mondjuk ők a "varázslók". Mit tudhatunk meg ezen alkatok mühelytitkaiból?

A varázsló az átlényegülés varázslója. Életre kelt egy személyiséglehetőséget és pontosan olyant, amilyent a szerep (mondjuk az edzői vagy a sportolói "szerep") megkövetel. Ha ez sikerül, akkor a mutatvány lélegzetelállitó, ha nem sikerül, akkor a varázsló rutinból dolgozik. Személyisége laza, esetleges. Művészete a lebomlás és az ujrastrukturálódás. Szemérmetlen, valódi intimitásait tálalja a közönségnek, "legtitkosabb indulatait és ösztöneit". Ismerős edzői tipus? Ismerős tanári tipus? Ismerős sportoló tipus? Az analógia tanulságosnak látszik. A varázsló-lázadó. Érzékeny. Ujat akaró. Átlényegülő. Abszolut játékos. Vére elfolyik a szinpadon, élete ellobog a pályán vagy a kispadon. Nem eljátssza, hogy játszik, hanem teljes személyiségével JÁTÉKKÁ válik.

Milyen ezzel szemben a "komédiás"? Szivesen és könnyedén bujik bele a szerep bőrébe. Nagyszerüen és hitelesen mozgatja a figurát, akit maga köré teremt. Teljesitménye egyenletes, a szerep belső váza stabil. Ritkán okoz csalódást, egyértelmüen szeretik. Sohasem adja fel magát, hanem inkább burokkal veszi körül magát. Szemérmes, nem önmagát mutogatja, hanem a szerepet. Igazi társaslény, kiegyensulyozott, vidám. Erős. Ismerős edzői tipus? Ismerős tanártipus? Ismerős sportemberi tipus? Elvileg ugyanolyan értékes lehet mint a varázsló. Jobban szoktuk szeretni. Megbizható, alkalmazkodó, engedelmes. "Hozza magát." Kevés vére folyik el a szinpadon, mert be tudja osztani az erejét. "Engedelmes mivolta karakterének erejéből fogan: önmagának és a világnak engedelmeskedve a felismert szükségességek kiszolgálója." Elfáradva becsületesen kéri lecserélését.

Sportpedagógiai áttételező álláspontunk mindezzel kapcsolatban egyértelmü. A tanitvány legyen komédiás is, varázsló is. A viszony egyszerre legyen engedelmes és lázadó is. Ezek a normativák. A normativák azonban nem zárják ki, hogy az idő valamely konkrét metszetében a "komédiás" és a "varázsló" tipusok megkülönböztetve szemléltessenek. (Nagy a gyanum, hogy a komédiás mindig szeretne egy kicsit varázsló lenni, a varázsló meg pontosan forditva. Miközben - mint Popper is mondja - kölcsönösen megvetik egymást, vagy legalábbis nem nagyon szeretik egymást. Ez nem norma! Szerethetik is egymást!)

Eljátszhatunk a variációkkal. Milyen viszonyok alakulnak, ha komédiás-komédiás, varázsló-komédiás vagy varázsló-varázsló viszonyok hálózata működik. A sportpedagógiai képlet még a színháziná is bonyolultabbnak tünik. Ha a csapatot a játék engedelmességének függvényében kell szervezni, akkor a személyiségi viszonyok bonyolult hálózatával kell tudnom bánni. Például alkati komédiás vagyok, kihagyom a "varázslót". Hiba. És megforditva is hiba. Miért nem játszik X edzőnél ugyanaz az Y játékos, aki Z edzőnél a legjobbak között volt és Q edzőnél majd megint ott lesz. "Csak. Nem fér bele az elképzelésembe." Magam mércéjén nem mérhetek. A szubjektiv mérce ingatag. A nehezen kezelhető varázsló éppugy feltétele a jobb eredménynek, mint a könnyen kezelhető engedelmes.

A varázslót mégis sokszor kihagyják. Folytonosan lebomló és ujraépülő személyisége gyanut kelt. Mintha a jellemmel volna baj. "Fenegyerek." "Összeférhetetlen." "Betegesen érzékeny." "Következetlen." "Nyüzsög." "Békétlen békekereső." "Agressziv." Kössük meg hát drákói szigorral! Kibujik alóla. "Nem nevelhető. Kihagyom. Nem fér bele az elképzelésembe." De az engedelmesek egyoldaluságában elmaradnak a gólok. Megbocsájtok a varázslónak "még egyszer és most utóljára". Hagyjon fel az önfejüséggel, játssza azt, amit én mondok neki. Örök harc, virágba szökken, győzelem. Gólt dob. Semmit se szólok. Kritikus helyzetben mellédobja: "Miért vállalod el? Ki vagy te? Önfejü vagy, nem vagy csapatember."

Szeressétek a varázslót! Épp olyan értékes. Ne kezeljétek eleve gyanusként laza személyiségstrukturáját! Hátha a lazaság mélyén a lehető legnagyobb keménység van, önátadó teljesitményfanatizmus, szenvedni is képes, határterheket is elvinni képes ember. A határterhelést nemcsak elviszi ("engedelmes") hanem oda is adja magát neki ("varázsló"). Fel akarjuk támasztani legendás idők fanatizmusát? Ne a körülmények változtathatatlanságán sopánkodjunk csupán. Ne üldözzük el a varázslót! Gyengeségében van az ereje, de nem határtalan a türőképessége. Ne tegyük ismét és ismét próbára beteges érzékenységét, mert végül is nem birja és feladja.

A varázsló tipusát Popper Péter Latinovits Zoltánról mintázta. A játék varázslói nem a vonat alá távoznak, hanem csak a pálya szélére vagy azon is tulra. Ez éppoly szomoru távozás. Tul sok varázsló nézi a partvonalon tulról a meccset.

Az edző személyiségének és a tanitvány személyiségének közös vonatkozására az analógián tul közvetlenebb bizonyiték is adódik. Nagy György Testnevelés és Tudomány cimü könyvét (13) ebből és még sok más szempontból kell örömmel méltatni. (Ilyenfajta könyvek megjelentével emeltebb fővel járhatnak, akik a testnevelés-tudomány dolgával jegyezték el magukat.)

Nagy György a testneveléstudomány pedagógiai köldökzsinórjait tépi-cibálja. Alapos oka van rá, de a dolog objektiv logikája folytán igy közelebb kerül a sportpedagógiához, mint sok tudományos elődje. Például következetes értékelési meggondolásokból sikerül a testnevelés és a sport tevékenységeit végre világosan meg is különböztetni és egységben is látni. Ezzel a sportnevelési gyakorlatot, a sportpedagógiai interpretációt közvetlenül szolgálja. És ugyanigy sikerül jól áttekinthető, sportpedagógiailag közvetlenül tanulságos személyiségelméleti gondolatokat közölnie. Ilyeneket találunk az életkori sajátosságok és a sportképességek viszonyát tárgyaló fejezetben, a testnevelés és a motiváció viszonyát tárgyaló fejezetben, kifejezetten "idevág" a testnevelés és a személyiségformálás cimü fejezet és a tanár személyiségével foglalkozó fejezet.

A gyakorlati vénáju meggondolások az egyébként ismert felosztás köré rendeződnek el, mely szerint a személyiség strukturális összetevői: a) vérmérséklet, b) képességek, c) érdeklődés és d) jellem.

És ebben a közvetlen sportpedagógiai sugárzású gyakorlati anyagban az edző-tanár és a tanitvány személyiségvonásainak vizsgálata - szemlélete - egységesül. Legyenek bár "engedelmes" vagy "varázsló" tipusuak - mindegyiket vérmérsékletének, képességeinek, érdeklődésének és jellemének arányosan megoszló vonásaival kell leirni. Az egységes szemléleten belül érvényesül a különbségek dialektikája is, s ez az életkori sajátosságok bekapcsolásával történik. Világos, hogy amikor az életkori sajátosságok "kiegyenlitődnek" és az edző-tanitvány viszony a felnőtt-felnőtt viszony formáját veszi fel, akkor a sportpedagógiában elsősorban nem a személyiségvonásaikban meglévő specifikus különbségeket, hanem az őket összekapcsoló egységességeket kell keresnünk.

Olyan esetben amikor a pszichológus tudós testneveléstudományi szakember ilyen szilárdan tud és hisz a sport és a testnevelés pozitiv értéktartalmaiban, akkor ilyen sugárzás érkezik a sportpedagógiai térbe. Ha viszont ilyen értéktudás nincsen, akkor az áttétel problematikus. Például annak a gondolatmenetnek áttételezése, amelyet Hebb,Donald O. rendkivül népszerüvé vált általános lélektanában (4) a sporttevékenység társadalmi motivációiról közöl. "A gazdasági téren sikeres társadalomban" - irja Hebb - "az emberi élet ostobává és unalmassá is válhat, s ezért az izgalmak keresése... nyomasztó céllá válik. Ennek a fényében ismerhetők csak fel annak a motivációnak a forrásai is, ami hegymászásra, sielésre és autóversenyzésre, vagyis olyan tevékenységre serkent, amely izgalommal jár és éppen ezért vonzó." Továbbolvasva kiderülne (ha elhinnénk), hogy a félelem értékjegye teszi vonzóvá a labdarugást. (Frusztráló, illetve folytonosan frusztrációval fenyegető jellege.)

A sportági értékrendek e nagyvonalu elintézését summázó kijelentés követi: "Napjaink cirkuszait a szervezett sport jelenti."

Megengedjük, hogy az általános lélektan "nem dolgozik értékitéletekkel". Mégis nem lehet ennyire egyoldalu és igazságtalan. Nem lehet ennyire félrevezető, a sportpedagógiai gyakorlatot egyoldaluan befolyásoló. Ez a gyakorlat a sporttevékenységben pozitiv értékek szerveződésének és létrehozásának folyamatát látja (és az emlitett negativumokról tud ugyan, de nem belőlük magyaráz). A sport cirkuszi vonatkozásainak káros kinövései ellen küzd. Csak akkor teheti sikeresen, ha a dolog lényegének egyoldalu megközelitéseit kivédi. A Hebb által közölt egyoldaluságok egyáltalában nem akadályoznak meg bennünket abban, hogy az embereket hegymászásra, sielésre, akár autóversenyzésre neveljük, hogy higgyünk a futballjáték frusztrációs vonatkozásain messze tulmutató értékjegyeiben. (Még a frusztrációs mechanizmusoknak is inkább pozitiv nevelői lecsapódásait látjuk, ugy ahogyan Bíróné Nagy E. ir a Sportpedagógiában (2) a sport konfliktustürő tulajdonságokat fejlesztő pozitiv szerepéről.)

Végül is nemcsak hiszünk, hanem tudunk is a szervezett sport valóságos társadalmi értékjegyeiről és ezeket erősitjük fel sportpedagógiai eszközökkel. Hebb, Donald O. saját társadalmi környezetének mozgástörvényeit tükrözteti, de könyve nálunk is megjelent, felvételi vizsgára jelölt anyag (az ELTE pszichológiai szakára). Sugárzása is most már itteni sugárzás is, sportpedagógiai gyakorlatunk nehézségeit nem csökkentő sugárzás. Egyoldaluságait nem hagyhattuk szó nélkül (miközben a könyv egészét élvezettel olvastuk és a hatásos tankönyvirás kitünő példáját látjuk benne).

3. Milyen lehet a sportoló tanitvány személyisége?

Ez a kérdés a nevelés lehetőségére vonatkozó általános pedagógiai problematika sportpedagógiai alkalmazására vonatkozik. Különösen hangzik, hiszen mindenekelőtt azt kell vizsgálni, hogy egyáltalán ki lehet sportoló, ki indulhat el a sportolóvá válás utján. (Mintha az általános pedagógiában azt kérdezném: kiből lehet ember?)

Élesebben ugy vethetjük fel a kérdést: van-e Tajgetosz-probléma a modern /verseny/sport kiválasztási gyakorlatában? A társadalmi tér itt különös jelentőségre tesz szert, hiszen "korlátozásokról és kizárásokról" van szó egy olyan társadalomban, amely éppenséggel nem a korlátozások és kizárások társadalma.

A kérdésnek tehát társadalmi gyakorlati és ezzel szorosan összefüggő személyiségi "belső" aspektusa van. A társadalmi térre tekintve az alábbiakat mondhatjuk.

El kell fogadnunk a versenysport gyakorlatában érvényesülő korlátozásokat és kizárásokat. A verseny lényege, hogy nem nyerheti meg mindenki. Hogy korlátoz és kizár. A versenysport mindenképpen.

Különös jelentőségre tesz szert, hogy az iskolai testnevelés ebben a vonatkozásban miként tudja biztositani a sportolás demokratizmusát (elsősorban a kevésbé tehetségesek hatékony motiválása révén). Erőszakosan fel kell hivni a figyelmet egy diákkutatónk e kérdéssel kapcsolatban talált eredményeire, melyek szerint a testnevelés lehetőségköre az iskolázás fokain való előrehaladással nem nő, hanem esetenként aggasztóan csökken. A nem tehetségesek kihullnak a lehetőségek rostáján. (7)

Felmerül a kérdés, hogy a versenysport elérhetősége igazságos elvet követ-e? Igazságosak-e a korlátozások és kizárások? Megfelelnek-e a társadalmi gyakorlat értékrendjének?

E kérdésre a választ a gyermekek és fiatalkoruak sport iránti érdeklődésének mezőin kereshetjük. Az érdeklődés a (sportolói) személyiség olyan sajátos dinamikus faktora, amelynek metszetében mintegy kereszteződnek a társadalmi meghatározások és a szubjektiv relációk. Megfelelő statisztikai számitások után a sport iránti érdeklődés kapcsán (6) azt találtuk, hogy hazánkban ma a versenysportolóvá válás esélye minden szociális kategóriában lényegében kiegyenlitett, egyenlő. Az esély nem függ a "születéstől" és lényegében sportági jellegzetességektől sem. (Pl. a fehér sport elvileg mindenkié lehet.)

E meggondolások nyomán előtérbe kerülnek a "belső", a személyiségi vonatkozások. Nevezetesen azok, amelyek választ adnak arra a kérdésre, hogy a társadalmilag demokratikus esélyegyenlőségen "belül" valóban a tehetségesek, a rátermettek kerülnek-e "be" a versenysport lehetőségkörébe. Mi a kiválasztás elve?

A kiválasztás szakmai, pszichológiai, szociológiai stb. és sportpedagógiai meggondolások együttesében lehet elvszerü. Minél koncentráltabb ez az "össztüz", annál nagyobb a valószinüsége a pozitiv /ki/választásnak.

Az un. szakmai szempont önmagában való mélységes elégtelenségére látunk példát a Népsport nevezetes kézilabda cikkében. Kilátások centikben, kilókban. Alacsonyakkal magasabbra cimen jelent meg. (8)

A cikkből az derül ki, hogy a kézilabdajátékra történő versenyzőkiválasztás szakmai vezető szempontja a testmagasság és a testsuly sajátos korrelációja. "...ma már a kézilabdában is egyre nagyobb, egyre inkább meghatározó szerepet játszanak az alkati tulajdonságok." A cikket szakmailag nem feladatunk értékelni. (Kézilabda szakértő kollégáink szerint jóindulatu, de szakmailag felületesen fogalmazott cikk.)

A sportpedagógiai probléma viszont szembetünő: a pedagógiában nem igy tanitjuk. A nevelés lehetőségkörére vonatkozó biológiai determinizmust elvetjük (a polgári pedagógia más egyoldalúságaival együtt). Ugy tünik azonban, hogy a kézilabdasportban történő kiválasztás, amely szükségszerüen pedagógiai aktus is (hiszen a kézilabdázóvá nevelés lehetőségéről döntenek általa) nincs szinkronban a nevelés-elméleti tudással. A sportpedagógia akkor ebben a vonatkozásban erősen életidegenként jelenik meg a maga ismételgetett frázisaival, melyek szerint mindenki nevelhető és a nevelés lehetőségkörét elsősorban nem belső (alkati-pszichológiai), hanem döntő módon külső társadalmi-gyakorlati-környezeti feltételek határolják be. Igy a nevelés lehetőségének közvetlen mutatója a részvétel lehetősége, a tevékenység lehetősége. Akinek a részvétel lehetőségét egy pillanatra sem adják meg, mert például nem elég magas és nem optimális a sulya, azt pedagógiailag Tajgetoszba dobták, annak a számára a nevelés lehetősége a nullával egyenlő.

Kibékithetetlen-e a szakmai és a pedagógiai álláspont?

Szolgálja-e a pedagógiai álláspont a szakmait vagy keresztezi?

Bátran mondhatjuk, hogy nem keresztezi, hanem szolgálja. Simán alkati okokból nem szabadna senkit kihagyni a játékból. Ennek a játék is kárát látja, mert hátha - esetleg - alkati hátrányokat jól toleráló kiemelkedő tehetséget veszit. Hátha olyan változások következnek időközben be a játékban, amely változások az eleddig alkatilag hátrányost fogják előnyben részesiteni. A sportágnak továbbá semmiképpen nem árt, ha második és harmadik vonalában tömegek müvelik. Igen, mondhatják erre, de a szóban forgó cikk a legmagasabb minőségü kézilabdasportról szól. Igen, mondhatjuk erre mi, de meggondolták-e a cikk közreadói, hogy a szükebb elitszakma belső álláspontját sokezer példányban közreadva pedagógiai hatótérbe dobták ezt az álláspontot. Vajon hány és hány gyerek és szülő veszitette kedvét? A szakmailag tán helytálló még nem biztos, hogy feltétlenül tömeghatás erőterébe kivánkozik. A szakmai igazság publikálásának módját pedagógiailag is meg kell gondolni, mert igazán csak akkor fog érvényesülni.

A sportpedagógia ezzel a figyelmeztetéssel igazából a sportág gyakorlatias érdekeit szolgálja. Az orvosok nem szokták közölni a sulyos beteggel, hogy betegsége csüggesztő kilátásu. Nemcsak kiméletből nem teszik, hanem inkább a beteg küzdőképességének fenntartása céljából. A gyógyulnivágyás már számos "reménytelen" esetben hozott gyógyulást. Az analógia drámai és szerencsére sántit is. Lehetetlen, hogy centik és kilók önmagukban döntsenek a sportági alkalmasságról.

Mint ahogyan "pszichológiai tényezők" sem dönthetnek önmagukban. Levi már emlegetett könyve (9) sportági összefüggéseket mutat ki a Sheldon-féle tipológia egyes elemeivel összefüggésben. Ezek szerint a sportember alaptipusa a mezomorf-szomatolonikus volna. Az ektomorfok különösen alkalmasnak itéltetnek asztaliteniszre, könnyüatlétikára (különösen ugrószámokra). Az ektomediális alkat inkább az egyéni sportokra predesztinál ("az edzőnek nehéz dolga van vele, mert szeszélyes, egyénieskedő"). Az endomorf hajlamu mezomorf alkat elsősorban nehézatlétikára, dobószámokra, vizilabdára és nehézsulyu versenyzésre alkalmas. És e logikában ismét eljutunk a biológiai determinizmusig. Mert ha például "a hipofizis tulzott müködése fokozott pajzsmirigymüködéssel párosul", akkor máris előttünk állnak a kosárlabdasport kincseit képező óriások. A hormonok meghatározó szerepe szinte fatális: "A kosárlabdacsapatok edzői kétméteres óriásokat válogatnak ki... mit nem adnának ezek az edzők, ha jó lelkü fiaikat fürgébbé, talpraesettebbé tehetnék." Igen ám, de ez az itteniek szerint nem lehetséges, mert "ezt a hormonális tipust az

idegi-pszichikai késleltetettség jellemzi". És ha így még nem elég erős, akkor íme még világosabban: "Ezeknek az óriásoknak az értelmi képességei gyakran kívánni valót hagynak maguk után."

Tudjuk, ezek nem értékítéletek. De akkor nem is válhatnak a kiválasztás értékmércéjévé. A sportpedagógia értelmezésében a felsorolt jellemzők kitünő megfigyelések kitünő eredményei lehetnek. Igen tanulságos tényközlések. De közmüvelődési-pedagógiai térben normáknak tünhetnek. Nem azok.

Nem értéktényeket értékvonatkozásban kezelni egy pedagógiai folyamat valóságos kezdetén (kiválasztás) igen nagy hiba volna. (Mondjuk csak a mezomorf-szomatotonikusok sportolhatnak.) Ez sportpedagógiai Tajgetoszt hívna létre ott, ahol mindenre inkább szükség van, mint a tehetségek felismerésének tudományos köntösbe öltöztetett tudománytalanságára. Mert korrigálni szükséges azt a meggondolást, mely Levi fogalmazásában így hangzik: "A környezet - az előadómüvész - gyorsithatja vagy lassithatja a tételek tempóját, szabályozhatja a hangerőt, a kifejezésmódot... de a partiturát (alkati és hormális lényegünket) nem változtathatja meg." Ez szintiszta biológiai determinizmus, amely a nevelés lehetőségkörét lefaragja és veszélyes módon felment a nevelői tennivalók felelőssége alól. Tán mindent azért mégse mond meg a pajzsmirigy és a mellékvese abban a valóban sokkal árnyaltabb hangszerelésü szimfóniában, amelyet a sportemberek nevelésének mondunk.

IRODALOM

1. Ady E.: Héja-nász az avaron. Összes versei. I. köt. Szépirodalmi K. Bp. 1975. 22. p.
2. Bíróné Nagy E.: Sportpedagógia. Sport. Bp. 1977.
3. Doktori szabályzat. Testnevelési Főiskola. Bp. 1980. 9. p.
4. Hebb, D.: A pszichológia alapkérdései. Gondolat. Bp. 1978. 248. p.
5. Heller Á.: Hipotézis egy marxista értékelmélethez. I-II. (Magyar Filozófiai Szemle, 1970. 5. sz., 6. sz.)
6. Kis J.: A Központi Sportiskola 1973/74. évfolyamára jelentkező gyerekek sport iránti érdeklődésének környezeti meghatározói és főbb tényezői. Kutatási zárójelentés. 1974. TF Neveléstudományi Tanszék. Gépelt kézirat.
7. Kocsis Zs.: A testi nevelés lehetőségeinek megitélése és a megitélés jelentősége a tanulók testi és mozgáskoordinációs fejlődésében. (A Testnevelési Főiskola Tudományos diákköreinek tanulmányai. (1977/78) 1979. 49-54. p.)
8. Komlósi G.: Kilátások centikben, kilókban. (Népsport, 1980. ápr. 8.)
9. Levi, V.: Egy hipnotizőr vallomásai. Kozmosz-Kárpátontuli K. Bp. - Uzsgorod. 1978.
10. Ki kapott mattot? (Magyar Ifjuság, 1980. okt. 3.)
11. Malonyai P.: Körök. (Magyar Nemzet, 1980. szept. 28.)
12. Mihály O.: Nevelésfilozófia és pedagógiai célelmélet. Akadémiai K. Bp. 1974.
13. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978.

14. Popper P.: Szines pokol. Magvető. Bp. 1979.

15. Rókusfalvy P.: Általános lélektan. Tankönyvk. Bp. 1972.

16. Rókusfalvy P.: Sportpszichológia. Sport. Bp. 1974.

17. Szepesi Gy.: Öt perccel 24 óra előtt. (Labdarugás, 1980. 9.sz.)

18. Zsolt R.: Mészöly a bizalomra szavaz. (Interpress Magazin, 1980. október 180-184. p.)

KIS, Jenő

Radius of action in pedagogy and sports-pedagogy

Author is in search of sports-pedagogical radius in the social practice by this work too. He takes notice of the pedagogical-philosofical discussion, analysing its direct sports-pedagogical consequences. He reports an educational model, considerint it advisable to the sports pedagogy as well. At the same time this model indicates an system of aspects to the sports-pedagogical analysis of the social practice. Paper brings up the problems of formint a sports-pedagogical conception of personality. After stating the antecendents, author explains that the relationship between trainer and pupil is the essential in this conception of personality. Reaching the sports-pedagogical conclusion of a popular essay, author thinks, that the above mentioned relation has got two types: the obedient relation and the rebellious relation.

КИШ, Енё

Радиус действия педагогики и спортпедагогики

И в этой работе автром изучаются факторы воздействия спортивно-педагогического характера общественной практики. Высказывается мнение к дискуссии по педагогической философии и излагаются спортивно-педагогические следствия этой дискуссии. Дается модель воспитания считаемая действительной и для воспитания в спорте и являющаяся и системой аспектов для спортпедагогического анализа общественной практики. Излагаются проблемы формирования спортпедагогического воззрения личности. После анализа предшествующих концепций высказывается мнение, что в воззрении личности основным является аспект отношения тренера с воспитанником. Подводя итоги популярной психологической работы для спортпедагогики автор считает, что в этом отношении существуют два основного типа: послушное отношение и бунтовское отношение.

BIRÓNÉ NAGY Edit

A MOZGÁSOKTATÁS FOLYAMATÁNAK DIDAKTIKAI SAJÁTOSSÁGAI AZ ISKOLAI TESTNEVELÉSBEN

I. A mozgástanulás általános jellemzői

A mozgástanulásban a gyermek mozgását kivülről irányitó tanári instrukciók mellett fokozott szerepe van a belső folyamatoknak, a gyermeki tevékenységnek. "A mozgástanulásra jellemző, hogy a mozgásos tevékenységet és annak szabályozását azonos mechanizmus végzi." (1, 2) A gyermek a tanulás során szerzett tapasztalatai alapján állandóan ujjászervezi a tanulás folyamatát, s ezáltal tulajdonképpen önmagát is. Ehhez az állandóan ujra szerveződő, minőségileg is gyarapodó folyamathoz a tanár külső segitsége mindig az adott szükséges időpontban járul hozzá. Ezért nem elégedhetünk meg a tanár egyszeri, a folyamat elején adott ismeretátadó közléseivel, hanem az egész folyamatot ujabb információkkal segitő közremüködésre is szükség van.

Mig az elméleti tárgyak pedagógusainak annak felülvizsgálata jelent problémát, hogy vajon a tanuló együtt tud-e haladni munkájukkal - addig a mozgástanulás jobban a szemünk előtt játszódik le a gyakorlatba ágyazottan. Gyakorlás közben az első információk esetleg helytelen értelmezése, a mozgásszerveződés áthelyeződése a szenzoros szféráról a motorosig, a kezdeti próbálkozásoknál külsőleg is tapasztalható hibák formájában jelentkeznek, a tanárt és a tanulót egyaránt hozzásegitve a mozgástanulás folyamatának ujraszervezéséhez. Kár, hogy tömegmértékben nem rendelkezünk például olyan eszközökkel, amelyek a gyermeknek lehetővé tennék, hogy a tanulás közben saját mozgását állandóan kivülről is figyelemmel kisérhesse. Az igy is tapasztalható jelek értékes visszajelző információt adhatnának a tanulónak. Edzéseken ezért is alkalmazzák szivesen például a müvészi tornában a tükör előtti gyakorlást, vagy ahol arra mód van a telerecordingot.

Az emlitett előnyök mellett viszont problémát jelenthet, hogy a mozgástanulásnál többszörös átkapcsolás történik. A tanártól a tanulóig, bonyolult érzékszervi müködéstől a tudatig, onnan a végrehajtó szervekig az érzéki, kognitiv és mozgásos rendszerek rendkivül összetett együttmüködése segitségével. Ez a többszörös áttétel a mozgástanulás hibaforrása, tanitását megnehezitő tényező. Aszerint ugyanis, hogy az áttételnek mely szakaszában mi miatt következett be a hibás végrehajtás, más és más módon kell a tanulót a tanulás folyamatában tovább juttatnunk. Uj magyarázattal, uj bemutatással, ujra elképzeltetéssel vagy további gyakoroltatással. Például a hibás mozgásképzet kijavitását sikeresebben segithetjük elő egy uj bemutatással, szemléltetéssel, mint további gyakorlással - ugyanakkor a mozgás lényegének például a sulypont helyzete az ugrásnál a léc felett - a megértéséhez az ujabb magyarázat sikeresebb lehet.

A mozgástanulás belső szerveződésében a különböző érzékletek a mozgás természetétől, de a mozgástanulás adott fázisától függően is - különböző szerepet játszanak.

A helyes és pontos mozgásképzetek kialakulásához, az elsődleges un. "durva mozgásprogram" kidolgozásához nélkülözhetetlen az optikus analizátor működése.(3) Az optikus analizátor elsősorban azokat az információs jelzéseket fogja fel és közvetiti az agykérgi primer projekciós mezőhöz, amelyeket a tanuló a számára mintaként bemutatott mozgásról nyer. Az optikus analizátor működése tehát a megadott mozgásminta lemásolásához, az akusztikus információval együttesen a helyesen elképzelt mozgásképhez szükséges. Az akusztikus információn ebben az esetben a verbális közléseken kivül érzékelhető, a mozgást kisérő hangok, zörejek, ritmus, tempó jelzéseit értjük, a verbális információkról később szólunk.

A mozgáskép birtokában - ahogyan a korábbiakban jeleztük - viszonylag gyorsan, a mozgástanulás kezdeti szakaszában megtörténik az első gyakorlati végrehajtás. Az optikus analizátor működése továbbra is sajátos, nem nélkülözhető jelentőséggel bir. Egyrészt a saját mozgásvégrehajtásról jövő, másrészt a másik mozgásáról (ha ellenfél is van), illetve a környezeti tényezők változásairól érkező információk felvétele formájában.

A saját mozgásról nyert vizuális információs jelzések viszonylag kis körre korlátozódnak (vannak bizonyos testhelyzetek, amelyekben szinte teljesen minimálisra csökken például természetellenes testhelyzetben, mint amilyen a szereken fejjel lefelé lógások, vagy nyujtón végzett testkörzések közben... stb.). Ilyenkor is lényeges azonban az az orientáló szerep, amelyet a saját testhelyzet és a környezet viszonyaként, a térbeli tájékozódás érdekében végez. Különleges feladata van az optikus analizátornak az olyan mozgásoknál, amelyeknek a végrehajtása bizonyos mértékig függvénye más személyek mozgásos cselekvésének. Ilyenkor a környezetből érkező vizuális információk segitségével (itt különösen jelentős a periferikus látás működése) kisérjük figyelemmel bizonyos személyek mozgását, a számunkra jelentős információkat válogatjuk ki. Vizsgálatok igazolják, hogy a tanult mozgáskoordinációval rendelkező egyének, jól begyakorolt mozgáskészség birtokában, bekötött szemmel jóval pontatlanabbul hajtották végre a mozgásfeladatot. (4) Ez bizonyitja az optikus analizátor működésének kiemelkedő jelentőségét. Már az első végrehajtás során is, de a mozgástanulás folyamatában egyre fokozottabb mértékben játszanak szerepet - az optikus és akusztikus, valamint taktilis analizátorok működése mellett - a mozgásanalizátorok. (5)

Mivel a mozgásanalizátor receptorai a mozgást végző szervekben vannak, kérgi végződése pedig az agykéreg mozgásmezejében, minden mozgásunkat kinesztétikus érzetek kisérik. Mivel minden egyéb, már emlitett un. külső érzékszervi működésünk is mozgással jár, a mozgásanalizátor igen szoros kapcsolatban van ezekkel. Ez az oka például annak a jelenségnek, hogy más mozgásának látása is már képes izmainkban egy bizonyos foku "aktivációs szintet" (feszülést, elmozdulást) előidézni.

Ezért is mondhatjuk, hogy mozgásos cselekvéseink szerveződésében, egész szenzo-motoros apparátusunk részt vesz.

A mozgáselsajátitás folyamatának információelméleti elemzésekor nyilvánvalóvá válik, hogy a belső önszabályozó folyamatok csak az I. és II. jelzőrendszer együttműködése alapján képzelhetők el a szenzoros és verbális jelkapcsolatok együttes hatása révén. A mozgástanulás folyamatában tehát nemcsak a szenzomotoros apparátus működése érdekes probléma, hanem a verbális információszerzés folyamata is.

A mozgásoktatás számára viszonylag egységes jelrendszerrel rendelkezünk, amely - a szaknyelv formájában - a mozgásos anyag szóbeli szimbólumait tartalmazza. Ezeknek a szóbeli szimbólumoknak mindegyike egy-egy mozgásképnek, mozgásjelenségnek a jelölésére szolgál. A mozgásoktatás kezdeti szintjétől ehhez a szó és kép kapcsolathoz szoktatjuk hozzá a tanulókat, a mozgásoktatás során mindkettőt együtt tanitjuk. A verbális információ esetenként a mozgás puszta elnevezésén tul, egyéb lényeges ismereteket is tartalmaz. Különösen a képileg nehezen felfogható mozgások esetében (pl. gyors mozgásoknál, vagy olyanoknál ahol a mozgásvégrehajtás lényege külsőleg nehezebben érzékelhető pl. billenéseknél), a mozgás szaknyelvi megnevezésén tul, a mozgásvégrehajtáshoz szükséges legfontosabb mozgáselvi információkat is meg kell adni. (Pl. egészen kicsi gyermekeknek az oldalsó középtartás megtanitása során meg kell mondani, hogy azt akkor hajtják végre helyesen, ha a kart a váll vonalával vizszintesen, egyvonalban tartják.)

Külön oktatási problémát jelent a mozgásoktatás során, hogy a szenzomotoros és verbális információáramlás milyen arányban, milyen egymásutániságban történjék. Ismeretesek azok a vizsgálatok, amelyek a különböző analizátorok áteresztőképességének megállapitására szolgálnak.(6) Egyöntetü megállapitás, hogy a legnagyobb, legvariáltabb és leggyorsabb átbocsátóképessége a vizuális analizátornak van. Ha az érzékszerveket az információ észlelésére egymás után vagy egymás mellett foglalkoztatjuk, fokozott hatást érünk el. Egy egységnyi idő alatt több információt dolgozunk fel, intenzivebbé válik a folyamat. Ez azonban nem egyszerü összegeződés alapján megy végbe. Sőt esetenként meg is zavarják egymást. Az értelmi összefüggések viszont növelik az átbocsátóképességet, mivel lehetővé teszik az ingersorozatok leegyszerüsödését (ingerredukció). Nem kell az egyénnek elemeire bontva észlelnie az információs sort, egységként élheti át. Különösen jelentős ez a körülmény olyan mozgások észlelése esetében, amelyek nem egy statikus program szerint futnak le, hanem menet közben is változnak, s ahol az egyén mozgása válasz az ellenfél mozgására (pl. vivás, birkózás, ökölvivás, sportjátékok...).

A verbális információnak elsősorban közlő szerepe jelentős, de fontos szerepe van a mozgásos emlékezet kialakulásában is. A mozgásos cselekvés emléknyomai, az azzal kapcsolatos információmennyiség egy része, egy bizonyos gyakorlás után elraktározódik, tartós idegkapcsolatok formájában. Az elraktározás szempontjából igen lényeges az információ észlelésén tul, az értelmi értékelés, és az, hogy az elsődleges elraktározás után mikor kerül sor a megerősitésre. Ezek a kérdések még meglehetősen kimunkálatlanok a mozgásoktatásra vonatkozóan.

Az oktatásban a pedagógus bármennyire segitőkész a jelenlétével, tudatos tanitómunkájával, a tanuló számára az elsajátitás mindig bizonyos mértékig problémahelyzetet jelent. Mindig szerepel valami uj elem, eddig még meg nem közelitett módon. A tanulás legegyszerübb formájában is feltételezi a feladatmegoldó képességet.

Vannak mozgásos és problematikus helyzetek az oktatásban. Ilyen lehet például - ha a testnevelés tantárgyán belül nézzük - egy összetettebb mozgássor elsajátitása, egy bonyolult helyzetből való kijutás, az ellenfél fölényének leküzdése stb. A mozgástanulásban nemcsak a tanár tölt be aktiv szerepet, hanem a tanuló is arra kényszerül, hogy önmaga találja meg a nehézségek leküzdésének módját. Az oktatás során erre is elő kell készitenünk tanitványainkat.

Az adott probléma megoldására a tanuló nem kaphat kész recepteket az órán. Biztositani kell a lehetőségeket ahhoz, hogy mozgásos ismereteit az adott helyzetnek megfelelően át tudja rendezni. (Pl. adjunk olyan feladatot, amelyekben a tanuló

egy mozgássorozat összeállitását önállóan végezheti el, a megtanult technikai elemek alapján. Ebben az esetben a problémát az ismert mozgások összefüzése, a kapcsolás módja fogja jelenteni számára. Egy játék megszervezése, levezetése, összeállitása, az általánosan fejlesztő szabadgyakorlatok hatásfoka szerinti összeválogatása, hasonlóan erőfeszitést jelenthet a gyermeknek. Az ilyen jellegü feladatok nemcsak az adott problematikus helyzet megoldásán keresztül hatnak a tanulóra, hanem kihatnak a további cselekvésre, viselkedésre is, a sikeres teljesitmény fokozott élményét keltik.

II. A mozgásoktatási folyamat belső strukturája: a mozgásoktatási folyamat, mint a készség kialakitásának folyamata

Szükebb értelemben vett oktatási folyamat, vagyis a mi esetünkben egy adott mozgás elsajátittatása - lényegileg az adott mozgással kapcsolatos ismeretek, jártasságok-készségek kialakitását jelenti. A tanár ezt a folyamatot a maga eljárásaival, irányitásával előkészíti és -segiti, a tanuló pedig eközben tanul, formálódik, gyarapodik.

A különböző testneveléselméleti álláspontok lényegében egyetértően kiemelik, hogy - a mozgásoktatás folyamata - tulajdonképpen a készségképzés folyamata.

E folyamat három fázisa:

- A mozgáselképzelés (képzet) megalkotása - a bemutatás, magyarázat és a saját korábbi mozgástapasztalatok segitségével,
- a mozgásfolyamat folyamatának nyers kidolgozása. A fékező és az ingerképző folyamatok fokozatos differenciálódása jellemzi,
- a mozgás megszilárditása és automatizálása - a finomitott forma kidolgozása. Helyes mozgáskoordináció kialakulása állandó korrigálás és gyakorlás alapján.

Ez a mozgásoktatási folyamat az olyan mozgások megtanitására érvényes, amelyek meghatározott egymásutániságban, azonos komponensek állandó ismétlése mellett jönnek létre (ciklikus mozgás), illetve, amelyek nem ilyenek, de állandó strukturájuk van (aciklikus mozgás). A sportjátékoknál és küzdősportoknál szükséges emellett olyan készségek kialakitása is, amelyek arra teszik képessé a tanulót, hogy a megtanult automatizált mozgáselemekből uj mozgáskombinációkat legyen képes létrehozni. (7)

A mozgásoktatás folyamatában az egyes szakaszok megjelölésére a tanuló szervezetében lejátszódó fiziológiai folyamatok főbb változásait is alapul vehetjük. (8)

Eszerint a mozgáskészségek elsajátitásának három fő szakasza:

1. Irradiáció, amelynek a mozgásképzet kialakitása a lényege, a mozgás közvetitése és az első kisérlet a végrehajtásra.

2. Koncentráció, amelynek a mozgásrészek összerendeződése a lényege, a mozgásfolyamat minőségi javitása a tervszerü ismétléssel. Ebben az önjavitásnak van fontos szerepe (önkontroll) és a mozgástudat irányitásának, de a tanár javitásának és a mozgás csiszolásának is fontos szerepe van.

3. Automatizáció, amely a rendületlen ismétléssel "álomszerü" biztonságot ad. (8)

Simons, F. a mozgáselsajátitás folyamatának fiziológiai elemzése során, a három alapvető szakasz mechanizmusát részletesen is leirja.

A mozgásoktatás folyamatát azonban elsősorban pedagógiai folyamatnak fogjuk fel, belső lényegét feltárni egyedül a fiziológiai háttér segítségével nem lehetséges.

1. A készség fogalma

Igen fontosak azok a tanulmányok, amelyek magát a készség fogalmát is nagyítóüveg alá veszik - annál is inkább, mert a testnevelés gyakorlatában és elméletében is többféle értelemben használják.

Igy különféle készségekről beszélnek aszerint, hogy milyen jellegü mozgásokkal van kapcsolatban például:

- Alapkészségek - ezek tulajdonképpen nem tanult tevékenységek, nincs meghatározott céljuk, szükség esetén alkalmazzuk őket, általában a veleszületett adottságok, a fejlődés eredményei (járás, futás) didaktikai értelemben nem helyes ezekre a készség kifejezés használata;
- technikai készség - amelynek célja egy meghatározott, helyesnek vélt mozgásminta (pattern) elsajátítása, ebben az esetben lényeges az eredeti mozgásmintához való hasonulás;
- például használjuk a helyzetfelismerő készség fogalmat, olyan tevékenységsorra, amelynek világos célja van. A helyzet követelményeinek felismerését, a helyes megoldás megválasztását jelenti. (Pl. a sportjátékoknál.) Didaktikai értelemben itt sem helyes a készség szó használata.

Ez utóbbit inkább problémamegoldó képességnek nevezhetnénk, amely végső soron minden igazán teljesitményképes tudást kell jellemezzen. Ez különösen azoknál a tevékenységeknél jelentkezik, amelyekben nagy szerepe van az előre nem látható és nem meghatározható helyzeteknek.

A készség általában a mozgások irányitásának automatikus módja a mozgásaktus egészében. (9)

Ha ezt a meghatározást összevetjük az általános didaktikában használatos készségfogalommal, amely szerint a készség "...a tudatos tevékenység automatizált komponense..." akkor megállapithatjuk, hogy lényegében ugyanazt értjük készségen, és közös alapvető jegyként kiemelhető, hogy a készség

- tanulás, szisztematikusan, időben helyesen elosztott gyakorlás eredménye,
- automatizált végrehajtást jelent,
- ami nem zárja ki azt, hogy beleépülve a tudatosan folyó tevékenységbe bármikor - ha szükség van rá - ne kerülhetne a tudat közvetlen irányitása alá.

Jellemzői:

- Külső támasz nélkül alkalmazhatók,
- széles körü átvitelt (transzfert) tesznek lehetővé, variálhatók analóg jelenségekre,
- a tudati pszichikus müködések leegyszerüsödése (figyelem, érzékelés, akarati tényezők),
- egységbe rendeződés vagyis folyamatosság, gazdaságosság, hibamentesség, ritmikusság,
- megőrizhetőség, vagyis a maximális erőkifejtésnél is jól alkalmazhatók. (10)

2. A készség és az oktatási folyamat viszonya

A modern didaktikához legközelebb álló elméletként Novikov-Matvejev elméletét fogadhatjuk el, akik mind a készség értelmezésében, mind a fejlődési törvényszerüségeknek az oktatási folyamattal való összefüggésében korszerü álláspontot foglalnak el.

Szerintük a mozgáskészség fejlődéstörvényeit figyelembe kell vennünk az oktatási folyamat felépitésénél is:

- Jelentősek elsősorban a készségek kölcsönhatásának sajátosságai, érvényesül a pozitiv transzfer - ezért alkalmazhatók jól a teljes vagy részleges előkészitő gyakorlatok. De érvényesülhet a negativ transzfer is. Pozitiv transzfer jön létre általában a mozgások fő bázisainak hasonlósága alapján. A negativ transzfer a kezdő mozgására jellemző, és a kezdeti mozgásfázisok hasonlósága vagy a fő fázisok ellentétes volta hozza létre. A kölcsönhatás jellege a mozgáselsajátitás folyamatában változik, más tehát a "kezdő" és a "haladó" esetében;
- ugyancsak jelentős a mozgáskészség és a fizikai tulajdonságok összefüggését figyelembe venni az oktatás folyamatában. Méghozzá a fizikai tulajdonságok megjelenési foka szerint, például aszerint, hogy a mozgás az erő maximális vagy nem teljes igénybevétele, avagy csak váltakozása mellett jött létre;
- a mozgásakció strukturáját alkotó részek jellege (térbeli és időbeli) és az egyes alkotók mennyisége és egymással való kapcsolata szerint is.

A szerzők véleményét elfogadva tehát a mozgáskészségről nem lehet csak nagy általánosságban beszélni, elsősorban azt kell világosan látnunk, milyen mozgás, milyen jellegü készségének kialakitásáról van szó és ebben milyen fejlődéstörvények érvényesülnek.

A mozgáskészség-tanulás eredményeként - vagyis az oktatás során alakul ki a tanulóban, de nem minden tanulás eredményez készséget, esetenként nincs is szükség arra, hogy a készség kifejlődjön. (11) Bár a szilárdan kialakult készségekre szükség van, az oktatás végső célját nem szabad szemünk elől téveszteni. A teljesitményképes tudásra sokkal inkább jellemző kell legyen a problémamegértő, -felmérő és -megoldó képesség a problematikus szituációkban, amelyben kétségtelen előnyt jelent a gazdag készségválaszték, de csak mint "anyagi bázis".

Tehát a mozgásoktatás folyamatát iskolai viszonylatban nem tekintjük egyszerüen csak a mozgásos ismeretek jártassággá, készséggé fejlesztési folyamatának a készségek puszta együtteseként. Szerkezetét tekintve a pedagógus alapvető feladatainak mozzanatai:

- A mozgásfeladat pontos, megalapozott ismertetése ugy, hogy a tanuló megértse;
- a mozgásfeladat végrehajtási módjának elképzeltetése.

Ez az első két mozzanat pszichikailag egy készenlétet (motiváltságot eredményez) és az elsődleges un. durva mozgásprogram kialakulását segiti elő:

- Tovább folytatva a lehető legtöbb információ átadása a tájékoztatás érdekében (az információfeldolgozás lehetséges határain belül),
- a feladat végrehajtása közben minden ujabb ismétlés előtt, átgondoltan egybevetni azt ami lejátszódott, azzal, aminek le kellett volna játszódnia.

Ebben a folyamatban fontos szerepe van a mozgásvégrehajtás gondolati elemzésének, a helyes önértékelésnek, önkontrollnak. Az ismétlés tehát csak látszólagosan

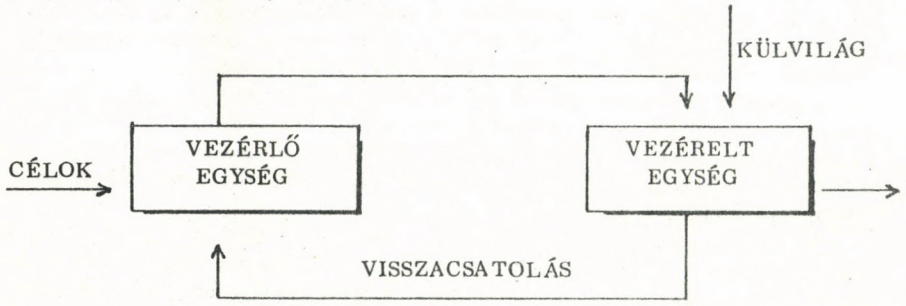
az, valójában a gyakorlás során minden végrehajtás a mozgás pontositásához, a készség megszilárditásához, a feladatmegoldás tökéletesedéséhez vezető folyamat.

III. Iskolai testnevelési kisérlet a mozgásos cselekvésoktatás eredményességének fokozására

A mozgásos cselekvésoktatás didaktikai problémái nemcsak az elméleti kutatásokat inspirálják. A gyakorlati szakemberek széles tábora foglalkozik ilyen vagy olyan megközelitésben a mozgásoktatási folyamat hatásfokának növelésével.

Ezek a vizsgálatok alapvetően kétirányuak. Egyik hatásvonaluk a sporttevékenység eredményesebbé tételét szolgálja - s igy elsősorban teljesitményre irányultság jellemzi. A másik fontos és számunkra elsősorban jelentős vizsgálati terület, az iskolai testnevelés, amely nemcsak "helyzeténél" fogva, hanem lényegében is elsődlegesen nevelési célkitüzésü.

A mozgásos cselekvések elsajátittatása - bár alapvetően didaktikai folyamat - az iskolai testnevelés sokrétüen összetett voltából fakadóan, biológiai-fiziológiai-pszichológiai és pedagógiai funkciók egysége, amelynek eredményeképpen a tanulói személyiségeknek sok irányu, de mégis elsősorban testi fejlődése történik meg. E folyamat középponti feladata a mozgásmüveltség kialakitása, az ehhez szükséges készségek, képességek formálása. A mozgásmüveltség megszervezése, ha a tanuló tevékenysége felől szemléljük, alapjában véve pszichikai jelenségek sorozata. Ugyanakkor ha azt vesszük tekintetbe, hogy ez a folyamat viszont mindig egy kommunikativ rendszerben játszódik le, amelynek nélkülözhetetlen szerves oldala a pedagógus tevékenysége (1. ábra), akkor nem fogható fel egyszerüen pszichikai folyamatnak, hanem csak az egész pedagógiai folyamat eredményének. Ezt a kommunikativ rendszert egy hibátlan áramkörhöz lehet hasonlitanunk, amelynek bármely pontján ha megszakad a "vonal", hatástalanitja az egész folyamatot.



1. ábra

Ennek következtében csakis átmenetileg és csakis a vizsgálódás, elemzés érdekében emelhetjük ki a folyamatnak egyik vagy másik szakaszát, de csak ugy, hogy az összefüggések rendszerétől soha nem vonatkoztathatunk el teljesen.

1. Az eredményesebb elsajátitás didaktikai feltételei, mérési lehetőségek

A mozgásos cselekvés oktatási folyamatának didaktikai sajátosságait vizsgálva az iskolai testnevelés keretei között, az egyéni próbálkozások, vizsgálódások széles körére bukkanunk. Ezek a vizsgálatok többségükben azonban inkább a gyakorlatban kialakult, tapasztalati tényekre, hagyományokra - mint egzakt vizsgálati metodikára és elméleti általánositásokra támaszkodnak. A vizsgálódások sokféleségét indokolja némileg a mozgásos cselekvés elsajátitási folyamatának összetettsége.

Az eredményesebb mozgáselsajátitás didaktikai feltételeinek keresése meglehetősen járatlan és kiaknázatlan területe a testnevelés elméleti anyagának. Ha az irodalmi szinten megközelithető kutatásokon áttekintést végzünk, azt tapasztaljuk, hogy az oktatás széles körü problematikájából egyik vagy másik tényezőt kiemelve keresik az oktatási folyamat eredményességének körülményeit, feltételeit. Közös jellemzőjük e kutatásoknak - amely egyben a testnevelés komplexitására is utal -, hogy vagy a fiziológiai, vagy a pszichológiai, vagy a pedagógiai nézőpont domborodik ki, esetenként nem előnyösen, hanem a másik rovására, holott ezeknek a nézőpontoknak együttesen kellene jelentkezniük a testnevelés vizsgálatában. Ezért is igen találó a szovjet szakember megállapitása, aki a testnevelési és sportkutatás metodikai összetettségének igényét hangsulyozza, és a testnevelés és a sport összetettségére, bonyolultságára hivatkozik. (12) Természetszerüleg fokozza a helyzet nehézségét az, hogy a mai modern tudományfejlődési tendencia jellemzője a differenciálódás, s egyre kevesebb lehetőség van arra, hogy az egyéni kutatások komplex módon képesek legyenek átfogni és áttekinteni egy ilyen terület minden zegét-zugát. A tudományok és képviseletük differenciálódása - mint fejlődési tendencia - azonban nem zárja ki, sőt egyenesen szükségessé teszi a tudatosan irányitott integrálódást. (13) Az egyes főbb kutatási arányok áttekintésével fokozottabban merül fel az igény az integrálás szükségességére, a mozgásos cselekvésoktatás hatásfokának emeléséért végzett vizsgálatoknál is. A fiziológia, pszichológia, a pedagógia és ezen belül szorosan véve a didaktika, mint átfogó szélesebb tudományterületek, valamint közvetlenebbül a sporttudományok idevonatkozó speciális tartományai, mint az edzéselmélet, a testnevelés- és sportpedagógia, a sportpszichológia ... összefogására, együttes eredményre törekvésére van szükség ahhoz, hogy a valóságos folyamat bonyolultságát, a valósághoz hü összetettségében megragadhassuk.

Különösen az információelmélet hatására az oktatási folyamat optimalizálásához minden területen nagy gonddal keresik ennek mérhető, egzakt módon meghatározható paramétereit. Ez némileg lehetővé teszi a perspektivikusabb, tervezhetőbb irányitást, ugyanakkor az oktatás hatásfokának és eredményeinek a hagyományosnál konkrétabb mérését.

Az általános didaktikában általában az oktatás optimalizálásának problémájaként és ezen belül a tanulási teljesitménymérés kérdéseként találkozhatunk ezzel a kérdéskörrel. (14) A mozgásoktatásban ez a törekvés nem látszik ilyen egyértelmüen sürgető jelenségnek, mivel a különböző sportágak és ennek megfelelően az iskolai testnevelésben az egyes alapvető testgyakorlati ágak, eddig is viszonylag objektiv mértékkel, konkrét mérőeszközökkel mérni tudták a tanulói teljesitmény idejét, távolságát stb. (Igy pl. az atlétikai testgyakorlatok esetében.) Már sokkal nehezebb és a szubjektivitás sokkal több lehetőségét rejti magában a pontozásos torna anyaga, amelyben tulajdonképpen a végrehajtás tényét, a kivitel módját viszonyitó tényezők alapján konstatálhatja a tanár. Ebben a mértékben már erősen közreját-

szik a többi tanuló teljesitményének szinvonala, az osztály általános teljesitményszintje, s nem utolsó sorban a tanár birálói felkészültsége. Még e tekintetben is vannak azért a tanárt segitő támasztékok például maga a tanterv, amely viszonylag pontosan körülhatárolja, osztályokra és azon belül testgyakorlati ágakra bontottan a tanitandó anyag követelményszintjét. Hasonlóképpen és a tanár számára elsajátitható módon ismeretesek a pontozás, biráskodás alapvető szabályai, amelyeknek birtokában a tanár reálisabbá teheti értékelő munkáját.

Komplikáltabb a helyzet a sportjátékok esetében, amelyben az egyéni teljesitmény lemérése igen bonyolult dolog. A csapatjáték "össz-szinvonalából" sem tudunk egyértelmüen következtetni erre. A csapat játékszinvonala ugyanis nem egyszerüen az egyéni teljesitményeknek összegeződése. (15) Ezért is okoz sokszor csalódást a jó felkészültségü, magas teljesitőképességü, de nem összeszokott együttes (sportban), amelyben egyénileg mindenki képes lenne maximális teljesitményre, de ez mégsem jut kellőképpen kifejezésre az összjáték szinvonalában. Ezekben a testgyakorlati ágakban különösen problematikus kérdés, hogyan mérjük az egyéni teljesitményt? Például a végeredmény alapján (amely lehet egy gól, kosár, pont stb.) nem lehet eldönteni sokszor, hogy kinek volt abban nagyobb szerepe. Miután a teljesitmény összteljesitmény, a cselekvések egymásba illő, egymást szervesen feltételező sora, annak minden egyes láncszeme egyformán jelentős lehet. Nemcsak az a tanuló teljesit, aki a háló felett ügyesen, védhetetlenül alkalmazza a leütést például röplabdánál, vagy labdarugásnál fejessel bepöccinti a labdát a kapuba, ennél lehet még jelentősebb annak a teljesitménye, aki a leütőnek feladta a labdát, vagy a fejelőnek jól helyezte. Az emlitett problémák ellenére az egyéni tanulói teljesitmény mérésére objektiv módon az iskolai testnevelésben már inkább mód nyilik, mint más tantárgyaknál. E kérdésben nem is annyira az objektivitás biztositása az ami a gondot okozza, hanem éppen a teljesitmény szükséges mértékü összevetése az egyéni sajátosságokkal, képességekkel, törekvésekkel az értékelés során.

A tanulási teljesitmény ugyanakkor az oktatás intenzitásának mérésére mégis csak egyoldalu tényező. Különösen akkor az, ha a teljesitmény végeredménye, végső értéke felől vizsgáljuk és mérjük. Az iskolai testnevelés keretei között legtöbbször nem is nyilik alkalom arra, hogy minden tanulónk egyéni teljesitőképességéről tanubizonyságot tegyen. Sem az időhatárok, sem a létszám nem teszik lehetővé.

A testnevelés oktatási folyamatában csakugy, mint más tantárgy esetében a folyamat intenzitásának, eredményességének mérésére, egyedüli tényezőként nem alkalmas a tanulói teljesitmény mérése. A folyamatnak ez végeredménye - bár sok értékes információt nyujthat, számunkra jelentős lehet, de - pedagógiai szempontból mégis fontos nekünk az az ut is, ahogyan a tanuló eljutott odáig.

JEGYZETEK

1. Puni, A.C.: A motorikus tevékenység tudatos szabályozásának problémája a sportban. (Vöproszi na Fizicseszkata Kultura, 1965. 10. sz. 423-428. p.) FK 1964. (TF Könyvtár)

2. Nádori L. - Büchler R.: Sportmozgások tanulása. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1979. 21. sz. 28-38. p.)

3. Nádori L.: Az emberi mozgás automatikája. TTT. Bp. 1972.
Az optikus analizátorról beszélve megállapitja, hogy ez az akusztikussal együtt az un. telereceptoroknak nevezhető. A mozgásminta lemásolásában nagy szerepük van, de információjuk nem hasonlitható össze a saját mozgásunk alapján nyert kinesztetikus információval. A mozgásvégrehajtás során nem szünik meg a szerepük, orientáló jellegüvé válik; különösen a perifériás látás jelentős.

4. Ukran, M. L.: A mozdulatokról alkotott képzetek szerepe a sporttechnika elsajátításában. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1951. 11. sz.) FK 1118. (TF Könyvtár)

5. Nádori L.: I. m.

6. Az identifikáció sebességéről táblázatot közöl Lomov, B. F.: Cselovek i tehnika. Leningrád. 1963.

Beszpalko, V. P.: Információs pszichológia és didaktika. Tankönyvk. Bp. 1968. Ebben a müben látható, hogy a látási analizátornak a legnagyobb az átbocsátó és feloldó képessége. Egyben a legvariáltabban képes az ingerből kivonni az információs mennyiséget.

7. Novikov, A. D. - Matvejev, L. D.: A testnevelés elmélete és módszertana. 2. köt. FK 3616. (TF Könyvtár)

Burka E.: A testi nevelés szerepe és jelentősége a szocialista nevelésben. (=Tanulmányok a testi nevelés köréből. Magyar Pedagógiai Társaság. Bp. 1970. 145-183. p.)

8. Kresztovnyikov, A. N.: A testgyakorlás élettana. [Bp.] é.n. Soksz. jegyzet. 4-A-201. (TF Könyvtár)

Korjakovszkij, I. M.: A testnevelés elmélete. [Bp.] é.n. Gépelt kézirat. 4-A-277. (TF Könyvtár)

Simons, F.: A mozgáskészségek elsajátitása. (Die Lehre der Leichtathletik, 1958. 10. sz.) FK 210. (TF Könyvtár)

9. Novikov, A. D. - Matvejev, L. D.: I. m.

10. Knapp: A mozgástanulás alapkérdései. (MTS Módszertani Tájékoztató. 1968. 8. sz.)

Novikov, A. D. - Matvejev, L. D.: I. m.

11. A mozgások begyakorlásának, megtanulásának a folyamatában nem mindig jutunk el - iskolai viszonylatban pedig különösen gyakran - a készség szintjéig. A nem teljesen automatizáltan elsajátitott mozgástudásra az általános didaktikában ismeretes jártasság fogalmát használhatjuk. A testnevelés oktatásának célja egyrészt a testgyakorlatok körébe eső ismeretek nyujtása, ezekkel kapcsolatban jártasságok és készségek kialakitása, továbbá rajtuk keresztül, felhasználásukkal a nevelési célkitüzéseknek megfelelő képességek és tulajdonságok fejlesztése. Lásd bővebben: Bély M. - Kálmánchey Z.: Testneveléselmélet. Tankönyvk. Bp. 1977. 204-205. p.

A jártasságra - vagyis a mozgásgyakorlás kezdeti szintjére jellemző:

- A látással való ellenőrzés jelentősége (pl. a kezdő sulylökő megnézi hogyan áll a kidobó körben, hol a könyöke, hogyan tartja kezében a golyót);

- a mozgás koordinálatlansága, részei nem eléggé folyamatosan követik egymást, nem gördülékenyek (a sulylökő például a kidobás pillanata előtt megtorpan);

- a mozgás gazdaságos szerveződése még hiányzik, felesleges erőkifejtést igényel, felesleges izmok működtetésével folyik;

- a mozgás még merev, görcsös, hibákkal teli;

- erős összpontosítás, a figyelem erős ráirányulása,a tudat nagymértékü lekötöttsége szükséges hozzá.

12. Filin,V.P.: A pedagógiai kutatási módszerek a sportban. Moszkva. 1960. FK 614. (TF Könyvtár)

13. Kutassi L.: A testnevelési és sporttudományok tudományelméleti kutatásainak időszerü kérdései. (TF Tudományos Közlemények, 1971. 1.sz. 13-33. p.)

14. Nagy J.: A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései. Tankönyvk.Bp. 1972.

15. Burka E.: I.m.

BIRÓ, Péterné

Didactical characteristics of teaching the motor action in the physical education at schools

The first part of the author's dissertation was published in our previous issue. The learning of a motor action is interpreted in this part, as a process of skill-forming, adopting a differenciated conception of skill. The function of skill is examined in the whole process of forming the motor behavior and is analysed completely in the frame of an extensive didactical-pedagogical conception.

БИРОНЕ,НАДЬ Эдит

Дидактические особенности процесса обучения движениям в школьном физическом воспитании

Первая часть диссертации автора была опубликована в предидущем номере. В этой части автором интерпретируется усвоение двигательных действий как процесс формирования навыков и выдвигается дифференцированная точка зрения в изложении понятия навыка. Функция навыка изучается в процессе формирования целого моторного поведения, и подробно анализуется в рамках широкой дидактической-педагогической концепции.

HORVÁTH András

OKTATÁSTECHNOLÓGIAI SZEMLÉLETMÓD ÉS A FŐISKOLAI TORNAOKTATÁS HATÉKONYSÁGA

I. Célkitüzés

A pedagógiai hatáskeltés megnövekedett követelményeinek, a technikai eszközök fejlődésének szükségszerü következménye az oktatástechnológia térhóditása. Ez az uj "tudományág" a technika fejlődéséhez igazodó korszerü tanitás kérdéseivel foglalkozik. Nem elégszik meg a technikai eszközök kiemelt ismertetésével.

Az oktatástechnológia szemléletmódjának lényeges elemei a következők:

- a mérhető célok meghatározása,
- a technikai eszközök felhasználása e célok érdekében,
- a korszerü tudományos eredmények alapján meghatározott módszeres menet kidolgozása. (3)

E három elem egymással szoros kapcsolatban áll, s indokolatlan bármelyikük egyoldalu kiemelése. E dolgozat is e hármas egység szem előtt tartásával igyekszik a cimben felvetett kérdésre válaszolni.

II. A torna főiskolai oktatásának jelenlegi helyzete

Az oktatástechnológia térhóditása kezdetben főleg a természettudományi tantárgyakban jelentkezett. Az un. "gyakorlati" tantárgyak esetében is inkább csak az elméleti vonatkozások tanitásában próbálkoztak alkalmazásával.

Ez a lemaradás nemcsak a mi főiskolánkra jellemző, hanem az egész világon lépéshátrányt tükröz. Mindez aktuálissá teszi a választott témát: egy gyakorlati tárgy, a torna hatékony oktatása problematikájának tárgyalását.

Főiskolánkon a tanárképzés keretében folyó tornaoktatásnak nagy hagyományai vannak. A neves elődök tisztelete, szaktudásának elismerése eredményezte azt,hogy hosszu időn keresztül viszonylag állandó, megszokott mederben folyt az oktatás. A tornaoktatás fejlődésének "lelassulása" fokozatosan ellentmondásba került a torna hallatlanul gyors fejlődésével. Egyre nehezebbé vált az uj technika beépitése a régi "bevált" oktatási rendszerbe. Ez a rendszer döntő hangsulyt fektetett a mozgásanyag elsajátitására, s emiatt egyre komolyabb feltételek eléállitotta a hallgatókat. Viszont a torna szerkezete fokozatosan távolodott a természetes mozgásoktól, igy elsajátitásához megalapozottabb tudásra volt szükség. A második problémát az okozta, hogy a kiadott tankönyvek (Torna I-IV; melyek a maguk idejében nagyon megalapozottak voltak) egyre kevésbé tükrözték a modern torna szerkezetét, legalábbis a rendszerezés vonatkozásában.

A hallgatók nagy része tul nehéznek érezte a tantárgy anyagát. A tanulók szorongása, félelme indokoltnak látszik, amit a következő statisztika is igazol.

A tantárgyak sorrendje a megismételt vizsgák alapján:

II. évfolyam:	1. filozófia	39	
	2. élettan	29	
	3. torna	20	
III. évfolyam:	1. torna	15	(12)

A megismételt vizsgák magas száma a főiskolai tanulmányok egészére jellemző!

A magas szinvonalu, "szigoru" oktatás eredményeként a hallgatók - esetenként igen nehezen - de elsajátitották a kivánt tananyagot. De az igy elért eredmény kedvezőtlen komponenst is rejtett magába: lehetséges, hogy a tornában folyó képzés hatékonysága érzelmi vonatkozásban visszaesett.

Főiskolánk torna tanszéke felismerve ezeket a problémákat az uj pedagógiai irányvonalat keresi. Uj fajta cél-eszköz-módszer rendszer kialakitását tükrözi a tantárgy uj programja (1979). Bizonyitható ez egy-két "kiragadott" idézettel is:

"El akarjuk érni, hogy szemléletmódjukban beálló pozitiv változás kapcsán érdeklődésük a torna iránt egész pedagógiai tevékenységük során megmaradjon."

"A mozgástanulás során ismerjék fel a szerkezeti sajátosságokat, biomechanikai törvényszerüségeket."

"Ismerjék meg a tornamozgások algoritmikus kapcsolatait, legyenek képesek ezt az oktatás során alkalmazni."

"Legyenek képesek az ellenőrzés, önellenőrzés különböző módozataival a hibák felismerésére és azok kijavitására."

"A tanitás-tanulás alapformáit figyelembe vevő alapvető módszercsoportjainkat a tanári és tanitványi aktivitás megoszlása alapján rendezzük... csoportositjuk és a feladatokhoz formáljuk a módszereket." (9)

A tantárgyi program tartalmi oldala nagy változáson ment keresztül. Komoly szakértelemről tesz tanubizonyságot az anyag kiválasztása és rendszerezése.

A tantárgyi reform programjának jó szolgálója Leopold József kutatása. Az általa választott megoldást jó lépésnek tekinthetjük az oktatás hatékonyságának növelésében. A kutatás arra a személyes benyomásra épült, hogy a hallgatók még IV. éves korukban sem látják eléggé a tornaanyag belső összefüggéseit és rendszerét. Feltételezését igy érzékeltethetjük:

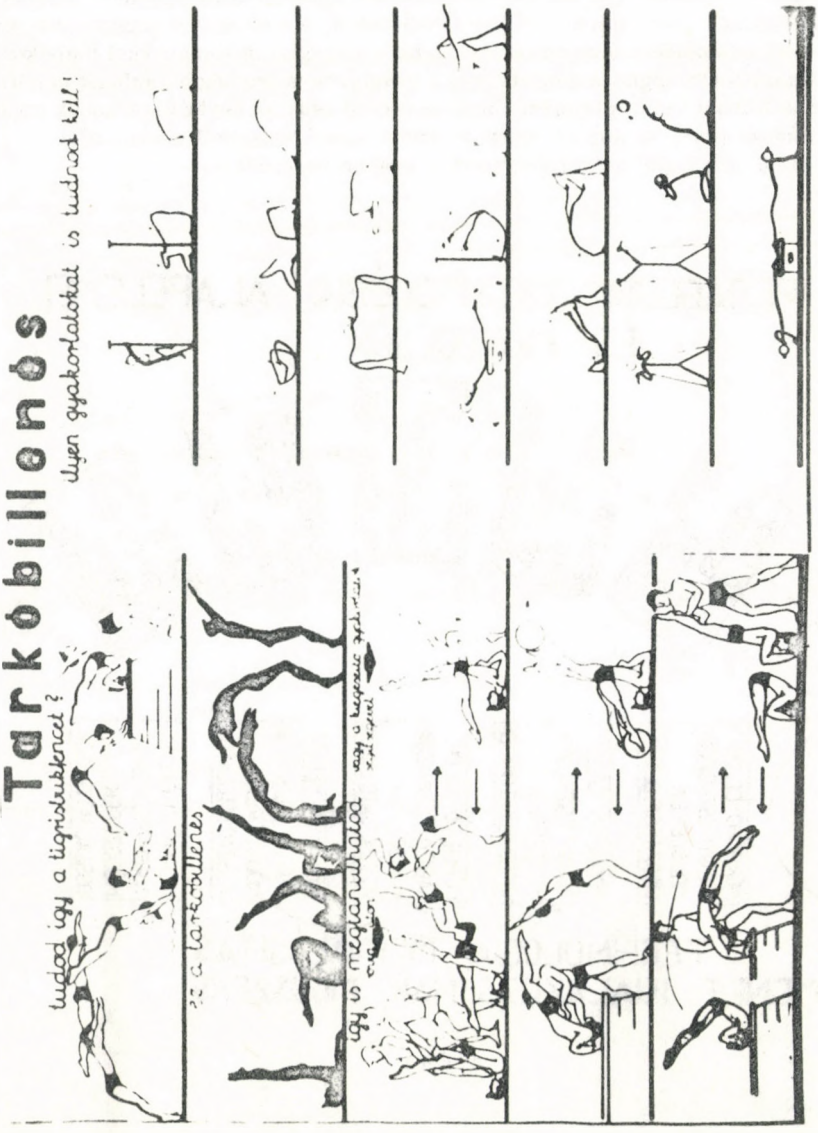
"A tananyagot a mozgások szerkezetében fellelhető biomechanikai analógiák alapján csoportositva, logikailag összerendezve megteremtjük egy neveléslélektani hatásrendszer lehetőségét. (Transzfer)" (6) A feltételezés igazolódott. A biomechanikai analógiák alapján csoportositott tananyag azt eredményezte, hogy a kisérleti csoport hallgatói jobban felismerték az elemek közötti kapcsolatokat, s ennek hatására a tárgyhoz való "hozzáállásuk", a fentebb emlegetett érzelmi hatékonyság is javult. (Kár, hogy e kisérleti kutatás eredményei csak a tantárgyprogram kiadása után kerültek nyilvánosságra, igy oda csak részben volt beépithető.)

A folyamat "technológiájának" uj tipusu felépitésével egyidőben a tanszék kollektivája uj jegyzetek kiadását is megkezdte. Neves külföldi szakemberek jegyzeteinek lefordításával is igyekeznek a mai modern torna-rendszer részletes bemutatására, oktatási metodikák ismertetésére.

További kezdeményezés is történt:

Az oktatáshoz szervesen kapcsolódó, a mai modern pedagógiai elveket tükröző oktatótáblák készitése kezdődött el a tanszéken. (Lásd az 1. ábrát.)

Ezekhez az uj pedagógiai törekvésekhez járult hozzá az is, hogy e tanszék lett a főiskola egyik legjobban felszerelt, audio-vizuális eszközökkel ellátott tanszéke.

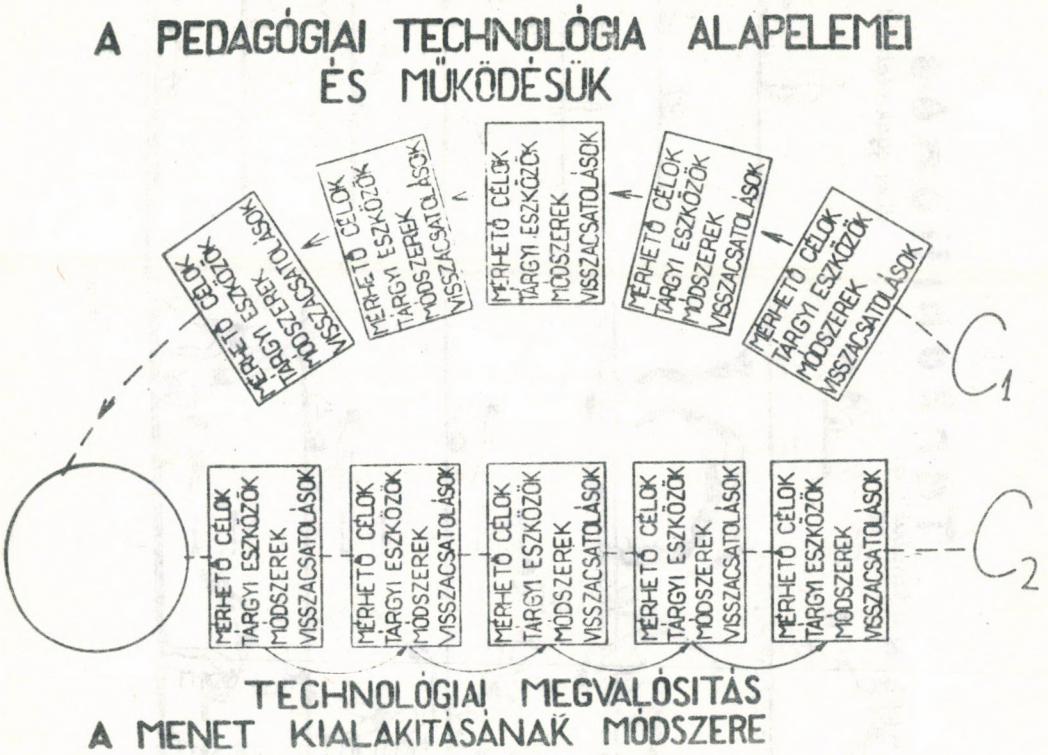


1. ábra

III. Általános megközelités: az oktatástechnológiai szemléletmód érvényesitése az oktatás folyamatában

Az általános pedagógiai szemlélet és az oktatástechnológiai szemlélet semmiképpen nem állitható szembe egymással. Az oktatástechnológia a konkrétság nagyobb fokán hivatott a "képességtermelés" folyamatait tanulmányozni, leirni és előirni. Mérhető célokkal, oktatástechnikai hatóeszközökkel, s a technikai eszközökkel szolgálható, mérhető célokat megvalósitó oktatástechnológiai módszerekkel foglalkozik.

Az oktatástechnológiai szemléletmód a nevelői tevékenység hatásfokát emeli. De tisztában kell lenni azzal a ténnyel, hogy nem elég csak az egyik vagy másik területen "alkalmazkodni", hanem az egész folyamat egységében kell gondolkodni. Az ilyen értelmü pedagógiai hatásfolyamatot a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra

IV. Konkrét megközelítés: az oktatástechnológiai szemléletmód alapján történő tornaoktatás néhány kérdése

Elméleti irányokat, lehetőségeket vázolunk kisérleti jellegü szemléleti példák alapján. Javaslataink nemcsak személyes tapasztalatokra épülnek, hanem neves külföldi és hazai szakemberek véleményét is tükrözik.

Kiindulási alapunkat a torna uj tantárgyi programja képezi. Ennek cél-eszköz-módszer rendszerét kisebb módositások révén még hatékonyabbá kivánjuk tenni.

A tantárgyi program által kitüzött legáltalánosabb cél olyan pedagógusok képzése, akik pontosan és jól ismerik a torna mozgásanyagát, hatásait, valamint hatékonyan képesek ezeket alkalmazni az iskolai testnevelésben, a sokoldaluan fejlett szocialista embertipus kialakitásában.

Ennek a legáltalánosabb célnak az érdekében sorakoztatják fel a torna mozgáselemeit, mint "terminális viselkedésekben" megadott konkrét (mérhető) célokat. Ezek még precizebb csoportositása - feltételezésünk szerint - tovább fokozhatná a hatékonyságot. A mozgások csoportositásában a Leopold József által megkezdett utat célszerü követni. (Ám amig a Leopold-féle kutatás nem lép ki az éves anyag keretei közül, addig a miáltalunk alábbiakban javasolt csoportositás 4 év anyagát rendszerezi.)

Felosztásunk, melynek kialakitási menetét és rendszerezett eredményeit alább részletezzük, egy későbbi fázisban elvégzendő algoritmizálás vázát adja. Ezzel kapcsolatban megjegyezzük, hogy a torna elemeinek algoritmizációjával nagyon sok neves szakember már foglalkozott. Például Ukran szovjet kutató rámutatott arra a tendenciára, hogy az elemeket szerkezetük alapján átfogó nagy rendszerekbe lehet sorolni, amelyek a tanitás alapját képezik.

Az algoritmikus felépitéssel szemben támasztott fontos követelmény, hogy figyelembe vegye az egyéni sajátosságokat, felkészültségeket, s ezeket számitásbe véve ugy válassza meg az elemeket, hogy a következő tanulási célfeladat "elérhetetlensége" kizáródjék. Az igy kiválasztott mozgásanyagot mindenki elsajátithatja, bár eltérő időráforditással. Az algoritmikus oktatás kizárja az önkényességet és a tanulandó tevékenység szigoruan megalapozott logikai egymásutánján alapszik. Az algoritmizációval szemben támasztott követelmény Slemin megfogalmazásában:

"Az oktatási feladat szigoru meghatározottsága. Az előirások csak akkor számitanak algoritmikusnak, ha azok által, akiknek készültek, elérhetők. Összeállithatók mind egy mozgástevékenység, mind pedig szerkezetileg hasonló tevékenységsorozat oktatásához. Kölcsönös összefüggés, növekvő bonyolultság jellemezze." (8)

Az irodalom gazdag tárházát nyujtja a rendszerezési kisérleteknek. Például a spanyol Carrasco vagy az amerikai Frederick által felépitett rendszerek is. (1) Külön kiemelhető a német Wiemann által kidolgozott felosztás, amely szerintünk a legjobban átültethető a főiskolai gyakorlatba. (Lásd a 3. ábrát) (1) Ezek a "családfák" jól demonstrálhatók oktatástechnikai eszközök segitségével.

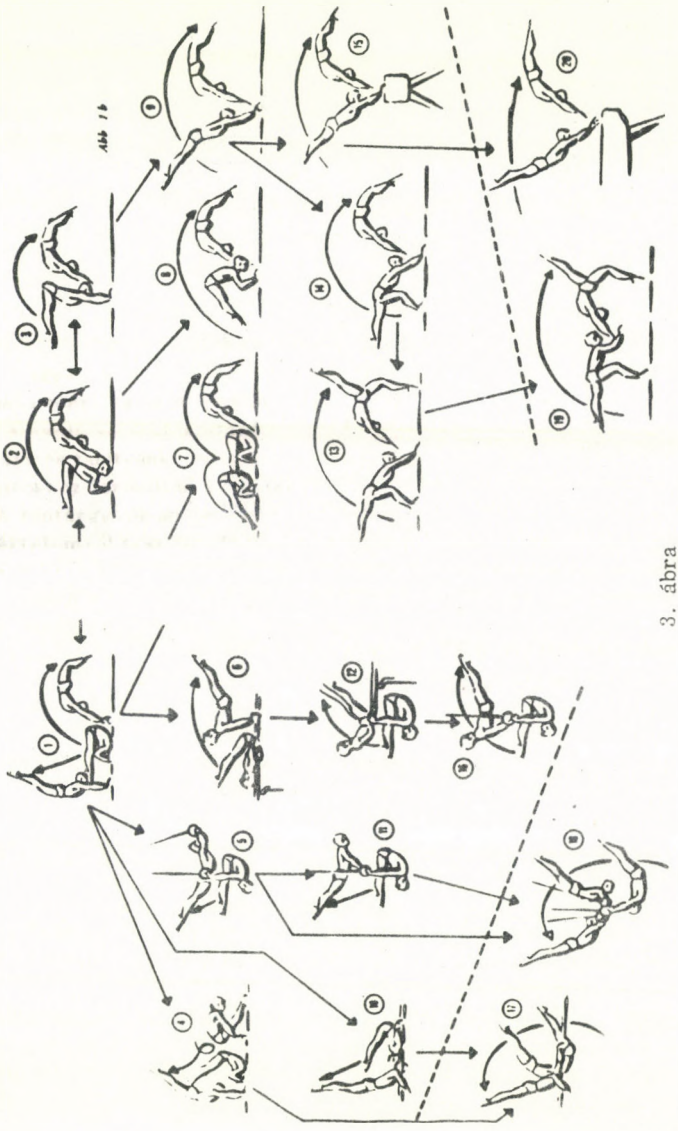
Elképzelésünk alátámasztására a férfi torna tantervi anyagát a Wiemann-féle koncepció szerint kiséreltük meg rendszerezni. (A lányok anyagát hasonló módon lehetne, de erre terünk és időnk nincsen.)

Rendszerezésünk előadását megelőzően a lehetséges félreértéseket tisztázandó, hogy e rendszerezés nem az egyes gyakorlatelemek mozgásfolyamatának rendszerezését, mégcsak nem is a gyakorlatszerkesztési feladatok rendszerezését célozza. E rendszerezés a főiskolai tornatanulmányok egész folyamatának céltartalmi rendszerezését szándékolja.

Elsőként szerenként rendszereztük a mozgásokat, szerkezeti hasonlóságuk alapján.

Másodszor következett a szerkezeti, biomechanikai hasonlóságokat mutató mozgáscsoportok kialakitása.

A rendszerezés után a következő nagy "mozgáscsaládok" alakultak ki. (Ezeket nehézségi fokuk hierarchiájában közöljük.):



3. ábra

1. Gurulások, szaltók (előre, illetve hátra történő mozgások)

Talaj: bukfenc előre; repülő bukfenc; tigrisbukfenc; szaltó előre; bukfenc hátra; szaltó hátra;
Lóugrás: bukfenc előre; tigrisbukfenc;
Korlát: terpeszülésből terpeszbukfenc előre;
Nyujtó: nyilugrás; 3/4 talpforgás előre, illetve hátra.

2. Lendületek függésben

Gyürü: lendületvétel; alaplendület; lendület előre, hajlított támaszba; lendület hátra homoritott leugrás; lendület előre zsugorlefüggésbe; leterpesztés; lendület hátra támaszba; lendület előre szaltó hátra; vállátfordulás előre;
Korlát: alaplendület; alaplendület felkarfüggésbe; felkarfüggésben lendület előre, hátra támaszba;
Nyujtó: lendületvétel; alaplendület; lendület hátra támaszba; fordulótámaszba lendülés; óriáskelep-fellendülés hátra; óriáskör előre, hátra; alaplendület szaltó.

3. Lendületek támaszban

Gyürü: támaszból dőlés hátra lebegőfüggésbe; támaszülőtartás; támaszból terpeszleugrás hátra; támaszból kelepforgás előre támaszba; támaszból kelepforgás hátra támaszba;
Korlát: terpeszülésből emelés felkarállásba; támaszban lendület hátra felkarállásba; terpeszülésből emelés felkarállásba, átfordulás előre terpeszülésbe; támaszban támlázás előre haladással; alaplendület támaszban; terpeszpedzés lendület hátra lebegőtámaszba; sas-szökkenés; 2x90°-os támlázó fordulat terpeszpedzéshez; sas-fordulat felkarfüggésbe; támaszülőtartás; lendület előre 180°-os fordulattal támaszba; szaltó előre leugráshoz; kanyarlati leugrás; kanyarlati leugrás 180°-os fordulattal;
Nyujtó: kelepforgás hátra; alálendülés; alugrás; kelepforgás előre.

4. Ugrások

Lóugrás: felugrás guggolótámaszba; terpesz átugrás; guggoló átugrás; terpesz átugrás 180°-os fordulattal; bicska átugrás; guggoló átugrás a ló közelebbi végén a támasz; bicska átugrás, támasz a ló közelebbik végén; csuka-ugrás; zsugorkanyarlat.

5. Lenditések (lovon)

Lólengés: láb be- és kilenditések; egyenoldalu lábkörzés; olló; egyenoldalu lábkörzés a háton; egyenoldalu lábkörzés hátsó támaszban; olló a háton; felugrás ellenoldalu lábbelenditéssel; ellenoldalu lábkörzés; ellenolló; vándor-ellenolló; ellenolló a háton; "egylábas" vándor.

6. Vetődések

Talaj: fekvőtámaszból vetődés ülésbe;
Lólengés: vetődési leugrás; hamis kettős vetődés; felugrással kettősvetődés;
Lóugrás: huszárugrás;
Korlát: támaszban lendület előre, vetődési leugrás; vetődés 180°-os fordulattal;
Nyujtó: vetődési leugrás; vetődés függésbe.

7. Billenések (előre, illetve hátra)

Talaj: tarkóállás; tarkóbillenés; fejállás; fejenátfordulás; fejenátfordulás 180°-os fordulattal;
Gyürü: vállátfordulás hátra; vállátfordulás hátra leugráshoz; vállátfordulás hátra nyujtott testtel; billenés támaszba; függőállásból kelepfellendülés hátra; kelepfellendülés hátra kézállásba;
Lóugrás: fejenátfordulás;
Korlát: henger hátra lebegőtámaszba; ingalendület lebegőfüggésbe; felkarbillenés; bukóbillenés; futóbillenés; függőállásból ugrás lebegőfüggésbe, billenés; hosszubillenés; finn-billenés; kelep-fellendülés;
Nyujtó: billenés; malom-fellendülés; bukóbillenés; hátsó támaszból dőlés hátra hátsó lebegőfüggésbe, hátsó kelep-átlendülés; hátsó fellendülés; függésből kelepfelhuzódás támaszba.

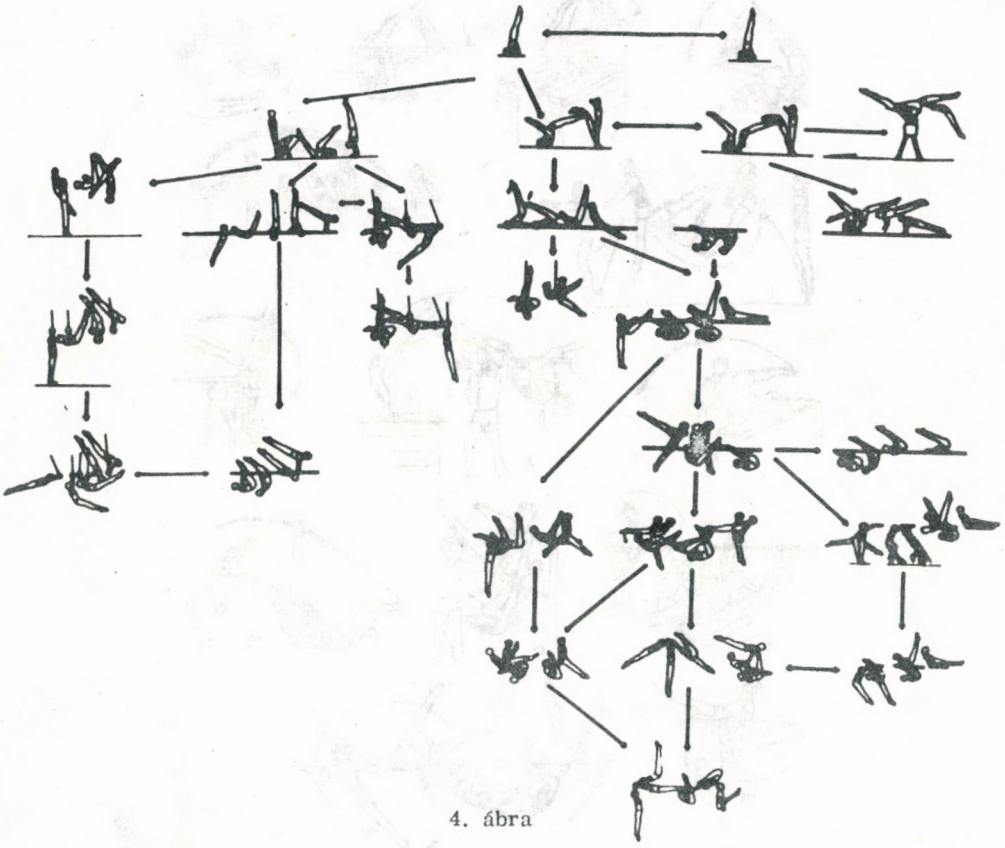
8. "Kézállás"-család

Talaj: cigánykerék; arabugrás; kézállás; kézenátfordulás; kézállás 2x90°-os támlázó fordulattal; dánfóder; flick;
Gyürü: kézállás lábbeakasztással;
Lóugrás: cigánykerék; kézenátfordulás; "Yamasita" ugrás;
Korlát: lendület hátra kézállásba; oldalkézállásból guggoló leugrás.

9. Lábkörzés (vizszintes)

Lólengés: páros lábkilendités; páros lábkörzés. A rendszerezés a következő elemeket egyik családba sem tudta besorolni:
Talaj: bátorugrás; mérlegállás;
Gyürü: hátsó függőmérleg;
Lóugrás: bátorugrás.

A fentiekben bemutatott céltartalmi rendszerek ("mozgáscsaládok") kialakitása után az egyes "családokon" belüli egymásraépüléseket, az elemek közötti szerkezeti kapcsolatokat megmutató irányvonalakat kell kialakitani. A vonalak iránya a bonyolultsági fok fokozódását jelzi. Elképzelésünk szemléltetésére a "Billenések" csoport általunk elképzelt tanulási irányvonalrendszerét a 4. ábrán mutatjuk be. (A két irányu nyilakkal az azonos bonyolultsági fokot jelöltük.) A "mozgáscsaládok" ilyen elrendezésével a tanitani kivánt mozgásanyag szemléletessé tételének "technológiája" kitünik, megmutatkozik.

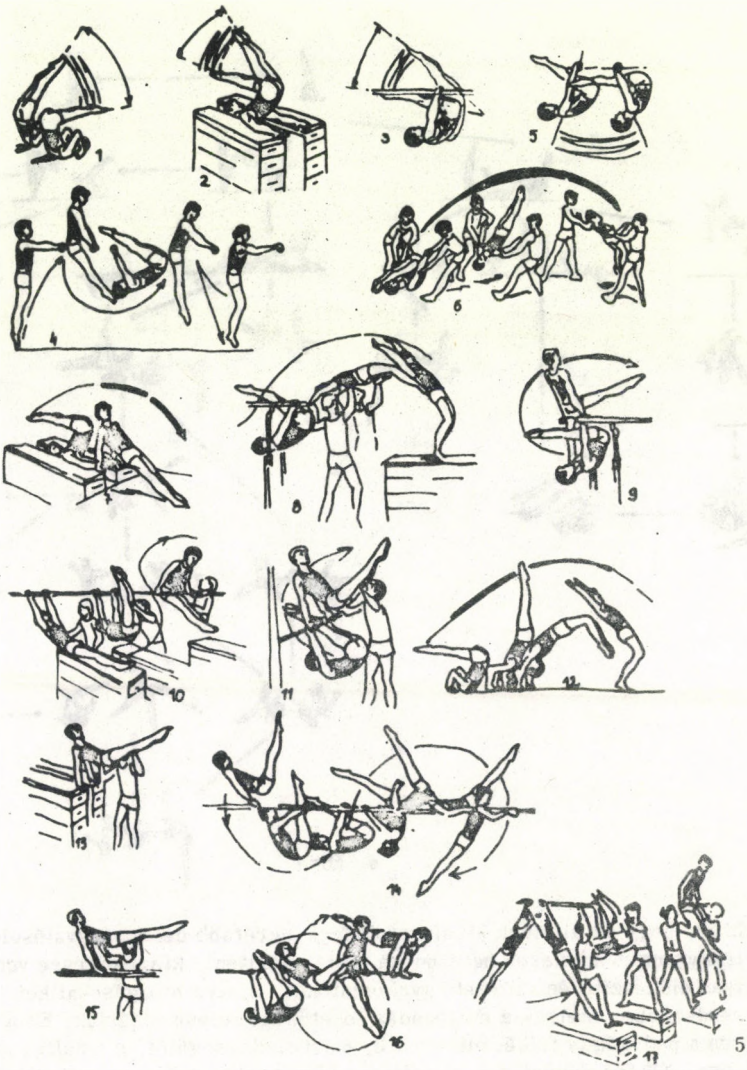


4. ábra

Ahhoz, hogy az általunk kiválasztott legkonkrétabb célok megvalósulását a kialakitott irányvonalrendszerek hatékonyan tudják segiteni, kiegészitésre van szükség.

Olyan előkészitő és rávezető gyakorlatokat, illetve mozgásokat kell "beleépiteni" a rendszerbe, melyek a megakadás lehetőségét eleve kizárják. Ez a tartalmi kiegészités a pedagógus felkészültségétől, ötletgazdagságától, s a hallgatók képességeitől függ. Elképzelésünket a következő, NDK szaklapból (11) vett illusztrációval szemléltetjük. (Lásd az 5. ábrát.) Ugy gondoljuk, hogy az ilyen részletességgel kidolgozott "mozgáscsaládok" a legkonkrétabb célok megvalósulását is hatékonyan segitenék.

Ugy érezzük, hogy a célok leghatékonyabb megvalósitásához a tantervet a következő formában kellene elkésziteni: a félévek anyaga mindig egy vagy két "család" oktatását tartalmazza, mig a "gyakorlatos" félévekben ezek felhasználásával készitett gyakorlatok összeállitása a feladat. Bemutatunk egy lehetőséget, de a végleges rendszerezés csak gyakorlati tapasztalatok alapján állitható össze:



5. ábra

I. évfolyam:	1. félév:	1. és 2. mozgáscsoport oktatása,
	2. félév:	3. mozgáscsoport oktatása.
II. évfolyam:	3. félév:	4. és 5. mozgácsoport oktatása,
	4. félév:	gyakorlatok az eddig tanult mozgáselemekből.
III. évfolyam:	5. félév:	6. és 7. mozgáscsoport oktatása,
	6. félév:	7. és 8. mozgáscsoport oktatása.
IV. évfolyam:	7. félév:	9. mozgáscsoport oktatása és az iskolai versenyek gyakorlatai,
	8. félév:	gyakorlatok a tanult mozgáselemekből.

Az általánosabb célok megvalósulása érdekében a módszerek és az eszközök sokaságát tudjuk felvonultatni. A "családfákat" szemléltethetjük oktatótáblák segitségével. A szemléltetésnek egy magasabb szinvonalát jelenti a fénykép, amely már az érzelmi szférákra is hatással van. Ha az oktatótábla vagy a fénykép a mozgások lényeges "pillanatait" ábrázolja, akkor már a bemutatás legegyszerübb formáját is alkalmaztuk. A szemléltetést a biomechanikai, szerkezeti törvényszerüségek ismertetése kell, hogy kövesse. Ez történhet epidiaszkóp vagy irásvetitő segitségével.

A nagyobb élményhatás irásvetitővel érhető el, mivel ennél ismertetés, magyarázat mellé egy uj módszer, a mozgáselemzés is bekapcsolódhat. Az ilyen tipusu elemzés hatékonysága azért olyan magas, mert a hallgató és a pedagógus közös munkáját feltételezi és tükrözi. Az irásvetitő segitségével a tér-, idő-, dinamikai paraméterek részben bemutathatók, de a jobb mozgásmegfigyelés érdekében alkalmazhatunk sorozatfényképet vagy oktatófilmet is. A bemutatott eszközfelhasználási lehetőségek között átfedések találhatók. Csak azokat az eszközöket alkalmazzuk az oktatás folyamán, amelyek ismerethordozói uj információtartalmat nyujtanak.

A közvetetten mérhető célok megvalósulása hosszabb folyamat eredménye. A pedagógus a hallgatók menet közbeni tanulási szinvonaláról felméréses módszer segitségével győződhet meg a leghatékonyabban. Ennek eszköze lehet valamely jól kiválasztott teszt. Igy megvalósul az állandó visszacsatolás a pedagógus "felé".

A legkonkrétabb célszint meghatározása jelenti a legnehezebb problémát. Két feltételt mindig szem előtt kell tartani:

- ezeknek a céloknak a kitüzését mindig mérési eredmények előzzék meg,
- olyan célszintet kell kialakitani, amely mindenki számára elérhető közelségben van.

Ez a célszint tartalmazza az egyes tornamozgások elsajátitásának eredményét. Tehát a hallgatók felmérése után olyan célszintet kell kitüzni a mozgások megtanulásával kapcsolatban kapcsolatban, amelyet a leggyengébb képességü tanuló is képes elérni megfelelő aktivitás mellett.

Az igy felépitett célszint szükségessé teszi a hallgatók tudásszintjének felmérését a tanulmányaik megkezdése előtt. A felmérés eredménye határozza meg a pedagógus számára azt, hogy milyen magasra állithatja a "lécet". Tudom, hogy ez a jelen helyzetben "utópisztikusnak" hat, de meggyőződésem hogy a hallgatók heterogén összetételét (fizikai képességeik alapján) célorientáltabb felvételi rendszer segitségével csökkenteni lehet. Például a tornában megfelelő szintü előirt gyakorlatok bevezetésével ösztönözni lehet a leendő hallgatókat egy adott képességszint elérésére.

A mozgástanulást mindig mozgásmegfigyelésnek kell megelőznie. Ennek első fázisa a kiegészitésekkel "felruházott" mozgáscsoport bemutatása. Ez történhet oktatótábla vagy epidiaszkóp vagy irásvetitő segitségével. A bemutatás szinvonalát növeli, ha egy tornász a helyes mozdulatot "élőben" vagy filmen bemutatja. Egy mozgás elemzésére legalkalmasabb a hurokfilm. Ha film nem áll rendelkezésünkre, a sorozatfelvétel, vagy a lapozható fólia is megfelel e cél elérésére. A mozgás elmélyitését, rögzitését a teremben lévő falitáblák segithetik. A mozgástanulás folyamata alatt állandó visszacsatolás szükséges a pedagógus "felé". Ez a visszacsatolás egyben a hibajavitás lehetőségét is tartalmazza. Ennek legegyszerübb eszköze a tükör. Felhasználása azonban csak kis területre korlátozódik. A képmagnó megjelenése ezt a problémát teljesen megszüntette, mivel ennek felhasználási lehetősége korlátlan. A visszacsatolás eszköze lehet még a film is, de ennek szabályozó hatása csak hosszabb idő mulva érvényesül. Ennek a célszintnek a mérése egyértelmü, mivel itt a

kitüzött célok megvalósulását, a pedagógus és a tanitvány együttes munkájának eredményét "mérjük". Az egész oktatási folyamatot olyan jegyzetek megirásával tehetjük még hatékonyabbá, melyeket mint segédeszközt használhat a hallgató a főiskolai tanulmányai folyamán. A jegyzet mindenkor az órákon tanult ismeretek megértését segitse!

A vázolt hatásmechanizmus váz, melynek konkretizálása, valódi tartalommal történő megtöltése a pedagógusok feladata.

Ezek után vizsgáljuk meg, hogy az itt felvázolt rendszer hatásos technológiai lebonyolitásához milyen tárgyi feltételek szükségesek.

V. A hatékony oktatáshoz szükséges feltételek

Az általunk vázolt pedagógiai folyamat hatékonysága a tárgyi feltételek szinvonalától nagy mértékben függ. Az oktatástechnológiai eszközöket a célfunkciók alapján két nagy csoportba soroljuk: az információhordozó eszközök a legkonkrétabb célok megvalósulását, mig az információközvetitő eszközök az általánosabb célok lehetőségét "rejtik" magukban.

"Az oktatástechnológiai eszközök az ismerethordozók révén a legkonkrétabb pedagógiai célokat szolgálják." (3) Főiskolánk torna tanszékének felszereltsége, információközvetitő, illetve információrögzitő eszközök terén jónak mondható.

Az információhordozók azonban egész főiskolai szinten felujitásra várnak. A jelenleg használatban lévő információhordozó eszközök (főleg filmek) általában nem érik el a fejlődés által megkivánt szinvonalat - mind pedagógiai, mind szakmai téren - s emiatt hatékonyságuk elég alacsony. Martin, D. német oktatástechnológiai szakember a következőket irja e témával kapcsolatban:

"Többéves iskolai kisérleteink alapján fel kell tételeznünk azt, hogy az információs, dokumentációs és tanulási lépéseket közlő filmeknek mozihatása nagyobb, mint információhatása, azaz ezeknek az eszközöknek információs részei olyan szaporán változnak, az ujdonságok olyan gyorsan követik egymást, hogy gyakran csak egy csodálkozó tudomásulvétel, nem pedig az információk befogadása és feldolgozása válik lehetségessé." (7)

Az információhordozó-eszközökkel "szemben" állitott követelményt a következőképpen foglalhatjuk össze:

- A kitüzött célnak és a kiválasztott módszernek megfelelő legyen,
- megfelelő információtartalommal birjon,
- tartalmi telitettségét egy-két témára kell szükiteni, de ezeket hosszabb ideig, részletesebben kell feldolgozni.

Az oktatástechnológiai eszközök didaktikai lehetőségei akkor lesznek a leghatékonyabbak, ha nemcsak a kész információhordozókat, hanem azok készitési folyamatát, s az abból keletkezett kész anyagot visszük be az oktatás folyamatába.

Ennek megvalósitásához meg kell teremteni a lehetőségét annak, hogy a tornateremben igényes, mind pedagógiai, mind szakmai szempontból "modern" ismerethordozók készitésére, bemutatására legyen mód.

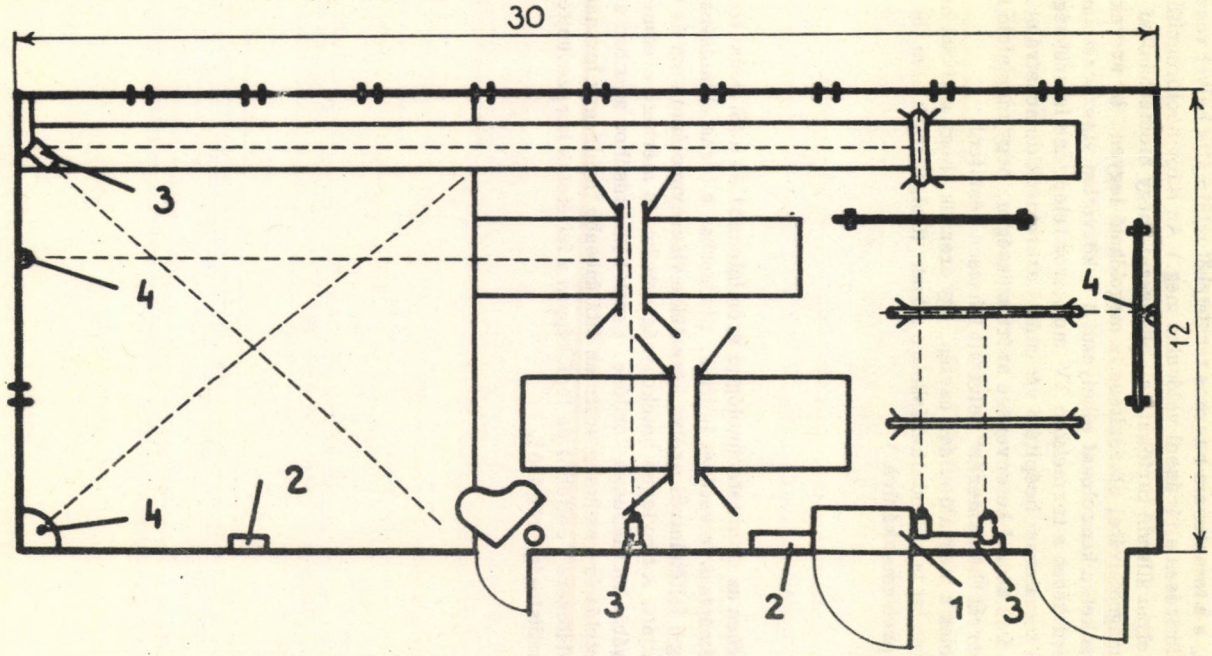
Az általunk javasolt pedagógiai hatásmechanizmus az oktatástechnológiai eszközök állandó "készültségét" igényli. Ennek érdekében a technikai eszközök számára a tornateremben állandó helyet kell biztositani. Az információközvetitő eszközök számára a háttérvetitős megoldás a legpraktikusabb. Igy védve vannak a külső sé-

rülési lehetőségektől, s a tornaterem hasznos területéből minimális helyet veszünk csak el. (A vetités tükrözéses eljárással valósulna meg.) Az információrögzitő berendezések számára olyan állandó tartókat kell elhelyezni, hogy biomechanikai elemzésre film- vagy képmagnófelvétel elkészitése is megoldható legyen. (A szerek főtengelyeinek irányában kell a konzolokat elhelyezni.) A közvetlen visszacsatolás, hibajavitás segitése érdekében a termekben TV-monitorok telepitése is szükséges. Elképzelésünket a női tornaterem beépitési vázlatával szeretnénk demonstrálni. (Lásd a 6. ábrát.) A 6 db konzol betervezése azért szükséges, hogy megfelelő igény esetén, bármelyik szerről "kétkamerás" felvételt lehessen készitení.

Ezeknek a terveknek a megvalósulása esetén, ugy érezzük, hogy a kivánt hatékonyság technikai feltételei is a rendelkezésünkre állnak. (Dolgozatunk nem tér ki a kisegitő tornaszerek problematikájára.)

VI. Összefoglalás

Dolgozatunk cimében az oktatástechnológiai szemléletmód és a főiskolai tornaoktatás viszonyproblémájának felvetését igértük. Elsősorban a torna oktatásának célrendszerezési és tárgyi feltételeiről szólva kerestük e viszonyprobléma ma és most jól megragadható pontjait. A tényleges hatékonyság-emelkedés mérhető eredményeinek megállapitása további kutatómunka kérdése. Ennek beinditásához azonban a dolgozatban leirt megfontolásokra szükség volt: az általánosabb tanulságok levonása céljából, a "tapasztalatcsere" céljából és legfőképpen a feltételek korszerüsitésének tovább nem halaszthatósága céljából.



Jelölések: 1. háttérvetítő; 2. televizió; 3. konzol és kamera; 4. konzol.

6. ábra

IRODALOM

1. Frederick, A. B.: Towards a synthesis of gimnastics. (International Gymnast Technical Supplement. 1979. október. TS 2-5. p.)
2. Kerezsi E.: Torna IV. Sport. Bp. 1971.
3. Kis J.: Az oktatás technikai eszközei. Tankönyvk. Bp. 1977.
4. Kurjerov, N.: Nekotorüje voproszü algoritmizacii obucsenija gimnaszticseszkim uprazsnenijam. Fizkultura i Szport. Moszkva. 1969.
5. Landa, L. N.: Az algoritmusok és a programozott oktatás. Tankönyvk. Bp. 1966.
6. Leopold J.: A hálótervezés és az oktatás hatékonysága. (Testnevelés - sport - oktatás, 1980. 27-42. p.)
7. Martin, D.: Didaktische Begründung für den Einsatz audio-visueller Medien im Unterricht der Sporttheorie. (Sportunterricht, 1979. 2. sz. 51-56. p.)
8. Slemin, A.: Opüt primenenija metoda predpiszanij algoritmicseszkogo tipa pri obucsenii ditej podrosztov gimnaszticseszkim uprazsnenijam. Fizkultura i Szport. Moszkva. 1969.
9. Torna Tantárgyi Program. TF Rektori Hivatal. 1980.
10. Ukran, M. L.: A férfi tornászok edzésmódszertana. Tankönyvk. Bp. 1973.
11. Weller, K. L.: Das turnen in lernstufen am Beispiel einiger kippen. (Turnen + Sport, 1979. 12. sz. 127-129. p.)
12. TV Évkönyv. 1978/79. TF Rektori Hivatal. 1979.

HORVÁTH, András

Attitude of educational technology and the efficacity of teaching gymnastics at the University of Physical Education

Possibilities of adoptions of a new discipline in the process of formation, the educational-technology are analysed by the author in gymnastics. By keeping the contents he proposes a system of aims-media-methods by which teaching of gymnastics can be made more effective at the University. The division of the contents in algorithm and its new repartition by the aspect of teaching help to realize the aims and increase the efficicaty of methods. A high level of educational-technical media and their effective utilization are the conditions of efficacity in the system of pedagogical effects. Author gives a plan to the ecquipment of the sales with educational-technological media, illustrating the next duties.

ХОРВАТ, Андраш

Учебно-технологический подход и эффективность обучения гимнастике в Институте Физкультуры

Автором представляются возможности применения новой, формирующейся дисциплины, технологии обучения на практике спортивной гимнастики. При сохранении содержания предлагается система целей-средств-методов с помощью которой станет возможным повышение эффективности обучения гимнастике в Институте Физкультуры. Распределение учебного материала по алгоритмам и новое группирование его с точки зрения обучения может обеспечивать осуществление целей и повышение эффективности методов. Высокий уровень учебно-технических средств и их эффективное использование являются предпосылками эффективности системы педагогических воздействий. Приложится и план оборудования залов учебно-технологическими средствами, иллюстрирующий и предстоящие нам задачи.

ECKSCHMIEDT Sándor

A MOZGÁSÉRZÉKELÉS VÁLTOZÁSAINAK PSZICHOLÓGIAI VIZSGÁLATA KALAPÁCSVETŐKNÉL

Ugyszólván mindennapos versenyzői, edzői tapasztalat, hogy a különböző bonyolultságu mozgások végrehajtási képessége a külső és a belső környezet változásait követi. Pihentebb állapotban például nemcsak a fizikai teljesitőképesség nagyobb, de jobb az önellenőrzés, gazdaságosabbak, pontosabbak a mozgások (jobban követik a kivánt mozgásmintát), fokozottabb a mozgástanulás hatékonysága stb.

A kalapácsvetés nehezen elsajátitható, rendkivül összetett sportmozgás. Tanulása, továbbfejlesztése állandó feladat, nem korlátozódhat csupán a felkészülés egyes szakaszaira. Éppen ezért nem közömbös, hogy az edzésmunka tartalmi és terhelési tényezői hogyan és milyen mértékben befolyásolják a mozgásszabályozás egyik kulcsfontosságu tényezőjét, a mozgásérzékelést.

Vizsgálatainkkal - amelyeknek egy részét az alábbiakban röviditett formában ismertetjük - nyomon követtük a statikus egyensulyérzékelés, a passziv huzás, az erőkifejtés, az erőkifejtési sebesség, és az elmozdulási sebességérzékelés változásait az egész éves felkészülés során. Megvizsgáltuk, hogy az elvégzett edzésmunka milyen hatást gyakorolt a fenti érzékleti minőségekre.

Az eredményekből megkiséreltünk választ keresni arra a kérdésre, hogy milyen edzésfeltételek mellett lehetséges a mozgásérzékelés optimális mértékü fenntartása az egész évi felkészülés során, illetve hogyan lehet a fizikai képességfejlesztésben rejlő lehetőségek maximális kihasználása mellett a versenytechnika tanulásában - egyes érzékelő apparátusok optimális müködési feltételeinek a megteremtése révén - a legnagyobb hatékonyságot biztositani.

A kérdés megválaszolása azért jelentős, mert kulcsot adhat a fizikai képességfejlesztés - érzékeléslélektani szempontból - helyes módszereinek és optimális határainak a megállapitásához.

A részben müszeres, laboratóriumi, részben természetes körülmények között folytatott vizsgálatokat 13 élvonalbeli kalapácsvetőnkkel, az 1977-78-as felkészülési évben, négy alkalommal végeztük:

- az alapozó időszak elején (november),
- az alapozó időszak végén (február),
- a formába hozó időszak végén (május),
- és a versenyidőszak közepén (julius).

A vizsgálatok időpontjainak kiválasztásában a versenyzők felkészitési rendszere, a periodicitás, a tartalmi és terhelési tényezők változásának sajátosságai, a vizsgálatok jellegének meghatározásában a kalapácsvetés perceptiv-motoros organizációja, a vizsgálati szituációk konkrét megválasztásában a dobótechnika mozgásszerkezeti jellemzői, valamint a rendelkezésre álló tárgyi feltételek voltak irányadók.

Az edzésmunka tartalmi tényezői közül szükségesnek tartjuk kiemelni a maximális erőfejlesztést (sulyemelés, speciális erőfejlesztő gimnasztikai gyakorlatok stb.), a gyorserőfejlesztést (szökdelések, ugrások, dobások stb.), valamint a forgással végzett technikai és speciális erőfejlesztő dobásgyakorlatokat, mint jellegze-

tesen egyes felkészülési időszakokhoz kapcsolódó képességfejlesztési, képzési eszközöket.

A fő vonásaiban egyező elvek szerint folytatott felkészülés alapozó időszakában a maximális erőfejlesztés, formába hozó időszakában a gyorserő- és speciális dobóerő fejlesztés, a versenyidőszakban - a megszerzett fizikai képességek minél magasabb szinten tartása mellett - a technikai képzés dominált.

Az egyes vizsgálati helyzetekben tulajdonképpen különbségi (érzékelési) küszöböket (DL) és alsó küszöböket (RL) mértünk. Az adatgyüjtésnél a pszichofizikai mérési módszerek általános szabályai szerint jártunk el, az adatok feldolgozását a matematikai statisztika módszereivel végeztük.

I. vizsgálat. Az egyensulyérzékelés vizsgálata

A kalapácsvetés forgással végzett dobómozgás. A technika megtanulásához, sikeres végrehajtásához elengedhetetlen a jó egyensulyérzékelés, a stabilitás az egyensulytartásban, ugyanis az ezek hiányában kialakuló kedvezőtlen testhelyzet lehetetlenné teszi a hatékony erőközlést, a dobószer optimális gyorsitását, a fizikai képességek szintjének megfelelő kalapácsvető teljesitmények elérését.

Az egyensulytartás rendkivül összetett folyamat, amely főleg a vestibuláris rendszer, a gravitáció ellen ható izmok, a látószerv érző és a motorium végrehajtó müködéséből tevődik össze.

Lehetőségeinknek megfelelően az egyensulyérzékelést, a fejen mért kilengések gyakoriságának és nagyságának a regisztrálásával, egy EM 05.27. tipusu mikromanipulációs tremométerrel vizsgáltuk, haránt terpeszállásban, forgás nélkül és három forgást követően, felmérésenként és személyenként 10-10 kisérlet eredményeinek a figyelembevételével.

A mérőeszköz felépitése lehetővé tette, hogy az időegység alatt (10 s) az összes kilengés, egy bizonyos nagyságrend feletti (1-es) kilengések gyakoriságát, és ez utóbbiak amplitudóinak átlagát számszerüen is megkapjuk.

A vizsgálatok eredményeit az 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9. táblázat és az 1., 2., 3. ábra mutatja.

1. táblázat

Az összes kilengés gyakorisági átlagának változásai - forgás nélküli vizsgálati helyzetben

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengések átlaga	90,4	94,7	110,0	103,2
A felmérések közötti különbség (%)	4,7 (t = 0,783) p > 0,05			
		16,1 (t = 2,832) p < 0,05		
			-6,2 (t = 0,448) p > 0,05	

Jelölések: t = a t-próba értékei,
p = szignifikanciaszint.

2. táblázat

Az 1-es nagyságrend feletti kilengések gyakorisági átlagának változásai - forgás nélküli vizsgálati helyzetben

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengések átlaga	14,9	16,0	30,5	34,5
A felmérések közötti különbség (%)	7,4 (t = 1,404) p > 0,05			
		90,6 (t = 3,064) p < 0,05		
			13,1 (t = 1,987) p > 0,05	

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

3. táblázat

A kilengések amplitudó átlagának változásai - forgás nélküli vizsgálati helyzetben

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengések átlaga	11, 1	12, 6	20, 2	24, 4
A felmérések közötti különbség (%)	13, 5 (t = 0, 902) p > 0, 05			
		60, 3 (t = 3, 635) p < 0, 05		
			20, 8 (t = 2, 256) p < 0, 05	

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

4. táblázat

Az összes kilengés gyakorisági átlagának változásai - három forgást követően

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengések átlaga	89, 0	90, 7	102, 8	92, 8
A felmérések közötti különbség (%)	1, 9 (t = 0, 302) p > 0, 05			
		13, 3 (t = 2, 281) p < 0, 05		
			-9, 7 (t = 1, 092) p > 0, 05	

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

5. táblázat

Az 1-es nagyságrend feletti kilengések gyakorisági változásai - három forgást követően

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengések átlaga	26, 7	20, 8	34, 3	33, 8
A felmérések közötti különbség (%)	-22, 1 (t = 1, 237) p > 0, 05			
		64, 9 (t = 2, 459) p < 0, 05		
			-1, 4 (t = 0, 615) p > 0, 05	

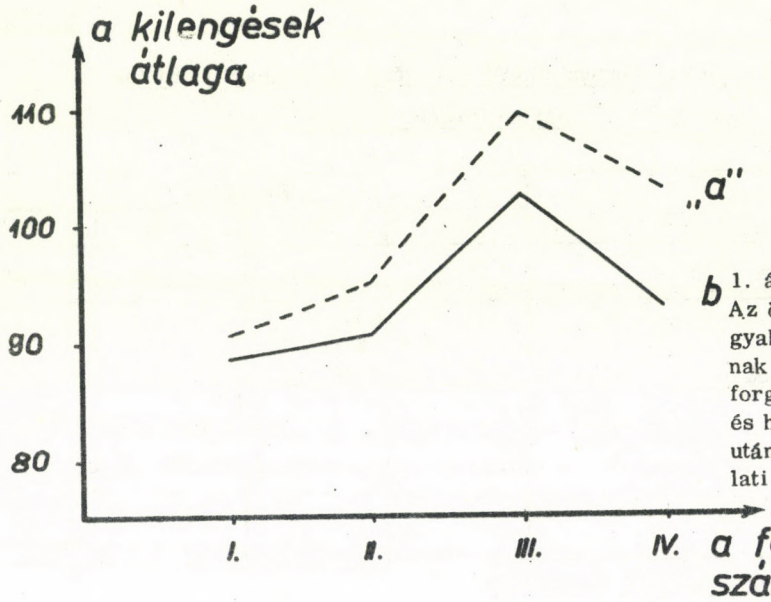
Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

6. táblázat

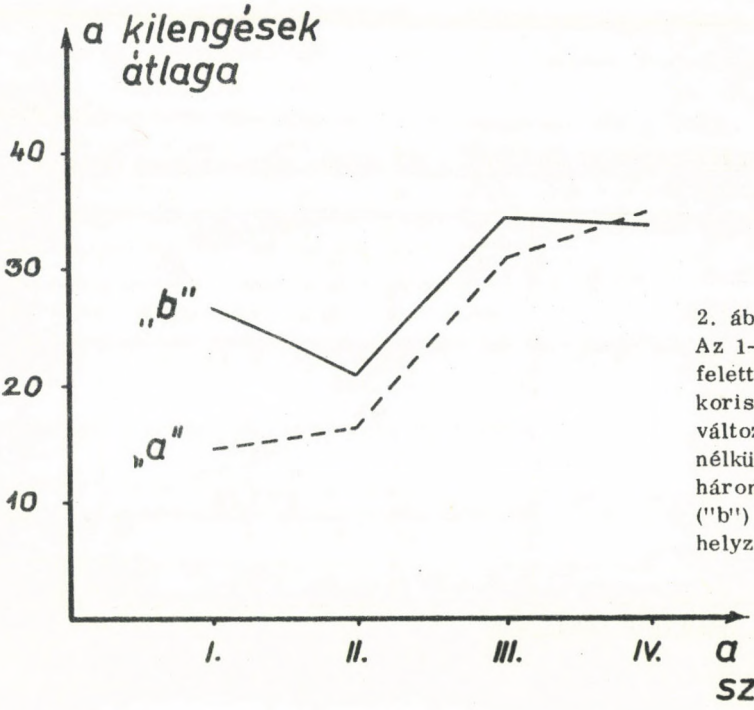
A kilengések amplitudó átlagának a változásai - három forgást követően

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengések átlaga	24, 9	20, 2	27, 9	28, 1
A felmérések közötti különbség (%)	-18, 9 (t = 1, 280) p > 0, 05			
		38, 1 (t = 2, 723) p < 0, 05		
			0, 7 (t = 0, 657) p > 0, 05	

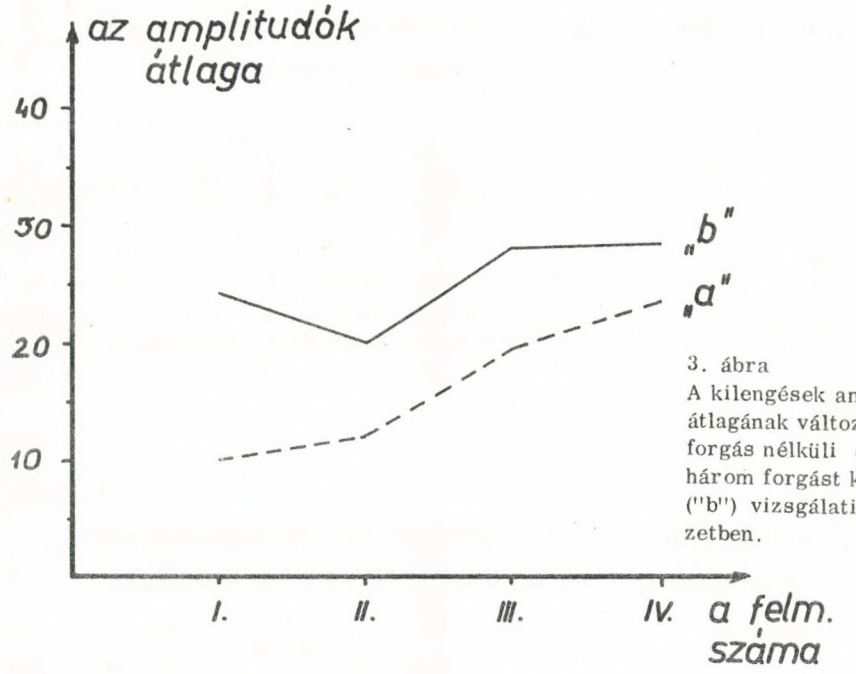
Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.



1. ábra
Az összes kilengés gyakorisági átlagának változásai: forgás nélküli ("a") és három forgás utáni ("b") vizsgálati helyzetben.



2. ábra
Az 1-es nagyságrend feletti kilengések gyakorisági átlagának változásai: forgás nélküli ("a") és három forgás utáni ("b") vizsgálati helyzetben.



3. ábra
A kilengések amplitudó átlagának változásai: forgás nélküli ("a") és három forgást követő ("b") vizsgálati helyzetben.

A táblázatok adataiból megállapitható (az ábrákon jól látható), hogy a fejen mért kilengések gyakorisága és a kilengések mértéke az alapozó időszak kezdetétől a formába hozó időszakig - a forgás nélküli és a három forgással egybekötött vizsgálati helyzetben - lényegében egyaránt nőtt.

Az I. és a II. felmérés eredményei egyik paraméter mentén sem változtak jelentősen, ellenben a II. és III. felmérés eredményei szignifikáns különbségeket mutatnak - az egyensulyérzékelés, az egyensulytartás teljesitménye romlott. Ez a visszaesés akkor következett be (márciustól), amikor az edzésmunkában ugrásszerüen emelkedett a forgással végzett speciális gyakorlatok, a technikai és dobásgyakorlatok száma.

A versenyidőszakban, a formába hozó időszakhoz viszonyitva (III. és IV. felmérés) csupán a kilengések amplitudó átlagában (3. táblázat) volt szignifikáns eltérés, más mutatókban a teljesitmények statisztikailag nem változtak.

Az adatok szemlélése alapján ugy tünik, gyakorlás hatására nemcsak hogy nem javul, hanem egyenesen romlik az egyensulyérzékelés, illetve az egyensulytartás teljesitménye. Ez a számszerü változások alapján, az eredmények tükrében igaz, de a forgás előtti és a forgás utáni kitérésgyakoriság, illetve amplitudó-adatok felmérésenkénti (egy felmérésen belüli) összehasonlitása mégis mást mutat (7, 8, 9. táblázat). Nevezetesen azt, hogy a forgó mozgással végzett edzésgyakorlatok mennyiségi növekedésével - az 1-es nagyságrend feletti kilengések, valamint az amplitudók tekintetében - csökken a különbség a forgás nélküli és a három forgást követő vizsgálati helyzet egyensulyérzékelési, illetve egyensulytartási teljesitménye között.

7. táblázat

A forgás nélküli és a három forgás utáni vizsgálati helyzetben mért összes kilengés gyakoriságának a különbségei

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengésátlagok különbsége (%)	-1,5	-4,2	-6,5	-10,1
t	0,500 ($p > 0,05$)	0,954 ($p > 0,05$)	3,757 ($p < 0,05$)	4,062 ($p < 0,05$)

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

8. táblázat

A forgás nélküli és a három forgás utáni vizsgálati helyzetben mért 1-es nagyságrend feletti kilengések gyakoriságának különbségei

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
A kilengésátlagok különbségei (%)	79,2	30,0	12,4	-2,0
t	3,438 ($p < 0,05$)	2,980 ($p < 0,05$)	1,604 ($p > 0,05$)	0,415 ($p > 0,05$)

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

9. táblázat

A forgás nélküli és a három forgás utáni vizsgálati helyzetben mért kilengések amplitudó átlagainak különbségei

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
Az amplitudóátlagok különbségei (%)	124,3	60,3	38,1	15,2
t	3,216 ($p < 0,05$)	4,775 ($p < 0,05$)	4,384 ($p < 0,05$)	3,850 ($p < 0,05$)

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

Az összes kilengés különbségei az I. felméréstől a IV.-ig folyamatosan növekedtek - a III. és IV. felmérésnél már szignifikáns mértékűvé (7. táblázat) váltak. A különbségek növekedése nagyobb részben a forgás nélküli helyzet értékeinek az emelkedéséből, kisebb részben a három forgás utáni kitérések gyakoriságának a csökkenéséből adódott.

Az 1-es nagyságrend feletti kilengések különbségei az I. felméréstől a IV.-ig folyamatosan csökkentek (8. táblázat). A különbségek az I. és a II. felmérésnél még jelentősek. A nagy változás itt is a III. felmérésnél mutatkozott először, amikor a forgás előtti és a forgás utáni kilengés különbség (a szignifikáns alá) csökkent.

A IV. felmérés statisztikailag a III.-hoz hasonló kilengésgyakorisági különbséget hozott. Az egy-egy felmérésen belüli (1-es nagyságrend feletti) kilengéskülönbségek csökkenését főként a forgás nélküli helyzet kilengésgyakoriságainak az emelkedése okozta.

Az amplitudó-átlag különbségcsökkenések az 1-es nagyságrend feletti kitérések változásához hasonlóan szintén folyamatosak és a viszonyszámok tükrében felmérésről-felmérésre tekintélyesek voltak, de egy-egy felmérésen belüli adatokat nézve nem változtak jelentősen (9. táblázat).

A vizsgálatok a közel egyéves intervallumban tehát nem mutattak fejlődést, az egyensulyérzékelés, az egyensulytartás nem javult az elvégzett forgás- és forgással végzett dobásgyakorlatok eredményeképpen. Ellenkezőleg, éppen attól az időszaktól kezdve (III. felmérés) romlott szignifikáns mértékben, amikor a forgómozgások részaránya jelentősen megemelkedett az edzésmunkában.

Feltünő azonban, hogy miközben a vizsgált paraméterekben (összes kilengés gyakorisága, 1-es nagyságrend feletti kilengések gyakorisága, amplitudók átlaga) az egyensulyérzékelés, az egyensulytartás a számadatok tükrében gyengült, a forgás nélküli és a három forgás utáni teljesitményértékek közeledtek egymáshoz, ami viszont egyfajta adaptációt jelent.

Az adaptáció szakkifejezést sok jelenséggel kapcsolatban használják. Az edzéselméletben a fizikai és pszichikai müködési rendszerek - külső terhelések hatására bekövetkező - magasabb teljesitménynivóra való átállását nevezik adaptációnak. Ezek a külső hatásra létrejövő funkcionális, biokémiai és morfológiai változások egyben az edzettséget is jelentik, amelynek szinvonala meghatározója a sportág- vagy versenyszám specifikus teljesitményeknek.

Az edzéselmélet aspektusából, az egyensulyérzékelés vizsgált paramétereiben tapasztalt visszaesések ellenére, az érzékelési teljesitménykülönbség-csökkenések (a forgás nélküli és a három forgás utáni helyzet között) egyfajta adaptációra, az edzettségi állapot jelentős javulására utalnak. Annál is inkább, mivel az alkalmazkodás sikerének két lényeges jellemzőjét tükrözik: az elfáradással szembeni ellenállást és a gyors regeneráció képességét. Az alkalmazkodás bekövetkezésének körülményei (a felkészülésnek attól a szakaszától vált kifejezetté, amelytől a forgómozgással végzett gyakorlatok száma nagy mértékben emelkedett az edzésmunkában) egyértelmüvé teszik az ok-okozati összefüggéseket.

Az egyensulyérzékelési mutatókban bekövetkezett visszaeséseket és az érzékelési teljesitménykülönbség-csökkenéseket tekintve ugy tünik, az érzékenységcsökkenés, mint az érzékelési küszöb emelkedése és az alkalmazkodás, mint funkcionális javulás - az egyensulytartásban - nem egymást kizáró jelenségek.

A forgómozgással történő dobások sikeres végrehajtásához nélkülözhetetlen feltétel a jó egyensulyérzékelés, a jó egyensulytartás. Ha a versenyző bizonytalan

egyensulyi helyzetben van, képtelen a fizikai erejének megfelelő, gyorsitó erőkifejtésekre. Ez a probléma különösen kezdőknél és a hosszu kihagyás után edzésbe álló dobóknál jelentkezik szembetünő módon.

Kezdők számára az okozza az egyik legnagyobb nehézséget, hogy a kalapács gyorsitását több egymást követő forgással egyidejüleg kell megvalósitani. Az egyensuly megőrzésére irányuló törekvésük közben számos un. vele mozgást végeznek (pl. az egy láb támaszos fázisban behajlitják a karjukat), amelyek megnehezitik a célszerü mozgásminták kialakitását, s a mozgástanulási folyamatot időben jelentősen meghosszabbitják.

A sérülés vagy egyéb okból az edzéseket hosszabb-rövidebb időre kihagyni kényszerülő versenyzőket a fizikai és pszichikai teljesitőképesség valamennyi összetevőjének a visszaesése sujtja, de a kalapácsvetés (kalapácsvető mozgás) szempontjából az egyensulyérzékelés a legjelentősebb. A viszonylag lassu érzékelési, egyensulytartási ujraalkalmazkodás szakasza számos mozgástorzulás, technikai hiba szülőanyja, mivel a regenerációt rendszerint érzékszervi előkészités (valamilyen mértékü adaptáció megszerzése) nélkül, tul korán kezdik dobásgyakorlatokkal.

Valamelyest az utóbbihoz hasonló problémát jelentenek a sorozatversenyek. Előfordul, hogy a zsufolt versenyprogram miatt nem végezhetnek nagyobb megterhelésü edzéseket a versenyzők (ugyanis tulságosan elfáradnának ahhoz, hogy jó teljesitményekre legyenek képesek), ily módon - ha a fizikai kondiciójuk nem is, de - az egyensulyérzékelésük észrevehetően romlik. Ez a visszaesés az elfáradással szembeni ellenállásban és a regeneráció gyengülésében egyaránt megmutatkozik. (A szokásosnál jóval kevesebb dobás után is bizonytalanná válik az egyensulytartásuk, "szétesik" a mozgásuk; két egymást követő dobás között hosszabb pihenőt igényelnek.)

Vizsgálataink eredményei azt mutatják, hogy bár az egyensulyérzékelés adaptációja viszonylag kevesebb edzést követően megkezdődik, jelentős változást csak a halmozott gyakorlás eredményez.

Ezen adatok és a gyakorlati tapasztalatok egybevetése alapján az a véleményünk, hogy az egyensulyérzékelés, az egyensulytartás képességének a fejlesztésére, illetve az elért képességszint megőrzésére az eddiginél nagyobb gondot kell forditani.

A kezdők kalapácsvetésre oktatását huzamosabb időn (több hónapon) keresztül - az egyéb gyakorlatok közé iktatott - különböző forgásgyakorlatok (de nem forgással egybekötött dobásgyakorlatok) végeztetésével kellene kezdeni. Feltételezzük, hogy az egyensulyérzékelés ily módon történő előzetes fejlesztése jó előkészités lenne a kalapácsvetés és általában a forgással végzett dobások megtanulásához, nagymértékben növekedne a speciális mozgástanulás hatékonysága.

Hosszabb edzéskihagyások után szintén az egyensulyérzékelés fejlesztésével, illetve regenerálásával kellene előkészitení a forgással egybekötött dobásokat. Az olyan (pl. sérült) versenyzők esetében, akik számára megvalósitható a kényszerpihenő tartama alatt, feltétlenül célszerünek tartjuk a szer nélküli forgásgyakorlatok naponkénti végzését - lehetőleg az eredeti edzésterv szerinti dobásszámnak megfelelő mennyiségben.

Megitélésünk szerint, sorozatversenyek esetén, a versenyek közötti napokon a megengedhető fizikai terheléstől függetlenül, a szokásos dobásszámnak megfelelő mértékben végezhetők forgásgyakorlatok. A szer nélküli forgások ugyanis nem veszélyeztetik a versenyzők jó fizikai állapotát, a pihentségét, ellenben biztositják a már megszerzett egyensulyérzékelési, egyensulytartási képesség megőrzését.

A kalapácsvető mozgás megtanulásában és sikeres végrehajtásában - mint az akaratlagos mozgások tervezésében és irányitásában általában - számos idegrendszeri struktura és analizátor mellett a proprioceptivitás játszik kiemelkedő szerepet. A bőrfelszinen, az izmokban, inakban és izületi felszineken lévő mechanoreceptorok, illetve a proprioceptorok a mozgás valamennyi jellemzőjét - az erőkifejtés mértékét, a végtagok helyzetét, elmozdulását, a mozgás sebességét, irányát, időtartamát stb. - tükrözhetik.

A kalapács forgások alatti gyorsitása döntően a lábak aktiv munkájának az eredménye. Ebben a mozgásszakaszban a törzs inkább rögzitett, stabil, a karok pedig szinte a kalapácsnyél meghosszabbitását jelentve, passziv felfüggesztést nyernek a törzsön. Gyakorlati tapasztalatok igazolják, hogy laza vállöv, laza karizomzat esetén jelentősen megjavulnak a technikai végrehajtás biomechanikai és a golyó huzásváltozásainak érzékelési feltételei. A kar- és vállöv tájéknak a huzás (passziv izomnyujtás) érzékelési teljesitményében (edzéshatásra) bekövetkezett változásait az alábbiak szerint vizsgáltuk.

II. vizsgálat. A kar passziv, dinamikus érzékelési teljesitményeinek vizsgálata

1. A kényelmes oldalterpeszben álló vizsgálati személy kezébe egy-egy - a szabályos kalapács sulyánál 25 %-kal könnyebb - 5,44 kg sulyu fogantyuval ellátott edényt adtunk. Az edények közül bármelyiknek a sulyát módunkban állt észrevétlenül növelni. A vizsgálati személyek feladata az volt, hogy a csupán ujjukkal fogott, illetve tartott terheket laza vállöv mellett, passzivan nyujtott karral, mélységi sikban, kis kitérésekkel mozgassák a test két oldalán, s szóljanak, ha valamelyiket nehezebbnek kezdik érezni.

Mindegyik mérésnél csupán az egyik teher sulyát növeltük, felmérésenként, jobb és bal kézzel 3-3 kisérletet végeztünk. Az érzékelési teljesitményeket (DL) az 5,44 kg-os indulási sulyhoz viszonyitva, százalékban állapitottuk meg.
A vizsgálatok eredményeit a 10. táblázat és a 4. ábra "a" görbéje mutatja. Ezek alapján megállapitható, hogy a maximális erőfejlesztő edzésmunka (sulyemelés, erőfejlesztő gimnasztika), amely a terjedelmét és intenzitását tekintve a II. vizsgálat idején csucsosodott, szignifikáns mértékben rontotta a kar és a vállöv tájék proprioceptiv érzékelési teljesitményét.

A maximális erőfejlesztés csökkenésével az érzékelés javult, s ezt a javulást nem hátráltatta a gyorserőt fejlesztő (dobás- és ugrásgyakorlatok) és a technikai jellegü gyakorlatoknak az összterhelésben (az elvégzett összes edzésmunkában) bekövetkezett növekvő aránya. Az érzékelési teljesitményjavulás a februári II. felméréstől a juliusi IV. felmérésig szinte lineáris volt.

2. Az 1. pontban ismertetett vizsgálatokat a versenyszernél 25 %-kal nehezebb alapsulyokkal is elvégeztük. Azt kivántuk ugyanis megtudni, hogy az edzésmunka tartalmi és terhelési tényezői azonos hatással vannak-e a huzáskülönbségek érzékelésére nagyobb alapsulyok ("alaphuzások") esetében is, illetve hogy a kisebb vagy a nagyobb sulyok (az edzésmunkára vonatkoztatva dobószerek) alkalmazásakor kedvezőbbek-e az érzékelés belső feltételei, adott jellegü edzés esetén.

A vizsgálatok eredményeit a 11. táblázat és a 4. ábra "b" görbéje mutatja.

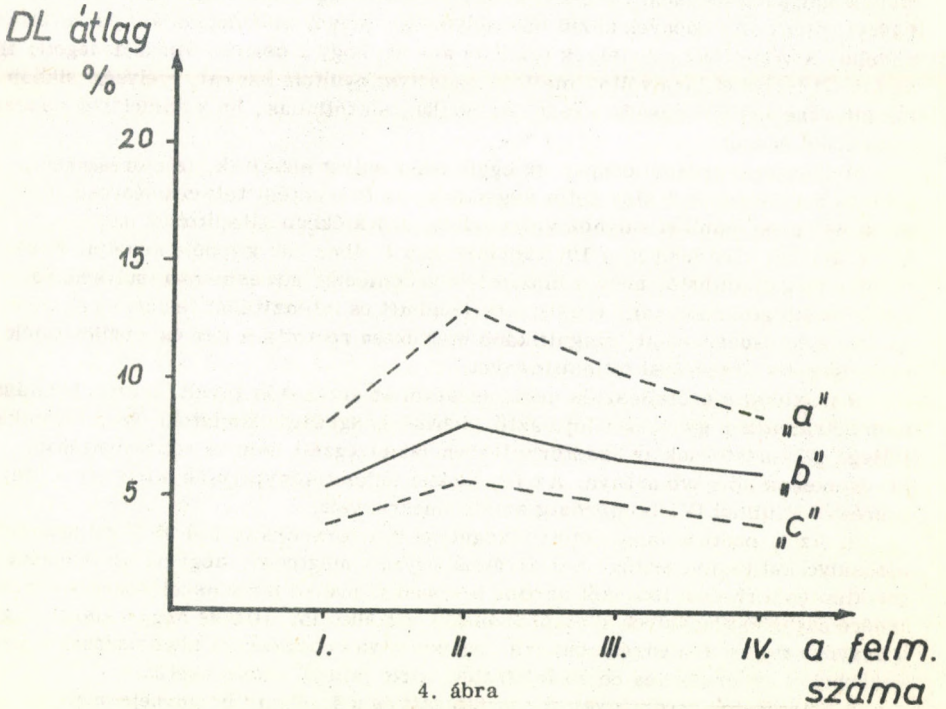
10. táblázat

A kar passziv dinamikus érzékelési teljesitményvizsgálatának eredményei

5,44 kg-os alapsulyok alkalmazása esetén

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
DL átlag (%)	8,1	13,1	10,9	8,4
A felmérések között A felmérések közötti különbség (%)	5,0 (t = 4,734) p < 0,05			
		-2,2 (t = 1,721) p > 0,05		
			-2,5 (t = 2,940) p < 0,05	

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül DL = különbségi (érzékelési) küszöb.



4. ábra

A kar passziv, dinamikus érzékelési teljesitményeinek változásai 5,44 kg-os ("a") és 9,06-os ("b") alapsulyok esetén. Az emelő erőkifejtés érzékelésváltozásai ("c").

11. táblázat

A kar passziv, dinamikus érzékelési teljesitményvizsgálatának eredményei

9,06 kg-os alapsulyok alkalmazása esetén

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
DL átlag (%)	5,5	8,3	6,6	6,0
A felmérések közötti különbség (%)	2,8 (t = 3,391) p < 0,05			
		-1,7 (t = 2,007) p > 0,05		
		-2,3 (t = 2,916) p < 0,05 *		
			-0,6 (t = 1,159) p > 0,05	

Jelölések: Ua. mint az 1., 10. táblázatnál.

* A fenti értékek a II-IV. felmérésre vonatkoznak.

Jóllehet az érzékelési teljesitményváltozások nagy vonásokban hasonlitanak az 1. pontban leirt vizsgálati eredményekhez (a maximális erőfejlesztő edzések rontják a "huzás", az izom passziv nyujtásának érzékelését), szembetünő különbség mutatkozik az érzékelési teljesitményeket tükröző viszonyszámok értékeiben.

A nagyobb alapsullyal (9,06 kg) minden egyes vizsgálat alkalmával jobb volt a teljesitmények átlaga, mint a kisebb (5,44 kg) sullyal.

Az egymást követő felmérések során csupán az I-II. és a II-IV. felmérés teljesitményei között volt szignifikáns különbség, tehát a dominánsan maximális erőfejlesztő időszakban egy relative nagyobb teljesitményromlás, ezt követően pedig egy időben jobban elhuzódó, fokozatos érzékelési teljesitményjavulás volt regisztrálható.

A gyorsitás a kalapácsvetés legfontosabb fázisa. Egy-egy forgás alatt és forgásról-forgásra fokozatosságot, az erőkifejtés növelésének a fokozatosságát igényli. Nem közömbös tehát, hogy a dobó milyen nagyságu erőkifejtés-különbségek érzékelésére képes.

Az erőkifejtés érzékelésváltozások vizsgálatát a TFKI univerzális erőmérőjének alkalmazásával az alábbi módon végeztük.

III. vizsgálat. Az (emelő) erőkifejtés érzékelés vizsgálata

A vizsgálati személyek azt a feladatot kapták, hogy a kalapácsvetés gyorsitási helyzetéhez hasonló pozicióban, a müszer fogantyujának a kalapácskengyel fogásához hasonló megfogásával, tetszés szerinti erőkifejtéssel, végezzenek egymásután két egyforma emelést. Felmérési alkalmanként tiz páros emelést hajtottak végre, amelyek nagyságát 1 kg pontossággal mértük, s a páros emelések (alapinger-hasonló inger) különbségének a százalékban kifejezett átlagát tekintettük az erőkifejtés érzékelési hiba mérőszámának. A vizsgálatok eredményeit a 4. ábra ("c" görbe) és a 12. táblázat foglalja össze.

12. táblázat

Az erőkifejtés értékelési teljesitményének vizsgálati eredményei

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">Felmérés</td></tr>
<tr><td></td><td>I.</td><td>II.</td><td>III.</td><td>IV.</td></tr>
<tr><td>DL átlag (%)</td><td>3,9</td><td>5,6</td><td>4,8</td><td>3,9</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A felmérések közötti különbség (%)</td><td colspan="2">1,7
(t = 2,994)
p < 0,05</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">-0,8
(t = 1,045)
p > 0,05</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">-1,7
(t = 3,064)
p < 0,05 *</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">-0,9
(t = 1,051)
p > 0,05</td></tr>
</table>

Jelölések: Ua. mint az 1., 10. táblázatnál.

* A fenti értékek a II-IV. felmérésre vonatkoznak.

A teljesitmények - a számadatokból láthatóan - a II/1. és a II/2. vizsgálathoz hasonlóan változtak, vagyis a maximális erőfejlesztést követően (II. felmérés), a kiindulási értékhez viszonyitva (I. felmérés) jelentősen romlottak, s a versenyidőszak felé közeledve ismét javultak. Az érzékelési teljesitményjavulás fokozatosságát mutatja, hogy sem a II. és III., sem a III. és IV. felmérés eredményei között nincs statisztikailag szignifikáns különbség, ellenben a II. és IV. felmérés adatai már ismét jelentősen eltérnek egymástól.

Figyelemre méltó, hogy az egyes felméréseken, a vizsgálati személyek által spontán alkalmazott erőkifejtések (a kp-ban mért értékük szerint) a III. felmérésig (május) nőttek, majd valamelyest csökkentek, hasonlóan a szövetségi fizikai képességfelmérések sulyemelés felvétel fogásnemében és a 16 kg-os fülessullyal történt dobásokban tapasztalt maximális teljesitményváltozásokhoz.

A kalapács gyorsitása egy - időben és térben - eléggé elhuzódó folyamat, amely kizárja az izomkontrakciók hirtelen bekövetkezését. A kalapács gyorsitásában részt vevő izmok, izomcsoportok tehát csak időben pontosan szabályozott erőkifejtéseket végezhetnek, ezért a dobónak érzékelnie kell az erőnövekedés, az erőkifejtés-növekedés sebességét is. Az idevonatkozó vizsgálatokat - az alábbiak szerint - egy egyedi készitésü elektromechanikus eszközzel végeztük, amely az erőkifejtés változások folyamatos regisztrálásával lehetővé tette az érzékelési hiba nagyságának a meghatározását.

IV. vizsgálat. Az erőkifejtési sebesség érzékelésének a vizsgálata

A vizsgálati személyek azt az instrukciót kapták, hogy a kalapácsvetés gyorsitási helyzetéhez hasonló felállásban, a mérőeszköz fogantyuján - rövid megszakitásokkal egymásután ötször - végezzenek huzásokat egyenletesen növekvő erőkifejtéssel. A vizsgálati feladat végrehajtása statikus erőkifejtést jelentett, ugy véljük azonban, ez a körülmény nem zárja ki a kapott eredményeknek a kalapácsvetés gyakorlata szempontjából való értelmezését.

A hibaszázalékokat feltüntető 13. táblázat adatai szerint az I., II. és a IV. felmérés átlagteljesitménye között nem volt jelentős különbség, ellenben a III. felmérés érzékelési teljesitménye jelentősen alatta maradt a többi felmérési teljesitménynek.

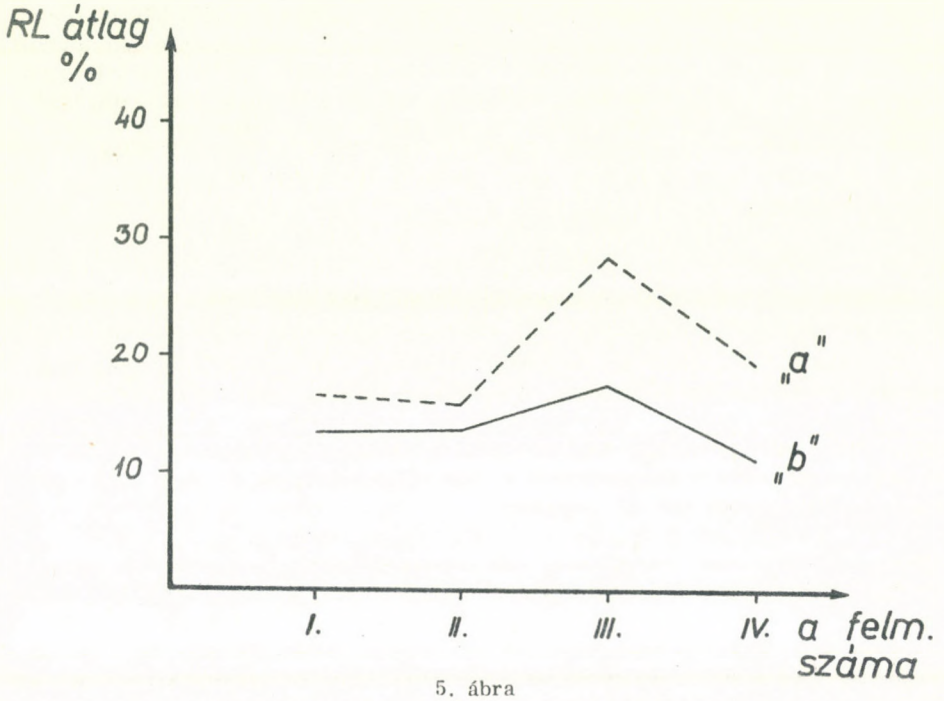
Tehát az erőkifejtési sebességérzékelés teljesitménye a formába hozó időszak végén volt a leggyengébb (szignifikáns mértékben), annak a felkészülési szakasznak a végén, amelynek kiemelt feladata a gyorserő és a speciális dobóerő fejlesztése volt. (5. ábra "a" görbe)

13. táblázat

Az erőkifejtési sebesség érzékelési teljesitményeinek változásai

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">Felmérés</td></tr>
<tr><td></td><td>I.</td><td>II.</td><td>III.</td><td>IV.</td></tr>
<tr><td>RL átlag (%)</td><td>17, 0</td><td>15, 8</td><td>28, 7</td><td>19, 9</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A felmérések közötti különbség (%)</td><td colspan="2">-1, 2
(t = 0, 639)
p > 0, 05</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">12, 9
(t = 6, 467)
p < 0, 05</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">-8, 8
(t = 3, 643)
p < 0, 05</td></tr>
</table>

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül RL = alsó küszöb.



5. ábra

Az erőkifejtési ("a") és az elmozdulási ("b") sebességérzékelés teljesitményeinek változásai

A IV. vizsgálat keretében az erőkifejtési sebesség érzékelését statikus helyzetben vizsgáltuk. Kalapácsvetés közben azonban a gyorsitó munka aktiv izomtömegei jelentős elmozdulást eredményeznek. Az erőkifejtés, az erőkifejtési sebesség vizuális megnyilvánulása - kalapácsvetés közben - az elmozdulás és az elfordulás sebességváltozása, amelynek érzékelésében a proprioceptorok mellett a vestibuláris apparátus is részt vesz.

Az elmozdulási sebesség érzékelési teljesitmény rotációs mozgás közben bekövetkező változásainak a megfigyelésére az alábbi vizsgálatsorozatot végeztük.

V. vizsgálat. Az elmozdulási sebesség érzékelésének vizsgálata rotációs mozgás végzése közben.

A vizsgálati személyek azt a feladatot kapták, hogy a kalapács gyorsitási helyzetéhez hasonló felállásban (mérsékelt térdhajlitás, enyhén előre hajlitott törzs, laza vállöv, nyujtott kar stb.) a mérőeszköz érzékelőjét kézben tartva, imitáljanak kalapács gyorsitást, egyenletesen növekvő sebességü elmozdulással. A sebességváltozásokat diagramok rögzitették, amelyekből az érzékelési hibák nagysága megállapitható volt.

Ennél a vizsgálatnál is - mérési alkalmanként - 5-5 próba eredményét vettük figyelembe az érzékelési hiba kiszámitásához. A teljesitményekből látható (14. táblázat, 5. ábra "b" görbe), hogy a II. felmérésig nem változott jelentősen az elmozdulási sebességérzékelés, ellenben a III. felmérés már nagyfoku teljesitménycsökkenést mutat mind az I., mind a II. felméréshez viszonyitva. A különbség ugyan csak az I. felmérés eredményéhez képest szignifikáns, mégis ugy véljük, hogy gyakorlati szempontból a II. felmérés eredményéhez viszonyitott különbség is jelentősnek tekinthető.

A III. felméréstől a IV.-ig szignifikáns mértékben javult az elmozdulási sebességérzékelés.

Megállapithatjuk tehát, hogy az elmozdulási sebességérzékelés nagyfoku romlása a dominánsan gyorsasági erő- és speciális dobóerő fejlesztés szakaszát kisérte, illetve követte.

14. táblázat

Az elmozdulási sebesség érzékelési teljesitményének változásai

	Felmérés			
	I.	II.	III.	IV.
RL átlag (%)	13,3	13,6	17,9	11,6
A felmérések közötti különbség (%)	0,3 (t = 0,433) p > 0,05			
	4,6 (t = 2,383) p < 0,05*			
		4,3 (t = 1,895) p > 0,05		
			-6,3 (t = 3,268) p < 0,05	

Jelölések: Ua. mint az 1., 13. táblázatnál.

* A fenti értékek az I-III. felmérésre vonatkoznak.

A II., III., IV., V. vizsgálat eredményeinek összefoglaló értékelése és a gyakorlati alkalmazás lehetőségei

Az átmeneti időszak - az edzésmunka alacsony szintje miatt - tulajdonképpen a pszichofiziológiai müködések egy viszonylagos nyugalmi szintjét is jelenti. Ennélfogva (az átmeneti időszak végén) és az alapozás kezdetén mért érzékelési teljesitményértékek nyugalmi értékeknek tekinthetők.

A vizsgálatok eredményeit szemlélve feltünik, hogy a kinesztikus érzékelés teljesitményei átmeneti csökkenés után gyakorlatilag az I. felmérés idején mért kiindulási szintre tértek vissza a versenyidőszakban (IV. felmérés).

Szembetünő továbbá, hogy az alapozó időszakban, amikor az edzés fő feladata a maximális erő fejlesztése volt, amikor az összes időszak közül a legnagyobb terjedelmü sulyemelő és speciális maximális erőfejlesztő munkát végezték a vizsgálati személyek, a huzás (passziv izomnyujtás) és az erőkifejtés érzékelés teljesitménye romlott.

A formába hozó időszakban, amikor a gyorserő-fejlesztés, a speciális dobóerő fejlesztése volt az edzések fő célja, amikor a képességfejlesztő gyakorlatokat a gyors végrehajtás, az időegység alatti nagy munkavégzés jellemezte, az erőkifejtési sebesség és az elmozdulási sebesség érzékelési teljesitménye romlott szembetünő vagy jelentős mértékben.

A versenyidőszak - fizikai képességfejlesztés szempontjából - kiegyenlitett edzésmunkája nem hozott változást a vizsgált mutatókban.

Ezekből az eredményekből kiindulva ugy véljük, hogy a mozgásérzékelés - bizonyos értelemben elemi - teljesitményei gyakorlott sportolók esetében, az edzésmunka hatására nem javulnak kimutatható mértékben, sőt az edzésmunka tartalmi tényezőinek, jellegének megfelelően átmeneti visszaesés következik be. Eszerint a kinesztétikus érzékelés, mint egy képesség szintje - bizonyos tanulás után - gyakorlatilag állandó érték, amelyet a fizikai munkavégzés különböző formái (valószinüleg az igénybevétel, a hatás egyoldalusága miatt) specifikusan, átmenetileg lerontha tnak.

A kalapácsvető egész évi felkészülése a kalapácsvetés eredményességét szolgálja. Azért fejleszti maximális erejét, gyorsasági erejét, gyorsaságát stb., hogy a versenyidényben minél jobb eredményeket érjen el. Az eddigi gyakorlat szerint azonban ez a képességfejlesztés szakaszosan, részekre bontottan történt. A fejlesztés fő iránya felkészülési időszakonként változott: hol az egyik (pl. maximális erő), hol a másik (pl. gyorsasági erő) képesség fejlesztése került előtérbe. Mindez - egyebek mellett - arra mutat, hogy a felkészitésben elsősorban fiziológiai és biomechanikai megfontolások domináltak, s a mozgástanulást tekintve egyik legfontosabb tényező, a pszichológiai szempont - a mozgásérzékelés optimális szintjének a biztositása - háttérbe szorult.

Ma már általánosan elfogadott, hogy a versenytechnikát egész évben gyakorolni kell. Nyilvánvaló, hogy a hatékony képzés kedvező pszichikai, pszichofiziológiai feltételek megteremtését is igényli. Ehhez - a vizsgálati tapasztalatok alapján - a harmonikus képességfejlesztést kellene érvényesiteni a mindennapi edzésmunkában. Ez a harmónia azonban nemcsak a kalapácsvetés képességi követelményei által meghatározott, hanem az edzésmunka hatásait is figyelembe vevő harmóniát jelenti. Tehát már az edzés megtervezésekor ügyelni kellene arra, hogy a munka tartalmi és terhelési tényezői, illetve ezek egyoldalusági - következményképpen - ne bonthassák meg az érzékelés harmóniáját.

Ez a felfogás - ugy véljük - a pszichológiai szemléletmód érvényesitését is jelenti a fizikai képességfejlesztésben. Feltételezésünk szerint a mozgásérzékelés optimális feltételei akkor biztositottak, ha a fizikai képességfejlesztés különböző formái (maximális erőedzés, gyorsasági erőedzés stb.) hasonló arányban szerepelnek az összterhelésben az alapozás kezdetétől a versenyidőszak végéig - de természetesen az időszaki célkitüzéseknek megfelelő terjedelemmel és intenzitással.

Összefoglalás

A kalapácsvető mozgás végrehajtásában az egyensulyérzékelésnek, a kinesztétikus érzékelésnek meghatározó szerepe van. Tizenhárom kalapácsvető felkészülési időszakonkénti vizsgálata azt mutatja, hogy a mozgásérzékelés egyes minőségei az edzésmunka tartalmától függően változnak.

A halmozott, forgással végzett dobásgyakorlatok hatására az egyensulyérzékelés teljesitménye abszolut értékben romlik, de a vizsgálatok során alkalmazott forgás nélküli és három forgás utáni helyzet egyensulyérzékelési teljesitményei közötti különbség csökken. Ez a csökkenés egyfajta adaptációra, az edzettségi állapot javulására utal.

A tulnyomóan maximális erőedzéseket követően a passziv huzás (nyujtás) érzékelés és az erőkifejtés érzékelés teljesitménye, a zömmel gyorserő fejlesztő edzéseket követően az erőkifejtési sebesség, valamint az elmozdulási sebesség érzékelés teljesitménye romlik jelentős mértékben.

A vizsgálatok eredményei és a gyakorlati tapasztalatok alapján, az eddiginél nagyobb gondot kell forditani az egyensulyérzékelés fejlesztésére, ugy a kezdők, mint a sérülés, sorozatversenyek vagy egyebek miatt több edzést kihagyni kényszerülők, illetve kihagyók esetében. A maximális erőfejlesztést és a gyorserőfejlesztést olyan arányban lenne célszerü alkalmazni az egész éves felkészités során, amely mellett a kinesztézisben résztvevő receptorok érzékenysége nem csökken jelentősen.

IRODALOM

1. Ádám Gy. - Bálint P. - Fekete Á. - Hársing L.: Az élettan tankönyve. Medicina. Bp. 1968.
2. Büchler R.: A mozgás szerveződésének pszichológiai vizsgálata. Kandidátusi értekezés tézisei. (Magyar Pszichológiai Szemle, 1973. 4.sz. 639-641. p.)
3. Fejes Z. (szerk.): Korszerü edzés az atlétikában. Sport. Bp. 1978.
4. Harmati S.: A korszerü kalapácsvető edzés fontos problémája. (Atlétika, 1974. 4.sz. 30-32. p.)
5. Hepp F.: A mozgásérzékelés kisérleti vizsgálata sportolókon. Akadémiai K. Bp. 1973.
6. Illyés S.: A mozgás közben kifejtett izomerő és a mozgás sebességének akaratlagos szabályozása. (= Pszichológiai Tanulmányok. X. köt. Akadémiai K. Bp. 1967. 121-130. p.)
7. Illyés S.: Az akaratlagos mozgás sebességének és erőkifejtésének szabályozása. Bp. 1967. Gépelt kézirat.
8. Kapcsos L. - Mecseki A.: A kalapácshuzalban mért erő, mint a technika jellemzője. (Atlétika, 1974. 7.sz. 17-23. p.)
9. Koltai J.: Az atlétika oktatása. Sport. Bp. 1975.
10. Koltai J. - Nádori L.: Sportképességek fejlesztése. Sport. Bp. 1976.

11. Nagykáldi Cs.: Sportolók pszichomotoros teljesitményének diagnosztikai kérdései. Kandidátusi értekezés tézisei. (Magyar Pszichológiai Szemle, 1976. 2.sz. 180-184. p.)

12. Nagy Gy.: Sport és pszichológia. Sport. Bp. 1973.

13. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978.

14. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Bp. 1976.

15. Rókusfalvy P.: Általános lélektan. Tankönyv. Bp. 1974.

16. Rókusfalvy P.: Sportpszichológia. Sport. Bp. 1974.

17. Szécsényi J.: Az 1974. évi római Atlétikai EB kalapácsvető versenyszámának mozgástechnikai értékelése. (Atlétika, 1974. 11.sz. 3-5. p.)

18. Varjasi E.: Teljesitményaktivitás és a kinesztétikus érzéklet tükröző funkciója. (= Pszichológiai Tanulmányok. XI.köt. Akadémiai K. 1968. 83-96. p.)

19. Woodworth, R.S. - Schlossberg, H.: Kisérleti pszichológia. Akadémiai K. Bp. 1966.

ECKSCHMIEDT, Sándor

Psychological investigations concerning the changes of kinasthesis at hammer-throwers

Investigations on 13 hammer-throwers in different periods of preparation point to the changes of some qualities of kinasthesis depending on training work. By accumulated throwing-exercises with rotation the performance of equilibrium perception decreases in its absolut-value, but the difference between the performances of the equilibrium perceptions after exercises without any rotation and with 3 rotations decreases. This decreasing points to some adaptation and to the melioration of the training-state.

ЭКШМИДТ, Шандор

Психологическое исследование изменений восприятия движений у метателей молота

Изучение 13-х метателей молота по различным периодам подготовки показало, что отдельные качества восприятия изменяются в зависимости от содержания тренировочной работы. Под влиянием кумуляции упражнений метания поворотом достижение восприятия равновесия уменьшается в абсолютном смысле, но разница уменьшается между достижением восприятия равновесия в положении после упражнений без поворота и в положении после трёх поворотов применимых в исследовании. Это уменьшение указывает на некоторую адаптацию, и на улучшение тренированности.

KÖVECSES Zoltán - NÉMETH Kinga

AZ ESZTÉTIKAI SPORTOK MOZGÁSANYAGÁNAK ELEMZÉSÉHEZ

I. A sport és a mindennapi élet kapcsolata

A tudományos vizsgálatok tárgya nem lehet kizárólag a vizsgált területen található jelenségek csoportosítása, felosztása, osztályozása. A jelenségeket meg kell tudnunk magyarázni, vagyis inkább meg kell próbálnunk megmagyarázni. Magyarázatainkat általában hipotézisek, modellek formájában adjuk meg. Az igy kapott magyarázatokat akkor fogadjuk el megfelelőnek, ha a felállitott modell nem tartalmaz önellentmondásokat, explicit módszereiben következetes, és a valósággal összevetve igazolható. Figyelembe véve a tudományosság ezen kritériumait, azt kell mondanunk, hogy minden olyan tudományos igényü vizsgálat, amely egy adott jelenségkörnek az osztályozására szoritkozik és nem igyekszik a fenti szempontok szerint magyarázatot adni a jelenségekről, csak a munka felét végezte el. Továbbá egy adott osztályozás is csak akkor tekinthető megfelelőnek, ha az osztályozás alapelveit explicitté tettük és indokoltuk. (1)

Dolgozatunk célja egy olyan modell felállitása és olyan osztályozási elvek kidolgozása, amelyek segitségével közelebb kerülünk a tudományosság ideáljához az általunk esztétikai sportoknak* nevezett jelenségkör vizsgálatában. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy modellünk korántsem éri el ezt az ideált, és a jelenségek teljes magyarázatától is messze van. Ami véleményünk szerint mellette szól, az csak annyi, hogy tullép a szükre szabott osztályozási szemponton, és magyarázatot kiván adni olyan jelenségekről, amelyekről idáig nem, vagy csak alig próbáltak magyarázatot adni.

Tehát alapkérdésünket igy fogalmazhatjuk meg: miért éppen azok a mozdulatok (elemek) alkotják a torna, a mükorcsolya stb. gyakorlatanyagát, amelyek alkotják és miért nem mások? (2) A kérdés megválaszolása természetesen egy modell felállitását teszi szükségessé; ezen munka során lehetővé válik bizonyos explicit alapelvek kidolgozása is, amelyek alapján az esztétikai sportok mozdulatanyagának (gyakorlatanyagának) egy uj szempontu rendszerezése is megvalósitható. A kérdést a testneveléselmélet szempontjából Burka Endre (3), jeltudományi (szemiotikai) szempontból Kövecses Zoltán (4) igyekezett megválaszolni. Ezekben a válaszokban az a közös, hogy a sportok mozdulatanyagát (igy az általunk vizsgált esztétikai sportokét is) a mindennapi, a valós élet tevékenységeiből származtatják. A valóság komplex tevékenységeinek sorából kiemelődnek bizonyos, az illető tevékenységkomplexum szempontjából lényeges tevékenységek, cselekvések, mozdulatok. Az igy kivált tevékenységek stb. a lényeges, a döntő fontosságu mozzanatokat, vonásokat hangsulyozzák ki. Példaként emlithetjük az ökölvivást. Az ökölvivás az ember harci

* Az esztétikai sportok a következők: versenytorna, ritmikus sportgimnasztika, mükorcsolya, müugrás.

tevékenységéből (ez tevékenység-komplexum a mindennapi élet szintjén) fejlődött ki. Az igy kivált lényeges tevékenységben (a másik kiütése, leütése) a lényeges vonás, a döntő fontosságu feladat az, hogy milyen erősen, illetve hányszor ütöm meg ellenfelemet; és ezt hangsulyozza, emeli ki az ökölvivás. Burka Endre kifejti azt is, hogy ennek a fejlődésnek még egy fontos oldala van. Mégpedig az, hogy a lényeges vonások kiemelése voltaképpen azt mutatja, hogy a sport bizonyos megismerő funkciót is betölt, mivel a valóság tevékenységeinek lényeges vonásait tárja fel.

Ezek után röviden utalni szeretnénk a valóság, a mindennapi élet és a sport közötti viszonnyal kapcsolatos állásfoglalásunkra, amely a fentieket kiegészíti, azt egy másik szinten ragadja meg. (Természetesen csak a dolgozat témája számára releváns aspektusokkal foglalkozunk.) Mikor a valóság tevékenység-komplexumaiból kiemelkednek bizonyos lényeges tevékenységek stb., ennek a kiemelkedési folyamatnak a természetes utolsó fázisa az, hogy a tevékenységek továbboszthatatlan cselekvésekre, mozdulatokra redukálódnak. Ezek tovább már nem osztható cselekvések, mozdulatok már tovább nem redukálható egységek, és a leglényegesebb emberi cselekvéseknek, mozdulatoknak tekinthetők. Ilyenek az ütés, a dobás, a lökés, a futás, az ugrás, az állás, a függés stb. Lényegességüket az embernek, mint elsősorban biológiai lénynek a "tulélése" szempontjából határozzuk meg. Egyuttal figyelembe kell venni azt is, hogy ezek a cselekvések, mozdulatok egy vagy több meghatározó, döntő fontosságu mozzanattal, tulajdonsággal rendelkeznek. Igy a futásnál a gyorsaságot, a távolságot, az ütésnél annak erejét, a lövésnél annak pontosságát, az állásnál a két lábon álló ember egyensulyának a stabilitását stb. emlithetjük.

Véleményünk szerint az ily módon kiemelkedett és az előző értelemben vett meghatározó mozzanatokkal, tulajdonsággal biró oszthatatlan emberi cselekvések, mozdulatok (alapcselekvések, alapmozdulatok) alkotják a sport és igy az esztétikai sportok alapanyagát is. A kérdés az, hogy ebből az alapanyagból hogyan jön létre az a mozdulatanyag, amely jelenleg az esztétikai sportokban található. A dolgozatban erre a kérdésre igyekszünk válaszolni. Mielőtt azonban ennek részletes tárgyalásába fognánk az esztétikai sportoknál, tömören megfogalmazzuk válaszunkat a sport egészére. Ez igy hangzik: az alapanyagot alkotó alapcselekvéseket, alapmozdulatokat módositjuk, megváltoztatjuk a cselekvések, mozdulatok legfontosabb tulajdonságainak, mozzanatainak (dimenzióinak) megfelelően.

Igy a hangsuly vagy csak a magasságra (pl. magasugrás) vagy csak a gyorsaságra (pl. rövid távu futás) vagy csak a stabil egyensulyi helyzetre (pl. kézenállás) stb. kerül. Ez pedig azt hozza magával, hogy az alapcselekvés maga is módosul. A módosulás kétféleképpen történhet: az adott alapcselekvés jellemző dimenziók mentén és az adott cselekvésre nem jellemző dimenziók mentén.

Igy egyrészt kialakulnak az egyes dimenzióknak legmegfelelőbb cselekvési módok (technikák), amelyek még az alapcselekvések módositott változatának foghatók fel (a magasugrás, sőt a rudugró technika is még az ugrás alapcselekvésének variánsai). Másrészt egy adott alapcselekvésre jellemző dimenziónak megfelelően létre jönnek az alapcselekvések olyan módosulásai (állásból kézenállás lesz), amelyek már inkább "torzulások", mint módosulások, de még mindig az alapcselekvés módositott változatainak tekintjük őket.

A fejlődés egy másik módja az, amikor egy adott feladat elvégzésére kialakult cselekvés már nem minősül egy alapcselekvés módositott változatának, hanem önálló alapcselekvést képez (pl. az autóval történő közlekedés már nem tekinthető a járás vagy a futás egy módositott változatának - bár alternativájának még minősülhet). Az uj alapcselekvések kialakulhatnak a mindennapi életben és a sportban is. A mindennapi életben kialakult uj alapcselekvések aztán a sportban a szokásos módon egy adott dimenzió mentén - módosulnak (gyorsasági verseny, terepverseny stb.). A sportban létrejött uj alapcselekvések a sporton belüli fejlődés eredményei (kézenátfordulás stb.). Ezek aztán tovább differenciálódhatnak megint csak a belső fejlődés törvényei szerint (különféle kelepek stb.).

Az igy kapott cselekvéseket a mindennapi életbeni megfelelőik által betöltött funkciók alapján a következőképpen osztályozhatjuk:

1. táblázat

Az alapcselekvések módositott változatai:	funkcionális (magasugrás)	nem funkcionális (kézenállás)
Az uj alapcselekvések módositott változatai:	funkcionális (autóversenyzés)	nem funkcionális (átfordulások)
	helyváltoztató sportok	esztétikai sportok

Természetesen ez a felosztás csak annak illusztrálására szolgál, hogy alapjaiban hogyan különbözik a sportok ezen két osztálya. (A konfrontációs sportokról nem esett szó.)

Az 1. táblázat nem tükrözi a teljes igazságot annyiból sem, hogy az esztétikai sportokban is természetesen van szerepe az alapcselekvések funkcionális aspektusainak is. Igy például jelentőséggel bir az ugrások terjedelme (magasság, távolság) is, bár nem ezek az aspektusok a döntőek.

Azonban észre kell vennünk azt, hogy az imént emlitett alapmozdulatok, illetve cselekvések számos egyénenként (esetleg kulturánként is) eltérő módon valósulhatnak meg. Másképpen fut mint Y, és Z futása eltér Y-étól. Melyiket vegyük tehát alapcselekvésnek, amelyet egy adott dimenzió mentén módositunk. Ennek a kérdésnek a megnyugtató tisztázásához van szükség modellünk egyik kulcsfogalmára: a prototipusra.

II. A prototipus (5)

A prototipus fogalmát a hétköznapi nyelven ugy használjuk, hogy beszélünk egy mozdony, egy cipő, egy autó stb. prototipusáról. Ezekben az esetekben a prototipus egy gyártmány (a tárgyak bizonyos osztályának) mintapéldányát jelenti; vagyis a prototipus a dolgok egy adott osztályának egy kitüntetett tagja. Mi a szót némileg másképp szeretnénk használni. Mégpedig ugy, hogy a prototipus jelentse azt a fogalmat vagy "képet", amelyhez képest egy osztály tagjait hasonlónak vagy eltérő-

nek itéljük meg. A prototipus tehát a "fejünkben" van és nem a tárgyak, cselekvések stb. szintjén. Egy adott tárgy, cselekvés stb. nagyon közel állhat a prototipushoz, de nem lehet a prototipus. Például a farkaskutya közelebb áll a kutya fogalmához, a "kutyaságnak" a prototipusához mint a kinai öleb. Azt mondhatjuk, hogy a farkaskutya a "kutyaság" legjobb példája (példánya), amely leginkább megközeliti a prototipust. Szemben mondjuk a kinai ölebbel, amelyik ettől meglehetősen távol van. Ugyanigy értelmes azt állitani, hogy a prototipushoz képest a hétköznapi járás jobb példája a járás kategóriájának, mint a gyalogló-versenyző járása, vagy a talajon álló tárgyon végzett támasz jobb példája a támasznak, mint a talajon végzett támasz (ülőtartás).

Prototipusaink azonban nemcsak perceptuális jellemzőket (a cselekvés, mozdulat módja) tartalmazhatnak. Igy feltételezhető például, hogy a futás perceptuális jellemzőin kivül a prototipus tartalmazni fogja azt is, hogy a futásnak van valami relativ motivuma (célja, oka; pl. menekülés, támadás), valamilyen relativ távolsága (pl. amig sikerül egérutat nyernem, amig elérem a villamost stb.), amelyek szituációról szituációra változnak. Ez igy van a mindennapi életben, de nincs igy a sportban, ahol az utóbbi jellemzők nem (vagy csak ritkán) relativek, hanem abszolutak lesznek (a cél a győzelem; a távolság mindig adott).

Feltevésünk tehát az, hogy a dolgok osztályairól alkotott prototipusaink a mindennapi életben alakulnak ki, és a sportban az osztály prototipusához leginkább közelálló legjobb példa módositásáról, transzformációjáról van szó bizonyos dimenziók mentén. Ezek a dimenziók természetesen a mindennapi életben is megtalálhatók, de itt általában relativek és nem, vagy csak ritkán öltenek abszolut jelleget. Felmerülhet, hogy miért szükséges a prototipus fogalmának a bevezetése, miért nem elegendő a dolgok egy adott osztályának a "legjobb példájáról" beszélni. Röviden azt válaszolhatjuk, hogy a prototipus mint absztrakt kategória megléte nélkül nem is tudnánk megmondani, hogy egy adott osztálynak mi a legjobb példája, mi a legtipikusabb képviselője, mivel nem lenne meg az az alap (prototipus), amelyhez képest az osztályba tartozó dolgok (tárgyak, cselekvések stb) közül egyeseket az osztály legjobb példájának vagyis az osztályra nézve a legtipikusabbnak (pl. "legkutyaszerübbnek", "legfutásszerübbnek", "legtámaszszerübbnek" stb.) tarthatnánk. Más oldalról nézve, ha nem lennének prototipusok, amelyek egy adott kultura tagjaira nézve közösek, akkor az emberek véleménye sem lehetne nagy mértékben megegyező abban a tekintetben, hogy mit is tekintenek egy adott osztály legtipikusabb képviselőjének. Például nagyon valószinü, hogy a járás osztályán belül inkább tartanánk egy normál sebességü, egyenes vonalu járást a legjobb példának, mint a részeg ember tántorgó járását. Ezek alapján indokoltnak tünik a prototipus és a "legjobb példa" megkülönböztetése. Tehát egészen precizen azt kellene mondanunk, hogy a sportbeli cselekvéseket, mozdulatokat a mindennapi életben kialakult prototipusokhoz legközelebb álló, azokra legjobban hasonlitó cselekvések, mozdulatok bizonyos dimenziók mentén módositott változatai alkotják. Ehelyett a bonyolult kifejezés helyett azonban a dolgozat további részében egyszerüen a prototipusról és a prototipustól való eltérésről, a prototipus módositásáról fogunk beszélni.

Most már csak az marad hátra, hogy tisztázzuk a prototipus és a továbbosztathatatlan cselekvések, mozdulatok közötti viszonyt. Az alapcselekvések a következők: lépés, járás, futás, mászás, ugrás. Ezek megfelelnek a tornaelmélet "dinamikus mozgások" csoportjának. Az alapmozdulatok az állás, az ülés, a guggolás, a térdelés, a fekvés, a támasz és a függés. Ezek megfelelnek a hagyományos

"statikus helyzetek" csoportnak. (Természetesen csak azokat a cselekvéseket, illetve mozdulatokat vesszük figyelembe, amelyek a versenytorna, verseny-ritmikus sportgimnasztika stb. mozdulatanyagának a magyarázatához szükségesek.) Ha szemügyre vesszük először az alapcselekvéseket, akkor azt mondhatjuk, hogy ezek mindegyikének megfeleltethető prototipus. Van prototipusunk az ugrásról, a mászásról, a futásról és a járásról is. Az egyetlen problematikus eset a lépés. A kérdés az, mivel a lépést a járástól függetlenül is fel tudjuk ismerni és egy szóval jelölni is tudjuk. Nem egészen ez a helyzet az alapmozdulatokkal. Valószinü, hogy itt csak az állásról, ülésről, fekvésről, támaszról és függésről rendelkezünk prototipussal, mivel a guggolást és a térdelést nem más testpozicióktól függetlenül ismerjük fel és jelöljük, hanem az álláshoz viszonyitva. Ezt látszik alátámasztani nyelvhasználatunk is, amikor "guggolóállásról" vagy "térdelőállásról" beszélünk. Vagyis a nem-protoipusokat leirhatjuk a prototipusokhoz viszonyitva (pl. valamilyen módon áll), de a prototipusokat nem irhatjuk le a nem-prototipushoz viszonyitva (pl. nem mondhatjuk azt, hogy az állás valamilyen módon történő guggolás vagy térdelés).

Az állás, az ülés, a fekvés, a támasz és a függés voltaképpen a gravitációs térben való rögzitett elhelyezkedésünk fő módjai. Bennük a test sulypontjának és a test rögzitési (támasztási vagy függesztési) pontjának különböző kapcsolódásai valósulnak meg. Testhelyzeteink változtatásai tulajdonképpen ezen különböző kapcsolódások variálásainak felelnek meg (pl. felülés, felállás). Valószinü, hogy a testhelyzetváltoztatásoknak is megvannak a prototipusai, amelyeket módositani vagy egyenesen helyettesiteni lehet. A helyettesités azt jelenti, hogy egy bizonyos funkcióra használt (pl. felállásra) prototipus mozdulat (a felállás prototipusa) helyett egy másik, egy uj mozdulatot (pl. felugrás) használunk ugyanannak a funkciónak (felállás) az ellátására. Az esztétikai sportokban ez a fajta helyettesités nagy szerepet játszik.

Felmerülhet a kérdés: milyenek akkor az esztétikai sportokban felhasznált prototipusok? A kérdés azonban nem nagyon jogos, mert nagyon is jól el tudjuk dönteni konkrét esetekben, hogy mi az ugrás legjobb példája, vagy két támasz közül (pl. támasz a lovon és támasz a talajon) melyik a tipikusabb, a támasz "jobb" példája stb.; tehát elég jó fogalmaink vannak ezekről a prototipusokról. Ha viszont a kérdés azt jelenti, hogyan is adhatók meg, irhatók le a nyelv segitségével ezek a prototipusok, akkor a feladat nehezebb. Mint látni fogjuk, prototipusok megadása, leirása (nyelvvel történő megjelenitése, kifejezése) valamivel könnyebb lesz, ha kiderül az, hogy mi nem a prototipus, mi nem tartozik a prototipushoz.

Ugy véljük, hogy a felsorolt alapcselekvések és alapmozdulatok prototipusai azok, amelyeket elsősorban figyelembe kell vennünk az esztétikai sportok gyakorlatanyagának az elemzésénél. Hangsulyozzuk, hogy a mindennapi életben kialakult prototpusokról van szó, amelyeket azután a sport szférájában módositunk annak érdekében, hogy belőlük mint minden (vagy csaknem minden) ember számára megtanulható természetes cselekvésekből, illetve mozdulatokból kulturális értéket jelentő cselekvéseket, mozdulatokat hozzunk létre.* Ezt ugy érhetjük el, hogy a mindennapi élet bizonyos prototipusaitól meghatározott dimenziók mentén különböző foku eltéréseket hozunk létre. Ezek után rátérünk az esztétikai sportokban felhasznált dimenziók részletes tárgyalására.

---

* Kulturális értéken a mozdulatoknak azt a kvalitását értjük, melynek létrehozásához az átlagosnál jobb képességek szükségesek. Például kézenállni nehezebb, mint lábon állni.

III. Dimenziók

A dimenziók tárgyalása előtt azt az általános, minden dimenzióra vonatkozó megállapitást kell tennünk, hogy természetesen a mozdulatok, cselekvések végzésének, népszerü fogalmazásban, az erő a feltétele. A dimenziók tulajdonképpen azok a módok, amelyek segitségével a test statikus helyzeteinek és a test hely- és helyzetváltoztatásainak a sikeressége biztositható. Igy az erő minden dimenzióban szerepet játszik; de lényeges az, hogy különböző mértékben. Ezt a tényt az egyes dimenziók kifejtése során adottnak vesszük és a továbbiakban nem térünk ki rá.

Először vegyük azt a dimenziót, amelyet az egyensuly dimenziójának (ezentul röviditve: ED) nevezhetünk. Az ED az a képesség, amely segitségével az emberi test megtartja egyensulyi helyzetét. Az egyensuly megtartása akkor válik problematikussá, amikor az alapcselekvéseket szokatlan körülmények között kell végeznünk. Szokatlan körülményeken itt specifikusan azt értjük, hogy az alapcselekvésekkel, alaptevékenységekkel tipikusan együttjáró támasztási felület (a talaj) olyan mértékig csökken, hogy az egyensulyi helyzet megtartásához az egyensulyérzékelő szervek fokozottabb igénybevétele szükséges. (pl. patakon történő átkelés egy keskeny pallón).

Ilyen és hasonló szokatlan körülmények stilizált megfelelőjeként foghatjuk fel a gerendát. Ahogy a mindennapi életben, ugy a tornában is a szokatlan körülmények módositják a prototipusokat. Az akadály jellegének megfelelően a járás esetében a két láb párhuzamos vonalakat leiró mozgása helyett egy vonallal megrajzolható mozgást kapunk (ti. a lábakat egyvonalban helyezzük egymás mellé). Ezzel azonban még nem nyerünk olyan mozgásokat, amelyek megfelelően magas kulturális értékkel rendelkeznének. (6) Tehát a prototipusokhoz képest további módositásokat kell létrehozni. Az ED ugy módosithatja tovább a prototipusokat, hogy nem a támasztási, hanem a támasztó felületet csökkentjük és fejünk és törzsünk normális egymáshoz viszonyitott helyzetét megforditjuk. Pontosan ez történik akkor, amikor a talajon kézenállást végzünk, vagy kézen járunk. Ezt ugy fogalmazhatjuk meg, hogy az állás, illetve a járás prototipusát az ED ugy módositotta, hogy lábunk helyett a kezünkön állunk illetve járunk. Az ED által módositott mozdulatok osztályába tartoznak még a különféle mérleg- és lebegőállások stb.

Természetesen a támasztási és támasztó felület csökkentésével nyert mozdulatokat kombinálhatjuk is, és ez által még nagyobb kulturális értékeket hozunk létre. A gerendán (és más szereken) végzett kézenállások, mérlegállások stb. "nehezebbek" (nagyobb kulturális értékkel birnak) mint a talajon végzettek. Más szóval, igy lehetőséget kapunk arra, hogy bizonyos prototipusoktól egyre nagyobb mértékben térjünk el az ED mentén.

A következő dimenzió a vertikális lendület dimenziója (verLD). Vertikális lendületen azt a test tehetetlenségéből származó erőt értjük, amelynek segitségével az ugrás (főként) vertikális terjedelmét növeljük. Vagyis az ugrás prototipusától a vertLD mentén ugy térünk el, hogy az ugrás terjedelmét növeljük, elsősorban vertikálisan felfelé. Ha az ugrás prototipusától a horizontális lendület dimenziójában - lásd később - térünk el, akkor az ugrás terjedelmét természetesen más irányban növeljük.

A vertLD mentén módositott ugrás a vertikális tipusu tereptárgyakon, akadályokon való átjutás egyik módja. Ennek stilizált változata az atlétikában a magasugrás. Stilizáltnak azért nevezzük, mert a tevékenységnek csak a legfontosabb részeit

jeleniti meg: vertikális ugrás egy elképzelt akadály fölött. (A léc maga nem akadály; csak az elképzelt átugrott akadály magasságát mutatja.) Ehhez hasonló, a vertLD mentén módositott ugrásokat találunk a különböző esztétikai sportokban is (talajtorna, ritmikus sportgimnasztika, mükorcsolya). Itt azonban csak egy általános magasságfogalommal van dolgunk, nem mérjük le pontosan az elképzelt akadály magasságát. A magasságdimenzió az esztétikai sportokban tehát nem elsődleges, de a mozgásanyag alapját alkotó prototipusok különböző dimenzióinak megértéséhez elengedhetetlen. Észre kell vennünk, hogy a vertLD, eltérően a magasság dimenziójától, amely az atlétikában müködő dimenzió, nem hoz létre önálló és önmagukban is értékes mozdulatokat (elemeket). Ehhez további dimenziók szükségesek.

Az ugrásnak a vertLD mentén történő módositását figyelhetjük meg a különböző tornaszerek használatában (dobbantó, ruganyos talajtorna szőnyeg, müugródeszka). Ezek a szerek is, mint a vertikális lendület maga, az ugrás terjedelmét (főleg felfelé vertikális irányban) hivatottak elősegiteni. Általuk az ember valamiféle "kvázi-ruganyosságra" tesz szert, ami jól mutatja a cselekvés, mozdulat nem-funkcionális jellegét.

A vertLD hatása az ugrásokra még egy elég speciális módon is megnyilvánul. Az eddigiek során a vertLD-nek az ugrásra gyakorolt hatásáról azt mondottuk, hogy a prototipikus ugrást a vertikális terjedelem növekedésével módositja. Ebben természetesen az egész test tehetetlenségének a felhasználásáról van szó. Az igy módositott ugrást azonban tovább módosithatjuk a vertLD ujabb alkalmazásával, de most már nem az egész testre, hanem csak a végtagokra (különösen a lábra) való hatással. Igy érthetővé válik az esztétikai sportokban található ugrások egyik nagy csoportja, amelyekre nézve a kialakulás most leirt módja közös. Ide tartozik a spárgaugrás, a terpeszugrás, az őzugrás stb. Az történik bennük, hogy a lábakat valamilyen tartásba fellenditjük, és igy módositjuk tovább a prototipust. Ez természetesen nemcsak a vertLD-vel módositott prototipus esetében állhat fenn, hanem a horLD-általival (horizontális lendület dimenziója) is. A folyamat a következőkben érzékeltethető.

$$\text{prototipus} \xrightarrow[\text{horLD}]{\text{vertLD}} \text{módositott változat} \xrightarrow{\text{vertLD}} \text{tovább módositott változat.}$$

A vertLD azonban nemcsak az ugrásokkal kapcsolatban müködik, hanem más prototipusok módositásában is szerepet játszik. Ilyenek a szerekre mint stilizált tereptárgyakra történő feljutás (nyujtó, gyürü), valamint a rajtuk való átjutás (ló, korlát), illetve a két cselekvés olyan szeren történő végzése, amelynek a mindennapi életbeli megfelelőjén elsősorban nem az illető cselekvés a szokásos (átjutás a nyujtón; feljutás a korlátra).

Az ezekhez a tevékenységekhez kapcsolódó valószinüleg legősibb cselekvésfajta a mászás. A mászásnak (a mászás prototipusának) az esztétikai sportokban nincs nagyobb jelentősége, vagyis kevés kulturális értékkel bir. Ez az érték ugyanilyen kevés a többi prototipikus cselekvés, mozdulat esetében is (pl. állás, járás, függés). A sportban a szeren való átjutásnak, illetve az arra való feljutásnak uj alapcselekvései, alapmozdulatai jelennek meg a test lendületének kihasználása révén (pl. átlendítések lovon, illetve kelep- és malomfellendülések a nyujtón). Tehát itt már nem egy prototipus módositásáról van szó, hiszen nem neveznénk el például a kelepfellendülést a mászás valamelyik fajtájának, hanem egy más és uj alapcselekvésről, amely az LD mentén jött létre.

Az ugrások tekintetében a vertLD-hez szorosan kapcsolódó dimenzió a horizontális lendület dimenziója. Lendületnek nevezzük a mozgó test vagy testrész tehetetlenségéből származó erőt, amelynek segitségével a mozgó test a távolság legyőzésére képes az adott gravitációs erőtérben.

Az ugrás prototipusára vonatkoztatva azt mondhatjuk, hogy a horLD ugy módositja a prototipust, hogy az ugrás összetevői közül elsősorban a horizontális terjedelmet hangsulyozza, emeli ki. Ezzel természetesen az igy módositott ugrás elsősorban a horizontális kiterjedésü akadályok legyőzésére lesz megfelelő. Jól érzékelhető ez a szekrény- és lóugrásnál, amelyekben a szekrény és a ló az elsősorban horizontális tipusu akadályokat jelképezi. Azokban a sportokban, amelyek a magasság dimenzióra épülnek, az akadály teljesen eltünt mint a távolugrás és a hármasugrás esetében. A horLD által módositott ugrások találhatók a mükorcsolyázásban, a szekrény- és lóugrásban, a talajtornában, a távolugrásban és a hármasugrásban. Az ugrás horizontális terjedelme (távolsága) csak az utóbbi kettőben elsődleges. Viszont az előbbiekben található ugrások teljes megértéséhez mégis szükségünk van az ugrások a horLD általi módositó szerepének figyelembevételére is. Világosan megfigyelhető a horLD az ugrások előtti nekifutásban, rohamban a különböző sportágaknál. A magasugrás (vertLD) rohama meglehetősen más, mint a távolugrásé (horLD), ami csak a lendület irányának a különbözőségével magyarázható. A vertLD-nek és a horLD-nek egy különleges kapcsolódása figyelhető meg a rudugrásban: vertikális irányu ugrás kombinálódik horizontális ugrásokra jellemző lendületvétellel. Az, hogy ez lehetséges annak köszönhető, hogy az ugró a rohamból nyert horizontális lendületet egy a talajjal hegyes szöget bezáró eszköznek (a rudnak) adja át, amely őt ezáltal vertikális irányu pályára viszi.

A horLD hatását azonban nem korlátozhatjuk a szereken végzett mozdulatokra. A lépés, járás és futás helyére lépő és azokat az esztétikai sportok értékes mozdulatai közül kiszoritó uj alapcselekvések például a különböző átfordulások. Bennük a mozgó emberi test tömegének a tehetetlenségét használjuk fel helyváltoztatásra. Az uj helyváltoztatási mód azonban a mindennapi életben nem sok funkcionális értékkel bir, de az esztétikai sportokban ez nem is követelmény.

Az LD-hez kapcsolódó és annak ellentettjeként felfogható dimenzió a negativ lendület dimenziója (negLD). Erről akkor beszélünk, mikor a lendülettel a gravitációt nem leküzdjük, hanem ellenkezőleg, a lendületet a gravitációnak a testre gyakorolt hatásából nyerjük. A negLD alapján létrejött gyakorlatok a lelendülések, dőlések stb., amelyeket szintén uj alapcselekvéseknek tekinthetünk.

Az esztétikai sportok mozdulatanyagának magyarázatához fontosnak látszó ujabb dimenzió az erő dimenziója (ErőD). Erőnek nevezzük az emberi test vagy testrész izomzatának azon képességét, amely segitségével a test vagy testrész a gravitáció vagy más ellenállás leküzdésére képes. (Ebből a megfogalmazásból adódóan az erő természetesen az ember minden mozgásában és statikus helyzetében szerepet játszik. De, ahogy ezt már jeleztük, erre nem térünk ki minden egyes dimenzió tárgyalásakor.) Ami most bennünket érdekel az az, hogy az esztétikai sportokban bizonyos mozdulatok (elemek) elsősorban az ErőD hatására alakultak ki (ezek az un. erőelemek), és kiszoritották a nekik megfelelő prototipikus mozdulatokat az esztétikai sportok mozdulatanyagából.

Ha a magas tereptárgyra való feljutást, illetve lejutást az ErőD alapján végezzük, a huzódás-tolódást kapjuk (illetve az ereszkedést) például a nyujtón, a gyürün stb. Az igy kapott mozdulat, cselekvés már nem a prototipustól való eltérés,

hanem egy uj alapcselekvés. Valószinüleg jelentőséggel bir az az intuició, miszerint az ErőD müködésének ezt a módját a sulyemelés tevékenységével érezzük rokonnak. A tolódásnál az történik, hogy egy tárgyat (vagy a talajt mint a fekvőtámasznál) tolom el magamtól és a test mozog, mig a sulyemelésnél szintén egy tárgyat tolok el magamtól, de a tárgy mozog. Szempontunkból ennek a jelentősége abban lehet, hogy az ErőD az esztétikai sportokon kivül más sportokban is szerepet játszó dimenzió, amelyet segitségül lehet hivni más prototipusok módosulásainak magyarázatához.

Az ErőD által prototipusok módositott változatait is létrehozhatjuk. Ilyen prototipusok a támasz és a függés. Az ErőD hatása a támaszra olyan tartásos elemekben mutatkozik meg, mint, például az ülőtartás támaszban a korláton. Tehát az ErőD ugy módositja a támasz prototipusát, hogy a (prototipikus) lefelé vertikális irányban tartott lábak helyett a lábakat erre a sikra merőlegesen tartjuk és igy a lábakra ható gravitáció leküzdéséhez nagyobb erő szükséges mint a prototipikus helyzetben. A keresztfüggésnél pedig arról van szó, hogy az ErőD hatására a prototipikus helyzetben levő felfüggesztési pont, amely a fej fölött van, a fejjel durván egyvonalba kerül, és ezáltal a statikus helyzet megtartásához jóval nagyobb erőre van szükség mint a prototipikus helyzetben.

Az előbbi mozgásos és az utóbbi statikus elemekkel rokon mozdulatokat végezhetünk a talajon is. Igy a felfelé irányuló mozgásra példaként az emelések szolgálhatnak (pl. emelés fejállásból kézállásba), a lefelé irányulóra pedig a talajon végzett ereszkedések (pl. ereszkedés kézállásból fejállásba). Véleményünk szerint ezeknek a mozdulatoknak csak azáltal tudunk kulturális értéket tulajdonitani, ha feltételezzük, hogy ugyanaz a dimenzió hozta létre őket, mint amelyik a funkcionális értékkel biró (feljutás a tereptárgyra mászással kéz-láb segitségével, amely elsősorban az erő kérdése) mozdulatokat is létrehozta. Ebből a szempontból tehát például a talajon végzett emelések (a tolódás megfelelője) többszörösen származtatott mozdulatoknak foghatók csak fel. Ugyanez áll a talajon végzett ülőtartásra, fekvőtámaszra stb.

A következő dimenziót a gyorsaság dimenziójának (GyD) nevezzük. Gyorsaságon, jelenlegi céljainknak megfelelően, csak a test gyors helyzetváltoztató (és nem helyváltoztató) képességét fogjuk érteni. Az esztétikai-sportokban kevés olyan önálló gyakorlatelem található, amely kizárólag a GyD hatására alakult ki. Viszont ezeket elég könnyü összetéveszteni más dimenziók hatására kialakult mozdulatokkal. Például a billenés támaszból az LD mentén létrejött mozdulatnak is felfogható, de a GyD mentén létrejöttnek is. Mi ezt az utóbbi megoldást választjuk, mert ugyan a lendület is szerepet kap ezen mozdulat elvégzésében, de a főszerepet a test gyors helyzetváltoztatása játssza. Ennek az elképzelésnek a megerősitésére szeretnénk itt megint a sulyemeléssel való párhuzamra utalni. A lökésnél ugyanez a dimenzió a lényeges: a test gyors helyzetváltoztatásával a suly alá kerülni.

A billenések általában valamilyen támaszhelyzetbe kerüléssel fejeződnek be. Vagyis a tereptárgyra történő prototipikus felmenetet (mászás) helyettesitő uj alapcselekvést kapunk. Itt is érvényes az az eddigi dimenziók tárgyalása során tett megállapitásunk, miszerint a szeren végzett mozdulat a talajon is végezhető. A talajon végzett tarkóbillenés jól illusztrálja ezt.

A GyD felhasználásának talán legfontosabb területét az ugrások alkotják. A vertLD vagy a horLD által módositott ugrások tovább módosithatók a GyD által. Tehát hasonló sémát kapunk, mint az LD tárgyalásánál:

prototipus $\xrightarrow[\text{horLD}]{\text{verLD}}$ módositott változat $\xrightarrow{\text{GyD}}$ tovább módositott változat.

Ezzel az ugrások másik nagy csoportjáról tudunk számot adni. Igy a különféle ugrásokról, amelyeket átfordulásokkal és/vagy fordulatokkal végzünk. A fordulatok és az átfordulások az ugrásokkal kombinálva nem mások, mint az ugrás közbeni testhelyzet GyD által történő megváltoztatásai. (Azonban az átfordulások önmagukban nem a GyD, hanem az LD hatására létrejött variánsoknak tekinthetők, amint ezt már az előbbiekben láttuk.) A GyD által módositott ugrásra épülő sportág a müugrás.

Ahhoz, hogy modellünkben számot tudjunk adni a ritmikus sportgimnasztika mozdulatanyagának egy jelentős részéről, be kell vezetnünk az ügyesség dimenzióját (ÜD). Az ügyességet jelen céljainkra ugy határozzuk meg, hogy azt a képességet jelentse, amelynek segitségével az ember a tárgyakat manipulálja. Igy a többi dimenzióhoz hasonlóan az ÜD is egy lényeges emberi cselekvés (a tárgyak manipulálása) egy lényeges dimenziójának vagy aspektusának (az ügyesség) tekinthető.

A manipulált tárgyak a ritmikus sportgimnasztikában a játék, a sport világából valók. Ez a tény jól megkülönbözteti őket a tornában használt szerektől, amelyek közvetlenül a mindennapi életből jönnek, és a mindennapi élet egyes tereptárgyainak stilizált megfelelőinek tekinthetők. Egy másik megkülönböztető jegyük az, hogy szemben a torna szereivel a ritmikus sportgimnasztikában használt tárgyak nem tereptárgyak. Nem átjutni stb. kell rajtuk, hanem manipulálni kell őket. Igy a ritmikus sportgimnasztika tárgyai manipulálásának a prototipusai sem a mindennapi életből származnak, hanem a játék, a sport szférájából. Például a labda manipulálásának egyik prototipusa az, hogy valakinek odadobom, odapasszolom. Ezzel szemben az egyéni labdagyakorlatok egyik fő vonása az, hogy a labda dobója és elkapója ugyanaz a személy. Modellünk nyelvén ezt ugy fogalmazhatjuk meg, hogy a labda prototipikus manipulálását az ÜD által módositottuk; hiszen a labda eldobásához és aztán elkapásához egyazon személy által feltétlen több ügyesség szükséges, mint csak az eldobásához vagy csak az elkapásához. Természetesen a prototipust még nagyobb mértékben módositom (tehát nagyobb kulturális értéket hozok létre) akkor, amikor a fenti cselekvéseket még egy harmadikkal (pl. egy ugrás) kombinálom.

A ritmikus sportgimnasztika nemcsak a talajtorna mozdulatanyagából merit (pl. ugrások), hanem a szertornáéból is. Erre példa az, amikor a manipulált tárgyakat átugorják, mintha az tereptárgy lenne (átugrás a karika fölött).

Utolsóként a szépség dimenziójával (SzD) foglalkozunk. A szépség fogalmát a jelen dolgozatban egy jóval szükebb értelemben használjuk, mint ahogy ez az esztétikai irodalomban szokásos. Az esztétikai irodalomban a szépség mint az emberi szabadság kifejeződése jelenik meg. És természetesen van is az ilyen értelemben vett szépség kategóriájának relevanciája a sport és ezen belül az esztétikai sportok számára. Amikor azt az általánosságban igaz állitást tesszük, hogy az esztétikai sportok az embernek a teste feletti uralmát fejezik ki, akkor voltaképpen az embernek a testével kapcsolatos szabadságáról beszélünk. (7)

Mi azonban a szépség fogalmán a cselekvések és mozdulatok olyan tulajdonságait értjük, amelyek a már meglevő, kialakult prototipikus vagy nem prototipikus cselekvéseket azok formáját, végrehajtási módját tekintve konvencionálisan (értsd: konvencióan alapulva) egységessé teszik. A cselekvések, mozdulatok végrehajtási

módjának ilyen konvención alapuló tulajdonságai a nyujtott láb, a lefeszitett lábfej, az egyenes törzs stb. Látható tehát, hogy a szépség mint dimenzió nem hoz létre önálló, önmagában is értékkel biró mozdulatokat (elemeket). De a prototipikus és a nem-prototipikus (amelyek már egy adott dimenzió hatására jöttek létre) cselekvések, mozdulatok mindegyike módosul az SzD hatására. Az SzD a prototipikus járást és a nem-prototipikus szaltót egyaránt módositja (járás lefeszitett lábfejjel, illetve szaltó lefeszitett lábfejjel és összezárt térddel).

Annyit még feltétlenül hangsulyoznunk kell, hogy a már emlitett nem-funkcionális jelleg mellett az esztétikai sportok másik fő jellemzője, amely a többi sporttipusoktól megkülönbözteti, az SzD kötelező módositó hatása. Ha a kapcsolatot keressük a nem-funkcionális jelleg és a szükebb értelemben vett szépség között, akkor figyelembe kell vennünk, hogy a szépség az esztétikai sportokban nem mint önmagáért valószépség jelenik meg, hanem mint a cselekvések, mozdulatok további nehezitésének egy eszköze; ti. az esetek többségében egy mozdulat elvégzése például nyujtott lábbal jóval nehezebb mint hajlitottal. Ha ez igy van, akkor az SzD-t nem mint kivülről, motiválatlanul a cselekvésekre, mozdulatokra "ráhuzott" dimenziót kell felfognunk, hanem mint olyat, amely szervesen illeszkedik az eddig tárgyalt dimenziók sorába. Ebben az esetben a szépség a "kunszt" fokozásának egyik további eszközeként jelenne meg, ami összhangban állna a többi dimenziónak a cselekvésekre, mozdulatokra gyakorolt hatásával.

A szépség konvencionális jellege az esztétikai sportokban elsősorban abban mutatkozik meg, hogy az elvileg végtelen számu végrehajtási módból csak egy jóval kisebb számu végrehajtási mód minősül szépnek. Igy szépek bizonyos testtartások, bizonyos ritmussal rendelkező cselekvések, bizonyos szögek és sikok mentén elhelyezkedő test- és végtaghelyzetek stb., de nem szépek mások. Ez talán megint csak összefüggésbe hozható az előbb elmondottakkal. Nehezebb mozdulatokat, cselekvéseket végrehajtani bizonyos módokon, mint bármilyen módon. De a további kérdés az, hogy vajon a ma érvényes (szép) módok egyuttal a legnehezebben végrehajtható módok-e? Ha igen, és ez a kevésbé valószinü, akkor a szépség nem konvencionális, hiszen a végrehajtási mód nehézsége szabná meg, hogy egy mozdulat szép vagy nem. Ha viszont nem a legnehezebb a legszebb, ami valószinübb, akkor a szépség megmarad a mozdulatok konvención alapuló tulajdonságának. Legvalószinübbnek azonban az tünik, hogy a szépség az esztétikai sportokban részben mint a végrehajtási mód nehézsége által motivált (vagyis nem konvencionális), részben pedig mint teljesen motiválatlan (konvencionális) tulajdonság szerepel. Természetesen még más a szépséget motiváló tényezők is elképzelhetők, mint például a célszerüség, amely azonban nem annyira az esztétikai sportokban, mint inkább az atlétikában, a konfrontációs sportokban látszik szerepet játszani (szép az az ugrás, amivel a legnagyobb magasságot lehet átugrani).

IV. A dimenziók szerepe és jelentősége

Ebben a részben kisérletet teszünk néhány az elmélet szempontjából fontos, de homályban hagyott probléma tisztázására.

Elsőként emlithetjük azt a kérdést, hogy mi is a prototipus fogalmának a státusa és szerepe elméletünkben, és miért is volt szükség bevezetésére, hiszen eddig nélküle is boldogultunk az esztétikai sportok szakmai leirásában. A prototipus fogalma mindenekelőtt akkor válik relevánssá, amikor tulmegyünk a szakmai, a prak-

tikus célok által felállított kereteken. A fogalom relevanciája elsősorban abban rejlik, hogy lehetőséget ad egy adott szakterület mozdulatanyagát az emberi mozdulatok, cselekvések egy nagyobb rendszerében elhelyezni. Ha ezt sikerrel oldottuk meg, akkor viszont elképzelhető, hogy talán a szükebb szakterület saját céljaira is fel tudja használni ezt a fogalmat.

Egy másik dolog, amit hangsulyoznunk kell az, hogy a mindennapiból vett prototipusok mindegyike a sport szférájába már módositva kerül. Ez azért van, mert ahogy már erre rámutattunk az SzD azonnal hatást gyakorol a sportban felhasznált mozdulatanyagra. Vagyis igy pontosithatjuk az eddig kialakult képet:

Mindennapi élet		Sport	
prototipus	—SzD→	módositott változat (prototipus a sportban)	→
	—ED, LD, ÜD stb.→	tovább módositott változat	

Ennek a jelentősége abban áll, hogy az SzD ezzel éles határt von az esztétikai sportok mozdulatanyaga és a megfelelő mindennapi életbeli mozdulatok, cselekvések között, olyan esetekben is, amikor ez különben nem lenne lehetséges (a prototipikus járás, futás, ugrás stb. esetében).

Mik is a dimenziók? A dimenziók voltaképpen azok a módok, amelyek segitségével leküzdjük a környező fizikai világot. Az esztétikai sportokban a hangsuly azon van, hogy ezek a módok minél nagyobb számban kerüljenek felhasználásra. Más szóval a világhoz való viszonyulásunk sikerességének a fokmérője az, hogy a világot hány mód felhasználásával tudjuk legyőzni. Ezért van az, hogy uj alapcselekvések jönnek létre, hogy például egy szerre többször és több mód (dimenzió) szerint is felmegyünk egy gyakorlat során, és hogy a legértékesebb győzelem az összetettben elért győzelem. Az atlétikában a dimenziók más jellegüek. Itt nem a fizikai világ legyőzésének módjait, hanem a leküzdés módjának valamilyen terjedelmét (magasság, idő stb.) jelentik. Ez természetesen megtalálható az esztétikai sportokban is, bár itt nem játszik elsődleges szerepet (pl. egy ugrás magassága).

Modellünk körülbelül ugy müködik tehát, hogy vannak a mindennapi életben bizonyos prototipikus cselekvések, mozdulatok, amelyeket aztán bizonyos dimenziók módositanak. Igy kialakulnak a sporttevékenységek. A dimenziókról már megállapitottuk, hogy ezek a legáltalánosabb megfogalmazásban, a környező fizikai világ leküzdésének az emberi test számára közvetlenül adott módozatai (szemben például a robbanómotorral, amely csak közvetve adott). De melyek is azok a mozdulatok, cselekvések, amelyek aztán az esztétikai sportok "alapanyagát" képezik? Bizonyos testpoziciók (állás, ülés, támasz stb.), ezek átmenetei egymásba (feláll, leül stb.), helyváltoztató mozgások (járás, futás), helyváltoztató mozgások tárgyakra föl, tárgyakról le és tárgyakon át (mászás, ugrás) és tárgyak manipulálása (csak a dobást tárgyaltuk, de van más is). Ezekről a mozdulatokról, cselekvésekről szintén azt mondhatjuk, hogy az ember számára közvetlenül adottak, megoldhatók (szemben a motorozással). Minden ilyen alapcselekvésnek, alapmozdulatnak megfelel egy rá legjobban jellemző dimenzió, amely lehetővé teszi magát a cselekvést, moz-

dulatot (támasz-erő; ugrás-lendület stb.). Majd kialakulnak uj dimenziók, amelyeket az ember olyan cselekvések, mozdulatok végrehajtására használ fel, amelyeknek eredetileg más dimenzió felel meg (feljutás a tereptárgyra mászással ——> feljutás a nyujtóra billenéssel). Azonkivül az eredetileg meglevő dimenziók is helyettesithetik egymást (a helyváltoztatás mint a futás, járás esetében az erő, de a kézenátfordulás esetében lendülettel történik). A rendelkezésre álló dimenziók ugy is felhasználhatók, hogy egy dimenzió által már módositott mozdulatot egy másik dimenzióval tovább módositunk (LD ——> ugrás <—— GyD). Végül pedig arról sem szabad elfeledkeznünk, hogy az igy kapott mozdulatok mindegyikét az SzD is módositja.

Nem szabad átsiklanunk azon tény fölött sem, hogy nemcsak a dimenziók, hanem az alapcselekvések és alapmozdulatok is kombinálhatók egymással. Erre a legjobb példát a ritmikus sportgimnasztika nyujtja, amelyben a tárgyak manipulálása különböző testhelyzetekkel, helyváltoztató mozgásokkal (futás, ugrás stb.) kapcsolódik össze.

A dimenziók és az alapcselekvések, alapmozdulatok ez a nagymértékü variálódása azt sugallja, hogy az esztétikai sportokban a hangsuly nem elsősorban az alapcselekvések, alapmozdulatok által képviselt feladatok megoldásán van. Ezek egyike sem tulságosan nehéz, megoldhatatlan feladat. Sokkal inkább arról van szó, hogy a feladatot az ember saját maga teszi nehézzé, annak érdekében, hogy kifejezze saját teste feletti uralmát. A támasztott feladatok csak "ürügyül" szolgálnak ezen cél eléréséhez. (Ezzel talán világossá válik, amit a dolgozat elején az esztétikai sportok nem-funkcionális jellegéről mondtunk.)

V. A modell felhasználási lehetőségei

Végül röviden utalunk arra, hogy véleményünk szerint mely területen lehetne felhasználható a dolgozatban kifejtett modell egy továbbfejlesztett változata.

Amint ezt a dolgozat elején jeleztük, a modell mindenekelőtt alapot adhat az esztétikai sportok mozgulatanyagának egy uj szempontu osztályozására. Ez elsősorban a dimenziókra épülne, de figyelembe venné az alapmozdulatok prototipusait is.

A prototipus fogalmára támaszkodva lehetőség nyilna az eddiginél következetesebb terminológia kidolgozására is. Természetes nyelvi intuicióink különben szintén ebbe az irányba visznek minket, mikor például a kézállást nem "valamilyen támasznak" hanem "valamilyen állásnak" (nevezetesen "kézállásnak") nevezzük. Valószinü, hogy az uj szempontok alapján a tornarajzirást is áttekinthetőbbé lehetne tenni.

A modell alapján nemcsak az esztétikai sportokban jelenleg megtalálható cselekvések, mozdulatok lennének megragadhatók, hanem azok is, amelyek még nem léteznek, de létezhetnének és lehet, hogy létezni is fognak. Egy olyan modell pedig, amely bizonyos predikciókra is képes, feltétlen előnyösebb egy olyannál, amely csak felsorolni tudja azt, ami beletartozik.

Közelebb kerülhetünk a tornaelmélet és általában az esztétikai sportok elméletét már régóta foglalkoztató kérdések megoldásához is. Igy például világosabbá válhat az a problematika, hogy mit tekintsünk természetes, illetve nem természetes mozgásnak és vajon az esztétikai sportok mozdulatanyaga melyikbe tartozik. Erről

azt mondhatjuk, hogy helyesebb lenne a természetes - nem természetes fogalompár helyett a prototipikus - nem-prototipikus fogalompár használata. Ezek használatával nem kényszerülnénk arra, hogy természetellenesnek kelljen neveznünk egy mozdulatot, mert azt egy dimenzió (pl. az SzD) módositotta. Az esztétikai sportok mozdulatanyaga pedig természetesen a nem-prototipikus osztályba tartozik és minél inkább nem-prototipikus annál inkább értékes.

Végül a modell felhasználásával a rokon mozgástevékenységeket is egységes alapokon tudnánk vizsgálni. Gondolunk itt elsősorban a táncra, a cirkuszi akrobatikára, és nem utolsósorban a helyváltoztató és konfrontációs sportokra.

Az előnyöknek és a lehetőségeknek a valóraváltása természetesen csak akkor történhet meg, ha modellünket továbbfejlesztjük és finomitjuk. Jelenlegi formájában csak egy igéretes elképzelés. Célunk inkább egy átfogó elmélet alapjainak a lerakása volt, mint részletes kidolgozása. A továbblépés csak szakemberek segitségével és utmutatása alapján képzelhető el, ha modellünket egyáltalán elfogadhatónak tartják testneveléselméleti szempontból is. (8)

JEGYZETEK

1. Itt elsősorban olyan munkákra gondolunk, mint Kerezsi E.: Torna. I. köt. Tankönyvk. Bp. 1976; Abádné Hauzer H.: Ritmikus sportgimnasztika. Sport. Bp. 1974. Természetesen a szerzők praktikus céljaira az adott osztályozások tökéletesen megfelelhettek. Igy kritikánk sem ebből a szempontból éri őket. A dolgozatunkban található példákat és szakterminológiát a fenti munkákból vettük.

2. A dolgozatban a mozdulat és a cselekvés szavakat fogjuk használni. A mozdulat szóval fogunk utalni a teshelyzetekre, de esetenként a dinamikus mozgásokra is, amelyeket azonban főleg a cselekvés szóval fogunk jelölni. A "mozdulat"-ot azért tartjuk megfelelőnek, mert lehetőséget ad arra, hogy például egy "mozdulat elvégzéséről" beszéljünk; egy "testhelyzet elvégzéséről" viszont nem beszélhetnénk.

3. Burka E.: A tükrözés néhány elvi kérdése a testnevelésben és sportban. PTI. Módszertani Osztály, 1960.

4. Kövecses Z.: A sport mint a mindennapi élet modellje. (Valóság, 1975. 6. sz. 97-107.); Kövecses Z.: A sport mint társadalmi tevékenység. (Magyar Tudomány, 1980. 3. sz. 210-213. p.)

5. A prototipus általunk használt fogalma a kognitiv pszichológiából származik. Segitségével a nyelv és a valóság bizonyos összefüggéseit tudjuk magyarázni. Lásd Rosch, E.: Natural Categories. (Cognitive Psychology, 1973. 3. sz.)

6. Ha a sportról nem feltételeznénk azt, hogy valamiféle kulturális értéket hoz létre, akkor többezeréves története és népszerüsége aligha lenne érthető. Az esztétikai sportok vonatkozásában azt mondhatjuk, hogy kulturális értékük az, hogy a bennük szereplő mozdulatok, cselekvések "nehezebbek", mint a mindennapi megfelelőik. Tehát tulajdonképpen dolgozatunkban azt vizsgáljuk, hogy mitől is "nehéz" a nehéz.

7. Takács Ferenc tanulmányai jól elvégzik a sport általános esztétikai vonásainak az elemzését. Dolgozatunk ezt csak egy kis ponton igyekszik kiegésziteni. Lásd Takács F.: A testkultura-esztétika. Az esztétikum megnyilvánulása a testkulturában és az emberi mozgásban. (A Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1973. III-IV.sz. 19-29.p.); Az esztétikai kategóriák és sajátos megnyilvánulásuk a testkulturában (A Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1974. II. sz. 9-25. p.)

8. Természetesen a szerzők ugy vélik, hogy a modell a sport és általában a rokon mozgástevékenységek vizsgálatához az ő speciális szempontjukból megfelelő. Ez a szempont azt a kérdést tartja szem előtt, hogy milyen módokon jönnek létre, illetve hozhatók létre emberi cselekvés és mozdulatrendszerek, amelyeknek a célja eltér a mindennapi életben alkalmazott cselekvés- és mozdulatrendszerek céljaitól.

KÖVECSES, Zoltán - NÉMETH, Kinga

A contribution to the analysis of motor perception of aesthetic sports

Authors present a new classification of motor-contents in aesthetic sports. It is based first of all on dimensions, but it considers the prototypes of figural-movements too. It seems, the description of gymnastics can be made much more clear by this new aspect. By that model we could catch not only the motor actions of the aesthetic sports we know, but those actions too, which don't exist, but could have existed and may be will exist. This modell permits some predictions and it is certainly better than a model which is able only to enumerate its contents.

КЭВЕЧЕШ Золтан - НЕМЕТ, Кинга

К анализу двигательного материала эстетических видов спорта

Авторами представляется классификация двигательного материала эстетических видов спорта по новой концепции. Она строится прежде всего на измерениях, но учитывает и прототипы фигурных движений. Кажется, на основе новой концепции станет возможным и улучшение графического написания гимнастики. С помощью модели станет возможным определить не только моторные действия существующие в эстетических видах спорта, но и те, которые пока ещё не существуют, но могли бы существовать и может быть и будут сужествовать. Модель обеспечивает и некоторый прогноз, и несомненно лучше чем модель только перечисляющая содержаемые в ней элементы.

JÁKFALVI Béla

AZ ÜTÉSVARIÁCIÓK SZEREPE A KORSZERŰ TENISZEZÉS TAKTIKÁJÁBAN

I. Bevezetés

Az érkező labda sebessége, pörgése határozza meg azt, hogy az ütés előkészitése rövid vagy hosszu uton történik. A hátramozgó, a lendületet szerző ütőhöz igazodik a lábmunka és a futás is. Szükséges az is, hogy a szem mindig a labda mozgását kövesse, mert csak igy válik lehetővé, hogy esetleg még az utolsó pillanatban is korrigálni tudjon a játékos, mert a labda mozgása eltér a várttól, elugrik vagy a szél befolyásolja a labda pattanását. Fontos még a helyezkedés, a lábmunka és az, hogy az oldalállásból történő ütés milyen előnyökkel jár. A legtehetségesebbek képesek rossz lábról is ütni, ha kellően a labda mögé helyezkedtek, mert igy lehetővé válik az ütés közben a testsuly előrehelyezése. Az is fontos, hogy lehetőleg a talajról üssön, mert ez biztos alátámasztást nyujt és legtöbb esetben megkönnyiti az ütést. A lábmunka tulajdonképpen akkor válik nehézzé ha előre vagy hátra kell futni, mert az oldalirányu mozgásnál legalább a felsőtest szükségszerüen ugyis elfordul. Jelentős szerepe van a térdeknek, tartsuk a térdeinket mindig hajlitva, akkor is amikor a labdát ütjük és a lendület előrevitele közben ne emelkedjünk fel testünkkel.

Az ütés végrehajtása közben az ütőfej vezesse az egész mozdulatot, és legtöbbször az ellenfél elfoglalt poziciójától lehető legtávolabbra irányitsuk ütésünket.

Tilden nagyon frappánsan igy fogalmazza meg oktatási programját:

1. Tanuld meg a megfelelő ütőfogást,
2. Tanuld a megfelelő lábmunkát és testtartást,
3. Tanuld meg a labdát ütni,
4. Tanuld meg a labdát jól ütni,
5. Tanuld meg a labdát jól egy bizonyos helyre ütni,
6. Tanuld meg a labdát jól, gyorsan vagy lassan, vagy tetszés szerint ütni.

II. A technika a taktika alapja

A technikai elemek közül az ütéseket ugy is felfoghatjuk, hogy ezek a mi fegyvereink. Annál nagyobb a győzelmi esélyünk, minél jobb fegyverekkel rendelkezünk. Gondoljunk csak napjaink egyik legáltalánosabban használt technikai elemére, a pörgetésre. Alkalmazása forradalmi változásokat hozott a tenisz történetében. Teljesen megváltoztatta a játék eddig megszokott ritmusát, meggyorsitotta a támadást és ez maga után hozta a védekezés taktikájának változását is. A technika - mint sajnos számos versenyzőnél tapasztaljuk -, önmagában akkor is él, amikor különösebb cél nélkül az ellenfél térfelére juttatják a labdát. A legegyszerübb, a leg-

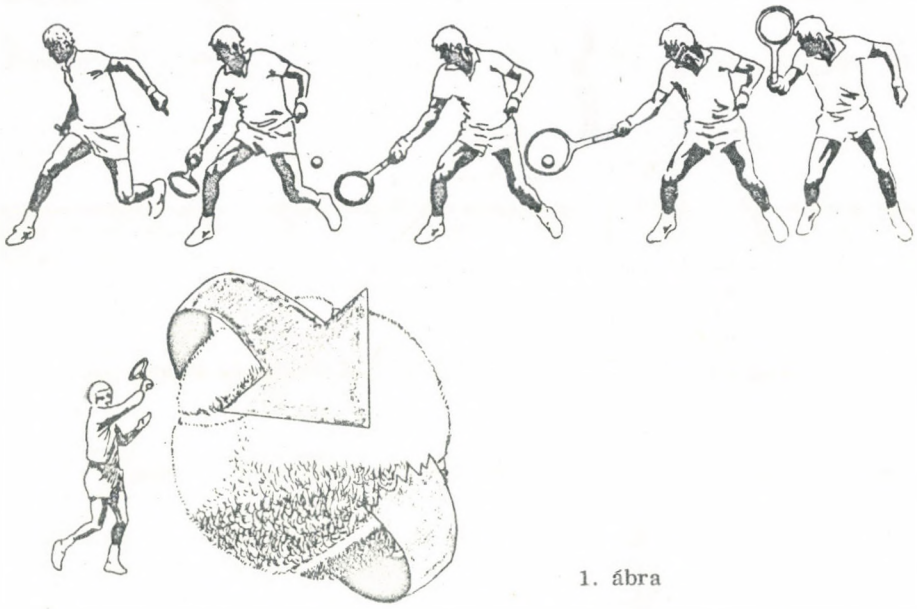
primitivebb taktikai elképzelés végrehajtásához is szükséges a technika, ezért is mondjuk, hogy mindenkor a technika az elsődleges, mert a játék nehezen képzelhető el technikai elemek, ütések nélkül. Az edzők hamar meggyőzhetik tanitványaikat a korszerü technika fontosságáról, mert a technika veszedelmes fegyver lehet önmagában is. Egy játékos csak akkor mondhatja el magáról, hogy fejlett technikával rendelkezik, ha már teljes gyorsasággal is végre tudja hajtani a különböző megoldásokat a mérkőzésszituációkban. Hiába veszi észre például, hogy most egy fonák keresztpörgetésre lenne szükség az ellenfél fonákjára, ha ezt a gyakorlatban képtelen végrehajtani. Ez a megállapitás forditva is érvényes, mert ha a leglátványosabban végrehajtott technikai megoldást nem követi a taktikai elképzelésnek megfelelő mozzanat, megoldásuk hatástalanná válhat. Ezért célszerü ismertetni az alapvető taktikai elképzeléseket is. A technika gyakorlása során mindig figyelmeztetnünk kell játékosainkat a taktikai vonatkozásokra is. A kezdeti szakaszt leszámitva ezt a párhuzamosságot mindvégig célszerü fenntartani, mert a technika és a taktika kölcsönösen kiegészitik egymást.

Mig a versenyző azonnal észleli a technika fogyatékosságait, addig a taktika helytelenségét legtöbbször csak a mérkőzés után edzője segitségével tudja értékelni. Ez a közvetett jelleg az oktatás során jó néhány problémát vet fel, de ezekre majd később visszatérünk. A fentiekből azonban igy is világosan kitünik, hogy a taktika nem létezhet technika nélkül, még ha bizonyos alkalmakkal pótolhatja is a hiányos technikát, de azért sohasem helyettesitheti.

III. A pörgetések taktikai elemzése

Vizsgáljuk meg közelebbről az alapvonal-játék legfontosabb fegyverét a tenyeres és fonák pörgetését. A statisztikák azt mutatják, hogy különösen a lassubb talaju pályákon kb. kétszer olyan gyakran fordul elő, mint az összes többi ütés együttvéve. A pörgetés az egyetlen ütés, amely a támadás és védekezés szempontjából egyformán fontos. Gyorsabban, a háló szintjéhez viszonyitva magasabban, és nagyobb szögben üthető, mint bármely más ütésfajta. Nagyobb jelentősége talán a tenyeres pörgetésnek van, mivel a játékban gyakrabban használjuk.

Mint már emlitettük, az előkészitésnél, az ütőfejet a röppálya alá kell vinni, és egy könnyed,de határozott fölfelé- és előrelenditéssel kell eltalálni. A különleges érzékkel rendelkező játékosok - Borg, Vilas, Taróczy - a találat pillanatában az ütőfelületet a csukló segitségével a labda fölé boritják, hogy még ezáltal is növeljék a labda pörgését és sebességét. Minden pörgetést lehetőleg csipőmagasságban kell megütni. Ezért nagyon sokszor igen komoly lábmunkát kell végezni mint azt pél lául Kodes is tette, nemegyszer "beleugrott" az ütésekbe és nem engedte, hogy a kellemetlenül pörgető játékosok leszoritsák a pályáról, ezért "szökkenő csehnek" is nevezték. Ha mégsem sikerülne, menjünk vissza - ez némileg biztosabb - engedjük a labdát csipőmagasságig visszaesni, és akkor üssük meg. Tenyeres pörgetésnél - felőlünk nézve - a játékosok nagy többsége a labda jobb hátsó oldalát találja el, de mint már emlitettem, a világ legjobbjai a labda jobb felső részével érintkeznek utoljára. Természetesen itt igen jelentős szerepet kap a csukló is, nagyrészt ez teszi lehetővé, hogy "szalad" az ütő. Sajnos a hibázástól való félelem gyakran megakadályozza a játékosokat abban, hogy kivezessék az ütést és legtöbbször ekkor keletkezik a hiba. (1. ábra)

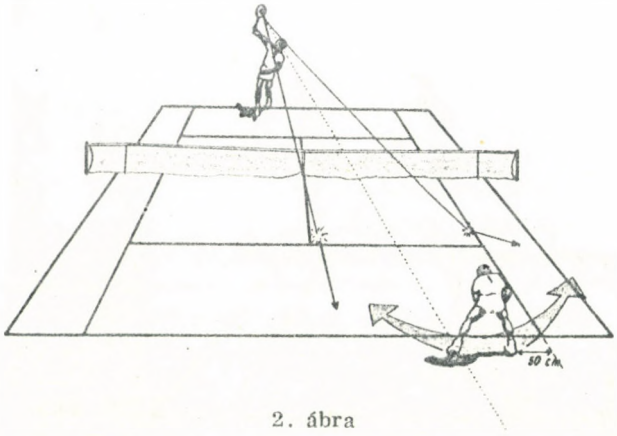


1. ábra

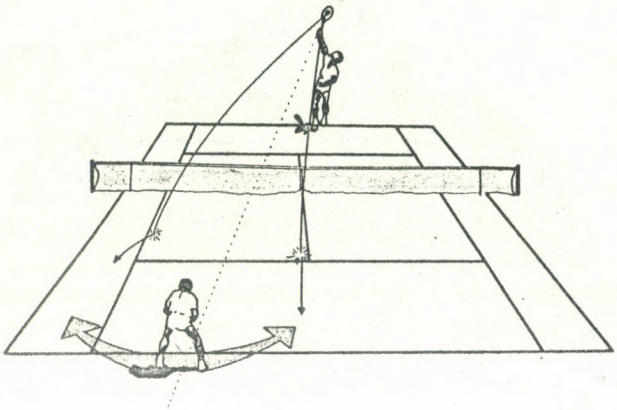
1. A pörgetést használhatjuk az adogatás visszaütésére is

Nagyon fontos a jó helyezkedés és felállás. A várakozás hajlitott helyzetéből, ahol a testsuly a talp elülső, belső részén van, telitalppal rugaszkodjunk el az ütés irányába. A már sokszor akarattól független mozgás segiti a sikeres végrehajtást.

Jobbkezes ellen: (2-3. ábra)

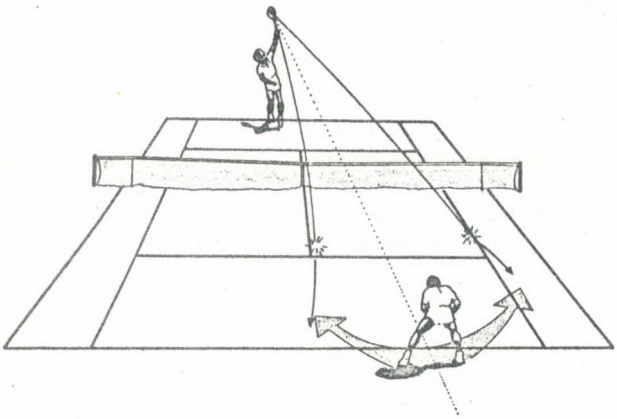


2. ábra

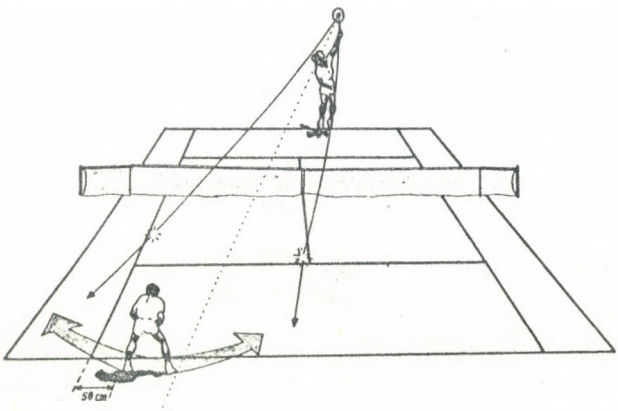


3. ábra

Balkezes ellen kissé balra helyezkedjünk az oldalvonaltól (4-5. ábra).



4. ábra

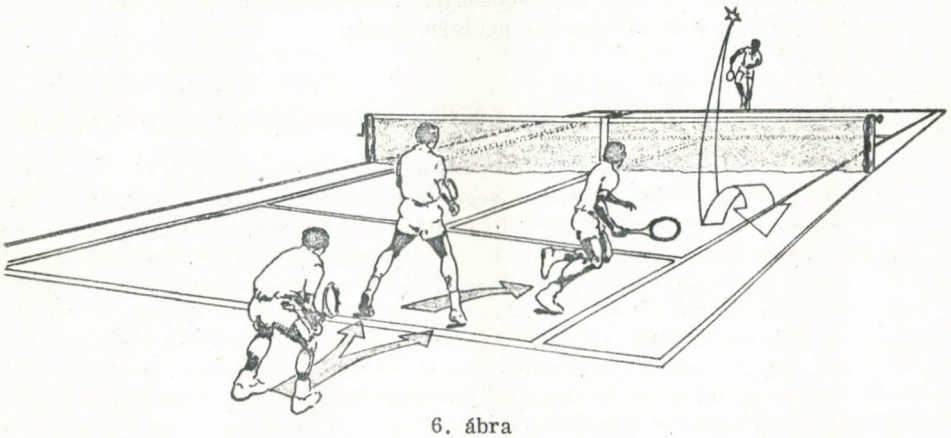


5. ábra

2. A fogadó játékos helyezkedése

A várható adogatás szögfelezőjébe, illetve jobbkezes fogadó játékosok esetében attól kissé balra kell felállni. A jó reflexszel rendelkezők kissé közelebb mehetnek az alapvonalhoz, néhányan még belül is állnak, különösen a második adogatásnál. Természetesen a fogadó felállását saját képességeinek birtokában alakitsa ki a játékos, de mindig vegye figyelembe a pálya talaját, ellenfelének adogatását és annak hatékonyságát is.

A ma teniszében minden elképzelésre találunk számos példát. Ha csak Borgot emlitem, aki jóval az alapvonal mögé helyezkedik az adogató mozdulat megkezdésekor. Amikor azonban ő következik ütésre, akkor már legtöbbször az alapvonal tájáról hajtja végre ütését legtöbbször pörgetéssel, s amikor csak lehet, rögtön támadólag lép fel. A fogadó játékosok arra törekszenek, hogy lehetőleg az alapvonal közeléből üssék vissza a labdát, ezzel legtöbbször jó helyzetet biztositanak maguk számára a folytatáshoz, mert ha ez nem sikerülne, nemegyszer már az indulásnál hátrányos helyzetüket a támadó gyors pontszerzéssel kihasználhatja. (6. ábra)



6. ábra

A mai gyors játékban is az adogatások mintegy 80 %-át vissza lehet ütni. Természetesen a talaj mint emlitettem, befolyásoló tényező lehet, mert a salakon több idő áll rendelkezésre, és a labda is magasabbra ugrik. Gyorspályán sokkal kevesebb idő lesz majd, a labda is alacsonyabbra ugrik, mégis az elsődleges cél a labda visszaütése. Legtöbbször a második adogatás visszaütésénél már kb. 15 %-ban közvetlenül pontot tudunk szerezni. A fennmaradó 65 % felét pedig pörgetéssel megtámadhatjuk, mig másik felét pörgetéssel vagy egyéb megoldással "kivédhetjük". Természetesen törekedni kell a változatosságra, a meglepetés az ellenfél adogatásának elnyerését biztosithatja. Ha az adogató az alapvonalon marad, akkor a visszaadást megemelhetjük akár 30 - 120 cm-ig is. Vilas visszaütései nemegyszer a 2 m fölé is kerülnek a háló fölött. Azonban ha az adogató befut a hálóhoz, a pörgetett visszaütés maximum 25-30 cm-rel a háló fölött mehet át, amely még lebukik az ellenfél térfelén. Előrefutás közben ezt nagyon nehéz visszaadni,de ha mégis sikerülne, az adogató legtöbbször felemeli a labdát, melyet könnyü már elütni mellette.

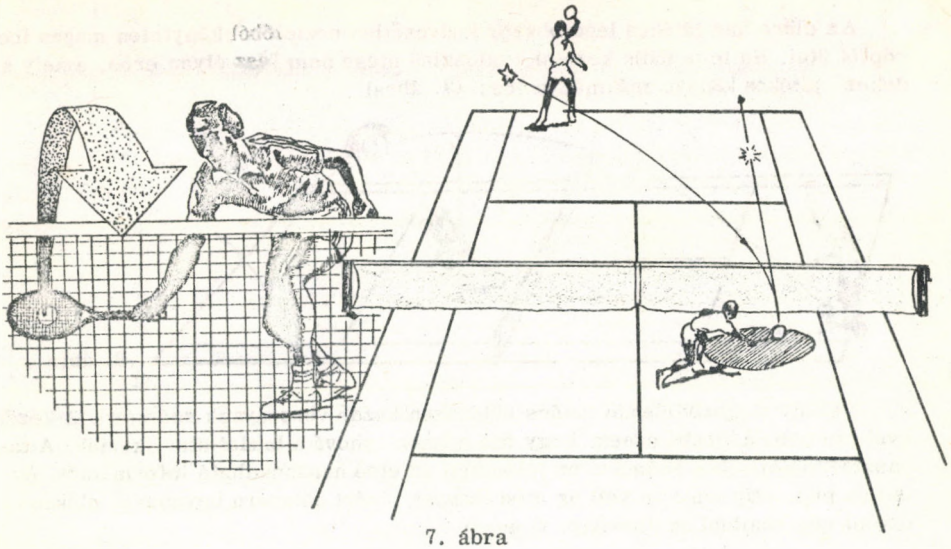
Figyeljük meg az adogatót. Már a felállásnál, a labda földobásánál sokat elárul, és ha ismerjük ellenfelünk szokásait, könnyebben válaszolhatunk. A megelőzés segitségével képesek leszünk a kemény, gyors első adogatások visszaütésére is. Megfigyeltük, hogy a játékosok többsége - akik ütőfogást változtatnak - a jobbik ütésükkel várják a labdát. Ha a megfigyelések és az abból levont következtetések helyesnek bizonyulnak, ugy időben készen leszünk az adogatás visszaütésére. Lehetőleg teljes testsulyunkat dobjuk bele az ütésbe, hogy ezáltal erős és hosszu legyen. Minél tovább érintkezzen a labda az ütővel, kisérjük át, ezzel biztonságosan irányithatjuk a labdát. Tapasztalatlan versenyzők, vagy ha aznap nem érezzük a labdát, törekedjünk a legegyszerübb megoldásokra. Ne akarjunk gyorsan pontot szerezni, hanem óvatosan helyezzük a labdát lehetőleg hosszan pörgetve, amellyel az adogató nem sokat tud kezdeni. Egy labda, amely átmegy a hálón és játékban marad, még mindig némi reményt ad, de amelyik a hálóban köt ki, az elveszett, és vége a labdamenetnek. Egyszóval ne ajándékozzunk könnyü labdákat, mert nincs lehangolóbb az adogató számára, mint az, ha látja, hogy kemény adogatásait ellenfele lekezeli és pontosan hosszan visszahelyezi, ezáltal hibára kényszeriti őt. Az adogatások visszaütésének taktikai megoldásait az elütésekkel tárgyaljuk, mert mindkettőnél lényegében azonos szempontok érvényesülnek.

3. A pörgetéssel végrehajtott adogatás-visszaütések és -elütések a leghatékonyabbak

Az előrepörgetett visszaütések és elütések röppályája rövidebb lesz, korábban buknak le, ezzel igen nagy játéklehetőséget biztositanak a védekező játékosok számára. Amig az alapvonalról történő ütésváltásoknál a megszokott sebességgel és szögben ütjük a labdát, addig az elütéseknél törekedni kell a pontszerzésre közvetlen vagy közvetett megoldással. Az ellenfél akciójának megindulása után a lehető legrövidebb idő elteltével dönteni kell arról, hogy keményebben egyenesbe, vagy lágyabban szögben keresztbe hajtjuk-e végre az ütést. Bármelyik megoldást is választjuk, még ha a gyors egyenes elütést is, keveset veszitünk a labda ellenőrzéséből, mivel a pörgetés az ütést a pályában benn tartja. Ezért is szükséges a mindkét oldali pörgetések minél hamarabbi megtanulása. A modern támadó tenisz térhódításával egyre többen alkalmazzák a kissé lassubb, de erőteljesen pörgő elütéseket röviden keresztirányba.

Ennek okát abban látjuk:

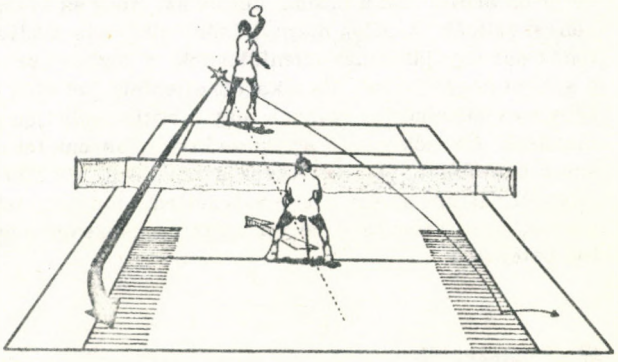
- Nagyon sokszor közvetlenül is alkalmas a pontszerzésre,
- az ellenfelet kiszoritva egyik oldalra, könnyüszerrel szerezhető pont a másik oldalon,
- az erőteljes pörgéssel lebukó labdát nagyon nehéz a támadónak mozgásból röptével visszaadni, és a támadó kedvező poziciójának fenntartása miatt legtöbbször egyenes irányu röptézésre kényszerül. Sőt nemegyszer ő lesz kénytelen erőt beleadni az ütésbe, ami szintén a nehéz elemek közé tartozik, (7. ábra), (8. ábra),
- ennél a megoldásnál több ideje marad a védekező játékosnak, nincs szüksége biztos alátámasztásra, kivárhat nemegyszer, megtévesztheti ellenfelét, és csak akkor üt sokszor csuklóból, amikor már elmozdult ellenfele valamelyik irányba. (Nastase)



7. ábra

4. A pörgetett egyenes irányu visszaütések és elütések

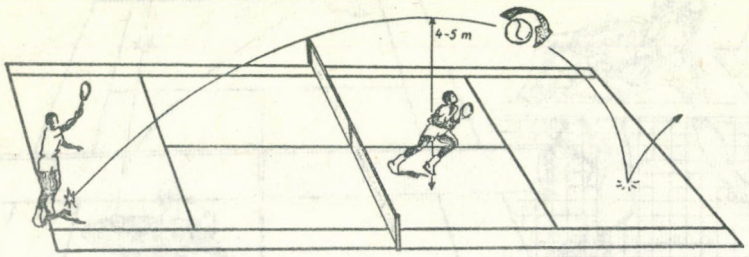
Az egyenes irányu elütések végrehajtása is komoly erőpróbát jelent a versenyzők számára. A támadó adogatása, illetve oldalvonal menti kényszeritő ütése után a szögfelezőben helyezkedik el, ezért szinte csak tenyérnyi hely és nagyon kevés idő áll a védekező rendelkezésére. Figyelmesen, kellő lábmunkával megtámasztva nem-



8. ábra

egyszer merész kockázatvállalással kell végrehajtani az ütést. A rövidebbre a T vonal környékére, valamint a középre érkező labdák megjátszására is ezt a megoldást választhatjuk. Az éljátékosok közül többen (Borg, Taróczy) képesek középről azonos oldalra kifelé pörgetve végrehajtani az ütést. Az utóbbi időben többen alkalmazzák a befutó játékos ellen az egyenes irányu fölpörgetést is. (Vilas)

Az előre futó játékos legtöbbször kedvezőtlen pozicióból kénytelen magas fonákröptét ütni. Ha le is tudja kezelni, valószinü ütése nem lesz olyan erős, amely a védekező játékos könnyü zsákmánya lesz. (9. ábra)



9. ábra

Néhány megszivlelendő tanács különösen kezdő versenyzők számára. A kezdők gyakran abba a hibába esnek, hogy oda néznek, ahová a labdát ütni akarják. A tapasztalt hálójátékos számára ez jelentheti az első hasznositható információt. Az utolsó pillanatig leplezni kell az ütés irányát, ezért célszerü ugyanazon előkészitéssel végrehajtani az ütéseket. (Laver)

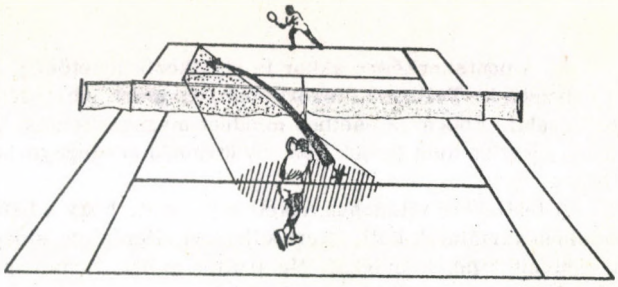
5. Pörgetés alkalmazása az alapvonaljátékban

Nem a közvetlen pontszerzés a cél, taktikázni, sakkozni kell. Különösen a salakpályás játékban, de néha a gyorspályán is többszöri, átlagban 3-8-szori ütésváltásra kerül sor. Ezen idő alatt kell elérnünk, hogy a pályán az egyensulyt megbontsuk és ellenfelünket kijátsszuk. A játékosok nagy része a közjátékban csak 60-70 %-os erővel ütik a labdát, céljuk az, hogy az ellenfelet kifárasszák és hibára kényszeritsék. A pálya megnyitására alkalmas módszer, ha felváltva tenyeres és fonák sarokra játszanak ellenfelüknek, s közben arra figyelnek, hogy tudják-e még a szöget nagyobbitani. Ha sikerült ellenfelünket elég messzire kiszoritani vagy kényszer lábmunkába zavarni, ugy megkisérelhetjük pontszerző pörgetésünk alkalmazását. Az előkészités során ne kockáztassunk feleslegesen, üssünk elég magasan a háló fölött, és ne célozzuk a vonalakat. Ha sikerült megnyitnunk a rést, ha az ellenfél pályájának egy része fedezetlenül maradt, tehát feltétlenül megvan a lehetőségünk a pontszerzésre, akkor válik szükségessé a sebesség fokozása, a halálbiztos befejezés.

IV. Pontszerzés

1. A modern nyerő tenisz nem annyira az ellenfél hibázásának kivárására, hanem inkább a pont megnyerésére, valamint hibátlan játékra épit. Az alapvonalról mint már emlitettük, pontot szerezhetünk akkor, ha gyengébb adogatást vagy visszaütést kapunk a pálya közepére. Ilyenkor általában kemény kereszt tenyeressel kifelé, lehetőleg az ellenféltől legtávolabbra irányithatjuk a labdát. Ebben az esetben teljes lendülettel, elég élesen pörgetve ütjük meg a labdát. Igazi befejező ütést kell produkálnunk, hogy az ellenfél már ne érhesse el. (10. ábra)

A siker reményében a kissé balra érkező labdákat hol azt megkerülve szintén tenyeressel próbálnak pontot szerezni. Ez már korántsem lehet annyira eredményes, hiszen egy tapasztalt játékos jó helyezéssel megakadályozhatja az eredményes befejezést.

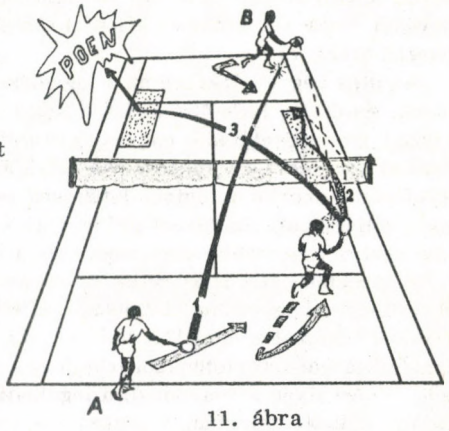


10. ábra

2. Az elütésekről már tettünk említést, ahol közvetlenül vagy közvetve pontot szerezhetünk.

3. A kemény, gyorsan megütött egyenes labdákat a sarkokra valószínü eléri még ellenfelünk, de ilyenkor mint később látni fogjuk, el kell foglalni a támadó pozíciót, és ott kell befejeznünk az akciót.

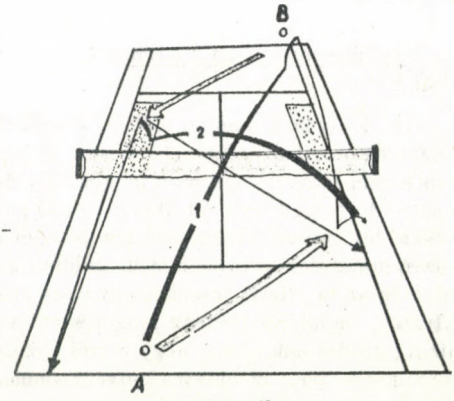
4. Említést kell tennünk a pálya területéről végrehajtott lassu, puha, ejtett ütésekről is, melyek közül a rövid egyenes a jobbik, mert ennél az ellenfélnek legtöbbször irányt is kell változtatnia és előre is kell futnia."A" tenyeres keresztet üt, "B" fonák egyenessel válaszol, ami nem elég hosszu, ezért "A" tenyeres ejtést üt egyenesbe. "B" kissé késve érkezik. "A" jó pozicióban vagy az alapvonalon vagy a hálónál befejezheti a pontot. (11. ábra)



11. ábra

A lassan, éles szögben ütött kereszt ejtés nem olyan jó, mivel az ellenfél eleve a labda felé helyezkedik. Az előző példánál maradva "A" rövid tenyeres kereszt ejtést üt "B" simán eléri és igen széles szögben ütheti a labdát "A" játékos oldalára, s bármilyen jól is helyezkedik, szinte lehetetlen befogni az egész pályát. (12. ábra)

Ezért azt ajánljuk, hogy százalékosan - természetesen a helyzettől függően - 20-40 %-ban alkalmazzuk csak a kereszt irányu ejtést.



12. ábra

5. A pontszerzésre akkor is kinálkozik lehetőség, amikor teljesen reménytelen a helyzetünk. Teljesen kiszorultunk, és nincs lehetőségünk ismét megfelelő helyzetbe kerülni. Ebben az esetben mindent megnyerhetünk, s szinte semmit sem veszitünk, mert ha nem tudjuk kemény ütésünkkel megnyerni, ugyis elveszitenénk a pontot.

A fentiekből világosan következik tehát, hogy a befejezést a versenyzőknek megfelelően variálniuk kell, mert különben ellenfeleik előkészülhetnek az ütésre, és meghiusithatják szándékát. Ne áruljuk el azt, hogy hogyan öljük meg a labdát, az ellenfelünket tartsuk bizonytalanságban.

V. Támadásinditás kényszeritő pörgetés után

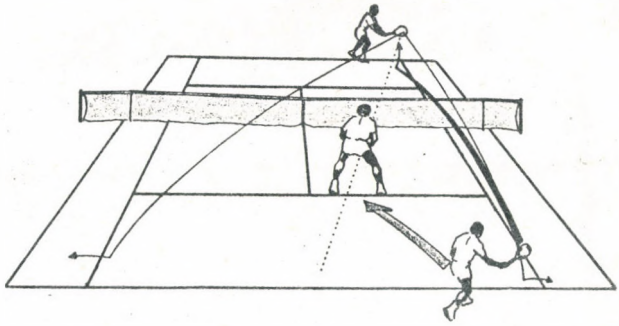
A jó támadást megfelelően elő kell késziteni. Az ellenfelet lehetőleg kényszerhelyzetbe kell hozni, kemény, az alapvonal tájára helyezett ütéssel. A labdaváltások közben a labdát lehetőleg az ellenfél térfelének arra a részére helyezzük, ahol csak nehezen érheti el.

Az ütés végrehajtására az a legcélszerübb, ha a labda felugrása után előre indulunk, és még a felszálló ágban megütjük a labdát. Ebben az esetben jobb lesz a helyzet, és kevesebb időt hagyunk ellenfelünknek is, persze ez a megoldás több kockázattal jár, mert a felugró labda pályájának kiszámitása elég nehéz feladat. Megfigyeléseink szerint a legjobb játékosok sem mernek minden alkalommal e megoldásra vállalkozni. Szivesebben kivárják a pálya közepére érkező puhább labdát, és a holtponton vagy annak elhagyása után a leeső ágban támadják meg azt.

A támadás célja a közvetett pontszerzés, tehát ugy irányitsuk a labdát az ellenfél térfelére, hogy utána biztonságosan előre mehessünk a hálóhoz. Felvetődik, hova célszerü helyezni a támadást előkészitő ütést? A szögek elmélete azt tanitja, hogy támadáskor saját térfelünkből lehetőleg csak minimális területet hagyjunk fedezetlenül. Ezért ilyen szempontból a legalkalmasabb az oldalvonallal párhuzamos és a középre inditott támadás. A legkedvezőtlenebb a hosszu kereszt és rövid kereszt irányu támadás.

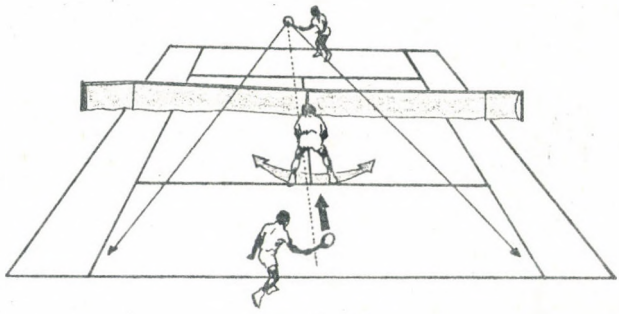
VI. Vegyük sorra mind a hármat

Az oldalvonal mentén történő pörgetett ütés a sarok felé a legáltalánosabban használt támadási forma (13. ábra). A játékosok igen nagy része mérkőzései során szinte nem is alkalmaz más megoldást, de sokszor nem is szükséges, hiszen a hosszan helyezett és erőteljesen pörgő saroklabdát nagyon nehéz pontosan irányitva visszaadni. Ez az elképzelés lehetőséget ad az ellenfél gyengéjének ostromlására is, hiszen sorozatosan támadhatjuk például a gyengébbnek vélt fonák oldalt. A támadónak még az is előnyt jelent, hogy nagy részt hagy fedezetlenül a védekező játékos a pályából, és könnyebb lesz megjátszani a röptét. A támadó játékos helyezkedésénél mindig gondoljunk arra, hogy minél közelebb vagyunk a hálóhoz, annál inkább célszerü kissé arra az oldalra helyezkednünk, ahová a labdát ütöttük. A 13. ábrán is látható, hogy a támadó játékos az egyenes oldalvonallal párhuzamos inditással teremti meg a legkedvezőbb szöglehetőségeket.



13. ábra

Ha a játékos nem rendelkezik megfelelően a támadást előkészitő alapütésekkel, gyakori, hogy "nem találkozik" a labdával, mert a védekező rendre elüt mellette. Ebben az esetben szokták a versenyzők a közép elképzelést alkalmazni (14. ábra).
A szakemberek már sokat vitáztak e kérdésről, nagyon sokan mellette, de talán még többen ellene foglaltak állást.



14. ábra

VII. Mi ad okot a vitára?

A támadó a pálya közepére üti a támadást előkészitő ütést. A védekező játékos addig szinte helyben áll és viszonylag könnyen visszaüti a labdát. Az alapvonalon lévő játékos van előnyösebb helyzetben, hiszen nem hajszoljuk, hogy elsiesse ütését. A támadó most nem játszhat ellenfele gyengéjére, sőt, nemegyszer a visszakapott labda is gyorsabb lesz, mivel a labda utja rövidebb, mintha a sarkok felé irányitanánk. Még egy előnyt is jelenthet a center-taktika a védekezőnek. A támadás utáni röptét pontosan kell tudni helyezni, mert ellenkező esetben a középen álló védekező minden röptét könnyen elérhet.

E hiányosságok ellenére azonban akadnak olyan erényei is, amelyek használhatóvá teszik, különösen gyorsabb pályán, nagy ütőerővel nem rendelkező versenyzők számára.

A középre inditott támadásnál, mint már emlitettük, az ellenfél visszaütési szöglehetőségei nem alakulnak kedvezően. Ha a visszaütésnél a támadó a szögfelezőbe áll, jobbra és balra két egyenlő részt kell fedeznie. Az alapvonalon lévőnek törekednie kell a labda kifelé, az oldalvonal felé történő helyezésére, ahol viszont a háló mintegy 10 cm-rel magasabb, mint középen. Igy csak lassubb labdát üthet, amit viszont a támadó könnyebben elérhet. Már most meg kell jegyeznünk, hogy a világ legjobb játékosai ellen, akik a modern technika egyik leghatásosabb fegyverével, a pörgetéssel rendelkeznek, ez az elképzelés hatástalannak bizonyulhat.

A kezdő versenyzők azonban biztonságosabban juthatnak támadó helyzetbe, bebiztosithatják a támadást és a jó röptézési készséggel rendelkezők a szögben érkező elütés veszélye nélkül biztonságosabban megközelithetik a hálót. A támadónak ebben az esetben nem lesz szüksége gyilkos erejü ütésekre, mert ez számára sok esetben kedvezőtlen helyzetet teremtene, hiszen a labda sokkal gyorsabban jönne vissza, és nem maradna ideje a támadó pozició elfoglalására.

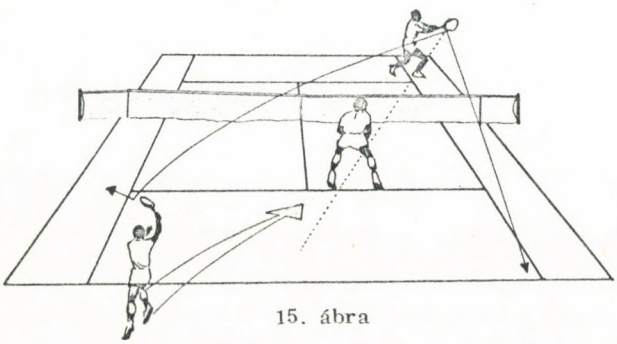
A közép-taktika akkor is eredményesen alkalmazható, ha ellenfelünk hozzánk viszonyitva jó hálójátékos, de nem rendelkezik megfelelő elütéssel. Ha elütéseinek nagy százaléka nyesés, melynek röppályája a támadó számára kedvező, ugyanis legtöbbször a csipő magassága fölé érkezik, a támadást még hatékonyabbá tehetjük.

A közép-elképzeléssel szemben a leggyakrabban azt a kritikát hozzák fel, hogy alkalmazásával a röptézők ugyan könnyebben érik el az elütéseket, de a pontszerzés sokkal nehezebbé válik a középen álló ellenféllel szemben. Első látásra ugy tünik, hogy amig a pálya közepe felé irányuló előkészitő ütés csökkenti az elütések veszélyét, ugyanakkor kisebb lehetőséget ad a röptézőnek a labda "megölésére". A középelmélet elsődleges célja nem azonnali pontszerzés első röptével, hanem a röptézőnek a "védekezését" szolgálja az elütések ellen, amikor felfut a hálóhoz. Igazolja ezt az elképzelést az a jól ismert tény is, hogy nehezebb irányt változtatnia az előre irányuló futómozgás közben, mint állóhelyből, éppen ezért az irányváltoztatásból fakadó sebezhetőség kiküszöbölésére fejlesztették ki és alkalmazzák a közép-taktikát. Ha a támadó játékosnak ezen elképzelés segitségével sikerült jó helyzetbe kerülnie, a továbbiakban már nyugodtabban üthet a sarkok felé azzal a nagy előnnyel, hogy most már sokkal több esélye van a gyors vonal menti elütések röptézésére.

Ezt a taktikai elképzelést tehát a jó röptekészséggel rendelkező versenyzőknek ajánljuk, akiknek nagy gondot jelent a kedvező támadóhelyzet elérése. Különösen a kezdő versenyző hamar elvesziti önbizalmát, ha nem "találkozik" a labdával. Ezért nagyon sokszor az alapvonalon ragadnak, és megkezdődik a "pötyögtetés". A középtaktika tehát ilyen szempontból előnyt ad a támadónak. Okos, mértékletes alkalmazása a siker kovácsa lehet.

Az alapvonal-játékos ennek az elméletnek csak kevés hasznát veheti a versenyzés közben.

A kereszt irányu támadás (15. ábra) a legkedvezőtlenebb a támadónak a három elképzelés közül. A védekező elütési szöglehetőségei megnőnek, és tartani kell az oldalvonal mentén érkező kemény egyenes, valamint a röviden keresztbe érkező elütéstől is. Gyakorlati alkalmazásától eltekintenünk azonban mégsem szabad. A kereszt irányu labda visszaütése a védekezőnek sok esetben nehéz feladat, mert a leghosszabb utat kell gyorsan befutnia, és nagyon sokszor kiszoritott kényszerhelyzetbe is kerül. A gyors, sok irányváltoztatással tarkitott futás után még akkor is elég sokat hibáznak a játékosok, ha az elütési szöglehetőségeik a legkedvezőbbek. Tehát a kereszt irányu



15. ábra

támadások, ritmusváltások, váratlan pillanatban történő alkalmazása a védekező versenyzőt feltétlenül kizökkentheti eddigi megszokott játékritmusából, és hiba elkövetésére készteti.

Néhány játékos a mérkőzés egyes szakaszaiban alkalmazza a labda sikjának változtatását, és ezzel eléri, hogy a felpörgetett magasra kiugró labda ütése után könnyen elfoglalhatja a támadó poziciót. A versenyzők nagyobb része a fonák oldalról üti vissza nehezebben ezeket a magasra felugró labdákat. Ezt a megoldást azért is alkalmazzák a versenyzők, mert a kemény kényszeritő ütés, szilárd elég merev lábbmunkát, hozzáállást igényel - különösen kezdő versenyzőktől - akik még nem rendelkeznek a szükséges fizikai erővel sem. A szilárd, merev, sokszor helyhez kötött lábmunka akadályozza a játékost az előrehaladásban, ezért a támadó csak nagyon nehezen érheti el a támadó poziciót.

Összegezésül tehát megállapithatjuk, hogy a támadónak a kinálkozó lehetőségeket, az emlitett módok egyikével ki kell használnia. Ha az ellenfél elveszti a hosszát, s labdája az adogató udvart határoló vonal táján, vagy attól kissé hátrább érkezik, ilyen esetekben feltétlenül támadást kell inditania. Az előkészitő ütéseket legtöbbször felgyorsitva, legtöbb esetben pörgetve a sarkokra vagy a középre ütött labdával oly módon, hogy a támadást inditó játékos labdája a pályáról leszoritó jellegü is legyen, ezzel nem adva kedvező elütési lehetőséget az ellenfél számára. A támadást előkészitő labdát követni kell a hálóhoz, elhelyezkedve a szögfelező táján, ahol a várható védekező elütést első vagy további röptével "megölheti" a támadó. Első szabály tehát az, hogy lerövidülésnél rögtön támadást inditsunk, és ragadjuk magunkhoz az irányitást, a kezdeményezést. Második szabályként emlithetjük, hogy variáljuk ütéseink irányát, amelyre előre akarunk futni. Válasszuk ki számunkra a legkedvezőbbet, mert a legtöbb játékos csak egy megoldást alkalmaz, s ezzel a sablonos játékkal ellenfelét segiti. A valóságban egyik megoldást sem szabad kizárólagosan alkalmaznunk. Lehetőleg a leghosszabb ideig hagyjuk kétségben ellenfeleinket afelől, hogy hová inditjuk támadásunkat.

VIII. A pörgetés a védekezést is segiti

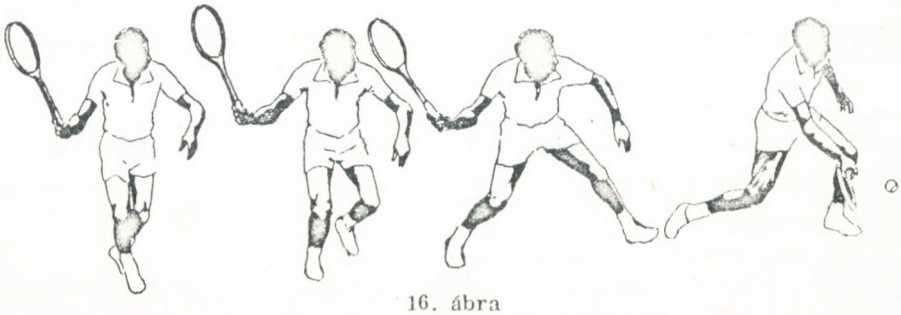
A lassubb, a salak boritásu talajon játszott mérkőzéseken számtalanszor előfordul, hogy a felkészültebb ellenfél könyörtelenül az egyik sarokból a másikba kerget bennünket. Számunkra eléggé elkeseritő, ha nem tudunk más tenni, mint a labdát átlagos sebességgel az ellenfél térfelének közepére juttatni. Amig az ellenfél irányit, és szellemi fölényt harcol ki, számunkra nem marad más, mint az állandó futás számtalan kényszerhelyzetből történő ütés. Természetesen megpróbálkozhatunk a labda visszalövésével, de a kiszoritott helyzetünk miatt valószinü tul magas lesz a hibaszázalék. Ha technikai felkészültségünk nem teszi lehetővé, hogy nyeséssel vagy csusztatással egy lassubb labdát üssünk - melyről a következő fejezetben részletesen is megemlékezünk -, ugy nem marad más hátra, mint egy elég magas, előre pörgő labdát ütni hosszan az ellenfél térfelére. Ez a megoldás egyrészt időt biztosit számunkra, hogy visszahelyezkedhessünk alapvonal-poziciónkba, másrészt sok esetben megbonthatja ellenfelünk ütésritmusát is.

Az élvonalhoz tartozó játékosok közül többen alkalmazzák ezt az elképzelést (Vilas, Higueras, Taróczy). Ha az ellenfél ismét sebességet akar elérni, azt legtöbbször csak kedvezőtlen helyről teheti, ami igy nem járhat mindig sikerrel.

Amennyiben az ellenfél elszalasztaná a lehetőséget, valószinüleg elérkezett a mi időnk. A közjátékban alkalmazott egy-két magasan szálló pörgetés által egészen más arculatot kapott a labdamenet. Ha sikerült kiharcolnunk egy rövidebb visszaütést, lendüljünk támadásba, most mi kergethetjük ellenfelünket egyik sarokból a másikba, és közvetlenül vagy közvetve pontot szerezhetünk. A védekezésből tehát támadásba lendülhetünk. Ezzel a megoldással is óvatosan bánjunk, ne játsszuk tul gyakran, de általa jól időzitve még a legnehezebb helyzetből is kikerülhetünk győztesen.

IX. A nyesések taktikai elemzése

A nyesés minden vonatkozásban ellentéte a pörgetett ütésnek. A nyesést leggyakrabban a csipő és a mellmagasságba érkező labdák visszaütésénél alkalmazzuk. A nyesett ütéseknél az ütő hurozása nem függőleges, hanem kissé nyitott, a keret felső részét az ég felé forditjuk. Az ellazitott csukló szerepet kap, a hüvelykujjtól a kisujj irányába a labda alá vezeti az ütőt. A lábmunkánál nem szükséges olyan szilárd alátámasztás, mint a pörgetéseknél, de nagyon lényeges, hogy a testsuly gördüljön azon láb felé, amelyik közelebb van a labdához. Az ütőfejet mindenkor a csukló fölé emeljük, és a labdát jobbra fönt, vagy ha a pályától kifelé akarunk ütni, ugy - tenyeresnél - a labda középpontjától számitva kissé balra kell eltalálnunk. Az igen nagy sebességgel megütött labdát nehéz ellenőrizni, mert a hátrafelé pörgés a labdát felfelé röpiti, és ezáltal a röppálya is meghosszabbodik s nemegyszer hosszura száll. Ez a meghosszabbodott és eléggé magas röppálya azonban nagyban segitheti a versenyzők védekezését. Intelligens, szines ütés-skálával rendelkező versenyzők számára a nyesés tehát elsősorban a védekezés, a defenziv játék eszköze. A pörgetett és egyenes ütések a játékban 60-80 %-os arányban fordulnak elő, mig a nyesésre kb. 20-40 % jut. Természetesen ez az arány megnövekszik, ha egy nagyon keményen ütő játékossal játszunk, ahol a játék lassitása lesz a cél.



16. ábra

X. Adogatás visszaütése nyeséssel

A kemény, gyorsan érkező első adogatások megzavarhatják a fogadó játékost. Különösen a gyors pályán, a füves és müanyag pályákon, de még a keményebb salakpályákon is sok gondot jelent az első adogatások visszaadása. Korábban azt a megállapitást tettem, hogy kb. az adogatások 65 %-ának felét megtámadhatjuk, a másik felét - mintegy 30-35 %-ot - pedig a nyesés segitségével kivédhetjük, visszaadhatjuk.

Az erős adogatás, a gyors pálya nagyon kevés időt ad az előkészületekre. Ezért a fogadó játékosnak szinte mintha röptézne, rövid gyors mozdulattal kell visszaadnia a labdát. A sikeres végrehajtás sok előnnyel jár, hiszen az adogató játékosnak várakoznia kell a következő alkalomig, mert a hosszan érkező labdát már nem tudja eredményesen megtámadni. A fogadó játékos megszabadulhat az adogató pszichológiai nyomás alól is, hiszen az adogató által szerzett összes előny egy hosszan nyesett visszaütés után kárba vész. A nyesés alkalmas a magasra felugró amerikai csavart adogatások lekezelésére is. Ilyenkor meg kell emelnünk az ütőfejet, és találkozás után is vezetni az ütőt lefelé. Nyeséssel az ellenfél ütésritmusát is megzavarhatjuk.

Megfigyelhetjük, hogy versenyen még a legjobb játékosok is szeretik, ha a képességeiknek megfelelő ütésritmust alakithatnak ki, mert játékuk a továbbiakban begyakorolt, mechanikus lesz. Ha ezt a ritmust játszhatnák a mérkőzés végéig, ugy szinte alig követnének el hibát és lassu pályán nagyon nehezen lehetne legyőzni őket, szinte verhetetlenné válnának. (Vilas, Barazzutti)

Ha azonban sikerül egyszer kizökkenteni őket a megszokott ritmusból, ugy bizonytalanná válhatnak egy-két labdamenetre, esetleg néhány játékra is. A salakpályás és a lassubb pályás játékban váltakozva kell alkalmazni a gyors pörgetéseket és a lassu nyeséseket, valamint a lapos labdákat és a magasra ugró löbszerü pörgetéseket. Ilyen szempontból van nagy jelentősége a nyesésnek, mert ezzel a technikai megoldással zavarhatjuk meg leginkább ellenfelünket. De ez ne jelentse azt, hogy csak nyessünk, egész mérkőzésen át, mert ha ezt tennénk, ugy játékunk tulságosan lassu és védekezővé válna. Ügyesen, váltakozva, a pálya felületét is figyelembevéve alkalmazzuk a pörgetéshez viszonyitott nyeséseink számát. A leghatásosabb a füves és a salakos pályákon,a cement és a fa boritásu pályákon, mert a labda elég magasra ugrik, ezért könnyü lesz visszaadni. Mint már emlitettem, a mai modern játékban az alapütések 60-80 %-át pörgetéssel, mig a fennmaradó 20-40 %-ot nyesve ütik meg a játékosok. Ha például egy nagyon keményen ütő, gyors pörgetéseket alkalmazó játékos (Taróczy) ellen játszunk (Machán R.), akkor szaporitanunk kell a nyesett ütések számát, százalékos arányát - esetleg 50 %-ra is -, hogy ezzel a megoldással is lassitsuk játékát.

A nyesés és a pörgetés változtatását nem szabad ugy értelmeznünk, hogy egy labdamenetet pörgetve, egyet nyesve játszunk meg.

Ha például adogatás után helyzeti előnyhöz jutottunk, ugy 1-2 labdamenetre próbálkozzunk a pörgetésekkel, az ellenfél kiszoritásával, ha ez nem hozna sikert, alkalmazzunk nyesést, amely mindenkor elővigyázatosságra kényszeriti ellenfelünket. Mert ha nem koncentrál, valószinü, hogy hibázik vagy gyengébben adja vissza a labdát. Ha egy labdameneten belül alkalmazunk egy pörgetést és nyesést, a pörgetésnél alkalmazhatjuk az átlaggyorsaságot, mig a nyesést kevesebb erővel, de megfelelő hosszan üssük. Sokszor tapasztaljuk, hogy ha egy keményen ütő játékos ellen ját-

szunk, a mi gyors labdáink még gyorsabban érkeznek vissza. Ebben az esetben ellenfelünk a mi gyorsaságunkból fog megélni, igy a gyorsaság ismét gyorsaságot, legtöbbször még nagyobb gyorsaságot szül. Tanácsom tehát az, ha az ellenfelünk egy labdát keményen üt, ugy lehetőleg magasan szálló nyeséssel válaszoljunk, hogy ezáltal lelassitsuk az ellenfél játékát.

XI. Támadásinditás nyeséssel

A nyesés sok esetben különösen fonák oldalról előkészitheti a támadást is. Az előkészitő ütést ebben az esetben keményen kell végrehajtanunk. Az ütés irányára, gyorsaságára, hosszára lényegében ugyanazon szabályok érvényesek, mint amit a pörgetésről már leirtam. Vigyáznunk kell, hogy a labda ive ne legyen tulságosan magas, mert ez a védekezés tipikus fegyvere. Tehát addig kell várnunk, mig a T vonal tájára érkezik egy olyan labda, amely legalább a csipőmagasságig felugrik. Azon labdák megtámadását is végrehajthatjuk nyeséssel, amelyek a vállmagasságig vagy a fejmagasságig is felugranak. Ezen labdák megjátszásánál többfajta előnyhöz is juthat a versenyző:

- Ezeket a labdákat szilárd alátámasztás nélkül jóformán minden helyzetből szinte futtából meg tudjuk játszani,
- már a felszálló ágban üthetünk, ami lehetővé teszi, hogy gyorsabban érkezhetünk a támadó pozicióba, igy nagyobb esélyünk van a pont megnyerésére is,
- ugyanazon ütőfogást alkalmazzuk a támadást inditó alapütésnél és a befejező röpte ütésnél, valamint a lecsapásnál is. Nem szükséges tehát ütőfogást cserélni a hálónál mint esetleg a pörgetéses támadásoknál.

XII. Nyesés alkalmazása labdamenet közben

Minden versenyző arra törekszik a közjátékban, hogy mesterkedésével miha-marabb "bekeritse" ellenfelét, más szóval kényszer lábhelyzetbe kergesse őt. A gyengébb lábmunkával rendelkezőket egy játékon belül többször is "megfoghatjuk", amikor nem marad idő az előkészületre, a lábak helyzete rossz és a testrészek akadályozzák a pörgetett ütés végrehajtását. Ilyenkor röviden felemeljük az ütőnket és szinte reflexmozdulattal, legtöbbször csuklóval hajtjuk végre a nyesést, amely természetesen csak védekező akció lehet. Ezt a megoldást alkalmazhatjuk akkor is, amikor a labda élesen a testünkre érkezik.

Összegezésül megállapithatjuk tehát, hogy a teniszversenyzők képzésében az első helyet a pörgetett ütések foglalják el. A mai modern játékban ez a legfontosabb, mert támadásra és védekezésre egyaránt alkalmazható.

A nyesett ütések csak másodsorban következnek, de mégis fontosak a védekezésnél, valamint a játék variálásánál.

IRODALOM

1. Lovcsányi J.: A támadásinditás lehetőségei a teniszben. Bp. 1975. Soksz. kézirat.
2. Mottram, T.: Sportlight on the Centre Theory. London. 1963.
3. Talbert, W. F. - Bruce, S.: The Game of Singles in Tennis. Lippin. Philadelphia - New York. 1962.
4. Tilden, W. T.: Tennis A too Z. Wiktor Goolanan. London. 1950.

JÁKFALVY, Béla

Function of shot-variations in the modern tennis tactics

On the basis of the teaching-training experiences of some decades author has got the opinion, that top-spin takes the first place in the educating of tennis players. In the modern games it is the most important, being applicable for attacking and defensive play as well.

ЯКФАЛЬВИ, Бела

Роль вариантов ударов в тактике современного тенниса

На основе своего многолетнего учительского и тренерского опыта автор считает, что в подготовке теннисистов первое место принадлежит вращенным ударам. В современной игре они самые важнейшие, ведь они применяются в нападении как и в защите.

ILLYÉS József

LABDAÉRZÉKET FEJLESZTŐ GYAKORLATOK 6-14 ÉVES GYERMEKEK SZÁMÁRA

I. RÉSZ

A labdaérzék az ugynevezett "komplex érzékelések" közé tartozik, mint például a vizérzék. Összetettsége következtében fejlesztését is sokoldaluan kell végeznünk.

Labdagyakorlatok a tantervben

Először Comenius Ámos János 1650-ben vezette be a labdajátékot a tantervbe. Az 1978-as uj tanterv szerint pedig kivánatos, hogy több labdajátékkal - annak elemeivel - ismerkedjenek meg a tanulók.

Az 1978-as tantervben a következő labdafeladatokat találjuk alsó tagozatra előirva a gyakorlatgyüjteményhez:

"I. oszt.: Falra, földre pattintott labda elkapása (leszálló ágban).

II. oszt.: Labdavezetés helyben, állásban, guggoló állásban, testfordulatokkal.

III. oszt.: Egyéni sor- és váltóversenyek labdával. Labdavezetéssel egyenes irányban, tárgykerüléssel. Labdagyakorlatok.

Labdavezetés: irányváltoztatással járás és futás közben, kézzel és lábbal.

Egyéni, sor- és váltóversenyek futással, egy lábon szökdeléssel egyenes irányban, tárgykerüléssel, egyszerü akadályok leküzdésével (fel- és leugrásokkal, szerek felhasználásával)."

A tantervi utasitás kimondja:

"Ne csupán a társnak történő dobásformával gyakoroltassunk, hanem a legkülönbözőbb feladatokkal is.

Labdaiskola: guritsák, dobják fel, ugorják át, érjék utol a labdát.

Megjegyzés: nagyon sok szines gumilabdát alkalmazzunk." (1)

A dolgozat célja

A labdaiskola anyagát kivánom bőviteni különböző gyakorlatok és szerek felhasználásával. A labda a tanitás egyik legfontosabb, speciális eszköze lett. Sima felületen, kis területen gyakorolhatnak a tanulók, sőt házi feladatot is adhatunk, amit a gyerekek szivesen megtanulnak. A labdázásnál nemcsak az erős gyerekek tünnek ki, hanem a fizikailag viszonylag gyengébbek is nagyobb teljesitményt nyujthatnak, ami az önbizalmat is megadja és növeli. A labda pattogó hangja talajra ütögetés közben tempót, ritmust, örömet, zsibongást ébreszt a tanulókban. Ezt a sokféle hatást kell kihasználnunk a tanitásnál. A labda, mint játékeszköz nagyon komplex feladatok megoldására készteti a tanulót, mivel gömbölyü és gurul, és igy a kisgyermeknek problémát jelent a birtoklása. "Kihivó látvány, és nem akar engedelmeskedni, boldogság és sikerélmény a legyőzése. Mindjobban megismeri, egyre többet tud vele

megcsinálni a gyerek. Mintegy energiaforrás, ujabb inditékot ad a játékokhoz, ujabb oldalát mutatja. Gurul, pattan, eldobható, megszerezhető, sikerek, kudarcok változása állandó próbára teszi a vele játszó tanulót." (2)

A szerhez való viszony térérzéket, test és labdához való kapcsolat kiépitését jelenti. "Nem a kéz, láb ügyetlen, hanem a tapasztalatszerzés hiányzik. A kialakuló fizikai képességek összhangban fejlődnek a labdaérzékkel és a játékos labdakezelés ritmusával." (3)

A labdát az eddig leirtak szerint lehet guritani, dobni, elkapni, rugni, leütni stb. Tanulmányomban kizárólag a labdaleütéssel kapcsolatos gyakorlatokkal kivánok foglalkozni. Célom olyan gyakorlatok bemutatása, amit a gyermek egyedül vagy párokban is végre tud hajtani, nem minden esetben kell hozzá tanári, szülői felügyelet, mert a balesetveszély minimális.

"A labda játékeszköz, saját szer,szinte minden más szert helyettesithet. Nincs közvetlen test-test elleni küzdelem, csak vetélkedés. Irodalmi adatok szerint kb. 10. életévben érik el a motorikus fejlődésben az első csucsot." (4)

Ujat jelent a két labda használata, az atlétikus feladatok labdával, zsámollyal, gumikötéllel, behunyt szemmel, galoppszökdeléssel és a csoportban végezhető labdagyakorlatok-forgások.

A gyakorlatok leirásánál a labdaütés és ütögetés meghatározásában a Kerezsi: "Torna III." cimü könyvének definicióját alkalmazom. A labdavezetésre pedig az "Értelmező Kéziszótár" ide vonaatkozó cimszavának meghatározását használom.

A rajzirás a torna és a játék előirt módján történik. A gyakorlatok összeállitása lehetővé teszi egy-egy órán belül való alkalmazásukat. Beiktatható a tanitási óra előkészitő és a fő részébe.

A gyakorlatok hasonlóságot és azonosságot mutathatnak, de a váltakozó körülmények közötti alkalmazás, valamint a különböző szerekkel való összekapcsolás nagymértékben megváltoztatja a gyakorlatok jellegét.

Figyelembe vettem az összeállitásnál a Comenius-féle pedagógiai alapelvekből:

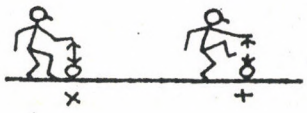
a könnyüről a nehéz,

az egyszerütől az összetett felé való haladást, az életkori sajátosságoknak megfelelően.

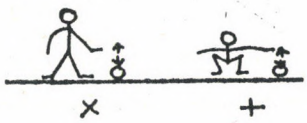
A leirt gyakorlatokat tanitási órákon és edzéseken alkalmaztam. Tapasztalataim azt mutatják, hogy a játékos körülmények között a tanulók sokkal nagyobb mértékü megterhelést és munkát is szivesen vállaltak, és a munkahangulat is derüsebb volt. Jelen pillanatban a gyakorlatok élettani hatásával nem foglalkozom, mivel ezek ujabb kisérletet igényelnének.

A gyakorlatokban kiemelt szerepet kap a ritmusfejlesztés és a kinesztétikus érzékelés. Mivel komplex érzék fejlesztéséről van szó, a tanulók közötti szinvonalkülönbség jelentős lehet. Nem biztos, hogy minden tanuló, mindegyik - itt ismertetett - gyakorlatot képes lesz végrehajtani. Az, hogy melyik tanuló mit és mennyit végezzen el a gyakorlatokból, a tanulókat jól ismerő tanárok megitélésétől függ.

A gyakorlatok elemzése - figyelembe véve a tanulók labdaérzékének fejlődését - indirekt módon hozzájárulhat a komplex érzékelés pontosabb megismeréséhez.



1. Kh.: Haránt-terpeszállás, a labda ütögetése helyben, váltott kézzel, közben a bal, illetve a jobb térd emelgetése.



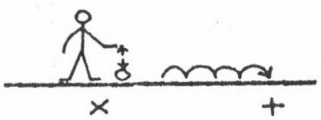
2. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés bal kézzel a talajra, ugyanez guggolóállásban.



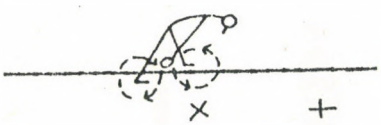
3. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben taps a bal, illetve a jobb láb alatt.



4. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben törökülés, hasonfekvés, illetve hanyattfekvés.



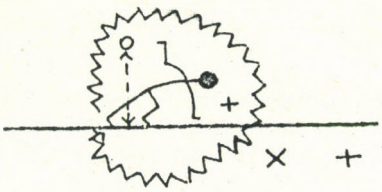
5. Kh.: Terpeszállás, galoppszökdelés balra, bal kézzel labdavezetés.



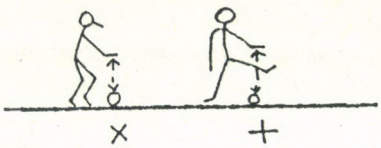
6. Kh.: Terpeszállás, labdavezetés váltott kézzel a lábak körül nyolcas alakban.



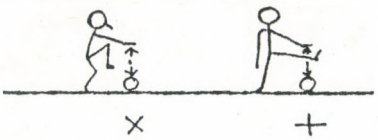
7. Kh.: Haránt-terpeszállás, labdaütögetés helyben, váltott kézzel, futás előre és vissza, a labda egyhelyben marad.



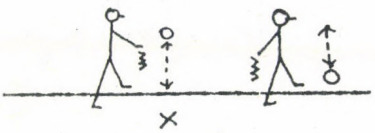
8. Kh.: Guggolótámasz, jobb kézen a talajon, járás közben, bal kézzel labdavezetés a támaszkéz körül.



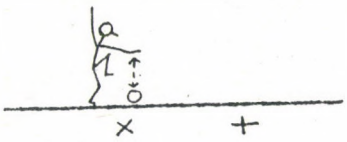
9. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben bal láblendítés a labda felett.



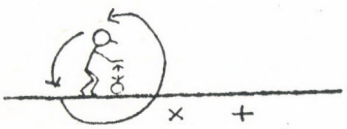
10. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben bal térdemelés, majd bal láblendítés oldalt.



11. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben taps a labda alatt, illetve a test mögött.



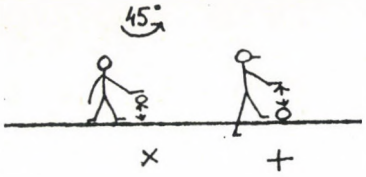
12. Kh.: Haránt-terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben bal, illetve jobb karlendítés magastartásba, azonos oldalu térdemeléssel.



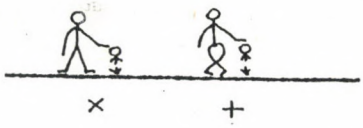
13. Kh.: Haránt-terpeszállás, labdaütögetés helyben váltott kézzel, közben futás a labda körül.



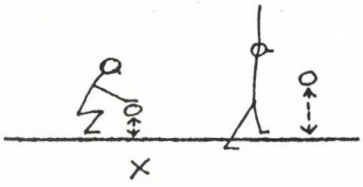
14. Kh.: Guggolóállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben bal, illetve jobb lábnyujtás oldalt.



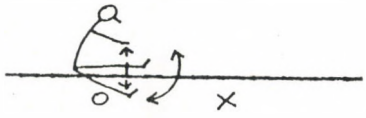
15. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés bal kézzel, 45 fokos fordulatok balra, illetve jobbra.



16. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés bal kézzel, közben ugrás keresztezett terpeszbe, majd vissza kiindulóhelyzetbe.



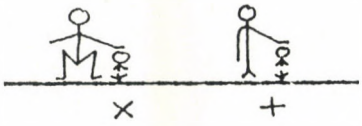
17. Kh.: Guggolóállás, labdaütögetés váltott kézzel, közben terpeszállásba ugrással a kar magastartásban, majd vissza kiindulóhelyzetbe.



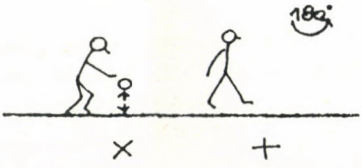
18. Kh.: Terpeszülés, labdaütögetés váltott kézzel a lábak felett felváltva.



19. Kh.: Bal térdelés, labdaütögetés váltott kézzel a jobb térd alatt körbe.



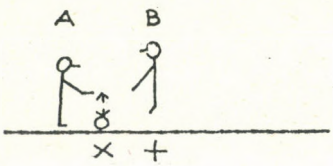
20. Kh.: Guggolóállás, szökdelés balra, labdavezetés bal kézzel, felugrás, majd ugyanez ellenkezőleg.



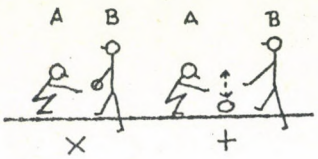
21. Kh.: Terpeszállás, labdaütögetés váltott kézzel, átugrás terpeszben a labda felett, 180 fokos fordulat után a feladatot folytatjuk.

A feladatokat egyéni ritmusban végezzék a tanulók. Célszerü az ugrásokat, forgásokat, futásokat stb. sipjellel irányitani. Sokat kell a tanulókat dicsérni. A csuklő és az ujjak helyes mozgásának fontosságát állandóan hangsulyoznunk kell.

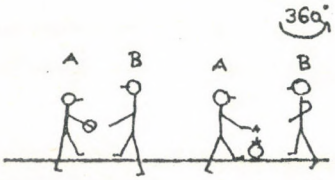
Játékos labdagyakorlatok 6-10 éveseknek párokban, egy labdával



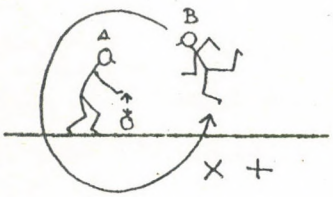
22. Kh.: "A" szögállás, kézben mélytartásban a labda, "B" alapállás, páros lábon szökdelés, közben a labda ütögetése felváltva, váltott kézzel.



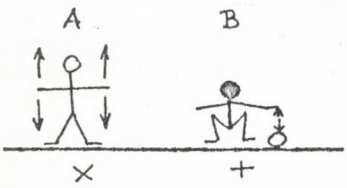
23. Kh.: "A" guggolóállás, "B" terpeszállás, kézben a labda mélytartásban, labdaütögetés felváltva, váltott kézzel, sipjelre helyzetváltoztatás.



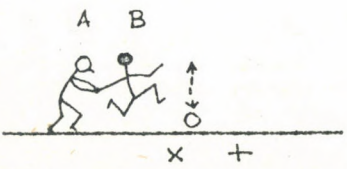
24. Kh.: "A" terpeszállás, kézben a labda mélytartásban, "B" terpeszállás, "A" labdaütögetés helyben, váltott kézzel, közben "B" 360 fokos fordulat után szerepet cserél "A"-val.



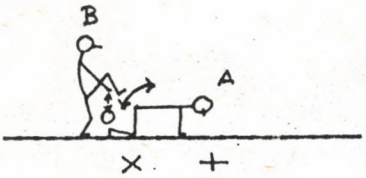
25. Kh.: "A" helybenfutás közben labdaütögetés váltott kézzel, "B" futással megkerüli a társát, azután szerepcsere.



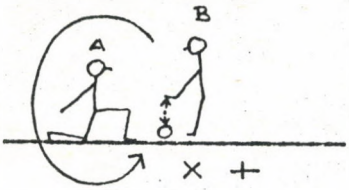
26. Kh.: "A" terpeszállás, kar oldalsó középtartásban, "B" labdavezetés a karok alatt a társ körül, előre, hátra is. Utána szerepcsere.



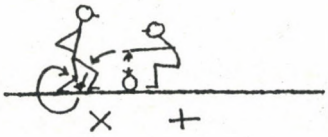
27. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, páros kézzel fogja "B" bal csuklóját. Aki jobb kézzel labdavezetés közben körbefutja a társát, az a forgásban segiti. Utána szerepcsere.



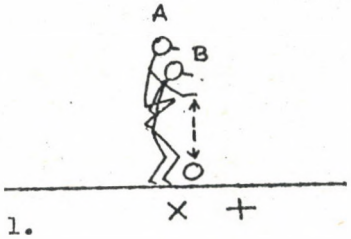
28. Kh.: "A" térdelőtámasz, "B" labdaütögetés váltott kézzel állásban, közben a társ átugorja a lábát, illetve a csipőjét oda-vissza. Utána szerepcsere.



29. Kh.: "A" bal térdelés, kar oldalsó rézsutos mélytartásban, "B" páros lábon szökdel, váltott kézzel labdavezetés, közben átugrálja a társa kezét. Utána szerepcsere.



30. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, a kéz a csipőn, "B" guggolóállás, váltott kézzel labdavezetés, közben átbujás a társ lába alatt balról majd jobbról. Utána szerepcsere.



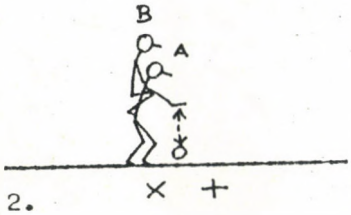
1.

31. Kh.: "A" felül "B" hátára, "lovacskázás".

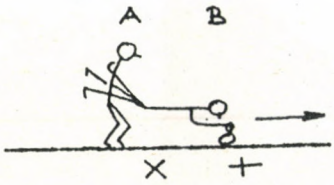
Változatok:

1. "A" váltott kézzel vezeti a labdát,
2. A tartó játékos jobb kézzel labdát vezet, bal kézzel tartja a lovasát, majd utána szerepcsere.

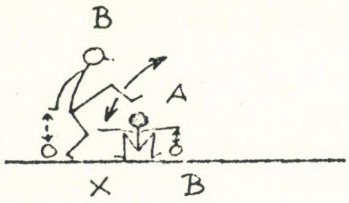
Megjegyzés: Csak képzett tanulóknak engedélyezzük ezeket a gyakorlatokat! A balesetveszélyre hivjuk fel a figyelmet.



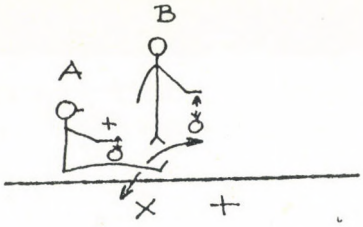
2.



32. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, a talicskázó "B"-t csipőjénél fogva tartja; "B" labdavezetés váltott kézzel. Utána szerepcsere.



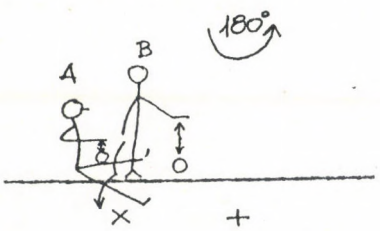
33. Kh.: Terpeszállás egymással szemben, labdaütögetés váltott kézzel, sipjelre "A" guggolóállás, "B" lábkörzés kifelé a társ feje fölött. Szerepcsere. (A balesetveszélyre hivjuk fel a figyelmet!)

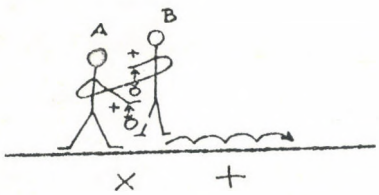


34. Kh.: "A" nyujtott ülés a talajon, jobb kézzel labdaütögetés a test mellett, "B" páros lábon szökdelés, bal kézzel labdaütögetés és oda-vissza átugorja a társ lábát.
Szerepcsere.

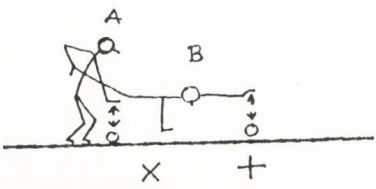
Változata:

Sipjelre "A" lábterpesztés, "B" beugrik a terpesztett lábak közé, majd kiugrik. "A" ismét zárja a lábát. "B" 180 fokos fordulat, és a gyakorlat folytatódik.
Utána szerepcsere.
(A balesetveszélyre hivjuk fel a figyelmet!)

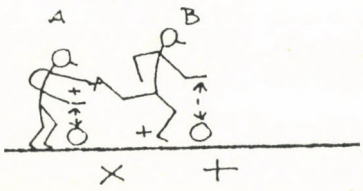




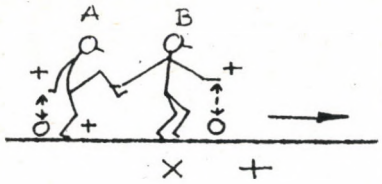
35. Kh.: Egymással szemben terpeszállás, bal kézfogás; galoppszökdelés egyirányban, labdavezetés jobb kézzel; ellenkezőleg is.



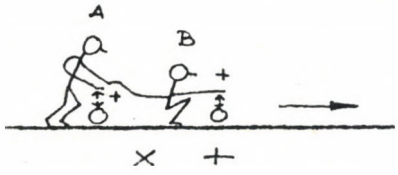
36. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, bal kézzel tartja a mellső fekvőtámaszban levő társát a hónalja alatt; "A" labdavezetés jobb kézzel, "B" váltott kézzel.
Utána szerepcsere.



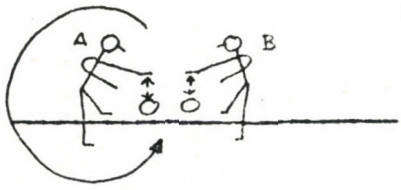
37. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, bal kézzel tartja "B" hátranyujtott bal bokáját. "A" jobb kézzel labdavezetés, "B" pedig jobb lábon szökdelve.
Utána szerepcsere.



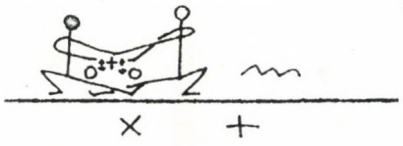
38. Kh.: "A" előrenyujtott bal lábát "B" haránt állásban bal kézzel tartja. Mindketten labdát vezetnek, "B" járás közben, "A" jobb lábon szökdelve. Utána szerepcsere.



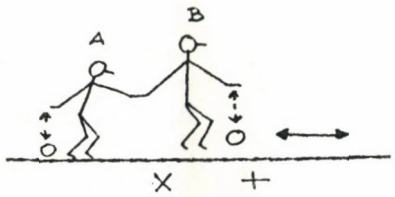
39. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, bal kézzel tartja guggolóállásban levő társának hátranyujtott bal kezét; járás előre, közben labdavezetés.
Utána szerepcsere.



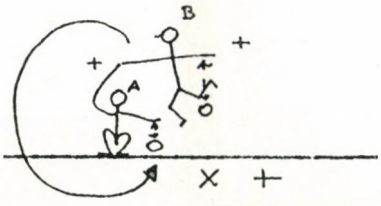
40. Kh.: Terpeszállás szemben egymással, labdaütögetés váltott kézzel, váltott labdával. Sipjelre helycserék.



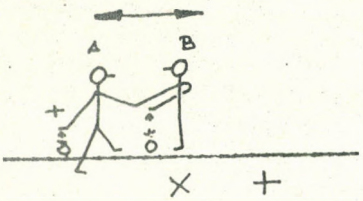
41. Kh.: Terpeszállás szemben egymással, bal kézzel kézfogás; jobb kézzel labdaütögetés, sipjelre jobb lábon térdrugózások; ellenkezőleg is.



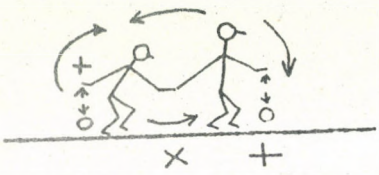
42. Kh.: Haránt-terpeszállás, belső kézzel kézfogás, külső kézzel labdaütögetések. Sipjelre "B" előre-hátra labdavezetést végez a karnyujtás határáig. Utána szerepcsere.



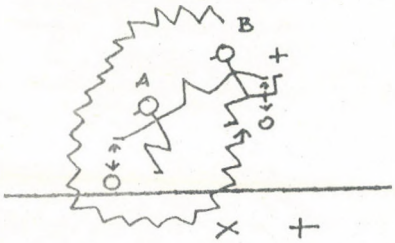
43. Kh.: "A" törökülés, bal kézzel labdaütögetés a test mellett, jobb kéz magastartásban. "B" bal kézzel megfogja "A" csuklóját, és jobb kezes labdavezetéssel körbefutja társát.



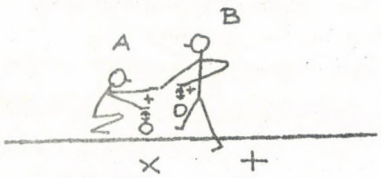
44. Kh.: "A" terpeszállás, jobb kézzel labdaütögetés, "B" bal kézzel fogja a társ bal kezét; páros lábon szökdelés előre-hátra a karnyujtás határáig, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is.



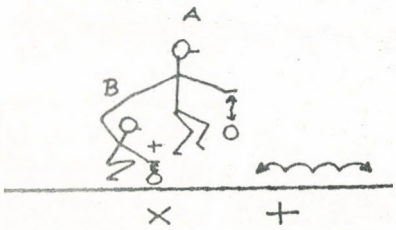
45. Kh.: Belső kézzel kézfogás, külső kézzel labdaütögetés helyben, jelre kifelé-befelé labdavezetés a test mellett. Az ütközés lehetőségére hivjuk fel a figyelmet! Utána szerepcsere.



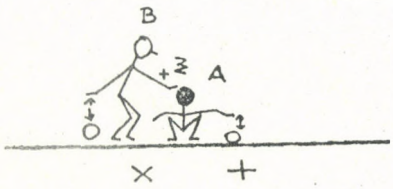
46. Kh.: "A" guggolóállás, térdrugózás közben labdaütögetés bal kézzel, "B" megfogja "A" jobb csuklóját bal kézzel, jobb kézzel labdavezetést végez, miközben körbe futja a társát.



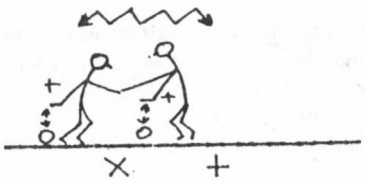
47. Kh.: "A" guggolóállás, "B" terpeszállás, bal kézzel kézfogás; mindketten szökdelnek, közben a szabad kézzel labdaütögetést végeznek. Sipjelre szerepcsere.



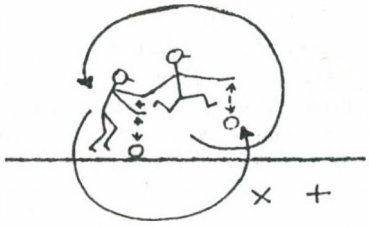
48. Kh.: Belső kézzel kézfogás, "A" haránt-terpeszállás, "B" guggolóállás; labdavezetés a szabad külső kézzel előre és hátra. Sipjelre szerepcsere.



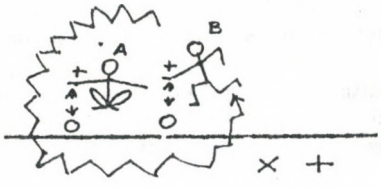
49. Kh.: "A" guggolóállás, labdaütögetés jobb kézzel, "B" haránt-terpeszállás a társ mellett, labdaütögetés bal kézzel, jobb kézzel az "A" fején labdavezetést utánoz. Szerepcsere.



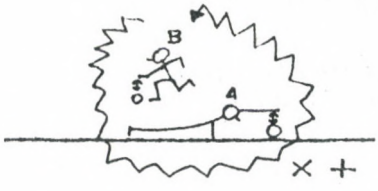
50. Kh.: Haránt-terpeszállásban bal kézzel kézfogás; futás közben jobb kézzel labdavezetés előre-hátra, jelre, felváltva. Ellenkezőleg is.



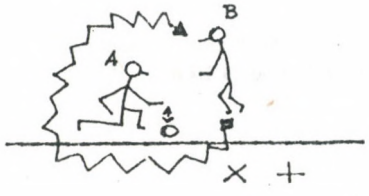
51. Kh.: Belső kézzel kézfogás, külső kézzel labdaütögetés. Sipjelre helycserék. (Közben a labdák helyben maradnak!) Ellenkezőleg is.



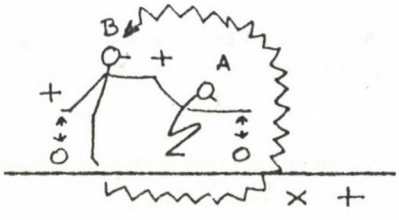
52. Kh.: "A" <u>törökülés</u>, jobb kézzel labdaütögetés, "B" jobb kézzel labdavezetés közben körbe futja ülő társát. Sipjelre szerepcsere.



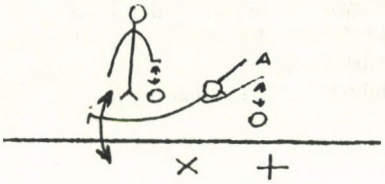
53. Kh.: "A" <u>mellső fekvőtámasz</u>, váltott kézzel labdaütögetés, "B" váltott kezes labdavezetéssel körbe futja a társát. Sipjelre szerepcsere.



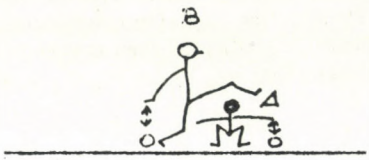
54. Kh.: "A" bal térdelésben körbevezeti a labdát a jobb lába alatt, "B" galoppszökdeléssel balra körbe futja a társát, váltott kézzel labdavezetés. Sipjelre szerepcsere.



55. Kh.: "A" <u>guggolóállás</u>, bal kézzel labdaütögetés, jobb kéz magastartásban. "B" bal kezével megfogja "A" jobb csuklóját és páros lábon szökdeléssel körbe ugrálja a társát, jobb kézzel labdavezetés. Jelre szerepcsere.



56. Kh.: "A" hasonfekvés, váltott kézzel labdaütögetés, "B" páros lábon szökdelés és váltott kézzel labdaütögetés közben átugrálja "A"-t.
Utána szerepcsere.

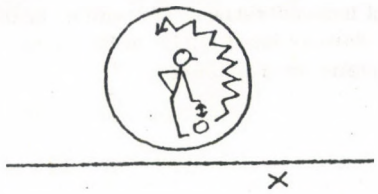


57. Kh.: "A" terpeszállás, váltott kézzel labdaütögetés, "B" váltott kézzel labdavezetés közben jelre fellenditi a lábát, "A" átbujásokat végez társa lába alatt.
Utána szerepcsere.

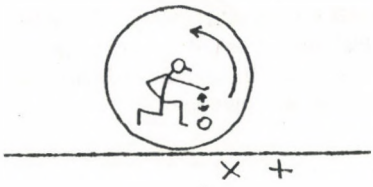
Egyenlő magas és sulyu tanulók legyenek a párok! A feladatok végrehajtása nagy figyelmet kiván. A testnevelő tanár több türelmet tanusitson, mert a labdák sok esetben elgurulhatnak.

Az ügyesebb mozgásu párokat motiválja azáltal, hogy a jól kivitelezett gyakorlatukat bemutatják. Bizonyos munkazaj alakul ki a pattogó labdák miatt, de ez természetes, mert a pároknak a gyakorlatok elvégzéséhez beszélni kell egymással.

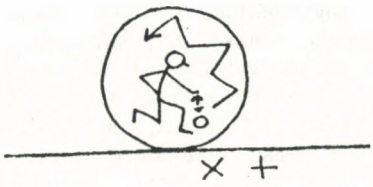
Játékos labdagyakorlatok 6-10 éveseknek karikával és karikákkal



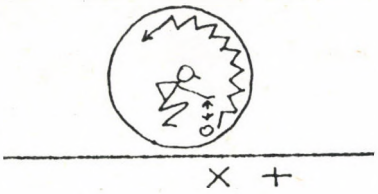
58. A karikán belül páros lábon szökdelések, váltott kézzel labdaütögetés.



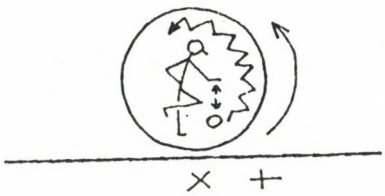
59. A karikán belül jobb kézzel labdavezetés körbe. Ellenkezőleg is.



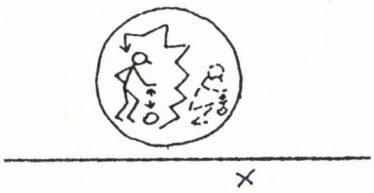
60. A karikán belül labdavezetés jobb kézzel, váltakozó irányban. Ellenkezőleg is.



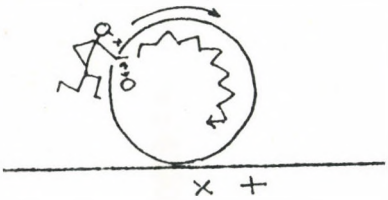
61. A karikán belül guggolóállásban szökdelés, váltott kézzel labdavezetés.



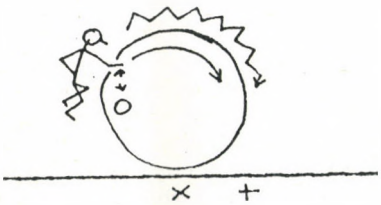
62. A karikán belül bal lábon szökdelés körbe, jobb kézzel labdavezetés a körön kivül. Ellenkezőleg is.



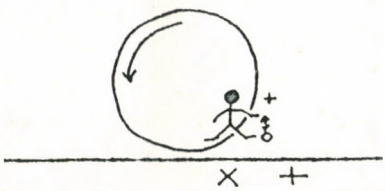
63. A karikán belül járás közben váltott kézzel labdavezetés váltakozó irányban, jelre guggolóállás, majd ismét járás. (Ugyanez futás közben is.)



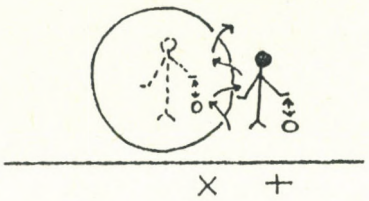
64. A karikán kivül futás, labdavezetés a karikán belül jobb kézzel. Ellenkezőleg is.



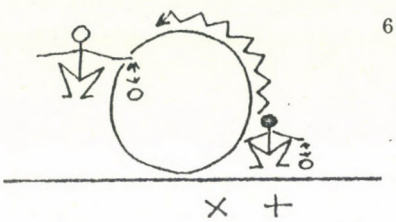
65. A karikán kivül bal lábon szökdelés, labdavezetés jobb kézzel a karikán belül. Ellenkezőleg is.



66. Terpeszállás a karika felett, szökdelés körbe, labdavezetés jobb kézzel. Ellenkezőleg is.

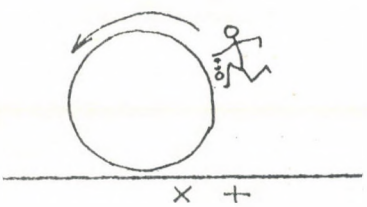


67. Páros lábon szökdelés közben, ki- és beugrások a karikába, váltott kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is.

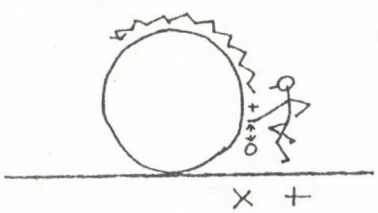


68. A karikán kivül guggolóállásban szökdelés körbe, labdavezetés a körön kivül jobb, a körön belül bal kézzel felváltva. Ellenkezőleg is.

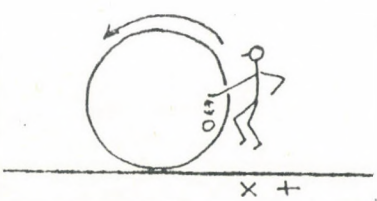
Az 59., 60., 62., 64., 65., 66., 67. és 68. gyakorlatokat hátrafelé is végeztethetjük.



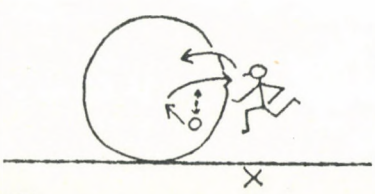
69. A karikán kivül futás körbe, labdavezetés váltott kézzel.
Ellenkezőleg is.



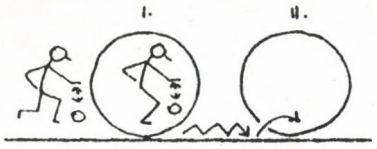
70. A karikán kivül bal lábon szökdelés, labdavezetés jobb kézzel.
Ellenkezőleg is.



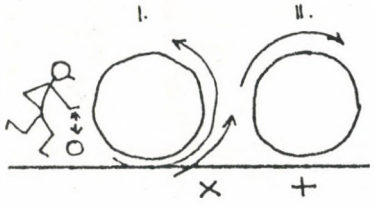
71. A karikán kivül mellső oldalállás, galoppszökdelés körbe, labdavezetés váltott kézzel a körön kivül vagy a körön belül.
Ellenkezőleg is.



72. A karikán kivül labdavezetés váltott kézzel, be- és kifutás a karikából tetszőleges irányban.



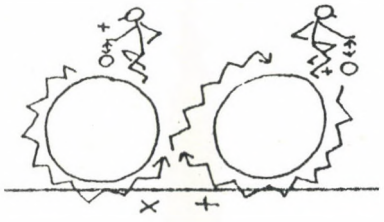
73. Járás, illetve futás közben labdavezetés váltott kézzel, páros lábon be- és kiugrás a karikából.



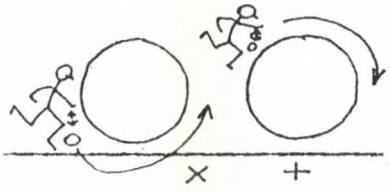
74. Futás közben labdavezetés jobb kézzel, az I. karika körbe kerülése bal kéz felől, a következő karika körbe kerülése jobb kéz felől, labdavezetés bal kézzel.



75. Futás közben labdavezetés váltott kézzel, ugrás a karikába guggolóállásba, majd futás ki a karikából a következőbe.

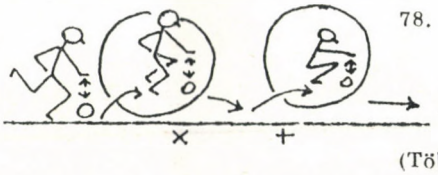


76. Szökdelés bal lábon a karika körül, jobb kézzel labdavezetés, a következő karikánál jobb lábon szökdelés, bal kézzel labdavezetés.



77. Hullámvonalban futás a karikák között, labdavezetés a karikától távolabbi kézzel.

A 74., 76., 77. gyakorlatokat hátrafelé is végeztethetjük.



78. Futás közben labdavezetés váltott kézzel, ugrás az I. karikába bal lábra, futás tovább, ugrás a következő karikába guggolóállásba, a következő karikába jobb lábra ugrás.
(Több karikával a leirt gyakorlat folyamatosan végezhető.)

A 6-10 éves tanulók életkori sajátosságainak nagyon megfelelő a karika alkalmazása. Kényszeritő körülmény is lehet a karika, mert a kör nehéz feladat elé állitja a tanulókat. A labda mozgatását nagymértékben megnehezíti, de egyuttal egy területre is határol, ami megköveteli a feladat pontos végrehajtását.

Pedagógiai megjegyzések: a következők motiválhatnak: Megnézzük ki a legügyesebb? Ki tud ugy dolgozni a labdával, hogy nem lép a karikára? Kinek a labdája érinti a karikát legkevesebbszer?

Minden esetben nevezzük meg a győzteseket!

IRODALOM

1. Az általános iskolai nevelés és oktatás terve. 2.köt. OPI. Bp. 1978. 267, 281, 288-289. p.
2. Hargitay Gy.: Bemelegités labdával. Sportpropaganda. Bp. é. n. (Edzők zsebkönyve. 8.)
3. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1980.
4. Szabó I.: A labda varázsa. (Népsport, 1979.december 24.)
5. Szabó J.: Labdaérzéket fejlesztő gyakorlatok az iskolában. Sportpropaganda. Bp. 1966. 4.p.

ILLYÉS, József

Exercises developing to feel the ball for children aged 6-14, I. part

Purpose of this work is to give a varied practical material for pupils aged 6-10 and 10-14. Exercises can be used sensitively in accordance with the differend levels of skill. Some exerces can be used at home too, but they can constiture the basis of a high level school and section work as well.

ИЙЕШ, Йожеф

Упражнения развивающие чувство мяча для 6-14-летних детей

Автором предлагается богатый материал упражнений для 6-10 и 10-14-летних учащихся. Упражнения можно применять и дифференцированно, в соответствии с различными уровнями ловкости. Некоторыми из них можно пользоваться и в домашних упражнениях, а в то же время они могут служить основой и в работе высшего уровня в школе и в секции.

PÓTZYNÉ KERESZTESI Katalin

VIZSGÁLATOK A TESTNEVELÉSI TELJESITMÉNYTESZTTEL AZ ÁLTALÁNOS ISKOLA FELSŐ TAGOZATÁBAN

Az uj testnevelési tantervvel együtt elkészültek a testnevelési teljesitményfüzetek is, és az 1976/77 tanévben kerültek bevezetésre. A teljesitményfüzetek a teljesitmény mérésére egységesitett próbarendszer országot átlagait ("50 %") is tartalmazzák.

Az országos átlag megállapitására a Nagy Tamás vezetésével dolgozó munkacsoport a tanterv kidolgozásának időszakában 22 ezer tanuló adatait dolgozta fel. (1) A munkafüzetek kidolgozásával az volt a céljuk, hogy a tanulók kezébe olyan dokumentumot adjanak, melyben irásban is nyomon követhetik saját fizikai képességeiknek fejlődését.

Ebben a cikkben szintén az iskolai testneveléssel foglalkozó kutatási téma egy részéről számolunk be. Ez a kutatási téma a Testnevelési Főiskola kiemelt kutatási témája volt, mely az iskolai testnevelés tartalmának és oktatási módszereinek korszerüsitésére irányult. A jelenlegi testnevelési teljesitménytesztek vizsgáltuk és választ kerestünk arra a kérdésre is, hogy a lakóhely jellege befolyásolja-e a testnevelési eredményeket. Bár a teljesitménymérés elsősorban a tanuló önmagához viszonyitott fejlődésének mérésére készült, mégis az országos átlag adatait felhasználtuk arra, hogy a különböző iskolákban végzett felméréseinket elemezzük. A kutatási témáról és az adatfelvételi eljárásról a Testnevelés- és sporttudományos közlemények 1978.-ban számoltunk be, a kódlaprendszert, a kódolást és az adatfelvételi lapokat ismertettük. (3) A közölt adatfelvételi lapok is mutatják, hogy vizsgálni kivánjuk a testnevelés sportszociológiai, nevelésszociológiai kérdéseit is, igyekezve feltárni azokat a feladatokat, amelyek szükségesek például a müvelődési hátrányok kiegyenlitéséhez.

Vizsgáltuk a tanulók életének egészségügyi jellemzőit is, abból a célból, hogy adatokat kapjunk az iskolai testnevelést befolyásoló egészségügyi tényezőkről.

873 tanulóról egyénenként 114 adatot vettünk fel. Jelen tanulmányban elsősorban a testnevelési teljesitménytesztek eredményeit közöljük, de a minta bemutatására néhány jellemző adatot is közlünk.

Kutatásunkat országos reprezentativ mintavételnek terveztük - ami terveink szerint 8000 tanulót jelentett volna -, de jelen felmérésünket szük anyagi lehetőségeink behatárolták.

Ebben a munkafázisban az alábbi összetételü mintát sikerült összeállitanunk:

Budapest: 609 tanuló

budai II. ker. iskola	234 fő
belvárosi VI. ker. iskola	312 fő
lakótelepi testnevelés tagozatos iskola	79 fő
vidéki városi iskola	79 fő
nagyközségi iskola	195 fő

500 fiuról és 390 lányról kaptunk értékelő adatokat. Érdekessége a mintának és bizonyos elemzésekre módot fog adni, hogy a tanulók 12 %-a állami gondozott. Az apa foglalkozását tekintve értelmiségi 23,6 %, vezető állású 5,5 %, egyéb szellemi foglalkozású 23,1 %, ipari szakmunkás 24,2 %, ipari betanitott munkás 5,8 %, mezőgazdasági betanitott munkás 1,7 %, egyéb 6,5 %.

A családok 80 %-ának létszáma 4 fő, és összjövedelmük 80 %-ának 6000.- Ft feletti, és 37 %-nak 8000.- Ft feletti a jövedelme.

A családok legjellemzőbb házon kivüli szabadidő tevékenységei:

szinházlátogatás	10,4 %
mozi	8,6 %
sportolás	4,3 %
kirándulás	3 %.

A minta egészségügyi adatainak jellemzésére közöljük: "kis sulyu ujszülött" 2500 g vagy az alatti 10,4 % volt, fertőző betegsége nem volt 20 %, 1-nél több volt 28 %, a legtöbb volt a bárányhimlő 11,5 %.

Érdeklődési területük között a sport vezet 25 %, és a családok 20 %-ában több személy sportolt. Jelenleg a család keretében végzett sporttevékenység: 11,6 % kocog, és 17,6 % gimnasztikázik.

A tanulók legügyesebb alapsportága a labdarugás 37,3 % és az atlétika 31,9 %,; a tanulók 20 %-a nem tud uszni.

Érdekességként kivánjuk megemliteni, hogy 19,3 % végez rendszeres fizikai munkát, és itt elsősorban az intézetben nevelkedett állami gondozottakról van szó.

Átlag 9,3 órát alszanak, és tulterheltséget 4,7 % jelzett valamilyen okból.

A testnevelési teljesitménytesztek értékelése

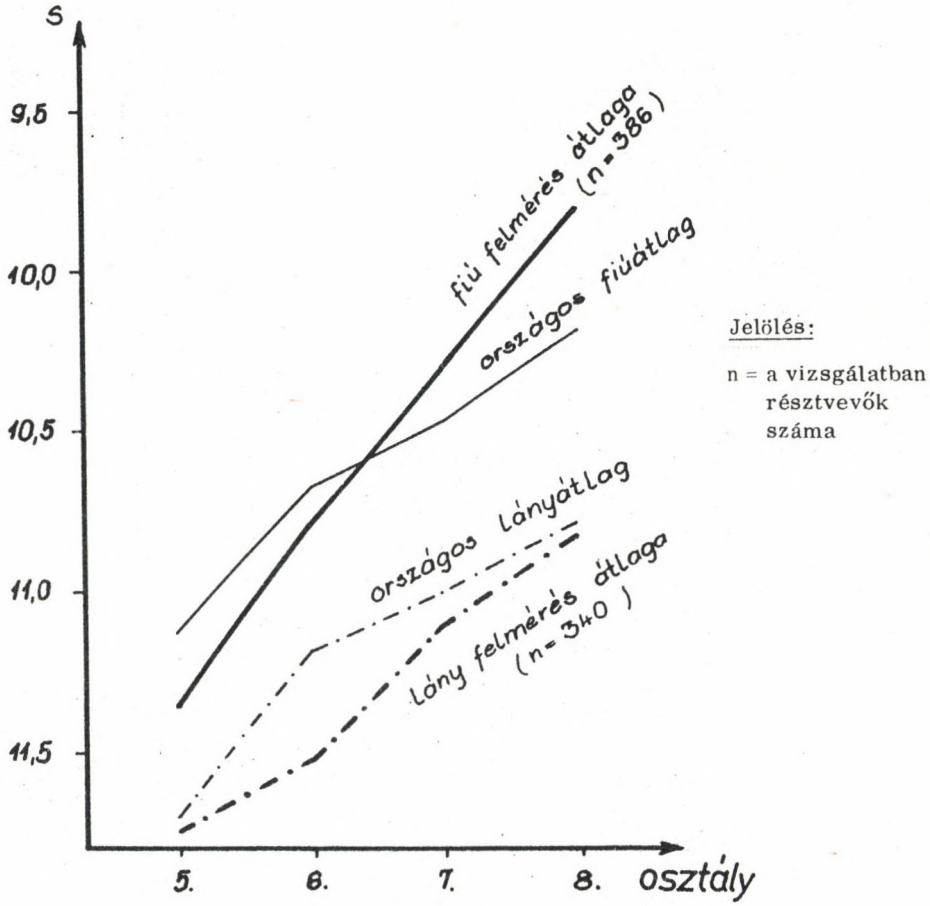
Miután a teljesitményfüzetekből rendelkezésünkre áll a testnevelési teljesitménytesztek országos átlaga, igy lehetőségünk volt az elemzésbe ezeket az információkat bevonni. (1. ábra)

Az 1. ábrán a 60 m sikfutás átlageredményeit látjuk, megkülönböztetve saját felmérésünket és az országos átlagot.

Fiuknál az eredmények az országos átlag közelében huzódnak, az évfolyamonkénti fejlődés egyenletes. Részletesebben vizsgálva az 5. és 6. osztályosok elmaradnak az országos átlagtól, a 7. és 8. osztályosok meghaladják azt.

A lányokra vonatkozó adataink mindvégig az országos átlag alatt maradnak. Legkisebb az eltérés az 5. és 8. osztályban, a 6. osztályban viszont tetemes. A lányok évfolyam szerinti fejlődése nem egyenletes. A 6. és 7. osztályosok közti javulás a legnagyobb, mig az országos átlagnál hasonló mértékü javulás az 5., 6. osztály átmenetére esik.

Mi jellemző a fiuk és a lányok eredményeinek eltérésére? Az átlagos 60 m-en elért eredmény az 5. osztályosoknál közel áll egymáshoz, a fiuk mindössze 0,3 másodperccel gyorsabbak. Az életkor növekedésével a fiuk fejlődése azonban rohamosabb, mint a lányoké, a különbség évről évre nő és a 8. osztályban eléri az 1,1 másodpercet. Ez különösen annak következménye, hogy a 7., 8. évben a lányok fejlődési üteme nem követte az előző év javulását.



1. ábra
60 m-es síkfutás

Az 1. táblázat mélyebben kíván rámutatni saját mintánk és az országos átlageredmények eltérésére. Illusztrációnak ismét a 60 m-es síkfutást választottuk. Mintánk jellegzetességét a négy viszonylag nagy elemszámmal részesedő iskola adja meg. A budapesti belvárosi iskola eredményei a 8. osztályos fiuk kivételével nem érik el az országot átlagot. Az elmaradás a legtöbb helyen jelentős, legnagyobb a hetedikes lányoknál és a hatodikos fiuknál.

A budai iskola fiutanulói kis mértékben haladják meg az országos átlagot, a lányok viszont jelentősen elmaradnak attól.

Legjobb eredményeket a lakótelepi testnevelés tagozatos iskola tanulói érték el, a fiuk és lányok egyaránt az országos átlag felett teljesitettek.

Szintén jó eredményeket tapasztaltunk a nagyközségi iskola felmérésekor. Az eredmények nem érték el a testnevelés tagozat eredményeit, de az 5. osztályos lányok és 8. osztályos fiuk kivételével az országos átlag felett vannak.

60 m sikfutás (s)

1. táblázat

	5. osztály		6. osztály		7. osztály		8. osztály		Iskola elemszám
	fiu	lány	fiu	lány	fiu	lány	fiu	lány	
Országos átlag	11, 10	11, 70	10, 70	11, 20	10, 50	11, 00	10, 20	10, 80	
Belvárosi iskola	14, 84 (-3, 74)	12, 68 (-0, 98)	15, 02 (-4, 32)	14, 64 (-3, 44)	11, 04 (-0, 54)	16, 63 (-5, 63)	10, 09 (+0, 11)	12, 99 (-1, 19)	312
Budai iskola	10, 73 (+0, 37)	16, 44 (-5, 27)	10, 37 (+0, 43)	16, 04 (-5, 84)	9, 4 (+0, 8)	11, 85 (-0, 85)		13, 08 (-2, 28)	234
Lakótelepi test-nevelési tagozatos iskola	9, 91 (+1, 19)	10, 39 (+0, 68)	9, 75 (+0, 95)	10, 00 (+1, 20)	9, 64 (+0, 86)	9, 56 (+0, 44)			79
Nagyközségi iskola	10, 75 (+0, 35)	11, 38 (-0, 21)	10, 54 (+0, 16)	11, 06 (+0, 14)	9, 93 (+0, 57)	10, 60 (+0, 40)	11, 83 (-1, 63)	10, 16 (+0, 64)	188

A fentiekben vázolt differenciálódás magyarázata kézenfekvő módon az emlitett iskolák tanulóinak lakóhelyi, családi körülményeikben keresendők, de meg kell vizsgálni a testnevelés-oktatás jellegzetességeit is. Ezeket az összefüggéseket a jövőben kivánjuk mélyebben feltárni.

Az iskolánkénti differenciálódást szemléletesen a 2. ábra mutatja be. A pontvonalas egyenesek az országos átlagot jelképezik, a grafikonok az ettől való eltérést mutatják másodpercben. Az ábrák arányaiból látható, mennyivel jelentősebb a budapesti belvárosi iskolák eredményeinek elmaradása még a testnevelés tagozatos iskola előnyéhez viszonyitva is.

Visszatérve a fiuk és lányok eredményeinek vizsgálatára, a 60 m sikfutásban nézzük meg a 3. ábrát, ahol az átlagoktól pozitiv, illetve negativ irányba a szórási tartományt is feltüntettük. Miközben a fiuk átlaga egyenletesen fejlődik, a szórástartomány is némiképp leszükül, vagyis az életkor növekedésével az egyes tanulók közötti eltérések valamelyest csökkennek, ugyanez látható a lányoknál is.

Mindenképpen jelentős tény, hogy az általános iskolás korosztályban milyen nagy az átfedés a fiuk és a lányok teljesitményei között. Látható, hogy a 8. osztályban a lányok egy pozitiv szórásegységgel megnövelt átlagértéke egybeesik a fiuk átlagával, illetőleg a fiuk egy szórásnyival csökkentett eredménye egybeesik a lányok átlagával. Állitható például a fentiek alapján, hogy a 8. osztályban a fiuk 16 % rosszabb eredményt ér el mint a lányok 50 % (100-at véve alapul, van 50 olyan lány, akiknél 16 fiu rosszabbat futott).

Az alsóbb korosztályokban a fiuk és lányok eredményeinek átfedése még ennél is nagyobb, ötödik osztályban nem sok választja el egymástól a fiukat és a lányokat.

Ez az állitás mint a következő ábrák is mutatják, valamennyi testnevelési teszt eredményére igaz. Felmerül a kérdés, hogy mi indokolja azt a gyakorlatot, miszerint az azonos fizikai képességekkel rendelkező általános iskolás tanulókat nemük szerint osztják be testnevelés oktatási csoportokba.

Sokkal kézenfekvőbb megoldásnak tünik egy kezdeti komplex teszt alapján a képességek szerinti csoportositás. Ily módon sokkal jobban megközelithető lenne az igen kivánatos egyénre szabott oktatási módszer és a terhelésszabályozás.

A terhelésszabályozás alapelveiről, amelynek döntő mozzanata az egyénektől érkező visszajelzés a Bajai Konferencián elhangzott előadás szólott.

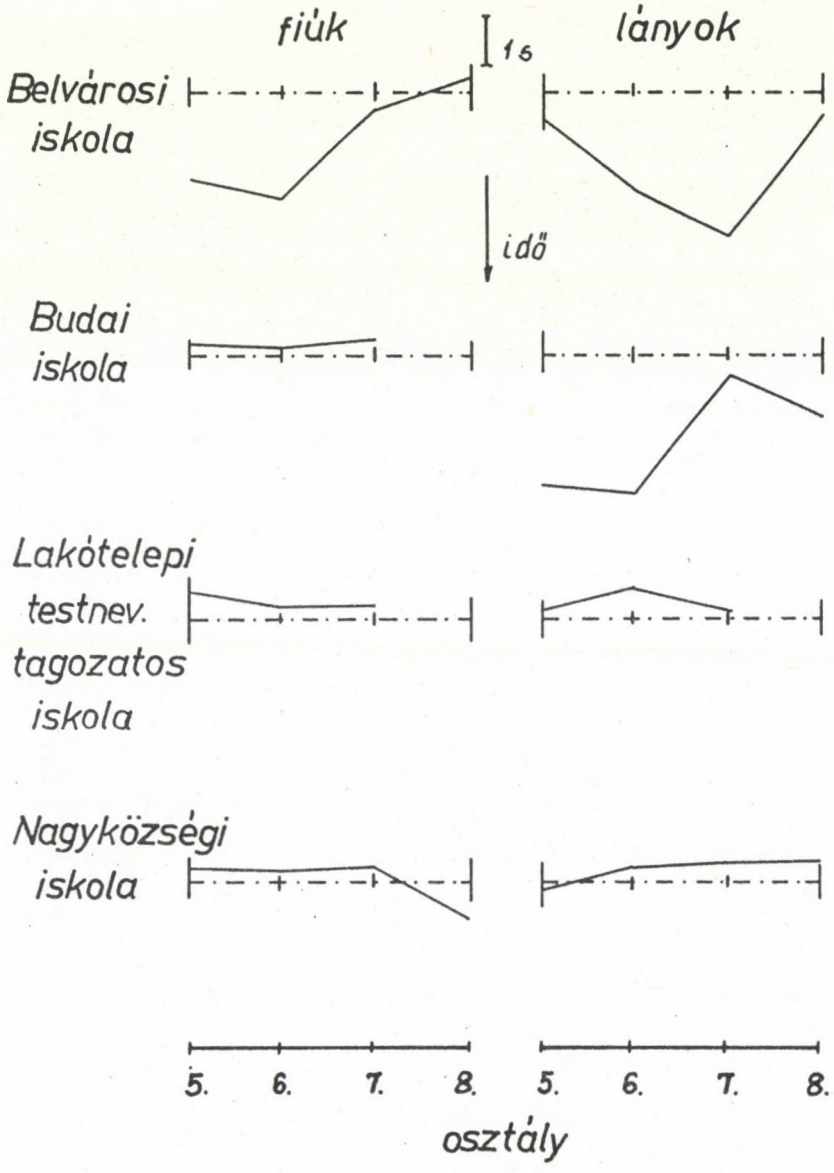
Másrészt a fizikai képességvizsgáló atlétikai tesztekre Zarándi László által kidolgozás alatt álló univerzális és erre a problémára is adaptálható pontrendszer egzakt eszközt ad kezünkbe a koedukált testnevelési tanulócsoportok összeválogatásához. (4)

Az általános iskola felső tagozatában érvényes többi 4 testnevelési teszt átlagait és szórásait ábrázoltuk az életkor növekedésének függvényében, külön a fiukra és a lányokra a 4. ábrán.

A labdapasszolás eredményei fiuknál és lányoknál teljesen összemosódnak. Egyes évfolyamokban valószinüleg véletlenszerüen hol a fiuk, hol a lányok értek el jobb eredményt.

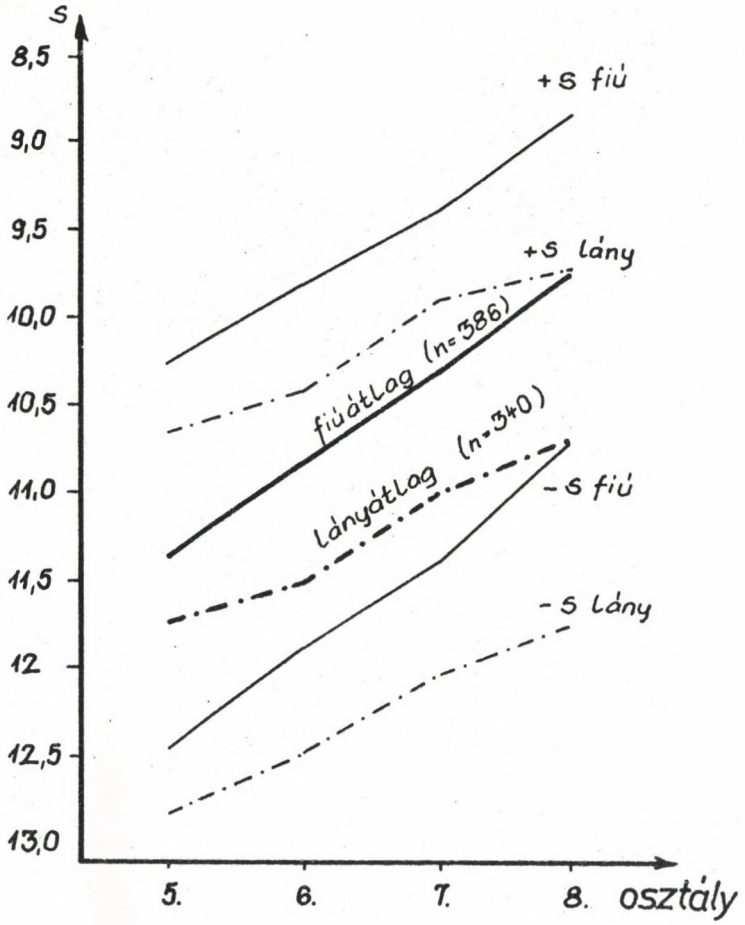
A tömöttlabdadobás eredményeit mutatja az 5. ábra. A fiuk átlagának fejlődése itt monoton, viszont a lányok szórástartománya kisebb.

A négyütemü fekvőtámaszt mind a fiuk, mind a lányok nagy szórással teljesitették. Itt a fiuk a 6. osztálytól a 8. osztályban javultak, a lányok 8. osztályos eredményei határozottan rosszabbak mint a 7. osztályosoké. Ez a teszt vetiti legjobban előre a fiuk és lányok fizikai teljesitményének eltávolodását a középiskolás életkorban, ahol kétségkivül indokolt a fiuk és lányok elkülönitése a testnevelési órán. (6. ábra)



Eltérések iskolánként az országos átlagtól.

2. ábra
60 m-es sikfutás.

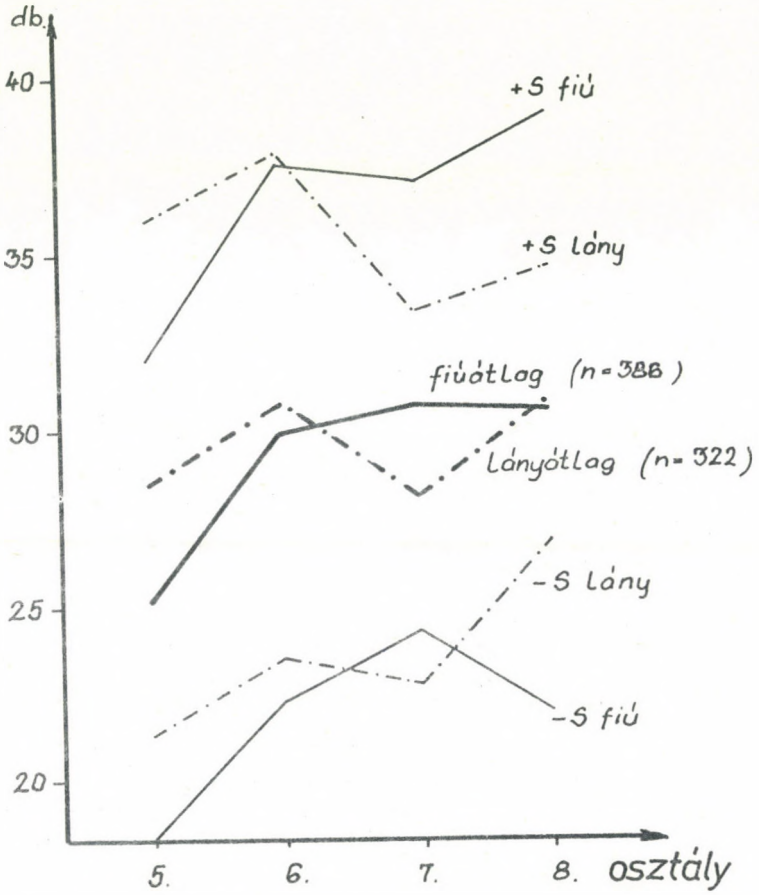


Jelölések: + s = a fiuk és lányok pozitiv szóródása,

- s = a fiuk és lányok negativ szóródása,

n = a vizsgálatban résztvevők száma.

3. ábra
60 m-es síkfutás

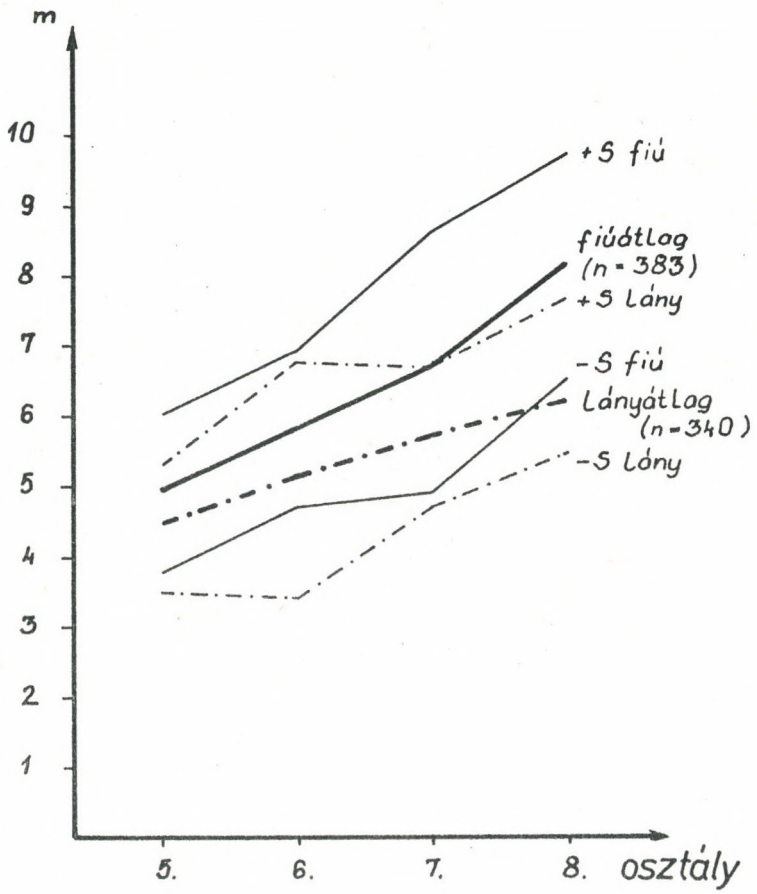


Jelölések: Ua. mint a 3. ábránál.

4. ábra
Labdapasszolás

A sulypontemelkedési átlagokat láthatjuk a 7. ábrán, ebben a tesztben még a lányok is javultak a 7. osztálytól a 8. osztályig. Sőt a szórásokat szemlélve az eredmények eloszlásának átfedése sokkal nagyobb a vártnál.

Felmérésünk az 1979/80 tanév végén zárult, az adatok feldolgozása most kezdődött meg, a munka nagy része még hátra van. Bizunk benne, hogy a további részletesebb elemzések hasznos információkat fognak nyujtani további kutatómunkánkhoz.



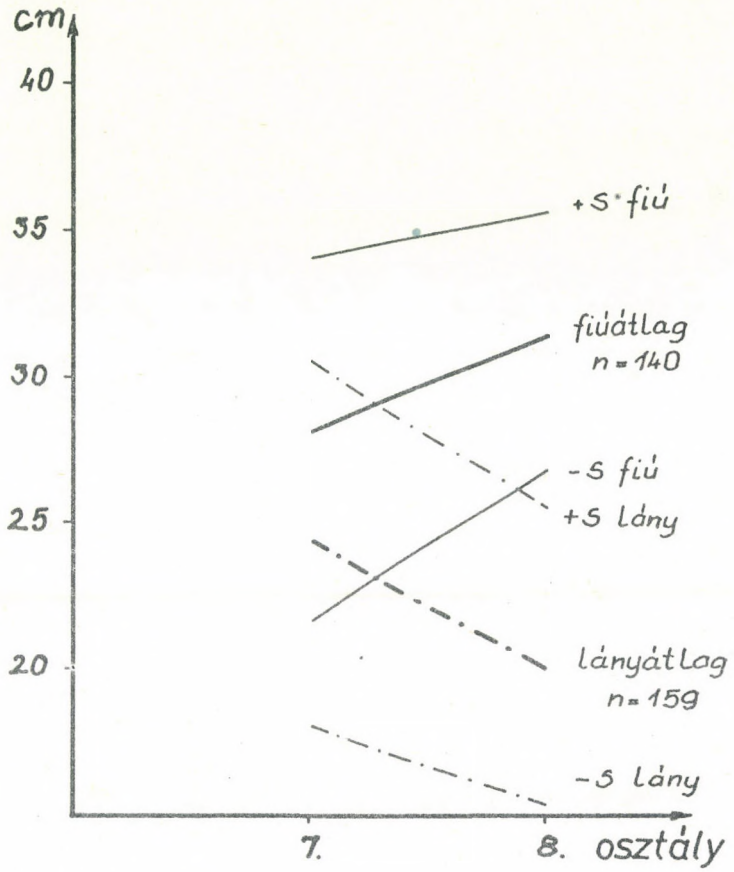
Jelölések: Ua. mint a 3. ábránál.

5. ábra
Tömöttlabdadobás

Összefoglalás

A közel 900 tanuló testnevelési teljesitménytesztjeinek eredményeit - összehasonlitva az országos átlaggal - láthatjuk, az eredmények tendenciáit a fiu- és lányeredmények jellegzetességeit.

A különböző településü iskolák testnevelési tesztjeinek eltérései a lakóhelyi és családi körülmények hatásaira is utalnak.

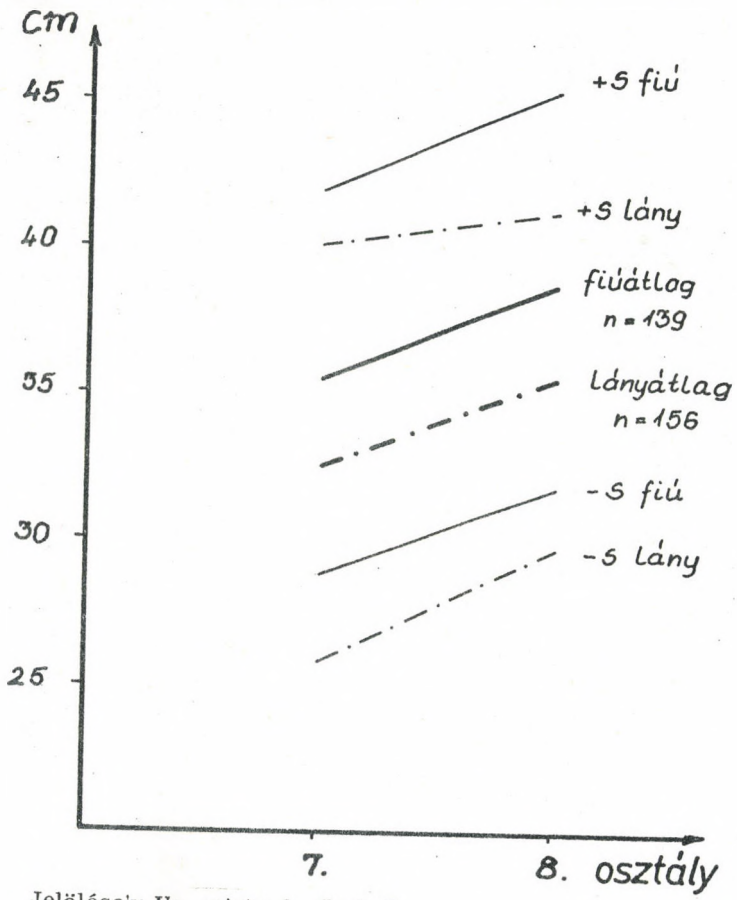


Jelölések: Ua. mint a 3. ábránál.

6. ábra
Négyütemü fekvőtámasz

A testnevelési teljesitménytesztek fiu- és lányeredményeinek átfedése felveti azt a kérdést, hogy nem lenne-e jobb e korosztály 5., 6. osztályos kocsoportjainál a fizikai képességek szerinti csoportositás a testnevelési órán.

Bizunk benne, hogy ez izgalmas kérdés vizsgálatára a következő években lehetőséget kapunk, amellyel hozzájárulhatunk a testnevelés oktatásának hatékonyabbá tételéhez.



Jelölések: Ua. mint a 3. ábránál.

7. ábra
Sulypontemelkedés

IRODALOM

1. Nagy T.: A tanulók fizikai felkészültségének mérése a testnevelésben. FPI. Bp. 1977.

2. Nagy T.: Testnevelés Teljesitményfüzet. 5-6. osztály. 7-8. osztály. Tankönyvk. Bp. 1978.

3. Pótzyné Keresztesi K.: Adatfelvételi eljárás terve az iskolai testnevelés körülményeinek vizsgálatára. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1978. 33-39. p.)

4. Zarándi L.: Korszerüsitési törekvések az atlétika oktatásában a Testnevelési Főiskolán. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1978. 39-53. p.)

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin

Investigations by performance-tests at primary schools on the senior section

Author makes known the results of about 900 pupils and compares the measured datas with the country-average. She examines the development by age-groups, comparing the boys' and girls' performances. Pupils were taken from different residences (country, village, Budapest, colony, Buda II. rayon, city VI. rayon). Author examines physical tests on age-groups and suggests to consider the possibility to group in V.-VI. classes of elementary school on the lessons for physical education by their physical abilities.

ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ Каталин

Эксперименты с тестом достижений по физкультуре в больших классах начальной школы

Автором излогаются результаты изучения почти 900 учащихся. Измеренные достижения сопоставляются со среднем страны. Развитие изучается по различным возрастным группам со сравнением результатов учеников и учениц. Учащиеся исходят из различных сред по их местожительству /провинция, большое село, Будапешт, жилой массив, II-ой район Будапешта, центр города, VI-ой район/. Тесты по физическому воспитанию изучаются по отдельным возрастным группам и рекомендуется изучать возможности распределения учащихся в 5-6-ых классах начальной школы на уроках физкультуры по физическим способностям.

BAKONYI Ferenc

A 3-6 ÉVES GYERMEKEK TELJESITMÉNYEI A MOTOROS KÉPESSÉGEKBEN

I. Problémafelvetés

Általános az a felfogás, hogy az óvodai testnevelés magasabb szinvonalu, mint az általános iskola alsó tagozatáé. De az is, hogy ennek okai elsősorban nem az óvodai testnevelés anyagában, hanem inkább a nagyobb szervezettségében és rendszerességében keresendők. Az óvodai testnevelés problémáival alaposabban foglalkozók (6, 8) vizsgálatai ugyanis azt bizonyitják, hogy az óvodai testnevelés nem áll azon a szinvonalon, mint ahol állhatna. Ezt legfőképpen az okozza, hogy egyrészt nem rendelkezvén az ide vonatkozó adatokkal, az óvodai testnevelési programok tulságosan is az általánosságok terén mozognak; másrészt az óvónőknek sem állnak rendelkezésre olyan támpontok, amelyekre a felállitandó követelmények terén biztosan támaszkodhatnának.

Mindezek ellenére mind a nemzetközi, mind pedig a hazai szakirodalomban igen kevés azoknak a tanulmányoknak a száma, amelyek a 3-6 éves óvodások fizikai képességbeli teljesitményeivel foglalkoznak. Jokl (5) az óvodáskoruak meglepően nagy fizikai teljesitőképességére mutatott rá. Popov (7) az óvodások teljesitményeit vizsgálja futásban, ugrásban és dobásban. Cureton (4) a gyerekek állóképességével foglalkozik. Magyar vonatkozásban Szemereiné és Kunosné (8) a magyar óvodásoknak az óvodai testnevelés anyagával kapcsolatos teljesitményeire vonatkozóan közölnek adatokat. Kunosné (6) az óvodáskoruak gyorsasági erejét és állóképességét vizsgálja. Megemlithetjük még három saját vizsgálatunkat ismertető tanulmányunkat. (1, 2, 3) A fentiek azonban vagy nem támaszkodnak megfelelően nagy populációra, vagy pedig csak egy-egy fizikai képességet vizsgálnak, igy a jelen tanulmányban leirt átfogó vizsgálat nem tünik szükségtelennek.

II. Módszer

1. Vizsgálati személyek

7215 óvodást vizsgáltunk meg. Közülük 3686 volt fiu és 3529 leány. A korcsoportok szerinti megoszlás a következő volt.

1. táblázat

Életkor (év)	Fiuk	Lányok	Összesen
3	439	443	882
4	1078	1021	2099
5	1119	1043	2162
6	1050	1022	2072
Összesen:	3686	3529	7215

Az életkorok megállapitása az antropológiában szokásos eljárással történt: betöltött év ± 6 hónap. Tehát például 5 éves volt az a gyerek, aki a vizsgálat napján 4 év 6 hónap 1 nap és 5 év 6 hónap 0 nap közé esett.

A vizsgálati személyek az ország különböző városaiban levő óvodákból kerültek ki. Ezek a következők voltak:

Budapest,
Hatvan,
Gyöngyös,
Eger,
Nyiregyháza,
Szeged,
Kecskemét,
Dunaujváros,
Székesfehérvár,
Kaposvár,
Siófok,
Szombathely,
Győr,
Tatabánya,
Komárom.

Lényegében tehát az ország különböző tájain lévő óvodás populációt elég egyenletes eloszlásban vizsgáltuk.

2. Az adatfelvétel módszere

A fizikai képességbeli teljesitmények vizsgálata négy területre szoritkozott: az erőre, gyorsaságra, állóképességre és ruganyosságra.

Erő

Az erőbeli teljesitmény vizsgálatára két próbát alkalmaztunk.

A kéz szoritó erejét elektronikus dinamométerrel mértük.

Az egész test erejének vizsgálatára (az "egész test"-kifejezés csak megközelitő érvényességgel értendő) az 1 kg-os tömöttlabdadobást alkalmaztuk. A vizsgálati személy (a továbbiakban: v.sz.) oldalterpeszállásban helyezkedett el, a tömöttlabdát nyujtott karokkal a feje fölött tartotta. Törzshajlitással előre és térdhajlitás mellett a labdát a lábai között hátra lenditette, majd folytatólagosan térdnyujtással és törzsnyujtással a labdát teljes erővel előre dobta. A teljesitményt a dobás távolságával (cm-ekben kifejezve) mértük.

Gyorsaság

A gyorsasági teljesitményt szintén két próbával mértük.

A futógyorsaságot a 30 m-es vágtafutással vizsgáltuk. A v.sz. jelre "állórajttal indulva" teljes gyorsasággal lefutotta a 30 m-t. A futás idejét stopperórával mértük.

A kéz gyorsaságának vizsgálatára az "érmék dobozbarakása" elnevezésü Oseretzky-tesztet alkalmaztuk. Egy kis kartondobozt olyan távolságra helyeztünk el a v.sz. előtt, hogy ülésben félig nyujtott könyökü ügyesebb kezével könnyen elérhesse. A doboznak a v.sz.-hez legközelebb eső falával párhuzamosan 5 cm távolságra egy sorban 20 db 20 filléres érmét helyeztünk el. Jelre a v.sz.-nek minden érmét a legnagyobb gyorsasággal be kellett rakni a dobozba, de ott nem kellett valamilyen meghatározott sorrendben elhelyezni. A végrehajtás idejét stopperórával mértük.

Állóképesség

Az állóképességi teljesitőképességet a "nyusziugrások" számával jellemeztük. A v. sz. addig végezte a nyusziugrásokat, mig el nem fáradt. Az elfáradás érzését egyrészt - és elsősorban - a fizikai fáradtság, másrészt a monotoniatürés határához való érkezés váltotta ki. Éppen ugy, mint ahogyan ez általában minden hosszantartó, elfáradásig végzett fizikai tevékenység esetében történni szokott. Az állóképességi teljesitményben ugyanis a pszichikai tényezőknek mindig igen jelentős szerepük van.

Ruganyosság

A ruganyosság mérésére a helyből távolugrást alkalmaztuk. Az eredményeket cm-ekben mértük.

3. Adatfeldolgozás

A nyert adatokat az alábbi matematikai statisztikai módszerekkel dolgoztuk fel:

1. Nemenként, éves korcsoportonként és paraméterenként kiszámitottuk az

- esetszámot: n;
- átlagot: $\bar{x} = \frac{\sum_{i-1} x_i}{n}$;
- szórást: $s = \frac{\sum_{i-1} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$;
- középérték szórását: $s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$;
- variációs együttható: $CV = \frac{s}{\bar{x}}$.

2. Nemenként, éves korcsoportonként és paraméterenként kiszámitottuk a kvantiliseket:

Adott p értékhez $(0 < p < 1)$ a 100 p %-os kvantilis az az érték, amelynél az adott 100 p %-a kisebb, a többi pedig nagyobb.

A következő kvantiliseket számitottuk:

100 p = 10, 25, 50, 75, 90 %-os kvantilis.

a) A számitás első lépéseként meghatároztuk minden paraméterre egy egyenlő közü feloszlást:

$$\underset{x_o \quad x_1 \quad x_{n-1} \quad x_n}{\overset{d}{\overline{\qquad\qquad\qquad\qquad}}}$$

A d-közt ugy határoztuk meg, hogy a közök száma 15 volt.

b) Ezek után meghatároztuk a közökbe eső gyakoriságot:

az x_o és x_1 közé h_1 adat jut,
az x_1 és x_2 közé h_2 adat jut,
az x_{n-1} és x_n közé h_n adat jut.

c) A következő lépésben megkerestük a 100 p kvantilishez az x_k osztópontot, amely alá kevesebb, mint N_p adat jut, de az x_{k+1} osztópontig több, mint N_p adat jut:

$$H_k \quad N_p \quad H_{k+1}$$

ahol: N = az összes adatok száma és
$H_i = h_1 + \ldots . h_1$

d) Ezek alapján a 100 p %-os kvantilis

$$Q_{100\,p} = \frac{x_k + N_p - H_k}{h_{k+1}}\, d$$

III. Eredmények

1. Erő

Az erő vizsgálatára két paramétert használtunk fel.

A kéz szoritó ereje (2-3., 14. táblázat, 1-2. ábra)

A kéz szoritó ereje az életkorral emelkedik. A fiuk kezének szoritó ereje nemcsak minden vizsgált életkorban nagyobb a lányokénál, hanem a három év alatt többet is nő, mint a lányoké (fiuknál a növekedés 34, 54 N, a lányoknál 25, 90 N). Mint az alábbi adatokból láthatjuk, a fiuknál az erőnövekedés intenzitása évről-évre nő (a 4-5. év között ugrásszerüen), a lányoknál is van egy ugrásszerü erőnövekedés a 4-5 év között, de az 5-6. év közt a növekedés intenzitásának kis foku csökkenése következik be. (2. táblázat)

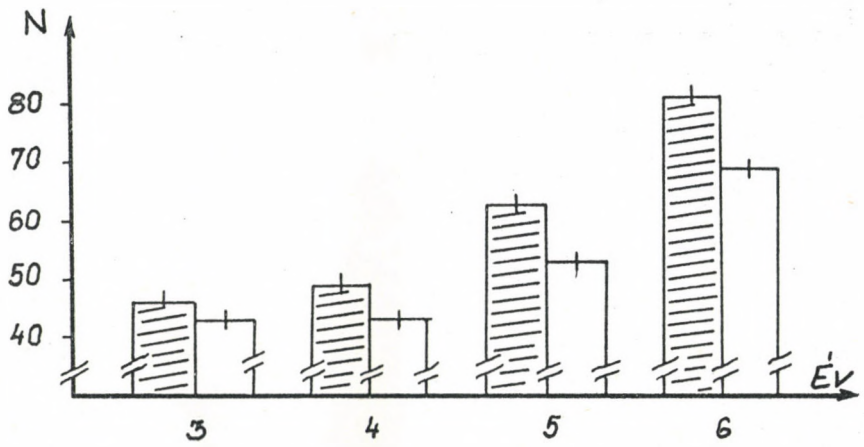
Hogy összehasonlithassuk a kéz szoritó erejének és a testi fejlődésnek a dinamikáját az óvodás korban, állitsuk egymás mellé a két paraméter növekedésének intenzitására vonatkozó adatokat (3. táblázat):

2. táblázat

Életkor (év)	Fiuk (N)	Lányok (N)
3-4	0,34	0,29
4-5	13,43	12,85
5-6	18,05	12,75

3. táblázat

Életkor (év)	Fiuk		Lányok	
	Test-magasság (cm)	Kéz szoritó ereje (N)	Test-magasság (cm)	Kéz szoritó ereje (N)
3-4	4,67	3,04	4,00	0,29
4-5	6,45	13,43	7,00	12,85
5-6	6,22	18,05	6,11	12,75

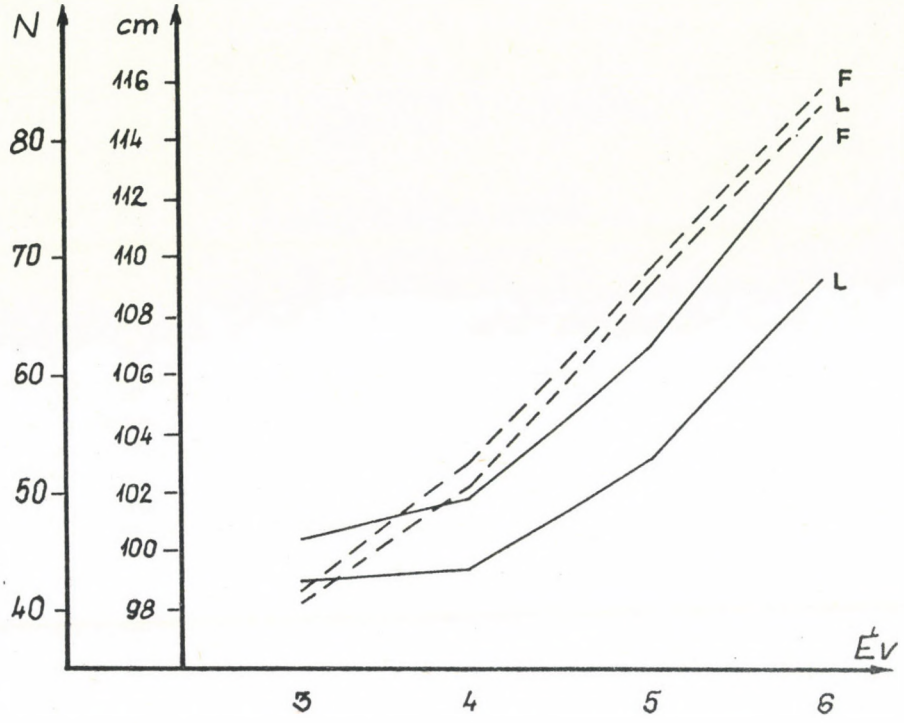


Jelölések: = fiuk

= lányok

N = newton

1. ábra
A kéz szoritó ereje



Jelölések: ------ = testmagasság,
_____ = a kéz szoritó ereje,
F = fiuk,
L = lányok.

2. ábra
Testmagasság - a kéz szoritó ereje

Ezekből a következők állapithatók meg:

- a 3-4. év között a testmagasság növekedésének dinamikája sokkal erőteljesebb, mint amilyen a kéz szoritó erejénél tapasztalható. Ez a lányoknál hangsulyozottabban érvényesül mint a fiuknál;

- 4-5. év között mind a testmagasságnak, mind a kéz szoritó erejének növekedése erőteljesebb ütemü, mint a 3-4 éves korban volt, de mindezek mellett is, a kéz szoritó erejének növekedése sokkal intenzivebb mint a testmagasságé (kéz szoritó erejének növekedése fiuknál 4,41-szerese, lányoknál 4,31-szerese a 3-4 év közötti erőnövekedésnek; szemben a testmagassággal, ahol fiuknál csak 1,38-szerese, lányoknál pedig 1,75-szerese a 4-5. év közötti erőnövekedés az előző évinek);

- Az 5-6. év között a testmagasság növekedésének dinamikája kissé csökken; a kéz szoritó erejét tekintve, ez a tendencia csupán a lányoknál érvényesül, a fiuknál az erőnövekedés dinamikája nő tovább.

Labdadobás (4-5., 15.táblázat, 3-4. ábra)

A labdadobó eredmények évről-évre javulnak. A fiuk a labdadobás terén felülmulják a lányokat, s három év alatt többet is fejlődnek, mint a lányok (fiuknál 164,46 cm, lányoknál 143,60 cm a javulás). A fejlődés évenkénti mértékét az alábbi adatok érzékeltetik:

4. táblázat

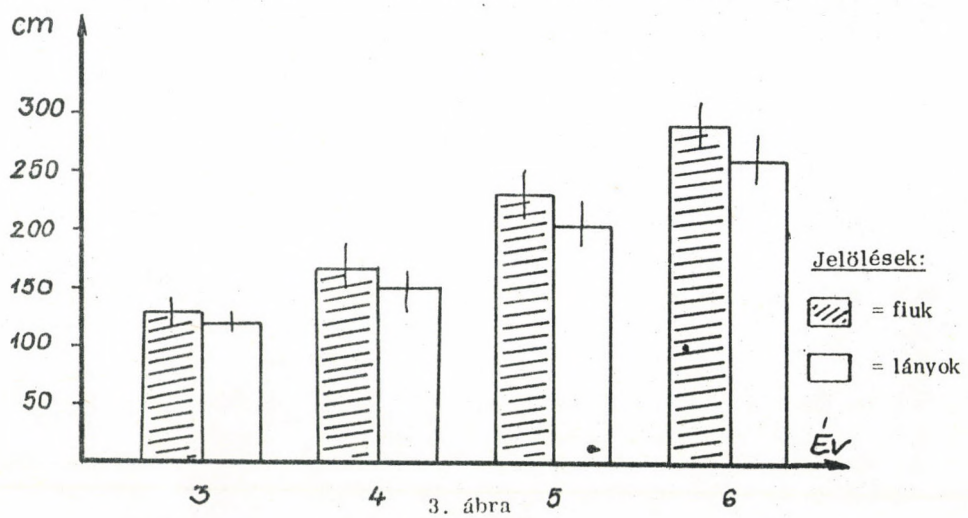
Életkor (év)	Fiuk (cm)	Lányok (cm)
3-4	43,55	35,29
4-5	56,55	53,54
5-6	64,36	54,77

Amint látjuk, a dobóteljesitmény növekedésének intenzitása évről-évre jelentősen emelkedik, kivéve a lányok 5-6. év közötti korosztályát, ahol az intenzitás-növekedés kicsi.

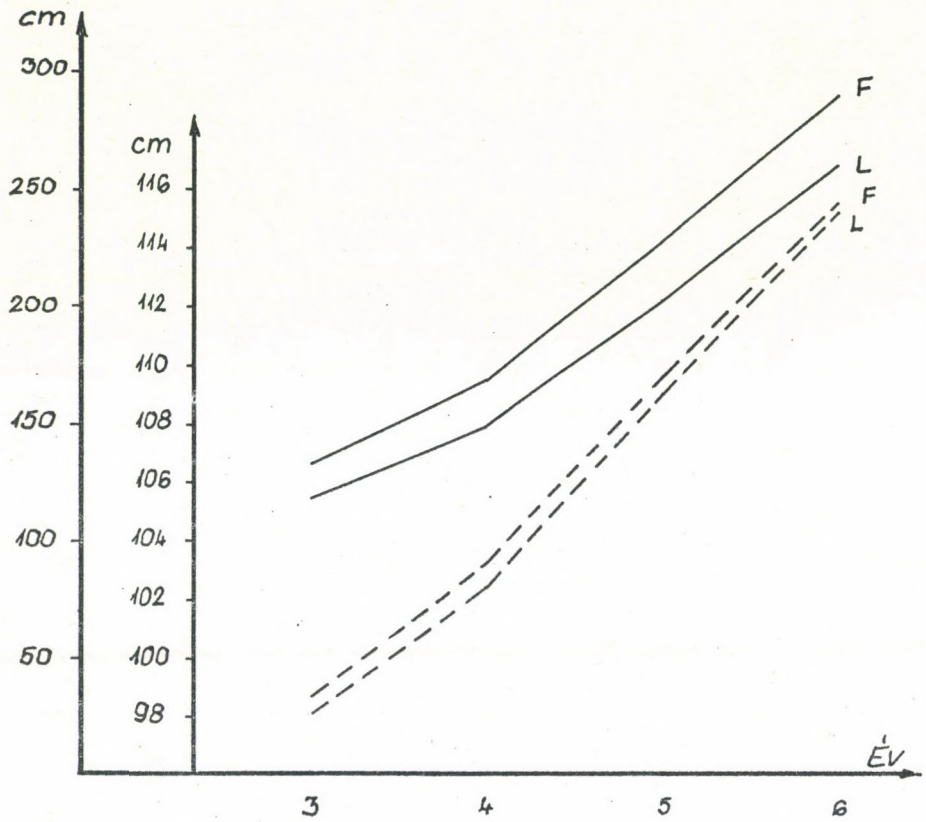
A labdadobásnak mint erőteljesitménynek és a testmagasság fejlődési dinamikáját az alábbi adatok alapján hasonlithatjuk össze:

5. táblázat

Életkor (év)	Fiuk		Lányok	
	Test-magasság (cm)	Labdadobás (cm)	Test-magasság (cm)	Labdadobás (cm)
3-4	4,67	43,55	4,00	35,29
4-5	6,45	56,55	7,00	53,54
5-6	6,22	64,36	6,11	54,77



3. ábra
Labdadobás



Jelölések: ----- = testmagasság,
——— = labdadobás,
F = fiuk,
L = lányok.

4. ábra
Testmagasság - labdadobás

A fenti adatok összehasonlitása alapján a következőket állapithatjuk meg:

- a 3-4.év között a testmagasság és a labdadobás teljesitmény fejlődése párhuzamos;
- a 4-5.év között a fejlődés intenzitása mindkét paraméternél és mindkét nemnél majdnem azonos mértékben növekszik;
- 5-6.év között a testmagasság növekedésének intenzitása mindkét nemnél csökken, ezzel szemben a labdadobó teljesitmény növekedésének intenzitása mindkét nemnél nő (a fiuknál nagyobb mértékben mint a lányoknál).

A két paraméter (kéz szoritó ereje, labdadobás) alapján megállapithatjuk, hogy az erő a kor előrehaladásával nő, de a testi fejlődéshez viszonyitva az egyes izomcsoportok ereje nem növekszik párhuzamosan egymással. Az egész test erejét rep-

rezentáló labdadobó teljesitmény növekedése jobban követi a testi fejlődést, mint egy-egy speciális izomcsoport (alkar, kéz izmai) erejének növekedése. A fiuk ereje már óvodáskorban is felülmulja a lányokét.

2. Gyorsaság

A gyorsaságot a láb és a kéz maximális sebességü ciklikus mozgása alapján két próba eredményeinek felhasználásával jellemezzük.

30 m-es futás (6-7., 16. táblázat, 5-6. ábra)

A futógyorsaság az életkorral nő. A fiuk futógyorsasága az óvodás korban nagyobb a lányokénél s az óvodás kor ideje alatt 3,05 s-ot, lányoknál 2,94 s-ot javul. Az évenkénti javulás mértékét az alábbi adatok mutatják .

6. táblázat

Életkor (év)	Fiuk (s)	Lányok (s)
3-4	1,26	1,00
4-5	1,04	1,09
5-6	0,75	0,85

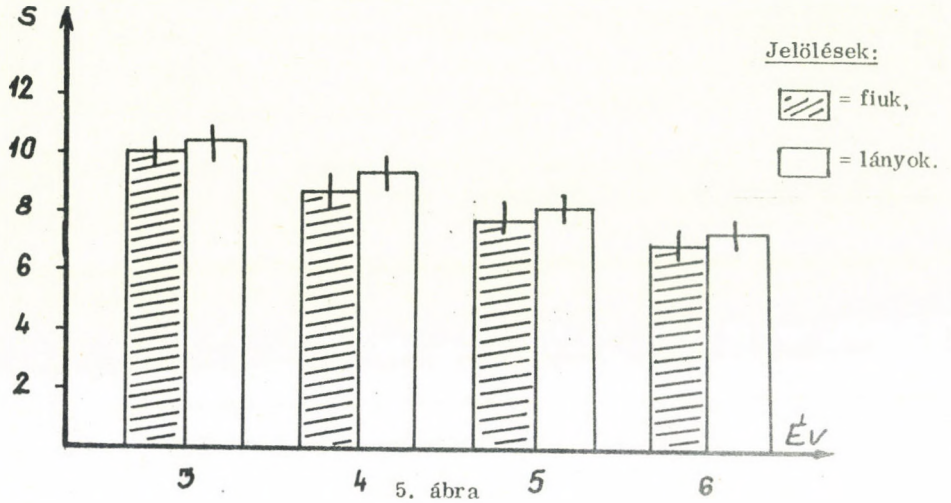
Ezek az adatok arra utalnak, hogy a gyorsaság növekedésének intenzitása a fiuknál a kor előrehaladásával egyenletesen csökken, a lányoknál ez az intenzitás-csökkenés csak az 5 éves kortól következik be.

7. táblázat

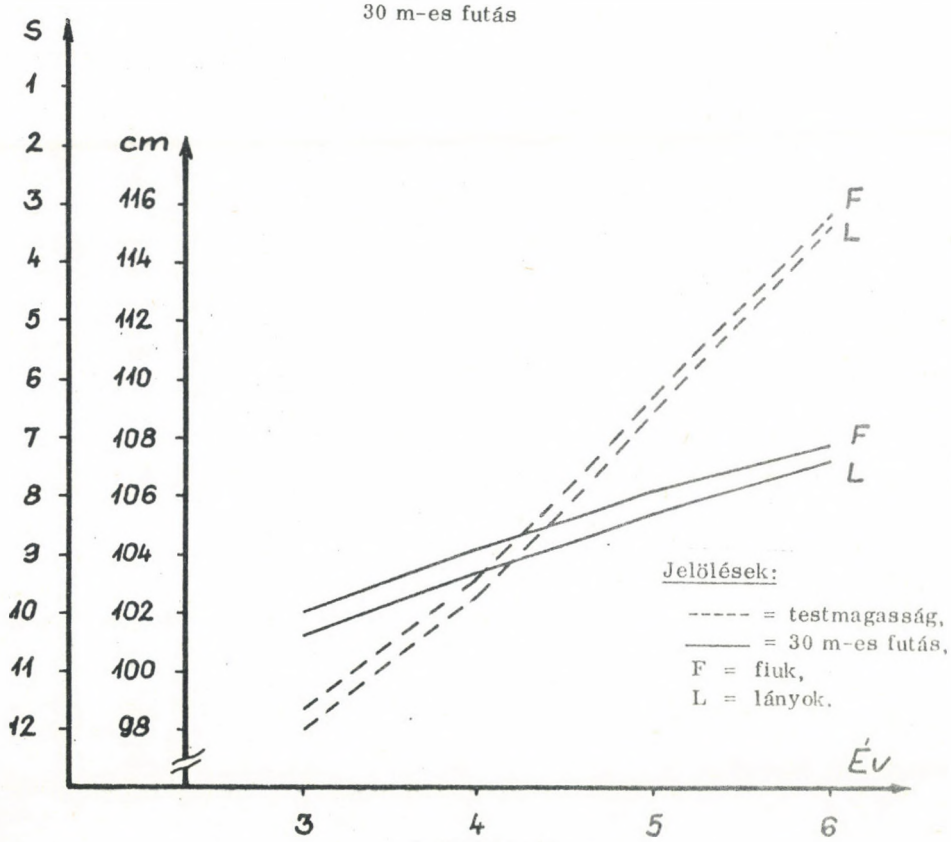
Életkor (év)	Fiuk		Lányok	
	Test-magasság (cm)	30 m-es futás (s)	Test-magasság (cm)	30 m-es futás (s)
3-4	4,67	1,26	4,00	1,00
4-5	6,45	1,04	7,00	1,09
5-6	6,22	0,75	6,11	0,85

A fenti adatok alapján összehasonlitva a testi fejlődés és a futógyorsaság fejlődésének dinamikáját, a következőket állapithatjuk meg:

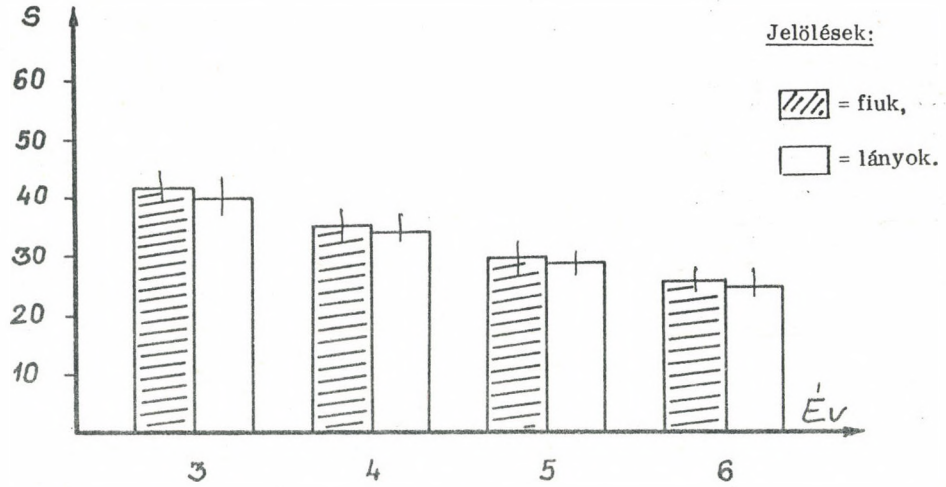
- a 3-4. év között a futógyorsaság és a testi fejlődés dinamikája közel azonos mértékü. A fiuknál mindkettő kissé erőteljesebb mint a lányoknál;
- a 4-5. év között a testi fejlődés dinamikája mind a fiuknál, mind a lányoknál az előző évihez viszonyitva erősen megnő (különösen a lányoknál), a futógyorsaság javulásának intenzitása fiuknál határozottan csökken, a lányoknál pedig lényegében azonos szinten marad;
- az 5-6. év között mind a testi fejlődés, mind pedig a futógyorsaság növekedésének dinamikájában csökkenés következik be.



5. ábra
30 m-es futás



6. ábra
Testmagasság - 30 m-es futás



7. ábra
Érmék dobozba rakása

Érmék dobozba rakása (Oseretzky-teszt) (8-9., 17. táblázat, 7-8. ábra)

A kéz gyorsasága évről-évre nő. Míg a futógyorsaság terén a fiuk felülmulják a lányokat, addig a kéz gyorsaságát tekintve a lányok eredményei a jobbak. Viszont az óvodás kor ideje alatt a fiuk valamivel többet javulnak mint a lányok (fiuknál a javulás 15,71 s, lányoknál 15,20 s). A kéz gyorsaságának évenkénti növekedés-intenzitásáról az alábbi adatok alapján tájékozódhatunk:

8. táblázat

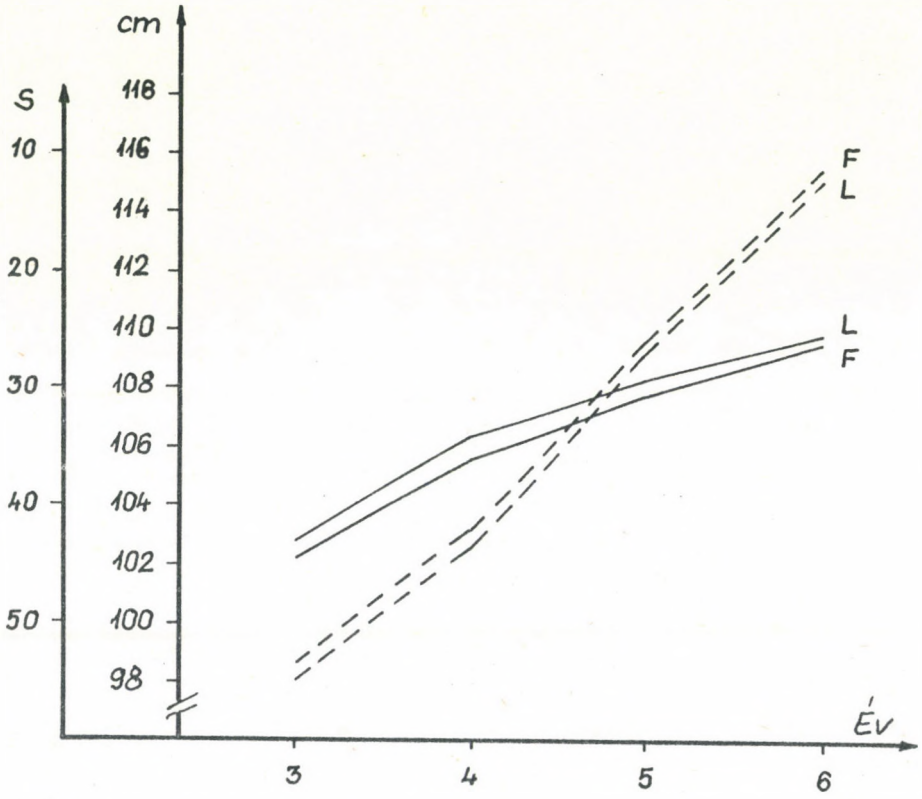
Életkor (év)	Fiuk (s)	Lányok (s)
3-4	6,00	6,37
4-5	5,97	5,36
5-6	3,74	3,45

Ezekből látható, hogy a kézgyorsaság növekedésének intenzitása évről-évre csökken. Ennek mértéke a lányoknál nagyobb mint a fiuknál.

A testi fejlődés és a kézgyorsaság javulásának dinamikáját az alábbi adatok alapján hasonlithatjuk össze:

9. táblázat

Életkor (év)	Fiuk		Lányok	
	Test-magasság (cm)	Kéz-gyorsaság (s)	Test-magasság (cm)	Kéz-gyorsaság (s)
3-4	4,67	6,00	4,00	6,37
4-5	6,45	5,97	7,00	5,36
5-6	6,22	3,74	6,11	3,45



Jelölések: ------ = testmagasság,
——— = érmék dobozba rakása,
F = fiuk,
L = lányok.

8. ábra
Testmagasság - érmék dobozba rakása

A fenti adatokból az alábbiakat állapithatjuk meg:

- a 3-4. év között a kézgyorsaság javulásának dinamikája követi a testi fejlődést;
- a 4-5. év között a testi fejlődés dinamikája növekszik, viszont a kézgyorsaságé csökken (a lányoknál ez kifejezettebb mint a fiuknál);
- az 5-6. év között a testi fejlődés és a kézgyorsaság növekedésének dinamikája egyaránt csökken. A kézgyorsaságé nagyobb mértékben mint a testi fejlődésé.

A két próba alapján a gyorsasággal kapcsolatban a következőket állapithatjuk meg:

- A gyorsaság a korral együtt nő, de növekedésének intenzitása évről-évre csökken;
- a gyorsaság terén különbség van a lányok és fiuk között: a futógyorsaságban a fiuk, a kézgyorsaságban lányok jobbak. Más vizsgálatainkból tudjuk, hogy az egész testtel történő mozgásoknál a fiuk gyorsasági teljesitménye, a kézmozgásoknál pedig a lányok gyorsasági teljesitményei a jobbak; (2)
- a gyorsaság növekedésének intenzitása elmarad a testi fejlődésétől.

3. Állóképesség

Az állóképességi teljesitményt egyetlen próbával, a folyamatosan végrehajtott nyusziugrások számával jellemeztük.

Nyusziugrások száma (10-11., 18. táblázat, 9-10. ábra)

Az állóképességi teljesitmény az életkorral nő. A fiuk eredményei kevéssel jobbak a lányokénál, s teljesitményük a 3 év alatt valamivel többet is nő mint a lányoké (a fiuknál a javulás a nyusziugrások számában 29,92, a lányoknál 29,70). Az évenkénti teljesitménynövekedés intenzitását az alábbi adatok mutatják:

10. táblázat

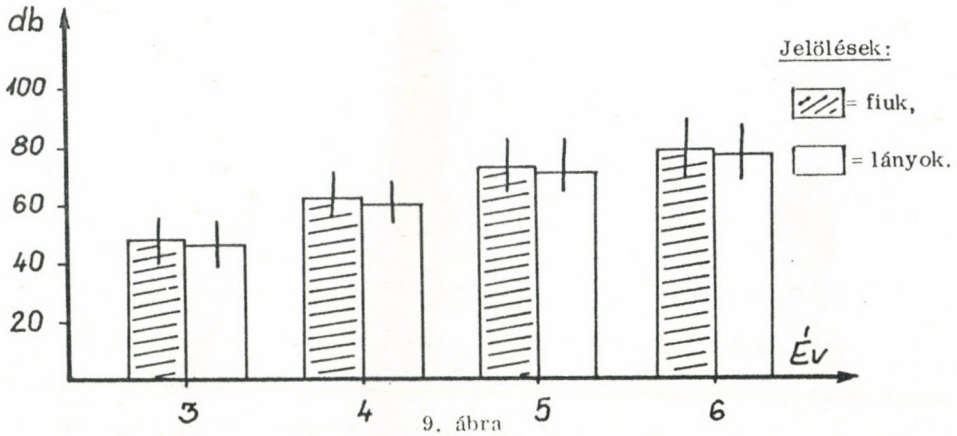
Életkor (év)	Fiuk (db)	Lányok (db)
3-4	13,87	14,57
4-5	11,33	10,93
5-6	4,72	4,20

Amint a fentiekből kitünik, az állóképességi teljesitményjavulás intenzitása évről-évre csökken. A 4-5. év között még csak kismértékben, az 5-6. évben viszont már ugrásszerüen.

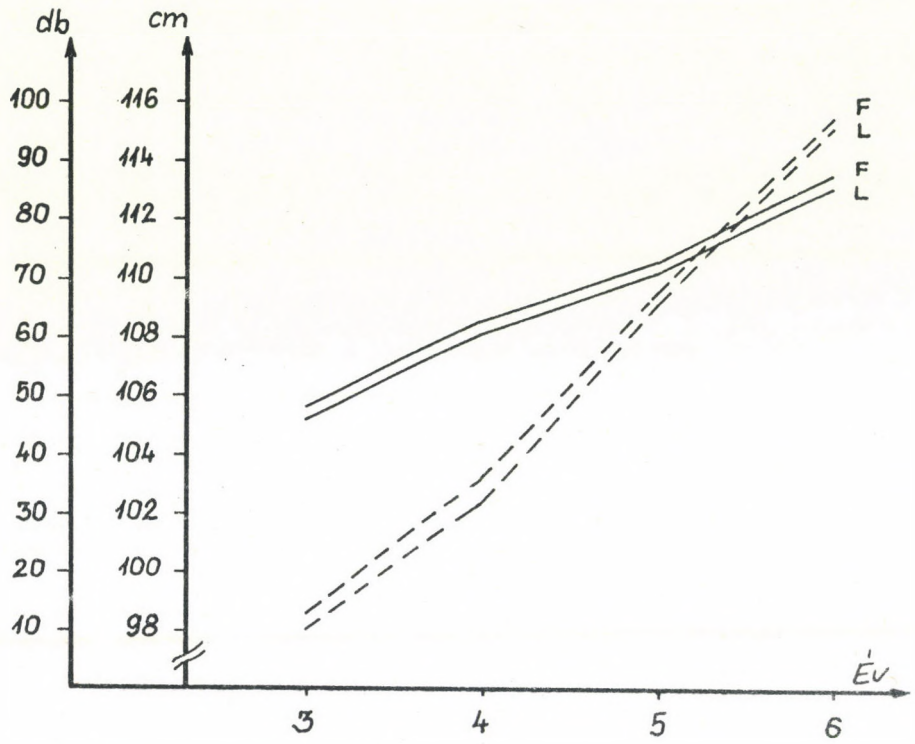
Az állóképességi teljesitmény növekedésének dinamikáját a testi fejlődéssel az alábbi adatok alapján hasonlitjuk össze:

11. táblázat

Életkor (év)	Fiuk		Lányok	
	Testmagasság (cm)	Nyusziugrások száma (db)	Testmagasság (cm)	Nyusziugrások száma (db)
3-4	4,67	13,87	4,00	14,57
4-5	6,45	11,33	7,00	10,93
5-6	6,22	4,72	6,11	4,20



9. ábra
Nyusziugrás



Jelölések: ------ = testmagasság,
——— = a nyusziugrások száma,
F = fiuk,
L = lányok.

10. ábra
Testmagasság - a nyusziugrások száma

Rögtön szembetünő, hogy mig 4-5. éves kor között a testi fejlődés intenzitása az előző évihez viszonyitva nő, az állóképességi teljesitmény növekedésének intenzitásában csökkenés következik be. Az állóképesség javulásának dinamikája az 5-6. éves korban is elmarad a testi fejlődés mögött, mert mig az utóbbi fejlődésének intenzitásában csak kis foku visszaesés mutatkozik, addig az előbbinél mind a fiuknál, mind a lányoknál ugrásszerü csökkenés tapasztalható.

4. Ruganyosság (12-13., 19. táblázat, 11-12. ábra)

A helyből távolugró teljesitmény az óvodás korban az életkor előrehaladásával nő. A fiuk teljesitménye mindegyik életkorban felülmulja a lányokét s a három év alatt többet is javul a lányoknál (fiuk esetében a javulás 43, 49 cm, a lányoknál 41, 58 cm). A teljesitménynövekedés intenzitását az alábbi adatokból láthatjuk:

12. táblázat

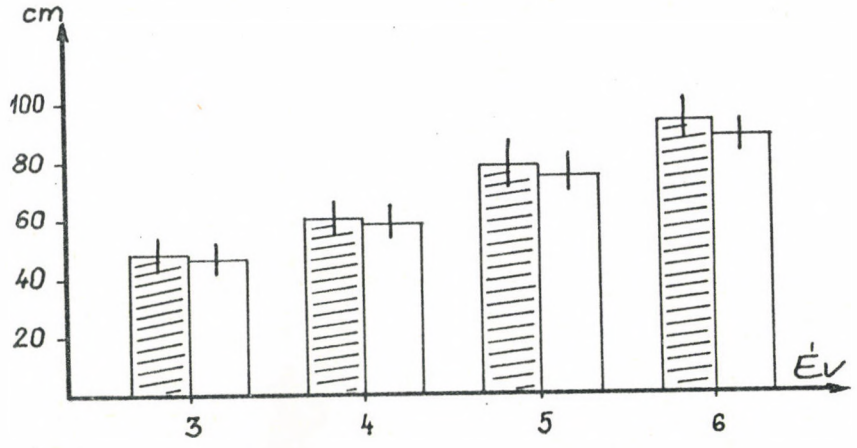
Életkor (év)	Fiuk (cm)	Lányok (cm)
3-4	10,71	11,23
4-5	18,08	16,26
5-6	14,70	13,69

Ezen adatok azt mutatják, hogy a ruganyosság fejlődése az óvodás korban végig elég jelentős mértékü, s mind a fiuknál, mind a lányoknál legnagyobb a 4-5. év között, mig az 5-6. év között kis foku intenzitáscsökkenés következik be.

A testi fejlődés és a ruganyosságnövekedés dinamikáját az alábbi adatok mutatják:

13. táblázat

Életkor (év)	Fiuk		Lányok	
	Test-magasság (cm)	Helyből távolugrás (cm)	Test-magasság (cm)	Helyből távolugrás (cm)
3-4	4,67	10,71	4,00	11,23
4-5	6,45	18,08	7,00	16,26
5-6	6,22	14,08	6,11	13,69

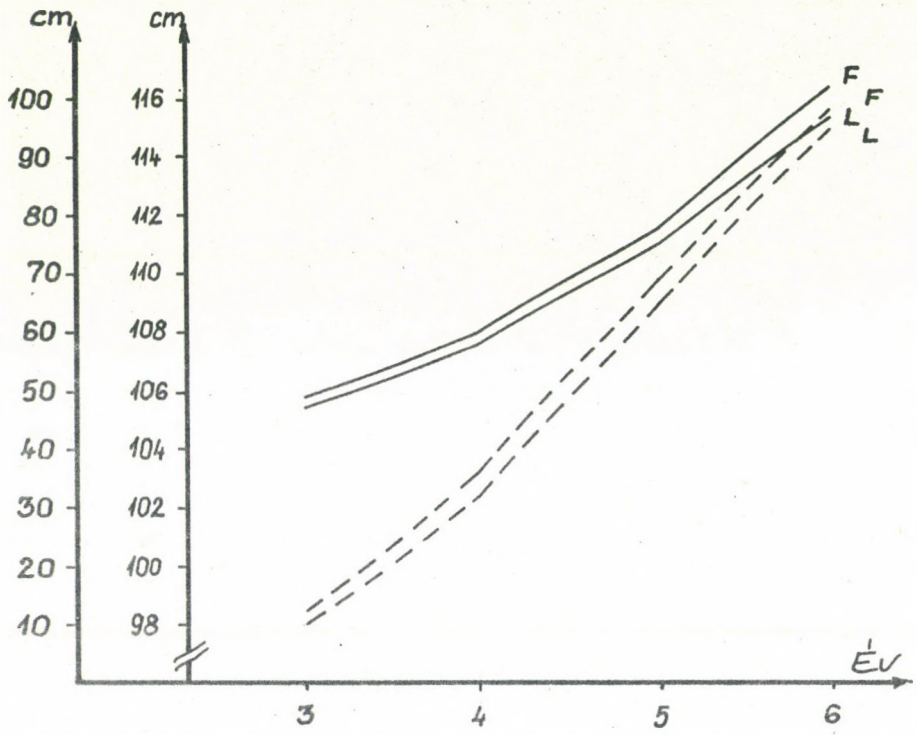


Jelölések:

= fiuk,

= lányok.

11. ábra
Helyből távolugrás



Jelölések: ----- = testmagasság,
——— = helyből távolugrás,
F = fiuk,
L = lányok.

12. ábra
Testmagasság - helyből távolugrás

A mint látjuk, a ruganyosság növekedésének dinamikája teljesen megegyezik a testi fejlődésével: 4-5. év között a 3-4. évihez képest mindkét paraméternél nagyobb foku a növekedés intenzitása, mig az 5-6. év között az előző évihez viszonyitva intenzitáscsökkenés következik be, a fejlődés üteme azonban még ekkor is mindkét paraméternél nagyobb mint a 3-4. év között.

A kéz szoritó ereje (N)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	$s_{\bar{x}}$	CV
		Fiuk			
3	439	46,49	1,76	0,98	0,03
4	1078	49,54	2,15	0,98	0,08
5	1119	62,98	3,33	0,98	0,05
6	1050	81,03	5,00	1,96	0,06
		Lányok			
3	443	43,16	2,06	0,98	0,04
4	1021	43,45	3,53	0,98	0,08
5	1043	53,30	4,70	1,96	0,08
6	1022	69,06	5,49	1,96	0,07

Kvantilisek

Életkor (év)	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
		Fiuk			
3	18,246	27,163	46,901	52,149	67,365
4	26,899	37,170	49,972	58,983	74,184
5	32,451	45,469	60,655	77,106	93,842
6	45,214	60,890	79,873	99,316	119,711
		Lányok			
3	16,412	25,025	36,787	48,608	59,036
4	21,375	29,439	42,918	51,463	64,186
5	28,164	37,258	49,373	67,414	87,289
6	40,113	51,384	68,552	81,448	97,060

Jelölések: N = a vizsgáltak száma,
$\bar{x}$ = átlag,
s = szóródás,
$s_{\bar{x}}$ = a középérték szórása,
CV = variációs együttható.

15. táblázat

Labdadobás (cm)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	$s_{\bar{x}}$	CV
		Fiuk			
3	439	128, 59	25, 88	1, 23	0, 20
4	1078	172, 14	37, 65	1, 14	0, 22
5	1119	228, 69	38, 84	1, 15	0, 17
6	1050	293, 05	42, 68	1, 31	0, 15
		Lányok			
3	443	119, 40	24, 29	1, 15	0, 20
4	1021	154, 69	33, 69	1, 05	0, 22
5	1043	208, 23	36, 81	1, 14	0, 18
6	1022	263, 00	40, 83	1, 28	0, 16

Kvantilisek

Életkor (év)	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
		Fiuk			
3	82, 311	104, 594	130, 435	148, 395	171, 020
4	111, 518	137, 657	166, 027	206, 352	233, 840
5	158, 282	190, 799	224, 902	266, 587	302, 815
6	208, 664	242, 007	291, 313	338, 105	385, 344
		Lányok			
3	71, 071	94, 375	117, 931	136, 731	171, 667
4	103, 536	121, 380	151, 873	180, 974	200, 679
5	136, 678	171, 192	202, 708	244, 530	275, 811
6	183, 877	215, 287	262, 308	301, 925	341, 192

Jelölések: Ua. mint a 14. táblázatnál.

16. táblázat

30 m-es futás (s)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	$s_{\bar{x}}$	CV
		Fiuk			
3	439	10,21	1,36	0,06	0,13
4	1078	8,95	1,28	0,04	0,14
5	1119	7,91	1,05	0,03	0,13
6	1050	7,16	0,84	0,03	0,12
		Lányok			
3	443	10,40	1,39	0,07	0,13
4	1021	9,40	1,27	0,04	0,13
5	1043	8,31	1,12	0,03	0,13
6	1022	7,46	0,89	0,03	0,12

Kvantilisek

Életkor (év)	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
		Fiuk			
3	8,496	9,173	10,076	11,100	12,099
4	7,338	8,026	8,845	9,799	10,680
5	6,844	7,211	7,838	8,613	9,389
6	6,140	6,574	7,099	7,597	8,218
		Lányok			
3	8,689	9,470	10,328	11,223	12,358
4	7,850	8,519	9,284	10,100	11,237
5	7,052	7,568	8,223	9,046	9,890
6	6,363	6,828	7,347	8,044	8,671

Jelölések: Ua. mint a 14. táblázatnál.

17. táblázat

Érmék dobozba rakása (s)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	$s_{\bar{x}}$	CV
		Fiuk			
3	439	42,06	6,43	0,31	0,15
4	1078	36,06	6,02	0,18	0,17
5	1119	30,09	5,61	0,17	0,18
6	1050	26,35	4,19	0,13	0,16
		Lányok			
3	443	40,70	6,82	0,32	0,16
4	1021	34,33	5,98	0,19	0,17
5	1043	28,95	5,07	0,16	0,17
6	1022	25,50	4,81	0,15	0,18

Kvantilisek

Életkor (év)	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
		Fiuk			
3	30,647	35,155	40,032	47,359	56,315
4	25,931	29,117	33,649	39,867	47,948
5	22,737	25,542	28,946	33,678	39,801
6	19,494	22,235	25,090	29,036	33,537
		Lányok			
3	29,342	33,221	38,676	46,272	56,312
4	24,657	27,749	32,537	39,165	45,434
5	21,883	24,845	28,081	32,413	37,836
6	18,875	21,234	24,911	28,175	33,291

Jelölések: Ua. mint a 14. táblázatnál.

18. táblázat

Nyusziugrások száma (db)

Életkor (év)		$\bar{x}$	s	$s_{\bar{x}}$	CV
		Fiuk			
3	439	48,31	16,35	0,78	0,34
4	1078	62,18	18,01	0,55	0,29
5	1119	73,51	20,43	0,61	0,28
6	1050	78,23	21,19	0,65	0,27
		Lányok			
3	443	46,72	15,86	0,75	0,34
4	1021	61,29	17,41	0,53	0,28
5	1043	72,22	20,12	0,62	0,33
6	1022	76,49	21,05	0,66	0,28

Kvantilisek

Életkor (év)	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
		Fiuk			
3	30,996	36,669	48,371	70,078	110,630
4	32,458	43,644	62,288	96,794	147,123
5	33,715	46,787	73,231	128,753	210,946
6	34,833	49,582	78,535	131,834	221,223
		Lányok			
3	30,036	36,340	46,679	68,433	104,823
4	31,748	41,870	61,460	96,160	147,867
5	33,385	45,962	72,245	125,057	203,838
6	34,820	49,550	76,604	123,001	206,685

Jelölések: Ua. mint a 14. táblázatnál.

19. táblázat

Helyből távolugrás (cm)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	$s_{\bar{x}}$	CV
		Fiuk			
3	439	49, 44	9, 79	0, 47	0, 20
4	1078	60, 15	12, 03	0, 37	0, 20
5	1119	78, 23	13, 01	0, 39	0, 17
6	1050	92, 93	13, 11	0, 40	0, 14
		Lányok			
3	443	47, 57	9, 09	0, 43	0, 19
4	1021	58, 80	11, 51	0, 36	0, 20
5	1043	75, 06	12, 83	0, 40	0, 17
6	1022	88, 75	12, 12	0, 38	0, 14

Kvantilisek

Életkor (év)	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %
		Fiuk			
3	30, 310	40, 555	49, 583	58, 483	70, 364
4	40, 780	49, 425	60, 053	70, 792	81, 820
5	53, 608	64, 182	78, 107	92, 503	103, 953
6	68, 042	81, 521	92, 608	104, 901	118, 329
		Lányok			
3	34, 793	38, 508	46, 273	56, 958	60, 545
4	40, 388	48, 128	58, 938	69, 921	80, 450
5	49, 766	60, 855	74, 831	87, 790	100, 731
6	65, 135	77, 019	89, 336	101, 394	112, 434

Jelölések: Ua. mint a 14. táblázatnál.

IRODALOM

1. Bakonyi F.: Adatok a 3-6 éves óvodások testi fejlődéséhez, fizikai erőnlétéhez és motorikus szintjéhez. (Közlemények a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1975. 54-89.p.)
2. Bakonyi F. - Nádori L.: Óvodások és iskolások körében végzett vizsgálatok tapasztalatai. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1978. 19.sz. 5-20.p.)
3. Bakonyi F. - Nádori L.: Az állóképesség életkori szintjei 4-12 éves korban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1980. 22.sz. 5-37. p.)
4. Cureton, R.: Determination of Distance Running Perfomance in Children: Analysis of a Path Model. (The Research Quarterly, 1977. 2.sz. 270-280. p.)
5. Jokl, E.: Összehasonlitó tanulmány fiuk és lányok testi teljesitőképességének fejlődésére vonatkozóan. UNESCO-Konferencia, 1964. Budapest.
6. Kunos A.-né: Óvodás koruak gyorsasági ereje és állóképessége. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1980. 22.sz. 39-80. p.)
7. Popov, J.: Untersuchungen über die Leistungfahigkeit der Vorschulkinder im Lauf, Sprung und Wurf. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1971. 1.sz. 159-168. p.)
8. Szemerei A.-né - Kunos A.-né: Az óvodai testnevelés anyagának és módszerének kisérleti vizsgálata. 1968. Soksz. kézirat.

BAKONYI, Ferenc

Performances of children aged 3-6 in motor skills

This work gives some informations about the results of a cross-section investigation on 7,215 pre-scolar children in 15 different towns from Hungary, analysing their performances concerning power-speed-endurance and elasticity. Age-levels are determined, comparing boys' and girls' performances, making parallel between physical development and the dinamics of the increasing performance in some physical abilities.

БАКОНИ, Ференц

Достижения 3-6-летних детей по двигательным способностям

Автором представляются данные полученные в результате исследований по поперечному сечению проведенных в 15-и [illegible]ских городах страны с 7215 детьми дошкольного возраста, информирующие о достижениях 3-6 летних детей по [illegible], скорости, выносливости и гибкости. Определяются возрастные уровни, сравниваются достижения мальчишек и девочек, и сопоставляются динамика телесного развития и динамика повышения достижений по отдельным физическим способностям.

80
577

FARMOSI István - NÁDORI László

IFJUSÁGI LABDARUGÓK ALKATI ÉS MOTORIKUS VIZSGÁLATÁNAK NÉHÁNY EREDMÉNYE

Mind a sportantropológiai, mind pedig a labdarugó szakirodalom tanulmányozása során meggyőződhetünk arról, hogy a labdarugók humánbiológiai vizsgálata csak ritka kivételként állt a kutatás középpontjában. (1, 7, 9, 12)

Anélkül, hogy e hiány pótlására egyetlen közlemény kapcsán vállalkoznánk, beszámolunk a közvetlen utánpótlást jelentő korosztály alkati és motorikus vizsgálatának eredményeiről.

I. Anyag és módszer

Két fővárosi egyesület - a Bp.-i Vasas és a Ferencvárosi Torna Club - 16-18 éves játékosait vizsgáltuk (n = 60). A legfiatalabb decimális életkora 15,6, a legidősebbé 18,3 év volt. Valamennyien budapestiek.

Az alkati jelleg közül a testmagasság és a testtömeg mellett a vállszélességet, a humerus és a femur condylus szélességét, a mellkaskerületet és a bőrredőméreteket vizsgáltuk Martin (8) és Tanner (11) szerint. A testzsirt Enilina után számitottuk. (4) A testalkati tipust a Heath-Carter antropometriai testtipus-módszerrel becsültük.

Az erő paramétereket tenzometrikus, univerzális dinamóméterrel mértük. Az alsó végtag nyujtó erejét állásban, 120°-os térdizületi szögállás mellett regisztráltuk. A függőleges felugrás nagyságát Abalakov módszerével, a Fleischmann-próbában nyujtott teljesitményt automatikus letiltásu digitális számlálóval állapitottuk meg. A Fleischmann-próba végrehajtása során fal előtt helyezkedett el a vizsgálati személy; kis terpeszállásban (1 lábfej). Előtte a földön, és hátul vállmagasságban a falon érzékelőket helyeztünk el. Rajtjelre leguggolt és megérintette az előtte levő érzékelőt, majd fölállva és törzsből balra fordulva a falon lévő érzékelőt érintette meg.

A mozgást tovább folytatva ismét az előtte levőt kellett megérintenie, majd pedig törzsből jobbra fordulva a falon levőt. Ezt kellett ismételnie 20 s-on keresztül. Az idő leteltét hang jelezte.

Az alkati jellegeket "z" transzformációval a Ross-Wilson-féle uniszex (szomatikus) fantomhoz, mig a motorikus paramétereket, ugyancsak "z" transzformációval, a TFKI-ban kialakitott motorikus fantomhoz hasonlitottuk.

Ez utóbbi esetben a szomatikus fantom és a minta testtömegének hányadosát használtuk fel a korrekcióra az alábbiak szerint:

$$z = \frac{m \cdot \frac{64,58}{w} - f}{s}$$

ahol: m = a mért motorikus paraméter,

64,58 = a szomatikus fantom testtömege,

w = a mért testtömeg,
f = a kérdéses paraméter a motorikus fantomnál,
s = a motorikus fantom kérdéses paraméterének szórása.

Mindkét fantom uniszex. A motorikus fantom 39 757 nem sportoló, 17 évesnél idősebb férfi és nő adatai alapján készült. (4, 5)

Használatával kapcsolatosan az alábbi megjegyzéseket tesszük:

a) Bármilyen mintát is választunk az összehasonlításhoz, az valamilyen szempontból szelektált. Érvényesülnek benne társadalmi, földrajzi, edzésbeli differenciák. Ezek feltárása azonban nem lehetséges.

b) Igy olyan állandó összehasonlitási alapra, "mértékegységre" van szükség, amelyben a lehető legkisebb szelekció érvényesül.

c) A fantom a létszámból következően minimális hibával becsüli a populációt (4); s benne csupán a felhasznált irodalmi közleményekben közölt adatok véletlenszerü szelekciója érvényesül.

d) A fantom még nem lezárt, nem tartalmazza - nem is tartalmazhatja - valamennyi motorikus paraméter adatait. Bővitésének az eltérő mérőmódszerek szabnak határt.

II. Vizsgálati eredmények

A testalkati jellegek statisztikai adatait az 1. táblázatban foglaltuk össze. A termet középértéke közel áll a hasonló koru budapesti gyermekek testmagasság átlagához (2), kevesebb azonban mint a felnőtt játékosok (n = 121) testmagasságának átlaga. (3) A különbség szignifikáns ($p < 5$ %).

Magasságukhoz képest testtömegük kevesebb, proporcionálisan azonban a fantommal egyezik meg. A budapesti ifjakhoz képest nehezebbek, mig a felnőtt labdarugók testtömege több mint 4 kg-al haladja meg az általunk vizsgált mintáét ($p < 0,1$ %). Válluk széles, mind proporcionálisan a fantomhoz, mind a budapesti fiukhoz viszonyitva.

A humerus és a femur condylus szélessége a csontozat jó fejlettségét, mig a mellkaskerület - a budapesti fiukkal való összehasonlitás alapján - átlagos fejlettséget mutat. A humerus condylus szélessége proporcionálisan nagyobb a fantomnál, mig a femur condylus szélessége és a mellkaskerület azzal megegyezik.

A testzsir egyenletes eloszlásu. A bőrredőméretek és a relativ testzsir, de különösen ezek fantomtól való eltérése a tartós terheléshez való alkalmazkodást jelzi. A mintegy 89 %-os sovány testtömeg pedig kedvező feltételt jelent a motorikus funkciók szempontjából. Ez egyuttal edzettségük egyik lényeges összetevője is lehet. Igy kijelölhető az az irány, amely mentén a labdarugók alkata viszonylag jól elkülönül a nem sportolóktól.

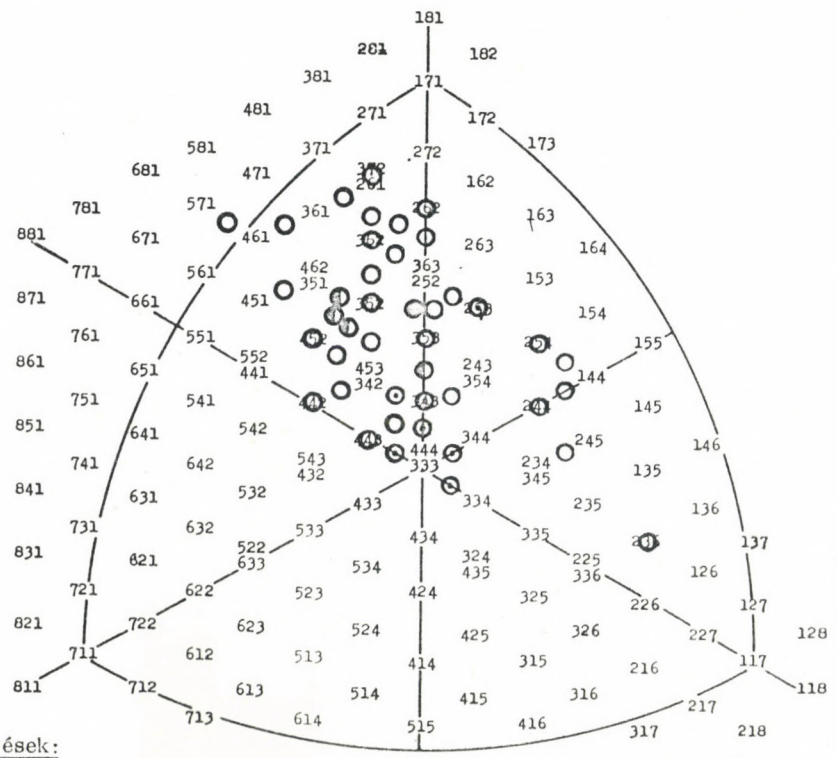
Alkatuk igy jellemezhető:

- Középmagas termet, proporcionálisan kisebb testtömeg, jól fejlett csontrendszer és magas aktiv testtömeg arány,
- mindez tükröződik a testalkati tipusban is, aminek átlaga: 3, 11 - 4, 87 - 2, 79. Az egyes komponensek gyakorisága alapján a módusz (Mo) 3 - 5 - 2, 5. A szomatotipusok variációját az 1. ábrán mutatjuk be. Megfigyelhető, hogy döntő többségük

(61%) kiegyensulyozott mezomorf és endo-mezomorf alkatu. A középtipus 25 %. Az ekto-mezomorf és a mezp-ektomorf alkatu játékosok aránya pedig 14 %. Szélső variációk: 4,5 - 6,5 - 1; 2,5 - 7 - 1; 2 - 3 - 6.

A 2. táblázatban a motorikus paramétereket foglaltuk össze. A szoritóerő az abszolut értékek alapján átlagos fejlettséget tükröz, s nincs jelentős aszimmetria sem a jobb és bal kéz között. A markolóerő proporcionálisan nagyobb a fantomnál. Ugyanez jellemző az alsó végtag nyujtó erejére is. A függőleges felugrás ugyancsak pozitiv irányban tér el a motorikus fantomtól, de kisebb mértékben, mint a statikus erő paraméterei. A mozgékonyságban nyujtott teljesitmény viszont proporcionálisan kisebb a fantomnál. Igy az erő, a gyorserő és a dinamikus mozgékonyság (ez utóbbi koordinációs próba is) alapján nyert motorikus profil arra hivja fel a figyelmet, hogy a távlati célkitüzés - elsősorban a vizsgált mintára vonatkozóan - a gyorserő és a mozgékonyság szinvonalának javitása lehet.

Mint az alkati elemzés során rámutattunk, ennek megvan a strukturális feltétele.



Jelölések:

○ 1
⊙ 2
◐ 3 személy
● 4

1. ábra
Az ifjusági labdarugók szomatotipusai

1. táblázat

A vizsgált csoport antropometriai adatai

Jellegek	$\bar{x}$	$\pm s_{\bar{x}}$	$\pm s$	v	z_s
Testmagasság (cm)	174, 19	0, 56	4, 36	2, 50	-
Testtömeg (kg)	67, 64	0, 77	5, 95	8, 80	-0, 171
Vállszélesség (cm)	40, 06	0, 24	1, 85	4, 62	0, 572
Humerus condylus szélesség (cm)	6, 94	0, 05	0, 39	5, 62	0, 858
Femur condylus szélesség (cm)	9, 70	0, 06	0, 46	4, 74	-0, 089
Mellkaskerület (cm)	88, 06	0, 63	4, 89	5, 55	-0, 352
Bőrredő-triceps (mm)	9, 90	0, 41	3, 21	32, 42	-1, 283
-lapocka	8, 58	0, 20	1, 58	18, 41	-1, 760
-csipő	11, 53	0, 58	4, 51	39, 11	-0, 926
-has (köldök)	10, 40	0, 42	3, 27	31, 44	-1, 966
-comb	7, 82	0, 30	2, 35	30, 05	-2, 323
-lábszár	7, 63	0, 41	3, 18	41, 68	-1, 829
Testzsir (kg)	7, 91	0, 27	2, 10	26, 55	-1, 425
Testzsir (%)	11, 74	0, 37	2, 89	24, 62	-1, 404
Sovány testtömeg (kg)	59, 45	0, 70	5, 46	9, 18	0, 483
I. komponens	3, 11	0, 11	0, 88	28, 30	-
II. komponens	4, 87	0, 13	0, 98	20, 12	-
III. komponens	2, 79	0, 11	0, 88	31, 54	-

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag,

$\pm s_{\bar{x}}$ = a középérték szórása,

$\pm s$ = szórás,

v = variációs együttható,

z_s = a szomatikus fantomra vonatkozó értékek.

2. táblázat

A vizsgált csoport motorikus paraméterei

Paraméterek	$\bar{x}$	$\pm s_{\bar{x}}$	$\pm s$	v	z_m
Szoritóerő; jobb kéz (newton)	456,67	9,13	70,70	15,48	1,136
Szoritóerő; bal kéz (newton)	424,33	8,41	65,16	15,36	1,226
Alsó végtag nyujtó ereje, páros lábbal (newton)	1729,00	42,14	326,44	18,88	1,183
Függőleges felugrás (cm)	56,39	0,65	5,04	8,94	0,821
Fleischmann próba (Hz/20 s)	32,63	0,59	4,56	13,97	-0,334

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül

z_m = motorikus fantomra vonatkozó értékek.

III. Összefoglalás

Hatvan ifjusági labdarugó néhány alkati jellegét és motorikus tulajdonságát vizsgáltuk. Jól elkülönithető alkati irányt figyeltünk meg a testméretek uniszex fantommal való összehasonlitása és a testalkati tipus alapján. Az ifjusági labdarugókat középmagas termet és ehhez viszonyitva kisebb tömeg (suly), jól fejlett csontrendszer és az aktiv testtömeg magas aránya jellemzi. Többségük kiegyensulyozott mezomorf, illetve endo-mezomorf alkatu.

A motorikus fantomtól a statikus erőben jelentősen, mig a gyorserőben kevésbé térnek el pozitiv irányban. Dinamikus mozgékonyságuk proporcionálisan kisebb a motorikus fantomnál.

IRODALOM

1. Drozdowski, Z.: Antropologia sportowa. Panstowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa - Poznan. 1979.

2. Eiben O. - Hegedüs Gy. - Bánhegyi M. - Kiss K. - Monda M. - Tasnádi I.: Budapesti óvodások és iskolások testi fejlettsége (1968-1969). Budapesti KÖJÁL. Bp. 1971.

3. Farmosi I.: Élvonalbeli labdarugók termet- és testsulyvariációi. (A Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1974. 4.sz. 69-79. p.)

4. Farmosi I.: Antropológiai vizsgálómódszerek. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1978. 229-234. p.)

5. Farmosi I.: Adatok a sportolók alkati és motorikus profiljához. Előadás. VIII. Mozgásbiológiai Szimpozion. Tihany. 1979.

6. Farmosi I.: A férfi sportolók alkati és motorikus variációi. Soksz. Kézirat.

7. Kukuszkin, G.L.: Wlasciwosci rozwoju fizycznego pilkarzy i znaczenie pilki noznej w osioganiu przez mlodziezi endoskonalosci fizycznej. (Kultura Fizyczna, 1966. 6.sz. 285-288. p.)

8. Martin, R. - Saller, K.: Lehrbuch der Anthropologie. 3.kiad. Gustav Fischer Verl. Stuttgart. 1957-1966.

9. Nguyet, T.T. -Nádori L. -Orosz P. -Apor P. -Farmosi I.: Fiatal labdarugók szomatikus fejlődésének jellemzői. (Elmélet a gyakorlatért. Tanulmányok a TFKI kutatásaiból. 1973-1976. 1977. 75-92.p.)

10. Ross, W.D. - Wilson, N.C.: Stratagem for proportionality growth assesment. (=Borms, J.-Hebbelinck. M.: International Symposium on Pediatric Work Physiology den Hast. 1973. Supl. 169-182. p.)

11. Tanner, J.M.: The physique of the Olympic Athlete. George Allen and Unvin. London. 1964. 126. p.

12. Tittel, K. - Wutscherk, H.: Sportanthropomètrie. J.A. Barth. Leipzig. 1972.

FARMOSI, István - NÁDORI, László

Some results of somatic and motor investigation on junior football-players

There were examined somatotypes and motor qualities of 60 junior football-players. On the base of somatotypes and by the comparison of body-sizes to the unisex phantom there was registered a well definiable somato-tendence. Junior football-players are characterised by physique of middling height and relatively less mass (body weight), a well developed osseous system and the high proportion of active body-mass. They differ positively from the motor phantom in a great part, and in a less part do it from the speed-power. Their dinamic mobility is proportionally less as the motor phantom.

ФАРМОШИ, Иштван - НАДОРИ, Ласло

Некоторые результаты морфологического и моторного изучения футболистов юношеского возраста

Авторами изучались морфологические и моторные особенности у 60-и футболистов юношеского возраста. На основе сравнения размеров тела с "фантомом юнисекс" и морфологического типа наблюдалась хорошо отделяемая морфологическая тенденция. Юные футболисты характеризуются средним ростом тела, относительно меньшей массой /весом/ тела, хорошо развитым костяком и высокой пропорцией активной массы тела. По статической силе они в значительной мере, а по скоростной силе меньше отличаются от моторного фантома в позитивном направлении. Их динамическая мобильность пропорционально меньше чем в моторном фантоме.

SZABÓ S. András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics

ÉLVONALBELI SÚLYEMELŐK ALKATBIOLÓGIAI VIZSGÁLATA

A humán biológia szempontjából - amelynek egyik központi kérdése a környezeti hatásokra létrejövő adaptáció - a sulyemelők testalkatának tanulmányozása különösen fontos feladat. A hosszan tartó edzések hatására ugyanis speciális alkati adaptáció játszódik le, amivel párhuzamosan változik a motorikus tulajdonságok szinvonala is. (6)

A dubnai Atomkutató Intézet (Szovjetunió) sulyemelő szakosztályában folyó szakmai munka keretén belül sulyemeléssel kapcsolatos kutatásokkal is foglalkozunk. Jelen közleményünkben élvonalbeli sulyemelők alkatbiológiai vizsgálatáról számolunk be, elemezve a különböző sulycsoportu sulyemelők testsulya és testmagassága közötti arányokat a testfelépitési indexek vizsgálata alapján.

I. Anyag és módszer

A sulyemelők testmagasság és testsuly összefüggésének jellemzésére 201 olyan élvonalbeli sulyemelő magasságadatait gyüjtöttük össze, akik 1972 után, azaz a nyomás eltörlése után értek el nemzetközi szintü eredményt. Testsulyként a sulykategóriák által megengedett maximummal számoltunk, illetve az ólomsulyban jellemző testsulyként 150 kg-ot fogadtunk el.

Mint erről korábban már beszámoltunk (12), számitásaink szerint az élvonalbeli sulyemelők jellemző testmagassága a következő:

lepkesuly	150, 0 cm
légsuly	154, 5 cm
pehelysuly	158, 0 cm
könnyüsuly	163, 0 cm
váltósuly	166, 8 cm
középsuly	169, 9 cm
félnehézsuly	172, 5 cm
kisnehézsuly	175, 5 cm
nehézsuly	178, 0 cm
ólomsuly	185, 6 cm

Ezen adatokat használjuk fel a továbbiakban az élvonalbeli sulyemelők jellemző alkatának, testsuly-testmagasság arányának reprezentálására. Szükségesnek érezzük kihangsulyozni, hogy ezen átlagos testmagasságértékektől az egyes sulycsoportok egyedi képviselőinek testmagassága természetesen jelentősen eltérhet. Igy például az alacsonyabb sulycsoportokban azonos testsulyhoz 10-15 cm termetdifferencia is tartozhat. (9) A magasabb sulycsoportokban a testmagasság és a testsuly közötti korreláció szorosabb. Igy például lepkesulyban a testmagasságadatok szórását mutató variációs koefficiens értékét 4, 0 %-nak, ólomsulyban 3, 1 %-nak találtuk.

II. A testfelépítés jellemzésére szolgáló indexek

A sportolók alkatbiológiai jellemzésére többféle index használatos. Közismert a Quetelet-féle index, amelyet ugy kapunk, hogy a g-ban megadott testsulyt elosztjuk a cm-ben megadott magassággal. Ez az index tehát g/cm-ben adja meg a testsuly s a testmagasság arányát. Alekszejev közlése (2) szerint például az élvonalbeli sulyemelők Quetelet-indexe az alacsonyabb sulycsoportokban 400 alatti érték, mig ólomsulyban elérheti, sőt meghaladhatja a 800-as értéket is.

Használatos a Kaup-féle index is, melyet ugy kapunk, hogy a g-ban megadott testsulyt a cm-ben megadott magasság négyzetével osztjuk. Ez az index tehát g/cm^2-ben adja meg a testsuly s a testmagasság közötti arányt. Megemlitjük, hogy egy átlagos testmagasságu, mezomorf alkatu (atlétikus, arányos alkat, széles váll, erős csont- és izomrendszer, keskeny csipő, kevés zsirszövet) ember Kaup-indexe 2,1 — 2,5 közötti érték. (5, 14) Az ektomorf (sovány, vékony alkat, kevés zsirszövet, gyenge izomzat, keskeny váll) emberek jellemző Kaup-indexe általában 2,1-nél kisebb mig az endomorf (kövér, köpcös alkat, zömök törzs, sok zsirszövet) testalkati tipus képviselőié 2,5 feletti.

Az előbbi indexeknek van egy közös hibájuk, illetve hiányosságuk. Ez a hiányosság abban nyilvánul meg, hogy ezen indexek csak akkor adnak hasznos információt a testfelépitésről, ha az index értékén kivül a testmagasságot (vagy a testsulyt) is ismerjük. Igy például ha csak annyit tudunk, hogy a Quetelet-index 400, akkor ez egy 52 kg testsulyu embernél 130 cm-es magasságot, azaz nagy valószinüséggel endomorf testalkatot jelent, ugyanakkor például 82,5 kg-os testsulynál 205 cm-es magasság adódik, ami kifejezetten ektomorf testalkatnak felel meg.

Lényegében hasonló megállapitások vonatkoznak a Kaup-féle indexre is. Az előbbi példánál maradva 2,5 értékü Kaup-index esetén az 52 kg-os testsulyhoz 144 cm-es testmagasság tartozik, a 82,5 kg-hoz pedig 182 cm. A két testfelépités lényegében különböző.

A testsuly és testmagasság arányáról pontosabb képet kapunk, ha a testfelépités jellemzésére a Rohrer-indexet használjuk:

$$i_R = 100 \frac{\text{testsuly (g)}}{\text{testmagasság}^3 \text{ (cm)}}$$

A Rohrer-indexet tehát ugy kapjuk, hogy a g-ban megadott testsuly százszorosát elosztjuk a cm-ben megadott testmagasság harmadik hatványával. Hasonló indexet javasolt egyébként a testfelépités jellemzésére 1899-ben Livi olasz kutató is. (1)

III. A Rohrer-index használata a sulyemelők testfelépitésének jellemzésére

Ez a testfelépitési index azért jobb az előzőeknél, mert egyértelmübben jellemzi a testsuly és testmagasság arányát, hisz a testsuly a test tömegével, azaz a lineáris testméret harmadik hatványával arányos. (8)

Az 1. táblázatban a korábban megadott jellemző, átlagos testmagasságadatok alapján megadjuk az élvonalbeli sulyemelők átlagos testfelépitési indexeit. A jobb összehasonlithatóság kedvéért a Rohrer-indexek mellett a Quetelet- és Kaup-féle indexeket is feltüntetjük.

1. táblázat

Az élvonalbeli sulyemelők jellemző testfelépitési indexei

Sulycsoport (kg)	Rohrer-index	Quetelet-index	Kaup-index
52	1,54	347	2,31
56	1,52	362	2,35
60	1,52	380	2,40
67,5	1,56	414	2,54
75	1,62	450	2,70
82,5	1,68	486	2,86
90	1,75	522	3,02
100	1,85	570	3,25
110	1,95	618	3,47
150	2,35	808	4,35

Az 1. táblázat adatai alapján látható, hogy az első négy sulycsoportban a testfelépités kb. azonos, majd a Rohrer-index értéke fokozatosan nő, ami azzal függ össze, hogy a magasabb sulycsoportokban az endomorf komponens aránya is nő.

Megemlitjük, hogy a sulyemelők alkatát általában a mérsékelt endomorfia, magas mezomorfia és minimális ektomorfia jellemzi. A sulyemelők tehát endo-mezomorf tipusuak, s az élvonalban a mezomorf komponens általában lényegesen nagyobb az endomorf komponensnél. Farmosi (6) például a magyar felnőtt és utánpótlás válogatott vizsgálata alapján megállapitotta, hogy a versenyzők nagy része alkatilag az endo-mezomorf terület felső részén helyezkedik el, a háromszögdiagram mezomorf mezomorf csucshoz közel eső részén. A szomatotipus Sheldon-féle módszerrel történő vizsgálata alapján Tanner (13) azt állapitotta meg, hogy a dobóatléták s a sulyemelők testalkatát legjobban reprezentáló képlet: 4 - 6 - 2. Hasonló eredmények nyerhetők a sulyemelők testalkatának Heath-Carter módszerrel (10) történő vizsgálata során is, azaz megállapitható, hogy az élvonalbeli sulyemelők döntő többsége mezomorf alkatu, esetenként jelentős, de a mezomorf komponensnél általában lényegesen kisebb endomorf komponenssel, s rendkivül kicsi ektomorf összetevővel. A magasabb sulycsoportokban (főleg az ólomsulyban) azonban kisebb a különbség a mezomorf és endomorf komponens között, mint az alsó sulykategóriákban. Farmosi (6) közlése szerint a magyar felnőtt sulyemelő válogatott átlagos testalkati tipusa Heath és Carter módszerével mérve a következő: endomorfia: 2,73, mezomorfia: 7,35, ektomorfia: 0,92. Az edzéssel eltöltött idővel párhuzamosan egyébként általában nő a mezomorf komponens aránya.

Az 1. táblázat alapján megállapitható, hogy az ólomsulyu sulyemelők testfelépitése jelentősen eltér a többi sulycsoport versenyzőinek alkatától. Ez többek között azzal is összefügg, hogy a test zsirszövet aránya az ólomsulyu sulyemelőknél szignifikánsan magasabb a többi sulycsoport képviselőire jellemző értéknél, s meghaladhatja a 20 %-ot is. (11)

A 2. táblázatban megadjuk azokat az elméleti testmagasság-értékeket, amelyek esetén minden sulycsoportra vonatkozóan a Rohrer-index értéke 1,54 lenne, ugy, mint a 150 cm átlagos testmagasságu, s 52 kg testsulyu lepkesulyu sulyemelők esetében.

2. táblázat

Elméleti testmagasságértékek, amelyek esetén a Rohrer-index értéke azonos ($i_R = 1,54$)

Sulycsoport (kg)	Elméleti testmagasság (cm)	A tényleges átlagtól való eltérés (cm)
52	150,0	0,0
56	153,8	-0,7
60	157,3	-0,7
67,5	163,6	0,6
75	169,5	2,7
82,5	174,9	5,0
90	180,1	7,6
100	186,5	11,0
110	192,6	14,6
150	213,5	27,9

A 2. táblázat alapján megállapitható, hogy a tényleges testmagasságértékek s az azonos testfelépitést jellemző elméleti testmagasságértékek között a nehézsulyban s az ólomsulyban van lényeges különbség.

A sulyemelők s más sportágak képviselői testfelépitésének összehasonlitása a testfelépitési indexek vizsgálata alapján

A 3. táblázatban az 1. táblázat adataival való összehasonlithatóság érdekében Farmosi (7), Csudinov és Topcsijan (4), valamint Büttner (3) testmagasság és testsuly adatai alapján megadjuk az élvonalbeli dobóatléták s birkózók testfelépitési indexeit. A dobóatléták az 1972. évi olimpia résztvevői, illetve az 1976. évi olimpia döntőbe jutott versenyzői, a birkózók pedig az 1970. évi szabadfogásu EB résztvevői voltak. A nehézsulyu birkózóknál - pontos adat hiányában - az ólomsulyu sulyemelőkhöz hasonlóan, 150 kg-ban határoztuk meg a jellemző átlagos testsulyt.

Az 1. és 3. táblázat eredményeinek összehasonlitásából leszürhető az a megállapitás, hogy a dobóatléták és a birkózók egyaránt karcsubbak a sulyemelőknél, hisz azonos testsuly esetében a testfelépitési indexek értéke a sulyemelőknél a legnagyobb.

3. táblázat

Élvonalbeli atléták és birkózók testfelépitési indexei

Év	Sportolók	Testsuly (kg)	Test-magasság (cm)	Rohrer-index	Quetelet-index	Kaup-index
1970	szabadfogásu birkózók	48	154,3	1,31	311	2,02
		52	156,3	1,36	333	2,13
		57	162,3	1,33	351	2,16
		62	165,1	1,38	376	2,27
		68	167,5	1,45	406	2,42
		74	172,5	1,44	429	2,49
		82	176,2	1,50	465	2,64
		90	179,1	1,57	503	2,81
		100	183,0	1,63	546	2,99
		150	188,1	2,25	797	4,24
1972	sulylökők	120,3	191,4	1,72	629	3,28
	diszkoszvetők	108,8	189,8	1,59	573	3,02
	kalapácsvetők	106,4	185,6	1,66	573	3,09
	gerelyhajitók	89,4	181,9	1,49	491	2,70
1976	sulylökők	126,3	194,0	1,73	651	3,36
	diszkoszvetők	117,3	194,2	1,60	604	3,11
	kalapácsvetők	118,3	186,7	1,82	634	3,39
	gerelyhajitók	101,7	187,5	1,54	542	2,89

IRODALOM

1. Abramovszkij, I.N.: Zaviszimoszt' fizicsezskih kacsesztv szportszmena ot sztepeni razvitija misecsnoj masszi. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1966. 12.sz. 50-51. p.)
2. Alekszejev, V.I.: O podgotovke atletov tjazsolih veszovih kategorij. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1976. 1.sz. 5-8. p.)
3. Büttner, K.: Kinderringen. (Schwerathletik, 1974. 10.sz. 20-31. p.)
4. Csudinov, V.I. - Topcsijan, V.Sz.: Dinamika vozroszta i nekotorih konsztitucionnih pokazatelej legkoatletov-ucsasztnikov olimpijszkih igr 1960-1976 gg. szb. Vozraszt i szportivnije dosztizsenija olimpijcev 76. Moszkva. 1978.
5. Eiben O.: Testméretek és alkati variációk kapcsolata. (Testneveléstudomány, 1972-1973. 4.sz. 125-134. p.)

6. Farmosi I.: A testalkat és a motorikum összefüggése a sulyemelő teljesitménynyel. (A sport és a testnevelés időszerü kérdései, 1978. 19.sz. 107-139. p.)

7. Farmosi I.: A testmagasság és a testsuly variációja és kapcsolata a teljesitménnyel. (Testneveléstudomány, 1974. 3.sz. 35-46. p.)

8. Farmosi I.: Az erő biológiai és biomechanikai vonatkozásai. (Testneveléstudomány, 1975. 2.sz. 9-20. p.)

9. Farmosi I. személyes közlése.

10. Heath, B.H. - Carter, J.E.L.: Modified somatotype method. (American Journal Physical Anthropology, 1967. 27. sz. 51-74. p.)

11. Jenilina, J.A. - Szakszonov, N.N.: Iszpolzovanije naucsnih dannih o szosztave tela pri podgotovke szilnejsih tjazselovatletov. (Teorija p Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1971. 10. 29-32. p.)

12. Szabó A. - Maszlobojev, Ju.V. - Mezei I.: A sulyemelők testmagassága és testsuly közötti összefüggés vizsgálata. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1978. 141-148. p.)

13. Tanner, J.M.: The physique of the olimpic athletes. Georg Allen Unwin. London. 1964.

14. Wahlstab S.: A sulyemelés terén végzett vizsgálataink. (TF Tudományos Közleményei, 1973. 3.sz. 391-421. p. ksz.)

SZABÓ, S. András - MASZLOBOJEV, J. V.

Somatologic investigation on top weight-lifters

By our investigations it was found, that the average "Rohrer somatologic index"

$$(i_R = 100 \frac{\text{body weight (g)}}{\text{body height}^3 \text{ (cm)}}$$ from the flyweight to the lead weight

1,54; 1,52; 1,52; 1,56; 1,62; 1,68; 1,75; 1,85; 1,95; 2,35.

САБО, Ш. Андраш - МАСЛОБОЕВ, Й.В.

Морфологическое-биологическое изучение высококвалифицированных штангистов

На основе исследований авторами установилось, что у штангистов средний морфологический показатель Рорера, т.е.

$$I_P = 100 \frac{\text{вес тела /гр/}}{\text{рост}^3 \text{ /см/}}$$ составляет с легчайшего

веса до свицовых довесок следующие величины:
I,54 I,52 I,52 I,56 I,62 I,68 I,75 I,85 I,95 2,35.

FÁBIÁN Gyula

VÁGTÁZÓK-HOSSZÚTÁVFUTÓK FUTÓMOZGÁSÁNAK ELEMZÉSE

Célunk a közép- és hosszutávfutó, valamint a vágtázók futótechnikájának elemzése és összehasonlitása, a technikák között levő különbségek feltárása, a különbségek értelmezése volt.

Napjainkban egyre nagyobb szerepet játszik a biomechanika a sporteredmények fejlődésében. (6, 8) A sportmozgások vizsgálatához feltétlenül szükséges magának a mozgásnak valamilyen rögzitése. Többféle módszer is ismert, és sok cikk foglalkozik ezekkel a rögzitési eljárásokkal (1, 9, 10), amelyekre mi nem térünk ki. A filmfelvételekről nyert adatokat nagyon sokféleképpen lehet feldolgozni. (2, 3, 4, 5, 7, 8)

Módszer és a vizsgált személyek

11 vágtázó (V) és 13 távfutó (T) alsó végtag mozgását analizáltuk filmfelvétel alapján. A kisérlet laboratóriumi körülmények között zajlott. 3 különböző futás során - amelyet Jaeger-tipusu spiroergometriás készülékhez tartozó futószalagon hajtották végre - oldalról, Bell-Howell filmfelvevő géppel, 50 kép/s-os képsebességgel filmfevételeket készitettünk. A film sebességét 10 Hz-es villanófénnyel hitelesitettük. A futások A=12 km/h sebességgel sikon, B=16 km/h sebességgel sikon, C=15 km/h sebességgel 12°-os emelkedőn történtek.

Az előhivott filmekről mértük a csipő- (gamma), térd- (béta), illetve a bokaizületi szögek (alfa) egy futólépés alatti változását a vizszinteshez mérten.* A kapott diszkrét értékeket Fourier-sorral folyamatosan közelitettük, melyet HP 9810 A-s asztali számitógép kész programjának segitségével végeztünk el. HP 9810 A-s géppel, illetve annak plotterével rajzoltattuk meg az izületi szögváltozásokat közelitő Fourier-függvényt. (Lásd az 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9.sz. ábrákat.)
A kapott Fourier-sorokat a legkisebb négyzetek módszerével hasonlitottuk össze. Igy a két csoport, illetve ugyanazon csoportok különböző futásai során megfigyelt futótechnikák között (Lásd 1, 2, 3.sz. táblázat), számszerü különbséget tudunk megállapitani.

A képlet a következő:

$$\text{Különbség} = \left(\frac{1}{b-a} \int_{a}^{b} (F/x/ - G/x/)^2 \, dx \right)^{1/2}$$

* Az elemzés egy speciálisan átalakitott Reiss ordinat III. rajzgép segitségével történt. A kivetitett képkockákról a szögeket a rajzgép 1°-os pontosságu szögmérőjével mértük.

Eredmények:

1. A két csoport között az azonos feladatok végrehajtása során mért, illetve számitott Fourier-sorok mennyiségi különbségei:

1. táblázat

$A\alpha_T - A\alpha_V = 2,85$	$B\alpha_T - B\alpha_V = 13,31$	$C\alpha_T - C\alpha_V = 12,88$
$A\beta_T - A\beta_V = 9,09$	$B\beta_T - B\beta_V = 8,33$	$C\beta_T - C\beta_V = 6,47$
$A\gamma_T - A\gamma_V = 11,39$	$B\gamma_T - B\gamma_V = 20,68$	$C\gamma_T - C\gamma_V = 19,35$

2. A különböző tipusu futások során mért, illetve számitott mennyiségi különbségek ugyanazon csoporton belül a Fourier-soroknál:

Vágtázók:

2. táblázat

$A\alpha_V - B\alpha_V = 64,91$	$A\alpha_V - C\alpha_V = 71,28$	$B\alpha_V - C\alpha_V = 9,20$
$A\beta_V - B\beta_V = 11,25$	$A\beta_V - C\beta_V = 7,43$	$B\beta_V - C\beta_V = 9,56$
$A\gamma_V - B\gamma_V = 7,77$	$A\gamma_V - C\gamma_V = 12,44$	$B\gamma_V - C\gamma_V = 7,30$

Távfutók:

3. táblázat

$A\alpha_T - B\alpha_T = 64,09$	$A\alpha_T - C\alpha_T = 71,36$	$B\alpha_T - C\alpha_T = 7,70$
$A\beta_T - B\beta_T = 13,15$	$A\beta_T - C\beta_T = 12,55$	$B\beta_T - C\beta_T = 7,41$
$A\gamma_T - B\gamma_T = 10,22$	$A\gamma_T - C\gamma_T = 7,31$	$B\gamma_T - C\gamma_T = 7,31$

Következtetések

1. Vágtázók és a távfutók összehasonlitása

a) A lassu futás során alig észlelhető a különbség a két csoport között, mig a gyorsabb (B és C) futások során a sprintereket a nagyobb mérvü bokaszög-változás (α) jellemzi, a két csoport közti különbség a lassu futáshoz képest 4-5-szörösre nőtt.

b) A térdszög (β) változásának különbsége ezzel szemben kisebb volt a nagyobb sebességekben, a két csoport mozgástechnikája e szempontból közelebb került egymáshoz.

c) A csipő szögváltozásai a bokához hasonlóan nőttek a sprinterek gyors futásai során. Ezt a comb erőteljesebb mérvü emelése okozza.

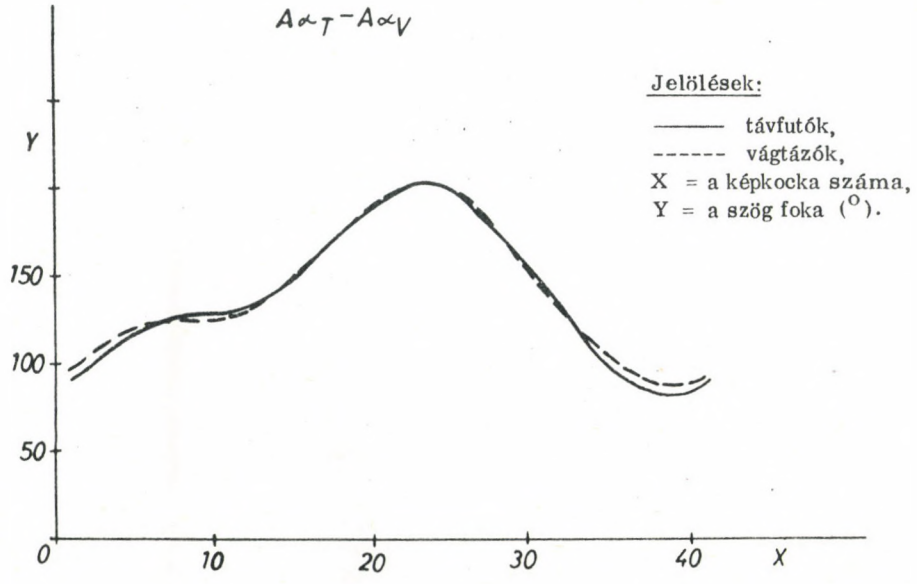
A vágtázók tehát nagyobb mérvü bokaelrugaszkodás után magasabbra emelték a combjukat mint a távfutók, de a térdüket nem nyujtották jobban előre.

2. A különböző jellegü futások teljesitése

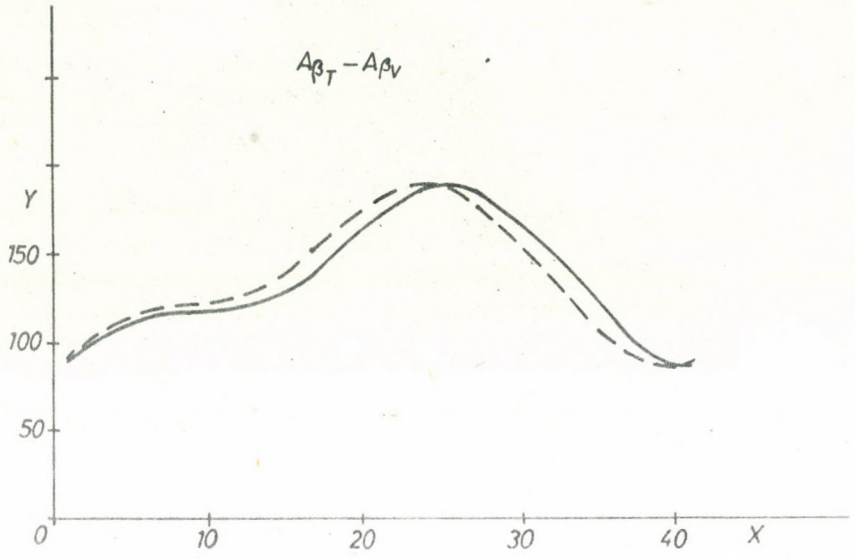
A három futófeladatot különböző technikával oldották meg a sportolók: a sebesség növelésével a bokaszögváltozások kifejezettebbek lettek a vágtázóknál és a távfutókon egyaránt, vagyis a sebesség növelésével nőtt a boka aktiv szerepe. Ezzel szemben a térd és a csipő szögváltozásai nem tértek el jelentősen a lassu futás során mért értékektől.

Összefoglalás

A futás sebességének növelésekor, erőteljesen megnő a bokából ellépés jelentősége mind a sprintereknél, mind a középtávfutóknál. A sprintereknél ez a mozgásváltozás lényegesebb mint a középtávfutóknál.

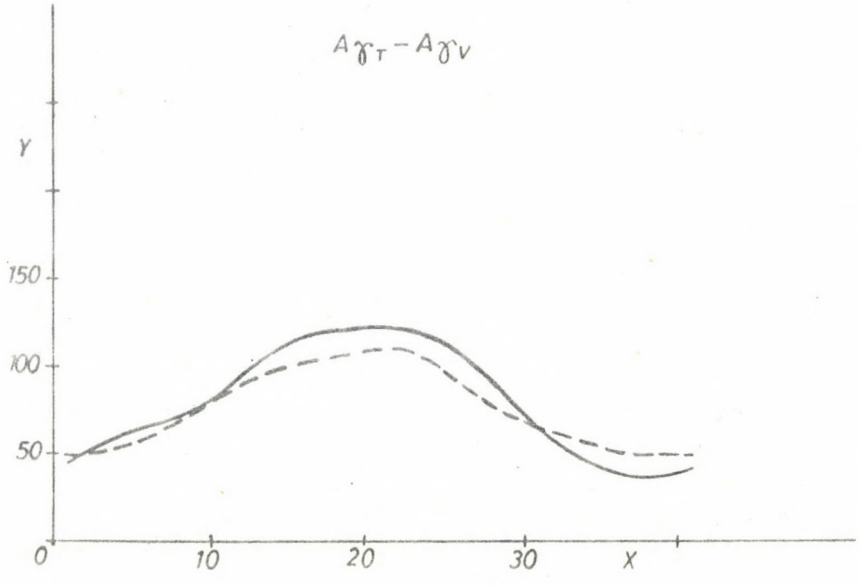


1. ábra



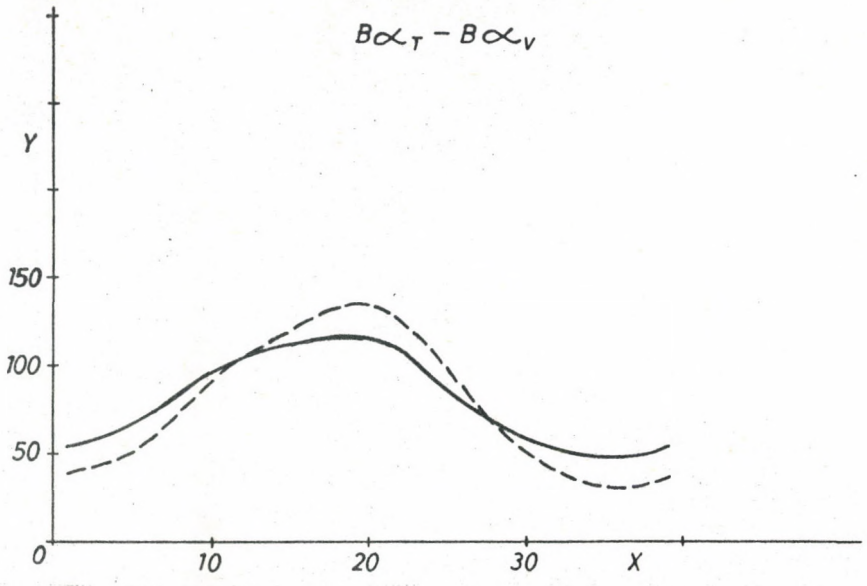
Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

2. ábra



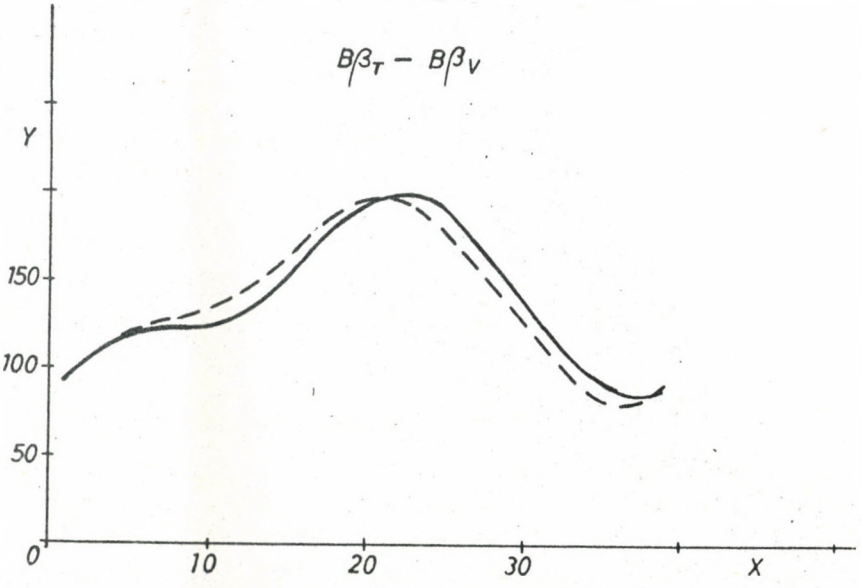
Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

3. ábra



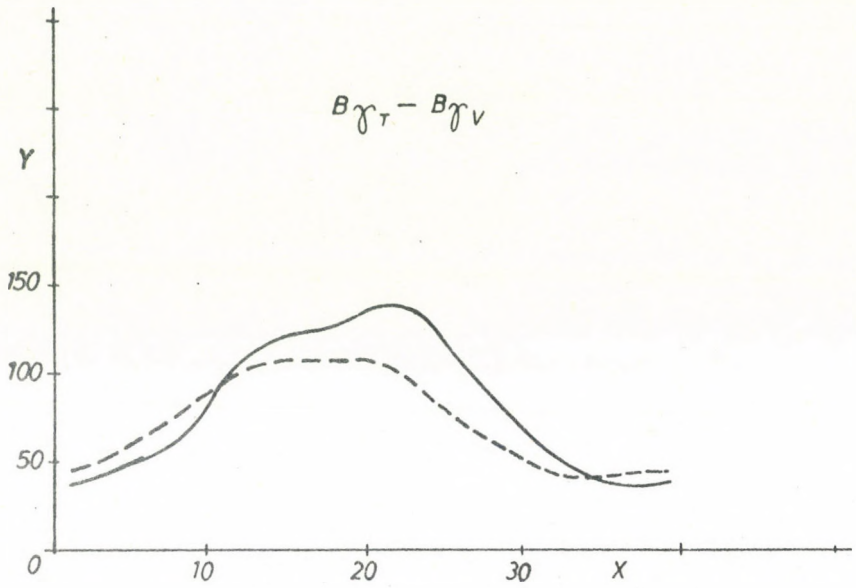
Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

4. ábra



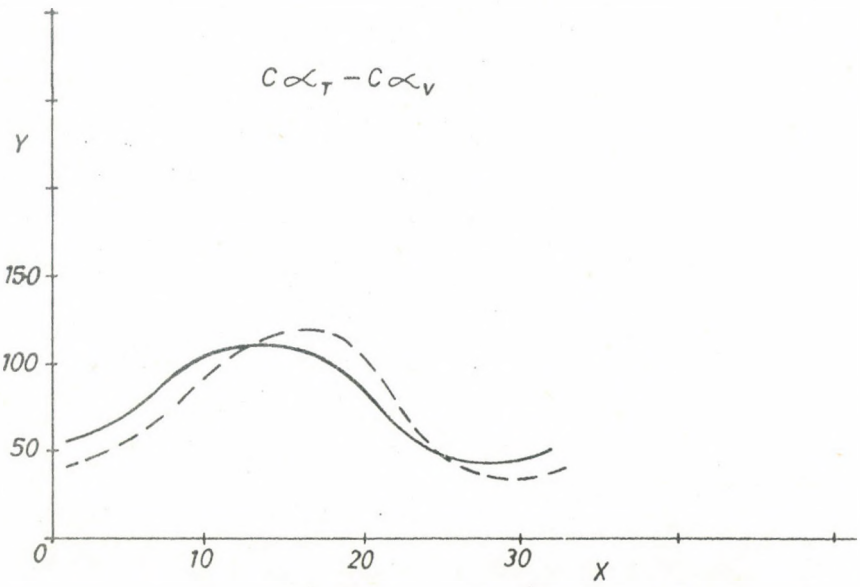
Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

5. ábra



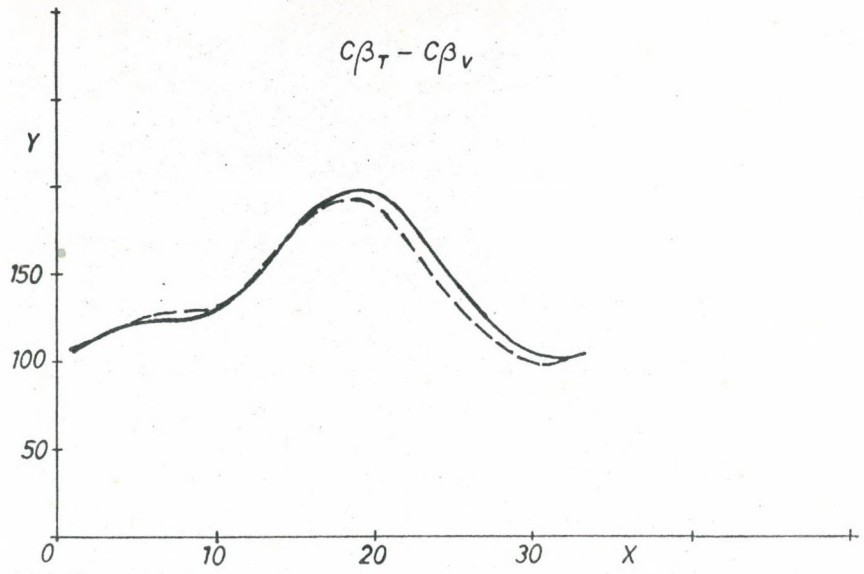
Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

6. ábra



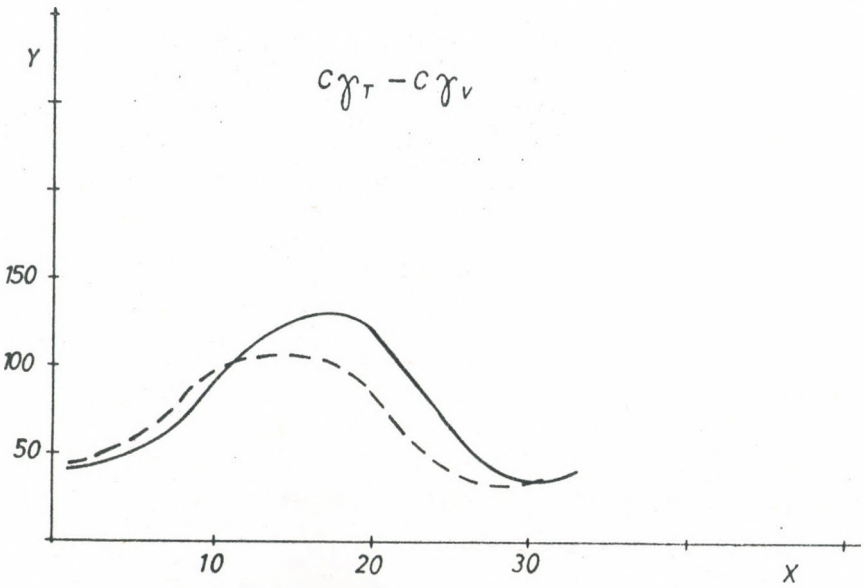
Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

7. ábra



Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

8. ábra



Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

9. ábra

IRODALOM

1. Beulke, H.: Die handelsübliche Schmalfilmkamera als messtechnisches Hilfsmittel zur Technikschulung in der Leichtathletik. (Leichtathletik, 1978. 43. sz. 1508-1513. p., 44. sz. 1453-1550. p.)
2. Bihari O. - Guha J- né - Nemessuri M.: Az emberi mozgás vizsgálata filmtechnikai módszerrel és a nyert adatok számitógépes értékelése. (Magyar Pszichológiai Társaság Sportpszichológiai Szekciójának Tájékoztatója, 1974. 4. sz. 47-52. p.)
3. Csizmadia F. - Fábián Gy.: A futómozgás matematikai modellezése, kinematikai és dinamikai elemzése. (Tanulmányok a TFKI kutatásaiból. 1977-1978. 1979. 178-193. p.)
4. Guha J-né - Szántó T. - Bihari O. - Le Ngugel Nga - Vo Si Hue - Nemessuri M.: A vágtafutás izületi mozgásmintázata. (= Az atlétika mozgásbiológiai kérdései. Magyar Testnevelési Főiskola. Bp. 1973. 28. p.)
5. Gundlache, H.: Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Schrittgestaltung und Laufgeschwindigkeit bei 100 m - Laufern und- Lauferinnen unterschiedlicher Qualifikation. Unveröff. - Manuskript. Leipzig. 1961.
6. Gutewort, W. - Thorhauber, H.A.: Die Biomechanik sportlicher Bewegungen und die Entwicklung sportlicher Leistungen. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1978. 4. sz. 279-305. p.)
7. Jackson, K.M. - Joseph, J. - Wyard, S.Z.: A mathematical model of arm swing during human locomotion. (Journal of Biomechanics, 1978. 6-7. sz. 277-291. p.)
8. Marhold, G.: Biomechanische Merkmale der Entwicklung sportlicher Techniken. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1978. 9. sz. 611-697. p.)
9. Noss, J.: Photographic technology and the research process. (Journal of Physical Education and Recreation, 1974. 1. sz. 61-63. p.)
10. Zsidegh M. - Rigler E.: A mozgáselemzés lehetőségei a sportban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1980. 22. sz. 81-136. p.)

FÁBIÁN, Gyula

Examination of running-movement on sprinters and long-distance runners

The importance of moving by ankle increases to a large extent both for sprinters and for middle distance runners, increasing the speedness of running. This movement is more important for sprinters, than for middle-distance runners.

ФАБИАН, Дюла

Анализ беговых движений у спринтеров и бегунов на длинные дистанции

При увеличении скорости бега намного возрастает значение движения из лодыжки как у спринтеров, так и у бегунов на средние дистанции. У спринтеров это изменение движения имеет больше значения чем у бегунов на средние дистанции.

SZABÓ S.András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics

AZ ANABOLIKA-STOP HATÁSA AZ EREDMÉNYEK FEJLŐDÉSÉRE A SÚLYEMELÉSBEN

Bevezetés

Ismeretes, hogy a Nemzetközi Sulyemelő Szövetség Manilában tartott 1974. évi kongresszusán határozatot hozott az anabolikus szteroidok betiltásáról, s dopping-listára helyezéséről. Az 1976. évi olimpián, s az azt követő versenyeken több versenyző eredményét megsemmisitették (igy pl. a lengyel Kaczmareket, a bolgár Hrisztovot a vizeletvizsgálat pozitiv eredménye alapján megfosztották olimpiai bajnoki cimüktől) s adott időre eltiltották őket a versenyeken való részvételtől.

Az anabolikus szteroidok lényegében férfi hormon (tesztoszteron) származékok, amelyek a mellékvesekéregben képződnek, s gyógyszerként, illetve tápszerként alkalmazva - ilyen pl. a nerobol, dianabol - elősegitik a fehérjék gyorsabb beépülését a szervezetbe, s igy lehetővé teszik az izomrendszer teljesitőképességének növelését. Az anabolikus szteroidok - amelyek nevüket a szteránvázról kapták - többek között a csontritkulás gyógyszerei, de az anabolizmust fokozó hatásuk miatt jól segitik a különböző megbetegedések utáni regenerációt, erő- és izomgyarapodást. Az anabolikus szteroidok eredeti értelemben nem tartoznak a jellegzetes ajzószerek csoportjába - a doppingszerek a központi idegrendszerre hatva lehetővé teszik, hogy a szervezet minden tartalékenergiáját mozgósitsa -, hisz nem közvetlenül a verseny előtt szedték őket, hanem hosszu időszakon át, a felkészülés során alkalmazták. Korábban nem is szerepeltek a tiltott szerek listáján, azonban rendszeres, hosszan tartó szedésük következtében bizonyitottan egészségkárositó hatásuk (különböző sérülések s megbetegedések) következtében szükségessé vált használatuk betiltása.

Az anabolikus szteroidok használata a 60-as években vált gyakorivá, főleg azon sportágak képviselői körében, ahol a testsuly s az izom mennyisége döntően determinálja az eredményeket. (1) Ezen izomerősitő szerek használata következtében például a dobóatléták (lásd az 1. táblázatot.) testsulya s ezzel párhuzamosan az eredmények szintje is jelentősen nőtt. (3) Komoly egészségügyi károsodást (inszakadás, izületi károk) okozott viszont a hirtelen sulygyarapodás, hisz az in- és izületi rendszer gyakran nem tudott alkalmazkodni a megnövekedett mennyiségü izomszövethez. Az egyéb ártalmak között pedig - tartós szedés esetén - meg kell emliteni a máj- és vesekárosodást, bénulás, impotencia lehetőségét, illetve előfordulásának nagyobb valószinüségét. (2, 6, 9)

Azt fogjuk vizsgálni, hogy az 1976. és 1977. évi világranglista, valamint az 1976. és 1977. évi EB-k eredménye között milyen különbség van, s hogyan hatott az anabolika-stop a világcsucseredmények fejlődésére 1977-ben.

1. táblázat

A XVII-XXI. olimpiai játékok első hat helyezett versenyzőjének átlagos testsulya és Quetelet-indexe

Verseny-szám	Testsuly (kg)					Quetelet-index (g/cm)				
	1960	1964	1968	1972	1976	1960	1964	1968	1972	1976
Sulylökés	111,0	110,5	121,0	120,2	126,3	582	583	628	626	651
Diszkoszvetés	102,8	106,5	112,5	113,5	117,3	545	551	580	590	604
Gerelyhajitás	89,6	83,7	86,5	89,3	101,7	476	462	476	499	542
Kalapácsvetés	91,5	99,7	100,3	108,8	118,3	492	537	544	577	634

Vizsgálati eredmények

Azért vettük alapul az 1976., illetve 1977. évi világranglistát, mert az 1976-os világranglistára még fel lehetett kerülni anabolikus szteroidok szedése mellett, ugyanakkor 1977-ben már érvényben volt az anabolikák szedését tiltó határozat. Ugyanigy az 1976. évi EB-n még nem, az 1977. évin már volt anabolika ellenőrzés.

A 2. táblázatban 9 sulycsoportban - az uj, 100 kg-os sulykategória hivatalos bevezetésére 1977-ben került sor, igy 1976-ra vonatkozóan összehasonlitó adat nincs - a világranglista első tiz helyezettjének 1977-ben s 1976-ban elért eredményének különbségét adjuk meg.

2. táblázat

Az 1977. és 1976. évi tizes világranglista összetett eredményeinek különbsége kg-ban

Suly-cso-port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Átlag
52	+ 5,0	- 2,5	- 2,5	0,0	0,0	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,25
56	- 5,0	- 2,5	0,0	- 2,5	0,0	-2,5	- 2,5	- 2,5	- 5,0	- 5,0	-2,75
60	- 7,5	- 7,5	-10,0	-10,0	- 7,5	-5,0	- 7,5	- 7,5	-10,0	- 5,0	-7,75
67,5	0,0	- 5,0	0,0	- 2,5	0,0	0,0	0,0	- 2,5	- 2,5	- 2,5	-1,50
75	+ 2,5	+ 2,5	- 5,0	- 7,5	- 5,0	-2,5	- 2,5	- 2,5	+ 2,5	- 2,5	-2,00
82,5	-10,0	-15,0	-15,0	- 5,0	- 2,5	-2,5	-10,0	-10,0	- 7,5	- 7,5	-8,50
90	-25,0	-17,5	-15,0	+ 2,5	+ 5,0	+5,0	- 2,5	- 7,5	- 5,0	- 7,5	-6,75
100	-10,0	- 5,0	- 7,5	-10,0	-10,0	-5,0	- 7,5	- 5,0	- 7,5	- 5,0	-7,25
> 110	+ 2,5	- 5,0	- 2,5	-10,0	-12,5	-2,5	-22,5	-12,5	-12,5	- 7,5	-8,50
Átlag	-5,28	-6,39	-6,39	-5,00	-3,61	-1,94	-6,11	-5,56	-5,28	-4,72	-5,03

A 3. táblázat az 1977. és 1976. évi EB első hat helyezettjének eredménykülönbségéről tájékoztat.

3. táblázat

Sulycsoport	1	2	3	4	5	6	Átlag
52	+ 7,50	0,0	0,0	0,0	-12,5	-25,0	- 5,00
56	- 7,5	- 7,5	-10,0	-10,0	0,0	- 7,5	- 7,08
60	- 2,5	- 2,5	- 7,5	-10,0	-10,0	-10,0	- 7,08
67,5	- 2,5	- 5,0	- 5,0	- 5,0	- 2,5	0,0	- 3,33
75	+ 5,0	+ 2,5	0,0	+ 7,5	+12,5	+ 5,0	+ 5,42
82,5	-15,0	-20,0	-27,5	-20,0	-30,0	-25,0	-22,92
90	-22,5	+10,0	- 2,5	- 5,0	- 2,5	-20,0	- 7,08
110	-10,0	- 5,0	- 5,0	0,0	0,0	- 2,5	- 3,75
>110	- 2,5	- 7,5	+10,0	- 2,5	-30,0	-10,0	- 7,08
Átlag	-5,56	-3,89	-5,28	-5,00	-8,33	-10,56	-6,44

A 4. táblázatban a szakitásban s a lökésben elért világcsucseredmények fejlődése látható. Az átlagos fejlődési százalékot az 1956. dec. 31-ig és 1976. dec. 31-ig elért csucseredmények alapján számitottuk. (A lepkesulyban és a nehézsulyban, mivel ezek bevezetésére 1969-ben került sor, az átlagos fejlődési százalékot az 1969 és 1976 közötti eredmények alapján határoztuk meg.)

4. táblázat

A világcsucseredmények százalékos fejlődése

Sulycsoport (kg)	Szakitás		Lökés	
	Évi átlagos százalékos fejlődés	Százalékos fejlődés 1977-ben	Évi átlagos százalékos fejlődés	Százalékos fejlődés 1977-ben
52	1,3	0,0	1,6	0,0
56	0,9	0,0	0,4	0,0
60	0,9	0,0	0,7	1,7
67,5	0,6	1,2	0,9	0,0
75	0,8	1,5	0,7	1,5
82,5	1,2	0,0	0,9	0,0
90	1,3	0,0	1,1	0,0
110	2,5	0,0	1,8	0,0
>110	1,6	0,0	1,5	0,5
Átlag	1,2	0,3	1,1	0,4

Az eredmények értékelése

A 2. táblázat adatai alapján megállapitható, hogy a 90 lehetséges esetből 1977-ben csupán 7 izben volt jobb az eredmény mint 1976-ban, 13 esetben pedig azonos volt. Az esetek tulnyomó többségében, 70 esetben viszont az 1976. évi eredmény jobb volt mint az 1977. évi. Az 1977. évi tizes világranglista átlagos eredménye (a kisnehézsuly nélkül) 324,9 kg volt. Igy az átlagosan 5,03 kg-os visszaesés 1,55 %-os teljesitménycsökkenéssel ekvivalens.

A 3. táblázat adatai hasonló tendenciát tükröznek. Az 54 eset közül 8 izben jobb volt az 1977. évi eredmény mint az 1976. évi, 8 esetben azonos, s tulnyomó többségben, 38 alkalommal rosszabb. Az 1977. évi EB eredményeit tekintve a 9 sulycsoport átlagos eredménye 315,0 kg volt. Igy a 6,44 kg-os átlagos visszaesés 2,04 %-os teljesitménycsökkenéssel ekvivalens.

A 4. táblázat adatai alapján látható, hogy a világcsucseredmények 1977. évi átlagos javulása mind szakitásban, mind lökésben jelentősen elmarad a megelőző 20 év csucseredményei alapján számitott átlagos fejlődési százaléktól.

Figyelembe véve tehát, hogy a csucseredmények évente átlagosan 1,0—1,5 %-kal növekednek, s azt, hogy az 1977. és 1976. évi tizes világranglista, illetve EB első hat helyezetteinek eredménye között 1,55, illetve 2,03 %-os különbség volt, igy a tényleges - azaz a várható fejlődési tendenciát is figyelembe vevő - teljesitménycsökkenés átlagosan mintegy 3 %-ra becsülhető. Az 1977. évi eredmények tehát hozzávetőlegesen 3 %-kal voltak gyengébbek mint az 1976. évi, az anabolika-stop előtti eredmények.

Az eddig elmondottak természetesen nem egyértelmüen jelentik azt, hogy az anabolikus szteroidok átlagosan 3 %-os teljesitményjavulást eredményeznek. Vannak ugyanis olyan sportolók, akik esetében a különbség lényegesen nagyobb lehet, mások esetleg nem érzékelnek lényeges különbséget. Ugy gondoljuk, hogy nem árulunk el titkot azzal, ha kijelentjük, hogy a sulyemelők egy része az anabolika-stop után sem mondott le teljesen az anabolikumok szedéséről, csupán adott időszakkal a verseny (illetve a doppingellenőrzés) előtt abbahagyta. (Egyeseknél pedig a doppingellenőrzés is pozitiv eredménnyel zárult.)

Közismert, hogy ezen vegyületek "biológiai felezési ideje" elég rövid, igy viszonylag gyorsan eltávoznak a szervezetből, s a rendszeres szedés után csupán 2-3 hétig mutathatók ki gázkromatográfiás analizissel a vizeletből. Azon versenyzők tehát, akik mintegy 20 nappal az ellenőrzés előtt mellőzik az anabolikus szteroidok szedését, nem akadnak fenn a dopping-ellenőrzésen, hisz vizsgálati eredményük negativ lesz. Ugyanakkor viszont - az elérhető teljesitmény szempontjából - az a versenyző, aki a felkészülési időszak alatt szedi az anabolikumokat, általában előnyben van azon sportolóval szemben, aki nem alkalmaz ilyen szereket. Könnyebb ugyanis egy anabolikumok szedésével elért szintet az utolsó néhány "anabolikamentes" héten megtartani, mint arra a szintre végig anabolikamentes felkészülési időszakkal eljutni.

Különbséget kell tenni az anabolikumokat alkalmazó s azokat mellőző versenyzők edzésfelépitésében is, ugyanis az anabolikus szteroidok alkalmazása nem csupán fokozottabb fehérjebeépülést s izomgyarapodást eredményez, hanem gyorsitja az edzések utáni regenerációt is. Igy az anabolikamentes edzések fokozottabb differenciálást igényelnek a napi terhelés elosztásában.

Az anabolika-stop betartásának ellenőrizhetőségével kapcsolatban van - az előbb említett kivárási idő problémáján kivül - egy másik nehézség is. Az ellenőrzések ugyanis csak azon hatóanyagokra terjednek ki, amelyek szerepelnek a doppinglistán, s a jelenleg alkalmazott kromatográfiás módszerrel is csak azon komponensek identifikálhatók, amelyekre van referencia-anyag. Ugyanakkor egyes országokban a sporttudományos kutatások területén dolgozó vegyészek, orvosok stb. egy része olyan speciális táp-, gyógy- és doppingszerek előállításával foglalkozik, amelyek nem szerepelnek a tiltott szerek listáján, s igy következésképp alkalmazásuk "hivatalosan" nem tiltott, s az ilyen szereket szedő versenyző vizsgálatának eredménye negativ. A vizeletminta gázkromatogramja ilyen esetben természetesen tartalmazza a versenyző által adott mennyiségben szedett szerekre jellemző, adott helyü s csucsmagasságu csucsokat, viszont ezek megfelelő referencia-anyagok hiján nem identifikálhatók, az ismert referencia-anyagok (tiltott szerek) jellemző helyén viszont csucsok nem jelentkeznek. Igy az ellenőrzést végző szakember a vizeletminta analizise alapján csak annyit mondhat, hogy az adott komponensekre vonatkozóan az analizis eredménye negativ.

Hasonló a probléma az un. neutralizátorok kutatása, illetve alkalmazása terén is. Itt arról van szó, hogy a versenyző a tiltott anabolikus szteroidok mellett olyan más szert is szed, amely a gázkromatogramon az adott komponensekre jellemző helyen jelentkező csucsokat elfedi, letakarja, s igy a kimutatást lehetetlenné, illetve bizonytalanná teszi.

Az eddig elmondottak alapján leszürhető az a megállapitás, hogy bár nem minden sulyemelő tartja magát a Nemzetközi Szövetség által hozott anabolika-stop határozatához, az 1976. és 1977. évi eredmények összevetése szignifikáns különbséget mutat, azaz a teljesitménycsökkenés jelentős volt. Keul és Kindermann (5) vizsgálata szerint - a Nandrolondecanoat nevü anabolikus szteroid teljesitményfokozó hatását vizsgálták sulyemelőknél - például a teljesitménynövekedés 15 sulyemelőnél átlagosan 7 % volt a kontrollcsoporttal szemben, s ez több mint 95 %-os valószinüségi szintet jelent. Az anabolikus szteroidok szedése következtében egyébként különböző funkcionális zavarok jelentkezését észlelték, amelyek viszont reverzibilisnek bizonyultak, azaz a szedés abbahagyása után megszüntek.

Az anabolikus szteroidok teljesitményfokozó hatását (s egyben Rigert klasszisát) bizonyitja egyébként az a tény is, hogy a 100 kg-os sulycsoport összetett világcsucsa csak a bevezetése utáni 3. évben, azaz 1979-ben érte el a 400 kg-ot, azaz azt az eredményt, amelyet Rigert már 1976-ban teljesitett a 90 kg-os sulycsoportban. Itt célszerünek látjuk kihangsulyozni, hogy az anabolika-stop bevezetése óta világcsucsot csak doppingellenőrzésen átesett versenyző állithat fel, anabolika-kontroll hiányában a csucs nem hitelesithető.

Hasonlóan Keul és Kindermann megállapitásához az anabolikus szteroidok teljesitménynövelő hatásáról számol be Freed (4) és Rigler (7) is. Freed közlése szerint a methandienont szedő 10 sulyemelő teljesitménye 0,3–13,0 %-kal nőtt, a TFKI által 6 sportolón végzett vizsgálatok szerint (7) pedig a sulyemelőteljesitmény 10–14 %-kal nőtt 8-9 %-os izomtömeg növekedéssel párhuzamosan.

Hozzáfüzzük még, hogy az 1977. évi megtorpanást követően 1978-ban és 1979-ben a sulyemelő ranglisták és világcsucsok ismét emelkedő tendenciát mutattak. Hogy ez mennyire irható az ujabb, korszerübb, nagyobb intenzitásu edzésmódszerek alkalmazása, a táplálkozásélettani kutatások és orvosi segitség fokozottabb felhasználása, vagy pedig esetleg az anabolika-stop kijátszásán alapuló módszerek számlájára, erre a kérdésre nehéz lenne választ adni. Tény, hogy a szakértők általában

egyetértenek abban, hogy sulyemelésben még távol vagyunk az emberi teljesitőképesség határától, s a jelenlegi csucseredményeknél akár 15-20 %-kal nagyobb teljesitmény is elképzelhető.(8, 10) Figyelembe véve igy, hogy a csucseredmények évente továbbra is átlagosan 1,0–1,5 %-kal javulnak, s hozzávetőlegesen 5 %-ra becsülve az anabolikus szteroidok szedése következtében fellépő teljesitménynövekedést (pl. 200 kg helyett 210 kg-ra képes a versenyző), mintegy 3-4 év alatt tökéletesen anabolikamentes felkészüléssel is elérhető a korábbi szint, majd tul is szárnyalható.

Tény ugyan, hogy a mai rendkivül magas szintü, kiélezett küzdelemben általában csak azok a versenyzők képesek az élre kerülni, akik a legkorszerübb edzésmódszerek alkalmazásán kivül megfelelő tudományos - például a különböző mozgásfázisok biomechanikai elemzése - rendszeres orvosi ellenőrzés, a korszerü táplálkozásfiziológiai ismeretek hasznositása az étkezés terén stb. segitséget is kapnak, de ez a teljesitményfokozást célzó segitség nem nyilvánulhat meg olyan szerek alkalmazásában, amelyek tartós szedése nyilvánvalóan károsan hat a sportoló egészségére. Annak következtében pedig, hogy az anabolikus szteroidok szedésének kimutatása a korábbiakban elemzett okok miatt esetenként nem lehetséges, fokozottan felvetődik a sportoló saját morális felelőssége is, mind az általa elért eredmények "tisztasága", mind pedig saját egészsége vonatkozásában.

IRODALOM

1. Allen, N.: Ban the bomb. (World Sports. 1972. 38. 16-17. p.)
2. Cox, B.A. - Tochey, J.V.: Anabolic steroids and athletics. (Scholatics Coach, 1971. 40.sz. 50-54. p.)
3. Csudinov, V.I. - Topcsijan, V.Sz.: Dinamika vozraszta i nekotorih konsztitucionnih pokazatelej legkoatletov- ucsasztnikov olimpijszkih igr 1960-1967 gg. v szb. vozraszt i szporttivnija olimpijcev - 76. Moszkva. 49-61. 1978.
4. Freed, D.L.: Anabolical steroids in the sports. (British Medical Journal, 1975. 471. sz.)
5. Keul, J. - Kindermann, W.: Leistungfähigkeit und Schädigungsmöglichkeit bei Einähme von Anabolika. (Leistungssport, 1976. 6.sz. 108-112. p.)
6. Pelliza, J.: Étude médicale: anabolisants, se danger qui pèse sur le sport. (L'Équipe, 1972. V.29.)
7. Rigler E.: Az izomerő fejlesztése és mérése. (A sport és testnevelés időszerü kérdései. 1977. 16.sz. 41-76. p.)
8. Szokolov, L.N.: O rezernih vozmozsnosztah povisenija szportívnih rezultatov v tjazseloj atletika. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1968. 9.sz. 18-21. p.)
9. Vége az anabolikákkal való visszaélésnek? (Atlétika, 1974. 6.sz. 18. p.)
10. Vorobjov, A.N.: Tjazseloatleticseszkij szport. Ocserki po fiziologii i szportivnoj trenirovke. Fizicseszkaja Kultura i Szport. Moszkva. 1977.

SZABÓ, S. András - MASZLOBOJEV, J.V.

Effect of "anabolic-stop" on the development of the results in weight-lifting

By comparison the result of the ten best weight-lifters of the world 1976 and 1977. with the results of the 6 place winners at the European Championship, it was found, that the average performance decreased in 1977 related to 1976, concerning to the ten bests of the world with 1, 55 % and concerning to the results of European Championships with 2, 04 %. In 1977 the average development percents got 0, 3 % in snatch and 0, 4 % in jerk, which is significantly less, than the yearly 1, 2 and 1, 1 %, characterised the period 1956-1976.

САБО, Ш. Андраш - МАСЛОБОЕВ, В.Й.

Воздействие "стопа" анаболики на развитие достижений в тяжелой атлетике

При сопоставлении результатов IO-и лучших штангистов мира с результатами 6-и призеров Чемпионата Европы I976 и I977 гг. авторами устанавливается, что с I976-ого до I977-ого года среднее достижение уменьшалось по результатам IO-и лучших штангистов на I,55 %, а по результатам чемпионатов Европы на 2,04 %. Что касается новых рекордов мира, среднее процентное развитие достигает 0,3 % по рывку и 0,4 % по толчку, то что значительно меньше развития характерного для периода I956-I976 гг. равного в среднем I,2 и I,I % в год.

LAKI László - NYERGES Mihály

ÉLSPORTOLÓ NB I-ES KÉZILABDÁZÓK EMPIRIKUS SZOCIOLÓGIAI VIZSGÁLATÁNAK NÉHÁNY MÓDSZERTANI KÉRDÉSE

I. Bevezetés

"Élsport és társadalom" cimü tanulmányunkban* megpróbáltuk feltárni a testnevelés, a sport és a társadalom, illetve az élsport és a társadalom néhány összefüggéseit.

Természetesen nem vállalkoztunk a témakör teljes áttekintésére, hisz alapvető célunk vizsgálatunk elméleti hátterének kibontása volt. A most következő oldalakon vizsgálatunk módszertani apparátusát ismertetjük.

Amikor 1979-ben megkezdtük a kutatás előkészitését mindenekelőtt szembe kellett néznünk azzal a ténnyel, hogy a szurkolók az élsportolók életének elsősorban azokat az összefüggéseit ismerik, amelyek valamilyen módon kapcsolódnak a versenyző sportbeli eredményeihez, vagy éppen kudarcaihoz és ezeket is az ujságirók, riporterek főként didaktikus, valamilyen erkölcsi tanulságot szolgáltató megközelitésében. Persze a sportolókkal közvetlen kapcsolatban álló sportvezetők és edzők is elsősorban a sportoló életének azokat az elemeit ismerik, amelyek a sporttevékenységgel, edzéssel, versenyzéssel többé-kevésbé szoros kapcsolatban vannak. Ily módon tisztában voltunk azzal is, hogy az élsportolók életével kapcsolatos számtalan problémát az élsport világával közvetlenül nem érintkező olvasó és szurkoló számára akkor tehetjük megitélhetővé, ha arról olyan ismereteket is közvetitünk, amelyek kézenfekvőek ugyan, de éppen emiatt nem tulajdonitanak ezeknek a sulyuknak megfelelő jelentőséget. Ez viszont csak ugy volt elérhető, ha a szurkolót az őt érdeklő kérdésekről - a sportversenyekre való felkészülés, a sportág gyakorlása, a szakmai munka, a csapatépités és átigazolás, a sportolók anyagi helyzete és jövedelmei stb. - ugy informáljuk, hogy ezeket a témákat beillesztjük egyrészt a sportoló életének mindennapos világába, életvitelébe, megismertetjük vele azt a tevékenységet, amelyet nap mint nap végez. Másrészt a szurkolóval meg kell ismertetni azokat a feltételeket is - legyenek azok akár makrotársadalmiak, szervezetrendszerből adódóak, vagy interperszonálisak -, amelyek között maga a sporttevékenység folyik. Ugy gondoltuk, hogy ezt mindenképpen meg kell tennünk, főként a félreértések tisztázása és az élsport világára rárakódott számtalan megalapozatlan tévhit, illuzió szétrombolása miatt, de nem utolsósorban a sportágát világszinvonalon képviselő élsportolók védelmében.

Ezért vizsgálatunkat ugy terveztük meg, hogy az egyrészt képet adjon a mindennapi tevékenységstrukturáról, az életmód bizonyos elemeiről, másrészt adatokat

---

* Tanárképzés - testnevelés - sport. 1980. 173-186. p.

nyerjünk olyan kérdésekről, mint például: a sportolók iskolai végzettsége, a sportszocializáció néhány összefüggése, az anyagi és jövedelmi viszonyok, a családi háttér stb.

II. A mintavétel szempontjai

A vizsgálati módszerek ismertetése előtt szükségesnek tartjuk mintavételi szempontjainkat ismertetni.

Ugy itéltük meg, hogy a kézilabdázás az a sportág, amely nagyon jól reprezentálja napjaink élsportjának társadalmi problémáit. Az előző cikkben taglalt "élsportfunkciók" kitünően tetten érhetők e sportágban. A következő néhány megállapitásunkkal ezt próbáljuk igazolni.

A történeti visszatekintés a kézilabdázás sikeres és gyors elterjedését igazolja. A sportág viszonylag rövid multra tekint vissza. Első nyomai a cseh területen müvelt "Hazéna" nevü játékban figyelhetők meg (1892). Közel egyidőben Dániában "Handball" néven alkalmazták az iskolai testnevelésben, elsősorban a labdarugás durva elemeinek kiküszöbölésére (1898). Közvetlen elődként pedig Carl Schelenz, a berlini Testnevelési Főiskola tanára által szabályokba foglalt "Torball" nevü játékot emlithetjük.

Kezdetben csak nagypályán folyt a játék, s az első nemzetközi mérkőzésre is sor került 1925-ben Ausztria és Németország között. Gyorsan fejlődött a játék szervezeti háttere is. 1928-ban már megalakult önálló nemzetközi vezető szerve is (International Amateur Handball Federation). A Nemzetközi Olimpiai Bizottság 1934. májusi ülésén az olimpiai müsorba is felvette a kézilabdát, ami "jegyzett" nemzetközi élsporttá válásának alapvető dátuma.

A nagypályás kézilabdajátékokkal párhuzamosan az északi államokban, időjárási viszonyaik miatt, megjelent a terem-kézilabda, a játék kispályás változata. (1935-ben Svédország és Dánia csapatai játszották az első nemzetközi terem-kézilabda mérkőzést.)

A férfiaknak 1948-ban, a nőknek 1949-ben rendeztek először világbajnokságot nagypályán, majd 1954-től, illetve 1957-től párhuzamosan világbajnokságokat is. A rendszeresen ismétlődő világbajnokságok határozott lökést adtak a sportág fejlődésének.

A 60-as évekre esett a sportág rövid válsága, éppen a nagypálya-kispálya vita kapcsán.

Ebből egyértelmüen a modernebb kor igényeihez alkalmazkodó, látványosabb kispályás játék került ki győztesen. A nagypályás világbajnokságok fokozatosan részvétlenségbe süllyedtek, s az 1969-re tervezett VB-t már nem is tudták megtartani.

A kispályás játék azonban lépésről-lépésre csatát nyert, szinvonalas világbajnokságok követték egymást férfi és női egyaránt. 1972-ben 36 évi szünet után Münchenben ismét olimpiai müsorra tüzték - természetesen kispályán - a férfi szakágat, s 1976-ban Montrealban a nők és férfiak egyaránt sikeresen szerepeltek. A játék népszerüsége világszerte terjed, öt kontinens kapcsolódott be a világ- és olimpiai bajnokságok versenyrendszerébe.

A sportág hazai kibontakozása szorosan kapcsolódott az európai előzményekhez. Már az első világbajnokságokon is szerepelt női és férfi csapatunk. A női csapat dobogós helyezéseket ért el, de a férfiak is a nemzetközi élemzőnyhöz tartoztak. Az olimpiákon is részt vettek, 1936-ban Berlinben a férfiak 4., Münchenben 7., Montreálban 8., a nők pedig 3. helyezést szereztek.

1936 óta rendszeresen megrendezték a nemzeti bajnokságot. 1950-ig csak nagypályán, 1950-60 között nagy- és kispályán egyaránt, 1960-tól pedig csak kispályán. Igy elemzésünkben is csak a kispályás játékkal foglalkozunk a továbbiakban, hisz a nagypályás játék nemzetközi és hazai szinten egyaránt megszünt. Sőt, mivel a világbajnoki mérkőzések, nemzetközi tornák, EK - BEK mérkőzések kizárólag teremben zajlanak, a MKSZ előirja, hogy az NB I. mérkőzéseit is teremben játsszák. Erre az NB I-es csapatok létesitményfeltételei adottak.

A hazai bajnokságokon szereplő, nyilvántartott játékosok száma fejlődést mutat (5):

1933	1940	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
1 200	2 300	7 500	9 200	16 400	41 700	44 300	52 200	44 600

s ez is a sportág jelentőségének növekedését támasztja alá.

A világbajnokságokon és az olimpiákon elért helyezések alapján, nemzetközileg sikeres sportágnak minősithető elsősorban a női, de a férfi vonal is.

A női válogatott 1957—1978 között: 2., 5., 1., 3., 4., 3., 3. helyezést ért el az egymást követő világbajnokságokon, s a montreali olimpián 3. lett.

Férfi válogatottunk szereplése szerényebb: 7., -., 8., 8., 8., 7., 7. helyezést ért el a világbajnokságokon és a 7., illetve 8. helyet szerezte meg az utóbbi két olimpián, de szintén a nemzetközi élmezőnyhöz sorolható.

A hazai NB I-es bajnokságok szinvonala hasonló a kézilabdában élenjáró nemzetek bajnokságaihoz. A különböző kupatalálkozók, s az egyre népszerübb nemzetközi tornák ezt látszanak igazolni.

Női klubcsapataink közül az EK során 1965-ben a Bp. Spartacus 2., 1970-ben az FTC 2., és 1978-79-ben a Vasas kétszer is 2. helyezést szerzett. Férfi csapataink közül 1966-ban a Bp. Honvéd 2. helyezést szerzett és ugyancsak a Bp. Honvéd 1978-ban, illetve 1979-ben kétszer a legjobb négy csapat közé jutott.

Az 1978 óta kiirt KEK-ben a Tatabánya férfi csapata került be 1978-as év legjobb négy csapata közé. (Az 1979. évi NB I., NB I/B, NB/II. kézilabda bajnokságának versenykiirása megtalálható a Kézilabdázás, 1979. 1. sz. 6-9. oldalon, értékelését lásd Hetey I.: A kézilabdázás bajnoki rendszere. Kézilabdázás, 1976. 12. sz. 12-16. p.)

A sportág hazai versenyrendszere a nemzetközi bajnokság első kiirása óta (1933-34) néhány alkalommal lényegesen változott. Elemzésünkben azonban csak az 1960-as évekig nyulunk vissza, hisz azóta folyik kispályán a játék. A nemzeti bajnokság rendszere, szervezeti keretei 1968 óta lényegében nem változtak, akkor vezették be az NB I/B osztályt. Azóta a bajnokság a következő szinteken zajlik:

- NB I. (férfi-női) 12-12 csapat, összesen 24 csapat,
- NB I/B.(férfi-női) 14-14 csapat, összesen 28 csapat,
- NB II. (férfi-női) Közép-kelet és nyugati csoport 12-12 csapat, összesen 78 csapat,
- Megyei és budapesti bajnokságok területtől függő csapatlétszám.

A kiesés és felkerülés rendje:

- az NB I. utolsó 2 helyezettje kiesik az NB I/B-be;
- az NB I/B 1. és 2. helyezettje feljut az NB I-be;
- az NB I/B 12., 13., 14. helyezettje kiesik az NB II-be (3 csapat);

- az NB II. három csoportjának bajnoka feljut az NB I/B-be;
- az NB II. 9., 10., 11., 12. helyezettje (12 csapat) kiesik az NB II-ből a megyei (Bp-i) bajnokságba;
- az NB II. helyeire a megyei (budapesti) bajnokságot nyert csapatok osztályozót játszanak, és igy kerülnek feljebb.

Fenti bajnoki rendszert sok szempontból elemezhetnénk, mennyire felel meg a szakmai követelményeknek, mennyire biztositja a minél szélesebb rétegek bevonását a versenyrendszerbe, mennyire illeszkedik az éves felkészülés rendszeréhez stb. Jelen esetben azonban csak néhány tényezőt emelnénk ki, amely vizsgálatunk szempontjából előzetesen megfontolandó lehet. Nem lehet közömbös számunkra, hogy milyen a csapatok mozgása a különböző bajnoki osztályok között.

1961 óta az alábbi számokban szerepeltek csapatok:

NB I.: férfi 27 csapat, NB I/B: férfi 45 csapat, NB II.: férfi 120 csapat,
NB I.: női 30 csapat, NB I/B: női 42 csapat, NB II.: női 124 csapat.

Budapest – vidék közötti megoszlásuk a következő volt:

Férfiak:	NB I.	NB I/B.	NB II.	Nők:	NB I.	NB I/B.	NB II.
Budapest	48 %	13 %	25 %		53 %	33 %	33 %
Vidék	52 %	87 %	75 %		47 %	67 %	67 %

A különböző bajnoki osztályokban töltött idő alapján három csoportba sorolhatók a csapatok:

- törzscsapatok: melyek 3 évnél hosszabb ideig nem voltak távol az illető bajnoki osztálytól,
- váltakozva részt vevő csapatok: melyek 3 évet távol voltak ugyan, de jelenlétük is meghaladja a 3 évet,
- esetenként bekerülő csapatok: melyek az adott bajnoki osztályban nem töltöttek el összesen 3 évet.

1. táblázat

Az NB osztályokban szerepelt csapatok

Besorolás	Férfi			Női		
	NB I.	NB I/B.	NB II.	NB I.	NB I/B.	NB II.
Törzscsapat	22 %	11 %	6 %	27 %	14 %	12 %
Váltakozó	48 %	9 %	45 %	40 %	12 %	44 %
Esetenként	30 %	80 %	49 %	27 %	74 %	44 %

Átfogó képet ad számunkra a vizsgált NB I-es kézilabda mezőnyről készült, 1. táblázat, amelyen összesitettük az elmult 10 év (1970-től) I. osztályu bajnoki szereplését. Az illető csapatok a bajnokságban elfoglalt hely szerint 14-13-12 stb. pontot kaptak. Az összesitett pontok a következő abszolut rangsort mutatják: (1976-tól 12-11-10 pontot kaptak, mivel 12 csapatra redukálták az NB I-et.)

2. táblázat

Férfiak		Nők	
1. Honvéd	103 pont	1. Vasas	116 pont
2. Tatabánya	97 "	2. FTC	102 "
3. Elektromos	94 "	3. Bakony Vegyész	95 "
4. Spartacus	89 "	4. Tatabánya	77 "
5. Debreceni Dózsa	75 "	5. Spartacus	66 "
6. Vasas	64 "	6. Csepel	53 "
7. Rába ETO	62 "	7. Hiradótechnika	52 "
8. Szondi SE	62 "	8. Goldberger	47 "
9. FTC	53 "	9. TFSE	35 "
10. Pécsi MSC	28 "	10. Csorna	29 "
11. Szegedi Volán	26 "	11. Győri Textil	23 "
12. Csepel	21 "	12. Elzett	21 "
13. Ózd	20 "	13. PMSC	20 "
14. Ujpesti Dózsa	18 "	14. Ózdi Kohász	19 "
15. Pécsi Bányász	6 "	15. Pécsi Bányász	19 "
16. VM Egyetértés	5 "	16. Postás	16 "
17. Csömöri TSZ	5 "	17. Borsodi Bányász	14 "
18. Dunakeszi	4 "	18. OSC	7 "
19. Székesfehérvári MÁV	2 "	19. Dunaujváros	7 "
20. TFSE	1 "	20. BHG	5 "
21. Békéscsaba	1 "	21. Savaria	4 "
22. Szilasmenti SE	1 "	22. Békéscsaba	3 "
		23. Sárvári Cipő	3 "
		24. BVSC	1 "
		25. Rába ETO	1 "
		26. Eger SC	1 " (4)

A férfiaknál az első 7, a nőknél (a Spartacus egy kisiklásától eltekintve) az első 5 csapat szerepelt az utóbbi 10 évben minden alkalommal az NB I-ben. A sereghajtó 1-7 pontos csapatok pedig csak egy-egy idényre tudtak megkapaszkodni.

Néhány összegző megállapitásba sürítve a kézilabdázásról leirt gondolatokat, az alábbiakat mondhatjuk:

Amint az a történeti bevezetőből is kiderült, a kézilabdázás nemzetközi szinten, széles körben elfogadott sportág. Rendszeresen ismétlődő világbajnokságai, s még inkább olimpiai versenyei a nemzetek közötti nemhivatalos pontversenyekben jelentős pontokat hozhatnak. Köztudott, hogy a nemhivatalosnak hirdetett pontverseny a sajtó és egyéb tömegkommunikációs eszközök jóvoltából, teljesen "hivatalossá" válik, s igy az ország mindenkori sportirányitó szervének alapvető sportolitikai célkitüzése a versenyeken való jó szereplés. Ebből a szempontból a kézilabda "zöld utat" kap a sportirányitó szervektől s az olimpiai egyéni sportágak és a labdarugás után a támogatásban - anyagi és erkölcsi - megkülönböztetett helyet élvez.

A kézilabda sokoldalu képességfejlesztésre alkalmas, ugyanakkor ezen képességek magas szintjét is igényli (különösen a kispályás változata). A fizikai (gyorsaság, erő, robbanékonyság) és a pszichikai (ügyesség, helyzetfelismerés, kreativ gondolkodás) képességeket a dinamikus küzdőjáték kereteibe ágyazza.

Látványos, érdekes, szórakoztató, a TV által is jól közvetithető sportjáték. Meghatározott ideig tart, igy a szabályok adta keretek között nem nyulhat hosszabbra, mint például a röplabda vagy a teniszmérkőzés. Az izgalmas események meghatározott időre sürüsödnek, s a mai rohanó, időzavarral küzdő életmódot folytató társadalmakban ez egyáltalán nem közömbös.

Ezen tényezők nagymértékben járulnak hozzá a sportág népszerüségéhez. Egyrészt müvelésére ösztönöznek, másrészt nagyszámu szurkolótábort biztositanak. A nézőszám a hazai mérkőzéseken is magasabb, mint a sportágak többségénél. Ott, ahol a létesitmények lehetővé teszik, nem ritka a számottevő szurkolótábor egy-egy bajnoki mérkőzésen. Még inkább igy van ez a sportágat üző szocialista és tőkés országokban.

Az NSZK, Franciaország, az északi tőkés államok, de a környező szocialista országok izgalmas nemzetközi tornái, kupamérkőzései igen nagyszámu közönséget vonzanak. Nem kell különösen bizonygatni, hogy az előző cikkben tárgyalt társadalmi funkciók, mint politikai, gazdasági, reklám, életmódformálás stb. egészen másként jelennek meg egy olyan sportágban, amely ezreket-tizezreket ösztönöz szurkolásra egy-egy verseny kapcsán, vagy egy olyanban, amely a közérdeklődés számára teljesen közömbösen zajlik.

Mint minden élsport szinten üzött sportágra, a kézilabdázásra is jellemző a gyakorláskényszer, a következetes, sok időt, energiát igénylő, rendszeres felkészükés, edzés és versenyzés.

A Magyar Kézilabda Szövetség 1975 óta pontos követelményrendszerben határozza meg a felkészitás következetes rendszerét. Ebben kötelezően előirja: a felkészülési időszakokat, a heti edzések számát (férfiak 10, nők 8), a foglalkozások terjedelmét és intenzitását, az edzői feladatokat, a testi képességekben és taktikai képzésben elérendő teljesitményeket, a személyi és tárgyi feltételek biztositását (valamennyi NB I-es csapat 14 játékossal köteles teljesiteni a szakmai követelményeket). A követelményrendszer átfogja a sportágat üzők, a minőségi sport szempontjából jellemző teljes körét.

Jelentős hatásai vannak a felnőttsportra, tömegsportra is, hisz egyszerü, nem szerigényes volta, és előbb emlitett pozitiv képességfejlesztő hatása kedvező teret kinál az egészségügyi kedvtelésből végzett testedzésnek, sportolásnak. Ugyancsak itt emlitett erényei miatt az iskolai testnevelésnek és sportnak is igen hasznos eszköze.

A fentieknek megfelelően mintánkat az NB I-es kézilabdázók köréből választottuk, s azt szerettük volna elérni, - elsősorban ami a tevékenységstrukturát illeti -, hogy minél jobban megfeleljen céljainknak. Ez természetesen nem volt könnyü, hiszen a kézilabda bajnokság első osztályában szereplő csapatok a hasonlóságok ellenére számos vonatkozásban jelentősen különböznek egymástól, és ezen eltéréseket a mintavételnél figyelembe kellett venni. Ilyen például a kvalifikációbeli különbség, amelyet a bajnoki táblázaton elfoglalt hely alapján állapitottunk meg, vagy a csapatok székhelye szerinti eltérés (Budapest - vidéki város dimenzióban). Ezen tul nem hagyhattuk figyelmen kivül a bázisszervek közti eltéréseket sem, hiszen ennek nyilvánvalóan következményei vannak például a tevékenységszerkezetben, vagy a jövedelmi viszonyokban, esetleg mindkettőben.

Itt arra gondoljunk, hogy NB I-es kézilabdacspata van a honvédségnek, a szolgáltató vállalatnak, az egyik főiskolának, vidéki nagyvállalatnak, a szakszervezetnek stb. Az eltérések feltételezéseink szerint kiterjedhetnek a bázisszervek iparági kü-

lönbségeire (könnyüipar, bányászat, szállitás, hiradástechnika stb.), pontosabban e különbségeknek hatással kell lennie a csapatok közti különbségekre is.

Ezen tul az sem hagyható figyelmen kivül, hogy ezek a különbségek feltételezésünk szerint a tevékenységszerkezet olyan elemeiben is megjelennek, mint a napi munka és a sporttevékenység időbeli megoszlása, az egyetemistáknál a tanulásra és sportolásra forditott idő mennyisége stb.

Az elmondottaknak megfelelően a mintavételnél a következő szempontokra voltunk figyelemmel:

- férfi és női csapatok, ezen belül
- a csapatok bajnoki kvalifikációja (élmezőny, középmezőny, és sereghajtók),
- a csapatok bázisszervei közti különbségek:
  a) üzemi bázisu - nem üzemi bázisu,
  b) honvédség,
  c) egyetemisták,
- a csapat egyesületének OTSH szerinti besorolása (országosan kiemelt egyesület, területileg megkülönböztetett egyesület, egyéb egyesület),
- a szakosztály OTSH szerinti kategórizálása (A, B és C kategória),
- a csapat székhelye szerinti különbségek (budapesti és vidéki városi csapat).

Mindezek figyelembevételével a férfi és a női elsőosztály 7-7 csapatát jelöltük a mintába. (Az NB I. férfi és női osztályában 12-12 csapat szerepel.) Mivel a követelményrendszer szerint az egyesületek 14 fős keretet kötelesek müködtetni, csapatonként mi is 14 főre terjesztettük ki a felvételt.

Az adatfelvétel végén 88 fő férfi és 89 fő nő, összesen 177 fő feldolgozható vizsgálati anyagát gyüjtöttük össze.

Vizsgálatunk elsődleges célja nem az, hogy az egyes csapatokat kiemeljük, hanem a sportág egészére, a versenyrendszer egészének müködésére vonatkozóan vonjuk le következtetéseinket. Ezért a csapatok konkrét megnevezésétől eltekintünk, még inkább egyes személyek megnevezésétől. (Ezt egyébként vizsgálatunk légkörének helyenként bizalmas volta is indokolja.)

Természetesen tisztában vagyunk azzal is, hogy az általunk kijelölt szempontokon tul még számos más tényező is szerepet játszik a felvett adatok vagy azok némelyikének alakitásában. Ezek esetenként olyan tényezők, amelyeket nem is lehet számitáson kivül hagyni. Ilyen tényező például egy-egy csapat életciklusának alakulása, pontosabban, hogy a vizsgálat idején a csapat életciklusának melyik szakaszában volt. Ily módon megkülönböztethető un. alakuló vagy feljövő csapat, egy a virágkorát élő együttes, és végül a felbomlás stádiumában lévő vagy már felbomlott csapat. Ezt a szempontot például már nem lehetett érvényesiteni, hiszen mint a felsoroltakból is látható tulajdonképpen már igy is tul sok tényezőt vettünk figyelembe a minta nagyságához képest.

Az ideális persze az lett volna, ha minden egyes csapatot vizsgálni tudjuk, hiszen a csapatok közti különbségek meglehetősen nagyok, illetve egyes tényezők csak mikrotársadalmi összefüggések ismeretében értelmezhetők.

A vizsgálat céljaira - a tevékenységstruktura leirására és a kérdőivben szereplő témakörök feltárására - azonban ez a minta is megfelelt.

III. A vizsgálat módszerei

A különböző "társadalmi tények" felvételéhez eltérő módszereket alkalmaztunk. A tevékenységszerkezetet az időmérleg (3, 6) ismert módszerével vizsgáltuk és dolgoztuk fel. A módszer alkalmas a napi tevékenységstruktura részletes feltárására, hiszen ebben az élsportolók minden 10 percnél hosszabb tevékenységüket megjelölték. Mivel az adatokat a bajnoki idényben vettük fel - a sportolók egy héten keresztül napról-napra vezették az időmérleget - képet kaphatunk a sportolók mindennapjairól a napi tevékenységek számáról és az azokra fordított időről, igy például: az edzéseken eltöltött időről, a szabadidős tevékenységekről, a hétköznapokról és ünnepnapokról, amelyeket többnyire bajnoki fordulók töltenek ki, arról az időről, amelyet a sportolók utazással töltenek, a férfiak és a nők, a nőtlenek és házasok, az idősebbek és fiatalabbak tevékenységszerkezetének eltéréséről és jellemzőiről stb.

Az időmérleg-felvétel 1 hetes periódusát csapatonként időben eltolva ugy vettük fel, hogy a játékosok legjellemzőbb tevékenységstruktúráját rögzitse, ne essen az időszakra edzőtábor, vagy könnyitett hét, legyen mérkőzés is az időszak alatt, de ne legyen kupasorozat stb. Egyszóval lehetőleg a bajnoki idény legjellemzőbb, átlagos tevékenységstruktúráját szerettük volna rögziteni.

Az időmérleglapot önkitöltős módszerrel vezették a játékosok. Az időmérleglap kitöltésével kapcsolatban próbafelvételeket is végeztünk, az egyik ilyen próbafelvételen kitöltött időmérleglapot sokszorositottuk, elláttuk szöveges kitöltési utasitással, s ezt a vizsgálati személyek megkapták a meghatározott időszakra szóló 7 db üres időmérleglappal együtt.

Néhány témakör vizsgálatát kérdőiv segitségével végeztük el. Itt olyan témákat vizsgáltunk, mint például az iskolai életut, a munkahelyváltozások és ezek kapcsolata a sporttal, a lakóhelyváltozás, a sportoló anyagi helyzete és jövedelmei, a társadalmi származás, a sportszocializáció, rekrutáció és szelekció néhány összefüggése, a családi helyzet, baráti kör, néhány szabadidős tevékenység, a sportolás utáni időszakra vonatkozó tervek stb.

Az időmérleget kiegészitő kérdőiv elkészitését természetesen hosszas előkészitő munka vezette be, s számos sportági és egyéb szakértő véleménye alapján álltak össze témakörei. Véglegesitését próbakérdezés előzte meg. A kérdőives anyag felvételét kérdezőbiztosokkal végeztük, tehát nem "önkitöltős" módszerrel jutottunk az információkhoz.

Természetesen az időmérleg és a kérdőiv adatai együtt alkotnak egészet. Egyrészt kiegészitik egymást, másrészt szerkesztésüknél arra törekedtünk, hogy az adatok valódiságának egyuttal természetes ellenőrzői is legyenek. A későbbi értelmezésnél ez a kontrollszerep kiemelt jelentőséggel birt.

A vizsgálat módszereinek 3. csoportját a szisztematikusan felépitett mélyinterjuk - és ezek elemzése - jelentették. A mélyinterjuk alanyait a sportolók, edzők és sportági vezetők köréből választottuk ki.

Végül a vizsgálat adatainak valódiságáról, megbizhatóságáról, a feldolgozás - kódutasitás készitése, kódolás, táblaterv készités, számitógépes feldolgozás stb. - során győződhettünk meg.

A megkérdezettekkel sikerült olyan együttmüködő, aktiv, őszinte légkört kialakitani, melynek következtében tulnyomórészt gondosan, pontosan és őszintén kitöltött időmérlegeket, ugyanigy megválaszolt kérdőiveket és mélyinterjukat nyerhettünk.

IRODALOM

1. Balyi I. - Takács F.: Sportszociológia. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1974.
2. Ferge Zs.: Pedagógusok és tanulók a szakmunkásképzésben. II.köt. MTA Szociológiai Kutató Intézete. Bp. 1979.
3. Gazsó F. - Pataki F. - Várhelyi Gy.: Diákéletmód Budapesten. Gondolat. 1971.
4. Kézilabdázás. A Magyar Kézilabda Szövetség hivatalos lapja. Az 1970-1980 közötti számok.
5. Madarász I.: Kézilabdázás. Sport. Bp. 1976. 20. p.
6. Szalai S.: Idő a mérlegen. Gondolat. Bp. 1978.
7. Szántó M.: Tanulmányok az életmódról. Gondolat. Bp. 1979.
8. A tanulók és a pedagógusok időmérlegei. MTA Szociológiai Kutató Intézete. Bp. 1979.

LAKI, László - NYERGES, Mihály

Some methodological problems of empirical sociological investigation on top-level (National League I.) handball-players

Authors present the methodological apparatus of the research concerning top-sports and the manner of life. They describe the aspects of sampling and analyse handball as a "top-sport", which has given the sampling. They make known the methods of the investigation: time-balance, the additional questionnary and the clinical interview.

ЛАКИ, Ласло - НЕРГЕШ, Михай

Некоторые методологические проблемы эмпирического социологического осмотра высококвалифицированных спортсменов, гандболистов I-ого разряда

Авторами представляется методологический аппарат исследования спорта высоких достижений и образа жизни. Описываются аспекты отбора проб, и подробно анализуется гандбол как "спорт высоких достижений" служащий основой при отборе проб. Представляются и методы исследования: баланс времени, дополнительный вопросник и клинический интервью.

KATICS László - ISKY László

A FAKTORANALIZIS ALKALMAZÁSA A KÉZENÁTFORDULÁS VIZSGÁLATÁBAN*

I. Bevezetés

Az utóbbi időben a technikának egy olyan következetes és effektiv oktatói elemzése figyelhető meg, mely csak alapos mechanikai, anatómiai, pszichológiai, matematikai stb. ismeretek, törvények birtokában lehetséges. A legeredményesebb technikák mindig azok, melyek az adott időben tudományosan is magyarázhatók, illetve bizonyithatók. Hosszu ideig csak a tapasztalati tények birtokában fejlődtek a sportmozgások. Tehetséges elődök uj mozgásokat alkottak és neveztek el, melyek a tornagyakorlatok választékát gazdagitották. Egyesek ugyanazon mozgásokat éveken át alkalmaztak, mások rájöttek arra, hogy jobb eredményeket érhetnek el, ha az eredeti mozgáson némi változtatást hajtanak végre. Ezek a változtatások mindaddig folytatódtak, mig végül tudományosan alátámasztott eredményeket értek el.

Tudományosan megalapozott ismeretek nélkül az oktató sohasem lehet biztos magában, ha egy technika legeredményesebb elemzése a feladata. Mivel a technikai végrehajtás speciális törvényszerüségeket jelöl és ismeretes, hogy a technikának az alapját az általános törvényszerüségek jelentik, ezért a mai korszerü torna oktatásában elengedhetetlen követelmény az oktató számára, hogy behatóan ismerje az adott mozgás strukturáját.

II. Kérdésfeltevés

Munkánk célja a kézenátfordulás szerkezetének feltárása, az egyes szerkezeti elemek közti kapcsolat és befolyás mértékének kimutatása.

III. Módszer

A sportkutatásban - gyakran részletkérdések megoldásában is - egyre inkább szükség van az eddig feltáratlan, de a feladat végrehajtásában lényeges tényezők objektiv összefüggéseinek kimutatására. Erre a célra nagy mértékben megfelel a számitógép alkalmazásával végrehajtott faktoranalizis.

A jól megválasztott program lehetővé teszi, hogy több egymással összefüggő, a faktoranalizisben változóknak nevezett paraméterek között mutasson ki kapcsolatot.

---

* A szerzők tanulmányát egy matematikai-statisztikai módszerkisérletnek tekintjük. (A szerk.)

A faktorsulyok számitása a korrelációs együtthatók számitásán alapszik. Ha a korrelációs együttható abszolut értékben közel áll egyhez, akkor állithatjuk, hogy a két mennyiség között lineáris kapcsolat áll fent.

A több változó közötti összefüggések vizsgálatában a korrelációs együtthatók száma nagyon nagy lehet - "n" változó esetén pl. $\frac{n^2}{2} - n$ - és ez nagyon megnehezíti az értékelést. Ilyen esetben alkalmazható a faktoranalizis.

Az eljárás lényege röviden az, hogy meghatározunk "m" fiktiv változót, amelyek lineáris kombinációjaként jó közelitéssel előállnak az eredeti változók. Ha például az eredeti változókat Zj-vel (j=1, 2, ..., n) a faktorsulyokat f_i-vel (i=1, 2, ..., m) jelöljük, akkor $Zj = \sum_{i=1}^{m} a_{ji} f_i$. Az a_{ji} együtthatókat faktorsulyoknak nevezzük, melyek értékére áll: $-1 \leq a_{ji} \leq 1$.

Az a_{ji} az f_i faktor és a Z_j változó közötti korrelációs együtthatóval egyenlő. Ezt használhatjuk ki az értékelésben. Ugyanis, ha Z_j és Z_k változó magas korrelációt mutat az f_i faktorral, akkor egymással is erősen korreláltak.

Igy könnyen csoportosithatók azok a változók, amelyek egymással összefüggésben állnak. (Egy faktoron belül, abszolut értékben nagy faktorsullyal szerepelnek.)

A faktorsuly nagysága az összefüggés szorosságára, az előjel az irányára enged következtetni.

Mivel az eljárás hosszadalmas, ezért a számitáshoz elektronikus számitógépet vettünk igénybe. A faktoranalizist a József Attila Tudományegyetem Kibernetikai Laboratóriumának az R-40-es számitógépén a VOPP STATISTIK programcsomag VSFAW 21 programjával végeztük el.

IV. Adatfelvétel

Az adatok felvétele SONY képmagnóval történt a mozgás sikjára merőlegesen állitott 130 cm lencse magasságu kamerával, 20 cm-es beosztásu térrács és 0,22 s sebességgel forgó korong felhasználásával.

A felvétel során a képmagnóval 72 kézenátfordulást rögzitettünk.

A felvétel után a képmagnó monitorjáról a kézenátfordulás időbeli és sikbeli paramétereit regisztráltuk az általunk meghatározott és a következőkben ismertetett fázisok szerint:

1. fázis - kilépés karlenditéssel (1. ábra).
2. fázis - sasszé-érkezés a lenditő lábra (2. ábra).
3. fázis - a kézletétel pillanata (3. ábra) .
4. fázis - függőleges kézállás-törzs (4. ábra).
5. fázis - a kéz elhagyja a talajt (5. ábra).
6. fázis - a törzs vizszintes (6. ábra).
7. fázis - talajfogás (7. ábra).

Az egyes fázisok idejét a korong forgási sebességével számitottuk ki. A fázisoknak megfelelő sikbeli értékeket pedig a monitorról - fényképezőgéppel - készitett felvételek segitségével rögzitettük.

Mivel gyakorlatilag a kézenátfordulás végrehajtása során az összes tevékenység egy sikban játszódik le, ezért csak erre a sikra vonatkozó paraméterekkel dolgoztunk.

A sikbeli elemzés során az egyes fázisokat a következő szempontok alapján vizsgáltuk.

Sikbeli paraméterek

1. fázis:

1. A kilépés távolsága.
2. A lendítő láb és a vizszintes által bezárt szög.
3. A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög.
4. A lendítő láb hajlásszöge térdben.
5. A törzs és a vizszintes által bezárt szög.
6. A törzs és a kar által bezárt szög.

2. fázis:

7. A beszökkenés távolsága.
8. A lendítő láb és a vizszintes által bezárt szög.
9. A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög.
10. A törzs és a vizszintes által bezárt szög.
11. A törzs és a kar által bezárt szög.

3. fázis:

12. A lendítő láb és a támaszláb közötti távolság.
13. A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög.
14. A két láb által bezárt szög.
15. A törzs és a vizszintes által bezárt szög.
16. A kar és a vizszintes által bezárt szög.
17. A támaszláb és a kéz közötti távolság.
18. A törzs és a fej által bezárt szög.

4. fázis:

19. A kar és a vizszintes által bezárt szög.
20. A törzs és a kar által bezárt szög.
21. A fej és a kar által bezárt szög.
22. A két láb által bezárt szög.
23. A lendítő láb és a vizszintes által bezárt szög.

5. fázis:

24. A kar és a vizszintes által bezárt szög.
25. A két láb által bezárt szög.
26. A sulypont (csipő) elmozdulási távolsága.
27. A lendítő láb és a függőleges által bezárt szög.

6. fázis:

28. A váll emelkedésének nagysága.

7. fázis:

29. A repülés távolsága.
30. A comb és lábszár által bezárt szög.
31. A törzs és a comb által bezárt szög.
32. A törzs és a függőleges által bezárt szög.

Időbeli paraméterek

33. A kilépés ideje.
34. A sasszé ideje.
35. A sasszétól a kéztámaszig eltelt idő.
36. A kéztámasztól-kézállás helyzetéig eltelt idő.
37. Amikor a kézállás helyzetéből a kéz elhagyja a talajt.
38. A kéz talajtól történő elszakadásától a repülés holtpontjáig eltelt idő.
39. A repülés holtpontjától a talajra érkezésig eltelt idő.
40. A kézenátfordulás összideje.
41. A kéztámasz ideje.
42. A repülés ideje.

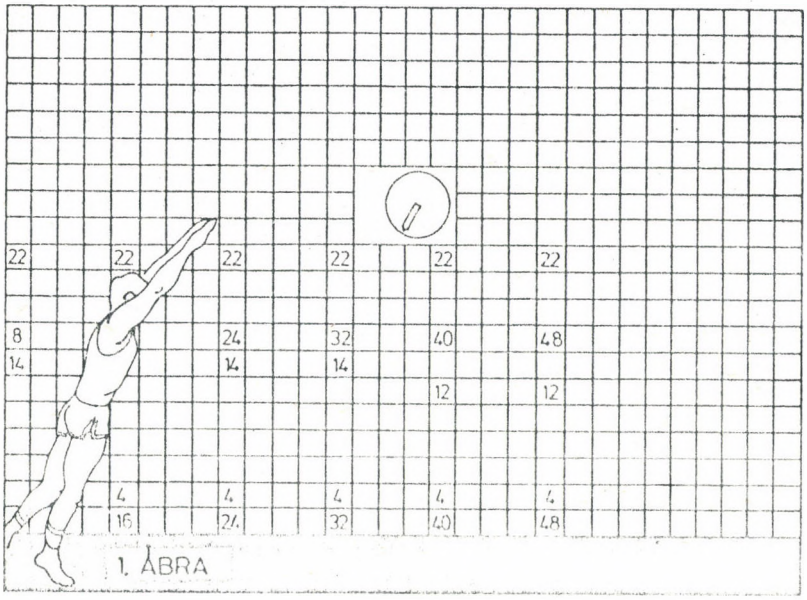
Sebesség paraméterek

43. A kilépés sebessége. (A kilépő lábfej sebessége.)
44. A beszökkenés sebessége. (A beszökkenést végző lábfej sebessége.)
46. A lendítő láb előrelendítésének szögsebessége az 1-2. fázis között.
48. A támaszláb előrelendítésének szögsebessége az 1-2. fázis között.
50. A törzs szögsebessége az 1-2. fázis között.
52. A törzs-kar szög csökkentésének sebessége az 1-2. fázis között.
55. A lendítő láb szögsebessége a 2-3. fázis között.
57. A támaszláb szögsebessége a 2-3. fázis között.
60. A törzs szögsebessége a 2-3. fázis között.
63. A törzs-kar szög változásának sebessége a 2-3. fázisban.
65. A kar szögsebessége a 3-4. fázisban.
67. A két láb által bezárt szög zárásának sebessége a 3-4. fázisban.
70. A lendítő láb szögsebessége a 3-4. fázisban.
74. A két láb által bezárt szög zárásának sebessége a 4-5. fázisban.
77. A lendítőláb szögsebessége a 4-5. fázisban.
78. A repülés vizszintes sebessége.
84. A lendítő láb szögsebessége a repülés alatt.
88. A törzs szögsebessége a 6-7. fázisban.

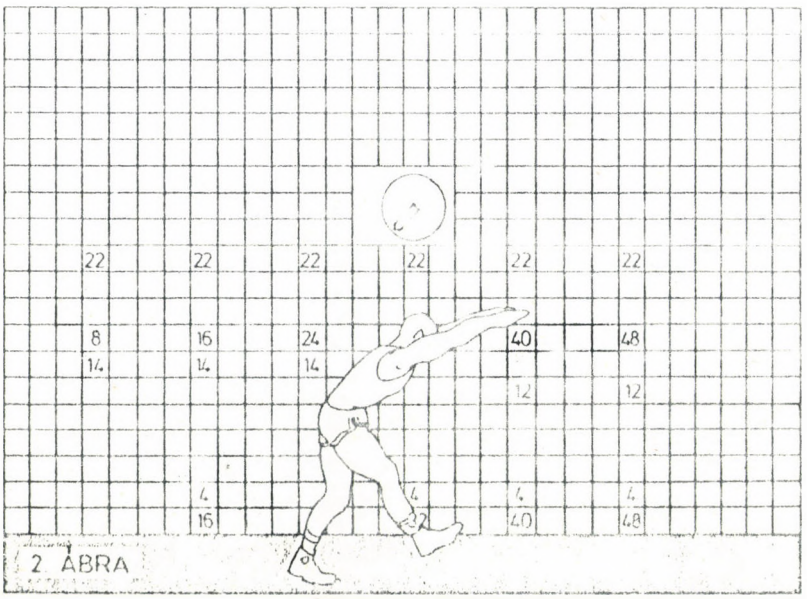
A sebesség-paramétereket az időbeli és a sikbeli értékekből számoltuk.

A méréseknél a lendítő és támaszláb meghatározást az átfordulás szempontjából kell érteni. A méréseknél - két kivétellel - az egyes testrészeknek a vizszintessel bezárt szögét mértük, mert technikailag egyszerübb, másrészt igy minden esetben pozitiv szöget kaptunk.

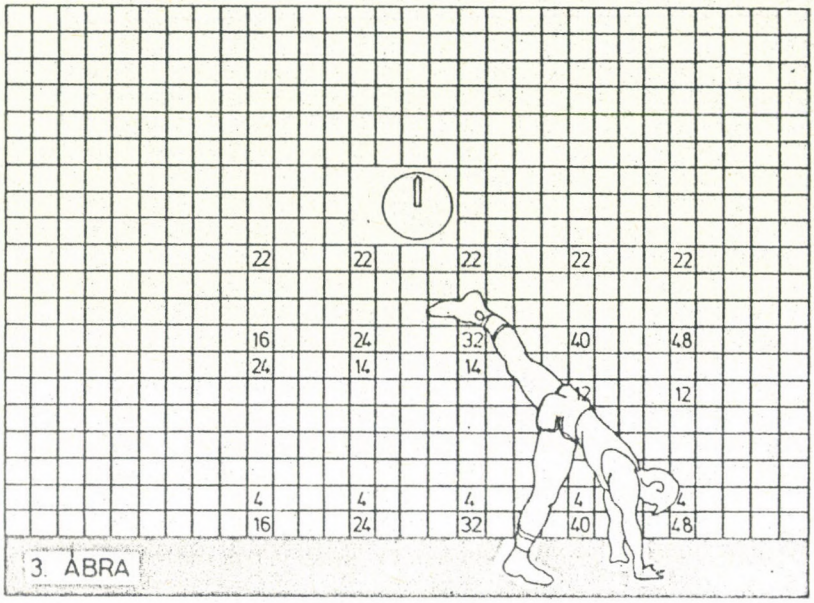
Ennek megfelelően minden kézenátfordulásról 60 paramétert rögzitettünk.


22
22
22
22
22
22
8
14
24
14
32
14
40
12
48
12
4
16
4
24
4
32
4
40
4
48

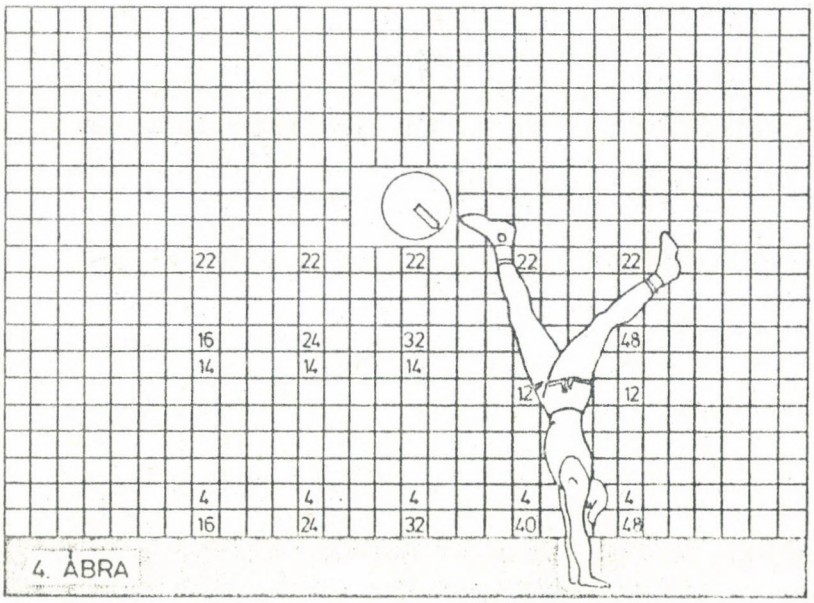
1. ÁBRA


22
22
22
22
22
22
8
14
16
14
24
14
40
12
48
12
4
16
4
32
4
40
4
48

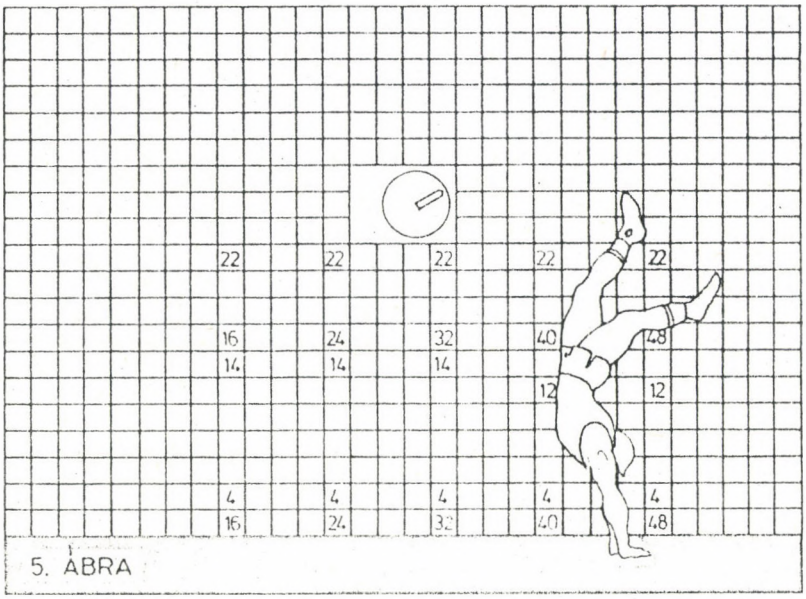
2. ÁBRA


22
22
22
22
22
16
24
32
40
48
24
14
14
12
12
4
4
4
4
4
16
24
32
40
48

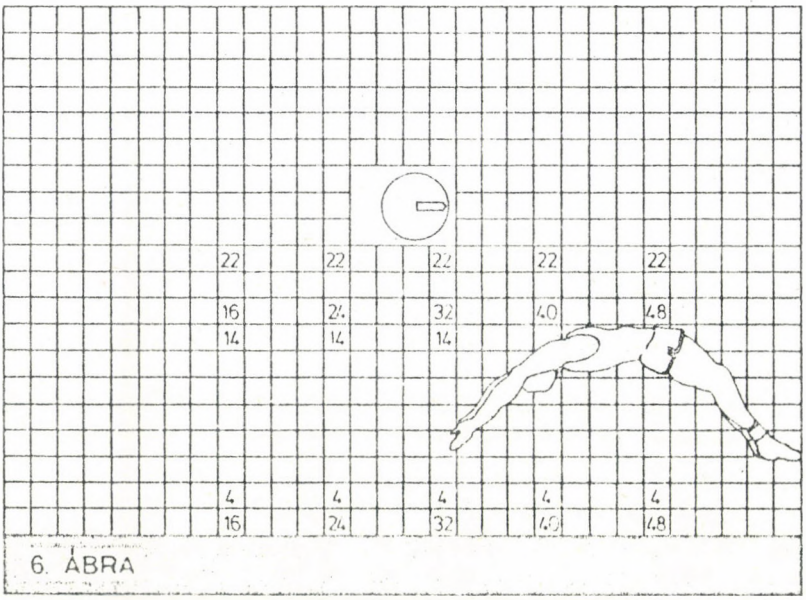
3. ÁBRA


22
22
22
22
22
16
24
32
48
14
14
14
12
12
4
4
4
4
4
16
24
32
40
48

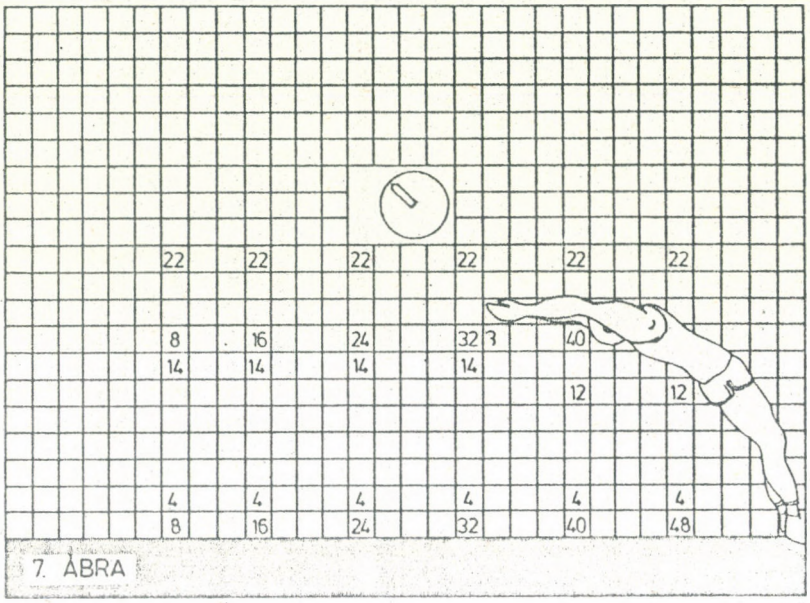
4. ÁBRA


22
22
22
22
22
16
14
24
14
32
14
40
12
48
12
4
16
4
24
4
32
4
40
4
48

5. ÁBRA


22
22
22
22
22
16
14
24
14
32
14
40
48
4
16
4
24
4
32
4
40
4
48

6. ÁBRA



7. ÁBRA

V. Megbeszélés

A kézenátfordulás szerkezetének feltárását mérési eredményeink számitógépes analizisével végeztük.

Az 1. táblázat a faktorokat és faktorsulyaikat mutatja.

A főfaktor módszer 7 faktort határozott meg. A módszer jellegéből következik, hogy további faktorok már nem tartalmaznak értékelhető információt.

Értékelésünket 0,5-nél nagyobb faktorsulyok figyelembevételével végeztük. A 0,5-től 0,75 közötti abszolut értékü faktorsulyokból kevésbé szoros összefüggésekre, 0,75-nél nagyobb abszolut értékü faktorsulyokból szoros összefüggésekre következtettünk. A kapott, számbavehető értékek a kézenátfordulás egyes részmozzanatai közti szoros, ellentétes vagy kevésbé szoros kapcsolatokra utalnak.

Külön-külön vizsgálva a 7 faktort azt találtuk, hogy az általunk mért adatokból csak bizonyos számu paraméter közt mutatott ki értékelhető összefüggést a faktoranalizis.

Ezek között vannak pozitivak és negativak, melyek külön-külön lineárisan függnek egymástól, a faktorsulyoknak megfelelő mértékben.

Az első faktor pozitiv faktorsulyai: 11, 63, 37, 41, 77, 26, 27, 78, 31.

Negativ faktorsulyai: 5, 9, 17, 74, 25, 28, 38, 42. Az analizis értelmében a törzs vizszintessel bezárt szögének (1/5) mértéke befolyásolja a támaszláb vizszintessel bezárt szögének (2/9) mértékét, valamint a támasz láb és kéz közötti távolságot (3/17).

1. táblázat

Az egyes faktorok és faktorsulyaik

Változók	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor	Kommunalitás
1	-0,182	0,550	-0,519	-0,419	0,280	-0,344	0,217	0,971
2	0,159	0,737	-0,227	-0,305	-0,152	-0,341	0,228	0,903
3	-0,007	-0,185	0,075	0,802	0,537	-0,083	-0,028	0,978
4	-0,323	0,398	-0,096	-0,663	-0,177	-0,163	0,210	0,814
5	-0,666	0,184	0,043	0,564	0,140	-0,284	0,110	0,909
6	0,260	0,217	-0,099	-0,169	-0,643	-0,022	0,174	0,755
7	-0,385	-0,417	-0,059	-0,549	-0,124	-0,515	-0,275	0,982
8	0,147	-0,952	-0,224	0,040	-0,012	0,055	0,015	0,934
9	-0,568	-0,455	-0,014	0,146	0,178	0,347	0,083	0,710
10	-0,466	0,292	0,047	0,092	-0,313	-0,718	-0,188	0,962
11	0,681	-0,519	0,083	0,089	-0,257	0,111	0,285	0,908
12	0,351	0,338	0,213	0,061	-0,008	-0,803	-0,246	0,992
13	0,130	-0,253	-0,048	-0,789	-0,007	-0,396	-0,234	0,918
14	-0,112	-0,148	0,079	-0,632	0,245	0,014	0,494	0,744
15	0,130	-0,527	0,122	-0,561	0,460	-0,025	-0,314	0,935
16	0,288	-0,595	-0,191	-0,028	-0,254	-0,445	-0,057	0,740
17	-0,791	-0,091	0,300	0,325	0,040	0,305	-0,009	0,923
18	0,115	0,248	0,019	0,789	0,007	0,128	0,364	0,847
19	-0,179	0,239	-0,168	-0,400	-0,798	0,039	0,187	0,950
20	-0,084	0,381	-0,574	-0,304	-0,526	0,082	0,201	0,898
21	0,432	0,181	0,417	0,390	0,550	-0,293	0,083	0,941
22	0,004	-0,107	0,471	-0,095	-0,832	-0,177	-0,136	0,985
23	-0,216	-0,141	-0,782	0,013	-0,253	0,453	0,101	0,958
24	0,186	0,028	0,210	-0,381	-0,863	0,026	-0,127	0,957
25	-0,689	0,045	-0,436	0,127	-0,414	-0,282	0,176	0,965
26	0,718	-0,036	0,314	0,368	-0,078	-0,262	-0,332	0,872
27	0,880	-0,322	0,111	0,127	-0,236	-0,056	-0,133	0,983
28	-0,603	-0,144	-0,440	-0,537	0,095	0,280	0,105	0,973

1. táblázat
(folytatás)

Változók	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor	Kommunalitás
29	0,035	-0,400	-0,231	-0,106	0,113	0,709	-0,057	0,770
30	-0,418	-0,358	-0,332	-0,600	-0,051	0,010	-0,337	0,888
31	0,521	-0,674	-0,007	-0,313	-0,151	0,302	0,085	0,964
32	-0,100	0,148	0,046	0,154	0,058	0,011	0,908	0,886
33	0,140	0,289	0,119	-0,049	-0,398	-0,843	-0,091	0,997
34	-0,157	0,035	0,293	0,057	-0,391	0,751	-0,224	0,882
35	0,007	0,741	-0,131	0,413	0,175	-0,353	0,236	0,947
36	0,113	0,096	-0,803	0,008	0,314	0,140	0,298	0,875
37	0,615	-0,145	0,693	0,140	-0,245	-0,008	-0,154	0,983
38	-0,755	0,241	-0,264	-0,106	-0,141	0,249	0,328	0,898
39	-0,133	-0,732	0,079	-0,182	0,175	-0,060	-0,444	0,824
40	-0,121	0,618	0,144	0,259	-0,639	-0,050	0,034	0,896
41	0,925	-0,135	0,107	0,182	-0,007	0,124	0,071	0,939
42	-0,853	-0,153	-0,229	-0,211	-0,044	0,215	0,087	0,903
43	-0,210	0,358	-0,587	-0,419	0,427	0,025	0,290	0,960
44	-0,208	-0,330	-0,153	-0,451	0,106	-0,758	-0,115	0,978
46	0,066	-0,942	0,015	0,122	0,091	0,054	-0,027	0,919
48	-0,096	-0,006	-0,264	-0,826	-0,243	-0,272	0,208	0,938
50	0,077	-0,222	-0,131	0,291	0,634	0,342	0,418	0,851
52	-0,381	0,641	-0,446	-0,222	-0,186	-0,260	-0,101	0,916
55	-0,039	-0,889	0,097	-0,172	-0,072	0,371	0,040	0,975
57	-0,302	-0,530	0,120	0,254	-0,070	0,628	-0,007	0,851
60	-0,430	-0,338	0,102	-0,033	-0,737	-0,084	-0,227	0,912
63	0,653	0,531	0,221	0,226	0,167	0,210	0,126	0,896
65	0,253	-0,756	-0,007	0,139	0,318	-0,216	-0,237	0,858
67	-0,184	-0,007	-0,019	-0,202	0,888	0,031	0,184	0,898
70	-0,129	-0,252	0,333	-0,165	-0,566	0,032	-0,497	0,788
74	-0,555	-0,042	-0,748	0,005	-0,003	0,043	0,228	0,924

1. táblázat

(folytatás)

Változók	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor	Kommunalitás
77	0,524	-0,020	0,142	-0,256	0,402	-0,419	-0,283	0,777
78	0,927	-0,065	0,103	0,254	0,021	0,064	-0,074	0,948
84	0,411	0,079	0,327	0,052	0,082	-0,313	-0,739	0,936
88	0,088	-0,148	-0,055	-0,140	-0,045	0,034	-0,904	0,872

Ha a törzs dőlésszöge változik, akkor ugyanolyan irányban változik a támaszláb vizszintessel bezárt szöge, valamint a támaszláb és a kéz közötti távolság is.

Ellentétes hatással kapcsolódik hozzájuk a törzsnek a karral bezárt szöge (2/11), amely ha változik - változik a hát domboruságának a mértéke -, ezáltal rontja a támaszláb—kéz távolság optimális arányát. Ezt a kapcsolatot alátámasztja a törzs-kar szög sebességénekváltozása (2-3/63), amely ha nagy, akkor a támaszláb - kéz közötti távolság csökken, a kéztámasz "vállszöges" lesz, (azaz, 63 kicsi).

A további mozgás helyes végrehajtása megköveteli, hogy a kéztámasz ideje (41) rövid legyen. Igy létrejöhet egy olyan kézenátfordulás, amelyben a lökési idő - a kézállás helyzetétől a kéznek a talajtól történő elszakadásának pillanatáig (37) - igen kicsi.

A lendítő és a támaszlábat a függőleges helyzeten való áthaladásuk után kell egyesiteni - a kéztámasz függőleges vetületének elhagyása után - amikor a támaszláb nagy sebességgel közelit a lendítő-lábhoz (74). Ezt a lábzárást az teszi lehetővé, hogy a lendítő láb sebessége a 4., 5. fázis között viszonylag kicsi.

Az előző faktorsulyok optimális befolyása következtében a kéz talajról történő elszakadásának pillanatában a tornász testének olyan helyzetben kell lennie, hogy a lendítő láb a függőleges mögött legyen (5/27) kb. 50-60°-os szögben és a támaszláb közelitése aktivan történjen. Ekkor a két láb által bezárt szög (5/25), viszonylag még nagy. A sulypont nagymérvü előrehaladása késői lábzárást eredményez, mely károsan befolyásolja a kézenátfordulás támaszték nélküli ivét, valamint a váll emelkedésének (6/28) nagyságát. Erre utal a test repülési ivének felső pontjáig eltelt idő (38), mely egyben a teljes repülés végrehajtása idejének (42) növekedését is eredményezi. A tornász teste a támaszték nélküli fázisban a repülési idő arányában viszonylag kicsi, vizszintes irányu sebességgel rendelkezik, mely lehetővé teszi a nagy előfeszült ivhelyzetet, amelyet a törzs és a comb által bezárt szög (7/31) csökkenő tendenciája is elősegit.

A <u>második faktor</u> pozitiv faktorsulyai: 1, 2, 52, 35, 40.

Negativ faktorsulyai: 46, 8, 11, 55, 57, 63, 15, 16, 65, 39, 31.

A kilépés távolsága (1/1) pozitiv kapcsolatban áll a lendítő láb és a vizszintes által bezárt szög (1/2) nagyságával. Nagyobb kilépés nagyobb szögértéket von maga után.

A kilépés és a lendítő láb dőlésszöge ellentétesen befolyásolja a lendítő láb előrelendítésének szögsebességét (1-2/46), amely egyben meghatározza a sasszéban a helyes lábmunkát.

A törzs-kar szög csökkentésének sebessége (1-2/52) azt mutatja, hogy a lendítő láb talajjal való érintkezésének pillanatától a kar ivelt pályán gyorsan közelit a talaj felé. A lendítő láb vizszintessel bezárt szöge (2/8) a sasszé vizszintes irányu sebessége következtében kicsi. A végrehajtást tekintve ez azt is jelenti, hogy a sasszéban a beszökkenést laposan és lendületesen kell végrehajtani.

A törzs és a kar által bezárt szög (2/11) az előzőekben már emlitett szögsebesség-növekedés eredményeként csökken.

A lendítő láb szögsebességének (2-3/55) változása a kéztámasz pillanatáig kicsi, mert csak igy biztositható, hogy a mozgásban szerepet játszó izmok a kéztámasz pillanatában kellően elő legyenek készitve a mozgás további helyes végrehajtására. Az ilyen lendités biztositja a további tevékenység helyes ritmusát. Ellenkező esetben a mozgás szaggatottá válik, és a tornász megfosztja magát annak lehetőségétől, hogy a láblendités később energikusabban, tempósabban hajtsa végre. A korai, gyors láblendités tehát nem képes előkésziteni a soron következő tevékenységet.

A támaszláb szögsebessége (2-3/57) kicsi, ami a 2., 3. fázis között rövid csipőelmozdulásra utal. A tornász törzse és karja ezalatt lényegesen nagyobb utat tesz meg, tehát gyorsan "bele kell bujni" a talajba.

Mivel a törzs—kar szög változásának sebessége (2-3/63) is kicsi, ez arra mutat, hogy a kézletétel pillanatában meglévő törzs—kar helyzetet már a második fázisban biztositani kell.

Az előzőekben leirtakat támasztja alá az is, hogy a sasszétól a kéztámaszig eltelt idő (35) nagy.

A tornász a helyesen végrehajtott sasszéból nyert sebességét a következő tevékenység szempontjából csak akkor tudja megfelelően hasznositani, ha a karját fentről - lefelé ivelt pályán, kellő távolságra helyezi le a talajra.

A törzs és a vizszintes (3/15), valamint a kar és a vizszintes (3/16) által bezárt szög mértéke teszi lehetővé, hogy az elrugaszkodás és láblendités iránya a kézállásig felfelé történjen. Mivel ezek mértéke kicsi, kicsi lesz a kar szögsebessége (3-4/65) is.

Az eddigi faktorsulyok által reprezentált részmozgássorozat lehetővé teszi az optimális támaszték nélküli ivet, melyre a holtponttól a talajra érkezésig eltelt idő (39), valamint a törzs és a comb által bezárt szög (7/31) mértéke is utal. A talajfogást a tornásznak minél nagyobb ivhelyzetben, nyujtott lábbal kell végrehajtani, mely kedvező kiindulóhelyzetet teremt a következő mozgás progressziv végrehajtásához.

Az előzőekben megállapitottuk, hogy a sasszétól a kéztámaszig eltelt idő (35) nő, ez egyben a teljes kézenátfordulás idejének (40) növekedését is eredményezi.

A hármas faktor pozitiv faktorsulya: 37.

Negativ faktorsulyai: 1, 43, 36, 20, 23, 74.

A kilépés távolsága (1/1) összefüggésben áll a kilépés sebességével (43). Mivel a két faktorsuly között lineáris a kapcsolat, ezért a nagy kilépést gyorsan kell végrehajtani, mely biztositja a további mozgás helyes végrehajtását.

A törzs és a kar által bezárt szög (4/20) nagysága a helyesen végrehajtott kéztámasz és a fellendülés-elrugaszkodás összerendezettségét mutatja. A mennyiben ez az érték kicsi, akkor a 4. fázisban a tornász "vállszöges" lesz.

A lendítő láb és a vizszintes által bezárt szög (4/23) nagysága - mely az előző faktorsulyokkal azonos irányu összefüggést mutat - biztositja, hogy a láblendités a fejen keresztül előre-lefelé ivelt pályán irányuljon.

A kéztámasz két részideje (36 és 37) ellentétes előjelü faktorsullyal szerepel. Ez az egymáshoz való viszonyukat is tükrözi, azaz a kézállásig eltelt idő nagy, mig a kéz talajtól történő elszakadásának pillanatáig eltelt idő (37) kicsi. A kézenátfordulás kritikus szakaszát jelentő kéztámaszos rész racionális, a szerkezet és a müködő izmok által megkövetelt időarányának végrehajtásához szükséges feltételek csak akkor teremthetők meg, ha az előző fázisok részmozzanatait a faktorsulyok összefüggései által meghatározott módon hajtja végre a tornász. Ezek következtében a lökés a megfelelő kinetikai pillanatban következik be. Ily módon az előző összefüggő tevékenységek célja az, hogy a kellő pillanatban optimális kapcsolat legyen az emlitett tevékenységek és a test sulypontjának gyorsasága között.

A két láb által bezárt szög zárásának sebessége (4-5/74) a 3. faktor vizsgálatánál is nagynak adódott. Az első faktornál leirt megállapitások itt is érvényben vannak.

A negyedik faktor pozitiv faktorsulyai: 3, 5.

Negativ faktorsulyai: 4, 48, 7, 13, 14, 15, 18, 28, 30.

A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög (1/3) közvetlen kapcsolatban van a törzs és a vizszintes által bezárt szög (1/5) nagyságával. A törzs a lendületes kilépéskor kisebb szöget zár be a vizszintessel, ezáltal meghatározza a támaszláb vizszintessel bezárt szögét. Ez a szög kisebb lesz.

Alenditő láb hajlásszöge térdben (1/4) negativ kapcsolatban van az előző faktorsulyokkal, amiből az következik, hogy a lenditő lábnak térdben nyujtva kell lenni.

A tornász eddig ismertetett testhelyzete biztositja a kedvező feltételt a támaszláb aktiv előrelenditéséhez (1-2/48), ami a kézenátfordulás szempontjából nagy haladási sebességet biztosit. Ez természetesen befolyásolja a beszökkenés távolságának (1/7) optimális mértékét is.

A faktorsulyok linearitása következtében a támaszláb és a vizszintes által bezárt szög (3/13), a két láb által bezárt szög (3/14), a törzs és a vizszintes által bezárt szög (3/15), valamint a törzs és a fej által bezárt szög (3/18) összefüggései is fent állnak.

Lényegében meghatározzák a kéztámasz pillanatában elfoglalt testhelyzetet (3. fázis), melyben a támaszlábnak nyujtva kell lennie.

Rendkivül fontos tehát, hogy az adott szögek harmonikus egységben legyenek egymással, mert bármelyik változása megbontja a végrehajtás ritmusát. A kézletétel közben a tornásznak meg kell őriznie háta domboruságát, a vállöv és a karok rugalmas keménységét. Ajánlatos a karokat a vizszinteshez viszonyitva (a haladás irányába eső szög), 115-120°-os szögben lehelyezni oly módon, hogy a törzs és a karok által bezárt szög minél nagyobb legyen. Lényeges továbbá, hogy a fej–törzs szög 140-150° között legyen. Az optimálistól eltérő fejtartás, illetve a két láb által bezárt szög megváltoztatja a hát domboruságát, miáltal megnehezíti a koncentrált erőkifejtést.

A megfelelő kinetikai pillanatban létrejött koncentrált erőkifejtés a váll nagymértékü emelkedésével (6/28) jár együtt, amely a comb és lábszár által bezárt szög (7/30) nagyságával befolyásolja a talajfogás ivhelyzetét. A tornásznak viszonylag nyujtott térddel kell talajt fognia.

Az ötödik faktor pozitiv faktorsulyai: 3, 50, 67, 21.

Negativ faktorsulyai: 6, 60, 70, 19, 20, 22, 24, 40.

A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög (1/3) ellentétesen befolyásolja a törzs és a kar által bezárt szöget (1/6), amiből az következik, hogy a támaszláb hátul nem kerülhet tul magasra, mert ez rontja az optimális törzs–kar szöget.

Mivel a támaszláb vizszintessel bezárt szöge befolyásolja a törzs dőlésszögét, igy nyilvánvaló, hogy hatással van a törzs szögsebességének (1-2/50) változására is. A továbbiakban ez meghatározza a kézletétel ritmusát, amennyiben a törzs szögsebessége (60) a 2-3 fázis között az előzőhöz képest ellentétes irányu. Lényegében tehát a kilépés nagysága, sebessége a törzs mozgásán keresztül döntően befolyásolja a 3. fázisban elfoglalt testhelyzetet.

A tornász lendítő lábát az elrugaszkodás pillanatában gyorsitja (3-4/70), miáltal a két láb zárásának sebessége (3-4/67) még viszonylag kicsi. A gyors láblendités az átfordulás első részében biztositja, hogy a test "felajzott ijhoz" hasonló helyzetbe kerüljön. A törzs elülső felületén lévő izmok eközben megfeszülnek, és ennek eredményeként gyorsan megrövidülnek a karlökés befejezését követően.

A fent ismertetett faktorsulyok értékeitől nagy mértékben függ a kar és a vizszintes által bezárt szög (4/19) mértéke. Nyilvánvaló, hogy amennyiben a kar és a vizszintes által bezárt szög 90° közelében van, a helyes végrehajtás feltételezi a nagy törzs-kar szöget (4/20), melyre a faktorsuly értéke utal (nincs vállszög).

A kéz talajról történő elszakadásának pillanatában a kar vizszintessel bezárt szöge (5/24) az előző faktorsulyoktól függ, melyek olyan irányban hatnak, hogy a mért szög jó technikai végrehajtása esetén nő. Azaz a váll minimális mértékben visszafelé mozdul el.

A kar vizszintes által bezárt szögére (4/19) és (5/24), a törzs és a kar által bezárt szögre (4/20), valamint a két láb által bezárt szögre (4/22), ellentétesen hat a fej és a kar által bezárt szög (4/21).

Ez azt jelenti, hogy az optimálistól eltérő fejtartás csökkentheti a hát domborusságát, megváltoztatja a lendités irányát, miáltal a koncentrált erőkifejtést nehezíti meg. A felsorolt faktorsulyok a kézenátfordulás összidejének (40) növekedési irányába hatnak.

A hatodik faktor pozitiv faktorsulyai: 34, 57, 29.

Negativ faktorsulyai: 33, 7, 44, 10, 12.

A faktorsulyok tanulmányozásából azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a kilépés ideje (33) a beszökkenés távolsága (2/7), valamint sebessége (44) pozitiv kapcsolatban állnak. A beszökkenés ideje ellentétes hatással kapcsolódik hozzájuk. Az emlitett négy faktorsuly összefüggése arra mutat, hogy a sasszéban nagy haladási sebességet kell elérni. Az igy biztositott kedvező haladási sebesség révén teremtődik meg a helyes törzs dőlésszög (2/10), ami viszont meghatározza a lendítő láb és a támaszláb közötti távolság (3/12) optimális arányát. A lendületes sasszé megköveteli, hogy a támaszláb szögsebessége (2-3/57) nagy legyen.

A faktorsulyok viszonyából következik, hogy a repülés távolsága (7/29) kicsi lesz, mely az előzőekben már ismertetett kedvező előfeszült ivhelyzetet biztositja.

A hetedik faktor pozitiv faktorsulya: 32.

Negativ faktorsulyai: 84, 88.

A lendítő láb megfelelő szögsebessége (5-6/84) növeli a törzs szögsebességét (6-7/88), miáltal csökken a törzs és a függőleges által bezárt szög (32).

Ebben a szakaszban a láblendítést a fejen keresztül előre - lefelé kell irányitani, ivelt pályán, mintha a kézről lábra repülés folyamán akadályt kellene leküzdeni.

A kapott adatok értékelése részben igazolja a tradició által felhalmozott ismeretanyagot, másrészt uj összefüggésekre, törvényszerüségekre mutat rá.

A 2. táblázaton bemutatjuk a kézenátfordulásnak, általunk kiemelten kezelt faktorait és faktorsulyait.

2. táblázat

A kézenátfordulás lényeges faktorai és faktorsulyai

Változók		1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor
1. A kilépés távolsága	1/1		0,550	-0,519				
2. A lenditő láb és a vizszintes által bezárt szög	1/2		0,131					
3. A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög	1/3				0,807	0,537		
4. A lenditő láb hajlásszöge térben	1/4				-0,663			
5. A törzs és a vizszintes által bezárt szög	1/5	-0,666			0,564			
6. A törzs és a kar által bezárt szög	1/6					-0,643		
7. A beszökkenés távolsága	2/1				0,549		-0,515	
8. A lenditő láb és a vizszintes által bezárt szög	2/2		-0,952					
9. A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög	2/3	-0,568						
10. A törzs és a vizszintes által bezárt szög	2/4						-0,718	
11. A törzs és a kar által bezárt szög	2/5	0,681	-0,519					
12. A lenditő és a támaszláb közötti távolság	3/1						-0,803	
13. A támaszláb és a vizszintes által bezárt szög	3/2				-0,789			

2. táblázat
(folytatás)

Változók		1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor
14. A két láb által bezárt szög	3/3				-0,632			
15. A törzs és a vizszintes által bezárt szög	3/4		-0,527		-0,561			
16. A kar és a vizszintes által bezárt szög	3/5		-0,595					
17. A támaszláb és a kéz közötti távolság	3/6	-0,791						
18. A törzs és a fej által bezárt szög	3/7				-0,789			
19. A kar és a vizszintes által bezárt szög	4/1					-0,798		
20. A törzs és a kar által bezárt szög	4/2			-0,574		-0,526		
21. A fej és a kar által bezárt szög	4/3					0,550		
22. A két láb által bezárt szög	4/4					-0,832		
23. A lendítő láb és a vizszintes által bezárt szög	4/5			-0,782				
24. A kar és a vizszintes által bezárt szög	5/1					-0,863		
25. A két láb által bezárt szög	5/2	-0,689						
26. A sulypont (csipő) elmozdulási távolsága	5/3	0,718						
27. A lendítő láb és a függőleges által bezárt szög	5/4	0,880						

2. táblázat
(folytatás)

Változók		1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor
28. A váll emelkedésének nagysága	6/6	-0,603			-0,537			
29. A repülés távolsága	7/1						0,709	
30. A comb és alszár által bezárt szög	7/2				-0,600			
31. A törzs és a comb által bezárt szög	7/3	0,521	-0,674					
32. A törzs és a függőleges által bezárt szög	7/4							0,908
33. A kilépés ideje							-0,843	
34. A sasszé ideje							0,751	
35. A sasszétól a kéztámaszig eltelt idő			0,741					
36. A kéztámasztól a kézállás helyzetéig eltelt idő				-0,803				
37. A kézállás helyzetből a kéz elhagyja a talajt		0,675		0,693				
38. A kéz talajtól történő elszakadásától, a repülés holtpontjáig eltelt idő		-0,755						
39. A repülés holtpontjától a talajra érkezésig mért idő			-0,732					
40. A kézen átfordulás össz ideje			0,618			-0,639		

2. táblázat
(folytatás)

Változók	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor
41. A kéz támasz ereje	0,925						
42. A repülés ideje	-0,853						
43. A kilépés sebessége			-0,587				
44. A beszökkenés sebessége						-0,758	
46. A lendítő láb előre lendítésének szögsebessége 1-2 fázis között		-0,942					
48. Támaszláb előre lendítésének szögsebessége 1-2 fázis között				-0,826			
50. A törzs szögsebessége 1-2 fázis között					0,634		
52. Törzs, kar szög csökkentésének sebessége 1-2 fázis között		0,641					
55. A lendítő láb szögsebessége 2-3 fázis között		-0,889					
57. Támaszláb szögsebessége 2-3 fázis között		-0,530				0,628	
60. Törzs szög szögsebessége 2-3 fázis között					-0,797		
63. Törzs-kar szög változásának sebessége 2-3 fázis között	0,653	-0,531					
65. Kar szögsebessége 3-4 fázisban		-0,756					

2. táblázat
(folytatás)

Változók	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor
67. A két láb által bezárt szög zárásának sebessége 3-4 fázisban					0,888		
70. A lenditő láb szögsebessége 3-4 fázisban					-0,566		
74. A két láb által bezárt szög záródásának sebessége 4-5 fázisban	-0,555		-0,748				
77. A lenditő láb szögsebessége 4-5 fázisban	0,524						
78. A repülés vizszintes sebessége	0,927						
84. A lenditő láb szögsebessége a repülés alatt							-0,739
88. A törzs szögsebessége a 6-7 fázisban							-0,904

VI. A továbblépés lehetőségei

1. Az általános érvényü következtetések levonása érdekében kivánatos lenne két irányu további kutatás:

a) az eredmények kontrollálása több, más alanyokon;

b) a már bevált matematikai módszerek alkalmazása más tornatechnikák vizsgálatára;

2. Tovább kell finomitani az adatfelvételt a lényeget jobban kifejező fázisok, illetve paraméterek megválasztásával, valamint növelni kell a gyakorlatot végző tornászok számát.

3. A módszer igazolása után keresni kell egy vagy több olyan paramétert, amelyek döntően meghatározzák az adott gyakorlatelem végrehajtásának minőségét. Az igy kiemelten kezelt paraméterre vonatkoztatva kell a többi mennyiség regresszióját meghatározni.

A kiemelt paraméter megválasztása ugy történhet, hogy a tornász a gyakorlatelem végrehajtása során melyik lényeges mennyiségre tud fokozott figyelmet forditani, illetve a hasonló faktorstrukturáju paraméterek közül emelünk ki egyet.

4. Ki kell próbálni a gyakorlatban, hogy a módszer eredményeként nyert szerkezeti összefüggések hogyan használhatók - az oktatás folyamatában - a hibák javitására.

5. Az egyes gyakorlatelemek faktoranalizissel történő feldolgozása után - hasonló módon - vizsgálat alá kell venni, a tradició által felhalmozott - a tornagyakorlatok oktatása során használatos - rávezető gyakorlatok szerkezetét.

VII. Összefoglalás

Véleményünk szerint az általunk alkalmazott matematikai-statisztikai módszer lehetővé teszi, hogy a tornamozgások belső objektiv szerkezeti törvényszerüségeit tanulmányozzuk, ezáltal biztositható - az a mai irodalomban egyre sürgetőbben jelentkező igény -, hogy a gyakorlatelemeket szerkezetük szerint csoportosithassuk.

Ez a módszer a mozgásoktatás tervezését könnyitené meg, az azonos szerkezetet mutató mozgáscsoporton belül.

IRODALOM

1. Bretz K. - Csáki P. - Fejes Z. - Nádori L.: A faktoranalizis felhasználása a testnevelési és sportkutatásban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1974. 10. sz. 99-112. p.)

2. Szmolevszkij, V.M. - Kurün, V.N.: Férfi talajgyakorlatok. Módszertani melléklet a torna olimpiai felkészülési tervhez. Sportpropaganda. Bp. 1977.

3. Ukran, M.L.: Férfi tornászok edzésmódszertana. Tankönyvk. Bp. 1973.

4. Jahn, W. - Vahle, H.: A faktoranalizis és alkalmazása. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1974.

Végezetül szeretnénk megköszönni a dolgozat matematikai vonatkozásu részeinek megirásához nyujtott segitséget Szendrei János tanszékvezető főiskolai tanárnak, Puskás Albert főiskolai docensnek és Kondacs András programozó matematikusnak.

KATICS, László - ISKY, László

Adoption of factor-analysis in the investigation of handspring

Analysis was made by the R-40 computer the VSFAW 21 program of a VOPP STATISTIK program-system. Datas were registrated by video-recorder from 72 handsprings. There were measured 42 datas in plane and time, in 7 phases, and by their adoption there were determined 18 speedness-parameters. The main factor-method has determined 7 factors, there were made our evaluation by them. Datas partly confirm the collected traditional knowledges and on the other side they point to other new connections.

КАТИЧ,Ласло - ИШКИ, Ласло

Применение факторного анализа в изучении переворота вперед

Анализ был сделан вычислительной машиной типа Р-40, по программе ВСФАВ 2I программной системы ВОПТ СТАТИСТИК. Данные были зарегистрированы видео-магнитофоном о 72 переворотах вперед. Измерялись в 7-и фазах 42 данных по плоскости и по времени, а применением этих данных были определены дальнейшие I8 скоростных показателей. Главным факторным методом было определено 7 факторов, на основе которых сделалась оценка. Полученные данные с одной стороны отчасти подтверждают знания накопленные традицией, а с другой стороны указывают на новые взаимоотношения.

LEMHÉNYINÉ TASS Olga

AZ 1979. ÉVI NŐI TORNÁSZ VILÁGBAJNOKSÁG EREDMÉNYEI ÉS TAPASZTALATAI

Fort Worth-ban, 1979. december 2-9. között megrendezett női tornász VB, sorrendben a huszadik. Nem érte el az utolsó, 1978-as strasbourgi VB női tornaversenyének szinvonalát, pedig a fejlődés a VB-ét megelőző egyéves időszakban is figyelemre méltó volt. (Példa erre a koppenhágai EB 1979. április.)

E megállapitás alátámasztására vizsgálni kell mindazokat a tényezőket, amelyek egy ilyen nagy világverseny szinvonalát befolyásolhatják. Negativ tényezőként kell a biráskodás szinvonalának csökkenését megemliteni. A női pontozóbirók a verseny folyamán sokszor és hosszan vitáztak, sok óvásra és ennek eredményeként, pontszámfelemelésre is sor került. A néha elvtelen és igazságtalan biráskodás negativan hatott a versenyzők movitáltságára. Igy nem volt véletlen, hogy az olasz férfi és női csapat a verseny második napján már csak nézőként volt jelen a versenyen. A verseny első napján, a kötelező gyakorlatok bemutatásánál már látható volt, hogy a világ első tiz tornásznője szinte azonos teljesitményre képes és teljesitményük megközeliti a 10 pontot. Az első 9 tornásznő teljesitménye a lóugrásban 9, 8 - 9, 7 között mozgott. Felemáskorláton az első tiz pontszáma 9, 95 - 9, 85 között szóródott. A gerenda kötelezőben az első 7 tornásznőnél 9, 9 - 9, 8, mig a müszabadgyakorlat kötelezőben az első 10 tornásznőnél 9, 9 - 9, 75 közötti értékelést találunk.

A biráskodás alapját képező szabályok még az 1976-os, montreali olimpia előtt kerültek megfogalmazásra. A montreali olimpia óta viszont a fejlődés üteme - a kötelező gyakorlat, a szabadon választott gyakorlat tartalmát és összeállitását tekintve -, felgyorsult. A fejlődés ilyen ütemához a gyakorlatok objektiv értékeléséhez a szabályok már nem képeztek megfelelő alapot. A tökéletesség határát szinte már suroló kötelező gyakorlatok közötti különbségek differenciáltabb értékelése problematikussá vált.

Ezt az ellentmondást a Fort Worth-i tornaversenyen a legjobb akaratu és legjobban képzett pontozóbirók sem tudták feloldani. Az értelmezési különbségek, valamint néhány biró részéről az igazságtalan értékelés (saját tornásznőjének mindenáron való eredményessége érdekében zavart helyzetet teremtett a birói testületekben a verseny egész folyamán) a fenti problémák a szabadonválasztott gyakorlatok valós sorrendjének megállapitásában is nehézséget okoztak.

A Fort Worth-i VB-on a müszabadgyakorlatokban már számos tornásznő ugrotta a kettős szaltót hátra zsugorban, bicskában és a nyujtott testü szaltót hátra 720°-os fordulattal. (Speciális és egyéni teljesitményt nyujtott Maxi Gnauek (NDK) hátraszaltója 1080°-os fordulattal - hármas csavarral - és kettős szaltója hátra, az első szaltóban 360°-os hossztengely körüli fordulattal.) Ezért a müszabadgyakorlatok értékelésénél, az akrobatikus sorokat összekötő gimnasztikus, táncos mozgások technikai szinvonalát, a gyakorlat egészének, zenéjének stilusát, a tornásznő egyéniségét, előadásmódját nagyobb hangsullyal kellett volna figyelembe venni.

A birók és a nézők egy csoportjának a román lányok a közizléshez közelebb álló, hatásra törekvő, egyszerübb mozgástechnikát igénylő, gépies pontossággal kivitelezett, a zene ritmusához jól alkalmazkodó összekötő mozgásanyaga tetszett. A román lányok mögött álló szovjet tornásznők változatosabb, nehezebb mozgástechnikával (ritmikus sportgimnasztika, néptánc elemek), plasztikus előadásmóddal, fejlett izléssel kiválasztott zenemüvek feldolgozásával tüntek ki. Ugy érzem az összekötő részek elbirálását nehezitette, hogy az összekötő részek stilusa kérdésében és értékelésében még nem alakult ki egységes állásfoglalás a szabályokat illetően a birók körében.

Az sem egyértelmü, hogy milyen mozgástechnikát, milyen stilusu zenemüvet lehet felhasználni? Ezzel kapcsolatban konkrét információkra lenne szükség. Igy elkerülhető lenne olyan negativ jelenség, amelyet magam is tapasztaltam. Néhány esetben a zene tartalma, a zenei felvétel fülsiketitő hangossága azt az érzést keltette a nézőben, hogy disco-bárban és nem tornász VB-n van jelen. (Ezen a VB-n a tornásznők első alkalommal zenekari felvételre is bemutathatták müszabadgyakorlataikat.)

Az uj értékelési előirás, és az uj szabálykönyv, amelyek a moszkvai 1980-as olimpián léptek érvénybe, a fejlődést segitő és minden félreértést kizáró szabályokat tartalmaznak. Szükséges lenne a szabályok mellett a gyakorlatok értékelésével kapcsolatos fogalmak nemzetközi és hazai tisztázása is. Különben a szép, hibás, nehéz, eredeti, gyenge, ritmikus, tempós, egyéni, kifejező stb. jelzők, az elemek és gyakorlatok minősitésénél, más-más értelmezést kaphatnak.

A verseny szinvonalát a biráskodás mellett negativan befolyásolta néhány csapat a formaidőzitésének hiánya is. A nagy terhelésü edzésekből származó sérülések olyan kiváló versenyzők visszalépését okozták, mint Muhina, Schwandt, Csányi. De sérülten indult Saposnyikova és Comaneci is, igy a verseny feladására kényszerültek. A sérülések következtében meggyengült csapatok körében az idegfeszültség egyre nőtt, ami sok-sok rontást és gyakorlatleépitést eredményezett.

Pozitiv eredmény, hogy a női VB-k versenyében ilyen nagy létszámu női csapat - számszerint 27 - még nem vett részt. Ausztria, Ausztrália, Anglia, Brazilia, Bulgária, Csehszlovákia, Egyesült Államok, Franciaország, Hollandia, Japán, Kanada, Lengyelország, Magyarország, Német Demokratikus Köztársaság, Német Szövetségi Köztársaság, Norvégia, Olaszország, Románia, Svájc, Spanyolország, Szovjetunió csapatai már az előző évi strasbourgi VB-n is indultak.

Uj-Zéland, Izrael és Svédország ismét csapattal képviseltette magát. Dél-Korea és Mexikó női csapatát első alkalommal, mig a Kinai Népköztársaság csapatát 18 év után (1962-es prágai VB-n vettek részt utoljára) ismét láthattuk.

Portugália csapat helyett ezuttal 3 egyéni versenyzővel képviseltette magát. Hasonlóképpen Dánia és Finnország, mig Jugoszlávia és Izland egy-egy versenyzőt inditott.

Az előző évi strasbourgi VB-n, az egyéni versenyekben indulók száma 144 volt. Fort Worth-ban ez a szám 173-ra emelkedett. A nézők száma a versenysorozat folyamán hol emelkedett, hol csökkent. Érdeklődést csak az este 7 órakor kezdődő egyéni összetett versenyek és a finálék versenyei váltottak ki. Ezeken a napokon a Tarrant County Convention Centerben, vagyis a verseny szinhelyén, valóban "telt ház" volt.

A VB-n elnyerhető 18 éremből, pontosabban a kiosztott 18 éremből (mivel a lóugrás III. helyén holtverseny alakult ki) Románia csapata 6 érmet (csapatverseny 1, Ruhn 2, Turner 1, Eberle 2), a Szovjetunió csapata ugyancsak 6 érmet (csapatverseny 1, Kim 4, Zaharova 1), a Német Demokratikus Köztársaság versenyzői 5 érmet

(csapatverseny 1, Gnauck 2, Kräker 1, Grabolle 1), mig Csehszlovákia és a Kinai Népköztársaság csapatai egy-egy érmet szereztek (Cerna és Ma).

Az aranyokon Románia női csapata, Kim az egyéni összetett, Turner a lóugrás, Gnauck és Ma a felemáskorlát, Cerna a gerenda, és Eberle a müszabadgyakorlat bajnokai osztozkodtak.

A verseny szakszerü rendezése, a megnyitó ünnepség eredetisége és sikere, a rendezők lelkes és igényes munkáját bizonyitották. Hiányérzete a nézőnek csak egy jó programfüzet miatt volt. Ugyanis, a verseny alatt árusitott programfüzet csak a résztvevő nemzetek neveit, és a versenyek kezdési időpontját tartalmazta. Igy a nézők sokszor bosszankodtak, mert nem tudtak a versenyzők rajtszáma alapján, a versenyzők neve után informálódni. Hasonlóképpen idegesitő volt az eredményjelző táblák "időleges" müködése is, amely nem tette lehetővé a bemutatott gyakorlat pontszámának azonnali ismeretét. De a verseny folyamán a csapatok, versenyzők pillanatnyi helyzetét, tehát a verseny állását is csak "saját számolással" lehetett követni, mert hivatalos eredménylapokat csak a versenyt követő napokon és akkor is csak korlátozott mennyiségben osztottak szét a rendezők.

E néhány negativum mellett meg kell még emliteni a rendezéssel kapcsolatos további és lényeges eredményeket. Igy: a korlátlan edzéslehetőség biztositását, vagy a versenyen használt amerikai AMF-jelzésü tornaszerek minőségét; az ugróló felülete "csuszásmentes" uj fajta un. "Suede" anyaggal volt boritva; a felemáskorlát "Reflex"-tipusu karfája, fával boritott üvegrostból készült, amely ugy mondják két évig törésmentes lehet. A karfák egymástól való távolságának növelése (55-91 cm-ig), a felső karfába szerelt, 2 szabályozó segitségével, néhány másodperc alatt lehetséges volt.

A kábelek feszülési szintje automatikusan szabályozott volt. A gerenda teste öntött aluminiumból készült. Felületét valamilyen "fa-habszivacs" keverékkel boritották és a gerenda egészét a lóhoz hasonlóan, "csuszásmentes", "Suede" anyaggal huzták be.

Az amerikai ugródeszka rugalmasságát, a Budapesten a mult év tavaszán megrendezett Magyarország—Egyesült Államok ifjusági női tornaversenyén, tornásznőink már megismerhették. Ujdonság volt a "rugós szerkezetü, lengőpadló" is, amelynek rugalmassága a jövőben számos tornásznő számára lehetővé teszi a kettős, sőt hármas szaltók végrehajtását.

A VB női csapatversenyét Románia tornászlányai nyerték. A románok igy megszakitották a szovjetek 1970 óta tartó győzelmi sorozatát. A román tornásznők (Comaneci a második napon kézsérülése miatt visszalépett) öt versenyzővel is ütőképesnek bizonyultak és 0,625 ezreddel legyőzték a verseny első napján még vezető (a sérült Saposnyikovával kiálló) szovjet együttest. A román csapat első helye mellé Turner lóugrásban és Eberle talajon szerzett VB-aranyat.

A Szovjetunió csapata a verseny második napján nyujtott gyengébb teljesitménye miatt, elvesztette a VB aranyérmét, és tornásznői a szerenkénti versenyben sem győzedelmeskedtek. Csak az előző évi VB összetett bajnoka holtversenyben a montreali olimpia bajnoka ugrásban és talajon, a 22 éves Nelly Kim tudott a szovjet csapatból kiemelkedni, és az összetett egyéni versenyben a dobogó legmagasabb fokára felállni.

Az NDK együttese biztosan tartotta az előző VB-n elért harmadik helyét, és 0,850 ezreddel maradt el a második helyezett szovjet csapattól.

A csapatverseny érdekessége, hogy az utolsó VB 1-6. helyezett csapatai közül (Szovjetunió, Románia, NDK, Magyarország, USA, Csehszlovákia) csak az NDK együttese őrizte meg régi helyét. Egységes, magas technikai tudással, jó versenyzői adottságokkal rendelkező, céltudatosan felkészitett együttesnek bizonyult és a várakozásnak megfelelően bizonyitott is.

A szovjet-román őrségváltás nem meglepő azok számára, akik az utolsó olimpia, VB és EB eredményeit, a román tornásznők fokozatos előretörését figyelemmel kisérték. A szovjet csapat gyengébb és a román csapat jobb teljesitményének okát, az emlitett versenyek eredményének tükrében kell vizsgálni. 6 hónappal a Fort Worth-i VB előtt a Koppenhágában megrendezett EB, amolyan erőfelmérő verseny volt az olimpia előtt. A hármas létszámu EB csapatösszeállitásokból, a tornászok összetett versenyében nyujtott átlagteljesitményekből, a szerenkénti eredményekből már következtetni lehetett a szovjet, román, NDK, magyar, csehszlovák csapatok VB-n várható eredményessége.

Az EB-n az összetett versenyben Comaneci és Eberle román tornásznők 9,862 és 9,710 ezredes átlagteljesitménye már előrevetitette a román tornásznők technikai, de különösen erőnléti fölényét, ugyanakkor a szovjet Saposnyikova 9,687-es átlaggal az összetettben csak a harmadik, mig Muhina 9,675-ös átlageredménnyel a negyedik helyet szerezte meg.

Természetesen az EB eredményekből levont következtetéseket - mivel az EB egyéni verseny, ahol a versenyzők korlátozott számban vesznek részt -, nem lehet a csapatversenyekre azonos módon vonatkoztatni.

A Fort Worth-i szovjet csapatot az EB-n résztvett Saposnyikova és Najmusina mellett Kim, Filatova, Terescsenko és Zaharova egészitette ki. Ezek a tornásznők - a női tornasport jelenlegi nagy egyéniségei - már többször bizonyitottak. Terescsenko megnyerte a 2 évvel ezelőtt Lengyelországban megrendezett Szocialista Országok Kupáját. Filatova 1977-ben az Oviedo-i és 1978-ban a San Paulo-i Világkupa összetett versenyének volt a győztese. Az 1979-es tókiói Világkupát Zaharova nyerte, megelőzve Comanecit is. Talán Najmusina az egyetlen, aki nagy világversenyen eddig még nem szerzett egyéni győzelmet.

Az elmondottakból következik, hogy a szovjet tornásznők EB- vagy Fort Worth-i versenyformájának szintje nem azonos technikai tudásukkal. A versenyforma változhat versenyről versenyre, ugyanakkor kifejezi az "aktuális" tudás szintjét és az időzitést. Éppen ezért a szovjet csapat gyengébb VB szerepléséből nem szabad még messzemenő következtetéseket levonni. Tudomásul kell vennünk, hogy az élmezőnyben a tornásznők tudásszintje kiegyenlitődött, és a világversenyeken - igy a moszkvai olimpián is -, a formaidőzités sikere dönti el az érmek sorrendjét, a román vagy szovjet csapat elsőségét.

Magyarország csapateredményében is történt őrségváltás. Az utolsó VB-n elért hegyedik helyünket - átengedve a kinaiaknak -, hetedikre cseréltük. Az Egyesült Államok csapata pedig otthonában az ötödik helyről a hatodikra esett vissza, és helyet cserélt Csehszlovákiával. A mi gyengébb szereplésünk oka - ugy tünik -, hogy csapatunk gerincét nem tudtuk kellő időben kialakitani és az EB-n már eredményesen szerepelt, "fiatal versenyzőkkel" felfrissiteni. Az előző VB-n a három döntős "finalista" tornászunkból (Óvári, Kalmár, Horacsek) az Európa-bajnokságon már csak Kalmár volt döntős (gerendán). Horacsek a Fort Worth-i csapatban már helyet sem kapott. Biztonsági problémák is mutatkoztak. A gerendán Kalmár, Ujszigeti, Almási, de még Óvári sem a tőle megszokott formában versenyzett. A magyar csapatban a két ujonc: Flandler, az egyéni összetett verseny 15., és Hanti, a 18. helyezettje volt

a legeredményesebb. E két versenyző ezuttal igazolta helyét a csapatban, "bizonyitani" valójában mindkettőjüknek, majd a következő nagy világversenyen, a moszkvai olimpián kellett.

Csehszlovákia csapatában az EB-n döntős Cerna és Mareckova mellett Zemanova, Charatova, Sauerova és Sarisska kapott helyet. Cerna a gerenda finálében elért első helye, az adott körülmények között inkább szerencsésnek mondható. A többi finalistához hasonlóan gerenda leugrását Cerna is leépitette, viszont gyakorlatanyagát nem csökkentette. A csehszlovák csapat előretörését részben gyakorlataik anyagerősségének, részben aktuális erőnlétének köszönhette, amely szinvonalban jóval magasabb technikai felkészültségüknél.

A kinai csapat munkáját a technikai pontosságra való törekvés jellemezte. Gyakorlataik összeállitásán még érződik az elmult évek követelménye, amely nemzetközi kapcsolataik hiányával magyarázható. Felemáskorlát-technikájuk, eredeti gerenda- és felemáskorlát leugrásaik elismerést váltottak ki. Számukra ez a verseny nagy tapasztalatszerzést jelentett. A jövőt illetően az érmes csapatok komoly ellenfelei lehetnek. A csapat tagjai: Zhu, Liu, He, Ma, Zheng és Li voltak.

Az Egyesült Államok csapatából hiányzott két erőssége: a sérült Schwandt és a 14 évét még be nem töltött Talavera. Az utolsó VB csapatból a felemáskorláton aranyérmes Frederick mellett a másik érmes Johnson, valamint Pyfer, Canary is helyet kapott. A csapatot a két ujonc Kellems és Russo egészitette ki. Russo a verseny második napján megsérült, igy az amerikai csapat is öt versenyzővel fejezte be a versenyt. A csapat nem volt egységes, formája messze elmaradt az előző évi VB teljesitményétől. Igy az amerikai csapat nem tudta segiteni az előző évi VB-n felemáskorláton aranyérmet nyert Fredericket az éremszerzéshez. Pedig Frederick gyakorlatának anyagerőssége, eredetisége most is figyelmet érdemelt.

A Fort Worth-i VB-n is, mint minden rangos verseny sok uj, eredeti elem bemutatásának voltunk tanui. A kinai tornászlányok eredeti felemáskorlát és gerenda leugrásai, a szovjet, NDK, USA legjobbjainak uj elemalkotásai bizonyitották, hogy a női versenytorna mozgásanyagának fejlődése nem állt meg.

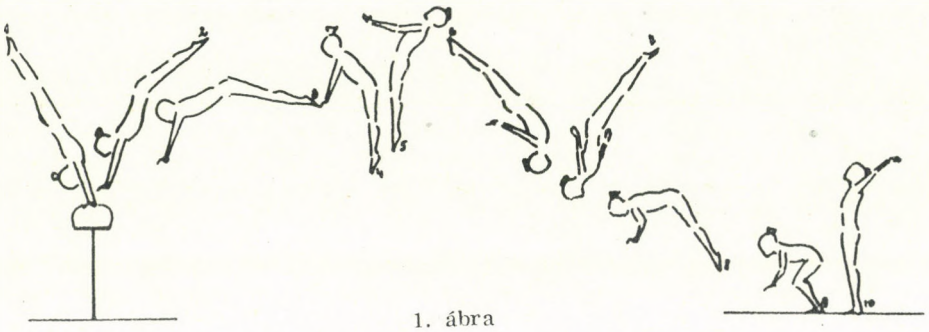
Lóugrásban az ugrásformák összetettsége az ugrások második ivében tovább gazdagodott. Mig az 1979-es strasbourgi VB-n a Cukahara-ugrás második ivében történt a mozgás nehezitése (nyujtott testtel, valamint egyidejü 360°-os hossztengely körüli fordulattal végezték a tornásznők) (1-2. ábra), addig Fort Worth-ban egy másik alapvető ugrásforma, a kézenátfordulás másfél szaltó előre továbbfejlődésének lehettünk tanui.

Zaharova szovjet tornásznő ezt a már régen ismert ugrásformát formailag (3-4. ábra) továbbfejlesztette: kézenátfordulás, másfél szaltó előre bicskában (3. ábra), kézenátfordulás, másfél szaltó előre bicskában 180°-os fordulattal (4. ábra).

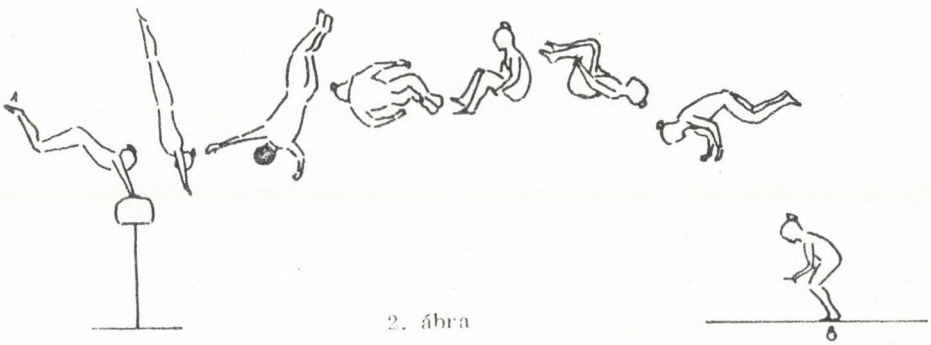
Uj, eredeti ugrásformát alkotott Ruhn román tornásznő a jelenlegi kötelező ugrás második ivének továbbfejlesztésével: ugrás 180°-os fordulattal kézállásba az ugrás első ivében, az ugrás második ivében 180°-os fordulattal szaltó előre (5. ábra).

Canary amerikai versenyző két ismert ugrás (Cukahara-ugrás és kézenátfordulás másfél szaltó előre) második, illetve első fázisának összekapcsolásából egy uj ugrásformát alkotott: ugrás kézállásba az ugrás első ivében, az ugrás második ivében 180°-os fordulattal szaltó hátra (6. ábra).

A felemáskorláton először mutatta be a Stalder-forgást hátra 360°-os fordulattal Frederick amerikai tornásznő az 1979-es VB aranyérmese. Frederick ezen a VB-n ismét ujitott a következő elemmel: terpesz-talptámasz a magas karfán, alálendüléssel 180°-os fordulattal kézállásba (7. ábra). Az alálendülés 180°-os fordulattal füg-



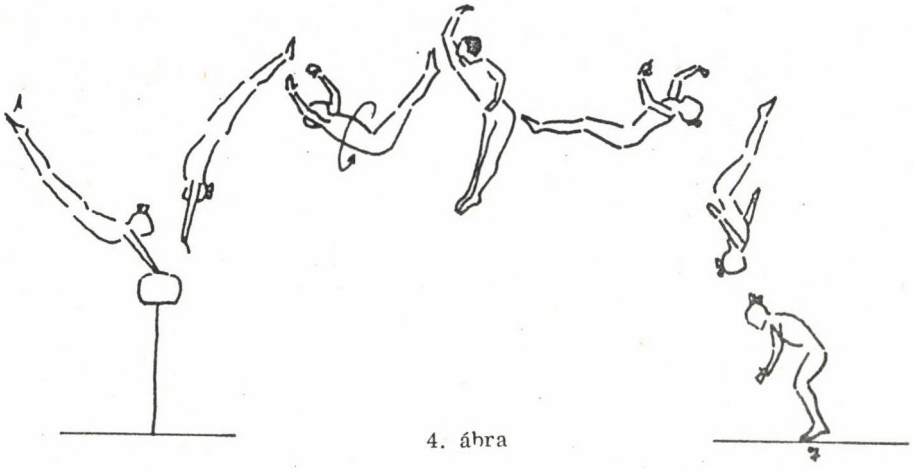
1. ábra



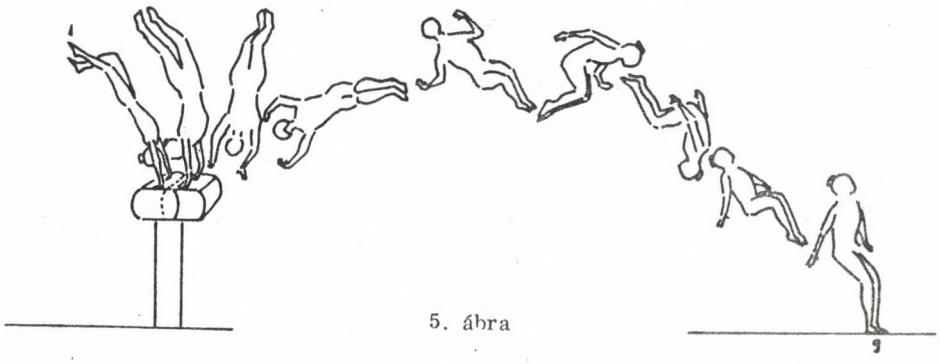
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

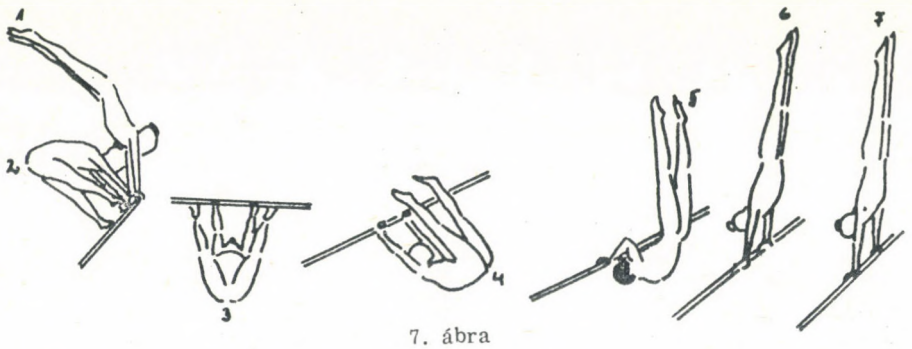


6. ábra

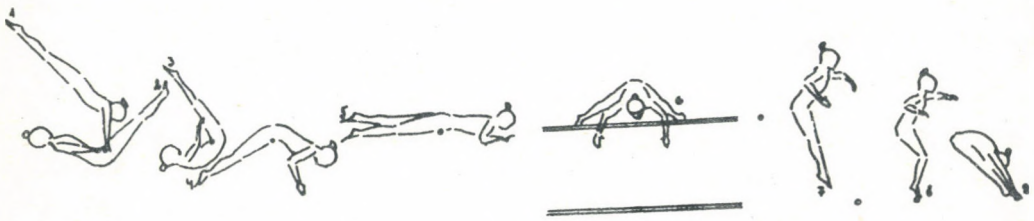
gésbe egy egyszerü és ismert elem. Ezt Frederick uj, szokatlan helyzetben (támasz helyzetben) fejezte be és ily módon nagyobb fizikai és technikai felkészültséget igénylő uj, eredeti elemet alkotott.

Kelepforgásból hátra a terpesz-hecht leugrás is ismert elem. Ezt a mozgást Kim szovjet tornásznő uj térbeli viszonyok között (magas karfáról az alacsony karfára állásba) és igy eredeti módon mutatta be (8. ábra).

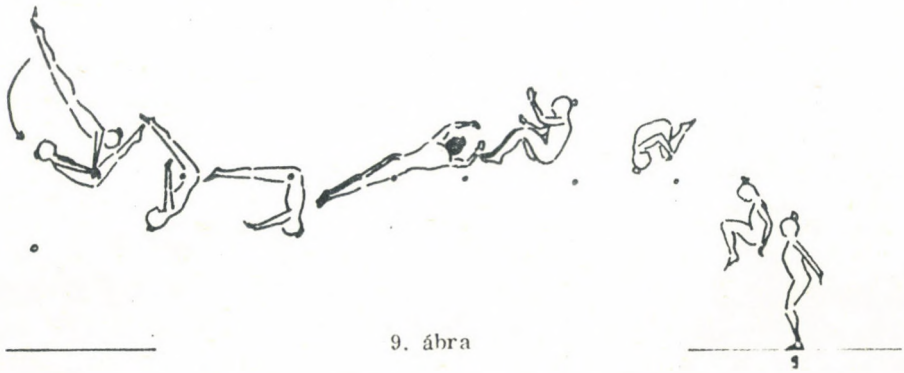
Janhong Ma, kinai tornásznő, a felemáskorlát bajnoka, a felemáskorlát magas karfájáról eddig még nem látott mozgással ugrott le: kelepforgás hátra, hecht leugrás 180°-os fordulattal és szaltó előre (9. ábra).



7. ábra



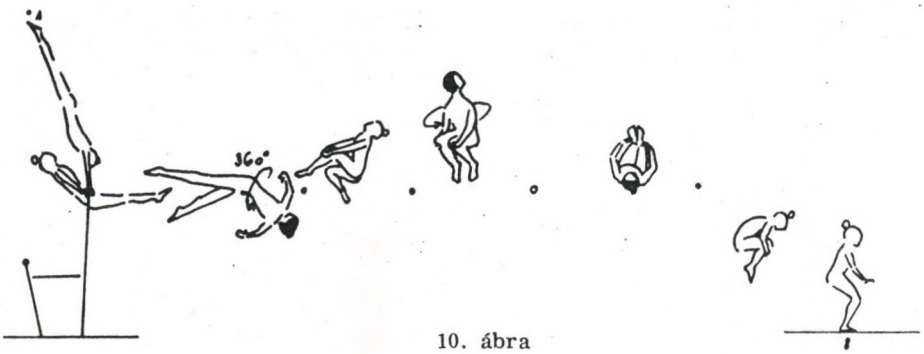
8. ábra



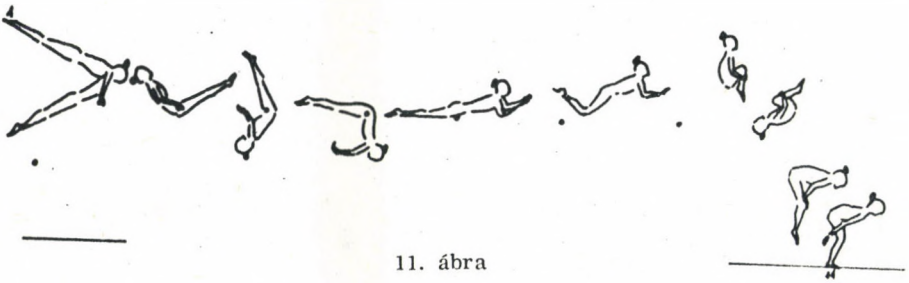
9. ábra

A hátra kelepforgásból még másik két eredeti leugrás variációt láthatunk a kinaiaktól: kelepforgás hátra, hecht leugrás és szaltó előre 360°-os fordulattal (10. ábra), vagy kelepforgás hátra, hecht leugrás és szaltó hátra (11. ábra).

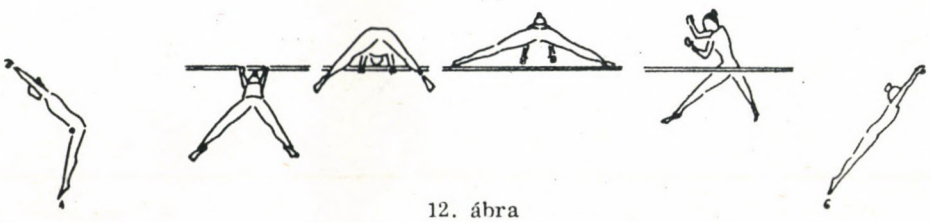
Gnauck a felemáskorlát másik aranyérmese, Eberle bronzérmes és Zhu nyolcadik helyezett tornásznők, a Voronyin-vetődést felemáskorlátra adaptálták. Gnauck, hátsó fekvőfüggésből (támasz, fogással a magas karfán) fellendüléssel hajtotta végre a vetődést a magas karfa felett 90°-os fordulattal, függésbe. Eberle és Zhu a fellendülés után átterpesztett a magas karfa felett 180°-os fordulattal függésbe (12. ábra). A mozgást szökkenéssel folytatta függésbe az alacsony karfára Gnauck és Eberle.



10. ábra



11. ábra



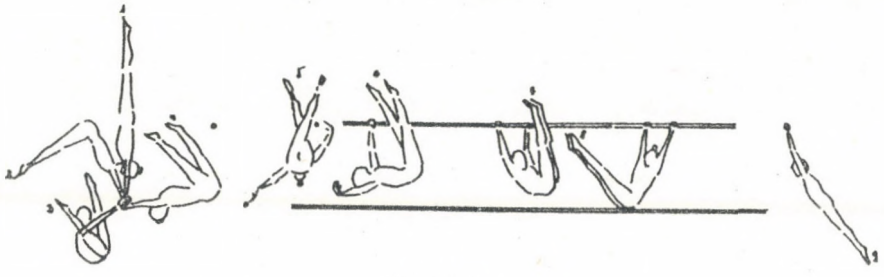
12. ábra

A Stalder-forgás (hátra) és az alálendülés 180°-os fordulattal függésbe mozgáselem összekapcsolásából született a következő eredeti elem: kézállás az alacsony karfán (háttal a magas karfának), Stalder-forgás hátra és 180°-os fordulattal szökkenés (mellső lebegőfüggésen át) függésbe a magas karfára (13. ábra).

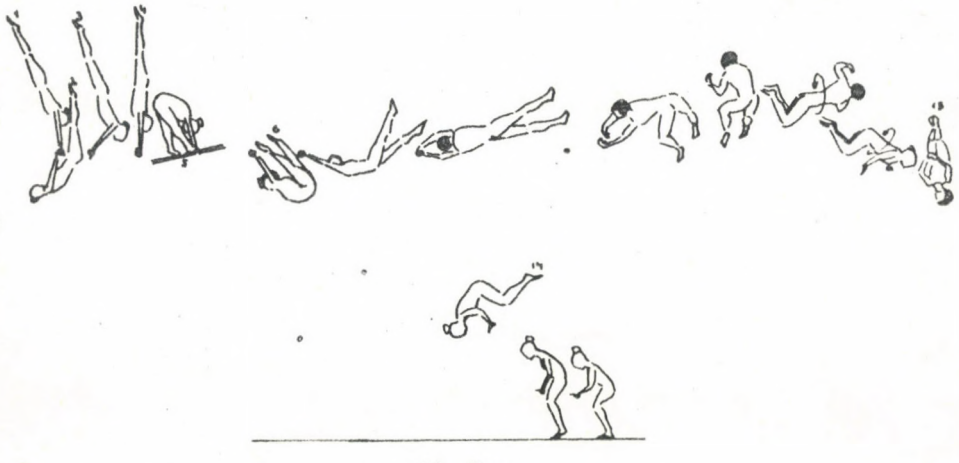
Ugyancsak egy kinai tornásznő, valamint Kraker NDK tornásznők fejlesztették tovább Comaneci az 1978-as montreali olimpián bemutatott leugrását: terpesz-talptámasz a magas karfán, alálendülés 180°-os fordulattal balra és szaltó hátra 360°-os fordulattal jobbra (14. ábra).

Gerendán néhány leugrásban, illetve a leugrást megelőző kombinációkban láttam eredetiséget. Az egyik kinai tornásznő leugrása a következő volt: cigánykerék, szaltó hátra nyujtott testtel 1 lábra a gerendán, és lábzárás után leugrás szaltóval hátra zsugorba, 360°-os fordulattal (15. ábra).

Egy másik kombináció: hidonátfordulás hátra, kézenátfordulás hátra 2 lábra, és leugrás szaltóval hátra zsugorba, 360°-os fordulattal (16. ábra). Ugyanezt a leugrást 540°-os fordulattal is láthattuk a kinai csapat egy másik tagjától (17. ábra).

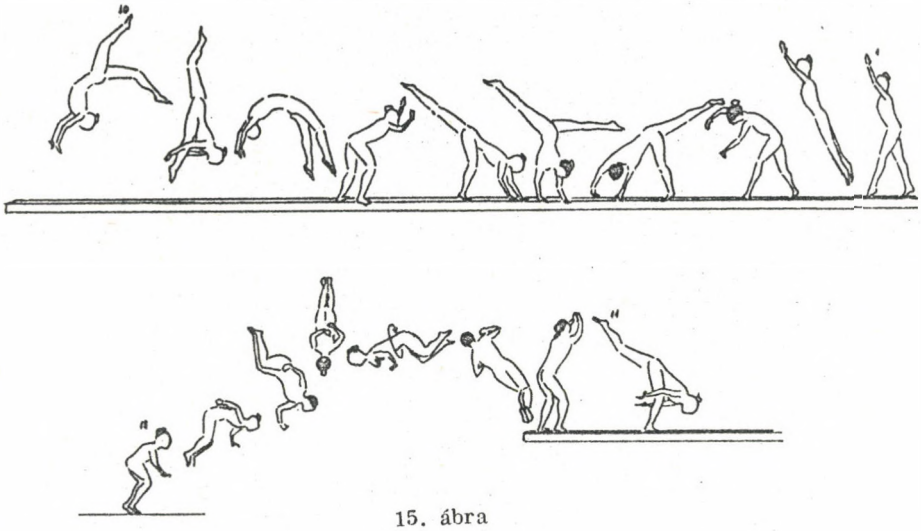


13. ábra

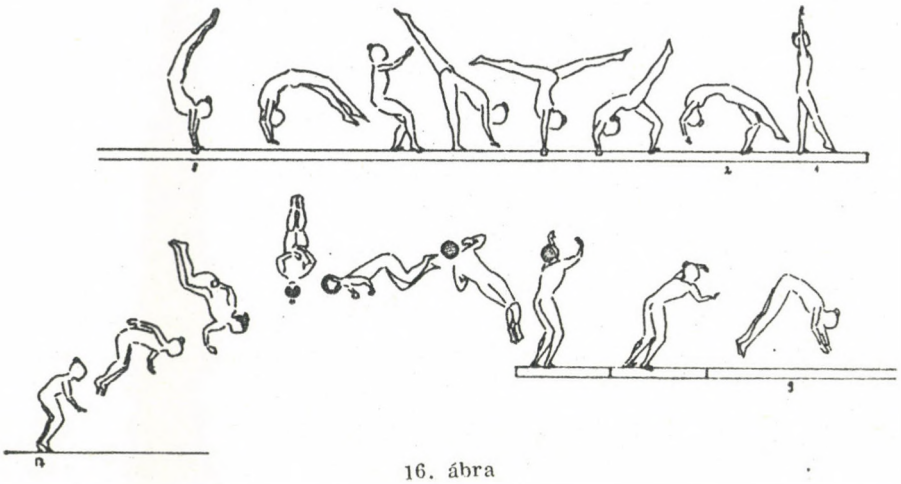


14. ábra

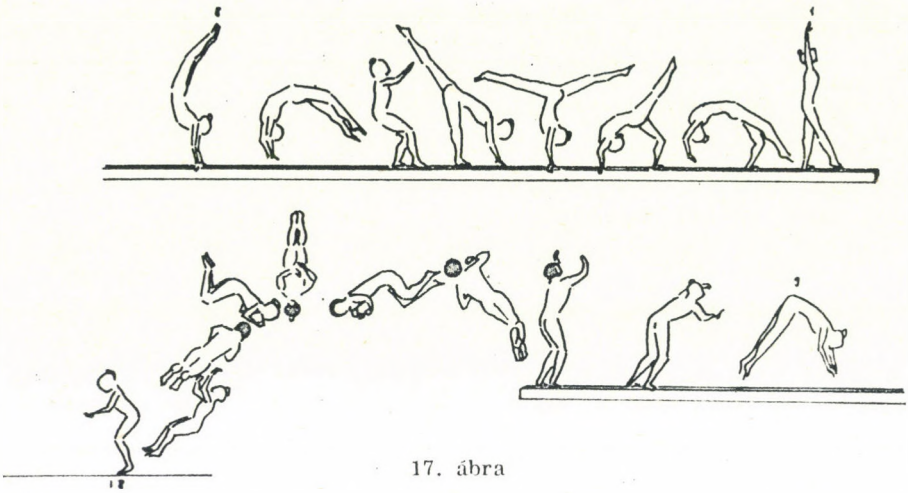
Najmusina gerendagyakorlatának kezdése, kéztámasz nélküli felterpesztés volt (18. ábra). Ezt a felugrást 1975-ben Gerschau tornásznő (NDK) mutatta be első izben. Ennek ellenére négy év után ez a felugrás ismét eredetinek tünt. Najmusina szovjet tornásznő tovább nehezitette flik-flak sorozatát a gerendán ugy, hogy egyik, majd másik kézen támaszkodott a kézenátfordulás alatt (19. ábra).



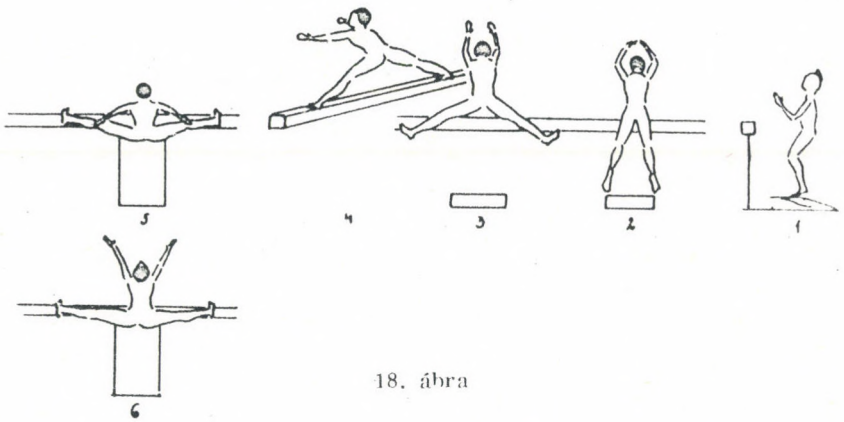
15. ábra



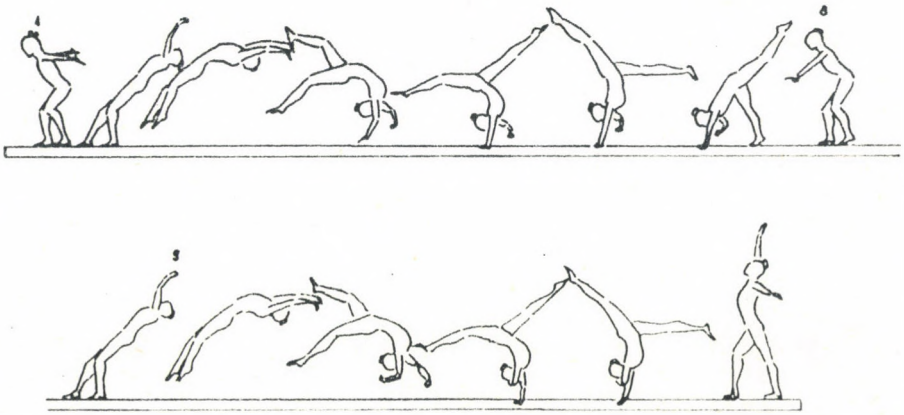
16. ábra



17. ábra

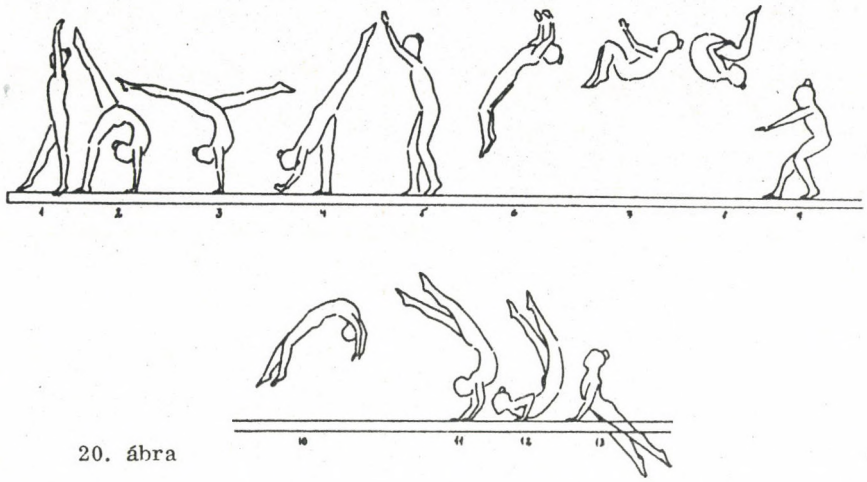


18. ábra



19. ábra

Az akrobatikus sorok kombinációs nehézsége, összetettsége tovább nehezedett a gerendán. Szép megoldás volt egy kinai tornászlány (20. ábra) akrobatikus sora: hidonátfordulás hátra, szaltó hátra zsugorba, Korbut-flik-flak harántterpeszülésbe.



20. ábra

Gerendán Grabolle-től (NDK) előre szaltót zsugorban, Ruhntól (Románia) futásból végrehajtott előre szaltót zsugorban már a VB-t megelőző EB-n is láthattunk. Runderből kettős szaltóval hátra vagy 720°-os fordulattal végrehajtott szaltóval hátra, több tornásznő fejezte be gyakorlatát.

Müszabadgyakorlatának második akrobatikus sorában, Gnauck (NDK) runder-flik-nyujtott testü hátra szaltó 1080°-os fordulattal (hármas csavar) mutatott be. Az első sorában a kettős szaltóban, az első szaltót hátra 360°-os fordulattal végezte. E két magasfoku, eredeti ugrással, amelyet eddig férfiak is csak ritkán mutattak be, a női akrobatika a fejlődés utján nagy lépést tett előre.

Kettős bicska szaltót hátra a talajon többen mutattak be. Filatova runder-flik-kettős szaltós akrobatikus sorát, előre bicska szaltóval vezette be, amelyet néhány futólépés előzött meg.

Az elmondottakat összegezve látható, hogy a Fort Worth-i 20. VB mind a vezetők, mind az edzők és a versenyzők számára igen sok - részben pozitiv, részben negativ - tapasztalatot hozott. Ez a VB is bizonyitotta, hogy a követelmények állandóan nőnek, nemcsak a tornászokkal, hanem edzőikkel, vezetőikkel szemben is. Ami tegnap kiváló volt, az ma már csak középszerü teljesitmény lehet. A jövő eredménye, a torna továbbfejlődése és népszerüsége attól is függ, hogy a tornászok, edzők, birók és vezetők milyen mértékben képesek megujulni. A nemzetközi vezetők számára a jövő legfontosabb feladata az objektiv biráskodás feltételeinek megteremtése kell, hogy legyen. A világ nagyszámu, tehetséges, sokat és szorgalmasan edző tornásznői ezen a VB-n megtanulták, hogy a legjobb tornász csak a legerősebb lehet, de a győzelemhez a fokozott feszültséget legyőzni képes idegrendszerre is szükség van.

LEMHÉNYINÉ, TASS OLGA

Results and observations concerning the 1979. Women World Championship of Gymnasts

Author has participated in the Fort Worth Championship of Gymnasts - as a teacher and coach. She individually considers the work of certain countries, respectively the best gymnasts. She presents by plentifully illustrations the elaborated and the new, original exercises. She draws a positive-negative balance both for the trainers and the competitors, urging to create the conditions of an objective (impartial) refereeing as the most important duty of the future.

ЛЕМХЕНИНЕ, ТАШ Олга

Результаты и опыты Чемпионата мира по гимнастике для женщин 1979 г.

Автором участвовавшим в качестве преподавателя и тренера в Чемпионате мира по гимнастике в г. Форт Ворс отдельно анализуются достижения отдельных стран и упражнения лучших гимнасток. По богатому иллюстрационному материалу представляются развитые и новые, оригинальные формы упражнений. Подводятся положительные и отрицательные итоги для руководителей, для тренеров и для спортсменок. Кроме этого в качестве важнейшей задачи будущего автор настаивает на скорейшем создании предпосылок объективного судейства.

Tájékoztatás

KUTASSI László

GONDOLATOK A TESTKULTÚRA KORSZERÜ KÉPÉHEZ

I. Bevezetés

Világszerte különböző testkultura-fogalmakat találhatunk. Hazánkban is komoly gondok vannak a testkultura értelmezésében, hiszen igen sokan már a kiindulópontokban sem értenek egyet. Fokozott mértéküek gondjaink e téren a testnevelési és sporttudományokban, hiszen a mi tudományterületünk müvelőinek e fontos szakkifejezés (és kapcsolódó részei) mögötti fogalomtartomány egységes értelmezése alapvető érdeke. Tudományterületünkön a testkultura-fogalom nem korszerü vagy éppenséggel ideológiai tartalmában is hibás kezelése elválasztja, sőt szembeállithatja a kutatókat csakugy, mint a képzésben résztvevőket. A nehézségekkel tudományos igénnyel szembenézők a terminológiai és fogalmi "orgia" (1) körülményei között nem lehetnek biztosak abban, hogy nem történt-e "elcsuszás" valamilyen neoidealista változat irányában. E hipotézis nem bizonyitott, de el sem vetett, időnként erősödik, máskor (legalább is látszatra) gyengül. Manapság tudományunk müvelője különösen akkor válik nyugtalanná, amikor a sportmozgások biológiai mozgásokká redukálásával találkozik, annál inkább, mivel nem könnyü megállapitani ilyenkor azt sem, hogy véletlen tévedésről, vagy szándékos redukcionizmusról van-e szó.

A testkultura korszerü fogalomrendszerét mielőbb, tudományos módon meg kell alkotni. A feladat megoldása tovább nem késhet. Az is teljesen világos ma már, hogy egy vagy néhány kutató ereje igencsak kevés, a kompetens szakemberek intézményesitett összefogására van szükség. A tanulmány ujabb felhivásnak készült, és néhány gondolattal szeretne hozzájárulás lenni a közös ügyhöz.

Amikor szakterületünk legáltalánosabb fogalmainak megalkotásához hozzákezdünk, akkor legelső feladatunk, hogy a marxizmus-leninizmus klasszikusaihoz és az őket interpretáló marxista tudósok müveihez forduljunk. Az eredeti forrásokhoz és az ezeket elemző müvekhez fordulás szükségessége nem kiván bővebb indoklást, ha a testkulturának a kultura egészében, valamint a testnevelésnek és a sportnak a testkultura szerkezetében való ábrázolását jól akarjuk elvégezni. Ezekből kaphatunk megfelelő kiindulópontokat (2), és ezek alapján vethetjük össze ismereteinket hazai és külföldi kortársaink következtetéseivel.

A testkultura fogalomrendszerének vizsgálatakor mindenekelőtt a test és a kultura fogalmait kell korszerüen értelmeznünk, és ezt követően tisztázni a testkultura történelmileg kialakult szerkezetét, mai fogalmát, a testnevelés és sport általános (filozófiai), közbülső (mezo) és speciális kategóriáit, valamint társadalmi igényeit és funkcióit.

II. Az emberi test fogalmának értelmezése

1. A test az ember szervezeti egysége, amely szervezeti egység két "részt" (tulajdonságot, oldalt) tartalmaz:

- a fizikait és
- a szellemit.

Az emberi szervezet egységének két "része" egymással szorosan összefügg.

2. Feladatunk a két "rész" külön-külön jellemzése, és a köztük levő szoros összefüggés minőségének és módjának bemutatása.

Az ember szervezeti egységének fizikai oldalát fizikumnak (3) nevezzük. Ezt az ember anyagiságaként (anyagi tulajdonságaként) foghatjuk fel.

Az ember szervezeti egysége (teste) szellemi "részét" (tulajdonságát) az ember szellemiségeként (4) jelölhetjük meg.

Az emberi fizikum, mint az ember anyagisága, az ember szellemiségével összefüggésben "conditio sine qua non"-ként (elengedhetetlen feltételként, amely nélkül maga a jelenség nem létezhet) jelenik meg. Az emberi fizikumban jön létre az ember szellemisége. Az emberi szervezet anyaga hozza létre az emberi szellemiséget, hiszen - mint már volt róla szó - a gondolkodás (az emberi tudat) nem más, mint a tökéletesség magas fokára fejlődött anyagnak, az agynak a terméke. Azt mondhatjuk tehát, hogy az emberi szellemiség anyagi eredetü termék. Ez azonban az összefüggésnek csak egyik oldala.

Az ember szellemisége ugyanis visszahat az emberi fizikumra, mégpedig ugy, hogy vezérli azt, és szabályozza müködését (bonyolult összefüggések utján, melyben a központi idegrendszer centrális szerepet kap). Az ember szellemisége különbözik (mint később látjuk: a köztük levő szükségszerü kapcsolaton belül) a fizikumtól, mivel: sajátos törvényszerüségeknek engedelmeskedik, ennek nyomán saját minőséggel és aktivitással rendelkezik (annak ellenére, hogy szükségszerüen anyagi folyamatok terméke). Az ember szervezeti egységén belül a szellemiség megkülönböztetése annak a következménye, hogy figyelembe kell venni a "tisztán" anyagi folyamatok mellett a visszatükrözés funkcióját (azt a szerepet, melyet a visszatükrözés az ember társadalmi lény természetében betölt).

Az ember fizikumának és szellemiségének különbsége, és egyben a köztük levő kapcsolat szükségszerüsége tehát abban áll, hogy a szellemiség a fizikumon kivüli (5) valóság visszatükröződése. Ez a szellemiség legfontosabb jellemvonása, ebből fakad az a további jellemvonás, mely szerint a szellemiség nem érzékelhető, nem rendelkezik fizikai tulajdonságokkal. Mivel azonban a szellemiség visszatükröződés, igy elválaszthatatlan attól, ami fenntartja ennek a visszatükröződésnek az állapotát (a fizikumtól).

Az emberi fizikum és szellemiség különböznek egymástól. E különbözőségben reális az, hogy a szellemi alakzatok azáltal, hogy képmások, saját törvényszerüségeknek engedelmeskednek, amelyek leirásánál el lehet és kell vonatkoztatni az agyban végbemenő állapotváltozásoktól. Az emberi tudatban megjelenő képmások mozgása nem vezethető vissza a reflextevékenységre.

Ez utóbbit két körülmény miatt világosan kell látni:

- Ugyanazok a képmások különböző személyeknél az idegkapcsolatok más és más eredményei, s különböző időben ugyanannál a személynél is más-más fiziológiai állapotban realizálódnak.

- A szellemiség jellemzését nem lehet az anyagiság leirásával értelmezni. "A lelki (6) folyamatok pszichológiai leirásával ... sohasem lehet egyenértékü semmiféle fiziológiai leirás, ellentétben azzal, amit az "azonosság elmélet" javasol." (7)

Az emberi fizikum és szellemiség megkülönböztetése tehát reális. Nagyon fontos azonban tudnunk a megkülönböztetés minőségét. Ez a megkülönböztetés ismeretelméleti. Az emberi tevékenység során (általában és konkrétan a bennünket közelről érdeklő sportmozgásoknál is) ugyanis mindig az egész ember (az ember szervezeti egysége) a döntő.

Az ember anyagisága és szellemisége között szükségszerü viszony áll fenn. Az emberi szellemiség megléte feltételezi a fizikum meglétét. Ez a megállapitás - mint láttuk - a szellemiség visszatükröző jellegéből fakad. "Olyan képmásoknak a létezése, melyek nem valaminek a képmásai, s nem valamiben realizálódnak, logikailag ki van zárva."(8) Ez a szükségszerü viszony olyan összefüggést is mutat, mely szerint az ember mint bioszociális lény csak akkor ember, ha nemcsak fizikummal, hanem szellemiséggel is rendelkezik. A fizikum megléte azonban önmagában nem feltételezi a szellemiséget (biológiai lény enélkül is létezhet, "legfeljebb" nem lenne bioszociális lény, vagyis ember), tehát ebben az utóbbi összefüggésben a fizikum és a szellemiség közötti szükségszerü viszony nem kölcsönös.

A szellemi folyamatok csakis a társadalomban élő embernek életfunkciói. A tudat az életjelenségek talaján kifejlődött társadalmi jelenség. Már Marx megállapitotta, hogy "A tudat tehát már eleve társadalmi termék, és az is marad, ameddig emberek egyáltalán léteznek." (9) Minden szellemi jelenséget a szellemiséghez képest külső hatások, ingerek váltanak ki, melyeket a társadalmi környezetből származó komplex ingerek (az ember alkotta tárgyak és viszonyok, a többi ember viselkedése, tulajdonságai, a saját fizikumra vonatkozó észlelési és érzékelési igények) határoznak meg.

3. Az emberi test fogalmára a tisztán idealista felfogások és az ezeken belüli dualista értelmezés nem tudott választ adni.

Az idealizmus az ember szellemiségét kizárólag az anyagtól elkülönitett, illetve vele szembeállitott eszméire (10) redukálta, ami reális létének, tartalmának objektive a tagadását jelentette. A "testi" és "lelki" kifejezések bevezetése, ezek elkülönitése és szembeállitása az osztályelnyomás szentesitésére, konzerválására és más módon való elősegitésére vonatkozó egyházi törekvések következményei voltak.

A dualista értelmezés azt állitotta (és állitja), hogy az ember szellemisége (mint mondották: "lelke") a "testi" folyamatok közvetitésével fejti ki hatását, de függetlenül létező, mint a megvetésig lebecsült fizikum (mint mondták: a "test" az ember "földi porhüvelye").

Az emberi test fogalmát csak a marxizmus-leninizmus tudja tudományos igénynyel értelmezni.

A dialektikus és történelmi materializmus a világ anyagi egységét hangsulyozza. Ugyanakkor azt a tényt is kiemeli, hogy a valóságra (anyagiságában rejlő egysége mellett) a sokféleség jellemző. A totalitás kategóriája megmutatja, hogy az anyagi világ egysége és sokfélesége csak együtt lehet igaz, mivel:

- Az anyagi valóság minőségileg különböző szintekre tagolódik, melyek meghatározott sorrend szerint épülnek egymásra;
- az alacsonyabb szint létezhet a magasabb nélkül, de a magasabb rendü feltételezi az alacsonyabb szint meglétét (11);

- az alacsonyabb és magasabb rendüeknek viszonyából ugyanakkor nem következik, hogy az egyes létfokok sajátosságai az alacsonyabb szintek összefüggéseiben merülnek ki.

A dialektikus és történelmi materializmus a természetet az emberektől függetlenül létezőnek tartja, ugyanakkor az embertől független (az embert megelőzően is létező) természetet a társadalmi létezés előfeltételének tekinti. Az elsődleges természetet azonban az ember tette egyben uj minőséggé, az ember számára a természet a társadalom által van jelen.

A természet nemcsak annyiban a társadalom létezési feltétele, hogy a termelés a természetből meriti anyagát, hanem - és ezt a testkulturális elméletképzés miatt külön is hangsulyoznunk kell - annyiban is, hogy maga az ember természeti lény, azaz biológiai faj, de azért ember, mert nemcsak biológiai lény, hanem társadalmi lény is.

Minden társadalmi vonatkozásnak az ember saját fizikuma ugyanugy előfeltétele, mint a külső természet.

Az emberben (testében, szervezeti egységében) megkülönböztetett két létezési szféra (fizikum és szellemiség) kapcsolódási pontjainak, egymásra épülésük dialektikus elveinek alapos feltárására kell törekedni, mivel a létezési szintek önmagukban nem érthetők meg.

Az emberi mozgás, ezen belül a sportmozgás (mint filozófiai értelemben vett mozgásforma) magasabb rendü mozgás, nem biológiai, hanem társadalmi mozgás. Az emberi mozgás - tulajdonságainál fogva - nem vezethető vissza alacsonyabb rendü mozgásokra, e tulajdonságok nem redukálhatók.

Az egység (mint minden egység) mindig a teljességen belüli egység. Ebben az egységben az egyes szintek ugy kapcsolódnak össze, hogy sajátos törvényszerüségeik érvényesülését az egész szabja meg.

Az alapjukat képező kémiai, fizikai, biológiai összefüggésekkel szemben a magasabb rendü jelenségek többletet tartalmaznak. Ez a többlet - ellentétben az irracionalisták (12) álláspontjával - a dialektikus és történelmi materializmussal tudományosan magyarázható. A dialektikus és történelmi materializmus válasza - mint fő vonásokban láttuk - eltér a redukcionizmus (13) és a neopozitivista fizicizmus (14) magyarázat-kisérletétől, és nem fizikai vagy biológiai alapon oldja meg a feladatot.

A dialektikus és történelmi materializmus felfogásából következik, hogy a sportmozgások (mint a társadalmi lény mozgásai) nem biológiai mozgások, hanem az ennél magasabb rendü társadalmi mozgásokhoz tartoznak. A sportmozgások - hasonlóképpen a munkához - tartalmaznak természeti és a természetben nem található mozzanatokat. A kettő egysége a sportmozgásokban is ugyanaz a folyamat: a társadalmasuló ember mind természetibb lesz ("naturalizálódik"), miközben a természet egyre inkább az emberi beavatkozás bélyegét hordja magán ("humanizálódik").

A dialektikus és történelmi materializmus az emberi test lényegének megmagyarázásával nélkülözhetetlen segitséget ad a testkultura korszerü, marxista-leninista módon való értelmezéséhez, a testkultura elméleti alapjai kidolgozásához.

A testnevelési és sporttudományok feladata, hogy ezzel (és a többi már adott, valamint a jövőbeni) segitséggel élni tudjon.

"Az emberi lényeg a maga valóságában a társadalmi viszonyok összessége" (15) - irta Marx. Az antropogenezis (az ember kialakulásának folyamata) lezárulása óta az emberi szervezetben végbemenő változások irányát alapvetően a kultura határozza meg. A tulajdonképpeni emberi tulajdonságok nem születtek az emberrel együtt.

Az ember lényegét a társadalmi-történelmi gyakorlat folyamatában kialakult vonások (a világhoz és a többi emberhez való emberi viszony kialakításának képessége, a munka és a közlés, a gondolkodás, az erkölcsi és esztétikai érzék stb.) jellemzik. A társadalom embere a történelemnek, a kulturának, és önmagának alkotója. "Az ember, mint a történelmileg kifejlesztett alkotóképességek hordozója, mint aki egyéni felelősséggel tartozik tettei és ítéletei következményeiért, a társadalmi élet meghatározott normáinak elfogadásáért, személyiség." (16)

Az antropogenezis több fejlődési fokra oszlott, s ezekben a biológiai törvényszerüségek átadták helyüket a társadalmi törvényszerüségeknek. Az ember mai teste alaktani és élettani szempontból rendelkezik azokkal a tulajdonságokkal, amelyek az elvileg határtalan társadalmi-történeti fejlődéshez szükségesek. Az ember biológiai fejlődésében várhatóan már nem következnek be lényeges változások (kivéve a biológiai veszélyek esetét), a fejlődés eredményeit specifikusan társadalmi eszközök rögzitik.

Marx feltárta, hogy az ember a saját tetteivel közvetiti, szabályozza és ellenőrzi a természethez való viszonyát. Mozgásba hozza a testi mivoltához tartozó erőket, megváltoztatja a természetet és saját természetét. Olyan képességekre tett és tesz szert, amelyek nem a természettől fogva vannak meg benne, melyek tehát már nem eleve mint természeti lényre jellemzők rá. Kifejleszti a benne szunnyadó képességeket, és saját uralma alá hajtja erői játékát.

Az emberi szellemiség a szubjektum (17) és az objektum (18) "közötti kölcsönhatás sajátos terméke a szubjektumban." (19) Hogy az adott vonatkozásban mit tekinthetünk szubjektumnak vagy objektumnak, az attól függ, hogy a tevékenység milyen szinten alkot egyetlen egységet. (20) Az emberi szellemiség (az előbbi összefüggésben) nemcsak következménye, hanem egyben feltétele is a szubjektum és az objektum kölcsönhatásának.

E kölcsönhatás során "alakulnak ki az ember agyában azok a funkcionális idegkapcsolat-rendszerek, amelyek biztositják a valóság visszatükrözését, s egyben a szubjektum és az objektum... kölcsönhatásának sajátos szabályozói is, és lehetővé teszik az egyén tájékozódását a környező világban." (21) Az agy a tudatnak nem forrása, hanem szerve!!! A szellemiség nem korlátozható az idegrendszer fogalmára. Az idegrendszeri szerkezet minden eleme a szervezet szöveteinek és szerveinek kölcsönhatása következtében a fiziológiai törvényeknek megfelelően épül fel, viszont az ember szellemisége - az előzőekben emlitettek miatt - nem szükithető le csak erre.

Az emberi szellemiség a valóság tudatositása, amely lehetővé teszi az eredmények tudatos előrelátását és a céltudatos tervszerü tevékenységet.

A szubjektum és az objektum egy meghatározott jelenség, illetőleg tevékenység kiindulópontját és végpontját alkotják, és ennek révén átmehetnek egymásba. A szubjektum és az objektum, valamint fogalmaik egymást kölcsönösen feltételezik, s igy csak egymásra vonatkoztatva határozhatók meg.

A dialektikus materializmus az ember szellemiségét a magasrendüen szervezett anyag sajátos tulajdonságának tekinti, amely eszmei formában tükrözi a valóságot. Az emberi fizikum és a szellemiség megkülönböztetése csak a filozófia alapkérdésén belül, azaz a lét és a tudat viszonyának kérdésén belül érvényes, mert a szellemiség a fizikumtól függetlenül nem létezik. Lenin hangsulyozta: "Igen nagy hibát követne el az, aki e határokon tul próbálna operálni az anyag és a szellem, a fizikai és a pszichikai ellentétével, mint abszolút ellentéttel." (22) Ennek megfelelően a fizikum és a szellemiség megkülönböztetése viszonylagos lehet.

Az emberi test összefüggéseinek, tulajdonságainak, belső és külső mozgásának szaktudományos elemzése a pszichológia, a fiziológia, a biofizika, a biokémia feladata, s az utóbbi években e feladatokban a szellemiség elemzésében a fiziológia jutott a legelőbbre. A pszichológiának az ember szellemiségére vonatkozó sajátosan kompetens vizsgálatait akadályozta az idealizmus, valamint ennek maradványai, és a mechanicizmus befolyása. Pedig a szellemiség "ismeretelméleti és fiziológiai elemzése között közbülső láncszemet alkot a tulajdonképpeni értelemben vett pszichológiai elemzés." (23) A biofizika - szubjektiv okok folytán - még nem tudja betölteni sajátos, de nélkülözhetetlen szerepét. Pedig ez a testkultura terén különös jelentőségü, s a biofizika sajátos funkcióját sem veheti át más tudományág vagy tudományszak. A biokémia müvelése is a szükségeshez képest elmaradt állapotban van, különösen a testkultura szempontjából. Mindezek a körülmények azzal is összefüggenek, hogy leginkább az ismeretelméleti elemzések hiányoznak.

Az utóbbi körülmény három főbb szempontból is jelent egyelőre áthidalhatatlan akadályt a testkultura terén. Az egyik az, hogy a testkultura elméletképzése enélkül már alapjaiban megoldhatatlan. A másik fő szempont az, hogy a testkultura alapvető elméleti kérdéseinek megfelelő tisztázása nélkül a testnevelési és sporttudományok nem adhatnak kellő segitséget a sportpolitikai elemzésekhez és vezérlésekhez. Az első és második szempont teljesülése nélkül viszont nem teljesülhet a harmadik szempont fejlődési feltétele, amely szerint az előbb emlitett szaktudományok elszigeteltsége és aránytalan fejlesztése nem feloldható. (24)

III. A testkultura fogalmához

1. Az eddigiek birtokában a könnyebb megértés lehetőségeivel közelithetünk a testkultura fogalma lényegi jegyeinek összefoglalásához.

Emlitettük az előzőekben a kultura sokféle megközelitésének és meghatározásának tényét. Meg kell mondanunk, hogy a testkultura fogalmának is sokféle változata van "forgalomban".

Ezek közül az álláspontunkhoz a legközelebb eső két definiciót mutatjuk be. A többi álláspont ismertetésétől most nemcsak a helyszükéből adódó korlátok miatt és didaktikai meggondolásokból tekintünk el, hanem azért is, mivel az eddig kifejtettek tartalma ezek többségének lényegi kritikáját is jelenteni akarja.

Hazánkban eddig használatos testkultura meghatározás a következő:

"A testkultura a kultura azon területe, amely magába foglalja az emberiség által a fejlődés folyamán az egészség megszilárditásával, a szervezet megedzésével, a testi képességek és a mozgásmüveltség céltudatos fejlesztésével kapcsolatosan létrehozott értékek összességét." (26)

A Szovjetunióban megfogalmazott testkultura meghatározás lényegében egyezik a magyarországi fogalomhasználattal:

"A testkultura az embernek az életre történő testi felkészitését célzó társadalmi tevékenység és ennek eredményei."(27)

A magyar szerzők hozzáteszik az általuk használt kategóriához:

"A testkultura - mint a szellemi kultura része - a társadalom fejlődésének folyamatában az alapot képező termelési viszonyokon felépülő - azokat tükröző és azokra aktivan visszaható - felépitmény részeként szerepelt és szerepel ma is. Ez a felépitményjelleg megmutatkozik a testkultura tartalmában, felhasználásának céljában és módszereiben, valamint a vele kapcsolatban létrehozott intézményekben.

A testkultura fogalmi körébe tartozik a test ápolása, gondozása, a testnevelés és sport, valamint az ezekkel kapcsolatos szervezetek és intézmények, a szakemberek képzése, a testneveléssel és sporttal kapcsolatos orvosi eljárások, a felszerelések készitése, továbbá a mindezekkel összefüggő elméleti munkák, kutatások és eredmények."(28)

A szovjet szerző a testkultura eredményei alatt a következőket értette:

"A testkultura legfontosabb eredményei közé sorolható: az egészség, azaz a normáknak megfelelő élettevékenységi mutatók összhangja; a szervezet magas ellenállási szintje a környezet kedvezőtlen hatásaival szemben; valamint a testfelépitési és fiziológiai (mozgásos és egyéb) funkciók állapota, melyek a testi képességek, mozgásjártasságok és készségek meghatározott fejlettségi fokát biztositják. Ezek a tényezők jelentik az emberi testi állapotát, ami testi felkészültségét mutatja. A testi állapot szinvonala függ a termelés reális követelményeinek feltételeitől, ahol a termelés a dolgozótól egy meghatározott jelleget követel, valamint a honvédelmi és egyéb tevékenységek igényeitől. A testkultura eredményei között emlithetjük meg még a sporteredményeket és az anyagi technikai bázist." (29)

2. A szovjet és a magyar szerzők bemutatott testkultura definiciói nemcsak a logikai müveletek szempontjaiban különböznek egymástól. Fogalmaik összevetésekor kiderül, hogy néhány ponton ismeretelméleti és ontológiai eltérések is vannak köztük. Kimutatható mindezekkel összefüggésben egy olyan fontos különbség is, ami abból a körülményből fakad, hogy melyik fogalomalkotásnak sikerült a legfejlettebb testkulturális szintet figyelembe vennie, és hogy melyik tudta kifejezni egyetemesebb módon (30) a testkultura fogalmát. Felfogásunkhoz ebből a szempontból (rövidségének ellenére) Ponomarjov professzor fogalomalkotása áll közelebb.

A bemutatott testkultura-fogalmak vizsgálatakor azt is látnunk kell, hogy a szerzők mennyire tudták felhasználni az uj tudományos eredményeket. Az időrendiség is sok mindent megmagyarázhat. A Bély–Kálmánchey-fogalom az 1967-ben kiadott könyvben olvasható (és figyelembe véve a nyomdai átfutás nem tulságos gyorsaságát, a logikai müveletet ennél is előbb végezték el), a Ponomarjov-kategória pedig 1972-ben hangzott el, a Magyar Testnevelési Főiskola Nemzetközi Tudományelméleti Konferenciája egyik előadásában és jelent meg magyar nyelvü publikációban. Nem mellékes az sem, hogy kiváló kortársaink tudományos eredményeit mikor kisérelhetjük meg (szintén a tudományos életben természetes módon, a "tévedés jogának" fenntartásával) a sikernek legalább reményében továbbfejleszteni.

Az uj tudományos eredmények figyelembevehetőségének másik fontos összetevője az időközben bekövetkezett tudományos fejlődés tartalma. Ez a korszerübb fogalmi kör jellemzésének fontos feltétele. Ebből a szempontból több uj eredményt használhatunk fel: a fogalomalkotás szabályai, a tudományos fogalmak tipusainak értelmezése, a test fogalmának pontositása stb. terén, valamint abból a szempontból, hogy a fejlődés következtében a testnevelés és sport tudománya mind eredményesebben tudta elszakitani pedagógiai "köldökzsinórját" (nem a pedagógiához füződő alapvető kapcsolatainak gyengitése miatt, hanem a "kizárólagosság" vagy a "pedagógizálás" olyan, tulajdonképpen senki által nem kivánt tulzó következményeinek feloldása érdekében, hogy a testnevelési és sporttudományokban kompetens szerepü más tudományágakhoz való kapcsolat gyümölcsözőbben bontakozhasson ki). (31)

Mindezek előrebocsátása után néhány gondolatot fogalmazunk meg a testkultura-fogalom továbbfejlesztéséhez, átalakitásához. Nem definiciót kivánunk adni, csupán a testkultura fogalmi körének - korszerünek tartott - néhány fő jellemvonását vázoljuk.

3. A testkultura fogalmi körének következő fő jellemvonásait, illetőleg ezek megoldásait különböztethetjük meg:

a) A testkulturát a kultura szerves részeként, mégpedig egyik területeként fogjuk fel.

Ezzel már a testkultura első jellemvonásának megfogalmazásakor el kívánjuk határolni magunkat attól a maradi szemlélettől, mely a kultura fogalmát (kimondva vagy kimondatlanul) (32) leszükiti (többnyire csak a művészetekre), és nem tartja a testkulturát a kultura szerves részének.

A testkulturának a kultura egyik területeként való jellemzése azt akarja kifejezni, hogy nem értünk egyet (az anyagi kultura és a szellemi kultura mellett) a testkultura "harmadik kulturális ág"-ként való felfogásával. Elhatárolásunknak az az oka, hogy ismereteink szerint a testkultura mind az anyagi kulturának, mind a szellemi kulturának (illetőleg ezek kompetens részeinek) együttese.

b) A testkulturának a kultura szerves részeként való érvényesülése két feltétel meglétét tételezi fel:

- A testkulturában is (mint minden kulturális szférában) általánosan érvényre kell jutnia a kultura legfőbb kérdésének (illetőleg kérdéseinek).
- A testkulturának rendelkeznie kell sajátosan testkulturális minőséggel. Ugyanis a rész csak az egység többféleségében (sokféleségében) létezik, amikor az egység minőségileg különböző szintekre tagolódik.

Ugy látjuk, hogy a testkulturális valóság ennek a két feltételnek megfelel, sőt éppen ezt fejezi ki.

A fogalmi körnek (sőt konkrétan a fogalomnak) éppen ezt kell tudományosan tükröznie.

Feltételezésünk szerint a testkultura az ember fizikai és szellemi energiáinak sajátos, bővített ujratermelésével szolgálja az emberi - az egyes emberi és az összemberi - teremtőerő általános fejlődését.

c) A testkultura jellemzésében eleget kell tenni annak a kívánalomnak is, ami a testkultura-szóösszetételből következik. Tehát a testkultura mindazon anyagi és szellemi javak összessége, továbbá ezek létrehozásának, felhasználásának és továbbadásának összes módja, melyeket az emberiség történelmi fejlődése során az ember testével (szervezeti egységével, ezen belül fizikumával és szellemiségével) kapcsolatban megteremtett.

Össze kell tehát megfelelő módon kapcsolni, általános és sajátos összefüggések szerint együttesükben ki kell fejezni a kultura és a test fogalmakat.

d) Differenciáltan ki kell mutatni a testkultura szerkezetét, hogy a szerkezeti elemek a testkultura egészében megkülönböztethetők legyenek. E megkülönböztetéseket a testkultura rendszerében az alrendszer (a testkultura) és a főrendszer (a kultura) általános összefüggéseivel össze kell vetni.

e) A fentiekben didaktikai okok miatt alkalmazott deduktiv eljárást "meg kell forditani", és át kell vizsgálni az induktiv módszerrel. Mindkét eljárás egységének érvényesitésével a megállapitásokat ki kell tenni a marxista-leninista filozófia bizonyitáselméleti kritériumainak. (33)

IV. A testkultura szerkezete

1. A testkultura szerkezeti vizsgálatát még kellő tudományos igénnyel nem végeztük el. Ez az alapvető oka annak, hogy a testkulturális struktura értelmezésében nem jöhetett létre egység, és nem kivánt torzulások tapasztalhatók. E torzulások közül most csak kettőt említünk meg:

- Vannak, akik a testkultura egészét (a hibás leegyszerüsitéssel) a testneveléssel és sporttal azonositják.
- Mások a testkultura szerkezetének nem kellő ismeretében jutnak el helytelen következtetésekre a testnevelés és sport társadalmi szerepe megitélésében.

A testkultura fogalmi körének kidolgozottságbeli hiányosságai (és ezen belül a testkultura szerkezetének helytelen értelmezése) mind elméleti, mind gyakorlati téren problémákat okoznak. Emiatt a testneveléssel és sporttal kapcsolatos határozatok, rendelkezések értelmezésében gyakran találkozhatnak önkényes felfogásokkal, melyek a határozatok, rendelkezések megvalósitását már a végrehajtás első fázisában megnehezitik.

2. A szerkezeti vizsgálathoz (szintén a deduktiv módszert választva) először meg kell különböztetnünk a testkultura ágait. Mi most ezeket az ágakat a testkultura sajátos feladatai megvalósulása szerint választjuk ki. A testkulturát felosztjuk:

- preventiv (egészségfenntartó), és
- terápikus (gyógyitó) ágra.

3. Ezután meg kell vizsgálnunk a testkultura ágazatait. A megkülönböztetés szempontja az, hogy a testkultura sajátos feladatai (ágai) milyen társadalmi tevékenységben realizálódnak. Ugy találjuk, hogy

- a preventiv ághoz tartoznak:
  - a táplálkozás,
  - az alvás,
  - a tisztálkodás,
  - a tánc,
  - a testnevelés, sport

mint testkulturális ágazatok;

- a terápikus ághoz tartozik az egész gyógyászat (amelynek tárgyalásától eltekintünk).

4. A testkultura szerkezeti vázlatában szerepelnek az ágak és ágazatok. A preventiv ággal kapcsolatban még megjegyezzük a következőket:

- A táplálkozás, az alvás és a tisztálkodás testkulturális jelentősége a köztudatban is evidens.
- A tánc (melynek testkulturális jelentősége és tartalma szintén közismert) külön testkulturális ágazatnak minősül, ami kb. egy évszázada vált el a testgyakorlatok nevelési-oktatási keretekben intézményesitett kereteitől, és a müvészeti, a tradicionális vagy éppenséggel a divat igényei szerint fejlődik.
- A testnevelés, sport testkulturális jelentősége, tartalma, jellege, nem szorul külön indoklásra.
- Még vita tárgyát képezi, hogy a rekreációt (mozgásos felüdülés) külön testkulturális ágazatként kell-e jellemeznünk. Most csak megemlitjük, hogy felfogásunk szerint a rekreáció a testneveléshez-sporthoz tartozik, és nem indokolt külön testkulturális ágazatként osztályoznunk.

V. Testnevelés - sport

1. A testnevelés és a sport fogalmai azonosságokat és különbségeket tartalmaznak, melyek a két fogalom összevetéséből kiderülnek. Ehhez az összevetéshez figyelembe kell venni, hogy a testnevelésről és sportról alkotott felfogásnak viszonylag frissen kell követnie a vonatkozó társadalmi gyakorlat fejlődését (s ezért a jellemzések folyamatosan ellenőrzésre szorulnak), annál is inkább, mivel a testgyakorlati anyagban a differenciálódás mellett kimutatható egy olyan másik tendencia is, mely szerint a testnevelés és a sport között - egymásrahatásuk következtében - integrativ folyamat zajlik le.

2. A testnevelésnek két tevékenységi területe van, az iskolai és az iskolán kivüli testnevelés. Az iskolai testnevelésen mindenfajta olyan intézményi testnevelést értünk, mely oktatók, nevelők irányitása alatt folyik le; tehát az óvodától az egyetemig. Az iskolán kivül a testnevelés megvalósulhat katonai testnevelésként vagy üzemi-hivatali testnevelésként. (34)

A sport is több részre osztható, szintén aszerint, hogy milyen szempontoknak adunk kitüntetett szerepet. Mi most két részt különböztetünk meg a teljesitményfajták alapján: az "élsportot" és a "tömegsportot".

3. A testnevelés és sport gyakorlata sokféle formát hozott felszinre. Ezek közül egyesek meghonosodtak, mások nem. Amelyek meghonosodtak, azok vagy tartósan vagy ideiglenesen funkcionálnak. Amelyek nem tudtak meghonosodni, azok tendenciái vagy még nem tudtak felerősödni, (35) vagy a gyakorlat kritériuma véglegesen elvetette ezeket. Emellett itt is érvényes az a Marx által is fontosnak tartott goethei mondás ("kezdetben volt a tett"), ami a mi esetünkben azt jelenti, hogy az emberek az egyes testgyakorlati formákat előbb kezdték megvalósitani, s általában csak bizonyos "kipróbálás" után nevezték el. Az elnevezések realitása vagy a tevékenységforma fejlődése terminológiai változásokat vont maga után. A terminológiai tevékenység azonban sokszor nem felelt meg a logikai müvelet szabályainak.

4. A társadalom testneveléssel és sporttal kapcsolatos igényei egyre növekszenek.

Csökken a nehéz fizikai munka és ennek nyomán egyre nő az ember mozgásszükséglete. A konkrét fizikai terhelés jellege a munkában megváltozik, elsődleges szerepet kap a finom motoros koordináció, amely nagyfoku és feszült figyelmet, pontos reakciókat feltételez. A magasan koordinált mozgások viszont összességükben nagyobb energiákat igényelnek, mint a durva erőmozgások. Megnövekszik a munka mozgáskomponens tartalmának idegrendszeri jelentősége. Uj fajta, minőségileg más összetételü mozgásrendszer kialakitása válik szükségessé, mely felkészit a növekvő terhelés elviselésére. Ennek az uj emberi mozgásrendszernek csak jó egészségi állapotu (a fizikai és szellemi energiák optimális szintjével rendelkező), sokoldaluan képzett és harmonikus személyiségjegyekkel biró egyének tudnak megfelelni. A testnevelés és sport sajátos eszköz, amelynek segitségével az egyéneket fizikailag és szellemileg egyaránt fel lehet készitení a legfőbb termelőerő (az ember) energiáinak céltudatos, rendszeres és bővitett ujratermelésére. A testkultura a fejlett szocialista társadalom épitésében a tudományos-technikai forradalomnak nélkülözhetetlen tényezője. Fokozódik az urbanizáció, amelynek negativ következményei is vannak, és ezeket ellensulyozni kell. A mozgásszegénységből fakadó "modern kori" betegségek (keringési, légzésfunkciós stb. zavarok, ártalmak) elemi erővel kivánnak máris orvoslást, mert az emberi szervezet eddigi természetes felépitettségének meg nem felelő életmód zavarokat okoz a szervezet élettani funkcióí-

ban is. Nő a szabadidő, mind jobb potenciális lehetőségek kínálkoznak a szabadidő termékennyé válásának fokozására, és ennek nyomán a kultura legfőbb kérdése, az emberi alkotóerő mind magasabb szintü kibontakozására. A középfoku oktatás egyre általánosabbá válik, a felsőfoku képzés fejlődése erőteljesen gyorsul. Az egész életen át tartó továbbképzés (önmüvelés) általános méreteket ölt.

Ezzel az is együtt jár (annál is inkább, mivel a fizikai és szellemi képzés harmóniájának évezredes idealista szétbontása terén még sok a maradvány), hogy az egész pedagógiai tevékenység szemléletének és szellemének is át kell alakulnia.

5. Az előzőekben körvonalazott problémák a testnevelés és sport társadalmi funkcióinak értelmezésében is nehézségeket okoztak. (36) Ezek a nehézségek legtöbbször közvetlen módon akadályozzák a testnevelésnek, a sportnak a fejlett szocialista társadalom építése igényes szolgálatába állitását. Akadályokat jelentenek annak a sportpolitikai feladatnak a magas szintü megtervezésében és megoldásában is, hogy társadalmi rendszerünk haladása érdekében milyen leglényegesebb funkciók szerint használjuk fel a testnevelést és sportot, illetőleg hogyan erősitsük fel a funkciók egyértelmü érvényesülését.

a) Gazdasági funkciók

A testnevelésnek és sportnak fontos sajátos feladatai vannak az embernek, mint legfőbb termelőerőnek fizikai és szellemi energiái folyamatos és bővitett ujratermelésében. Ennek a gazdasági funkciónak általános célja mind a felnövekvő nemzedékre, mind a felnőttekre vonatkozik, de a korosztálybeli stb. különbségek természetesen sajátosságokat is felszinre hoznak. E funkció terén a legkiaknázatlanabb a helyzet (pl. iskolai testnevelés, munkahelyi testnevelés), és nyilvánvalóan nemcsak a direkt módszerek jelentenek fejlődést.

b) Politikai funkciók

A testnevelés és a sport egészére ezek is vonatkoznak, de a feladatok speciálisan jelentkeznek a testnevelés és sport közkincsé tételében, a honvédelmi vagy a sportdiplomáciai szempontokban stb.

c) Müvelődési funkciók

Ezek megnyilvánulnak köznevelési, közegészségügyi, tudományos, sőt müvészeti és szórakoztatási stb. feladatokban, melyek egyben a fizikai, valamint szellemi képzés évezredes aránytalanságai maradványainak teljes felszámolását igénylik.

d) A testnevelés és sport tudományos igényü szakmai funkciói

Ezek is beletartoznak a müvelődési funkciókba, de a szakterület relativ önállóságából fakadóan indokolt a kiemelésük (de nem elhatárolt kezelésük). A testnevelés és sport sajátos belső fejlődési kérdéseinek ilyen módon való kezelését szakmai tartalmának törvényszerüségei magyarázzák.

JEGYZETEK

1. Kutassi L.: A sportpolitika elméleti alapjai. Tankönyvk.Bp. 1972. 59-60. p.
2. Kutassi L.: I.m. 41-54. p.
3. Erre a kifejezésre egy szóból álló és teljesen megfelelő magyar kifejezést nem találtunk. Ez azonban csak a kisebbik probléma. Nagyobb gondot, feladatot jelent a fizikum jellemzése.
4. Szakkifejezéseink jelenlegi szintjén meglevő korlátok (az idealista maradványok következtében) nehézségeket okoznak. E konkrét esetben sem tudunk jobb kifejezést, de fel kell hivnunk a figyelmet arra, hogy nem valamiféle idealista felfogásu szellemiségről van szó, ezt a szót éppen nem az emberen kivüli vagy felüli "isteni szellemből" származtatjuk és jellemezzük.
5. Sportmozgásoknál ehhez hozzá kell tennünk, hogy ennek nem mond ellent, sőt sajátosan megerősiti a kinesztetikus érzékelés.
6. Ez a hagyományos kifejezés, amit mi nem használunk (csak idézőjelben vagy valaki mást idézve), mert helyette a szellemi kifejezést jobbnak tartjuk (az utóbbit is csak megfelelően értelmezve).
7. Kelemen J.: A tudat és a megismerés. Kossuth. Bp. 1978. 63. p.
8. Kelemen J.: Ugyanott.
9. Idézi Kelemen J.: I.m. 64. p.
10. "Lelkinek" nevezte.
11. Például a szervetlen természet nem tételezi fel a biológiai létet, ami viszont már a szervetlen természet fizikai és kémiai folyamatainak eredménye, és fennmaradásának is ez a feltétele. A társadalmi lét ugyancsak nem lehet meg a létezés előző lépcsőivel való kölcsönhatás nélkül (bár gyökeresen uj szintet képvisel).
12. Az irracionalizmus az a filozófiai irányzat, mely a tudományos és gyakorlati megismerés lehetőségét tagadja, és az ésszel szemben az akarat, az ösztön, a tudatalatti stb. elsőbbségét hirdeti.
13. Redukcionizmus: a magasabb rendünek az alacsonyabb rendüre való "visszavezetése", a magasabb rendü viszonylagos öntörvényüségének tagadása.
14. Neopozitivizmus: a modern polgári filozófia egyik legbefolyásosabb irányzata, amely a tradicionális pozitivizmus megujitásával ugy igyekezett a filozófiát tudományos rangra emelni, hogy a tudományos filozófia feladatát a tudományok nyelvének logikai elemzésében jelölte meg.
15. Marx-Engels Müvei. 3. köt. Kossuth. Bp. 1960. 9. p.
16. Filozófiai Kislexikon. Kossuth. Bp. 1970. 79. p.
17. A tevékenység hordozójaként tekintett alany. Az egyes ember az "individuális szubjektum". A társadalom (és csoportjai) a valamilyen össztevékenység, összérdek, egységes célkitüzés hordozói a "kollektiv szubjektumot" jelentik.

18. Objektum: tárgy, a természet valamelyik eleme, valamely szükebb vagy tágabb területe. Objektumként jelenhetnek meg a tisztán társadalmi jellegü képződmények is, melyekre külön tevékenység irányul.

19. Filozófiai Kislexikon. I.m. 273. p.

20. Kelemen J.: I.m. 15. p.

21. Filozófiai Kislexikon: Ugyanott.

22. Lenin Müvei. 18. köt. Kossuth. Bp. 1964. 229. p.

23. Filozófiai Kislexikon: Ugyanott.

24. Feltételezhető, hogy ezen a téren változások kezdődnek a sportpolitikai figyelem nyomán.

25. Amely körülmény okát nemcsak ideológiai ellentétekben, hanem a kultura fogalmának korábbi kellő definiálatlanságában, a kultura-fogalom helytelen alkalmazásában és a testkulturális elméletképzés gyengeségeiben találhatjuk meg.

26. Bély M. - Kálmánchey Z.: Testneveléselmélet. Tankönyvk. Bp. 1967. 12. p.

27. Ponomarjov, N.I.: A testnevelés alapvető kategóriái. (TF Tudományos Közlemények, 1972. 1.sz. 68. p.)

28. Bély M. - Kálmánchey Z.: Ugyanott.

29. Ponomarjov, N.I.: Ugyanott.

30. A fogalomalkotásnál ugyanis - felfogásunk szerint - az is fontos szempont, hogy ez az "egyetemes testkultura" és a "nemzeti testkultura" lényeges jegyeit tartalmazza, pontosabban: a szerzők mennyire tudták tullépni az adott ország (illetőleg néhány ország) testkulturával kapcsolatos gyakorlati tapasztalatait és tudományos ismereteit.

31. V.ö. Kutassi L.: A Testnevelési Főiskola tudományos munkája főbb elvi kérdéseiről. (Pedagógiai Szemle, 1970. 10.sz. 869. p.)

32. Többnyire kimondatlanul (vagy dilettantizmusból, vagy idealista maradvány következtében), mivel ilyen szemlélet ma már nemcsak politikai és szakkörökben kerülne egyértelmüen elutasitásra. A gyakorlati életben azonban még vannak konzekvenciái.

33. V.ö. Földesi T.: A marxista filozófia bizonyitáselméletének alapjai. Kossuth. Bp. 1967. 354. p.

34. A külföldi helyzetet tekintve jelenleg még egy sor országban van un. egyházi testnevelés, melyet mi már nem tárgyalunk.

35. Bizonyos feltételek kialakulatlansága következtében, amely körülmény még nem jelenti végleges érdektelenségüket.

36. Kutassi L.: I.m. 3-4., 48., 52-54., 59-60., 79-82. és 86. p.

TAKÁCS Ferenc

AZ OLIMPIAI MOZGALOM ÉS AZ AMATŐR ESZME*

I. RÉSZ

"Hellász babérja, te büszke, merész!
Küzdők vágya lobog ma feléd.
Évezredeken, íme, átnyul a kéz,
Hogy elérje szent fád levelét."

/Aale Tynni verse, Képes Géza fordítása/

I. Az ujkori vadolajfaág és tüskéi

Már a XVIII. század előtt is voltak, akik megpróbálták az ókori olimpiai szellemét istápolni. Az olasz reneszánsz gondolkodói nem tartották eretnekségnek, ha az ókori görög versenyjátékokról irtak. A mohácsi csata előtt tiz évvel, 1516-ban már "olimpiai bemutató" néven rendeztek látványos játékokat Badenben. Az angolok ősi pünkösdi testkulturális jellegü ünnepségeit I. Jakab idejében (1604-ben) Robert Dover udvari ügyész javaslatára "English Olympic Games" névre keresztelték. Az "Angol Olimpiai Játékok" száz évig Anglia nemzeti bajnokságát helyettesitő verseny, illetve népünnepély volt. Megszünése után sokan sajnálták és egyre gyakrabban emlegették - most már Európa-szerte -, hogy jó lenne felujitani ezeket a játékokat. Még hazánkban is szóba került - nem véletlenül a reformkor idején - egy-két kalendárium lapján a régi görögök sportdicsősége, Berzsenyi Dániel pedig javaslatot tett - ez sem véletlen - Széchenyinek, hogy az "olimpiai ünnepségeket" elevenitsék fel.

Diákkori álmok ritkán teljesülnek. Ernst Curtius német régésznek ez megadatott. Curtiust még egészen fiatalon - a XIX. század harmincas éveiben - megérintette az olimpia szelleme és élete végéig vallotta: "Olimpia a mi számunkra szent talaj..." Ez a "szent" talajt neki ugy sikerült felforgatni - hat évi munkával -, hogy 1881-re végre felszinre kerültek az ókori játékok megmaradt emlékei.

A görögök 1859 óta megrendezték - az Evangelosz Zappasz által kezdeményezett - "házi" olimpiájukat, kibővitve a "klasszikus müsort" egy kis cirkuszi akrobatikával és iparcikk-kiállitással, azaz némi kis "professzionalista" számmal, hiszen a rendezés már akkor is sokba került. "Az első ujkori próbálkozások azonban nem tudtak megbirkózni a szük nemzeti prakticizmusból fakadó népünnepély jelleggel. A testkultura oldaláról történő nemzetközi bekapcsolódást gátolta a kontinensen korlátlanul uralkodó tornamozgalmak zártsága és a többségükben még mindig gentleman szemléletü sportemberek befeléfordultsága." (1) - igy foglalja össze Kun László a modern olimpiák előtörténetét.

---

* Ez az irás müfaját tekintve vitaesszé. Ezért a téma feldolgozása nem tekinthető teljesnek. Dolgozatunk célja: alkotó eszmecsere kibontakoztatása.

A "dráma" lényegét felvillantó "prológus" után - ahogy lenni szokott - kezdődött az "előadás". A "főszerelőt" jól ismerjük: egy fiatal francia báró ő, akinek szintén beteljesedett az álma, pedig az a korszak, melyben élt, nem éppen az "álmodozások kora"-ként vonult be a történelembe. Ráadásul az olimpia nem igérkezett "könnyü álomnak". A legnehezebb, a legilluzórikusabb "álom" - az amatőrség - végül még Coubertinnek sem sikerült. No, de nézzük az "előadást", az amatőr-profi dráma első felvonását.

Amint "felgördült a függöny" a modern olimpiák premierjén, már a "szinen" volt az amatőrség. Coubertin előkészületi munkálatai jórészt azzal teltek, hogy az olimpiai részvétel szabályait próbálta tisztázni partnereivel, többek között a magyar Kemény Ferenccel.(2) A kardinális kérdés ez volt: indulhatnak-e hivatásos sportolók a versenyeken? Ma már tudjuk a vita végeredményét: Nem. De érdemes talán elgondolkodni azon, hogy mi lett volna, ha az olimpia 1894-ben lefektetett kongresszusi alapokmányába az kerül: igen, vagyis, hogy részt vehetnek a játékokon a professzionisták is.

Az olimpia esetleges nyilt professzionalizmusának gondolata a legtöbb emberben a cirkuszra való asszociációt váltotta ki. Sokat emlegették Coubertinék is a cirkuszt - pejorativ értelemben -, ha a hivatásos sportolók olimpiai szereplésérőI volt szó. Nem éppen alaptalanul. Csak egyetlen, de talán nagyon jellemző példát említünk a cirkusz és az elmult századok sportjának szoros kölcsönhatására. Még az arisztokraták által is látogatott Magyar Testgyakorlók Körének 1891-es téli versenysorozatán, pontosabban házi versenyén szerepelt egy olyan "sport"-produkció, hogy az egyesület legerősebb embere ("Kraftmeyer"-e), Goldreich Ármin - modern Prometheuszként - vastag láncokat tépett le testéről izmai erejével. Nem zavart senkit, hogy a Wulf-cirkuszban ugyanezt a müsort lehetett látni esténként, csak zenével és egyéb esztétikai, koreográfiai kellékekkel kiegészitve, no és persze készpénzért.

Sőt, még messzebbre is mehetünk vissza a multba, ha a cirkusz és a testkultura kapcsolatát keressük. A római cirkuszosok, a középkori igricek és kintornászok a korabeli testkultura egyik hordozói voltak. A cirkusz fő területe ugyanis az emberi test (a másik kettő a tárgyak és az állatok), a testtel végzett akrobatika: szer- és légtornászok, kötéltáncosok, erőművészet, ugrócsoportok stb. Ezek a mindennapi testi képességeknél sokszorosan magasabb kvalitásokat igénylő produkciók - esztétikai és attraktiv tényezőkkel kombinálva - ugyanolyan rendszeres edzést kivánnak, mint a sport. A cirkusz és a hivatásos sport közötti sztereotip asszociációnak még számos más oka is van: például mind a kettő a tömegszórakoztatás egyik formája, izgalmas, néha életveszélyes is, bizonyos kulturális értékek és egyéb információk hordozói, mindezt közérthetően, sőt nemzetközileg is érthetően teszik. Az artista és a sportoló erkölcsi tulajdonságai, attitüdjei és életmódja között sem nehéz megtalálni a hasonlóságokat.

Hol van hát a különbség? Milyen principium alapján különithető el a profi sportoló és a cirkuszi artista? Éppen a XIX. század két első harmadában virágzó cirkusz példája igazolja, hogy szinte semmi különbség nincs. A cirkuszok legjobb utánpótlás bázisa a profi sport és környéke. Birkózók, távfutók, pedesztriánok, öklözők, sulyemelők, lóversenyzők ezrei léptek cirkuszi szolgálatba. És viszont: a cirkusz egyben sportkiképző központ volt, mivel ekkoriban itt tanulhattak az ifjak: vivni, öklözni, tornászni, lovagolni, lőni stb. A "kiszuperált" artisták pedig gyakran mentek edzőnek, "tornatanárnak", a testnevelő (torna-) tanárok pedig előszeretettel jártak a cirkuszba, hogy gazdagitsák mozgás-repertoárjukat és sportbeli

jártasságukat. A Herkules 1887. szeptemberi számában részletesen foglalkozik a cirkusznak ezzel a "sportos" funkciójával. A hivatásos sport és a cirkusz lényegi egységét legfeljebb formális jegyek, külsődleges differenciák bontják meg, és még valami: melyik fizet többet, a porond vagy a sportpálya?

A "valódi" sport, a "tiszta" sport viszont mindig is "kikérte magának" a cirkusszal való összehasonlitást, pláne azonositást. Ennek egyértelmüen az az oka, hogy a cirkuszt - bármennyire népszerü - mindig lenézett, alacsonyabb rendü szórakozásnak tekintették, legjobb esetben is a kultura perifériáján foglalhatott helyet, afféle szubkultura volt, prostituált foglalkozás. A sport - legalábbis az amatőrsport - viszont a kultura eggyel magasabb lépcsőfokán áll, vagy legalább is szeretne állni. A professzionalista sportot viszont mindig is ugyanolyan szubkulturának tekintette a közvélemény, mint a cirkuszt, sőt az utóbbi időben a cirkuszt helyezik magasabbra (ezt a cirkuszi tévéközvetitések népszerüsége bizonyitja), és inkább tekintik a kultura hordozójának. Arról nem is beszélve, hogy az artista eleve "kulturáltabban", esztétikailag kimunkáltabban "adja el magát", mint például az iszapbirkózó, a női pankrátor, vagy - az alvilággal szövetkezett - profi ökölvivó. Az emberek milliói nézik ma is, és csodálják az artista produkciókat, de azért meglehetősen ambivalens módon kezelik. Még aki - kissé szégyenkezve - be meri vallani, hogy szereti, az is gyanakvással, félelemmel szemléli. Nyugat-Európára különösen jellemző volt ez a cirkusszal szembeni "tudathasadásos" állásfoglalás, igy érthető, hogy Coubertinék mindent elkövettek, hogy megóvják az olimpiai játékokat a cirkuszi akrobatáktól, a hivatásos szuperemberektől. Érdekes végiggondolni, vajon hogyan fejlődött volna tovább e két kulturális szféra, ha nyitottá váltak volna a sportpályák. Melyik szippantotta volna el a tehetségeket - és a nézőket - a másik elől? Vajon mennyit gazdagodott volna a cirkuszkultura, ha nincs amatőr sport? És forditva: mennyit szegényedett a sportkultura (esetleg az egyetemes kultura?) azáltal, hogy kirekesztett sok zseniális képességü egyént a világ legnagyobb "porondjáról", az olimpiákról? Ezekre a kérdésekre senki sem adhat egyértelmü választ. Hogy mi történhetett volna, azt pontosan nem tudhatjuk, hogy mi történt, azt viszont nagyjából rekonstruálhatjuk a történelem és társtudományai segitségével.

Egy biztos: Coubertinnek és társainak a mult század végén más választása nem volt, mint: az amatőrség. De nemcsak a - fentiekben elemzett - "cirkusz-fóbia" volt ennek az egyetlen oka. Számos más tényező is az amatőrizmus mellett "voksolt". Coubertinnek már arisztokrata származása miatt sem lehetett szimpatikus a pénzért gürcölő sportember. Igy is "bolondos bárónak" tartották sokan, de biztos, hogy "ön- és közveszélyes őrült" gyanujába keveredik, ha tehetős és előkelő barátait - akikre mindig sokat adott - arra buzditja, hogy kengyelfutókkal, bokszoló korcsmárosokkal vagy istállófiukkal keljenek versenyre. Ez még azonban mindig csak a felszin, a valódi okok mélyebben találhatók.

A XIX. század végén egyre erősödő imperialista tendenciák (monopóliumok, integráció, nemzetközi piac stb.) hatására a testkultura fejlődése is tullépett a szük nemzeti kereteken. A gentleman-sport és a "tornamozgalmak" helyett mindinkább terjedt az individuális sport, mely egyértelmüen versenycentrikus volt és igényelte az összehasonlitási lehetőségek korszerübb formáit nemzeti és nemzetközi téren egyaránt. A különböző gazdasági érdekből finanszirozott világkiállitások alkalmával gyakori "vendég" lett a sport is, sőt az egyes sportágak - többnyire saját "szakállukra" - megkezdték világ-, illetve Európa-bajnokságaik sorozatát (mükorcsolya, kerékpár, lövészet, uszás stb.). Ezek a versenyek azonban erősen alkalmi jelleget öltöttek, nem ritkán botrányba fulladtak. Hiányzott a nemzetközi szakszövetség, az

egységes rendezési elv, a hivatalosan rögzített szabályzat és még sok egyéb. Tetőpontjához ért tehát egy nemzetközi, periodikus verseny igénye, amely egységbe fogja a modern sportokat és "békés vetélkedésre szólítja a világ kulturállamait".

Franciaországban különösen jó termőtalajba hullott ez az eszme. Az iparban és a hadi potenciálban mind jobban Németország és Anglia mögé került franciák nagy sulyt helyeztek iskolapolitikájuk fejlesztésére, ezen belül a testnevelésre (katonai kiképzés), illetve arra, hogy a rohamosan népszerüsödő sportélet publicitását, presztizsét maximálisan kihasználják. Párizs - a "világ fővárosa" - ekkor a "sportvilág fővárosává" is vált.

Coubertin a francia republikánus kulturpolitikusok haladó köréhez tartozott, sőt a testkultura terén vezető személyiséggé vált a 90-es években. Ő volt a Testnevelési Propaganda Bizottság, majd a Testnevelés Nemzeti Ligájának egyik fő szervezője, később pedig mint az Atlétikai Sportok Francia Egyesületei Szövetségének főtitkára terjesztette elő ismert javaslatát 1892-ben az olimpiai mozgalom felujitására. Coubertin - munkatársaival együtt - hitt a nevelés mindenhatóságában. "Az a fontos, hogy fenntartsuk a versenysport nemes és lovagi lényegét, hogy az a modern népek nevelésében olyan hatékony és csodálatraméltóan értékes szerepet játsszon, mint amit annak a görög mesterek tulajdonitottak." Coubertin nem utolsósorban tehát pedagógus, akinek az olimpiával is az volt az egyik célja, hogy a francia gimnáziumok elhanyagolt testnevelését megjavitsa. Ehhez a törekvéséhez - érthető módon - semmiféle nyilt professzinalista sportot nem lehetett volna hozzáilleszteni.

Coubertin utópisztikus pedagógiájának alapja az arnoldizmus. Thomas Arnold (1795-1852) a régi angol nevelés keresztény reformátora volt, a modern sportélet és a sportpedagógia nagy hatásu prófétája. Nevelési modelljének - az önkormányzaton alapuló diákközösségnek - négy alappillére között ott találjuk - az iskola, a templom és a kollégium mellett - a sporttevékenységet is. A "keresztény gentleman" ideáljában központi szerepet töltött be a sportpályákon szokásjoggá vált fair play elv. Később ezek az irott szabályokba is bekerültek, hiszen az ujkori sportok egy részének szabályrendszerét éppen az arnoldizmus szellemében rögzitették.

Pierre de Coubertin évekig tanulmányozta az európai testnevelési mozgalmakat (Jahn, Ling stb.), de főleg az angliai és az amerikai testkulturát. Tapasztalatait feldolgozta és átalakitotta a franciaországi viszonyoknak megfelelően, mivel az angolszász minta szolgai lemásolása nem nyerte volna el a francia vezető körök - és tömegek - tetszését. Igy aztán érthető, hogy Coubertin a "keresztény gentleman" nevelési eszménye helyett előszeretettel hangoztatta az ógörög kalokagathiát, a fair play elvét pedig az amatőrizmusban próbálta feloldani, mig a nacionalista, nemzeti érdekek szolgálatában álló tornaünnepségek (Németország) helyett az olimpiai gondolatot (a nemzetközi sportvetélkedést) állitotta.

Ezt az utóbbi törekvést - a modern sportokat szorgalmazó arnoldizmuson kivül - erősitette Coubertin amerikai utja. A "szabadság hazájában" végleg kiábrándult az "individuális szabadságot" korlátozó, katonai drillre épülő európai tornamozgalmakból, és a beszükült iskolai testnevelésből. Ebben az időben különben már Európa más részein is felléptek a haladó pedagógusok a csupán menet- és rendgyakorlatokból álló "tornaórák" ellen. Jellemző hazai példa erre a "Pedagógiai Encyklopaedia" 1886-os kiadásának következő részlete: "Tulságos suly van fektetve a katonai rendgyakorlatokra. Ezen mozdulatoknak a növendékekkel való betanulása czélvesztett dolog, mert amellett, hogy egyáltalán nem fejleszti a testet és szabatos kivitele tulságosan sok időbe kerül, mikorra szükségök lenne rá, már teljesen elfelejtik." (3)

Coubertin tehát a modern sport, a konfliktus nélküli nemzetközi versenyszellem hive, melyről azt tartotta, hogy "a demokrácia előiskolája a fiatalok számára". Viszont a "modern sportok" (mükorcsolya, kerékpár, labdarugás, evezés, küzdősportok, lósport stb.) ez idő tájt erősen professzionista jellegüek voltak, igy Coubertin - a lovagi nevelés, a gentleman ideál, a keresztény fair play, a szabadversenyes kapitalizmus elve, és minden egyéb "humanisztikus" principium alapján - egyértelmüen az amatőrizmus mellett tört lándzsát, hogy ezáltal is "szalonképessé" tegye ezeket az elüzletiesedés utjára lépett "rekordsportokat". Ezzel szorosan összefüggött az, hogy a nemzetközi pacifista mozgalmak - melyekhez az olimpizmus szoros szálakkal kötődött - szintén csak a "tiszta" amatőr alapon álló sportokat respektálták és támogatták, hiszen nem várhatták a világbéke erősödését az eleve kiélezett érdekellentétekkel átszőtt professzionalizmustól. Coubertin az antik hagyományok szellemében sokat beszélt és érvelt a "treuga dei"-ről, az "isten békéjéről". Elképzelése szerint a pánhellén olimpiák mintájára most is elérhető lenne a "fegyvernyugvás", a béke, csak most nem egy népre kiterjesztve, hanem az egész emberiségre. Az olimpiai mozgalom alapszabályába ez igy került bele: "a cél jó testi és erkölcsi tulajdonságokat kifejleszteni, amelyek a baráti amatőr-sport versenyeiből származnak, és a világ ifjuságát egy nagy, négyévenkénti sportünnepségre összehozzák, hogy ezáltal nemzetközi tiszteletet és jóindulatot teremtsenek, elősegitve egy jobb és békésebb világ felépitését". Pacifisták számára az olimpia ilyen értelmezése nagyon megfelelt, és igy érthető, hogy minden erővel támogatták is azt.

A görög olimpiák mintaként más oldalról is az amatőrséget sugallták az ujkori alapitóknak. Az antik versenyjátékok eredetileg mint kultikus avatási, illetve vallási ünnepségek minden ifju számára előirásszerüen kötelezőek voltak. Igy hivatásos sportolók indulása eleve kizárt és értelmetlen. Sokan vélik ma is ugy, hogy az ókori professzionalizmus terjedése kizárólag a vallásos jelleg háttérbe szorulása miatt történt. Coubertin már csak ettől való félelmében is - az ujkori olimpia értékvesztését elkerülendő - üldözte és kitiltotta a profikat. Éppen az amatőrséggel, az olimpiai eszmével próbálta helyettesiteni a modern olimpiákból hiányzó vallásos töltést. Csak később jött rá - kénytelen-kelletlen -, hogy az elvont, alig körvonalazható amatőr eszme igen gyenge szakrális pótlék, formális előirásai nem tudják megvédeni az olimpiát a "specialistáktól". Itt mutatnánk rá arra, hogy az ókori vallásosság is rendkivül ellentmondásos módon hatott az antik olimpiára. Egy ideig valóban védte a vallás a professzionalizálódástól a játékokat, de másrészt elő is segitette. Mert igaz ugyan, hogy a Zeusz-szentély mellett a győztes atlétát, a "polisz-professzionistát" elsősorban azért becsülték, támogatták élete végéig anyagilag, hogy ezzel az istent dicsőitsék, de viszont másodsorban azért, hogy a városállam nagyságát reprezentálják. A modern olimpiák "Zeusza" profanizálódott: egyszerüen a pénz lett az isten. A polisz képviselet helyébe pedig az ujkorban belépett a nemzeti (nemzetté váló) érdekek szolgálata, mely csak ritkán tudott mentesülni a nacionalizmustól. Márpedig a pénznek és a nacionalizmusnak "unokatestvére" a professzionalizmus...

Az olimpizmus amatőrségének társadalmi-eszmei gyökereit kutatva szükségszerüen eljutunk a XVII-XVIII. századi Angliához. Az ipari forradalom után itt vált szét először "hivatalosan" a munkaidő és a szabadidő. A "sport"-fogalom tartalma ekkor tért vissza eredeti jelentéséhez: szórakoztató, bizonyos szabályok szerint végzett (szabad) időtöltés, szemben - az egyáltalán nem szórakoztató - munkaidőben végzett tevékenységgel, mely ráadásul mindig valamilyen hasznot (pénzt) hajtott. Ez az amatőr sport akkoriban tényleg a ráérő, az előkelő (leisure class) emberek szórakozása

volt, vagy ahogy Veblen irta, "a dologtalan osztályé".(4) Az "amatőr" egyben osztályhovatartozást is kifejezett, a gentleman-ok privát szórakozását élesen elkülönitették a professzionista sportolók tevékenységétől vagy a "nem kivánatos tömegek" szórakozásától. Más megközelitésben a munka és a játék ellentmondásáról van szó, mely szintén az amatőrsport egyik társadalmi-ideológiai gyökere. A munka kötelező, kényszerü, alantas, mig a játék az egyetlen igaz emberi tevékenység (Schiller). Ha a sport professzionalizálódik, ott már munkáról van szó, ez pedig "uri embernek" nem való... Meg kell mondanunk, hogy Coubertinnek nem tetszett ez a fajta angolos amatőrség: nevetségesnek tartotta a "tiszta" (értsd: az alsó néprétegektől megtisztitott) sportot, amely a versenyzést csak milliomosoknak engedte meg. Ennek ellenére a sportot ő maga is mint a munkától távol álló kikapcsolódást, testi és szellemi rekreációt, minden anyagi haszon nélküli cselekvéssorozatot fogta fel. Az olimpiát pedig a szabadidő terrénumának sajátitotta ki, igy mindenféle hivatásos-hasznos munkától elhatárolta, és ennek éppen az amatőrség lehetett az egyetlen principiuma. Mellesleg ezzel függött össze az, hogy az olimpiát hosszu ideig nemcsak a "komoly" gazdasági élettől igyekeztek elválasztani, hanem a politikától is. Mondanunk sem kell, hogy egyik törekvés sem sikerült. Nem is sikerülhetett, hiszen az olimpia - mint társadalmi jelenség - sohasem szerezhet olyan autonómiát, mely kivonhatja magát a társadalmi viszonyok egészének determináló hatása alól. (5)

Emlitettük, hogy az olimpia "az imperializmus utópiája" és a pacifizmus egyik reménysége volt. Innen már csak egy lépésre van a reformizmus, mely szerint a burzsoá törvényesség keretében végrehajtott reformok "békésen" átalakitják a kapitalizmust a "jólét" társadalmává. Nem nehéz felismerni a liberális reformizmus osztályharcot tagadó és osztályegyüttmüködést hirdető eszméit az olimpizmus alapelvei között. A szociális harmóniáról szóló tanitások (pl. Frédéric Bastiat 1801-1850 és John Stuart Mill 1806-1873) átszőtték a coubertini olimpiai gondolatot. Az egyenlő esélyekkel küzdő amatőrök részvételének elvét ennek alapján munkálták ki és indokolták az olimpiai alapszabály megalkotói. Igy válik érthetővé, hogy Coubertin később - a társadalmi változások hatására - igyekezett szélesiteni az olimpián részt vevők körét. Eredetileg sem akarta átplántálni a modern olimpiákba az angol arisztokrata sport exkluzivitását, csupán annyit őrzött meg Anglia amatőr sportmozgalmának szelleméből, hogy pénzért, anyagi javakért sportolni alantas, és igazi sportembertől idegen. Részt vehet viszont mindenki - politikai, faji, vallási, társadalmi státusától függetlenül - az olimpiai játékokon, ha az amatőr előirásoknak eleget tesz. Jellemzően ir erről Coubertin 1919-ben egy levelében: "A sport egykor a gazdag és a tétlen fiatalság időtöltése volt; harminc év óta a kispolgárok fiainak szabad idejét teszi élvezetessé. Eljött az ideje, hogy a testgyakorlás örömeiben a proletárok gyermekei is kivegyék részüket." (6) A liberális osztálybéke alapján utasitották el még az első olimpiai kongresszuson az Angol Evezős Szövetségnek azt a javaslatát, hogy a "kézmüveseket", mint "nem amatőröket" zárják ki a játékokból. Coubertin határozottan tiltakozott minden osztálymegkülönböztetés ellen, mondván, hogy az hidat verne az egyes szociális szférák közé az olimpián. "Demokratizmust" hangsulyozott, mindenkinek egyenlő indulási lehetőséget és azt mondta: a "sport szélesitése a kézmüvesek között az olimpiai gondolat azon szociális mélysége, mely életben maradásának tagadhatatlan záloga". A minden áron való béke jelszavával még az igazságos háborut is ellenző polgári-liberális pacifizmus jól megfért az osztályharmóniát hirdető reformizmussal, mely szerint a társadalmi átalakuláshoz nem az osztályharc vezet, hanem az egyének "erkölcsi öntökéletesedése", a nevelés, a "kulturális szublimáció" és egyéb misztikus "erények". Nagyon hasonló szellemben

fogalmazta meg olimpiai eszméjét Coubertin: "az olimpia az izmok gyakorlata, kultúrája és szépsége fölött érzett öröm, a családért és a társadalomért végzett munka, illetőleg a három elszakithatatlan egysége". (7) Általában a szekuláris olimpiai eszmében mindig megtalálható volt az a kiindulási pont, hogy: a szociális viszonyoknak nem szabad az amatőr-viszonyok felett uralkodnia. Valójában ezek a törekvések persze mindig zátonyra futottak az osztálybéke hamis illuziójával együtt. Nagyjából igaza van annak a német sportteoretikusnak, aki azt mondta: "A legjobb amatőrizmus - ha valakinek gazdagok a szülei"...

Érdekes módon az olimpizmus, pontosabban az amatőrizmus kapcsolódott a revizionista szociáldemokrácia - az előzőekhez bizonyos fokig hasonló - eszméjéhez is. Itt a "békés evolució", az "osztályegyüttmüködést" hirdető forradalomellenes reformizmus ismert jelszavára gondolunk: "A végcél semmi, a mozgalom minden!" Coubertin hajlott rá, hogy - ha nem is tudatosan, de áttételesen mégis ehhez a jelszóhoz hasonlóan - az olimpiát egy konfliktus és végcél nélküli "népünnepélyként" is felmutassa. Ennek a koncepciónak későbbi jelszavát a pennsylvániai püspöktől vette át, aki azt mondta 1908-ban a londoni olimpiát üdvözlő prédikációjában: "Nem az a fontos az olimpián: győzni, hanem: résztvenni." Coubertinnek tulajdonitják ma is ezt a mondást, ami nyilvánvaló tévedés, de az igaz, hogy Coubertin többször hangoztatta ezt az elvet, sőt ki is szélesitette ily módon: "Az életben nem az a fontos, hogy valaki győzzön, hanem hogy jól viaskodjon." Ha igy lenne valójában, akkor mondhatnánk igy is az olimpiai jelszót: "Az eredmény semmi, a viaskodás minden!" De soha sem volt igy az olimpiákon - egy percre sem! Persze ez a tény a közvéleményt nem zavarja, mondják ma is (főleg vigaszként): "a részvétel a fontos"... Ha tényleg ez lenne a fontos, akkor az olimpia vitathatatlanul az amatőrök találkozója lehetne... De minek? Kit érdekelne egy ilyen monstre tömegverseny? Mert hiszen nyilván millióan szeretnénk elindulni rajta... Képtelenség. A későbbiekben látni fogjuk, hogy Coubertin egész olimpiai filozófiájával szöges ellentétben van ez a: "részvétel a fontos" - elv.

A győzelem és a magasabb teljesitményre törekvés alapelve, valamint a "részvétel a fontos" eszme közötti ellentmondást némileg csökkenthetné az a lehetséges felfogás, mely szerint: a részvételre törekvés pedagógiailag rendkivül hasznos, mivel motivál a nagyobb teljesitményre, a testi aktivitásra és ezzel az erkölcsi-akarati nevelésnek is jó eszköze. Ezt bizonyitja az, hogy ha valaki részt vesz egy olimpián, már rangos sportolóvá válik, akit igy titulálnak: "XY olimpikon". Mások szerint a "részvétel" elvét alátámasztja az a triviális tény, hogy "résztvevők nélkül nincs olimpia". Kisebb országok pedig létük bizonyitékaként is elküldik legalább zászlóvivőjüket az olimpiai felvonulásra (mióta közvetiti a tévé). Ezek a lehetséges magyarázatok azonban - hangsulyozzuk - csupán enyhitik a "részt venni" és a "győzni" principiumai között feszülő antagonisztikus ellentmondást. Nézzük, valójában mi is a helyzet.

II. Gyorsabban, magasabbra, erősebben

Az olimpia igazi jelszava - érezte ezt Coubertin is - a CITIUS, ALTIUS, FORTIUS, amit szintén egy paptól kölcsönöztek, név szerint Didon atyától, aki ezzel bocsátotta utjukra végzős tanitványait: gyorsabban, magasabbra, erősebben. Ez pedig azt jelenti, hogy az olimpia - mint minden verseny - a győzelmet helyezi a közép-

pontba, nem pusztán a viaskodást vagy a szimpla részvételt. Coubertin a teljesitményre törekvést abból vezette le, hogy az "emberi társadalom a versenyek révén csiszolódott", mely "ősi, természettől adott tulajdonsága" az embernek. Ez viszont a Hobbes-féle "bellum omnium contra omnes" elvét involválja, vagy ahogy akkoriban fogalmazták a darwinisták: a "struggle for life"-ot. Igen, a létküzdelem sajátos formájává vált a teljesitménycentrikus olimpia és bizony nem egyszer surolta a szociáldarwinizmus eszméjét is (kivéve ha fekete vagy más bőrszinnel biró versenyző lett a győztes). Az olimpizmus szülőatyjai - érthető módon - ilyen nyiltan nem használták a "létért való küzdelem" kifejezést, helyette a humánusabb "harc a győzelemért" motivumot variálták. A lényegen azonban ez mit sem változtatott. "A modern olimpizmus filozófiai alapjai" cimü nagy sikerü rádióelőadás-sorozatában Coubertin ezt mondta 1935-ben: "Az olimpizmus második ismertetőjegye, hogy nemességet és válogatást jelent, de helyes értelemben véve olyan nemességet, amely kezdettől fogva teljes egyenlőséget jelent, amely csupán az egyének testi fölénye, a fokozott fizikai sokoldaluság és az egyén edzeni akarása határoz meg." Talán nem kell hangsulyoznunk, hogy az olimpia "első ismertetőjegye" viszont az amatőrizmus volt, mely - éppen a fenti idézetben emlegetett - "egyenlőséget" hivatott biztositani. Csakhogy a két alapelv aligha fér meg egy csárdában még akkor sem, ha azt az "Olimpiához" cimezik...

"Utópia lenne azt követelni, hogy a sportot a tudomány nevében és hivatalból tulzott visszautasitással és mértékletességgel üzzék. Ez a természettel ellentétes lenne. Sportolni nem lehet és nem is szabad óvatosan, hanem meg kell adni a kitombolás szabadságát, ebben áll a sport vonzereje, jogosultsága és erkölcsi értékének titka" - irta Coubertin. Ő maga tette tehát a játékok alapelvévé a győzelmet, illetve az ehhez szükséges minél jobb teljesitményt, és ezzel egyuttal a rekordlistát és a pontversenyt, hiába próbálta később az előbbit korlátozni, az utóbbit pedig tiltani. Indokai között megint ott volt az ókori görögség, vagyis az "agon", a versengés erénye - Homérosz szerint: "Mindig elsőnek lenni és mindig törekedni mások legyőzésére" -, amit tisztelni kell a tanitványokban. Igy lett Coubertin - egyesek szerint - "a verseny heraklészi metafizikusa". Pedagógiai érvekkel is alátámasztotta elképzelését; kell a versenyszellem a példakép, az öntökéletesités és az erkölcsi-akarati nevelés miatt. A sport humánus levezetője lehet az agressziónak (tegyük hozzá: vagy felkeltője) és az olimpia ennek egy népszerü, ritualizált formája. A kiélezett verseny, a sportbeli konkurrenciaharc, a rekordok szakadatlan növelése egyébként nemcsak az olimpizmus tartóoszlopa, hanem az egész "ipari társadalom" (kapitalizmus) értékrendszerének centrális elve. Coubertin az egyetemes emberi haladást is erre a "létküzdelemre" vezette vissza és ettől tette függővé. Az olimpia ennek csak szimbóluma, egy sajátos (szinte a müvészethez hasonló) visszatükröződése. A "tükörkép" természetesen nem lehet azonos (izomorf) a tükrözött realitással. Az olimpia ugyan - ahogy Scheler mondja - "a munka testvére" és a "technika gyermeke", de azért mégsem azonositható ezekkel. Az azonban tény, hogy a munka teljesitmény-etosza rövidesen áttevődött a szabadidőre, a sportra, és természetesen annak legnagyobb eseményére, az olimpiára is. Az olimpia apostolai naivul ugy képzelték, hogy a két szféra sohasem lesz ekvivalens egymással, mivel a sportbeli verseny az élethez képest csak "kváziverseny", ahol "erőt feszitenek erő ellen, a puszta erőkifejtés örömeért". Látszatra szép ez az önmagának való ("l'art pour l'art") teljesitménysport koncepció, de valójában hamis és végeredményben gyenge ahhoz, hogy az olimpia "mestergerendája" lehessen.

Érezhette ezt Coubertin is, mivel igyekezett még egyéb "oszloppal" megtámogatni a rekordsportokra kiélezett olimpiai mozgalmat. Igy például egy másik megközelitésben - kimutatta, hogy a versenyszellem lényege nem a győzelem, a rekord, hanem az erkölcsi erő és a lelki nagyságra való maximális törekvés. Kantnál ez az erkölcsi törekvés a "Legfőbb Jó" elérését szolgálta, melynek értékét nem az adja, amit eredményez, hanem önmagában hordja értékét. A kanti erkölcsi törvény - mint kategórikus imperativusz - minden cselekedetet önmagáért parancsol, nem pedig valamilyen cél eléréséért, az emberi akarat pedig állandóan törekszik erre az erkölcsi törvényre, bár a földi életben nem érheti el. A "Legfőbb Jó" elérése az a zavartalan boldogság (Arisztotelésznél: eudémonia), belső nyugalom, amely az - minden hasznos cél nélküli - erkölcsi tökéletesedésben és lelki nagyságban nyilvánul meg, mely együtt járhat a legnagyobb küzdelemmel, szenvedéssel, aszkézissel. Kant szerint minden tettünk csak akkor lesz igazán morális, ha - minden más szempontot mellőzve - kizárólag az erkölcsi törvény tiszteletéből fakad. A verseny központu, a teljesitményre törekvő sportolást ilyen erkölcsi koncepció szerint - idealista alapon - össze lehet egyeztetni az amatőrséggel. Az amatőrizmus és a versengést szorgalmazó olimpizmus tehát csak ezzel a filozófiai "huszárvágással" hozható - legalább is elméletben - közös nevezőre. E fikció lényegét igy foglalta össze egy magyar neikantiánus sportteoretikus: "A Legfőbb Jóra való törekvés, mint kategórikus imperativusz, hajtja az ifjut a versenysport küzdelmei és szenvedései felé. Ez a teljesen ideális, eszmei és minden értéktől mentes erkölcsi akarás a versenysport igazi értelme, lényege."(8) Igen, ez a "teljesen ideális" és "minden értéktől mentes" versenyzés - még a legküzdelmesebb is - elvileg lehetővé tenné a tiszta amatőrséget, hiszen itt nem utilitarisztikus célokért folyna - az egyébként teljes erőkifejtést igénylő - küzdelem, hanem a "jó", az "erkölcsileg tiszta" győzelemért, mely eleve kizárna minden csalást és tisztességtelen eszközt.

Ezen az alapon fogalmazta meg például Coubertin azt is, hogy: a dopping elsősorban nem orvosilag, hanem etikailag tilos. Coubertin a kantiánus etika lényegéből vezette le azt az elképzelését is, hogy az olimpikonok, a győztesek - mintegy "uj lovagrend" tagjai - olyan elit réteget alkotnak, amelyben az amatőrség, a bajtársiasság, a tisztaság magától értetődő, bármennyire is szenvedélyes a küzdelem. Afféle Grál-lovagoknak képzelte tehát Coubertin az olimpikonokat. De néha az sem állt távol tőle - éppen az amatőrség védelme jegyében -, hogy a sportolókat vallásos érzülettel áthatott ("religio athletae"), feddhetetlen - a társadalmi viszályokodások és egyéb "világi hivságok" felett álló -, sportdresszbe bujtatott szerzeteseknek fogja fel. Érezte ugyanis, hogy az olimpia Janus-arcu teremtmény; amit igy irt le: "a versengés a legnemesebb és a legalantasabb szenvedélyeket válthatja ki. Létrehozhatja az önzetlenséget és a becsület fogalmát éppugy, mint a pénzéhséget. Lehet továbbá: lovagias és megvesztegethető, férfias vagy állatias. A béke megszilárditására éppen ugy fel lehet használni, mint a háboru előkészitésére." Coubertin abban bizott, hogy életmüvének jobbik fele győzedelmeskedik: "Minden nemzet sportoló fiataljához" cimzett üzenetében irja: "az olimpiai gondolat a nemes érzület és az erkölcsi tisztaság egyik iskolája lehet. Ilyenné azonban csak akkor lesz, ha Ti a tisztességről és a sportbeli önzetlenségről alkotott fogalmatokat a fizikai igyekezettel egyenlő szintre emelitek. A jövő Tőletek függ." A jövő azonban csak részben függött az erkölcsi tökéletesedéstől, a fiatalok "önzetlenségétől". A valóság az volt, hogy az idealista kanti erkölcsi spekulációktól teljesen függetlenül torzult el az olimpiai amatőrizmus, hiszen az a világ, amelyben létezett - létezni igyekezett - egészen más etikai normák alapján szerveződött. Nagyon ide illőnek érezzük Marxnak a kanti etikáról adott birálatát: "...elválasztotta ezt az elméleti kifejezést a

benne kifejezett érdekektől, a francia burzsoák akaratának anyagilag indokolt határozatait a 'szabad akarat' ... tiszta önmeghatározásaivá tette, és igy tisztán ideológiai fogalmi meghatározásokká és erkölcsi posztulátumokká változtatta át." (9) Talán nem vulgarizálás, ha azt mondjuk, Coubertin épp ugy járt az olimpiai amatőrség etikájával, mint Kant a francia forradalomével: ő is "erkölcsi posztulátumokkal" akarta megvédeni a professzionista üzleti hatásoktól az olimpiát. A transzcendens "erkölcsi törvény" elérését szolgáló tevékenység és a "szabad akarat tiszta önmeghatározásának" részévé tette az amatőrelvet, miközben nem vette észre, hogy az a fennálló objektiv társadalmi viszonyok függvénye. A "tiszta amatőrséget" etikai alapon nem lehet megvalósitani olyan társadalmakban, melyekben végső soron a "burzsoák akaratának anyagilag indokolt határozatai" döntik el, hogy mi az erkölcsös és mi nem. Az amatőrség "hajójának" szükségszerüen zátonyra kellett futnia az utilitarista polgári erkölcs tengerében, ahol a tárgy- és pénzfetisizmus az egyéni érdekeket helyezi mindenek fölé, és a cél (profit) érdekében megengedi bármilyen eszköz felhasználását. Hiába tehát minden utópista moralizálás: Mammon - az asszirok pénz- és bőségistene - hivatlan vendégként ugyan, de megjelent már az első ujkori olimpián is. És ettől kezdve a nemzetközi versenysport képzeletbeli kapuja fölé oda lehet irni a dantei sorok ezen változatát: "Amatőr, ki ide belépsz, hagyj fel minden reménnyel"...

Sajátos módon kapcsolódott az amatőr eszme bizonyos antikapitalista és antitechnicista koncepciókhoz is, bár - ellentmondásossága miatt - nyilván ez sem vezethetett sok sikerre. Coubertinék az amatőrséggel szerették volna megvédeni a sporttevékenységet az áruvá válástól, a kapitalista piac Molochjától. A tehetség, az anyagiasságtól mentes motivációk, az emberi önkifejezés védelme volt ez a kalmár szellemmel, az elidegenedettséggel szemben, mely a professzionalizmus melegágya. E burkolt kapitalistaellenesség kétségtelen értékes törekvése az amatőrizmusnak, de ez is csak puszta illuzió lehetett igy önmagában. Ebben a harcban is Moloch győzött: a profit istene követelte - és egyre inkább követeli - emberáldozatait a sportpályákon...

Mint ahogy az emlitett technikaellenes tendenciák sem érvényesülhettek sokáig a modern olimpiákon. Az amatőrségnek indirekte volt ugyanis valamikor egy olyan filozófiai támasza, amely a technikát tagadta, mivel minden baj forrásának vélte. Nem is olyan meglepő ez, ha meggondoljuk, hogy az olimpizmus és a technicizmus egyaránt az imperializmus korszakának ideológiai terméke, mondhatni: "féltestvérek". A XIX. század végén a szellemi élet burzsoá képviselőinek egy rétege mind világosabban látta, hogy a technikai és a tudományos fellendülés rendkivül ellentmondásos, a humán és a természettudományos kultura távolodik egymástól. Szerintük a "technika démona" elpusztitja a müvészetet, a kulturát, és végül az ember - mint Goethe varázslóinasa - nem tud majd uralkodni az általa felidézett "szellemen" Kisértett a "gépember" mitosza is: a hatalmas erejü gép - minden erkölcsi belátás hiányában - gonosz, pusztitó szörnyeteggé válik. Sőt, Nietzschénél maga az ember - a "felsőbbrendü ember", az Übermensch - is ilyen gátlástalan individualizmussal bir; a "hatalom akarása" (Wille zur Macht) közben felszabaditja ősi ösztöneit és erőszakkal győz a "létküzdelemben". Nietzsche a kulturát visszavezette a barbár ösztönök világára, tagadta a derüt és a harmóniát, a görög szobrászat által képviselt "apollóni" kulturát, az antik szépségeszményt: a kalokagathiával rendelkező atlétát. Helyébe a "dionüszoszi kulturát" tette, mely a klasszikus humanizmust elvetve antihumánus és dekadens eszményeket szorgalmazott, az emberi Létezés "alvilág és éjszakai oldalát" helyezte az esztétikum, a pedagógiai ideál középpontjába.

Térjünk azonban vissza a századvég technikaellenes hangulatához, mely végül is Európa nagy részén a hivatalos ideológia szerves részévé vált, áthatotta a tudományt, a művészetet, de mélyen érintette a pedagógiai alapelveket, a nevelési ideált is. A klasszikus, a szabadversenyes kapitalizmus korszakában a polgári ideológiák meglehetősen ambivalensek voltak a "technika ördögével" szemben, az imperialista szakaszba lépve viszont - a kiéleződött ellentmondások szükségszerü következményeként - fokozódott a "technofóbia", a "gépkorszak" elembertelenitő tendenciától való félelem. "Egyesek sopánkodnak ezen; mások szeretnének a modern technikától megszabadulni, hogy a modern konfliktusoktól megszabaduljanak" - irta Marx. Ebben a történelmi szituációban válik érthetővé, hogy az olimpizmus - félve ezektől az antihumánus tendenciákkal fenyegető koncepcióktól (Nietzsche, technicizmus stb.) - a klasszikus humanizmust irta kibontott zászlajára és az "apollóni kulturát" képviselve fogalmazta meg pedagógiai-esztétikai ideáljait. A félelmetes, diszharmónikus "gépember" helyett Coubertinék a görög szobrokhoz hasonló testü, mélyen erkölcsös sportolókat szerettek volna a stadionokban látni, akik a "modern konfliktusoktól" képesek lesznek megszabaditani az emberiséget. Az amatőr sportoló ideálja felelt meg ennek az elképzelésnek, aki a maga tehetségével, szorgalmával, belső késztető motivumok birtokában szabadon, szórakozva sportol és barbár gépekkel szemben az emberi teljesitményt, a harmóniát, a "Legfőbb Jót", az erkölcsiséget helyezi. A professzionalista sportoló eleve a "gépies robotot" asszociálja, antihumánus, a "dionüszoszi kultura" bajnoka, akinek nincs keresnivalója olimpia "szent" berkeiben. Ebből az illuzióból persze nem sok valósult meg. Mint ahogy - érdekes módon - a technikától mindenáron szabadulni akaró olimpia végül maga is technicizálódott, nem volt képes e téren sem elzárkózni "elefántcsont stadionjaiba" a modern ipari civilizáció, illetve az objektiv társadalmi viszonyok elől. Gondoljunk csak arra, hogy az 1960-as évektől kezdve miként alakitotta át az olimpiát - tartalmi és formai téren egyaránt - csupán egyetlen "technikai démon": a televizió.

Talán érjük be ennyivel. Folytathatnánk a sor, az olimpizmus - ezen belül főleg az amatőrizmus - eszmei-ideológiai forrásait kutatva, de ugy véljük, ebből a hiányos vázlatból is kiderült, hogy egy szerteágazó, eklektikus, a társadalmi élet egészére (erkölcs, müvészet, vallás, tudomány, közoktatás, közmüvelődés, egészségügy, hadügy stb.) kiható - a maga nemében páratlan és grandiózus - utópiával állunk szemben. Az is világossá vált, hogy e nagyszabásu konstrukció - az olimpizmus - két alappillére: az amatőrizmus, valamint a versenyszellem ellentmondásban van egymással, és ez a konfliktus egyre nyiltabbá válik a fejlődés során. Már most felvethető az a kérdés: a két principium közül vajon melyik hagyható el? A két tartóoszlop közül melyiket nem lehet ugy elvenni, hogy ne dőljön össze a "klasszicista" épület? Előljáróban leszögezhetjük, hogy ez a nélkülözhetetlen alapelv nyilvánvalóan a verseny, a teljesitményösszehasonlitás és -fokozás, mely a győzelem elengedhetetlen kritériuma. Hétköznapi egyszerüséggel folytatva: amatőrség nélkül létezhet olimpia, verseny nélkül nem!

Hosszu időnek és sok olimpiának kellett azonban eltelnie ahhoz, hogy belássuk ezt a plauzibilis összefüggést, mely igy fehéren-feketén eretnekségnek tünik és a NOB alapitó tagjai, ha olvasnák - középkori szokás szerint - biztos sürü keresztvetésbe kezdenének, hogy az ördögöt - a szerzőt - elüzzék. De lehet, hogy a tisztelt olvasók közül is sokan igy vélekednek... Keresztvetés helyett inkább járjuk végig azt az utat, amit az olimpiai amatőr-elv megtett keletkezésétől napjainkig. Az amatőrség "születésén" nagyjából már tul vagyunk, nézzük most "csodás cselekedeteit", majd "keresztre feszitésének" vázlatos történetét.

III. Amatőr? Ki az?

A modern olimpiai amatőrizmus problémáit vizsgálva, első kérdésként az merül fel: ki az amatőr? Másodikként pedig az: hogyan lehet ezt lemérni? Nem is olyan könnyü a válasz, mint első hallásra tünik. Az amatőrség "vesszőfutásának" rajt vezényszava - görögösen: Apite! - 1894. junius 16-án hangzott el a Sorbonne-on, az első és egyben alapitó olimpiai kongresszuson. E tanácskozásnak ugyanis éppen az volt a fő feladata, hogy az amatőrséget pontosan körvonalazza és rögzitse. A NOB alapokmányába végül is - hosszas előkészület és vita után - ez került:

"A vivás kivételével csak amatőr indulhat az olimpiai versenyeken. Akiknek a sport hivatásuk, azok a versenyeken nem vehetnek részt."(10)

A fenti idézet a hat pontból álló dokumentum 4-es pontja. Ehhez még csatoltak külön egy paragrafust, mely igy szólt: "kizáratnak a versenyekből mindazok, akik a sportot hivatásszerüen üzik, illetve akik a sportolásért pénzdijat fogadnak el, vagy a multban elfogadtak. Éppen ezért a nemzetközi olimpiai játékokon sohasem szabad pénzdijat kitüzni, csak tiszteletdijat." Az 5-ös pont pedig igy szankcionálta mindezeket: "Az olimpiai játékok rendezését vállaló bizottságnak joga van a játékokon való részvételből kizárni azt a versenyzőt, aki valaha is az olimpiai eszme, illetve a modern olimpiai játékok eszméje ellen vétett."(11)

A kongresszusi küldöttek egyetértettek azzal, hogy kell az amatőr szabály, mely a versenyzők sportból történő meggazdagodását, az olimpiai játékok gazdasági kihasználását gátolja, valamint az egyenlő esélyek biztositását hivatott szolgálni. "Az olimpiai játékok fair és egyenlő küzdelemben egyesitik valamennyi ország amatőrjeit..." - mondotta Coubertin. Ezt az ad oculos alapelvet ekkor még kevesen vonták kétségbe. Coubertin is csak évtizedek multán panaszkodott - és merte halkan bevallani -, hogy az amatőrség mint egy "sikamlós vizilabda" mindig kicsuszott a NOB kezéből.

Azt azonban már a kezdeteknél érzékelni lehetett, hogy az amatőrség nehezen definiálható, mert sok a "kiskapu" és kevés az ellenőrző "hidmérleg". Nyilvánvalóan ezért alakitották meg külön az "Amatőr- és Professzionistasport Bizottságot", melynek vezetője az amerikai W. M. Sloane professzor lett. A bizottság által kidolgozott amatőr szabály igy szólt: "Amatőr sportoló az, aki sohasem indult olyan versenyen, amelyen mindenki (hivatásos is) részt vehetett, aki nem versengett pénzdijért vagy belépti dijért, aki a sportban, testgyakorlásban sohasem volt fizetett tanár vagy tanácsadó, aki sohasem adta el pénzért megnyert diját, aki nem volt professzionalista valamely más sportágban, aki nem versenyzett hivatásos sportolókkal." További pótlólagos szabályokat is életbe léptettek. Például megengedték a szakszövetségeknek, hogy kivételesen rendezhetnek hivatásosak és amatőrök között olyan versenyt, amely nem pénzdijért folyik. Kikötötték, hogy a sportdijakat képviselő müvészi tárgyaknak nem szabad tul nagy értéket képviselni. Ez a "tul nagy" azonban meglehetősen pongyola és relativ ahhoz, hogy biztos mérce legyen. Tudomásunk van arról, hogy a mult században rendezett szigoruan amatőr hazai versenyeinken grófok, bárók értékesebbnél értékesebb arany és ezüst ötvösmunkákat ajánlottak fel gavallérosan, ami tulajdonképpen pénzben többet ért, mint a professzionalista versenyek összege. De ahogy a pénznek nincs szaga, ugy a dijnak viszont nincs fogyasztói ára. Más: a belépődijak összegét, abban az időben, fel lehetett osztani utazási költségtérités cimén, de nem a sportoló kapta közvetlenül, hanem az egyesülete, hogy aztán a klub mit kezdett vele, azt többnyire titok fedte és csak a házipénztáros tudta. Tilos volt a versenyzőnek magánszemélyként utazni egy ver-

senyre - még ha meghivták, akkor sem -, csak kizárólag az egyesület és a szövetség tudtával, de rendszerint ezt a szabályt is kijátszották - mindenki tudtával...

Coubertinék hangsulyozták, hogy az amatőr szabály nem akar osztály-diszkriminációt, vagyis teljesen "demokratikus", távol áll tőle minden szociális megkülönböztetés, csupán az alantas pénz, az üzlet ellen vonul hadba. Eszünkbe jut Anatole France hasonlata a polgári egyenlőségről: gazdagnak és szegénynek egyformán joga van a hid alatt aludni... Bizonyos költséges sportágakra (lövészet, vitorlázás, lóverseny) nem is vonatkoztatták eleinte az amatőr paragrafust. Mint ahogy a vivókat is felmentették és az első két olimpián külön rendeztek vivóversenyt amatőrök és hivatásosok részére.

Az amatőr szabály ilyen formában tulajdonképpen nem is definició, hanem egy "minimális követelmény". Coubertin mindig is tiltakozott az ellen, hogy egy formális logikailag korrekt meghatározásba rögzitve követeljék meg az amatőrséget. Valószinü, hogy jó érzékkel rájött ennek lehetetlenségére és arra, hogy a játékok változni fognak idővel, és "kinőnek" minden definiciót. De az alapelvből nem engedett, és ezzel akkoriban mindenki egyetértett. Hogy miért? Ezt az ideológiai gyökerek felvázolásánál már részleteztük. Tulajdonképpen az amatőr "paragrafus" annyiban jogi szabályozó, hogy tilt bizonyos tevékenységeket a sportoló számára. De ugyanakkor egy "életfilozófia" is, egy definiálhatatlan "lovagias" beállitottság, becsületbeli ügy. És itt vissza kell utalnunk a neokantianizmusra, nevezetesen Max Weberre (1864-1920). Ugyanis Webernek - a pozitivizmushoz is közel álló - "ideáltipus" elméletét tükrözi - ebben az értelemben - az amatőr meghatározás. Weber szerint a társadalmi jelenségek (igy például az olimpia) lényegét nemcsak azok objektiv tényezői határozzák meg, hanem a kutató álláspontja ("ideáltipusa") is, vagyis az, hogy az illető milyen kulturális jelentőséget tulajdonit a szóban forgó jelenségeknek. Az "ideáltipus" tehát nem a valóságot tükrözi, hanem csupán egy gondolati konstrukció, egy fogalom, mely az egyes tények megértésének eszköze, amellyel össze tudjuk hasonlitani a dolgokat a valósággal. Az amatőrség egyfelől tehát kimutathatóan ilyen "ideáltipus", melyet ha a valósághoz konfrontálunk, akkor mindig kapunk egy meg nem felelést, egy bizonyos diszkrepanciát. Az amatőr elv ilyen módon egy "lelki alkat", valamiféle "szellemi attitüd", sőt talán még egy sajátos vallásos hitnek is felfogható. Ezzel összefüggésben mondta Coubertin azt a sokat idézett hasonlatát, hogy "a sekrestyés sem válik szükségszerüen hitetlenné, mert pénzt fogad el a szolgálataiért". De hogyan lehet egzaktan mérni, akár csak ellenőrizni egy hitet? Mikor lesz a "sekrestyés" végül is pogány "profi", akit ki kell tiltani a "templomból"? Mekkora összeget fogadhat el a sportoló "szolgálataiért"? Nehéz kérdések. Tul sok "kiskaput" hagy nyitva ez az "ideáltipusos" amatőr szabályzat, és majd látni fogjuk, még hosszu ideig feladja a leckét a Nemzetközi Olimpiai Bizottságnak, valamint a szakszövetségeknek.

A nemzetközi sportági szakszövetségek már a kezdet kezdetén felléptek azzal az igénnyel, hogy saját amatőr szabályt alkossanak. Ezt a NOB is kénytelen volt elismerni, azzal a kikötéssel, hogy a nemzeti és a nemzetközi szövetségek amatőr meghatározásai nem állhattak ellentétben az alapokmányban lefektetett "minimális programmal" és a szövetség felelős volt betartásukért. Igy aztán lényegében azonos szellemü, de változatos amatőr kritériumok voltak az egyes sportágakban. Amit az egyikben tiltottak (és ellenőriztek), azt a másikban megengedték, és szemet hunytak felette. Valójában azonban ezt a jogukat a szakszövetségek egy sajátos "szabadságharcban" szerezték meg, mely 1914-ben vezetett "győzelemre". Közben hatszor hivták össze a Nemzetközi Olimpiai Bizottság kongresszusát, melyeken az olimpizmus

lényegével összefüggő különböző - pedagógiai, sportegészségügyi, technikai, művészeti, sportlélektani - kérdéskomplexumokat tárgyaltak. A Brüsszelben 1905-ben megtartott harmadik kongresszuson a versenyszabályok kérdésének vitájában ugyan felvetődött az amatőr-profi probléma, de érdemben nem történt ujabb változás. Meg kell említenünk még, hogy a NOB évente közgyüléseket is rendezett, ahol szintén napirenden volt az amatőrizmus. Különösen érdekes az 1901-es párizsi NOB közgyülés, ahol az amatőr vitát az váltotta ki, hogy az előző évben rendezett - un. "zürzavaros" - olimpián a párizsi világkiállitás rendezői szabálytalan anyagi manőverekbe bonyolódtak. A NOB 1903-tól kezdve évekig végzett kérdőives felmérést a csatlakozó országok olimpiai bizottságainál, hogy mi a véleményük az amatőr szabályzatról. A magyar olimpiai mozgalom nagyrabecsülésének egyik jele, hogy Pierre de Coubertin Muzsa Gyulát - a Magyar Olimpiai Bizottság elnöki tisztségéről lemondatott Kemény Ferenc utódját - bizta meg azzal, hogy az európai tagállamokból beérkezett válaszokat összegyüjtse és elemezze. Sok ujat persze nem állapithatott meg Muzsa Gyula, mivel a körkérdés lényeges pontjaira szinte azonos válaszok érkeztek mindenhonnan: szükséges az amatőrség, pénzt semmiféle formában nem lehet a sportolásért elfogadni, professzionalistákkal nem szabad versenyezni annak, aki olimpián indulni akar, és igy tovább. Az amatőrizmust és az olimpizmust a világ közvéleménye tehát elválaszthatatlanul összekapcsolta. A fő szervező Coubertin és közvetlen munkatársai pedig már ekkor egyre világosabban látták, hogy az amatőrség kritériumai nehezen realizálhatók és hosszabb távon tarthatatlanok. Coubertin joggal mondhatta volna: "törököt fogtam, nem ereszt..." Ez az ambivalencia - egyszerre két irányban való elkötelezettség - aztán végigkisérte Coubertint egészen a haláláig: elismerte az olimpiai amatőrséget, ugyanakkor szeretett volna - a lovagiasság szabályait betartva - megszabadulni ettől - ahogy ő mondta - a "tiszteletre méltó mumiától".

Kevéssé ismert, hogy az 1911-es NOB közgyülést Budapesten rendezték, tegyük hozzá: nagy sikerrel. A Magyar Tudományos Akadémián maga Coubertin báró tartotta a megnyitó előadást, itt vetődött fel először a "budapesti olimpia" terve. Az amatőrségről a nyilt plénum előtt alig esett szó, annál többet vitatták viszont a folyosókon és a különböző reprezentativ fogadások alkalmával. Ennek következményeként a Nemzetközi Olimpiai Bizottság elhatározta, hogy az 1912-es stockholmi olimpián még a szervező bizottság saját hatáskörében dönt az egyes sportágak amatőr meghatározásáról (különösen az uj sportágak esetében), de a következő olimpiáig - Berlin, 1916 - megalkotják az egységes amatőr definiciót, és átveszik az ellenőrzést. Ebből azonban nem lett semmi, sőt a háboru miatt maga az olimpia is elmaradt. Viszont annyi változás történt, hogy a NOB 1914-ben a hatodik kongresszusán - az amatőr szabály ismételt leszögezése mellett - kimondták, hogy azokban a sportágakban, amelyekben van nemzetközi szövetség, ott ez a fórum dönt az amatőr—profi viták esetén és az amatőrség kritériumait is a szakszövetség határozza meg. Ahol viszont nincs nemzetközi szervezet, ott az olimpián részt vevő országok nemzeti szövetségeinek közös plénuma dönti el, hogy ki lehet amatőr és ki nem.

Közben, 1912-ben, a stockholmi olimpián lezajlott az ujkori olimpiák első nagyobb szabásu "profi ügye". A "vádlott" az indián származásu Jim Thorpe volt. Miután fölényesen megnyerte az öt- és tizpróba versenyt (olyan eredménnyel, amellyel még ötven év mulva is ott lehetett volna a nemzetközi élvonalban!), maga Taft, az Egyesült Államok elnöke gratulált teljesitményéhez. A sporttörténelem egyik legjobb atlétáját ünnepelték világszerte, az amerikaiak pedig - szokás szerint - sztárt csináltak belőle. De csak egy évig. Mert 1913-ban az Amerikai Olimpiai Bi-

zottság - valamelyik "lelkes" tagjának bejelentése alapján - professzionistának nyilvánitotta az indián atlétát. Thorpe állitólag néhány alkalommal profi baseball mérkőzésen vett részt, és ezért törölték az amatőrök sorából, érmeit visszaküldték a NOB-nak. Való igaz, hogy a rendkivül szegény Thorpe, mint egyetemista - az Amerikában igen népszerü - baseball játék révén jutott némi ösztöndijhoz, de ettől még amatőr maradt és az olimpizmus szellemét nem sértette meg. A szellemét nem, de a szabályát igen. A szabály, az pedig ugye szabály... Thorpe mellőzötten, nyomoruságosan élt 1953-ban bekövetkezett haláláig. Mégis felejthetetlen áldozata maradt a merev amatőr definiciónak. Végül maga Gerald Ford elnök kérte meg Lord Killanint, a NOB elnökét, hogy rehabilitálják Jim Thorpe-ot: vegyék be az olimpiai győztesek névsorába, és adják vissza aranyérmeit.

A Thorpe-ügy közvetlen következményeként fogható fel, hogy 1920-ban, az antwerpeni olimpián kötelezővé tették az olimpiai amatőr eskü letételét minden versenyző számára.

Említésre méltó változást hozott az amatőrség kérdésében az 1921-ben Lausanneban tartott kongresszus. Ettől kezdve az egyes országok nemzeti szakszövetségének minden egyes sportoló esetében - a Thorpe-eset tanulságaként - előre igazolnia kellett az amatőrséget, és csak pozitiv válasz esetén lehetett benevezni a versenyzőt az olimpiára. Sőt, a nemzeti olimpiai bizottságoknak szintén jóvá kellett hagyni az amatőrséget, és az óvások esetén is ők döntöttek. Kiegészitették továbbá az 1914-ben hozott határozatot ugy, hogy ha egy sportágnak nincs nemzetközi szakszövetsége, akkor az olimpiát rendező szervezőbizottság - a Nemzetközi Olimpiai Bizottsággal egyetértésben - dönt az olimpikonok amatőrségéről. A szabályzat 12. pontja szinte teljhatalmat adott az olimpiát rendező ország szervezőbizottságának, melynek "joga van bármely nevezést indoklás nélkül visszatartani. Bizalmasan azonban az ok közlendő az illető nemzeti bizottsággal." A 18. pont külön is figyelemre méltó: "Büntető határozmányok csalás esetén." Részletek e csalás elleni "áfiumból": "a) Minden sportoló, ki amatőrségét hamisan szerezte, diszkvalifikálják és ha versenyzett, győzelme megsemmisül, valamint minden általa szerzett pont törölve lesz, b) Ha a sportoló nemzeti Olimpiai Bizottsága részes a csalásban, ez a bizottság törölve lesz azon sportban vagy sportokban, melyben a sportoló szerepelt és a helyezések vagy a pontok, melyet vagy melyeket a képviselő szerzett, törölve lesznek. E határozmányok a nyert tiszteletdijakra is vonatkoznak." A szabályzat azt is kimondta, hogy ha az illetékes nemzetközi szövetség részes a családban, akkor azt is kizárják. A szabály elvben szigoru, a gyakorlatban a végrehajtás annál lazább volt. És még egy megjegyzés: az a bizonyos tiltott pontverseny már ekkor is annyira fontos volt, hogy az "általános szabályok" szinte mindegyike kitért rá. Következetlenségért nem kellett a NOB-nak a szomszédba menni...

A gyakorlat az volt, hogy a szövetségek saját hatáskörükben döntöttek "elevenek és holtak", azaz amatőrök és profik fölött. Ahány szövetség, annyi szabály. A meglehetősen kaotikus helyzet tovább bonyolódott 1923-ban, amikor a NOB és a szövetségek között hosszas tárgyalás után sem alakult ki egységes álláspont a keresetkiesések megtéritése ügyében. Az alacsonyabb társadalmi rétegekhez tartozó, bérből-fizetésből élő versenyzők - ezek voltak többségben - ugyanis ha a felkészülés és az olimpiai versenyek alatt nem kaptak bért, akkor családjuk sulyos anyagi gondok közé került. A NOB határozottan tiltotta a keresetkiesés megtéritését, igy az 1924-es párizsi olimpián csak nagy nehézségek árán lehetett a kiküldetést biztositani, illetve ugy, hogy nem tartották be a szabályt, aztán ezt ki-ki a maga lelkiismerete szerint intézte el...

Csak 1925-ben, a NOB prágai kongresszusán sikerült némi engedményt kicsikarni a NOB keménykalapos és kemény szivü uraiból, akik ekkorra már népes tábort alkottak - Coubertin nélkül. Az olimpia megszállott apostola ugyanis ez évben lemondott elnöki tisztségéről bizonyos törekvéseinek (nők részvételének tiltása, a szellemi versenyek fejlesztése, a professzionalizálódás és a kommercializálódás megakadályozása) sikertelensége és vagyonának - melyet az olimpiára áldozott - elapadása miatt. A NOB nyolcadik kongresszusán elhatározták, hogy a jövőben egy általános érvényü "amatőr-törvényt" dolgoznak ki, amely meghatározza a minimális követelményeket. Addig is kimondták, hogy: "Az olimpiákon nem vehet részt a) aki tudatosan a saját vagy más sportágban hivatásosként müködik vagy müködött, b) aki kieső bére fejében pénzadományt fogad el."

Továbbá fizetett edzőnek és testnevelő tanároknak is tilos volt versenyzőként indulni a játékokon. Megengedték viszont, hogy edzőtáborban, vagy külföldi versenykörutakon részt vegyenek a sportolók, de ez 15 napnál hosszabb ideig nem tarthatott. Kötelezték a nemzetközi szövetségeket, hogy sportáguk számára dolgozzanak ki egységes amatőr szabályzatot. Azt is kimondták, hogy ezután irásban kell minden olimpikonnak esküt tenni arra, hogy megfelel az amatőr előirásoknak. Most már tehát többszörösen kellett hamisan esküdni - sportolónak és sportvezetőnek egyaránt -, ha valaki nem volt "hótiszta" amatőr. A "sáros" esetekben - sok-sok ilyen volt - először hazudni kellett a nemzeti, majd a nemzetközi szövetségnek, aztán irásban és szóban hamisan esküdni, nem is beszélve a NOB vagy időnként az olimpia szervező bizottságnak tett esetleges nyilatkozatokról, hiszen vitás esetekben végső soron ez a két szerv döntött és joga volt "kényes" kérdéseket feltenni.

Tisztulás helyett tehát tovább kuszálódott az amatőrkérdés. A szövetségek rendre tullépték a NOB által megszabott minimumokat és kénytelenek voltak elnézőbbek lenni, ha azt akarták, hogy az ország legjobbjai vegyenek részt a versenyeken. Már pedig melyik ország ne akarta volna... A franciák - politikai okokból - már 1924-ben követelték, hogy tegyék hivatalossá a nemzetek közötti pontversenyt (mellesleg: husz évvel azelőtt pedig éppen a francia kormány hivatalosan még nem is akarta elismerni az olimpiai mozgalmat).

Az olimpiai küzdelem kiéleződött, egyre fontosabb lett a különböző kormányok számára a jó szereplés. Ezt amatőr alapon biztositani már lehetetlen volt. A NOB azonban nem engedett: tiltott és büntetett, vagy - az olimpizmus érdekében - adott esetben szemet hunyt inkább, de az amatőrizmust nem adta fel. Ahol tarthatatlanná vált a helyzet, ott inkább kizárták a sportágat az olimpiáról, de nem fogadták be a "profi-gyanus" versenyzőket. Igy tiltották ki végleg 1927-ben a játékokról a teniszt, a rugbyt és a baseballt, a téli olimpiáról pedig - ideiglenesen - a sielést. A labdarugás csak diplomáciai manőverekkel és sulyos kompromisszumokkal kerülte el a "kiüzetést". Mert - mitagadás - a leginkább professzionalista tendenciáju sportok egyik "vezére" kétségtelenül a labdarugás volt. A Magyar Olimpiai Bizottság 1927-es őszi ülésén nálunk is felvetődött a futballisták amatőrségének kérdése. Vida Gyula, a Magyar Atlétikai Szövetség nevében tiltakozott a labdarugók olimpiai kiküldetése ellen, mivel ezek munkabér-téritésben részesültek (arról nem is beszélve, hogy ennek ellenére - vagy éppen ezért? - 3:0 arányban kikaptak a párizsi olimpián a teljesen esélytelen egyiptomiaktól!). Amszterdamban (1928) aztán már nem is indultak labdarugóink az olimpián, sőt 1932-ben - a világszerte terjedő professzionalizmus miatt - már egyáltalán nem szerepelt a labdarugás az olimpia müsorán. És ezzel eljutottunk az olimpiai amatőrizmus "első holtpontjához", vagyis azon létkérdéséhez: vagy min-

den sportágat ki kell tiltani - előbb utóbb - a játékokról, vagy a NOB enged a feszes "gyeplőn" megint egyet? Nem dramaturigiai müfogás, hanem pusztán terjedelmi meggondolások miatt kell ezen izgalmas kérdésre a választ egy következő folytatásban megadnunk.

JEGYZETEK

1. Kun L.: Egyetemes testnevelés- és sporttörténet. Sport. Bp. 1978. 219. p.
2. Vö.: Mező F.: Az ujkori olimpia. Bp. Sport. 1959. és Keresztényi J.: Az olimpiák története. Gondolat. Bp. 1976.
3. Paedagogigai Encyclopaedia. Szerkesztette: Verédy Károly. Athenaeum. Bp. 1896. 909. oldal.
4. Veblen, T.: A dologtalan osztály elmélete. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1975.
5. Lásd: Például az 1980-as olimpia körüli bonyodalmakat.
6. Idézet Coubertin 1919. január 13-i nyilt leveléből.
7. Lásd: Kun L.: i.m. 226. p.
8. Lásd: Doros Gy.: A sport etikája és lélektana. Stephaneum ny. 1943.
9. Marx-Engels Müvei. 3. köt. Kossuth K. Bp. 1960. 181. p.
10. Lásd: a NOB 1894. évi párizsi kongresszusának alapokmányát.
11. I. m. 5. pont.

TERÉNYI Imre

ÚJ KALANDOZÁSOK KORA (1945-1960)

Az alábbiakban egy tanulságos történelmi korszakról kívánok szólni, olyan időszakról, amely a magyar sport történetének legszebb lapjai közé tartozik, ám ugyanakkor tele van negativ vonásokkal; arra a tizenöt esztendőre gondolok, amelyet a maga idejében az "uj kalandozások korának" neveztek. A magyar sport felszabadulás utáni nemzetközi kapcsolatairól, e kapcsolatok kialakulásáról, fejlődéséről és zsákutcáiról van szó. Az "uj kalandozásoknak" magam is részese voltam, s a szemtanu, a krónikás szavával dicsérem ezt a korszakot, de okulásképpen igyekszem megmutatni a fonákját is.

I. A kezdet kezdete

Sokan vagyunk még az országban, akiknek életében a legnagyobb élmény a felszabadulás pillanata volt. Nehéz szavakkal érzékeltetni, hogy mekkora boldogságot éreztünk, amikor a hosszu háboru, a bombázások, az ostrom után végre béke lett, amikor tudatára ébredtünk annak, hogy nem kell félni többé a fasizmustól, a kizsákmányolástól. A felszabadulás számunkra tulajdonképpen hármas ünnep volt: háboru helyett békét, elnyomás helyett szabadságot hozott, és sejtetni engedte, hogy a kapitalizmusnak örökre vége lesz Magyarországon. Akik nem éltek akkor, nem tudhatják, hogy milyen tuláradó öröm volt a puszta tény, hogy élünk, hogy rokonaink, barátaink közül is sokan élnek, hogy a nemzet él, hogy uj életet kezdhetünk. Megmagyarázhatatlanul jó érzés volt, hogy lassanként eltüntek a romok, kigyulladt a villany, sütött a pék, elindult az első villamos, termelni kezdtek a gyárak, magot vetett a paraszt. És lezajlott végre az első mérkőzés, sportolhattunk ismét, immár szabadon.

A földig rombolt, kifosztott országban előlről kellett kezdeni az életet és a sportéletet is. Még jóformán éheztünk, mégis lelkesen láttunk hozzá a feladatokhoz. Ahogyan mult az idő, ugy indult be mindenütt a sport, és vele együtt ujfajta sportszellem alakult ki. A régi mellett létrejött az uj sportvezetés, a Nemzeti Sport Bizottság, amely demokratikus sportprogramot (1) hirdetett. Az NSB segitőre talált a baloldali pártokban, a szakszervezetekben, a MADISZ-ban, a SZIT-ben és más, demokratikus ifjusági szervezetekben, meg természetesen a haladó munkás- és polgári sportegyesületekben is. Az NSB célul tüzte ki a kiváltságok megszüntetését; az üzleti szellemnek, a sztárkultusznak a sportéletből való számüzését; a sportolásban való részvétel jogának kiterjesztését minden társadalmi osztályra és rétegre; a testi nevelés egyenjogusitását a szellemi neveléssel; a sportolók demokratikus, antifasiszta szellemben való nevelését, az ország ujjáépitésében való részvételt; a sportvagyon közösségi tulajdonba vételét, a sportfejlesztés állami támogatását stb.

Hamarosan hozzáláttunk a sportpályák ujjáépitéséhez, a bajnokságok beinditásához, bár a demokratikus sportprogram megvalósitása ellenállásba ütközött. És nekiláttunk végre a sok évtizedes álom, a tömegsport megszervezésének is. Szerveztünk "mezitlábas labdarugó bajnokságot", röplabda, kézilabda és más sportági

"népi bajnokságokat", mezei futóversenyeket, "Országos Sportnapokat" (2), meg "MHK jelvényszerző mozgalmat", egyre növelve a testedzők táborát. A legjobb sportolók közül is pályára léptek azok, akik szerencsésen átvészelték a nehéz időket, mert bizony a háborunak neves sportemberek, köztük olimpiai bajnokok is áldozatául estek. Csatlakoztak az NSB-hez azok a sportszakemberek, akik elfogadták a demokratikus elveket, és jöttek egyre számosabban uj tehetségek és uj szakemberek is.

Lassanként beindultak a háboru által félbeszakitott nemzetközi sportkapcsolatok. Elsőként az osztrákokkal, a jugoszlávokkal, a csehszlovákokkal és a románokkal találkoztunk, majd kialakultak kapcsolataink a Szovjetunióval is. (3)

Az NSB uj tipusu, demokratikus szellemü nemzetközi sportkapcsolatok kialakitására törekedett. Ez a törekvés elsősorban a Szovjetunió és a környező népi demokráciák felé irányult, de baráti jobbot nyujtott minden országnak, társadalmi berendezkedésétől függetlenül. Célul tüzte ki, hogy a pusztitó háboru, az embertelen fasizmus után a béke és a népek barátsága jegyében sportoljunk mindenkivel. Az uj zászlóra uj jelszó került: "Európa ifjusága ne a lövészárkokban, hanem a sportpályákon mérje össze erejét, és békésen vetélkedjen egymással!"

II. Nehézségek a külkapcsolatokban

Hamarosan kiderült azonban, hogy a nemzetközi sportkapcsolatok kiépitése nem könnyü dolog. Bár Magyarország a felszabadulás után azonnal a demokratikus átalakulás utjára lépett, Nyugaton sokáig még ugy tekintettek rá, mint háborus ellenfélre, Hitler utolsó csatlósára, olyan országra, ahol erősek még a fasizmus maradványai. A multat elsősorban azok a nyugati politikusok nem tudták, vagy nem akarták elfelejteni, akik gyanakvó szemmel nézték hazánk szovjet orientációját. Magyarország a békeszerződés aláirásáig (Párizs, 1947. február 10.) nem is volt teljesen szuverén állam, területén a győztes nagyhatalmak Szövetséges Ellenőrző Bizottsága müködött. A belpolitikai életben a reakciót támadó és védő pártok sulyos csatája dult, és hosszu ideig kétséges volt a demokrácia végső győzelme. Mindennek következtében Magyarország elszigetelt nemzetközi helyzetbe került, s jóformán csak a Szovjetunió és a népi demokratikus államok felé voltak gazdasági, politikai, kulturális és sportkapcsolatai.

Elmélyitette a problémát, hogy 1946 végén az angolszászok megindították a "hidegháborut", az atombombával fenyegető propagandát, (4) végképpen befagyasztotta a Kelet és a Nyugat kapcsolatait. A tőkés országok egyes sportszervezetei hosszu időn át bojkottálták hazánkat, ellenezték a nemzetközi sportszövetségekben, a Nemzetközi Olimpiai Bizottságban folytatott tevékenységünket, ellene voltak az olimpián és más nemzetközi versenyeken való részvételünknek. Például a Nemzetközi Uszó Szövetségben egy ideig csak "ideiglenes" tagok lehettünk (5), a Nemzetközi Tenisz Szövetségben "csatlósállamnak" tekintettek minket, és nem engedélyezték a "Davis Cup"-ban való részvételünket (6), a NOB határozott követelésünk ellenére évekig nem hivta vissza tagjai sorából ifj. Horthy Miklóst (7) stb. A nyugati propaganda a "vasfüggönyről", a terrorról, a megfélemlitésről szóló mesékkel félrevezette a közvéleményt, s ennek tudható be, hogy sportolóinkat eleinte külföldön a bizalmatlanság, a gyanakvás légköre vette körül.

Kivételt képeztek ez alól azok a külföldre távozott magyar sportolók, akik a nyugat-európai profi klubokat erősitették. A sportolók, elsősorban a labdarugók között, a nehéz gazdasági helyzet láttán lábra kapott a kivándorlási és szökési hullám. Ennek során engedéllyel vagy engedély nélkül külföldre távozott többek között Sárosi György, Nyers István, Toldi Géza, Kubala László, Marik György, Sárosi III. Béla válogatott labdarugó, Torma II. Gyula válogatott ökölvivó (8) - aki később csehszlovák szinekben olimpiai bajnok lett -, és mások. "Mentek a pénz után..." - mondták akkoriban. A szökések megszervezésében kitünt az un. "szlovák vonal" (9), amely Pozsonyon keresztül Bécsbe vitte, és onnan Nyugat-Európába továbbitotta a magyar sportolókat. Nagyszabásunak igérkezett 1948-ban a párizsi Vasutas Európa-bajnokság alkalmából szervezett, ám az utolsó pillanatban leleplezett játékosszöktetési akció, amelybe csaknem husz, jórészt válogatott labdarugó volt beszervezve. Az MKP sportosztályával egy ismeretlen telefonáló közölte, hogy a másnap kiutazandó játékosok zöme titokban profi szerződést irt alá, és Párizsban marad. A bejelentő pontos adatokkal szolgált, nemcsak a szóban forgó játékosok nevét,hanem a sportügynökök személyét is megjelölte. Az illető nem volt más, mint F.A. a vasutas sportközpont rossz emlékü vezetője. Miután a bejelentés igaznak bizonyult, az utazás elmaradt, s a szóban forgó személyeket egy időre internálták. Végül is hosszadalmas, következetes és szivós munkával sikerült elháritani az akadályokat, és a nemzetközi sportélet vérkeringésébe bekapcsolódni. Lassanként beindult a gépezet, egyre sürübbek lettek a sporttalálkozók és rövidesen a háboru utáni első olimpiára készülhettek sportolóink.

III. A londoni "frontáttörés"

A londoni olimpiára való eredményes felkészüléshez a népi demokratikus állam minden szükséges feltételt biztositott. Ezek közül kiemelkedett az ország első edzőtáborának létrehozása Tatán, ahol ideális körülmények között készülhettek fel versenyzőink. Azért esett Tatára a választás, mert a tatai tavak környékének párás éghajlata hasonlitott a londoni klimához. Az edzőtáborban sportolóink a háboru óta először arra kaptak lehetőséget, hogy rendszeresen és bőségesen táplálkozzanak, erőnlétüket megjavitsák. Az idősebb nemzedék, amelynek életéből a háboru miatt két olimpia is kimaradt, szorgalmasan készült, hogy méltóan folytathassa, vagy befejezhesse sportpályafutását, a fiatalabbakat pedig elkapta az ismeretlen olimpiai láz. Mindenki nagy szorgalommal végezte az edzéseket, a sport iránti odaadás, a lelkesedés, és a hazaszeretet fütötte őket. Milyen jóleső érzés volt azt látni, hogy a magyar sport történetében először, egy helyen készülnek, és egymást kölcsönösen buzditják a különböző sportágak képviselői. Az uj fajta kollektivában együtt láthattuk a volt uri és proli sportágak képviselőit, akik cseppet sem hiányolták a megszünt osztálykorlátokat, hanem vidám hangulatban barátkoztak egymással. Egy alkalommal különös esemény történt. A tábor orvosa D.A. sportegészségügyi kérdésekről tartott előadást, majd arra buzditotta a jelenlévőket, hogy tegyenek fel kérdéseket. Némi unszolásra fel is állt az egyik vivó, és ártatlan arccal megkérdezte:

- Igaz-e, hogy az ökölvivók szellemileg károsodhatnak sportolás közben?

- Van benne valami, ámde... - kezdte válaszát a gyanutlan sportorvos,és nem értette, hogy szavait miért fogadja egyöntetü felháborodás. A hirtelen támadt vitában a vivók megvédték az ökölvivókat, az orvos kénytelen volt visszakozni, hiszen előre kigondolt tréfa volt az egész.

A londoni olimpiára kis létszámu, mindössze 128 fős csapat utazott ki, de ők valóságos "csodát" müveltek, hiszen a 10 arany-, 5 ezüst- és 11 bronzérem mellett elnyerték az olimpiai pontverseny harmadik helyét. Olimpiai bajnok lett Németh Imre kalapácsvetésben, Gyarmati Olga távolugrásban, Papp László és Csik Tibor ökölvivásban, Bóbis Gyula birkózásban, Takács Károly sportlövészetben, Pataki Ferenc tornában, Elek Ilona tőrvivásban, Gerevich Aladár kardvivásban és a kardcsapat: Gerevich Aladár, Berczelly Tibor, Kárpáti Rudolf, Kovács Pál és Rajcsányi László. Sportolóink megelőztek nálunk jóval nagyobb, gazdagabb országokat, olyanokat is, amelyek nem szenvedtek annyit a háborutól, mint mi. Az első és a második helyen az Egyesült Államok és Svédország sportolói végeztek, de nagyszerü eredményünket igazolja, hogy például a házigazda angoloknak csupán három aranyérem és a pontversenyben a tizenkettedik hely jutott.

A magyar sportolók kitünő szereplése nagy feltünést keltett Európában, itthon pedig határtalan lelkesedést, örömöt váltott ki. Mindenki jóleső érzéssel vette tudomásul, hogy a felszabadulás óta eltelt három év alatt nemcsak elértük, hanem tul is szárnyaltuk a békeévek sportjának szinvonalát, ugy a sportolás elterjesztésében, mint a legjobbak nemzetközi teljesitményeiben. A londoni siker azokat is megnyugtatta, akik attól féltek, hogy az uj utakra tért, és elsősorban a tömegek érdekeit szolgáló magyar sport elveszti pozicióit a nemzetközi küzdőtereken. A londoni győzelem a magyar sportolók szép ajándéka volt az 1848-1849-es szabadságharc centenáriumát ünneplő országnak, és elgondolkoztatta a nyugati közvéleményt a "vasfüggönyről" szóló mesék valódiságáról. London után már mindenütt szivesen fogadták a magyar sportolókat, a "gonosz varázslat" tehát megszünt.

IV. Uj kalandozások kora

Elmondhatjuk tehát, hogy sportdiplomáciánk Londonban nagy sikert aratott, valóságos "frontáttörést" hajtott végre, és hazánk nemzetközi elszigeteltségét elsőként törte át. Sportolóinknak sikerült az, ami diplomatáinknak, politikusainknak akkoriban ritkán: kapcsolatot teremtettek, a bizalom és a szimpátia légkörét vonták az ország köré. (10) Ez a különös állapot - nevezetesen az, hogy a Nyugaton szivesen látták sportolóinkat, de a politikai és gazdasági kapcsolatokban változatlanul fagyos volt a légkör -, még sok éven át fennmaradt, s igazolta, hogy a sport hasznos eszköz az államok közötti együttmüködés megteremtésében és ápolásában. Ezt a gondolatot Tildy Zoltán köztársasági elnök a Népsportnak adott nyilatkozatában igy fejezte ki: "A sport a népek békitője." (11)

A nemzetközi elszigeteltségnek a sport által való áttörését, és az egyre szaporodó sportutazásokat egyesek az "uj kalandozások korának" nevezték el, utalva őseinkre, akik mint ismeretes, ellenséges környezetben alakitottak uj hazát. Ez az "uj kalandozás" azonban gyökeresen különbözött a régitől, mindenekelőtt abban, hogy nem fenyegetett senkit, békés természetü volt. Honfoglaló őseink a hadizsákmányért portyáztak Európában, miközben bőségesen lövöldöztek nyilaikkal, sportolóink csupán versenytrófeákat gyüjtöttek. Őseink elismerésre méltó "sportteljesitményeket" produkáltak, amikor lóháton végigkalandoztak a Márvány-tengertől az Atlanti-óceánig. Kései utódaik mégis tultettek rajtuk, mert nemcsak Európát, hanem az összes kontinenst "meghóditották". A régi és a mai világot persze csak a poén kedvéért lehet összehasonlitani, hiszen a mai sportkapcsolatokat még a századforduló időszakához

mérten is sok, uj jelenség formálja. Gondoljunk csak az államközi kapcsolatok mérhetetlen kibővülésére, a közlekedés fehlődésére, a repülőgépre, ami a hajót, a vonatot, de még az autót is háttérbe szoritotta; legalábbis a nagy távolságokon, a tengerentuli utakon.

Az "uj kalandozások" jelentőségét fokozta, hogy a hidegháboru dühöngése közepette a sportolókon kivül más személyek külföldre csak elvétve utazhattak. A kereskedők, a müvészek, sőt a tudósok is csak ritkán jutottak tul a határokon, az állampolgárok turista utjairól pedig egyáltalán nem lehetett szó. A gyanakvó légkörben minden ország féltékenyen őrizte határait, s a "vasfüggöny" mentén - azaz a Kelet és a Nyugat mesgyéjén -, önvédelemből határsávot képeztünk, müszaki zárat épitettünk mi is. A helyzetre jellemző volt az a párbeszéd, amit 1955-ben az MDP kongresszusának szünetében folytatott Hegyi Gyula sportállamtitkár és Vadász Elemér akadémikus:

- A sportolók naponta utaznak külföldre, mi jóformán sosem - panaszkodott a hires tudós.

- Miért utaznátok? Hány aranyérmet nyertetek eddig? - kérdezett vissza a kedélyes sportvezető.

Tudom, hogy ma, a modern népvándorlás korában, amikor mindenki utazik, nehéz ezt a helyzetet megérteni, de akkor bizony "hét szük esztendő" járt a külföldi utazásokra. És nemcsak a magyarok nem lépték át a határt, hozzánk sem jöttek külföldről. Például 1948-ban, a szabadságharc centenáriumára hiába hivtuk az amerikás magyarokat, és másokat, azok bizony nem jöttek el. (12) Ez az állapot még vagy tiz esztendeig tartott!

V. Helsinki

London után Helsinki következett. Még nagyobb siker, még nagyobb meglepetés, még nagyobb öröm! 16 arany-, 10 ezüst-, 16 bronzérem és a pontversenyben ismét az előkelő harmadik hely. Pedig Helsinkiben már a német és japán sportolók is részt vettek, akik Londonban még nem lehettek ott. Sőt, az olimpiai mozgalom történetében először a szovjet versenyzők is rajthoz álltak, és többek között 22 aranyérmet nyertek. Sportunk erejét az is bizonyitotta, hogy a széles nemzetközi mezőnyben nem egy-két, hanem tizenkét sportágban értük el eredményeinket. Az átlag tehát kiegyensulyozott, harmonikus volt. A győztesek közül személy szerint is meg kell emliteni Csermák Józsefet, aki világcsuccsal lett első kalapácsvetésben, Székely Évát, aki olimpiai csuccsal győzött a 200 méteres melluszásban, Papp Lászlót, akinek olimpiai győzelmére előre fogadni lehetett, Korondi Margitot, aki a korláton nyert aranyérme mellé egy ezüst- és négy bronzérmet szerzett, Kovács Pált, akinek a kard egyéniben elért győzelme után oroszlánrésze volt a csapatgyőzelem megszerzésében is, a Benedek, Szondy, Kovácsi összetételü öttusacsapat váratlan győzelmét, amelyben senki nem bizott, oly annyira, hogy 1949-ben a sportág hazai müvelésének megszüntetését javasolták a Sporthivatalnak. (13) És emlitsük meg az izgalmas magyar-jugoszláv olimpiai labdarugó döntő vidám perceit, a szemtanuk elmondása alapján. Az első félidőben 0:0-ás állásnál, Puskás kihagyott egy tizenegyest, mire az egyik jugoszláv hátvéd örömében megcsókolta. Később Puskás egy akciógólt rugott, és odakiáltott a hátvédnek: "Csajkovszki most adj egy csókot!"

Az olimpiáról visszatérő sportolóinkat valóságos diadalmámorban fogadta az ország. Az Oktogonon tizezrek tüntettek békésen a nagy esemény alkalmából.

VI. A siker titka

Vajon mi volt a "titka" ennek, a máig is utolérhetetlen sportsikernek?

Ez idő tájt nálunk sokan ugy fogalmazták, hogy Londonban és Helsinkiben "csoda" történt, a Nyugat rosszindulatu propagandistái pedig változatlanul azt állitották, hogy a "kényszer" hatása alatt cselekedtek. Nyilvánvaló azonban, hogy ezek a "szempontok" nem játszhattak szerepet az eredmények elérésében, a valódi tényezők - amelyek magukban rejtették a siker titkát -, mások voltak.

Azt természetesen jól tudtuk, hogy a magyar élsportnak jelentős, 1945 előtti tradiciói voltak, amelyek a további fejlődés alapját képezhették. Ezt a pozitiv örökséget az uj társadalmi rendszer felismerte, felkarolta és oly sikeresen fejlesztette tovább, hogy minden addigi szinvonalat tulszárnyalt.

A régi sportvezetők emlékeznek rá, hogy akkoriban számtalan, lelkes vitát folytattunk erről a kérdésről. Sokan közülünk azt állitották, hogy a siker forrása a magyar dolgozó nép élni akarása, lelkesedése, támogatása volt. Mások a népi demokratikus állam London óta fokozódó segitségének, a magyar sport strukturális átszervezésének (az OSH, illetve az OTSB megalakitásának) tudták be ezt. Volt olyan vélemény is, hogy nem nyerhettünk volna annyi olimpiai bajnokságot, ha a felszabadulás után a magyar sport nem tért volna uj utra, ha nem a tömegsport megvalósitását tüzte volna elsődleges célként maga elé. A szakemberek rámutattak a sportolók jó szakmai felkészitésére, az edzésrendszer fejlesztésének jelentőségére, arra, hogy a világon az elsők között álltunk át a szezonális edzésről, az egész éven át tartó, "négyidőszakos" edzésrendszerre, és az edzőtáborozásra. Megint mások a sportolók lelkesedését, hazaszeretetét tartották a legfontosabb tényezőnek. És ennek valóban óriási jelentősége volt, gondoljunk csak arra, hogy sportolóink milyen komolyan vették a magyar haza képviseletét. A külföldi utakat nem kéjutazásnak, vagy jutalomüdülésnek tartották, hanem önként vállalt kötelességnek, küldetésnek, amelynek sikeres teljesitésében nagy szerepe volt a sportszeretetnek, a lelkesedésnek, az akaraterőnek és a sportdicsőségnek.

Azt hiszem, hogy akkor járunk a legközelebb az igazsághoz, ha a siker "titkát" a felsorolt tényezők együttes jelentkezésében, és még valamiben: a szocialista eszme erejében keressük. Ugyanis szocialista államunk - a szovjet példa nyomán -, nagy sulyt helyezett az ifjuság, a lakosság fizikai nevelésére, s azt a szellemi neveléssel egyenrangu tényezőnek tekintette. És tette mindezt egy pusztitó háboru után, abban az időben, amikor ez sokaknak még eszébe sem jutott! (14) Emellett a legjobb sportolók nemes vetélkedését a békés egymás mellett élés eszközének, olyan cselekedetnek tekintette, amely hozzájárulhat az ujabb világháboru elkerüléséhez. Mindez egyfajta történelmi előnyhöz juttatta hazánkat, és ez szocialista államunkat dicsérte. A testkultura fejlesztésében a humanista célok elérésének vágya, a nép szolgálatára való törekvés, a tudatosság, a tervszerüség és a szervezettség ereje nyilvánult meg, és ez mindenképpen pozitiv tényező volt, bár ezt mostanában egyesek kétségbe vonják, és egyedül az élsport 1945 előtti tradicióiban látják a sikerek forrását.

VII. Személyi kultusz - sztárkultusz

Időközben a politikai életben elharapózott a személyi kultusz, a sportélet fejlődése is a politikai élet cikcakkjait követte. A londoni olimpia után jelentkező elbizakodottság Helsinki után eluralkodott a szemléletben. A sportvezetés hátat fordított a tömegek sportjának, arccal a legjobbak felé fordult. Az élsport társadalmi szerepének eltulzása pedig együttjárt a szocialista eszméktől való eltávolodással. De menjünk csak sorjában, nézzük meg, hogyan alakult ki ez az állapot?

Sportolóink londoni és helsinki olimpiai sikerei szorosan hozzátartoztak az uj életet élő nemzet első sikereihez. A sportsikereknek szinte az egész ország örült, a lakosság élénk figyelemmel kisérte az eseményeket, a sajtó és a rádió sporthireit. A sajátságos társadalmi helyzet határozottan kedvezett a sport fejlődésének, az ifjuság körében egyre népszerübb lett a sportolásban, a rendszeres testedzésben való részvétel. Az ifjuságnak egyébként is meglehetősen gyér szabadidő programja volt, és ebben a kelleténél nagyobb hangsulyt kapott a sport. A sportolás lett a fiatalok legkedveltebb időtöltése, és egyben legnépszerübb érvényesülési lehetősége. Sokan ugy vélték,hogy karriert csinálni csak a sport segitségével lehet, s ezért a szülők egy része erre a pályára irányitotta gyermekeit. Az eleinte csupán megbecsült, elismert sportolókat idővel ajnározni kezdték, tevékenységük társadalmi értékét tulbecsülték. A politikai életben kialakult személyi kultusz hatására a sportéletben feléledt a sztárkultusz, a sportolókat kezdték - a politikusokhoz hasonlóan -, bálványozni. A sajátságos bel- és külpolitikai helyzetben a sport révén lehetett a legkönnyebben álláshoz jutni, egyetemre, főiskolára beiratkozni, az átlagnál jobb anyagi körülmények között élni, lakáshoz jutni, és amint már emlitettem, jóformán csak a sport révén lehetett külföldre utazni. Ebben a helyzetben az élsportolók akaratlanul is kivételezett társadalmi réteggé váltak, jobban éltek, mint a lakosság többsége, beleértve az értelmiségi kategóriákat is.

VIII. Törvényenkivüliség

A külföldi utakon nemcsak világot látni lehetett, hanem üzletelni is. A már vázolt nemzetközi helyzet miatt itthon nehezen vagy egyáltalán nem jutottunk hozzá egyes közszükségleti cikkekhez, amelyeket a külföldet járt sportolók fillérekért beszerezhettek. Az ujdonságnak számitó nylonharisnya, a francia kozmetikai cikkek, a román törött bors, a szovjet óra, az amerikai cigaretta, a whysky, a gyapjufonal, a kötőtü, a gyógyszer stb. itthon kelendő árucikk volt. Egy pár nylonharisnyán 100 forintot, egy órán 2-300 forintot is meg lehetett keresni. Vámvizsgálat nem volt, vagy csak elvétve, mert a finánc ok szemet hunytak a sportolók üzletei fölött. És volt Budapesten egy rendőrfőkapitány (15), aki összehivta a válogatott labdarugókat és szépen megkérte őket, hogy ne csempésszenek, ám ha mégis megteszik, ne a feketepiacon értékesitsék az árut, adják át inkább az állami kereskedelemnek...

A sportolók ebből az esetből is megértették, hogy az eredmények érdekében a vezetők erkölcsi és anyagi engedményeket tesznek, ha tehát jól szerepelnek, elnézik félrelépéseiket. Egyre többen akadtak közülük, akik éltek a lehetőséggel, és a rossz utra tértek. Lassanként kialakult tehát a "törvényenkivüliek" kasztja. A politikai, majd jogi és erkölcsi normáktól való eltérés egymásután produkált kirivó eseteket, amelyek rendszerint titokban maradtak, vagy csak a köztudatban voltak meg, mert a sajtóban nem publikálták őket.

Az alábbiakban megemlitek egy jellemző esetet.

Szilvási Miklós Helsinki népszerü birkózóbajnoka a nagy dicsőség áldozata lett. Győzelme után hamarosan tapasztalta, hogy mindenütt szeretettel és tisztelettel fogadják, felnéznek rá az emberek. Hivatalában gyorsan előrejutott, felemelték a fizetését, előléptették, kitüntették és kötelmeit sem vették szigoruan. Egyre önteltebb lett, egyre jobban elhanyagolta az edzéseket, egyre többet ivott és randalirozott. Az erős emberekre, a birkózókra, az ökölvivókra, a sulyemelőkre általában az a jellemző, hogy kivételes testi erejükkel nem élnek vissza, kerülik a szóváltást, a verekedést. Az elbizakodott Szilvási azonban nem tartozott közéjük. Egy alkalommal, amikor részegen hazafelé tartott, belekötött a járókelőkbe, s a vele szemben intézkedni próbáló rendőrt felkapta és beledobta egy kirakatba. A rendőr sulyosan megsérült, ő azonban "sértetlenül" meguszta az esetet, habár nem ez volt az első ilyen ügye. Az igazsághoz tartozik, hogy Szilvási utólag belátta hibáit, és mint birkózó, majd mint edző igyekezett azokat jóvátenni.

Volt a magyar labdarugó válogatottnak két tagja, akik 1955-ben elhatározták, hogy közös tőkével becsempésznek az országba százezer forint értékü nylon árut. Az akció lebonyolitásához az MTK törökországi turája nyujtott lehetőséget, amelynek utvonalát ugy választották meg, hogy a csapatot Bécsig a klub autóbusza vitte, onnan pedig repülővel mentek tovább. Miután az autóbusz letette a csapatot a schwechati repülőtéren, Bécsben szinültig megtöltötték nylon áruval, és robogtak hazafelé. A határon azonban már várták őket a finánc ok, mert a titkos fuvart valaki beárulta. Az árut elkobozták, a két labdarugót egy-egy évre eltiltották a sportolástól, de az ügyet nem hozták nyilvánosságra.

Az egyik labdarugó, aki nem nyugodott bele a történtekbe, protestálni kezdett:

- Miért éppen rajtunk verik el a port, hiszen az egész csapat ezt csinálja. A vezetők is ezt teszik. Tudják maguk, hogy a mi vezetőnk hány bőrönddel jött haza Londonból? Az egész csapat az ő csomagjait cipelte...

Szó, ami szó, ebben a reklamáló labdarugónak volt igaza, ám peche is volt. Ugyanis az illetékesek végre-valahára elhatározták, hogy véget vetnek a nagy csempészésnek, és e célból "példát statuálnak".

IX. Nacionalizmus

A személyi kultusz által támogatott sportsikerek egy idő után felszinre hozták az időközben ugyancsak háttérbe szoritott nacionalizmust. A kor szelleméhez igazitva feléledt a "Magyarország sportnagyhatalom!" jelszó is, amelyről kevesen tudják, hogy a huszas évek elején, a trianoni békeszerződés után keletkezett, s létrejöttének érdekes története van. 1922-ben, a Nemzetközi Olimpiai Bizottság stockholmi kongresszusán élénk vita kerekedett NOB tagságunk körül. 1909-től Magyarországnak két szavazati jogu tagja volt a testületben ugy, mint Nagy-Britanniának, Franciaországnak, az Egyesült Államoknak stb. Csehszlovákia képviselője viszont azt javasolta, hogy egy főre csökkentsék szavazati jogunkat, mivel két szavazat csak a nagyhatalmakat illeti meg. - Magyarország pedig - tette hozzá nem kis rosszindulattal - a békeszerződés óta kis ország. A vitában felszólalt a svéd trónörökös és a magyarok védelmére kelt. - Igaz - mondta többek között -, hogy Magyarország kis ország, de a sportban ma is nagyhatalom! Ezt az érvet a NOB elfogadta, s ujból két szavazati jogu magyar tagot választott meg. Igy keletkezett tehát a "Magyarország sport-

nagyhatalom!" jelszó„ amelyet a Horthy-rendszer a szomszédos népek elleni soviniszta propaganda eszközeként használt fel. A jelszó keletkezését azonban többféleképpen magyarázták. Vitatkoztam erről Mező Ferenccel, hires sporttörténészünkkel épp ugy, mint Feleki Lászlóval, neves sportujságirónkkal, de utólag ők is elfogadták autentikus forrásnak a Testnevelés 1940. áprilisi számát; amelyben a történetet megörökitették az utókor számára.

A nacionalizmussal való játék növelte a sztárkultuszt, a tulzott önbizalmat és ez az ellenfél lebecsülését eredményezte. A folyamat kialakitotta a "mindenáron" eredményt elérni szemléletet, ami elsősorban a nemzetközi sportprogram felduzzasztásában jelentkezett. Utaztunk, versenyeztünk, ha kellett, ha nem. A sportpropaganda nacionalista irányvételére jellemző volt a labdarugás körül kialakult, felfokozott hangulat. Elöljáróban szögezzük le, hogy még sosem volt, és talán nem is lesz olyan jó futballcsapatunk, mint akkoriban volt, de hamarosan kiderült, hogy a futball társadalmi szerepét hiba tulbecsülni. Amikor Puskás és társai Londonban 6:3-ra legyőzték az angol válogatottat, a labdarugás minálunk "nemzeti ügy" lett. A "Match of the Century", azaz az "Évszázad mérkőzésének" (16) napján az üzemekben, hivatalokban, a földeken megállt a munka, s abban a pillanatban Magyarországon mindennél fontosabb ügy lett a labdarugás. Uj jelszó is született: "A szocializmus legyőzte a kapitalizmust!" Ma már hihetetlennek tünik, de akkor valóban sok ember őszintén hitte, hogy a két társadalmi rendszer közti különbség gólokban is megnyilvánul. Az elbizakodottság következményei már egy év mulva jelentkeztek, amikor a biztosnak vélt, de meg nem nyert labdarugó világbajnokság után "nemzeti gyászt" öltött az ország, s az elkeseredett hangulatot a politikai reakció a népi demokratikus rendszer elleni tüntetésre használta fel. A világbajnoki döntő után elmaradt a tervezett, ünnepélyes vérmezői fogadtatás, helyette valósággal "visszacsempészték" az országba a csapatot. A világbajnoki cimre felkészitett, csalódott szurkolók a Blaha Lujza téren, és egyáltalán nem békés hangulatban tüntettek. Eleinte "csupán" a szövetségi kapitány fejét követelték, de a napokig tartó tüntetésbe hamarosan politikai motivumok vegyültek. Ekkor már a magas élelmiszerárak miatt keltettek hangulatot, majd a szocialista társadalmi rendszer megdöntésére izgattak. Ezután közbeléptek a fegyveres testületek és erőszakkal feloszlatták a tömeget. A budapesti tüntetés az ellenforradalom prológjának is beillett, és a régi tanulságot, a nacionalizmussal való játék, az elbizakodottság veszélyességét igazolta. (Ezekben a napokban Bécsben is volt tüntetés, de ott boldogan ünnepelték a harmadik helyen végzett osztrák válogatottat!)

X. Miért veszitettük el a labdarugó világbajnokságot?

A labdarugó világbajnokságon ezüstérmet nyerni nagy dicsőség, mégis a szurkolók állandóan visszatérő beszédtémája még ma is, hogy miért vesztettünk 1954-ben a döntőben, a nyugat-németek ellen, hogy miért éppen azt az egy mérkőzést hibáztuk el, hogy miért mulott minden egyetlenegy gólon, hogy miért lett Bernből uj Mohács? És mi lett volna, ha...

A soha vissza nem térő nagy lehetőség utáni sóvárság most, a régi sporteredmények iránti nosztalgia-hullám idején bizonyára megérdemel néhány bekezdést, annál is inkább, mert a kérdésre elfogadható választ azóta sem kaptunk. Persze, pontos választ adni talán senki nem tud, ám ha körültekintően összegezzük a szemtanuk véleményét, közel kerülhetünk az igazsághoz.

Az un. "aranycsapatot" Sebes Gusztáv kovácsolta össze, lelkiismeretes és szorgalmas munkával. Sebes 1949-ben lett szövetségi kapitány, de már előtte is az ex-kapitány, Gallovich Tibor mellett edzősködött. Sebesnek jó szeme volt a tehetséges labdarugók felfedezéséhez, és kitünő taktikai érzékkel rendelkezett a játékhoz. Bátran vágott neki a feladatnak, hármas célt tüzve maga elé: jól szerepelni a helsinki olimpián, az Európa-Kupában és a berni világbajnokságon.(17) Ismeretes, hogy csapata - miután 1950 májusában Bécsben vereséget szenvedett az osztrákoktól - egészen az 1954-es világbajnokság döntőjéig veretlen maradt. Ez önmagában is jelentős fegyvertény volt, mert ebben az időszakban válogatottunk nem kevesebb, mint 32 mérkőzést játszott. Az első nagy sikert a helsinki olimpiai bajnokság megnyerésével érték el, bár ezt sokan még "amatőr" teljesitménynek tartották, mert ugy vélték, hogy legjobb olimpiai ellenfeleink, a londoni olimpiai győztes svédek, továbbá a hirneves olaszok és jugoszlávok, amatőrök voltak. Ennek ellentmondani látszott, hogy az olimpia után válogatottunk éppen a profi csapatoktól kapott sok-sok meghivást, és ezeknek nagyjából eleget is tett. Kiemelkedő siker volt az olasz "profi" válogatott 3:0-ás legyőzése Rómában, 1953 májusában. Ez ellen már nem lehetett apellâta, hiszen ezt az eredményt Sebes elődeinek huszonnyolc éven át nem sikerült elérniük. Ami ezután következett - az angolok legyőzése Albionban -, az már egyenesen szenzációnak számitott. Ez a győzelem véglegesen bizonyitani látszott, hogy az "aranycsapat" verhetetlen. Mind ezek után már csak puszta ráadásnak tünt, hogy a "londoni hősök" 1954 májusában, a Népstadionban 7:1-re ismét elporolták az angolokat. Volt azonban ennek a mérkőzésnek következménye is: csapatunk a világbajnokság első számu esélyesévé lépett elő.

"Az aranycsapat győzelemsorozata hatalmas elbizakodottságot szült, szinte senki nem hitte el, hogy ezt a csapatot le is lehet győzni. Az öntelt hangulatot Puskás fejezte ki találóan: "Elég, ha kitesszük a cipőnket a pályára, és máris győzünk..."

Minden sportsikernek és sikertelenségnek megvannak a maga belső okai, összetevői, és ez ebben az esetben is igy volt. A sikertelenségben kétségtelenül szerepet játszott a sokat emlegetett véletlen, a balszerencse, de elsősorban mégis szakmai, vezetési hibák okozták a vereséget. Ezt az illetékesek tagadták és az objektiv okokra hivatkoztak. Felsorolták a VB helytelen lebonyolitási rendszerét, amelynek következtében a már legyőzött nyugat-német csapattal kellett ismét megmérkőznünk, a szerencsés sorsolást, amely által a világ legjobbjainak tartott uruguay és brazil csapatokkal is meg kellett mérkőzni, miközben a németek sokkal könnyebb ellenfeleket kaptak, továbbá Puskás és társai váratlan sérülését is ide sorolták. Ez mind igaz is volt, de folytassuk a felsorolást a szubjektiv okokkal. Itt a csapat szálláshelyének ügyetlen kiválasztására gondolok, a lehetetlen csapatösszeállitásra, ami szinte "sokkolta" a játékosokat (Sándor Károly) (18), a rosszul megválasztott taktikára, és igy tovább. A vereséget előidéző okok közül véleményem szerint ki kell emelni és első helyre kell tenni az e l b i z a k o d o t t s á g o t, mert végül is ez a tényező bizonyult döntőnek! Ha nem lettünk volna elbizakodottak, biztosan nyertünk volna, mert a győzelemhez valóban csak egy kis plusz hiányzott.

Emlitettem már, hogy a hibákat és különösen az elbizakodottság tényét makacsul tagadták az illetékesek. De, ha nem lett volna elbizakodottság, akkor nem osztották volna szét a kiutazás előtt a 640 000 forintot kitevő győzelmi prémiumot a játékosoknak; akkor nem utaztatták volna ki a döntő mérkőzésre a játékosok feleségeit, menyasszonyait, hogy "páholyból" nézzék a nagy diadalt (19); akkor a berni magyar nagykövet nem küldte volna szét előre a győzelmi bankett meghivóit; akkor Farkas Mihály a döntő előtti este nem kérdezte volna meg telefonon a szövetségi kapitánytól:

hol legyen a budapesti bankett? (20); akkor "komolyan vették volna ez ellenfelet", nemcsak az első és utolsó tiz percben hajtottak volna (Grosics Gyula) (21); akkor nem játszott volna minden mérkőzésen a magyar csapat egész védelme és csaknem az egész csatársora, miközben hét olyan játékos ült a kispadon, aki a világbajnokságon egyszer sem lépett pályára (22); akkor a szövetségi kapitány legalább a döntőre betett volna a csapatba néhány pihent játékost, és nem állt volna ki a németek ellen egy fizikailag és idegileg letört csapattal (Szepesi György) (23); akkor a kapitány benevezte és játszatta volna a jobbszélen Sándor Károlyt, a nagy formában lévő szélsőt, és nem favorizálta volna helyette Budai II-t, aki "messze volt legjobb formájától" (Sebes Gusztáv) (24); akkor nem mondta volna Czibornak, legkitünőbb balszélsőnknek, hogy "maga a posztján használhatatlan, játsszon a jobbszélen" (Czibor Zoltán) (25); akkor nem tette volna be a csapatba a félig gyógyult Puskást, csak azért, hogy ő vehesse át a Rimet Kupát (Kocsis Sándor) (26); akkor eszébe jutott volna a szövetségi kapitánynak is, a játékosoknak is, a sportvezetőknek is, a sajtónak és a rádiónak is, a politikai vezetőknek is, talán a magyar közvéleménynek is, hogy a döntőben esetleg vereséget szenvedhetünk. Ebben az esetben vagy nem lett volna ilyen gyászos az ezüstérem, vagy Sebes Gusztáv valóra válthatta volna merész terveit. Igy azonban csak a vigasz maradt nekünk, amit Willy Meisl, az angolok neves szakembere fogalmazott meg:

"Nyugat-Németország a világbajnok és Magyarország a világ legjobb csapata." (27)

A labdarugó VB-n személyesen nem lehettem ott, de az MDP képviseletében jelen volt H.I. elvtárs, aki mindent elmondott nekem, amikor hazaérkezett. A kompetens szemtanu panaszos élménybeszámolójáról készitett jegyzetemet azóta is őrzöm. Továbbá, az elmult negyedszázadban a hosszu ideig hallgató szakvezetők és a labdarugók is sok mindent elmondtak a nagy fiaskóról, elég csak Sebes Gusztáv, Zsolt Róbert és Kő András könyveire utalni. A nagy hallgatásnak az volt az oka, hogy az MDP vezetősége, hivatkozva a tüntetésekre, hatalmi szóval betiltotta a VB-ről szóló vitát. Miután a Népsport nem tartotta magát ehhez az érthetetlen és szokatlan parancshoz, és nagy terjedelmü cikkben firtatta a szakvezetés által elkövetett szakmai és erkölcsi hibákat, leváltották a szerkesztő bizottságot. Igy talán már érthető, hogy miért csak évek mulva kerültek napvilágra az izgalmas történet részletei. Véleményem szerint ez az intézkedés volt az okozója annak is, hogy a VB után elmaradt az olyan szakmai megujulás, mint amilyent például az angolok produkáltak a 6:3 és a 7:1 után. Hogy ők milyen jól levonták a tanulságokat, azt 1966-os világbajnoki győzelmük igazolja.

XI. Ellenforradalom - Melbourne

A személyi kultusz által elkövetett hibák egyre nyilvánvalóbbá váltak annál is inkább, mert a párton belüli demokratikus erők igyekeztek megrenditeni a rossz utra tért vezetés pozicióit. A pártvezetés 1953-ban kénytelen volt önkritikát gyakorolni az általános politikai helyzet miatt. Rákosiék 1954 végén külön határozatban (28) birálták a sportvezetés elbizakodottságát, a sportolók nevelésének elhanyagolását, a "mindenáron" eredményt elérni szemléletet is. Meg is indult a hibák kijavitásának folyamata, de oly erőtlenül, hogy annak őszinteségében kételkedni lehetett. Az 1955-ös "ellengőz" (29) aztán bebizonyitotta, hogy a pártvezetés nem kiván jelentősebb változásokat. 1956-ban az SZKP XX. kongresszusa után ujból erőre kapott a vál-

zásra irányuló törekvés, de a visszahuzó erők most is igyekeztek halogatni a változásokat. A sportvezetésben ez a "Majd a melbournei olimpia után..." - jelszó ismételgetésében jelentkezett. (30) Végül is az ellenforradalom kitörése megszakitotta a kibontakozás folyamatát.

Az ellenforradalom hullámai egyik napról a másikra elöntötték a sportéletet is. A reakciós sportvezetők a polgári sport tervbe vett restaurációját szerencsére nem tudták megvalósitani, de mégis sulyos károkat okoztak. Az országot ért gazdasági veszteségek következtében a sport állami támogatása jelentősen lecsökkent, anyagi és egyéb nehézségek miatt 2300 sportegyesület átmenetileg beszüntette a tevékenységét. Kárt szenvedtek a sportlétesitmények, a felszerelések, ám a legnagyobb bajt a sportolók külföldre távozása jelentette. Ez valóságos "érvágás" volt a magyar sport testén. A statisztika szerint 1956-ban mintegy tizezer magyar sportoló disszidált, az itthon maradottak pedig abbahagyták a rendszeres edzéseket. Kedvetlenség, eszmei és szervezeti zürzavar uralkodott el a sportéletben. (31)

Az ellenforradalom árnyéka utólérte és nehéz helyzetbe sodorta a Melbourne felé tartó magyar olimpiai csapatot. A hazai események, a feszült nemzetközi légkör alaposan megzavarta az előkészületeket, idegességet, nyugtalanságot keltett a sportolók között. A csapatban utközben kipattant viszálykodás (32), a késve érkezés, az otthonnal megszünő kapcsolat és mindenekfelett a reakciós nyugati körök tevékenysége, a végletekig megnehezitette sportolóink helyzetét. Ilyen körülmények között bizony nagyon nehéz volt sportolni, a nemzeti szinekért helytállni. Bár az ausztrálok jóindulatu házigazdák voltak, a nyugati propaganda sokat ártott, mert meghamisitotta a magyarországi helyzetet, s olyan rémhireket közölt, hogy Budapestet teljesen lerombolták, a lakosság éhezik, a sportolók hozzátartozói vagy meghaltak vagy külföldre távoztak. Az olimpiai faluba a hazug táviratok tucatjait küldték zavartkeltés céljából. Népszerü hosszutávfutónknak, Kovács Józsefnek, például azt irták, hogy a felesége Bécsben várja, holott éppen akkor sikerült nagy nehezen telefonon beszélnie Budapesten tartózkodó feleségével. Világhirü kardvivónknak, Gerevich Aladárnak pedig azt üzenték, hogy az édesanyját letartóztatták, pedig a szegény mama már régen halott volt. (33) A New Yorkban székelő "Magyarok Nemzeti Sportszövetsége", a CIA megbizásából azoknak, akik az Egyesült Államokban telepednek le, amerikai állampolgárságot, nagyobb dollárösszeget, egyetemi ösztöndijat stb. ajánlott fel. A rendkivüli helyzet okozta lelkiállapotban sportolóink nem edzettek kielégitően, és a versenyeken sem hozták a tőlük elvárt eredményeket. Voltak a csapatban olyan sportolók, akik nem is törekedtek a legjobb eredmény elérésére, helyette demoralizáltak, rontották az amugy is csapnivaló hangulatot. Végül is csapatunk, amely eredetileg a Helsinkinél is jobb eredmény elérését tervezte, csupán 9 arany-, 10 ezüst- és 7 bronzérmet nyert. Olimpiai bajnok lett az Urányi János-Fábián László kajak-kettős, Papp László, Kárpáti Rudolf, a kardcsapat, a vizilabda csapat, a női tornászok kéziszer csapata, és a nagyszerü Keleti Ágnes, aki a kéziszer csapat aranyérme mellett ujabb három szeren (felemáskorlát, gerenda, müszabadgyakorlat) nyert aranyérmet. Sajnos azt is el kell mondani, hogy Melbourne-ből nem kevesebb, mint negyvennyolc olimpikon - köztük tizennégy olimpiai bajnok -, nem tért haza.(34)

XII. Széthullik az "aranycsapat"

Az olimpiai csapathoz hasonlóan nehéz helyzetbe jutott a Honvéd többszörös bajnok labdarugó csapata, amely a magyar válogatott gerincét képezte. A Honvéd 1956. november elsején, amikor javában tombolt az ellenforradalom, Spanyolországba utazott BEK mérkőzésre. Az utazás titkolt célja az volt, hogy a játékosok nehéz napokban biztonságban legyenek, és mindaddig külföldön maradjanak, amig az ügyek itthon elrendeződnek. (Hasonló okok miatt utazott ki akkoriban a Ferencváros és az MTK csapata is.) A Honvéd a kupában nem jutott tovább - az "Atletico Bilbao"-val 2:3-ra, illetve 3:3-ra végzett, de ez volt a kisebbik baj. Az MLSZ-től ugyan engedélyt kaptak arra, hogy ujabb mérkőzéseket játszanak, és csak karácsonykor jöjjenek haza (az ellenforradalmat időközben leverték), de a csapat többsége ugy döntött, hogy egy anyagilag előnyös dél-amerikai turára utazik. Velük tartottak más magyar klubok hozzájuk csatlakozó játékosai is. A külföldi tartózkodás alatt a profi klubok előnyös szerződéseket ajánlottak a Honvéd futballistáinak! Puskásnak az egyik riói klub kinált mesés szerződést, Czibornak az "AS Roma" igért 43 000 márkát, berendezett lakást, autót és havi 1400 márka fizetést, Bozsiknak meg az "Atletico Madrid" ajánlott 100 000 dolláros szerződést. (35) Nem maradt ki a sorból a Honvéd fiatal centere Tichy Lajos sem, akinek - az FC Barcelona elnöke nevében -, a disszidens Kubala László ajánlott fel 130 000 dollárt és magas havi jövedelmet. (36) A csábító ajánlatok többeket megszéditettek. Puskás és Kocsis kijelentették, hogy ők megszolgáltak már a hazának, joguk van egy kicsit élni. (37) A dél-amerikai turán, amelyen "Budapesti Vegyes" néven szerepeltek, 15 győzelmet, 4 döntetlent és 4 vereséget könyvelhettek el, s a legjobb játékosok fejenként tizezer dollárt kerestek. (38) A tura után visszatértek Európába, ahonnan előbb Tichy, Machos, majd Bozsik és társai jöttek haza, Puskás, Kocsis és Czibor pedig aláirták a profiszerződést. A csapat szétesésében negativ szerepet játszott Ö. E. a Honvéd technikai vezetője, aki szintén Nyugaton maradt.

Mivel Puskásékhoz hasonlóan járt a teljes ifjusági labdarugó válogatott, igy a magyar labdarugás jövője veszélybe került. Az ifik még október közepén angliai turára utaztak, majd a mérkőzések lejátszása után, hazafelé jövet Bécsben várakoztak. Itt azonban megrohanták és szétszedték őket a külföldi játékosügynökök, akik váratlan "segitőtársat" kaptak a csapat volt edzőjének, V. J.-nek személyében. Eredmény: mind a tizennyolc játékos külföldön maradt. (39)

Az ellenforradalom tehát a sportolók között is soha nem látott disszidálási hullámot kavart. A disszidálás - a felszabadulás utáni időket kivéve -, ritka jelenség volt sportéletünkben, akkor pedig hirtelen, sulyos veszteséget okozott. Igaz, hogy a későbbiek során a disszidensek jelentős része hazatért, és a nagy disszidálási hullám már a multé, de akkoriban nagyon megéreztük, és egyes sportágakban még ma sem hevertük ki teljesen a következményeit. (Elsősorban a labdarugásra, a kardvivásra, az uszásra, és a női tornára gondolok.) Csak az igazi sportemberek, olyanok, mint Kárpáti Rudolf, Papp László, Polyák Imre, Parti János, Markovits Kálmán, Tichy Lajos, Bozsik József és mások a nehéz időkben is tudták, hogy mivel tartoznak hazájuknak. A nehézségek láttán sem hagyták cserben az országot, ellenálltak a csábitásnak, és szerencsére nem a hütlenek, hanem ők voltak többségben.

XIII. Konszolidáció

Az ellenforradalom leverése után az ország gazdasági, politikai és kulturális élete gyorsan konszolidálódott. Az egyetlen kivétel a sport volt, amelynek talpraállása hosszasan elhuzódott. A lassu kibontakozás fő oka - az anyagi és erkölcsi károk mellett - a már emlitett zürzavar volt. Egyes sportvezetők nem támogatták a kibontakozást, és szemben állottak a sportélet uj elképzeléseivel. Ugyanakkor a tulzók mindenkit felelősségre akartak vonni. Igy voltak akik továbbra is azt hangoztatták, hogy a kommunisták és a velük szövetséges pártonkivüliek "tönkretették" a magyar sportot, de e nézetnek is megvolt az ellentétpárja: minden rendben volt, az ellenforradalom az oka mindennek.

A nemzetközi kapcsolatokban a felszabadulás után elért szép eredmények megszünni látszottak, szinte előlről kellett mindent kezdeni. A baráti országokkal természetesen most is jó volt az együttmüködés, de a nyugat-európai országok egy részével ismét megszakadtak a kapcsolatok. Különösen rossz volt a viszony Ausztriával, Svájccal, Irországgal és Spanyolországgal, amelyek politikai megfontolásból bojkottáltak minket, nem beszélve az Egyesült Államokról, amely még 1958-ban sem akart vizumot adni mükorcsolyázóinknak. (40)

A nagy zürzavart 1957 őszén az MSZMP szüntette meg. (41) Állásfoglalása - amelyhez rövid idő alatt csatlakozott a sportemberek többsége -, hangsulyozta a magyar sport felszabadulás utáni fejlődésének ellentmondásos voltát, a kirivó eredmények és sulyos hibák együttes jelenlétét. Alapjában azonban eredményesnek itélte meg a fejlődést, mert egyetlen évtized alatt nagyobbat léptünk előre, mint régen bármikor. Bár az ország politikai vezetése sulyos hibákat követett el, a felszabadult magyar nép áldozatos munkával olyan eredményeket ért el, amelyeket joggal sorolunk be történelmi vivmányaink közé. A magyar testkulturát a népi demokrácia állitotta először a humanista célok szolgálatába, és tette demokratikussá. A sporteredmények visszaesésének fő oka ugyan az ellenforradalom volt, de e mellett látni kell a személyi kultusz által elkövetett hibákat is. Ezért az ellenforradalom maradványai és a szocializmus fogyatékosságai ellen egyaránt küzdeni kell. A konszolidáció érdekében tehát fogjon össze minden sportbarát, a szocializmus minden hive. Az összefogás irányitására olyan állami sportvezetőszervet kell alakitani, amely erős, demokratikus vonásokkal rendelkezik, szilárdan kitart a szocialista elvek mellett, s a legnagyobb sporteredmény érdekében sem tesz elvi, erkölcsi vagy anyagi engedményt.

Az állásfoglalás után meggyorsult és 1958-ban be is fejeződött a sport konszolidációja. Ujból megpezsdült az élet, ujjáalakultak a megszünt sportegyesületek, a tömegsportban és az élsportban sikerült megállitani a visszaesést. A római olimpián nyert, kevésnek számító hat aranyérem (Parti János, Török Gyula, Kárpáti Rudolf, a kardcsapat, Németh Ferenc és az öttusa csapat) és a viszonylag gyenge átlagteljesitmény még az ellenforradalom káros hatását jelezte, de a tokiói olimpiára már csaknem visszanyerte régi erejét élsportunk.

Szinte hihetetlen, de csak ugy, miként 1945 után, 1956 után is a sport volt az az eszköz, aminek segitségével sikerült a nemzetközi elszigeteltséget feloldani, kapcsolatokat teremteni és ápolni. Ezt igazolja többek között az idegenforgalom fejlődése is, amelynek adataiból kiderül, hogy Nyugat-Európából legelőször a budapesti mükorcsolya Európa-bajnokságra (1955), majd a Magyarország-NSZK labdarugó mérkőzésre (1959) jöttek hozzánk számosabban francia, német és angol turisták.

Az idegenforgalomban 1960-ban tulhaladtuk a háboru előtti szintet, majd hamarosan még szélesebb körüvé vált a turisták áramlása Európa- és világszerte.(42) Ezzel együtt lassanként megszünt az "uj kalandozások kora", az a "hősi korszak", amikor sportolóink 12 év alatt többek között 35 olimpiai, 56 világbajnoki és 29 Európa-bajnoki aranyérmet nyertek. Következett a békés egymás mellett élés, az enyhülés korszaka, amelyet csak nemrégen próbált megszakitani Carter amerikai exelnök olimpiai és egyéb bojkottja. Ezzel az időszakkal azonban most nem foglalkozunk.

XIV. Mérleg-féle

A téma áttekintése után egyértelmüen megállapithatjuk, hogy a tárgyalt történelmi időszakban az ország vezetői a sportot sajátos eszközként használták fel a bel- és külpolitikában. Felvetődhet a kérdés: jó volt-e, helyes volt-e, hogy igy cselekedtek?

Ezzel kapcsolatban mindenekelőtt azt kell megállapitani, hogy az 1945 utáni sajátos állapotok objektiv folyamatként alakultak ki. A II. világháboru következményeként indult meg hazánkban a demokratikus átalakulás, majd a demokrácia a szocializmus, a béke erőinek világméretü megerősödése hatására kezdték el a tőkés nagyhatalmak a "hidegháborut". Továbbá objektiv tényként könyvelhető el az is, hogy a politika mindig jelen van a sport, a testkultura fejlődésében, és abban meghatározó szerepet játszik. Ezt igazolja a sport története az ókortól egészen napjainkig.

Milyen politikai megoldást választottak az ország vezetői az objektive adott helyzetben? 1955-ben, egy zárt körü pártaktiva értekezleten Rákosi Mátyás azt állitotta, hogy a felszabadulás után tudatosan láttak hozzá a sport átlagosnál nagyobb fejlesztéséhez.(43) Ismerve a magyar ifjuság sportszeretetét, a sport eszközeivel akarták a fasizmus által megmételyezett fiatalságot átnevelni, a demokrácia mellé állitani. Kár, hogy ezt a pozitiv célkitüzést később a "panem et circenses" politikája váltotta fel, és a személyi kultusz hibás politikája a sport fejlődését is deformálta. Mindenekelőtt mérhetetlenül eltulozták a sport, a labdarugás társadalmi szerepét, és az élsportot spanyolfalként használták fel a társadalmi problémák elkendőzésére. Ebből fakadt azután a "mindenáron" eredményt elérni akaró szemlélet, a tömegsport elhanyagolása, a nacionalizmussal való veszélyes játék, a szocialista politikai, jogi és erkölcsi normák megsértése, a sportolók "törvényenkivüli" állapotának eltürése, sőt támogatása. És mindezek következtében elterjedt az elbizakodottság, az önteltség, ami vakká tette a vezetést, s egy idő után az elért eredményeket is lerontotta. E sportpolitika csődje okozott 1956-ban nagyméretü erkölcsi meghasonulást az élsportolók körében. Bebizonyosodott, hogy sporteredményt csak akkor lehet tartósan elérni, ha az ország vezetését irányitó politika a társadalmi haladás irányába hat és kiegyensulyozottan, ingadozás nélkül érvényesül. Ismeretes, hogy a sportpolitika hibáit az ellenforradalom leverése után az MSZMP kiküszöbölte, s azóta politikai cikcakkok nélkül, demokratikus szellemben folyik sportéletünk fejlődése. Az MSZMP-nek volt ereje szembenézni a társadalmi problémákkal: végrehajtani a gazdaságirányitás reformját, befejezni a kollektivizálást, közreadni a müvelődéspolitikai és közmüvelődési irányelveket, amelyek a szellemi kultura mellett a testi kultura, a sport további fejlődésének is utat nyitottak.

A sportbelpolitikai helyzet sommázása után beszéljünk néhány szót a sportpolitika alakulásáról, annál is inkább, mert ez szorosan témánkhoz tartozik.

A II. világháboru után a Szovjetunió és a népi demokratikus országok bekapcsolódása a nemzetközi sportéletbe haladó szellemü "beavatkozást" jelentett a világ sportjának fejlődésébe. Elősegitette a nemzetközi sportkapcsolatok elterjedését, a nemzetközi sportszervezetek demokratizálását, jótékony hatással volt a világ testkulturájának általános fejlődésére, a sport-rekordok növekedésére. A szocialista országok után hasonlóan uj szint jelentettek a nemzetközi sportkapcsolatokban a harmadik világ országainak sportolói is, akik a gyarmati rendszer széthullása után váltak egyre komolyabb tényezővé a sportkapcsolatokban. A testkultura felgyorsult fejlődése tulajdonképpen az egész világra kiterjedő, globális jelenség, amely a szocialista, a kapitalista és a fejlődő országok életében egyaránt jelen van. 1945 után uj korszak kezdődött tehát a nemzetközi sportkapcsolatokban, amely magán viseli a békés egymás mellett élésnek, a háboru egyetlen alternatívájának jegyeit. Büszkén mondhatjuk, hogy mindehhez a magyar sport is jelentős mértékben hozzájárult.

Jelenlegi nemzetközi sportkapcsolatainkat jól jellemzik az OTSH által 1976-ban közzétett adatok. Ezek szerint mintegy 60 ország sportszervezetével vagyunk aktiv kapcsolatban, s közülük kb. a felével rendszeres, évenként ismétlődő az együttmüködés, Hosszu lejáratu, kétoldalu szerződést kötöttünk a szocialista országokkal, továbbá Ausztriával, Franciaországgal, Finnországgal, Kanadával stb. A nemzetközi sportkapcsolatok több mint 50 %-át a szocialista országokkal bonyolitjuk le. 1976-ban 12 000 magyar sportoló utazott külföldre, s csaknem ugyanennyi külföldi sportoló jött hazánkba. Tagjai vagyunk a világ legjelentősebb nemzetközi sportszervezeteinek, többek között a NOB-nak, az UNESCO Testnevelési és Sport Világtanácsának, 37 nemzetközi sportszövetségnek, a nemzetközi sporttudományos, sportpszichológiai, sportorvosi és sporttörténeti társaságnak, a sportdokumentációs központnak stb.

Befejezésül, a feltett kérdésre az alábbi választ adhatjuk. Ha a politika a sportot haladó társadalmi célok elérésére, a békés, háborumentes élet, a jólét megteremtésére használja fel - miközben a sport fejlődését is elősegiti -, ám csak tegye meg. A kérdést nem ugy kell feltenni, hogy "összekeverik-e" a sportot a politikával, hiszen ezt a világon mindenütt, mindennap megteszik, hanem ugy, hogy haladó vagy reakciós politikával keverik-e össze? A korrekt válasz érdekében tehát különbséget kell tennünk politika és politika között. A haladó politika mindig is elősegitette a sport, a testkultura fejlődését.

JEGYZETEK

1. Népsport, 1945.IV.24. és 1945.IX.16.
2. Az "I. Országos Sport Napok" 1945. aug. 20-án voltak Budapesten. Kár, hogy ezt nem számitják bele a sportnapok számozásába.
3. Terényi I.: Általános politikai és sportpolitikai ismeretek. Tankönyvk. Bp. 1978. 131. p.
4. Lásd Churchill 1946. márciusi fultoni beszédét, amelyet a hidegháboru "nyitányaként" tartanak számon.
5. Népsport, 1946. IX. 1.

6. Népsport, 1946. II. 17.
7. Testkultura, 1948. 4-5. sz.
8. Népsport, 1946. VII. 19. és 1946. VIII. 7.
9. Népsport, 1946. IX. 2.
10. Ezt az állitást jól bizonyitja Bőhm Vilmos stockholmi magyar követ levele a Magyar Atlétikai Szövetséghez, atlétáink stockholmi szereplése után. A levélben ilyen megállapitások olvashatók: "...a sportolók felbecsülhetetlen szolgálatot tesznek a magyar ügynek." Továbbá: "...a sportpropagandának átütőbb hatása van, mint minden más propagandának." Népsport, 1945. IX. 15.
11. Népsport, 1946. II. 24.
12. Lásd a Népszabadság cikksorozatát az idegenforgalomról, 1980. junius végén.
13. Ilyen javaslatot készitett az OSH apparátusa 1949-ben Hegyi Gyulának, kimutatva, hogy legfeljebb egy tucat volt katonatiszt öttusázik Magyarországon. H. Gy. a javaslatot nem fogadta el, mondván, hogy adminisztrativ uton nem szüntet meg egyetlen sportágat sem.
14. A tőkés országok egyes sportvezetői és sportlapjai 1945-1960 között, széles körben támadták a szocialista testkultura szervezésének alapelveit. Elitélték például a sport és a politika nyilt kapcsolatát, a testkultura állami irányitását, anyagi támogatását, a testedzésben való részvétel teljes demokratizmusát stb.
15. Lásd a szerző irattárában.
16. Ez a jelszó Angliában született.
17. Sebes G.: A magyar labdarugás. Sport Lap- és Könyvkiadó Vállalat. Bp. 1955. 125.p.
18. Kő A.: Bozsik. Sport. Bp. 1979. 272. p.
19. Kő A.: i.m. 151. p.
20. Kő A.: i.m. 151. p.
21. Kő A.: i.m. 198. p.
22. Kő A.: i.m. 409. p.
23. Kő A.: i.m. 251. p.
24. Sebes G.: i.m. 359., 409. p.
25. Kő A.: i.m. 151., 159. p.
26. Kő A.: i.m. 151. p.
27. Sebes G.: i.m. 370. p.
28. Lásd az MDP Politikai Bizottság 1954. dec. 15-i sporthatározatát.
29. Az MDP Központi Vezetőség helytelen döntése a politikai helyzetről. (Szabad Nép, 1955. III. 5.)
30. Népsport, 1956. IX. 10.

31. Lásd Terényi I.: i.m. 158. p.

32. A Melbourne felé tartó olimpiai csapat néhány napig a Prága melletti Nymburkban tartózkodott, ahol "Forradalmi" Bizottságot választottak, amely ellenforradalmi álláspontot foglalt el. A többségre ráerőszakolt határozatot azonban senki nem hajtotta végre.

33. Sport, 1956. XII. 26.

34. Népszabadság, 1956. XII. 19.

35. Népsport, 1957.I.6. és 1957.I.13.

36. Pongrácz Gy.: Negyedszázad piros-fehérben. (Tichy Lajos életregénye.) Zrinyi. Bp. 1977. 92. p.

37. Sport, 1956. XII. 21.

38. Sport, 1957. I. 13.

39. Népsport, 1957. I. 4.

40. Népsport, 1957. II. 28.

41. Az MSZMP Politikai Bizottságának a testnevelési és sportmozgalom néhány kérdéséről szóló határozata. 1957. október 15. (Lásd a Párttörténeti Intézet archivumában.)

42. Lásd a Népszabadság 1980. juniusi, idézett cikksorozatát.

43. Lásd a szerző irattárában.

DOBOZY László

A REKREÁCIÓ MEGALAPOZÁSA A KISGYERMEKKORBAN

I. Bevezetés

Elöljáróban emlékeztetjük az olvasót: a Főiskolán tantárgy lett a rekreáció, mind a tanári, mind a sportszervezői szakon. Mint minden születés, ez sem volt problémamentes, habár a környező országok rokon intézményeiben 50-10 éve e tárgynak tanszéke van már. Ezért ugy véljük, a "befogadást" segiti a fogalom és a tárgy körüljárása, megbeszélése.

A rekreáció szó latin eredetü, közvetlenül ujratermelést, ujraalkotást, átvitt értelemben üdülést, pihenést, szórakozást jelent. Francia és angol közvetitéssel került a világ országainak szókincsébe. Mások is, mi is próbálkoztunk ujraalkotásával, a nemzeti nyelvre való leforditásával. Ez eddig nem sikerült. A kifejezés tartalmilag tul gazdag ahhoz, hogy jelentését egyetlen találó szóba sürithetnénk.

A rekreáció fogalma világszerte vita tárgya. Általában e fogalmon mindazt a tevékenységet értjük, amely az üdülés, az aktiv és passziv pihenés, a szórakozás, a szellemi és fizikai önmüvelés eszközeivel törekszik az emberi szervezet egyensulyának, funkcionális képességeinek helyreállitására.

A rekreációnak - mint a munkaerő gondozásának, ujratermelésének- történelmi szerepét igazolja, hogy feltünése, elterjedése párhuzamos a modern ipari társadalom kialakulásával és térhóditásával. Ennél fogva legrégibb hagyományait és módszereit Angliában találjuk, ahol az uralkodó osztályok köreiben a mult század derekán már kialakult a fizikai aktivitással eltöltött hétvége kultusza. Ugyancsak korán szervezték meg a Brit-szigeteken a Fizikai Rekreáció Központi Tanácsát.

A következő nagy állomás az USA volt, ahol a századforduló idején (1906-ban) megalakult az első rekreációs központ: a Play Grounds Association of America (Amerikai Játszóterek Egyesülete), majd 1907-ben a National Recreation (Nemzeti Rekreáció Szövetsége).

E kezdeményezésekkel egyidőben az európai kontinensen is több országban találkozunk próbálkozásokkal, a rekreáció valamilyen változatának meghonositására. Mozgalomról, elterjedéséről azonban csak akkor beszélhetünk, miután a munkásmozgalom zászlajára a szabadidő "felszabaditásának" jelszava is felkerült, egyszersmind kialakult a győzelem reményével kecsegtető stratégia.

A szocializmust épitő országok egy-egy kezdeményezése, a II. világháborut követő hatalmas ipari fellendülés, a fogyasztói társadalom kialakulása hozta meg a rekreáció valóban mozgalommá válását, s az igény tömegesedése nyomán a feltételek megteremtésének nagyarányu erőfeszitéseit. Nem véletlen, hogy J. F. Kennedyt a kezdeményezők első sorában találjuk. Még elnökké választása előtt nagyhatásu cikket irt "az elpuhult amerikaiakról". Kennedy feltárta az amerikai lakosság egészségi, erőnléti állapotának inaktiv életmódjából következő hanyatlását. Cikkét a témával régóta foglalkozó tudósok vizsgálati eredményeire alapozta (egyik tanácsadója volt a fittség-programjairól hires Cooper). Igy például a Kraus-Weber vizs-

gálat izomerő próbájának adataira hivatkozik, mely szerint az amerikai fiatalok 57 %-a nem tudott a próbának eleget tenni. (Európában ez az arány csak 8,7 % volt!)

A Német Szövetségi Köztársaságban a merev politikájáról és szervezőképességéről egyaránt ismert Adenauer inditott nagyarányu akciót az un. "arany tervet", amelynek keretében 15 év alatt 6 milliárd márka beruházást irányoztak elő sportlétesitmények épitésére. Intézkedését olyan statisztikai adatok kényszeritették ki, melyek szerint 1960-ig a Német Szövetségi Köztársaságban a krónikus megbetegedések iskolai arányszáma 50 %-ra emelkedett, a sziv- és vérkeringési zavarok pedig az elhalálozások 40 %-át idézték elő.

Az egyre jobban élő ember - sajátos módon - egyre veszélyeztetettebb egészségü.

Gondoljunk arra, hogy régebben a gyenge egészséggel, kisebb-nagyobb rendellenességgel született és növekvő gyermekeket a különböző járványok, a gyermek betegségek könyörtelenül "kiselejtezték". Napjainkban azonban az orvostudomány és a társadalom gondoskodása ugyszólván minden gyermeket megment, emiatt az egészség fokozott gondozására szorultak létszáma ma jóval nagyobb, mint valaha volt.

Szocialista társadalmunk egészségi és szociális berendezkedése következményeként a magas életkoruak száma is több, mint valaha, és a lakosság összlétszámán belüli számarányuk határozottan növekszik. Vagyis a csecsemő- és gyermekkorban megmentettek és a magas életkoruak tekintélyes létszáma együttesen igen jelentékenyen fokozta az egészség és a munkaképesség rendszeres és módszeres gondozásának fontosságát, a feladat méreteit.

Ugyancsak megnövekedett az a gond, amelyet az emberi környezet "egészségének" határozott romlása okoz. A levegő és a természeti vizek szennyezettsége, különösen a városokban és az iparvidékeken, már évekkel ezelőtt tulhaladta az elfogadható határokat. Munkahelyen, lakásban és közterületeken, ártalomig fokozódott a zaj. A közlekedés mind több időben és mértékben veszi igénybe az emberi szervezetet, a rázkódással, stresszhatásokkal, a motorizációval arányban növekvő égéstermék-szennyezés belégzése stb. miatt. És ne feledjük, hogy a Föld nagyobb részének iparosodása, termőterületeinek kemizálása még hátra van.

Márpedig, a szennyezett légkörnek, csapadéknak, folyóknak nem áll utjukba sem ország, sem vámhatár. Igy, a környezetvédelem nem képes győztes háborura. A mai hadállások megtartása már sikernek számit.

A környezetvédelem erőfeszitései, s az eredményekben való bizakodás nem elégséges! Az embert kell megerősiteni, ellenálóbbá tenni, hogy a környezeti ártalmakat egészségének romlása nélkül is elviselje. Ha nem tudunk ellenálló- és alkalmazkodóképességén javitani, akkor semmiféle igyekezet sem tudja kiküszöbölni a tragédiákat.

Az embernek azonban, nemcsak a természeti környezethez, és nem csak biológiailag kell alkalmazkodnia. Ennél nagasabb foku alkalmazkodóképességet kiván a munkahely, az adott feladat, a szakma gyors fejlődése, az uj és ujabb berendezések, gépek, müszerek kezelésének gyors és pontos elsajátitása. A figyelem tartós koncentrációja, vagy éppen a figyelem terjedelme, a mozgás gyorsasága, pontossága, gazdaságossága: csupa olyan képesség, amelyek magas foku fejlesztését - őrzését - a sportolás általában és specifikusan előkészíti, támogatja. Egyetlen példa a sok közül: ismert, hogy hazánkban az egyik legnagyobb gond, de egyuttal a legszámottevőbb munkaerőtartalék is az anyagmozgatásban foglalkoztatott 1 millió ember.

A szállitási, rakodási munkafolyamatok gépesitésével e hatalmas létszám döntő többsége átirányitható más, szakmailag igényesebb munkahelyekre. Már pedig akár az ott maradókról, akár a máshová elhelyezkedőkről van szó, az uj helyzethez való alkalmazkodás, az uj munkafolyamat megtanulása sokszorosan könnyebb lesz a mozgáskultura magasabb szintjén lévők számára.

Minden életkor rekreációjával foglalkozunk, mert a társadalmat épitő és eltartó korosztály egészsége, teljesitőképessége, az egyre nagyobb létszámu nyugdijasok egészségi állapotának jelentősége csak gazdasági, pénzügyi mutatókban különbözhet. Egyenlő fontosságukat társadalmi berendezkedésünk, politikánk irja elő.

Mégis egy korosztályt megkülönböztetett érdeklődéssel vizsgálunk: az iskolás koruakat, a munkára felkészülő nemzedéket. Ennek több oka van. Elsősorban az, hogy - meggyőződésünk szerint - ami ebben az életkorban ismeretté, készséggé, szokássá válik, az később igény lesz, amit a felnőtt kielégiteni törekszik. Másrészt gondot okoz a fiatalok edzettsége, életmódja, az a jelenség, hogy a rendszeres és kötelező iskolai testnevelés, a sportmozgalom és a tömegszervezetek kezdeményezései ellenére ez ideig a fiatalok többségénél sem szokássá, sem igénnyé nem vált a fizikai aktivitás.

II. Rekreációra nevelés az iskoláskor előtt

A gyermek az emberi nem - egyszersmind az emberi társadalom - folytatója. Éppen ezért, minden korban, minden társadalomban gondot forditottak a lehető legjobb eredményü fölnevelésére.

Az eredményt valaha, elsősorban az életbentartás jelentette, de amilyen mértékben fejlődött a társadalom, oly mértékben bővült a célkitüzés; az emberi élet és tevékenység minden szférájában helytálló nemzedék nevelése érdekében.

A szocialista társadalom minden korábbinál magasabb fokon, nagyobb felelősségtudattal és eredményesebben kell, hogy megteremtse a gyerekek - és minden gyermek! - boldog jövőjét, sokoldalu fejlődésük, alkotó aktivitásuk valamennyi feltételét.

A gyermekkor az egyén biológiai, szociális és pszichikai fejlődésének legfigyelemreméltóbb szakasza. A szomatikus, a pszichikai, az emocionális és az intellektuális fejlődésnek olyan bázisa, mely az egész életre szólóan determinálja a személyiség strukturáját, a társadalomba való beilleszkedést.

A gyermeket létrehozó és a társadalom számára felnevelő legalapvetőbb intézmény a család. A család örökiti át nemzedékről-nemzedékre az emberi értékek legtöbbjét. Mint ilyen, biológiai, gazdasági és szociális funkciókat teljesit, amely funkciók jellege és érvényesülése a gazdasági-társadalmi viszonyok konkrét strukturájától függően fejlődik.

A család az első szociális (szocializációs) környezet, amelyben a gyermek átveszi az életmód és a magatartás mintáit, normáit. Amig a gyermek nem kerül nevelő intézményekbe (óvodába, iskolába), léte, fejlődése szinte kizárólag a családtól függően alakul.

A család - pontosabban a szülők - elsődleges szerepe tehát nyilvánvaló. A társadalom emiatt tesz erőfeszitéseket segélyek juttatásával (pl. családi pótlék, gyermekgondozási segély) a megfelelő méretü és felszereltségü lakás előnyös feltételü kiutalásával stb.

Amikor a kisgyermek óvodába kerülve már nagyobb közösségben, intézményben nevelődik, ismeretei, tapasztalatai és kapcsolatai kiterjednek, müvelődése és mozgása meghatározott rendszer, tanitási terv szerint folytatódik.

A nevelő intézmények azonban - már csak az egy nevelőre jutó gyermekek nagy száma miatt is - nem vehetik át a család nevelési funkcióit. Mégis az a tapasztalat, hogy az óvodába kerüléssel a család nevelő hatása lecsökken, és sok (sajnos tul sok) esetben alkalmivá, esetlegessé válik. A testi nevelést nézve különösen ezt látjuk: a családi-szülői hatás alig terjed tul a táplálkozási és tisztálkodási szokások kialakitásán, ellenőrzésén.

A mozgáskultura fejlesztése, a szervezet edzése, a szabadidőnek értékes aktivitásokkal való megtöltése, a rendszeres együttjátszás-sportolgatás fölbecsülhetetlen öröme-gazdagsága, alig-alig szerepel a szülők nevelési programjában (ha van ilyen). Sok esetben fel sem merül a szülőkben ez az igény, vagy ha igen, akkor az igény valóra váltására való törekvés gyenge, a következetesség hiányzik. Legtöbbször azért van igy, mert a szülő maga sem él megfelelő módon, testkulturális felkészültségének, szokásainak vagy személyiségének fogyatékosságai miatt. A fizikai rekreációval - ezen belül a rekreációs életmód, szemlélet kialakulásával foglalkozó kutatások halmazából ezuttal Engströmre (4) hivatkozunk. Engström több, mint 2000 fiatalt vizsgált követő eljárással (follow-up) 10 éven keresztül. Szerinte is döntő hatásu a gyermek későbbi életmódjának, szokásainak, a fizikai aktivitás rendszerességének alakulásában a szülők viselkedése, életmódja, a gyermekkori együtt-sportolás mély emlékei.

Valahol tehát meg kellene tanitani a szülőket, de még jobb, ha a majd szülővé váló fiatalokat, megszületendő gyermekeik testi nevelésére és az intézményi (óvodai, iskolai) testneveléssel, sportolással való kooperációra. Ez a "valahol" elsősorban az iskola és az iskolai évek alatt nevelőhatást kifejtő ifjusági szervezetek.

Az iskoláskor előtti intézmények segitik a szülőket a gyermekek sokoldalu nevelésének a megvalósitásában, de a család marad továbbra is az igazi bázis a gyermekek személyiségének formálásához, kialakitásához. Ezért kell tehát a testkultura területén is megteremteni, javitani a koordinációt, az óvodák, a testnevelési és sport-szervezetek, az egészségügyi intézmények és a családok között. Az iskoláskor előtti gyermekek testnevelésének ez a koordináció a legszükségesebb feltétele. A szülőkre gyakorolt hatással, tanácsadással stb. elérhető az, hogy a testnevelési aktivitások a család egészének életmódjához tartozó szokássá váljanak. Ehhez a legjobban közelitő ut éppen a szülők és gyermekeik rendszeres, közös testgyakorlása, játéka.

III. Egészség, alkat, terhelhetőség

A kisgyermek cselekvéseiben, viselkedésében gyökereznek a majdani felnőtt biológiai és személyiségi jellemzői. Éppen ezért kell már e korai életszakaszban nagy gondot forditani a rekreációs életmód és szemlélet megalapozására. Ugyanakkor - ez is beigazolódott sokfelől - a mennyiségileg és minőségileg is megfelelő mozgás a gyermek növekedésének, egészségének, képességei kibontakoztatásának is pótolhatatlan eszköze.

A mennyiségi és minőségi megfelelés a nevelési folyamat tartalmától - ezen belül a felhasznált mozgásanyagtól, az alkalmazott módszerektől - és a terhelés optimális szabályozásától függ.

A kisgyermek testi nevelése jó hatásfokkal kell, hogy növelje a mozgékonyságot, az életkor sajátosságaihoz mért gyorsaságot és az izomzat dinamikus erejét, sőt korlátozottan bár, az állóképesség fejlesztését is célul kell kitüzni.

A rekreációt megalapozó testi nevelés elválaszthatatlan része továbbá a gyermek szervezetének erősitése, edzése, a természet eszközeinek (levegő, napfény, viz, hő-, hideghatások stb.) célszerü felhasználásával.

Az 1-6 évesek testi nevelésében az egészség védelme és fejlesztése központi kérdés. Nem feledkezhetünk meg arról, hogy ebben a korban a szervezet funkciói még nem tökéletesek, ellenállóképessége, a betegségekkel szembeni védekezés hiányos. Ugyanakkor a gyermeki közösségekben élés felfokozza a fertőző betegségek veszélyeit.

Ide tartoznak továbbá a személyi tisztaságra, az alapvetően fontos öltözködési készségekre, a helyes testtartásra, az egészséges napirendre szoktatás-nevelés vissza-visszatérő feladatai is. Néhány példát az előbbiekre.

A gyermek foglalatosságai során, a nem lokomociós jellegü játszadozás közben, gyakran és huzamosan hajlott testhelyzetben van (épit, rajzol, gyurmáz stb.). Parizková (3) vizsgálatai szerint a hibás testtartás első előidézője nem az iskolapad. Megjelenését, az iskola előtti korban is nagy számban regisztrálták. Különösen gyakori a hát kifozisára hajlamosság. Parizková és munkatársai átlagosan 3 cm fölötti csipőlordosist mértek csehszlovákiai kisgyermekeken (fiuknál 2,13—3,93 cm között, lányoknál 2,17—4,03 cm között).

Ugyanők - és sokan mások - megállapitották, hogy a motoros fejlődés dinamikája az emelkedő évekkel párhuzamos tendenciáju, hogy a megtanult mozgás az évek során tökéletesedik, de az időben ki nem iktatott hibák rögződnek, és javitásuk igen nehéz.

Továbbá: a nagyobb testméretek nem jelentenek jobb előfeltételelt a teljesitőképességhez. A lakóhely szerinti értékelés azt igazolta, hogy a nagyobb városokban élő gyermekek szomatikus mutatói jobbak a kis helységekben (pl. falvakban) élő gyermekeknél, de a testtartásbeli hibák és a sportszerü mozgásokban mért teljesitőképesség ezzel ellentétes. Valószinüleg a városi mozgásterület szük volta, s ennek következményeként a spontán mozgások korlátozottsága okozza ezt a jelenséget.

A mozgás-jártasságok szinvonala nem mutat szoros összefüggést a gyermekek testmagasságával és testsulyával sem, eltekintve a normálistól eltérő szélsőségektől. A gyermeki teljesitményt sokkal inkább befolyásolja az aktuális készség, a nevelő vagy a szülő által stimulált motiváció ereje, s a morfológiai tulajdonságaiktól függetlenül érvényesülő öröklött készség, hajlam.

A kisgyermek mozgásteljesitményét - ugy látszik - inkább meghatározzák a pszichikai-akarati tényezők aktuális érvényesülése, mint a szomatikus adottságok.

A kisgyermek testi nevelésének "egészségi elemei" közé soroljuk mindazokat a mozgásokat, ismereteket és eljárásokat, amelyek egészséges növekedését, helyes testtartását, a vázizomzat arányos fejlődését stb. szolgálják. Különös gondot kell forditani a következőkre:

- a gerinc helyes fejlődésére (pl. a csipő lordosis kiküszöbölésére);
- a kedvező mélységü légzés és a mellkasmozgás kapcsolatára;
- a futás, ugrás, dobálás-elkapás iskolázására;
- a tisztálkodási szokások kialakitására és megszilárditására;
- a szabályos-egészséges életrend kialakitására (alvás-étkezés-játék-munka-pihenés);
- a szervezet edzésének előkészitésére (napfény-légfürdő-viz stb.).

Az egészségi elemek tartalmi, alkalmazási gyakorisági stb. kérdéseiben az óvónő és a gyermekorvos tanácsai a mértékadók. Az alkat és a fizikai teljesitőképesség összefüggéséről, pontosan az összefüggés esetlegességéről, a kellően nem bizonyitható kapcsolatról, korábban már beszéltünk. Ezért, jobbára tájékoztatás céljából, illetve, uj felmérések adatainak összehasonlitási lehetősége végett ismertetünk néhány adatot az iskola előtti életkoru gyermekekről.

Sajnos a kérdéssel foglalkozó irodalom feltárásakor azt kellett tapasztalnunk, hogy amig a 3-6. éves gyermek értelmi és érzelmi fejlődését igen gyakran vizsgálták, addig a motorium és a fizikai fejlődés iránt - különösen hazánkban - alig mutatkozott érdeklődés. Itthon, elsőként Bakonyi (2) igyekezett ezt a hiányt pótolni, amikor a 3-6. éves óvodások testi fejlődését, fizikai erőnlétét és motorikus szintjét vizsgálta.

Kiterjedt vizsgálati anyagából néhány olyan paramétert emeltünk ki, amelyek mérése könnyen megoldható:

1. táblázat

Iskola előtti (3-6. éves) életkoru magyar gyermekek alkati és erőnléti mutatói

Lányok

Életkor (év)	Test-magasság (cm)	Testsuly (kg)	Gyorsaság (30 m/s)	Ruganyosság, helyből távolugrás (cm)	Kézszoritóerő* (N)
3	98,06	14,56	10,40	47,57	43,16
4	102,50	16,06	9,40	58,80	43,45
5	109,28	17,97	8,31	75,06	53,30
6	115,39	20,07	7,46	88,75	69,06
			Fiuk		
3	98,60	14,83	10,21	49,44	46,49
4	103,27	16,32	8,95	60,15	49,54
5	109,72	18,14	7,91	78,23	62,98
6	115,94	20,58	7,16	92,93	81,03

* Mechanikus dinamométerrel mérve.

Csehszlovákiában egy 1977. évi, valamennyi megyére kiterjedő felmérés szerint:

a 6 éves lányok testmagassága 117,9 cm, testsulya 21,8 kg,
a 6 éves fiuk testmagassága 118,7 cm, testsulya 22,2 kg.

Sajnos az iskola előtti koru gyermekek teljesitőképességének adataival ugyanitt nem találkoztunk, de a 7 évesekével már igen. Mintegy kiegészitő tájékoztatásként közöljük a helyből távolugrás átlagait:

7 éves lányok 106,6 cm

7 éves fiuk 114,7 cm.

A többi mért teljesitmény nem összehasonlitható.

A terhelhetőség. Szinte a legutóbbi évtizedig uralkodott az a szemlélet, mely szerint a kisgyermek ösztönös mozgása elegendő fejlődési ingert vált ki. Többel, a szokottnál nehezebbel kisérletezni sem szabad, az egészség károsodásának veszélye miatt.

Az 1960-70-es években, ha szórványosan is, de meggyőző kutatási eredmények bátoritották a kisgyermekek testi nevelésével foglalkozó intézmények szemléletváltozását.

Itthon, Bakonyi és munkatársai bizonyitották be azt, hogy a 4-10. éves gyermekek (tehát az iskola előtti életkoruak is!) terhelhetősége sokkal nagyobb a feltételezettnél. Megállapitásuk szerint a terhelés nem csak lehetőség, egyenesen szükséglet, a megfelelő növekedés, a szervezet edzése, ellenállóképességének javitása, a személyiség értékes vonásainak gyarapitása érdekében.

Az ismertetett vizsgálatok eredményei alapján a következőket mondhatjuk:

1. A kisgyermekkori "vágtafutás" veszélytelen, mert a gyermeket automatizmusok védik a tulterheléstől.

2. A tartós állóképességi jellegü terhelés nem ajánlatos, majd az iskolás korban kell a keringés-légzés funkciók hordozóit terhelni, a testi növekedés intenziv szakaszának idején (9-13. éves korban). A szakaszos, mérsékelt erősségü terhelés azonban lehetséges, sőt, kivánatos.

3. Az erő gyarapitása dinamikus gyakorlatok utján lehetséges, ha azok viszonylag csekély ellenállás leküzdésére irányulnak. Jó példa erre a 2. táblázat, a tolózkodások és a hanyattfekvésben páros lábemelések átlagteljesitményeinek összehasonlitásával. Ugyanis, amig az előbbi esetben szinte az egész testsuly ellenállását kell leküzdeni, addig az utóbbi esetben, a még rövid és könnyü alsó végtagpár sulya csak az ellenállás. Az erőgyakorlatok terheléshatárait általában ne a kisgyermek izomerejéhez mérjük (ami meglepően nagy), hanem a még kellően nem szilárd izületeinek jóval kisebb teherbirásához.

A dinamikus erőgyakorlatokkal, valamint a tartós futással terhelhetőség adatait Bakonyi felmérései alapján, a 4-12. éves életkoru gyermekekről közöltük.

Nem különithettük el az iskolaelőttiek és az iskoláskoruak adatait, mivel a szerző igy publikálta. De azért sem, mert igy szerkesztve az adatok önmaguk beszélnek az iskola előtti és alatti életszakasz terhelhetőségének szembetünő elválásáról.

4. Az alacsony szintről induló kisgyermekek általában többet fejlődnek, mint a magasabb szintről indulók. Az életkor előrehaladása tehát behozza a korábbi, teljesitménybeli lemaradást.

5. Az alkat csak különleges esetekben szól bele a teljesitmény és a terhelhetőség alakulásába, bár általában előnyben vannak a normál fejlettségü, közepes testsulyu gyermekek a "soványakkal", de még inkább a "kövérekkel" szemben.

6. A motoros koordináció fejlődésére kvalitativ hatással van a növekvő életkor.

2. táblázat

A kétféle dinamikus erő adatai (Bakonyi)

Életkor (év)	Lányok		Fiuk	
	A tolózkodások száma	A páros lábemelések száma	A tolózkodások száma	A páros lábemelések száma
4	3,32	16,79	3,51	14,33
5	6,06	15,21	6,97	11,51
6	7,14	17,36	8,50	14,43
7	20,52	28,59	21,25	26,49
8	21,71	34,55	26,96	32,87
9	23,52	36,43	39,74	49,55
10	26,54	34,23	33,64	44,18
11	34,27	47,85	35,17	48,75
12	27,00	33,59	34,50	48,63

IV. A kisgyermek edzése a természet eszközeivel

Természeti eszközökön (1) a levegőt, a vizet, a napfényt és a hőmérsékletet értjük. Ezek tudatos és célszerű felhasználásával a szervezet edzettségét, ellenállóképességét oly mértékben lehet gyarapitani, hogy az edzés elmulasztására csak egy mentség elfogadható: az orvos időszakos ellenjavallata.

A természeti edzés (nevezzük igy röviden) növekvő fontosságát, sajátos módon, a javuló életszinvonal okozza. A központi fütésü lakások szaporodása, a mindig meleg vizzel tisztálkodás, az elégségesnél melegebb öltözködés, ugyanakkor a szabad levegőn, a természeti környezetben tartózkodás és a mozgás elégtelensége, már kisgyermekkorban előidézi az elpuhultságot, a minden változásra érzékenységet. A kellően nem edzett szervezetü apróságok pedig több fertőzésnek vannak kitéve, mint a hajdani gyermekek, mivel a járványos betegségekre oly érzékeny életkorban idejük nagy részét gyermeki közösségekben töltik. A lakó és a közösségi épületek tulfütöttsége, a gyakori és kellő mértékü szellőzéstől való tartózkodás, a környezeti hideg stb. hatásoktól való félelem miatt gyermekeink edzetlenek és különösen a felső légutak gyakori betegségében szenvednek. Már ez az egy veszély is indokolttá teszi a természeti edzést, mint prevenciót. A természeti edzés valamelyik eljárása a legszegényesebb körülmények között is alkalmazható: a lakásban és a lakás körzetében, jól felszerelt, vagy az optimális létesitményekkel, eszközökkel ellátatlan intézményekben egyaránt, ha nem is azonos hatásfokkal.

Nem az eszközök választéka a döntő, sokkal fontosabb ennél, hogy az otthoni és az intézményi edzés programja egybehangolt legyen.

A program előkészitésekor föl kell mérni a természeti edzés helyi lehetőségeit, majd ezek ismeretében megállapitani a számitásba vehető eljárásokat. Például:

1. Levegőzéshez minden évszakban alkalmas szabad terület, a szükséges mozgáshoz is elegendő térrel, télen-nyáron használható talajjal, szélmentes, napjárta és árnyékos részekkel egyaránt.

2. A vizzel való edzéshez fürdőszoba, esetleg szabadtéri zuhany, de legalább viz, vizesvödör, törülközők.

3. A napozáshoz használatos fektető, takaró (hálózsák), szemüveg vagy napellenző, védőkrém, téli napozáshoz meleg holmi.

4. Közeli gőzfürdő, szauna, uszoda, természetes viz stb.

V. A természeti edzés eljárásai

A rendszeres edzésre felkészités első lépcsője a gyermek öltözködésének észszerü szabályozása, és a lakás (napközi stb.) gyakori szellőztetéséhez szoktatás. Következő lépcső a szabadban való tartózkodás időtartamának, illetve gyakoriságának fokozatos növelése. Ezt óvatosan, de következetesen folytatni kell a hideg évszakokban is. Az előkészitő szakasz fontos feladata továbbá, a kisgyermekeket mielőbb megtanitani az önálló, gyors vetkőzésre és öltözködésre, hogy egyikük se fázhasson meg a segitségre várakozás, vagy saját ügyetlensége miatt, különösen a hideg és a vizes procedurák (a továbbiakban: edzés, edzések) után.

1. Edzés a levegővel. A légfürdőzés általában mozgással egybekötött eljárás. Levetkőzötten passziv légfürdőzést csak meleg, jó időjárás esetén alkalmazhatunk. Az időjárás, a levegő hőmérséklete szerint vetkőztetjük le a kisgyermeket bizonyos foku vagy teljes fedetlenségig, s a légfürdőzés idején beállitott mozgás intenzitását is ennek megfelelően kell szabályozni. Kivétel a kisgyermek levegőn fektetése-altatása, amit már csecsemőkorban rendszeressé kell tenni az év minden szakában. A szabad levegőn altatásra jó alkalom az étkezés utáni pihenő. A kisgyermek hidegérzékenysége nagyobb a felnőtténél, ezért az edzések időtartamát fokozatosan szabad csak növelni és a hideg időjárást a hőfok sülyedésével arányos plusz terhelésként kell felfogni. Igy például télen -5°C alatti hőmérsékleten csak akkor kockáztatjuk a szabadban fektetést-altatást, ha szélmentes, napsütéses az időjárás. A mozgásos légfürdőzés a 2-6. évesek edzését szolgálja elsősorban. Az ennél kisebbek mozgása még annyira helyhez kötött, hogy csakjó időjárás, megfelelő hőmérséklet esetén iktatjuk be a szabadtéri játszadozást.

A mozgásos légfürdőzésre első alkalom (napszak szerint) a reggeli torna. Megfelelő időjárási és környezeti feltételek esetén legyen mindig szabadban, de legalább nyitott ablaku helyiségben. A ruházatot az edzettség növekedése (érzete) szerint csökkentjük egy tornanadrágig, vagy fürdőruháig. Következésképp az eljárás kezdetét nyárra tegyük, s az időjárás lassu hüléséhez alkalmazkodva, a hideg téli napokon is veszélytelenül, sőt, jó edzéshatással folytathatjuk. Persze, a levegő hülésével forditott arányban csökkenteni kell a légfürdőzés időtartamát, ugyanakkor fokozni a mozgás intenzitását. Szeles hideg időben azonban - fedetlen testtel - csak az izzadás megjelenéséig folytathatjuk a mozgásos légfürdőzést.

A gyermekek bőrén ellenőrizhető a hideg edzések hatása. Amint a ruhátlan bőrfelület kipirultságának és felületi hőjének csökkenését észleljük, vagy a mozgás intenzitását kell növelni, vagy (ha közel járunk a napi adag teljesítéséhez) gyors ledörzsöléssel - öltöztetéssel befejezzük az edzést. A megitélés minden kisgyermekre vonatkozóan egyéni kell hogy legyen.

A környezeti hő fokozatai a következők (5) :

fagyos levegő	5°C alatt,
hideg levegő	6-14 ^{o}C között,
langyos levegő	14-20 ^{o}C között,
semleges levegő	20-22 ^{o}C között,
meleg levegő	22-30 ^{o}C között,
forró levegő	30 ^{o}C fölött.

A hideg edzés hatása annál jobb, minél alacsonyabb a hőmérséklet. Ez azonban nem ilyen egyszerü valójában, mivel a levegő mozgása és páratartalma is beleszól az edzéshatásba.

A szervezet jobban birja az alacsony és a magas hőfokot egyaránt ha száraz a levegő.

Száraz a levegő, ha relativ páratartalma		55 % alatti,
enyhén száraz,	" "	55-70 % között,
megfelelő, átlagos	" "	70-85 % között,
nedves	" "	85 % felett.

Ősszel és télen általában nedves a levegő, ami veszélyesebb a száraz hidegnél, mivel a nedves bőrfelület hőleadása akár négyszeresen több lehet, mint a száraz bőré.

Az enyhe légáramlás fokozza az edzéshatást, az erősödő szél azonban megfázás-veszélyt jelent, mert szétfujja a test körüli meleg levegő-köpenyt és ezzel fölgyorsul a bőrfelület lehülése.

Az edzéshatás mellett vagy ellen érvényesül a fedett épületek környezeti hője is, ezért célszerü az épületek hőmérsékletére vonatkozó nemzetközi normák (5) betartása:

Lakóépületben:	szobák, konyha, WC: 20 ^{o}C, fürdőszoba: 24 ^{o}C;
iskolában:	tantermek, munkaszobák, laboratóriumok, étkezde: 20 ^{o}C, műhelyek: 18 ^{o}C, tornaterem: 15 ^{o}C, öltözők, zuhanyozók: 24 ^{o}C;
óvodában:	tanterem, játékszoba, fekvőszoba: 22 ^{o}C, öltöző: 20 ^{o}C, mosdó-zuhanyozó: 24 ^{o}C.

2. Edzés a vizzel. A vizzel való edzés az alacsony hőmérséklettel szembeni ellenállóképesség növelésének leghatékonyabb eszköze. Ugyanis a viz hővezető képessége közel harmincszorosa a száraz levegő hővezetőképességének.

A viz edzéshatásának erőssége függ:

- a bőrfelület hője és a vizhőmérséklet közötti különbségtől,
- a vizes edzés időtartamától,
- a vizbe juttatott testfelület nagyságától,

- a vizes testrész hőérzékenységétől (az egyes testrészeké különböző);
- a hidegingerek ismétlődésétől,
- a viz áramlási viszonyaitól.

A vizes edzések osztályozása (5) vizhőmérséklet szerint:

fagyos a	10°C alatti,
hideg a	10-20°C közötti,
langyos a	20-33°C közötti,
indifferens a	34-35°C közötti,
meleg a	36-40°C közötti,
forró a	40°C fölötti.

A termikus edzéshatás annál erőteljesebb, minél jobban eltér a vizhőfok az indifferenstől. Mivel a vizes edzések a kisgyermek szervezetének legerősebb igénybevételét jelentik, megkönnyiti a szervezet alkalmazkodását, ha korábban a levegős edzéseket iktatunk az edzésprogramba. A légfürdőzéses játszadozás közbeni pancsolás, a játékidő utáni tisztálkodás és hasonló alkalmak legyenek egyszersmind a vizhez szoktatásnak a különböző hőmérsékletek elviselésének, mi több: megszerettetésének próbái.

Az alacsony környezeti hőfokokat már elég jól elviselő gyermek vizes edzését ledörzsöléssel kezdjük. Játék, reggeli torna stb. után, tehát enyhén kimelegedett állapotban, indifferens hőmérsékletü vizbe mártott és jól kicsavart kendővel végezzük, illetve, nagyobb gyermekkel önállóan végeztetjük a ledörzsölést. Sorrendje: kar, mellkas, alsó végtagok, nyak, egész törzs.

Az edzés legyen gyors, és fejezze be erőteljes, szárazra törülközés, öltözködés. A viz legyen tiszta, több gyermek ledörzsölésekor mindenkit saját tiszta kendővel kell "kezelni". A használt kendőket enyhén fertőtlenitős oldatba (vizesvödörben) gyüjtjük, ezután kerülnek mosásba. A hidegvizes ledörzsölés hatásfokának növelése: 3-5 naponként 1-2 fokkal csökkenjen a használt viz hőfoka.

Következő lépcső - amikor a gyermek már hozzászokott a vizes ledörzsölés hideg fokozataihoz - a lelocsolás, vagy zuhanyozás. Előkészitése a célzatos pancsolójáték, amikor az erre alkalmas hangulatot megteremtve lefröcsköljük a kisgyereket (pl.: igy esik az eső-játék), majd gyorsan szárazra töröljük. Ahol hideg-melegvizes zuhanyozó van, ott 1-2 perces meleg zuhanyozással készitjük elő a "hőkülönbségedzést". Az átmelegedett bőrt érje majd a hüvösebb viz, csak annyi ideig, hogy kissé a normál hőmérséklet alá hütsön. A szokásos befejezés: szárazra dörzsölés, öltözés. Az edzéshatás fokozásakor a vizhőmérséklet különbségét növeljük 3-5 naponként (mint a ledörzsölésnél), s igy eljuthatunk a meleg zuhany utáni fagyos viz különbségig is. Kisgyermeknél a hideg zuhany időtartamának növelését ne alkalmazzuk. E helyett további edzéshatást válthatunk ki a meleg zuhany-hideg zuhany 2-3-szori váltogatásával, 1-1/2 percenként. A befejezés természetesen, hidegvizes tusolás.

Bármily könnyü betegség jön közbe, le kell állnunk a hideg edzéssel. Majd a gyógyulás után, egy könnyebb fokozatu edzéssel kezdhetjük ujra.

3. A napozás természetesen hozzátartozik a levegőzéshez és a vizes edzéshez egyaránt.

Itt csak a kisgyermekekre vonatkozó néhány eljárást, óvatossági rendszabályt emlitünk. A gyermek napoztatása csecsemőkortól kezdve legyen rendszeres. Akár télen is elkezdhetjük, lassan növelve a napsugárnak, hidegnek az időtartamát: 5-10 percestől az egy óráig. Kifejezetten meleg, nyári nap közvetlenül ne érje so-

káig a kisgyermeket, 15-20 perc elteltével árnyékos helyre kell áttenni, ahol legfeljebb szürt fény éri. Fokozható a napozás időtartama, ha nem helyhezkötötten játszik a gyermek. Közvetlen napozáskor azonban gondoskodjunk a fej lefedéséről. A nedves bőrre intenzivebben hat a napsugárzás, ezt vegyük számításba strandoláskor. A napozással nő a gyermek folyadékigénye, amit ha mérsékelten is, ki kell elégítenünk. Fölhevült állapotban kerüljük a hideghatásokat.

4. A szaunázás. A természeti edzés legerőteljesebben ható eszköze a szauna. Használatánál fokozottan érvényes a "csak egészségeseknek, csak fokozatosan" szabály. Mindamellett akár 2-3 éves kisgyermeket is bevezethetünk a szaunázásba, ha előzőleg a levegős és vizes edzéseket jól elviselte. A Szovjetunióban, Finnországban, de másutt is, a kisgyermekkorban kezdett szaunázás egyik nagy eredményeként felére csökkent a megfázásból eredő betegségek száma. Elegendő a heti egy alkalom, és a szaunázás magas fokozatait (felső lépcsőn tartózkodás, a hőhatás idejének növelése, a hő-hidegkülönbség szélsőséges fokai) nem is ajánlatos beiktatni.

A sorrend a következő legyen: rövid meleg-langyos-hüvös zuhanyozás, törülközés után belépés az izzasztóba. A gyermek tudja, hogy ott mivel találkozik, s hogy a forró gőz, majd az azt követő hideg viz mire jó (attól lesz erős, edzett, mint a felnőttek, elkerüli a betegségeket stb.). Az első alkalmak csak ismerkedés jellegüek, inkább élményt jelentenek, mint igénybevételt. Az izzasztóban jó, ha ölbevesszük a kisgyermeket, igy elkerülhető a félelemérzés. 2-3 perc után a zuhany alatti fokozatos lehüléssel fejezzük be a szaunával való ismerkedést. Az izzasztóban tartózkodást később 8-10 percig növelhetjük, apránként emelve az időtartamot. Az izzadást segitsük elő egy dörzsölőkendő használatával. Lassan-lassan eljutunk a gyorsabb zuhanyozás lehütés fokozatai után a hidegvizes medencébe (ha van) mártózásig. Tisztasági zuhanyozás, ledörzsölés, majd legalább 10 perces fekve pihenés (lehet rövid alvás) fejezze be a kisgyermek szaunázását. Télidőben normál hőmérsékletre hült, száraz bőr és meleg ruházat biztonsága után lépünk csak ki az épületből a szaunázás után. Mivel a kisgyermek nehezen türi a gyors folyadékvesztést, a pihenés közben vagy az után kapjon kevés teát vagy gyümölcslevet.

A kisgyermek testi nevelésének korszerü koncepcióját röviden igy lehet összefoglalni:

A gyermek életrendjének harmonikus tényezője, ami egyaránt szolgálja az egészséget, az alkati, a motoros és az értelmi fejlődést, adaptációját a természeti és a társadalmi környezet változó feltételeihez, az edzettséget és a nélkülözhetetlen, más eszközökkel nem helyettesithető egészségügyi prevenciót. A rekreáció hozzájárul a személyiség gazdagodásához, az élet egészének során fontos szokások és készségek kialakulásához és megszilárdulásához. A jól irányitott, tartalmilag széles skáláju rekreációra nevelés az adott életkorban szinte teljes nevelést jelent.

IRODALOM

1. Arday L.: A testnevelés eszközeiről - kritikusan. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1979. 23-32. p.)

2. Bakonyi F.: Adatok a 3-6. éves óvodások testi fejlődéséhez, fizikai erőnlétéhez és motorikus szintjéhez. (Közlemények a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1975. 59-89. p.)

3. Berdychová, J.: A testkultura funkciója a gyermekek fejlődésében. (Tréner, 1979. 11. 497-508. p.) FK 9076 (TF Könyvtár.)

4. Engström, L. M.: Testgyakorlás szabadidőben. Egy kutatás irányvonala. (Scandinavian Journal of Sports Sciences, 1979. 1. sz. 32-39. p.) FK 8849 (TF Könyvtár.)

5. Novák, J. - Zeman, V.: Az edződés módszertana. (Tréner, 1979. 3. 1-16. p.) FK 9033 (TF Könyvtár.)

SZABÓ János

GONDOLATOK A TÁMADÓJÁTÉK JELLEMZŐIRŐL A KOSÁRLABDÁZÁSBAN

Azt hiszem nehéz vitatni azt a megállapitást, hogy a játék szinvonalát elsősorban a támadójáték minősége határozza meg. Vagyis, a támadójáték fejlődése, egyben a játék fejlődését jelenti. Nem kétséges, hogy az un. aranycsapatok sokszor megcsodált sikersorozatát elsősorban rendkivül eredményes támadójátékuknak köszönhetik. Ennek megfelelően a szurkolók és a szakemberek emlékezetében szinte kizárólag a támadás, a pontszerzés nagy mesterei maradnak meg.

Korunk népszerü játékai viszonylag gyors fejlődés után jutottak arra a szintre, ahol ma vannak. A fejlődés iránya nem minden játékban jelentette azt, hogy élvezetesebb, szebb és szellemesebb lett a játék. Ismeretes, hogy a mai népszerü játékok közül a kosárlabdázás a legfiatalabb. Ha a technika és a taktika fejlettségi szintje szempontjából kellene sportágunkat rangsorolni, azt kellene mondani, hogy a kosárlabdázás egyike a legkulturáltabb, legszinesebb játékoknak. Nem tulzás azt állitani, hogy taktika terén sportágunk a legszinesebb, legalaposabban kidolgozott.

A játékok fejlődését elemezve arra a megállapitásra jutottunk, hogy a fejlődés két tényezőre vezethető vissza: a belső vagy spontán fejlődésre, illetve a külső, tudatos változtatásokra. A kettő szorosan összefüggő, de megkülönböztethető és egymásra ható folyamat. A belső vagy spontán fejlődés a játékok korábbi, ifjukori szakaszában volt egyedüli, gyors és igen látványos. Ezek hatására vált lehetővé és szükségessé a külső beavatkozás, amely egyrészt a rendkivül tehetséges játékosok technikai ujitásait tanitotta, népszerüsitette; másrészt szabálymódositásokkal kiiktatta a további fejlődést gátló jelenségeket, illetve uj lehetőségeket nyitott az alkotásra. A külső fejlődés tehát a szakemberek két irányu tevékenységéből fakadt: a szabályalkotókéból, illetve az edzőkéből.

A belső fejlődés életjelenségnek tekinthető, amely tulajdonképpen a sokszor üstökösként megjelenő játékosegyéniségek és a közöttük kialakult "klasszis" csapatok invenciózus játékából táplálkozott. Ennek a fejlődésnek eredményei a technikai ujitások (horogdobás, egykezes kosárra dobás, labdavezetés közbeni feladatok stb.). Taktikai szempontból pedig az ötletjáték, ezen belül a szögfogásokon alapuló emberfogás. Az ötletjáték igen hosszu ideig egyetlen megjelenési formája volt a játéknak, amelynek definiálása csak akkor vált szükségessé, amikor a fejlődés taktikai téren sok más szellemes játékformát eredményezett. Az ötletjáték tehát a játék egyik taktikai változata, amely kitermelte magából mindazt, ami a mesterséges, tudatos fejlesztésnek elengedhetetlen feltételeinek tekinthetők. A játék eme korai formája fejlődésében megteremtette azokat a jelenségeket is, amelyek akadályozói lettek a további fejlődésnek. Ezeket iktatták ki az edzők és a szabályalkotók. Ma már tudjuk, hogy a szabálymódositók milyen okos és hasznos munkát végeztek. Kikapcsolták az egyhelyben topogás, a tévelygés éveit és a játék töretlenül fejlődött napjainkig.

A szakemberek tevékeny bekapcsolódása hihetetlenül felgyorsitotta a játék fejlődését. A gyors és sokszor gátlástalanul merész fejlődés egyik magyarázata talán

az, hogy a kosárlabdázás kapitalista környezetben, az USA-ban született és fejlődött azzá, ami ma. Ez a környezet tág teret jelentett a szakemberek - játékosok -, csapatok közötti versengésének. Az ujitások nemcsak hirnevet, de igen gyakran hatalmas összegeket is jelentettek. A huszas évektől a negyvenes évek közepéig a technikai és taktikai fejlődés olyan tempóját, széles és mély skáláját élhettük át, amilyent egy játék sem tud felmutatni.

Felsoroljuk a külső fejlődés legklasszikusabb, a játék formálódását leginkább befolyásoló alkotásait; technika: kétkezes fejfölüli átadások, egykezes kosárra dobások, tempódobás; taktika: elzárások, a folyamatos mozgások (nyolcasok), a különböző alapfelállások, támadó rendszerek, az emberfogásos, a zónavédelem és a letámadás számtalan változata, a játék ritmusát megváltoztató és tartalmát gazdagitó szabálymódositások.

Meggyőződésem, hogy a játék fejlődését eredményező belső és külső tényezők hatásának állandó figyelemmel kisérése meghatározó jelentőségü. Az értékelés helyessége megóv a lemaradástól, s emellett lehetőséget biztosit az oda nem figyelők megelőzésére. Emellett ennek értelmében és ennek hatására kell megállapitani a kiválasztás szempontjait, a szakemberképzés elveit, a játékosképzés anyagát, módszereit, a felkészités legfontosabb célkitüzéseit. A játék jellemzőinek helyes meghatározása segiti az edzőt ahhoz, hogy indokoltan válassza meg a csapatszerkezetet. Különösen vonatkozik ez az olyan csapatokra, amelyek nemzetközi szinten versenyeznek. Már itt meg kell jegyezni azt, hogy nem a csapat átlagmagassága az elsőrendü szempont, hanem az, hogy az egyes posztokon milyen egyének vannak, és mennyiben egészitik ki egymást. Az utóbbi évek tapasztalatai azt bizonyitják, hogy a játékok alakulását mind inkább a külső tényezők, az edzői elgondolások határozzák meg. Ez azért nem szerencsés, mert igen gyakori esetben öncélu. Az edző sokszor saját elképzelését erőszakolja rá a csapatára, s nem keresi azt, ami a rendelkezésére álló játékosok egyéniségének, tudásszintjének a legjobban megfelel. Emellett érvényesül a régi igazság: a siker érdekében a gyengébb ellenállás irányában kell hatni. Minden szakember tudja, hogy ha klasszis játékost csinálni nem tud, az állandó győzelmet jelentő támadó stratégia kialakitása és betanitása reménytelen. Labdarugásban ezért szorgalmazzák az edzők a küzdelem kidomboritását, a kiméletlen romboló védekezés alkalmazását. Ezért került be a szakemberek szótárába a taktikai, a megelőző fault, a támadás széttördelése, az ellenfél kulcsembereinek megfélemlitése stb. Ez a filozófia különösen érvényes azokban a játékokban, amelyekben kapu a cél, amelynek védője (kapus) van. Elvileg ugyanis az egész csapat beállitható a kapu őrzésére s a győzelmet a hirtelen ellentámadás véletlen sikerétől várják. Körülbelül ezt az elgondolást követték a kosárlabdázásban azok a szakemberek, akik kidolgozták az egész pályás letámadó védekezés taktikáját. Ezzel kivánták szétzilálni a preciz támadójátékot, amely ellen nem tudtak védekezni. Elfelejtették, hogy az ilyen védekezés minimális szervezettséggel, magabiztos labdakezeléssel s gyors rögtönzéssel viszonylag gyorsan és eredményesen átjátszható. Később ez a taktikai fegyver is igen hatásos és sokrétü stratégiává fejlődött, ami ellen komolyan kell felkészülni.

A kosárlabdázásban a fejlődést olyan tényezők határozzák meg, amely sportágunkat megmentette a zsákutcától. A labdavezetés - tempódobás, a védő tevékenységét szigoruan meghatározó szabályok, a kosár helyzete (305 cm), az egymással szemben álló csapatok elé más, sajátos követelményeket állitanak. Ennek megfelelően más meghatározókat kell figyelembe venniük a szakembereknek, akik befolyásolják a játék fejlődését. Igy az előbb felsoroltak mellett a pálya méreteit, a játé-

kosok dobótávolságának és dobóbiztonságának állandó növekedését. Ez többek közt azt jelenti, hogy egy-egy kivételes játékosnak át sem kell vinni a labdát a felezővonalon, s már a siker reményében kisérelheti meg a pontszerzést. A játék fejlődését, a játékosok lehetőségét a támadó viszonylatában a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Elméletileg a rádobást nem lehet megakadályozni.
2. A rádobás elvileg sikerrel kisérelhető meg akár a felezővonaltól is.
3. Minél nagyobb az egyén, illetve a csapat dobótávolsága, annál kevesebb gondot kell forditani az olyan csapatmunkára, amelynek célja közelebb vinni a labdát az ellenfél kosarához. Ebből következik, hogy kevesebb lehetősége van az ellenfélnek a labda megszerzésére, a támadásszövés megzavarására.
4. Nem a dobószázalék, hanem a dobott kosarak száma a döntő. Nagy jelentősége van tehát a labdaleszedésnek és az eladott labdáknak.

Az első tételt bizonyitják a rádobások számának állandó növekedése, a támadási idő csökkenése.

A másodikat az olyan mérkőzések gyakorisága, amelyeket az olyan kosarak döntenek el, amelyeket rendkivül távolról az utolsó másodpercekben dobtak.

A harmadikat bizonyitja az a tény, hogy évről-évre növekszik a középtávolról dobott pontok száma, s ennek megfelelően csökken a kosárközelről dobott kosaraké.

A negyedik pedig az, hogy a lepattanó labdáért való harc, szervezett küzdelem, ma már nemcsak az amerikai csapatok játékára jellemző. S végül, hogy az eladott labdák száma képzett csapatoknál nem éri el a tizet.

A kosárlabdázásban tehát a külső tényezők hatására a fejlődés logikusan a támadás irányába történik. Ez nem jelenti azt, hogy a szakemberek megfeledkeztek a védekezésről, hiszen a védekezés a támadás minden uj formájára keresi a hatásos ellenszert.

Azt hiszem felesleges felsorolni mi mindent alkottak a szakemberek az egyéni és a csapatvédekezés területén. Éppen ez a sokoldalu, sokszor igen nehezen felismerhető védekezés az, amely a támadókat arra kényszeritette, hogy a dobás mellett a rögtönzés és az alkotás készségét is magas szintre fejlesszék.

A dobóteljesitmény rohamos fejlődésére kb. 2 éve felhivtam a figyelmet, amelyet egy szakcikkben közölt statisztikai adatokból levont következtetés hatására közöltem a Kosárlabdázásban. Ez a táblázat szemléltetően ábrázolta egyrészt az átlagok, másrészt a kiválóak teljesitményének ugrásszerü emelkedését. Megdöbbentő volt az ambiciózus fiatalok elszántsága, akik napi 5-6, sőt 9 órát is gyakoroltak. Ez akkor még valóban csak a profik világába való törtetők szorgalma volt. De mi hajtotta a mögöttük lévő fiatalok tömegét? A fejlődést kereső fiatal edzők törekvése. A játékban ez ugy nyilvánult meg, hogy lerövidült a támadási idő és a pontok nagyobb részét a mezőnyjátékosok szerezték. Szemléltetően bizonyitják ezt az amerikai profiliga eredményei. Nem a nagy pontszerző közepekkel rendelkező csapatok nyertek bajnokságot, hanem azok, amelyek mezőnyjátékosai egész évben átlagon felül dobtak. A mai élcsapatok játékát nézve a hozzá nem értők könnyen arra a következtetésre juthatnak, hogy egyik fél sem védekezik, mindketten csak a pontszerzésre összpontositanak. Ennek az a magyarázata, hogy a labda felvitele után a támadók egyszerüen nem adnak lehetőséget a védekezésre. Egy gyors átadás, a védelem előtt végrehajtott elzárás után, az akcióban szereplő támadó a labda elkapásával megáll, s ugrik tempódobáshoz. A dobás rendszerint eredményes, mert a csapat minden tagja kiválóan dob. Az ellenfél edzője hamar észreveszi, ha valaki rosszul dob. Ezt azonnal feladja, s igy megnöveli a védelem lehetőségeit. Tehát, aki nyerni akar, öt

"éleslövészt" állit csapatába. A dobás mellett a másik követelmény a ráálló, labdalopásra kész védelem reagálásának gyors felismerése, a keretjátékból történő gyors és szellemes rögtönzés és ennek továbbfejlesztése a csapat által játszott játék szellemében. A mai játékban ismerni kell minden olyan játékelemet, amelyet az edzők alkottak, de rendelkezniük kell az alkotásra kész ötletességgel is. Az ilyen szellemü játékban érvényesülnek bizonyos szabályok, törvényszerüségek, de a megoldásokban az egyének tehetségétől függő szabadság a jellemző. Ezt a játékot csak olyan játékos képes játszani, aki tökéletesen ismer minden kötött és kötetlen játékelemet, az ezekből összeállitott játékrendszereket, de képes a rögtönzésre. Felismeri társai rögtönzéseit, és zökkenőmentesen kapcsolódik ezekhez. Nagy szerepe van ebben a játékfelfogásban az egy-egy elleni helyzetek azonnali felismerésének, és eredményes megjátszásának.

Megitélésem szerint erre a játékra megtanitani a gyerekeket igen összetett és nagy hozzáértést kivánó szakmai feladat. Elengedhetetlenül szükséges, hogy a gyerekekkel minél korábban megismertessük a játékelemeket, természetesen ezzel párhuzamosan a felismerésen alapuló összetett védekezést is. Ezek birtokában sokat, nagyon sokat kell játszatni a gyerekeket, rászoktatni arra is, hogy akkor is szervezetten, tudatosan játszanak, ha nincs edző a teremben. Sajnos nálunk igen kevés lehetőségük van a gyerekeknek arra, hogy grundszerüen kosárlabdázzanak. Pedig enélkül nem alakul, nem formálódik egyéniségük, nem mernek kezdeményezni, rögtönözve alkotni. Nem alakulhat ki egyéni, sajátos technikájuk, egy-két olyan technikai megoldás, amelyet ők tudnak a legjobban.

Párhuzamosan kell haladni az elméleti képzésnek. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy betanuljanak "kivülről" egy-egy figurális játékot. Ehelyett próbáljuk megértetni a játékosokkal, hogy az ellenfél a játék egy-egy mozzanatában hogyan kisérli meg a támadást megállitani, labdát lopni. Milyen lehetőséget kinál a védők adott reagálása, hogyan hasznosithatja a támadó a védő által szabaddá tett területet, befutási irányt, passzolási sávot. Mit jelent a támadó számára a csapda, hogyan kerülhető el a labdaeladás, és mit jelent a sikeres kipasszolás a csapdából stb. Mindezt ugy foglalhatjuk össze, hogy a kezek, a lábak, a vérkeringési rendszer fejlesztése, ügyesitése mellett minden edzésen foglalkozni kell a fej okositásával.

A mai kosárlabdajáték legfőbb jellemzőit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A játékban uralkodóvá vált a támadás.
2. A jó dobóteljesitmény, a dobást előkészitő technika változatossága és pontossága egyik elengedhetetlen követelmény minden játékossal szemben.
3. A közepek közül azok jelentenek nagyobb hasznot a csapatuknak, akik változatos helyzet kialakitással növelik a mezőnyjátékosok ponterejét. A passzolási és taktikai készség legalább olyan fontos, mint a pontszerzés.
4. Az előbbieknek megfelelően, ugrásszerüen megnőtt az egy mérkőzésen dobott kosarak száma. Ennek megfelelően megrövidült a támadási idő.
5. A támadásszövésben a pontosan tervezett összmunkát a bizonyos elvek által szabályozott szabad játék váltotta fel.
6. Az alapfelállások, csapatszerkezetek megmaradtak, de ugy, hogy minél egyszerübben és gyorsabban lehessen támadni, dobóhelyzetet kialakitani.
7. A játékosokkal szemben az egyik legfőbb követelmény az előre felismerés és az alkotási készség. Ez utóbbiak miatt nagy fontosságot kell tulajdonitani az elméleti képzésnek. Enélkül az un. "szabályozott" szabadjáték nem alakul ki, illetve előbb-utóbb egymás meg nem értéséhez vezet.

Kérdés, hogy ugyanez jellemző-e a nők játékára is? Szerintem nem. A nőknél ugyanis két alapfeltétel jóval alacsonyabb szinten van: a tempódobás, illetve a rögtönzési készség. Emellett igen kevés nő tud nagyobb távolságról dobni, de jóval gyengébbek az egy-egy elleni játékban is. A nők között alig-alig találunk olyan játékost, aki a rendkivüli helyzet felismerésével és az ehhez szükséges átlagon felüli technikával rendelkezve bármikor képes lenne átjátszani az ellenfelét, helyzetet teremtve magának vagy valamelyik társának. Éppen ezért a nők számára továbbra is a jól megtervezett csapatmunka, a pontos és biztos labdamozgatás, a távoli dobók tudatos és önzetlen kihasználása, a rendkivül magas vagy ponterős közepekben rejlő lehetőségek értékesitése a sikerhez vezető ut.

A fejlődés ezzel ellentétben nem lehet más, mint a férfiak játékát meghatározó jellemzők átvétele és megközelitése. Minél jobban sikerül ez a megközelités valamelyik csapatnak, annál gyorsabb és szembetünőbb lesz a kiemelkedés. A feladat tehát az ilyen teljesitményekre képes lányok kiválasztása, és a korábbiakban megfogalmazott elvek szerinti képzése. Meggyőződésem, hogy a szinte sablonosan azonos felfogásban játszó csapatok közül az fogja megelőzni a többit, amelyik hamarabb tudja megvalósitani a mai játékfelfogást. A közelmult ugyanis fényes bizonyitékokkal szolgált arra, hogy lehetséges a nők között is rendkiviili tehetség, amely meg tudta határozni nemcsak klubja, de országa válogatott csapatának előkelő helyét az európai versengésben (francia, jugoszláv). Azonban a nők képzésében kifejezettebben kell érvényesülni annak a követelménynek, hogy nemcsak a kezeket, lábakat, a fizikai képességeket kell minden edzésen foglalkoztatni, hanem a "fejet" is.

MARKOS Tibor

IZÜLETI MOZGÉKONYSÁG MÉRÉSE MÁGNESES-MECHANIKUS ARTHROMÉTERREL

I. A mérőmüszer leirása és rajza

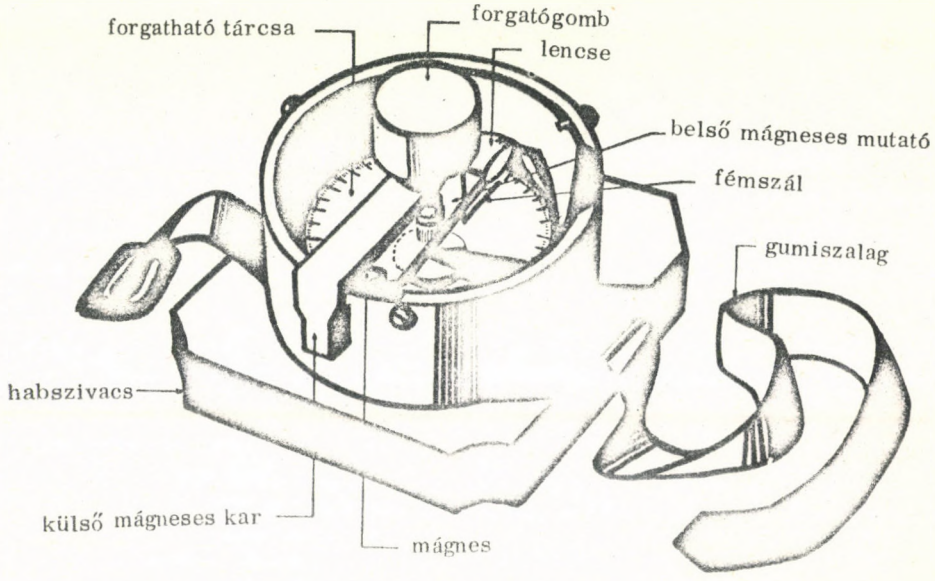
Általában az emberi mozgásnak, de különösen a sportmozgásoknak jelentős és döntő faktora az izületekben létrejövő elmozdulások mértéke. Ennek kvantitativ és egzakt mérésére a multban és jelenben is több antropológus és mozgásélettani sportkutató dolgozott ki különféle módszereket, és használt többféle mérőeszközt. Ezek igen értékesek és használhatók voltak a célirányitott kutatás érdekében. Hiányzott viszont a mérőeszközök és módszerek egységessége, az igényelt pontosság a különböző területeken folyó vizsgálatok összevetése érdekében. A megfelelően pontos eljárások pedig laboratóriumi berendezést, speciális fotóapparátust igényeltek. Emiatt ezek a müszerek drágának bizonyultak, igy a gyakori testnevelő és sportmunkában, a gyógyitó rehabilitációban sem terjedhettek el.

Az előbb leirtak arra inditottak, hogy egy viszonylag alacsony költségkihatásu, könnyen kezelhető, a testre, illetve a mozgó testrészre rögzithető mérőeszközt tervezzek és készittessek el. Maga a müszer egy 70 mm belméretü, 4 mm falvastagságu és 38 mm magasságu, felül nyitott müanyaghengerbe került beépitésre. Ezt a hengeres dobozt felül 4 mm vastagságu átlátszó plexilap fedi, melyet három kisméretü csavar rögzit a dobozhoz, a könnyü szétszerelés lehetőségét adva. Igy lehetséges a müszer esetleges javitása és karbantartása. A dobozfenék közepéről csavarral rögzitett 3 mm-es tengely fut a plexitető fölé, ott egy forgatógombban végződik. A forgatógombbal elérhető, hogy a doboz fenekétől 2 mm-re épitett müanyag lap - amelyre a kétirányu 360°-os beosztásu skála van ragasztva - forgatható legyen. Ez teszi lehetővé, hogy a testre történő rögzités után a skálát nulla helyzetbe állitsuk. Méréskor erre a pontosság miatt is feltétlenül szükség van. A tengelyen a tárcsa felett 20 mm-re minicsapágyazva mozog a mágneses mutató. Egyik végén van a mágnes, amely gravitációs hatást kelt, a másik végén nagyitó lencse van, hogy a leolvasás a finombeosztásu skálán lehetővé váljon. A finom mozgásu mutató a doboz elmozdulásakor mindig függőleges állásba helyezkedik.

A dobozt lezáró plexifedőn kivül, közvetlenül a forgatógomb alatt szintén finom minicsapágyazva egy aluminiumkar helyezkedik el, 90°-os szögben ráhajlitva a doboz oldalára. A kar behajló végén, hasonlóan a belső mutatóhoz, egy ellenpólusu mágnes van rögzitve. A karon lévő mágnes sulya gravitációs hatásánál fogva a külső kart függőleges helyzetbe hozza a testre helyezett doboz elmozdulásától függetlenül. Természetesen a belső kar folyamatosan követi a külső kar mozgását. Erre a külső karra azért van szükség, hogy a doboz mozgásakor a belső kar jelentkező lengését a külső kar segitségével a vizsgálatot végző személy kézzel tudja csillapitani, illetve megszüntetni. Ez a mérést és annak leolvasását felgyorsitja. A mérés pontosságát segiti a leolvasó lencse alá épitett 0,5 mm vastagságu fémszál, amely megfelelően hajlitva, közvetlenül a 360°-os tárcsa felett mozog. A müszer fenéklapja alá

került rögzitésre a 30 mm szélességü csattal ellátott gumiszalag, mellyel a készülék jól rögzithető a testrészre, gyors fölhelyezést és levételt biztosit. A müszer jó felfekvését a fenékhez ragasztott polyuretán habszivacslap biztositja.

Az előbbiekben leirt és a rajzon ábrázolt mérőeszköz az igényelt követelményeket kielégitette. Lehetővé vált a probléma adekvát megoldása, pontos, az izületi mozgás középponti helyzetétől független, a mozgékonyság közvetlen fokokban leolvasható mérése.



1. ábra

II. A mérés módszere

A mérőeszköz használatára vonatkozóan illusztrációképpen leirom néhány izület mozgékonyságának vizsgálatát. A fej izületi mozgékonyságának vizsgálatát a következőképpen végezhetjük el. A sagittalis irányu hajlitás, illetve feszités mérésekor a müszert a koponya lateralis felszinére kell rögziteni. A vizsgálati személy egyenes testtartással, enyhe tónusban, az un. neutrális nulla állásban legyen.

A továbbiakban a mérések nagy részét ebből a helyzetből kell elvégezni. A nemzetközi gyakorlatban ez a mérési alaphelyzet elfogadott és bevált.

"A mérési módszer kiindulási alapja az anatómiai normál, neutrális vagy contionális állás; álló helyzet, csüngő kar, előrenéző hüvelykujj, zárt párhuzamos láb, előre irányuló tekintet. Ez a "0" állás és innen indul minden mérés. Az azonos mérési módszer előfeltétele egymás eredményeinek megértése és értékelése." (4)

A gumiszalaggal rögzitett müszeren a külső forgatógombbal az álló mutató alá forgatjuk a 360°-os beosztásu skála "0" fokját. Felszólitjuk a vizsgálati személyt, hogy hajlitsa a fejét előre maximális mértékben. A külső mágneses karral a lengésbe jött belső mutatót megállitjuk és utána leolvassuk a kapott eredményt. Bejegyezzük vagy a mérősegéd bejegyzi az adatlap megfelelő rovatába. Ezzel a vizsgálattal a nyak izületi rendszerének aktiv hajlékonyságát mértük meg. A passziv izületi mozgékonyságot akkor vizsgálhatjuk, ha a mérést végző kezével segiti a maximális izületi határ elérését. A vizsgálat céljától függ, hogy melyik eljárást válasszuk, illetve melyik adatra van szükségünk.

Minden mérésnél, ebben az esetben is ügyelni kell arra, hogy a vizsgálati személy kisegitő mozgással - például törzsmozgással - ne emelje a mérés eredményét. A mérősegéd, vagy maga a vizsgáló akadályozza ezt meg, esetenként függőleges tárgy mellé állitva a vizsgálati személyt, vagy pedig kézzel rögzitse az illető törzsét.

A legjobban használható eljárás a hibalehetőség kiküszöbölésére az, ha a vizsgálati személy testére a kritikus helyre további egy vagy két müszert rögzitünk. Természetesen ezeket is nullázni kell. Amennyiben a vizsgálati személy kisegitő mozgást végzett, akkor a mellékmüszereken kapott eredményt is le kell olvasni, és ki kell vonni az aktuális helyen müködő müszer eredményéből. Ez az eljárás a legpontosabb, de három müszert és három vizsgáló személyt igényel.

A lateralis irányu vagy frontalis hajlitást a homlok középső részére illesztett müszerrel mérhetjük meg, az előbb leirt módon. A neutrális 0 helyzetből balra, majd jobbra fejhajlitást végeztetünk, ügyelve arra, hogy a törzs ne mozduljon el, leolvassuk a kapott értékeket.

A fej rotációs mozgékonyságát a koponyatetőre rögzitett müszerrel vizsgálhatjuk ugy, hogy a vizsgálati személy törzsdöntést végez előre. Nullázzuk a tárcsát, majd jobbra és balra fejforditást végeztetünk, ügyelve, hogy a törzsével kisegitő mozgást ne végezzen.

A törzs mozgékonyság méréséhez a következőkben leirt módszert alkalmaztam. A frontalis irányu mozgékonyság vizsgálatához a müszer a homlokra lehet erősitve, és mérhetjük a lateralis döntést, illetve hajlitást. Nagyon kell arra ügyelni, hogy a vizsgálati személy fejét eredeti helyzetében tartsa, vagyis a nyakcsigolyák izületi sora rögzitve maradjon. A mérésnek ezt a hibáját kiküszöbölhetjük, ha a mérőeszközt áthelyezzük a mellkasra vagy a hát felső szakaszára. Ez természetesen bizonyos időt vesz igénybe, de pontosabb eredményt ad.

A sagittalis sikban történő törzsmozgékonyságok méréséhez a müszert a koponya lateralis felszinére helyezzük. Rögzitett nyaki csigolyákra ügyelve mérhetjük a sagittalis irányu artikulációt. Ezzel a módszerrel mérhetjük a törzsdöntést is, ügyelve arra, hogy a háti csigolyák sora eredeti helyzetében maradjon.

A váll izületi mozgékonyságának méréséhez rögzitsünk két müszert a két felkarra, a neutrális nulla helyzetben. A müszer beállitása után lehetővé válik külön a bal és jobb kar, valamint együttesen a két kar sagittalis irányu hajlitásának és feszitésének vizsgálata. Természetesen a törzshöz rögzitett felkar esetén igy mérhetjük a törzshajlitást és a törzsdöntést is.

A kar rotációs lehetőségének vizsgálatához helyezzük a müszert a vizsgálati személy kézfejére, mellső középtartásba emeltetjük mindkét karját, csuklóit pedig maximálisan plantaris flexióba állitjuk. A mérőeszközt nullázzuk, majd ulnáris és radiális irányba elvégeztetjük a rotációs mozgást. Vigyázni kell arra, hogy a vizsgálati személy vállemeléssel vagy törzsmozditással nehogy rásegitő mozgást végezzen.

Az alsó végtag izületi mozgékonyságának vizsgálatához mindkét comb lateralis felszinéhez két müszert kapcsolunk. Nullázás után le tudjuk mérni a két láb sagittalis hajlitását, valamint sagittalis feszitését. Vizsgálat közben a mérősegéd támaszsza meg a vizsgálati személy törzsét, egyrészt a kisegitő mozgás megakadályozása, másrészt a biztonságos állás segitése végett.

Pontosabb a vizsgálat, ha a harmadik müszert a felkaron hagyjuk, vagy a törzsre erősitjük és ennek ellenőrzésével lehetséges a kisegitő mozgást is figyelembe venni. A fő müszeren regisztrált adatból ezt le kell vonni.

Ezt a vizsgálatot fekvésben is el lehet végezni, főként akkor, ha az izületi mozgás passziv értékeire vagyunk kiváncsiak, továbbá abban az esetben, ha a két láb együttes egyidőbeli mozgékonyságát vizsgáljuk.

A távolitó és a közelitő mozgékonyság mérésekor a két müszert forditsuk a comb elülső vagy hátulsó felszinére. Állásban a vizsgálati személy törzsét rögzitve külön tudjuk mérni a bal és jobb láb csipőizületi távolitó, illetve közelitő mozgékonyságát. Ebben az esetben nagyon kell ügyelni, hogy a törzs mozdulatlan maradjon. Ezt a vizsgálatot kényelmesen a bordásfal mellett ugy tudjuk elvégeztetni, hogy a vizsgálati személy a bordásfal megfelelő fokába kapaszkodik.

III. A mérőmüszer alkalmazhatósága

A bemutatott és leirt mágneses-mechanikus arthrométerrel 10-21 éves csoportokon végeztünk vizsgálatokat. A kapott eredmények igazolták az eszköz használhatóságát. Az ezekről való beszámoló tullépi a dolgozat kereteit.

A müszer megbizható és alkalmas széles körü antropometriai, egészségügyi és sport vonatkozásu felhasználásra. Viszonylag olcsón elkészithető, használata egyszerü, gyors, megbizható és különös előképzettséget sem igényel. Tömeges mérésekre is alkalmas. Felhasználható kezdő sportolók sportági kiválasztására, az egyes sportág megkivánta izületi mozgékonyság meglétének és fejlődésének regisztrálására. Sérülés vagy kóros izületi károsodás nyomán keletkező mozgáscsökkenés mértékének megállapitására, illetve a rehabilitációs folyamat ellenőrzésére.

IRODALOM

1. Eiben O.: Általános koordináták antropológiai alkalmazása. (Anthropológiai Közlemények, 1969. 13.sz. 103-120. p.)
2. Gombos M.: Próbák az edzettség mérésére. Magyar Testnevelési Főiskola. Bp. 1974. 82-89. p.
3. Hochmuth, G.: Biomechanische Untersuchungsmethoden in Sport. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1957. 12.sz. 1077-1085. p.)
4. Izületi mozgások mérési módszere. Az Orthopaed Sebészek Amerikai Akadémiájának 1965. évi kiadványa alapján és hozzájárulásával. Magyar Traumatológus Társaság. Bp. 1972.

5. Jackevics, E.I.: Egyszerü módszer iskolások és fiatal sportolók izületi mozgásamplitudójának objektiv értékelésére. (Magyar Torna Hiradó, 1971. 11. sz. 8. p.)

6. Markos T.: Általános iskolások izületi mozgékonyságának vizsgálata. (Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei. Bp. 1975. 503-516. p.)

7. Vasziljev, J.P.: Metod opredelnija nodvizsnoszti o szusztavah. (Legkaja Atletika, 1960. 11. sz. 31-32. p.)

8. Vasziljen, J.P.: Kak kontrolizovat' razvitie gibnoszti u skol'nikov. (Fizicseszkaja Kultura v Skola, 1963. 4. sz. 12-16. p.)

ANTROPOLÓGIAI SZAKKÖNYVEK LENGYELORSZÁGBÓL ÉS CSEHSZLOVÁKIÁBÓL

(Könyvismertetés)

Drozdowski,Z.: Antropológia Sportowa. Panstwowe Wydawnictwa Naukowe. Warszawa - Poznan. 1979. 220 p. (Sportantropológia)

A Poznani Testnevelési Akadémia alapitásának hatvan éves évfordulójára jelent meg Zbigniew Drozdowski professzornak, az Akadémia Antropológiai Tanszéke vezetőjének könyve. Munkájában összefoglalja mindazokat az ismereteket, kutatási eredményeket, amelyek az ember növekedésével, fejlődésével és a sportolók alkati variációjával kapcsolatosak. A munka terjedelmét jól mutatja a 391 irodalmi hivatkozás.

Drozdowski a könyv bevezetőjében a sportantropológia célját és feladatait vázolja fel. Bemutatja a kutatás fő területeit. Igen szellemesen állapitja meg - Czekanowskit idézve -, hogy mindenki foglalkozik antropológiával, hiszen nincs mód arra, hogy ne figyeljen a körülötte élő emberekre.

A második rész az életkor és a sportteljesitmény kérdéseivel foglalkozik. Ismerteti a növekedés jellegzetes szakaszait és a nemi érés fázisait. Ennek kapcsán az akcelerációról is szól. Ebben a fejezetben tárgyalja különböző szerzők adatainak felhasználásával a fizikai képességek fejlődésének dinamikáját 8-18 éves életkor között. Külön fejezetben elemzi és táblázatban is közre adja az olimpikonok életkori adatait sport- és versenyágak szerint. Az elemzés alapján - ugyancsak sportáganként - az edzés megkezdésének és a várható csucsteljesitménynek életkori intervallumait irja le.

A harmadik főfejezetben az edzésnek a szervezetre gyakorolt hatásával foglalkozik a csont- és izomrendszer, illetve a kardiorespiratorikus teljesitőképesség szempontjából.

A negyedik fejezet a sportolók morfológiája cimet viseli. A szakirodalomban is ritkaságszámba menő táblázatot közöl a sportolók testsürüségéről, zsir- és vizmennyiségéről. Bemutatja a sportolók alkati tipusait Kretschmer és Vanke tipológiája szerint. Munkája értékét tovább növelné ha Sheldon vagy Heath - Carter tipológiája szerint is bemutatná az egyes sportágak képviselőit. Ebben a fejezetben ismerteti a bőrlécrendszer vizsgálata alapján nyert eredményeket is.

Az ötödik fejezetben mintegy ötven oldalon 24 sportág versenyzőinek testalkatát elemzi. Ezt követően a nők testnevelésének és sportjának antropológiai problémáiról, a sportolók kiválasztásával kapcsolatos kérdésekről és az ember filogenezisérőlir.

Drozdowski könyve szintetizáló jellege és sokrétüsége miatt kiemelkedő munkája a sportantropológiai irodalomnak. Használhatóságát elősegitette volna azonban, ha idegen nyelvü összefoglalót is találunk benne.

*

Malinovszki,A.: Dziecko Wielkopolskie. Universytet Im. Adam Mickiewicza w Poznaniu. Seria Antropologia Nr. 5. Poznan. 1978. 108 p.
(Nagylengyelország gyermekei)

A növekedés és testfejlődés vizsgálatával foglalkozó szakemberek, pedagógusok, orvosok számára ujabb tájékozódási lehetőséget kinál a lengyel szerzői kollektiva munkája. Poznanban és Lengyelország más vidékein, városokban és falvakban, 3-18 éves koru fiuk és lányok (n = 3152) kilenc testméretét vizsgálták a szerzők. Ezen belül külön elemezték a városi és falusi gyermekek testfejlődését 7-15 éves életkorok között.

A vizsgálat eredményeit táblázatokban adják közre. Ezekben az átlag és a szórás mellett közlik az egy és három szórástávolságot is. Nemenként és testméretenként grafikusan mutatják be a százalékos (percentilis) fejlődési görbéket. Külön rész foglalkozik a kisvárosi és falusi gyermekek fejlődésével. Munkájukban kitérnek az akceleráció és a szekuláris trend kérdésére is. Összehasonlitják például az 1880-86 között Landsberg által rögzitett termetátlagokat az 1922-27., az 1950., az 1960. és az 1971-72. évi átlagokat. E felsorolásból azt is megtudhatjuk, hogy Lengyelországban mintegy tiz évenként utánvizsgálatokat végeznek a testi fejlődés változásainak megállapitására.

A könyvet angol nyelvü összefoglaló zárja. A könnyebb tájékozódást segiti a táblázatok és ábrák ugyancsak angol nyelvü felirata.

*

Stepnicka,J. - Chytrácková,J. - Kasalicka,V. - Kubrychtová,I.: Somatické predpoklady ke studiu telesné vychovy. Univerzita Karlova Praha. 1979. 114 o.
(A testnevelési tanulmányok szomatikus előfeltétele.)

Szép kiállitásu könyvben foglalta össze a Prágai Károly Egyetem Testnevelési Fakultásának szerzői kollektivája annak a kutatásnak az eredményeit, amelyet a fakultás hallgatóinak testalkati tipusával kapcsolatosan hat tanéven át folytattak.

A könyv első és második része a bevezetést és a kutatási célkitüzést tartalmazza. A harmadik részben a szerzők összefoglalják a kutatás szempontjából legfontosabb, elsősorban Csehszlovákiában megjelent és a főiskolai hallgatókra vonatkozó közleményeket. Ezt a negyedik részben a vizsgálati módszerek leirása követi. Részletesen tárgyalják a Heath-Carter antropometriai szomatotipizáló módszeréhez szükséges testméretek vizsgálati módszerét, a szomatotipizálás menetét és a szomatotipus kategóriákat.

Az ötödik részben a vizsgált mintákat jellemzik, a hatodikban pedig a feldolgozás módszerét ismertetik.

A mintegy 55 oldalnyi hetedik fejezetben sokrétüen elemzik a vizsgálat eredményeit. Szomatocsarton (alkatháló) mutatják be a női és férfi hallgatók évjáratonkénti szomatotipus variációit. A táblázatokból pedig a testmagasság, a testsuly és a szomatotipus komponensek átlagáról és szórásáról tájékozódhatunk. Külön táblázatban találjuk a szomatotipus komponensek abszolut és relativ gyakoriságát. A matematikai elemzést szignifikanciavizsgálat egészíti ki. A jellegzetes szomatotipusokat pedig a három nézetből készitett fényképek illusztrálják. Eredményeiket összehasonlitják más egyetemek hallgatóinak szomatotipusával, és közlik a fakultás hallgatóinak al-

kati tipusát sportágankénti bontásban is. A könyv igen értékes része a szomatotipusban egy tanév alatt bekövetkezett változások ismertetése. Ebből megtudhatjuk, hogy a nőknél az első (endomorf) komponens jelentősen csökkent, mig a második (mezomorf) és a harmadik (ektomorf) komponens nem változott. A férfiaknál viszont a szomatotipus egy tanév alatt gyakorlatilag nem változott.

Eredményeiket a nyolcadik részben foglalják össze, melyhez orosz és angol nyelvü összefoglalás járul. A könyvet 51 tételből álló irodalomjegyzék és ábrák, táblázatok (orosz és angol nyelven is) teszik teljessé.

A logikus tagolásu és igen jól szerkesztett könyv nemcsak a beavatott szakemberek érdeklődésére tarthat számot, hanem azok is haszonnal forgathatják, akik a testnevelő tanárképzés területén dolgoznak.

Farmosi István

Beszámolók

FALUDI Judit

BESZÁMOLÓ
AZ "ANYAGCSERE ÉS FUNKCIONÁLIS VÁLTOZÁSOK TERHELÉS ALATT" CIMÜ SZIMPOZIONRÓL

A szimpoziont a XXVIII. Nemzetközi Élettani Világkongresszus programsorozatán belül rendezte a prágai Károly Egyetem Testnevelési és Sport tanszéke, a Csehszlovák Élettani Társaság és a Csehszlovák Orvostársaság "Purkinje" csoportja Prágában 1980. juliusában.

A sportedzés hatásának egyedfejlődési sajátosságairól, valamint a sejt- és szövetszinten bekövetkező változásokról az "A" szekcióban hangzottak el előadások. A "B" szekcióban foglalkoztak az edzés biokémiájával, terhelés alatt a motoros koordináció alakulásával, a kardiorespiratórium müködésbeli dinamikájával, valamint egyes funkcionális változásokkal különböző sporttevékenységek szempontjából.

Howald, C. (Magglingen) svájci professzor elsőként összefoglaló képet adott az izomhistokémiai kutatások jelenlegi állásáról. Elemezte a vázizomrost edzés előidézte alkalmazkodásait molekuláris, ultrastrukturális és funkcionális szinten. Két egymástól az erőkifejtés jellegében legtávolabb álló sportág - a sulyemelés és a hosszutávfutás - vonatkozásában ismertette az izomrosttipusok átalakulásait, az idevonatkozó ikerkutatások eredményeit, a miozinszerkezet, a mitokondriumtartalom, a sejten belüli zsirtartalom stb. változásait. Végül rávilágitott, hogy a mai napig a legtöbb tudományos vita akörül folyik, mennyi és milyen tipusu edzés, milyen módon alakitja át a különböző rosttipusokat egymásba.

Számos előadás a fizikai teljesitőképesség egyedfejlődési sajátosságairól szólt. Rutenfranz, J. és munkatársai a dortmundi WHO központ munkaélettani intézetében igen érdekes felmérést végeztek.

Négy európai országban (NSZK, Csehszlovákia, Norvégia, Izland) városi és ritkán lakott területein élő gyermekek fizikai teljesitményszintjét hasonlitották össze, és megállapitották, hogy szemben az elfogadott általános véleménnyel, a városi gyerekek teljesitményszintje szignifikánsan magasabb volt a vidéki gyerekekéhez viszonyitva. Ennek okát a következőkben látták: A városi életmód a gyermekeket erősen stimulálja sportolásra, játékokra, mig a társadalomtól elszigetelten élő családok szokásai, életvitele inkább gátolja, mint segiti a gyermekek egészséges funkcionális fejlődését.

A serdülők teljesitőképességének alakulásáról hallhattunk néhány előadást. Skranc, V. és társai (Hradec Králové) beszámoltak arról, hogy a lányok szexuális fejlődése hogyan hat teljesitményszintjükre 10-14 éves korukban. Mácek, K. és Vávra, V. (Prága) hasonló koru fiuk O_2-felvételének alakulását tanulmányozta különböző terhelések hatására. Placheta, B. (Brno) szintén serdülő fiuk funkcionális fejlődését tárgyalta különböző motoros aktivitások szempontjából.

A gyakorló edző és a testnevelő tanár számára igen hasznos előadást tartott Davies, A. (Nottingham). Ő a gyermeki szervezet hőszabályozásával foglalkozott és megállapitotta, hogy a gyerekek fizikai aktivitásuk közben nemcsak O_2-felvételükben,

hanem a termikus válaszban is jelentősen különböznek a felnőttektől. Adott $VO_2max\%$ mellett rektális hőmérsékletük azonos volt, de átlagos bőrhőmérsékletük jóval nagyobb értéket ért el, mint a felnőtteké. Ugyanakkor adott anyagcsere hőtermelés mellett 30 %-kal kevesebb veritéket párologtattak. Tehát a gyerekek fizikai terhelés alatt termelt anyagcserehőt elsősorban vezetés és sugárzás utján vesztik el (teljes hőtermelésük 60 %-át), és csak másodsorban izzadtság párologtatásával. A tanároknak és edzőknek figyelembe kell venni, hogy a gyermek edzésintenzitásának ellenőrzésére izzadásuk megfigyelését nem lehet analóg módon használni a felnőtt sportolókéval.

Az energiafogyasztás és a munkahatásfok összefüggésével foglalkozott Ulbrich, M. (Prága). Ötven fiut vizsgált 11-től 18 éves korukig évente egyszer. Vizsgálati eredménye azt bizonyitotta, hogy a prepubertás és pubertás korban a bruttó energiafogyasztás és a munkahatásfok szoros kapcsolatban állnak egymással. A bruttó energiafogyasztás 11-13 éves kori csökkenésével párhuzamosan a munkahatékonyság megnőtt. 14-17 éves korban ennek ellentéte valósult meg: mig az energiafogyasztás jelentősen növekedett, a munkahatásfok 17-18 éves korban a 12 éves kori szintre esett vissza. A fent emlitett változásokat a funkcionális fejlődés és növekedés változó dinamikájával magyarázták, bár a munkahatékonyság mérésekor kapott nagy egyéni eltérések további megfigyeléseket tesznek szükségessé.

Patrik, E. (Nottingham) munkatársaival 72 öntödei munkás testösszetételének alakulását vizsgálta nyugdijbavonulásuk előtt, és azt követően pár évig. A zsir- és izomtömeget egyrészt bőrredő-vastagság méréssel, másrészt röntgensugárral határozták meg. Megfigyelésük szerint a test összes zsirtartalma közvetlenül nyugdijazás után megnőtt, azután csökkent. A felületi zsirvastagság különböző helyeken különbözőképpen változott. Például a combon levő zsirréteg nyugdijbavonulás után jelentősen megvastagodott, később sem csökkent, hanem állandósult. A végtagok általánosan megvékonyodtak (ez elsősorban az izomkeresztmetszetre vonatkozik). Tehát bár a vizsgált munkások testsulya szignifikánsan nem változott, testösszetételük viszont igen, mivel az izomtömeg szignifikánsan csökkent és a zsirtömeg nőtt. E jelenség magyarázta a testsuly kg-ra vonatkoztatott egyes erőparaméterek csökkenését. További kutatásaik céljául tüzték ki az egyes testrészek különböző mértékü zsirvastagodása és a végzett szokásos fizikai aktivitások, a teljesitőképesség közötti kapcsolatok részletesebb feltárását.

Az uszás és az atlétika témakörén belül főleg az állóképességi távok élettani hatásaival foglalkoztak a kutatók. Chusov (Vladimir) és Zeman, J. (Plzen) a vérkeringés, illetve a testhőmérséklet változásáról számoltak be hideg vizben uszás hatására. Zeman nem talált különbséget a testhőmérséklet csökkenésében az öt, illetve a tiz km-es uszást összehasonlitva.

Celejova, T. és munkatársai egyéves edzéscikluson belül rendszeresen (öt edzőtáborban) vizsgálták a szabadfogásu birkózó olimpiai csapat energiafogyasztását és táplálékbevitelét. Az energiafogyasztást mind az egyes speciális erőkifejtések alatt, mind pedig egy 24 órás ciklust figyelembe véve az indirekt kalorimetria révén határozták meg. Egy 70,9 kg-os átlagtestsulyu sportolót tekintve a mért 11,8 kcal/min energiafogyasztás az irodalomban közölt, hasonlóan mért adatoknál alacsonyabb volt. Egy edzés (melynek átlagos ideje 129 min volt) bruttó energiafogyasztását 1014 kcal-nak (4,2 MJ) mérték. Ez az érték jóval alacsonyabb, mint egyéb sportágak edzés alatt mért bruttó energiafogyasztása. Mig a biatlonosok és sulyemelők egész napi energiafogyasztásuk 47, illetve 56 %-át is elérik egy edzés alatt, ez

a birkózóknál csak 28 % volt. Ugyanakkor egy 24 órás ciklus bruttó energiafogyasztása átlag 3600 kcal (15,1 MJ) volt, a táplálékbevitel energiatartalmát 3900-kcal-nak (16,5 MJ) mérték. Ily módon a felmérés az edzők számára közvetlenül használható eredménnyel zárult: a szabadfogásu birkózó olimpiai csapat edzésterhelését meg lehet, illetve meg kell emelni.

Gavrijski, V. és munkatársai (Szófia) is a gyakorlat számára hasznos munkaélettani kisérletről számolt be. Könnyübuvárok egyszerü reakcióidejét, izomkontrakciós és relaxációs idejét, valamint mozgáskkordinációs készségét vizsgálták kompressziós kamrában, normális földfelszini viszonyok között és 100 m-es vizmélységben, tiszta levegőt, illetve hélium-levegő 1:1 arányu keverékét belélegezve. A buvárok motoros teljesitménye, mozgáskoordinációja a mélység (nyomás) növekedésével elsősorban a N_2 parciális nyomásának növekedése miatt romlott, de az utolsó zsilipelési szinten (nyomáskiegyenlités) az eredeti állapot helyreállt. A gázkeverék változtatása a munkavégzőképességet nem befolyásolta.

Havlicková és munkatársai (Prága) sprinterek, középtávfutók, hosszutávfutók, evezősök és jéghokizók, valamint egy edzetlen kontroll csoport kardiorespiratorikus paramétereinek vizsgálatát végezték el. Rövid (30 s) és hosszu (30 min) ideig tartó intenziv terhelést végeztek kerékpárergométeren. Csak a hosszu ideig tartó terhelés alkalmával lehetett maximálishoz közeli kardiorespiratorikus értékeket elérni, különösen a terhelés utolsó percében, amikor a pulzusszám 156-192/min lett, a VO_2 pedig 36,2—48,8 ml/min kg. Az állóképességi számok sportolóinak aerob kapacitása szignifikánsan nagyobb volt, mint a többi vizsgált alanyé, ugyanakkor a sprinterek és jéghokizók az anaerob kapacitásban bizonyultak jobbnak. Az edzetlen csoport O_2-felhasználása jelentősen romlott a 30 perces terhelés végén. Ily módon a sportolók különböző tipusu terhelésekre adott funkcionális válasza adektávabbnak bizonyult, mely egyben tükrözte edzettségük jellegét is.

A két napos előadássorozatból igyekeztem azokat az előadásokat kiemelni, amelyek a testnevelő tanár és az edző számára legfontosabb élettani problémákkal foglalkoztak.

PÓTZYNÉ KERESZTESI Katalin

BESZÁMOLÓ
A IX. MOZGÁSBIOLÓGIAI SZIMPOZIONRÓL
1980. szeptember 12.

1980. szeptember 10-12-én, a hagyományoknak megfelelően a Testnevelési Sporttudományos Tanács és a Magyar Biológiai Társaság Mozgásbiológiai Szakosztálya Konferenciát rendezett Tihanyban a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Kutató Intézetében.

A konferencián három fő témakörből 24 előadás hangzott el. Az ünnepélyes megnyitó után a Mozgásbiológiai Szakosztály nevében Nemessuri Mihály emlékezett meg az 1980. tavaszán elhunyt Garamvölgyi Miklósról, a biológiai tudományok doktoráról, a TFKi szaktanácsadójáról. Méltatta munkásságát, elmondta, hogy Garamvölgyi Miklós nemzetközileg is elismert kutatásokat végzett a harántcsikolt izom ultrastrukturájának vizsgálatakor, és első volt hazánkban aki az emberi gyors és lassu izomrostok funkcionális szerkezetével foglalkozott.

Az első fő témakör az iskolai testnevelés hatékonyságának növelése volt, amelynek fő bevezető referátumát Nagy Tamás elnökhelyettes (Országos Testnevelési és Sporthivatal) tartotta az iskolai testnevelés hatékonyságának problémáiról. Kiemelten foglalkozott a testnevelési tanterv követelményrendszerével, amely a korábbi tanterveinktől eltérően nem csupán a mozgásos teljesitményjegyeket, hanem a nevelés tágabb értelmében az értelmi, érzelmi-akarati, magatartásbeli jegyeket is tartalmazza. Két uj tantervi fejezetet részletezett:

- a képességfejlesztő gyakorlatokat, a játékokat, és
- a szabadidősportokat.

A célkitüzések, követelmények megfogalmazódtak mindkettőre az uj tantervben, a jövő feladata a módszertan, a tanitási formák kidolgozása.

Pótzyné Keresztesi Katalin tudományos munkatárs (Testnevelési Főiskola) 5 általános iskola felső tagozatában végzett felméréseket. Kiemelte a testnevelési teljesitménytesztek eredményeit, és a fiu-lány megoszlásban osztályonként összehasonlitotta az országos átlaggal, mely a teljesitményfüzetekben található.

Legjobb eredményt, az átlagon felüli teljesitményt a testnevelés tagozatos osztályok érték el, majd a vidéki nagyközségi tanulók. A budapestiek, mind a belterületi VI. kerületi iskola és a budai II. kerületi iskola eredményei az átlag alatt maradnak. Korosztályonként vizsgálta a fiu és lány eredményeket, a nemi jellegeket az életkori sajátosságokat keresve. Kérdésként vetette fel, hogy nem lenne-e célszerü az 5., 6. osztályokban nem a nemi jelleg, hanem a képességek szerinti csoportositás a testnevelési órákon, miután ebben a korosztályban még nem különülnek élesen el a fiu és lány teljesitmények.

Baracs Ferencné docens (Pécsi Tanárképző Főiskola) a testnevelő tanári felvételi rendszer korszerüsitése érdekében végzett vizsgálati eredményeit, elsősorban a sportági képességszint mérés közül az atlétikát ismertette. A képességszintek

és tudásszintek felmérésével együtt a teljesitmény százalékos, standard kimutatásával és a 30 pontos értékskálával olyan metodikát alkalmazott, amely a felvételizők kvalitativ és kvantitativ megismerését és kiválasztását egyértelmübbé teszi.

Fülöp Adél docens (Bessenyei György Tanárképző Főiskola, Nyiregyháza) 6-10 éves tanulók testméret, mozgásképesség, vegetativ sajátosságok és idegrendszeri jellemzőit vizsgálta. Előadásában 9-10 éves tanulók testméret és motorikus kvalitásait jellemző adatainak faktoranaliziséről számolt be. Összehasonlitotta a lányok és fiuk faktoranalizisének eredményeit, amelyből megállapitotta, hogy mindkét csoportban első a testalkat-faktor (testmagasság, testsuly, comb- és kar-körfogat). Közös faktorban szerepelt a futóképesség, a vállszélesség és a combkörfogat sulyozottsága. Vizsgálataiból megállapitotta, hogy a 6-10 éves tanulók szomatikus állapotában a testalkati tényezőknek döntő szerepük van.

Nemessuriné Dalmi Edit (igazgató, Bp. III. Dózsa György utcai általános iskola), Nemessuri Mihály (TFKI, Testnevelési Főiskola), olyan vizsgálatokról számolt be, amelyben a mozgásismétlés pontosságát mérték külön fiuknál és külön a lányoknál. Megállapitották, hogy a lányoknak pontosabb a mozgásismétlése, jobb a statikus koordinációja, valamint a dinamikus koordináció területén a lassu mozgásokkal végzett próbákban és a kézmozgásokban is jobb eredményt értek el a fiuknál. Felhivták a pedagógusok és szülők figyelmét arra, hogy a lányokat a fiukhoz hasonló mértékü sportolásra ösztönözzék.

Az előadásokat kerekasztal vita követte, amelyet Nagy Sándor tanszékvezető (Országos Pedagógiai Intézet) vezetett. A résztvevők az előadásokban felmerült kérdéseket tárgyalták meg, például milyen tesztekkel állapitható meg a testnevelő tanári pálya iránti alkalmasság, vagy hogyan lehetne a fizikai képességek alapján csoportositott tanulók testnevelési foglalkozásait megszervezni. A vita végén Nagy Sándor ismertette az OPI kutatási tervét, elsősorban a szakközépiskolákban és a szakmunkásképző intézetekben történő felméréseket.

A második kiemelt témakör: a sportmozgások fejlesztésének, a mozdulatok optimalizálásának szempontjai és módszerei a versenysportban volt, melynek keretében 10 előadás hangzott el.

Bakó Pál testnevelő tanár (Dunaharaszti Vizügyi Szakközépiskola) a sportjátékok, ezen belül a kézilabda tevékenységrendszerét elemezte matematikai módszerekkel. A kézilabdában a játéktevékenységet elemezte algoritmusok felhasználásával. Az algoritmusok leirásának módjaihoz logikai sémát, gráf-sémát, blokk-sémát alkalmazott. A játéktevékenység helyzetmegoldási algoritmusait az 1:1 elleni támadójáték és az 1:1 elleni védekezőjáték elemzésénél alkalmazta.

Apor Péter osztályvezető és Fekete Pál tudományos munkatárs (Testnevelési Főiskola Kutató Intézet) izombiopsziás vizsgálatokat mutattak be sportolókon. Megállapitották, hogy a rostösszetétel szerint a futóatlétáknál jó szelekció volt látható a távnak megfelelően. A sprinterektől a maratoni futókig jelentős mértékben csökken a gyorsrostok száma. Ez egyben azt is jelenti, hogy az oxidativ kapacitásuk (állóképességük) is ilyen arányban növekszik. Igy az állóképességi munka számára a karcsu, nem tul nagy területü rostok kedvezőek, mig főleg statikus edzés hatására nagymértékben hipertrofizálnak ezek. Az erőedzés hatásának tulajdonitották azt is, hogy néhány sportolóban a rosthasadásra jellemző képet mutattak be, melyet degenerációs jelenség nem kisér.

Hortobágyi Tibor testnevelő tanár (Németvölgyi uti általános iskola) szintén izomrostszerkezet vizsgálatáról számolt be, amelyet a TFKI Élettani Osztályán mért, 11 élvonalbeli magasugrón. A Sargent-ugrás és távolságra végrehajtott mély-

beugrás és az izom rostösszetétele közötti korrelációt vizsgálta, és megállapitotta, hogy a tulságosan hipertrofizált rostok már kedvezőtlenül hatnak az erőkifejtésre a gyorserő szempontjából. A rostok tulvastagodását előidéző edzésmunka helyett inkább a kedvezőbb erő-idő paramétereket produkáló optimális rostvastagságot magával hozó edzésmunkát (rostszaporulat ?) kell végezni.

Tihanyi József tudományos munkatárs és munkatársai (Apor Péter, Boldog István, Fekete Győző, Testnevelési Főiskola Kutató Intézet) a m. quadriceps femoris koncentrikus kontrakciós tulajdonságait vizsgálták különböző nyujtási hosszokon és megfigyelték a rostösszetételt is. Elemzésüket 17 jól edzett sportolón végezték, és megállapitották, hogy a legnagyobb kontrakciós sebességet a nyugalmi hossznál hosszabbra nyujtott erőkifejtés után kaptak. A legmagasabb összefüggést a kontrakciós sebesség és a gyorsrost-százalék között szintén e kisérleti helyzet adott.

A biomechanika tárgyköréből 5 előadás hangzott el. Barton József docens és munkacsoportja (Főző Csaba, Szende Attila, Csátrák János, Gosztolya József, Molnár Ferenc, Kóró József, Somorácz Dénes, Bánhidi Miklós, Pécsi Tanárképző Főiskola) különböző sportmozgások filmtechnikai mozgáselemzését végezték el, kimutatva az egyes technikai változatok előnyeit és hátrányait, elsősorban a test sulypont utjának meghatározásával. Egy segédeszközt mutattak be konturogramok sulypontjának meghatározásához, mely a Wackon-sablon egyszerüsitésén alapul. Könnyen elkészithető és filmelemzésnél egy-egy fénykép konturogramjáról a technikai elemzéshez ad információkat.

Zaránd Péter orvos (Budapesti Honvéd Sportegyesület) és munkatársai (Zöld Ferenc, Simonyi Ernő, Héja Gábor, Tóth Péter, Gyetvai Gábor) olyan módszert ismertetett mely az EMG jel egyedi potenciál meghatározására alkalmas az interferenciaképből. A motoros egységpotenciálok extrahálásával, a motoros egységek müködési idejének figyelemmel kisérésével következtetések vonhatók le az adott izom mechanikus teljesitményének szerveződésére, a fáradási jelenségek kialakulására vonatkozóan.

Az EMG jelek időtartománybeli és frekvenciatartománybeli jellemzőit statisztikus paraméterekkel hasonlitották össze.

Mádai Lajos a veterán atlétikai világbajnokság eredményeit elemezve, felhivja a figyelmet az egészséges életmódra, és hogy a testnevelés - közte az atlétika is - nemcsak az ifjuság testi és erkölcsi nevelését szolgálja, hanem szerves része az egész társadalom egészsége megvédésének is.

Az előadásokat kerekasztal megbeszélés követte, melyet Istvánfi Csaba rektorhelyettes (Testnevelési Főiskola) vezetett. Mint felkért hozzászóló Bejek Gézáné a női tornász válogatott edzője ismertette az olimpiai értékelő-rendszert a tornában. Felvetette a gyakorlat olyan irányu igényét, hogy az uj elemek megalkotásában, a jelenlegi gyakorlatok dinamikai paramétereinek feltérképezésében mit tudna a jelenlegi sporttudomány segiteni. A megbeszélés résztvevőit tájékoztatták a biomechanikai méréstechnikák előnyeiről és korlátairól, a számitógépes mozgásszimuláció lehetőségeiről.

Orvos András a sulyemelő válogatott edzője, mint felkért hozzászóló a sulyemelés területén felmerülő problémák kutatására hivta fel a jelenlevő tudományos szakemberek figyelmét.

A harmadik fő témacsoport a mozgásanyag minőségi és mennyiségi adagolása az egészségvédelemben volt, amelynek bevezető fő referátumát Árky Nándor főigazgató főorvos (Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet) és Nemessuri Mihály,

sportorvos (Testnevelési Főiskola Kutató Intézete) tartotta. Az izom elektromos aktivitásának változását vizsgálták sérülés hatására. EMG jelek birtokában, uj oldalról világitották meg a sérülési folyamat biológiai vonatkozásait. A mért paraméterek hasznos információkat szolgáltattak, és belőlük a regeneráció menetére is következtetések vonhatók le.

Syed Mahbubur Rahman aspiráns és Bretz Károly osztályvezető (Testnevelési Főiskola Kutató Intézete), Fledrich István mérnök (ATE) ujszerü müszaki-méréstechnikai elveket ismertettek a kardiorespiratorikus rendszer komplex, szimultán vizsgálatához.

Bemutatták a mikrokomputerrel megvalósitott mérőberendezést, a hozzá csatlakoztatható perifériákkal, EKG teleméterrel, vezetékes EKG adapterrel, labirintussal, tachisztoszkóppal, TV dispaly-vel, nyomtatóval, X-Y iróval, szalaglyukasztóval és olvasóval. A mérőegység alkalmazható a testnevelés- és sportkutatásban, az ergonómia, a rehabilitáció és a pedagógia területén is.

A MEDICOR képviseletében Dévai Endre mérnök müszerbemutatót tartott. Miográfot, LT-1 tipusu latencia időmérőt, digitális erőmérőt, stimulátort, egycsatornás mioszkópot, négycsatornás fotóregisztrálót, valamint miointegrátort láthattak az érdeklődők.

Pandurics István testnevelő tanár (Kaposvári Tanitóképző Főiskola) az izomerősitésről beszélt ugy, mint a testi deformitások megelőzésének egyik preventiv eszköze. A láb izomerejének müszeres vizsgálatát végezte, sportoló és nem sportoló 6-10 éves koru gyermekeken, általa tervezett és kivitelezett mérőasztal segitségével.

Váczi Pálné, Csider Tibor, Kisfalvy Zsuzsa a különböző erőfejlesztő módszerek hatását mutatták be, a hátizom erejére és gyógytestnevelési gyakorlatokban. A szekció elnöke Tóth Szabolcs igazgatóhelyettes (Országos Idegsebészeti Intézet) volt.

Az előadásokat kerekasztal megbeszélés követte, melyet Kazár György igazgatóhelyettes, egyetemi tanár (Országos Traumatológiai Intézet) vezetett. Megtárgyalták a gyógyitásra alkalmazott mozgás biológiai sajátosságait a felhasznált mozgásanyag minőségére, a gyakorlatok adagolására és a foglalkoztatási rendszerekre vonatkozó problémákat.

Laczkó Magyar György testnevelő tanár (Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet) két szines filmet mutatott be paraplégiások és végtagcsonkoltak mozgásos rehabilitációjáról.

A konferenciát Salánki János akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia Tihanyi Biológiai Kutató Intézetének igazgatója zárta be, mint házigazda, hangsulyozva, hogy a megtárgyalt témákat fontosnak és időszerünek tartja.

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A szerkesztőség olyan másutt még nem közölt kéziratokat fogad el, amelyek szakterületünk tudományos és módszertani kérdéseivel foglalkoznak: beszámolók eredeti kutatásokról; témaösszefoglaló tanulmányok; didaktikusan feldolgozott esettanulmányok; beszámolók a hazai, valamint a nemzetközi testnevelés- és sporttudományos közélet fontosabb eseményeiről; ismertetések a hazai és külföldi testnevelési és sporttudományos intézmények életéről, munkájáról; hozzászólások a kulturális élet sport és testnevelés vonatkozású eseményeihez; könyv- és tanulmányismertetések stb.

2. A kéziratok terjedelme nem haladhatja meg az 1,0 szerzői ivet, azaz 2-es sorközzel, soronként 50 leütéssel, s oldalanként 25 sorral gépelve, a 32 oldalt.

3. A kéziratokat két (első és másod-) példányban kell beküldeni a szerkesztőnek. A közlemény cime felett a szerző vezetékneve nagybetükkel, keresztneve kisbetükkel, alatta a tanulmány cime (nagybetükkel és aláhuzva), majd öt sor kihagyás után következik a folyamatos szöveg.

4. Az idegen nyelvü tartalmi kivonatok (rezümé) számára (külön oldalon, három példányban) 10-15 soros összefoglalásokat kell csatolni a közleményekhez, a szerző nevének és a tanulmány cimének feltüntetésével.

5. A szöveget irógéppel, 1/8 ives (A/4-es) géppapirra, s csak a papir egyik oldalára, hibátlanul kell irni.

6. Csupa nagybetüvel semmit sem szabad gépelni. A kézirat lapjait, fent középen oldalanként folyamatosan, arab számokkal kell ellátni. Betoldás nem alkalmazható.

7. A számozott és cimmel ellátott ábrákat, illetve táblázatokat (melyek nagysága nem haladhatja meg a 21x15 cm-es méretet) külön boritékban kell csatolni a kézirathoz. Minden ábra és táblázat hátlapján szerepeljen a szerző neve és a kézirat cime. A kéziratban pontosan fel kell tüntetni az ábrák és táblázatok helyét.

8. Szöveg közben alkalmazott irodalmi hivatkozásoknál vagy a szerző neve után, vagy a mondat végét jelző irásjel után, zárójelben kell feltüntetni az irodalomjegyzékben jelzett sorszámát.

9. Az irodalomjegyzék összeállitása a szerzők nevének (ennek hiányában a cimek) ábécé-sorrendjében történjék. Könyvek esetében a következő módon kérjük a cimleirást: a szerző vezetékneve, keresztnevének kezdőbetüi, cim, kiadó, a megjelenés helye és ideje, oldalszám. Folyóiratközlemények esetében: a szerző vezetékneve, keresztnevének kezdőbetüi, a cikk cime és zárójelben a folyóirat neve, a megjelenés éve, a folyóirat száma, oldalszám (-tól-ig).

10. Idegen nyelvü folyóiratcikkeknél az illető ország cimleirási mintáját is lehet alkalmazni, de a kiadvány cime röviditett formában nem adható meg. Külföldi irodalom közlésekor, ha van könyvtárban hozzáférhető forditás, akkor (a megfelelő könyvtári jelzet feltüntetésével) magyarul, ellenkező esetben az eredeti nyelven kell a cimet leirni.

11. A nem a Testnevelési Főiskolán dolgozók esetében kérjük csatolni a szerző(k) pontos lakcimét, telefonszámát, munkahelyét, foglalkozását, illetve beosztását.

12. A fentiektől eltérő kéziratot nem fogadunk el. Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza.

Ára: 45.- Ft

A Testnevelési Főiskola közleményei 1981./2.



TESTNEVELÉSI FÖISKOLA * BUDAPEST

TF könyvtára Bp.
80
1982. II. 2.
577 5.846

2009

A Testnevelési Főiskola közleményei 1981./2.

10042575
TF Könyvtár

TESTNEVELÉSI FÖISKOLA *
BUDAPEST 1981/2

A szerkesztő bizottság tagjai:
ARDAY LÁSZLÓ, Dr. BALLA ISTVÁNNÉ, Dr. BARABÁS ANIKÓ
HALMOS IMRE, Dr. KIS JENŐ, KRASOVEC FERENC
Dr. STULLER GYULA

A szerkesztő bizottság elnöke:
Dr. NÁDORI LÁSZLÓ

Szerkesztő:
Dr. MAKKÁR MÁRTA

Olvasószerkesztő:
RADNÓTI RÓBERT

Szerkesztőség: 1123. Budapest, Alkotás u. 44.

A kötet szerzői:

ARDAY László egyetemi adjunktus, dr. BAKONYI Ferenc ny. tudományos osztályvezető, BARACS Ferencné főiskolai docens (Pécs), dr. BIRÓNÉ NAGY Edit egyetemi tanár, BOROS Zoltánné tudományos s. munkatárs, HAJDU Gábor főiskolai hallgató, ILLYÉS József főiskolai docens (Győr), KELEMENNÉ TÓTH Éva tudományos munkatárs, dr. KÖBÖLKUTI Antal pszichológus (Budapest), LUKOVICH Istvánné testnevelő tanár (Budapest), dr. MAKSZIN Imre tudományos munkatárs, dr. NÁDORI László egyetemi tanár, dr. NEMESSURI Mihály ny. tudományos főmunkatárs, NÉMETH László testnevelő tanár (Budapest), PORUBSZKY László egyetemi docens, dr. RÓKUSFALVY Pál egyetemi tanár, dr. STULLER Gyula egyetemi adjunktus, SZABÓ János ny. testnevelő tanár (Budapest), dr. SZIGETI Lajos főiskolai tanár (Pécs), dr. VASS Miklós főiskolai adjunktus (Pécs).

A fedéllapot THALY ZOLTÁN tervezte

ISSN 0230-3337

A TF Közleményei előfizethetők a Sportpropaganda Vállalat 1061. Budapest, Népköztársaság utja 6. sz. alatti boltjában, ahol egyes korábban megjelent számok is megvásárolhatók.

Kiadja a Testnevelési Főiskola. 1123. Alkotás u. 44.
A kiadásért felel: Zalka András, a TF rektora
Készült a TF sokszorositójában
Terjedelem: 26,78 A/5 iv. Példányszám: 500.
Engedélyszám: 81/15

TARTALOM

RÓKUSFALVY Pál: A magyar felsőoktatás korszerüsitésének tendenciái és pszichológiai vonatkozásai 11

RÓKUSFALVY Pál: A testnevelő tanárrá válás 19

RÓKUSFALVY Pál: A testnevelő tanárképzés hatékonysága 27

STULLER Gyula: Kisérletek a pszichológiai képzés hatékonyságának fokozására 39

KELEMENNÉ TÓTH Éva: Tantárgytesztvizsgálati eredmények összefüggése a tanulmányi teljesitménnyel és néhány képesség-, illetve személyiségjellemzővel 53

STULLER Gyula: Teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmény összefüggései 67

BARACS Ferencné - SZIGETI Lajos - VASS Miklós: Tapasztalatok a testnevelés szakra való alkalmasságvizsgálatokból a Pécsi Tanárképző Főiskolán 83

ARDAY László: A teljesitmény optimalizálása az iskolai testnevelésben ... 93

BIRÓNÉ NAGY Edit: Kisérleti eredmények az oktatás hatékonyságának fokozására az iskolai testnevelésben 115

MAKSZIN Imre: Az oktatási folyamat és néhány módszertani kérdés a testnevelésben 131

TÁJÉKOZTATÁS

LUKOVICH Istvánné: Adatok a 3-6 éves óvodások testi jellemzéséhez 143

BAKONYI Ferenc: 7-18 éves iskolai tanulók fizikai teljesitménynormái 179

KÖBÖLKUTI Antal - HAJDU Gábor: Főiskolai hallgatók fizikai jellemzőinek változása a 4 éves képzési időszak alatt 211

NÉMETH László: A mérkőzésteljesitmény statisztikai értékelése 231

ILLYÉS József: Labdaérzéket fejlesztő gyakorlatok 6-14 éves gyermekek számára. II. rész 245

NÁDORI László: A testi képességek fejlesztésének elméleti és módszertani alapjai.(Doktori értekezés tézisei) 271

BESZÁMOLÓK

NEMESSURI Mihály: Áttekintés a hazai mozgásbiológiai kutatásokról 281

SZABÓ János: Iskola-utánpótlás-minőségi sport az USA-ban 289

PORUBSZKY László: Az Ujvidéki Asztalitenisz VB tapasztalatai,1981 297

BOROS Zoltánné: Biokémiai módszertani tapasztalatok a Prágai Károly Egyetem Testnevelési Fakultásának Élettani Tanszékén . 303

MELLÉKLET

FÖLDESINÉ SZABÓ Gyöngyi: Az élsportolói státusz Magyarországon. (Kandidátusi disszertáció tézisei.)

CONTENTS

page

RÓKUSFALVY, Pál: The tendencies and psychologic aspects of the modernization of Hungarian higher education 11

RÓKUSFALVY, Pál: Becoming a physical education teacher 19

RÓKUSFALVY, Pál: The efficiency of the training of physical education teachers 27

STULLER, Gyula: Experiments for the intensification of the efficiency of psychological training 39

KELEMENNÉ, TÓTH Éva: Interrelations between the results of curriccular subject tests and study accomplishments and certain characteristics of abilities and personality 53

STULLER, Gyula: Interrelations between accomplishment motivated types of personalities and study accomplishments 67

BARACS, Ferencné - SZIGETI, Lajos - VASS, Miklós: Experiences on vocational aptitude tests at entree examinations for the theachers' training college of Pécs 83

ARDAY, László: The optimalization of accomplishment in physical education in schools 93

BIRÓNÉ, NAGY Edit: Experimental results in intensifying the efficiency of education 115

MAKSZIN, Imre: The process of education and certain issues of methodology in physical education 131

INFORMATION

LUKOVICH, Istvánné: Data for the Physical characterization of 3-6 year-old kindergarten children 143

BAKONYI, Ferenc: The norms of physical accomplishment for 7-18 year-old school pupils 179

KÖBÖLKUTI, Antal - HAJDU, Gábor: Changes in the physical characteristics of college students during the period of their 4-year training 211

NÉMETH, László: The statistical analysis of competition accomplishments 231

ILLYÉS, József: Excerises for the development of the sense for ball for 6-14 year-old children, II. 245

NÁDORI, László: The theoretical and methodological bases for the development of body abilities.(Theses of a paper for doctorate) 271

REPORTS

page

NEMESSURI, Mihály: A review of mobility-biology research in Hungary 281

SZABÓ, János: School-second line-qualitative sports in the USA 289

PORUBSZKY, László: Table Tennis World championship the experiences of the 1981 Novi Sad 297

BOROS, Zoltánné: Biochemical methodological experiences gained at the physical education faculty of the Charles University of Prague 303

APPENDIX

FÖLDESINÉ,SZABÓ Gyöngyi: Social status of top athletes in Hungary. (Doctoral theses.)

INHALT

Seite

RÓKUSFALVY, Pál: Tendenzen und psychologische Aspekte der Modernisierung im ungarischen Hochshulwesen 11

RÓKUSFALVY, Pál: Der Prozess des zum Sportlehrer Werdens 19

RÓKUSFALVY, Pál: Wirksamkeit der Sportlehrerausbildung 27

STULLER, Gyula: Experimente zur Steigerung der Wirksamkeit in der psychologischen Bildung 39

KELEMENNÉ, TÓTH Éva: Zusammenhang zwischen Ergebnissen der Lehrfachtestexperimente, Studienleistung und einigen Fähigkeits- und Persönlichkeitsmerkmalen 53

STULLER, Gyula: Zusammenhang zwischen Persönlichkeitstypen der Leistungsmotivation und der Studienleistung 67

BARACS, Ferencné - SZIGETI, Lajos - VASS, Miklós: Erfahrungen der Berufseignungsuntersuchungen am Sportlehrerfach der Pädagogischen Hochschule Pécs 83

ARDAY, László: Optimierung der Leistung in der schulischen Körpererziehung 93

BIRÓNÉ, NAGY Edit: Ergebnisse einiger Experimente zur Steigerung der Wirksamkeit in der Bildung 115

MAKSZIN, Imre: Bildungsprozess und einige methodologische Probleme in der Körpererziehung 131

INFORMATION

LUKOVICH, Istvánné: Angaben zu den körperlichen Merkmalen bei 3 bis 6-jährigen Kindern 143

BAKONYI, Ferenc: Normen der körperlichen Leistung bei 7 bis 18-jährigen Schülern 179

KÖBÖLKUTI, Antal - HAJDU, Gábor: Änderungen der physischen Merkmale bei Hochschulstudenten während des 4-jährigen Ausbildungsprozesses 211

NÉMETH, László: Statistische Auswertung der Spielleistungen 231

ILLYÉS, József: Übungen zur Entwicklung des Ballgefühls für 6 bis 14-jährige Kinder II. 245

NÁDORI, László: Theoretische und methodologische Grundlagen der Entwicklung der körperlichen Fähigkeiten (Thesen einer Doktorarbeit) 271

BERICHTE

		Seite
NEMESSURI, Mihály:	Überblick der bewegungsbiologischen Forschungen in Ungarn	281
SZABÓ, János:	Schulsport, Nachwuchs und Leistungssport in den USA	289
PORUBSZKY, László:	Erfahrungen der Tischtennis-WM 1981 in Novi Sad	297
BOROS, Zoltánné:	Methodologische Erfahrungen auf dem Gebiet der Biochemie am Lehrstuhl für Physiologie der Fakultät für Körpererziehung der Karl-Universität zu Prag ...	303

APPENDIX

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi: Status des Spitzensportlers in Ungarn. (Thesen einer Doctorarbeit.)

СОДЕРЖАНИЕ Страница

РОКУШФАЛЬВИ, Пал: Тенденции и психологические аспекты модернизации высшего обучения в Венгрии..... 11

РОКУШФАЛЬВИ, Пал: Превращение в учителя физкультуры..... 19

РОКУШФАЛЬВИ, Пал: Эффективность подготовки учителей физкультуры..... 27

ШТУЛЛЕР, Дьюла: Эксперименты к повышению психологической подготовки..... 39

КЭЛЭМЕННЕ, ТОТ Эва: Взаимосвязь между результатами исследований тестами по отдельным предметам, учебными достижениями и некоторыми качественными и личностными параметрами..... 53

ШТУЛЛЕР, Дьюла: Взаимосвязь между типом личности по мотивации достижения и учебными достижениями..... 67

БАРАЧ, Ференцне - СИГЕТИ, Лайош - ВАШ, Миклош: Опыты исследований о пригодности для специальности физического воспитания в Педагогическом Институте г. Печ..... 83

АРДАИ, Ласло: Оптимизация достижения в физическом воспитании на школе..... 93

БИРОНЕ, НАДЬ Едит: Результаты экспериментов для повышения эффективности обучения..... 115

МАКСИН, Имре: Учебный процесс и некоторые методологические вопросы в физическом воспитании..... 131

ИНФОРМАЦИЯ

ЛУКОВИЧ, Иштванне: Данные о физических характеристик 3-6 летних детей..... 143

БАКОНИ, Ференц: Нормы физических достижений у 7-18-летних школьников..... 179

КЭБЭЛЬКУТИ, Антал - ХАЙДУ, Габор: Изменение физических показателей студентов в течение 4-летней подготовки..... 211

НЕМЕТ, Ласло: Статистическая оценка достижения в состязании..... 231

ИЙЕШ, Йожеф: Упражнения на развитие чувства мяча для 6-14-летних учеников..... 245

Страница

НАДОРИ, Ласло: Теоретические и методологические основы развития физических способностей /Тезисы докторской диссертации/..... 271

ОТЧЕТЫ

НЕМЕШУРИ, Михай: Рассмотр исследований по биологии движения в Венгрии..... 281

САБО, Янош: Школьный спорт, резервы и большой спорт в США..... 289

ПОРУБСКИ, Ласло: Опыты Чемпионата Мира 1981 по настольному теннису в г. Нови-Сад..... 297

БОРОШ, Золтанне: Методологические опыты в области биохимии на кафедре Физиологии Факультета Физкультуры Университета Карлова в Праге..... 303

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФЁЛДЕШИ, САБО Дёнди: Общественное положение спортсменов высокой квалификации в Венгрии / Тезисы кандидатской диссертации/

RÓKUSFALVY Pál

A MAGYAR FELSŐOKTATÁS KORSZERÜSITÉSÉNEK TENDENCIÁI ÉS PSZICHOLÓGIAI VONATKOZÁSAI

Bevezető

A Főiskola Neveléstudományi Tanszékén már a közoktatás helyzetére és fejlesztésére vonatkozó párthatározat évében, 1972-ben megkezdtük a testnevelő tanárképzés korszerüsitését, pontosabban - az 1978-ban bevezetett képzési reform tudatos és tervszerü előkészitése érdekében - a pszichológiai tantárgyakkal kapcsolatos pedagógiai-pszichológiai kisérleteket. Az előkisérleteket követő mintegy ötéves kutatás alapvető célkitüzése a pszichológiai képzés hatékonyságának mérése és fejlesztése volt. A kutatómunka eredményeként a következőket végeztük el:

1. Valamennyi pszichológiai tantárgyra nézve egységes képzési modellt dolgoztunk ki, amelynek lényege: tevékenységregulációs koncepció és céldeterminált képzési tartalom.

2. E modellen alapuló kisérleti programokat (azok különböző változatait) természetes pedagógiai szituációkban végzett ötéves, tervszerü kutatási folyamatban próbáltuk ki, és igy 1978-ban megalapozottan dolgoztuk ki az uj, viszonylag integrált pszichológiai tantervet, tantárgyi programot. Ez a pszichológiai képzés (mind a négy félévben) szemléletmódjában, követelményrendszerében, tartalmi szerkezetében és módszereiben következetesen egységes. A fejlesztő kutatásokat természetesen tovább folytatjuk.

3. Saját tanszéki kutatásainkban folyamatosan figyelembe vettük a felsőoktatásnak mind a külföldi, mind a hazai korszerüsitési tendenciáit. Annak érdekében, hogy a tanszéki kutatások az összegyetemi fejlesztési célok megvalósitásába beépithetők legyenek, olyan rendszer szemléletü pedeutológiai koncepciót dolgoztunk ki (31), amelynek középpontjában a konkrét tevékenységekben megvalósuló pedagógussá válás folyamata áll.

A rendelkezésünkre bocsátott viszonylag szükre szabott terjedelemben - eredeti tervünktől eltérően - csak izelitőt tudunk adni e tanszéki kutatás igen gazdag problematikájából és eredményeiből. Ezt azonban oly módon kivánjuk megtenni, hogy ezek a szemelvény jellegü tanulmányok valamennyire komplex kutatásaink egészét is érzékeltessék.

A testnevelés szakemberei számára ismert, hogy a csehszlovák kutatók egy olmützi csoportjának kezdeményezésére a szocialista országok nemzetközi kutatási témájává terebélyesedett a testnevelő tanárképzés korszerüsitése. Ebbe a kutatásba hazánk is bekapcsolódott, és a Testnevelési Főiskola munkatársai - s köztük a Neveléstudományi Tanszék pedagógiai oktatói - is tevékenyen részt vesznek. E kutatás hazai, összfőiskolai témafelelőse, Biró Péterné e munka folyamatát kiadványunk egy korábbi számában már ismertette. (5)

A jelen, és még ezt követő néhány tanulmánynak az is célja, hogy bemutassa: milyen kapcsolatban vannak ezek a szocialista kooperációban megindult kutatások a hazai felsőoktatás korszerüsitési tendenciáival és a Tanszékünkön akkor már évek óta folyó pszichológiai kutatásokkal.

*

Napjainkban már közhelynek számit annak megállapitása, hogy egy olyan gyorsan változó világban élünk, amelyben a naponként ránkzuduló információáradat egyszerre segiti és nehezíti a változó körülményekhez való és értékalkotó fejlődést jelentő alkalmazkodást. Ma már egyre világosabban kirajzolódik az is, hogy a tudományos-technikai forradalom nem segiti egyenletesen a változó körülményekhez igazodó társadalmi fejlődést. Ugy tünik, hogy társadalmi fejlődésünk, és ezzel együtt a gazdasági, müszaki és szervezési feltételek javitása is a jövőben egyre inkább azon mulik: mennyire tudunk a szocialista emberségben hozzánőni az uj körülményekhez, a feltételekhez és a követelményekhez egyaránt. A müszaki és általában a természettudományok fejlődési tempója gyorsabb, amelyet csak fáziskéséssel követ az emberrel, annak fejlesztésével és társadalmi problémáival foglalkozó tudományok fejlődése. Többek között ez lehet az egyik oka a felsőoktatás korszerüsitésében megfigyelhető "tempóveszteségnek" is. (11)

Szocialista emberségben hozzánőni társadalmi fejlődésünk szükségleteihez azt jelenti, hogy a munka minden területén és szintjén megteremtjük, és folyamatosan biztositjuk e szükségletek kielégitésének elégséges szaktudásbeli és magatartásbeli fedezetét. Ebben a tényben rejlik a felsőoktatás, s ezen belül a pedagógusképzés korszerüsitésének jelentősége és felelőssége.

A felsőoktatás világviszonylatban nagy átalakuláson ment keresztül. Hazánkban a felsőoktatás reformja több szakaszban zajlott le, s jelenleg is folyamatban van. A 40-es évek végén, az 50-es évek elején végbemenő átalakulás elsősorban a képzés mennyiségi mutatóiban figyelhető meg, a 60-as évekre a képzés minőségi kérdései, a pedagógiai tudatosság kerültek az előtérbe. A korszerüsitésnek napjainkban is ható uj lendületet adott az MSZMP KB-nak az 1972-ben a közoktatás helyzetéről hozott határozata, amely külön is a pedagógusképzés fejlesztésének fontosságát, valamint az oktató-nevelő munka minden területén és szintjén a nevelés, a teljes személyiség- és magatartásfejlesztés fokozott érvényesitésének szükségességét, hatékonyságának fokozását hangsulyozta. E határozat ugyanakkor - a korábbi reformok tapasztalatain okulva - a korszerüsités koncepciózus tervszerüségének biztositása érdekében azt is előirtja, hogy reformokat csupán olyan, a gyakorlati hatékonyság szempontjából bevált eredmények alapján lehet bevezetni, amelyeket gondosan megtervezett és végrehajtott pedagógiai kisérletek bizonyitottak.

A magyar felsőoktatás korszerüsitési kérdései közül csak azokat érintjük röviden, melyek témánk, a tanárképzés problémáinak megoldásához közelebb visznek. Ezért három szempontból tekintjük át a felsőoktatás korszerüsitésének néhány tendenciáját.

Hazánkban 1963-ban az ELTE Felsőoktatási Pedagógiai Kutatócsoportjának létrejöttével és tevékenységével kezdenek kibontakozni a felsőoktatás pedagógiájának körvonalai:

1. A felsőoktatás korszerüsitését nálunk is főleg a képzésnek - a társadalmi fejlődés igényeivel párhuzamosan ható - tömegessé válása és a képzés tartalmának alapját alkotó szaktudományokban bekövetkező "információrobbanás" váltotta ki. (54) E két tény mindenekelőtt a felsőoktatás szervezetének és a képzés tartalmának korszerüsitését tette szükségessé. Ezekkel természetszerüleg együtt járt a legkülönbözőbb módszertani feladatok megoldása is.

A szervezeti fejlődés tendenciája két irányba, a kooperativ és az integrativ forma felé mutat. Az elsőben az egymással kapcsolatban lévő képzőintézmények önállóságukat fenntartják, az utóbbiban egyetlen szervezeti egységgé tömörülnek.

Az integráció elve a képzés tartalmának kialakulásában is egyre jobban érvényesül. Ez abból a szemléleti elvvé is váló felismerésből fakad, hogy a hatékony korszerüsitésnek a képzés (a szakemberképzés) céljából és attól meghatározott tartalmából kell kiindulnia, s ehhez kell igazitani a szervezeti kereteket, de a képzés módszereit is. Az ilyen korszerüsitési koncepciókban könnyebben valósitható meg az elmélet és a gyakorlat egysége. Pontosabban fogalmazva a szakmai-tudományos szemléletet is formáló elméleti képzés eleve a társadalmi gyakorlatra irányult. Az ilyen jellegü integrációnak két fajtáját szokták megkülönböztetni: a tárgy központu és a funkció központu integrációt.

A tárgy központu integráció azt jelenti, hogy a felsőfoku képzés tartalmának kiválasztásában és rendezésében a képzésnek valamilyen központi témája, tárgyköre érvényesül. Ily módon az információrobbanással bekövetkezett tantárgyi szétaprózottságot kivánják elsősorban megszüntetni. Az ilyen törekvéseknek kétségtelenül előnyös vonása, hogy a képzés közvetlenebbül tör célja felé, azonban fennáll annak is a veszélye, hogy egy-egy tudományterület sajátos logikájával kevéssé ismerkednek meg a hallgatók, s igy a későbbi önképzésre nem tudnak megfelelően felkészülni.

A funkcionális integráció a képzés tartalmának olyan központositását jelenti, amely abból a funkcióból, társadalmi feladatkörből indul ki, amelyre a hallgató képzése során felkészül. Az ilyen rendszerü képzés tehát elsősorban - az ismeretelsajátitáson és képességfejlesztésen keresztül is - meghatározott profilu személyiségfejlesztés, nevelési tevékenység. Ez a fajta képzés is azonban - kétségtelen előnyei mellett - bizonyos veszélyeket, nehezen megoldható problémákat rejt magában. Abban az esetben ugyanis, ha a képzés kereteit csupán a szorosan vett aktuális szakmapolitikai szempontok határozzák meg, ezek a keretek a szükebb látókörü prakticizmusnak engednek utat, s éppen a tehetségesebb hallgatók fejlődését gátolják. Másrészt problémát jelenthet - bár ez megfelelően képzett szakemberek segitségével inkább megoldható -, hogy a komplex képzési funkciónak megfelelő komplex oktatási folyamat kialakitását és irányitását a legtöbb esetben a képzésben részt vevő egyes szakterületeknek még a kiváló specialistái sem tudják önmagukban megoldani.

A felsőoktatás korszerüsitésének jellemzője továbbá az a tendencia is, hogy - mintegy a felsőoktatási intézmény rendszerének folyamatos fejlődését biztositandó - a képzés intézményi (tanszéki, intézeti) szervezetébe szervesen beépül a szakmai-tudományos fejlesztő-kutató tevékenység. Valójában ezt szolgálja hazánkban - többek között - a tudománypolitikai irányelvek megvalósitása is. Rendkivül fontos azonban, hogy az ilyen célu kutatásokat gazdaságosan és célszerüen interdiszciplináris szervezettséggel hangolják össze és irányitsák. Nyilvánvaló, hogy nagyobb horderejü felsőoktatáspolitikai döntések előkészitése egy-egy - bármilyen nagy és jól szervezett felsőoktatási intézmény - saját kutatási lehetőségeit meghaladja. Ilyenkor a rokon profilu és célu intézmények nagyobb távon koordinált közös kutatására országosan összefogott központi irányitásra van szükség. Sőt, bizonyos sulyponti problémák kutatásában a nemzetközi (pl. szocialista országok közötti) tudományos összefogás sem nélkülözhető. A felsőoktatás területén gyakorlatilag ilyen nemzetközi tudományos koordináló szerepet tölt be a Felsőoktatási Pedagógiai Kutatóközpont, amely a korábban emlitett Kutatócsoport jogutóda.

A felsőoktatási pedagógiának ma már többé-kevésbé pontosan körvonalazható a kutatási problematikája is. Ezt legjobban a képzési folyamat mentén tekinthetjük át: (53)

- A felsőoktatásra irányuló pályaválasztás előkészitése és a felvételi rendszer kérdései;
- a képzés hatékonyságának fokozásán belül a célok meghatározása;
- a tantervek kidolgozása;
- az oktató-nevelőmunka módszereinek optimalizálása;
- az általános és szakképzés, valamint
- az elmélet és a gyakorlat megfelelő összekapcsolása;
- a hivatásra való felkészités és a kutatómunkába való bevezetés összekapcsolása;
- a mérhető célok megvalósitását megbizhatóan mérő és értékelő eljárások kidolgozása;
- a tanár-hallgató viszony optimalizálása;
- a pályakezdő szakemberek beilleszkedése;
- az oktatói utánpótlás, valamint
- az oktatók szakmai és pedagógiai, pszichológiai továbbképzésének megfelelő biztositása.

A továbbiakban a felsőoktatás korszerüsitése néhány általánosabb tendenciájának ismertetése után e problémakör fontosabb pszichológiai vonatkozásait, majd az oktatási folyamatra vonatkozó jelentősebb korszerüsitési törekvéseket tekintjük át.

2. A felsőfoku képzés valamennyi területén és intézményében - de különösen a pedagógusképzésben - a pedagógiai tevékenység hatékonyságának növelése és az ehhez szükséges pedagógiai tudatosság fokozása elképzelhetetlen a pszichológiai törvényszerüségek, sajátosságok figyelembevétele nélkül,még akkor is, ha tudatában vagyunk annak, hogy a képzés hatékonyságát más természetü, közgazdasági, szociológiai és egyéb tényezők is meghatározzák. A pszichológiai tényezők és törvényszerüségek jelentősége egy szükebb és egy tágabb megközelitésből egyaránt nyilvánvaló. Egyrészt a szakemberformáló pedagógiai hatások mindegyike különböző pszichológiai folyamatok közvetitésével valósul meg, tehát ezeknek ismerete és felhasználása alapfeltétele bármiféle fejlesztő célzatu pedagógiai munkának. Másrészt minden szakemberformáló felsőoktatási intézmény, mint rendszernek a hatékonysága akkor megfelelő, ha müködése megfelelően szabályozott. Bár a szervezet müködési szabályozottságának kialakulásában és folyamatos fenntartásában a jogi és közgazdasági szabályozóknak alapvetően fontos szerepe van, nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy e szervezet müködése bonyolult emberi (szakmai, tudományos, pedagógiai és kiszolgáló) tevékenységek rendszeréből áll, ily módon tehát az emberi tényezőkkel kapcsolatos pszichológiai szabályozás megoldása legalább olyan fontos, mint az előzőké.

A felsőoktatás korszerüsitésének fenti szükebb, a pedagógiai tevékenységre összpontosuló pszichológiai problematikáját Kelemen László (11) fejti ki. Ezek:

- a nevelőhatás pszichológiája,
- a tanulás és az oktatás pszichológiája,
- a tananyagtervezés pszichológiai szempontjai,
- a tanár-hallgatói viszony pszichológiai sajátosságai, és
- a hallgatók életkori sajátosságai.

A tágabb rendszer szemléletü megközelitésben ez a sulypontjában pedagógiai-fejlődéspszichológiai problematika jelentős mértékben tovább bővül a pályapszicholó-

gia, a pszichodiagnosztika, a szociálpszichológia és a vezetés-, valamint a szervezéspszichológia kérdésfeltevéseivel. A pedagógiai tevékenység hatékonyságát ugyanis közvetlenül és közvetve jelentős mértékben befolyásolják olyan tényezők, mint például a felsőoktatási felvételi rendszer hatékonysága, az oktatói kar szociális légköre, egységes követelményrendszere, a "termelő" szervezeti egységeknek tekinthető tanszékek és a tevékenységüket segitő gazdasági és hivatali apparátus együttmüködése, a korszerü és zavartalan oktatástechnikai ellátottság, a főiskolai, illetve egyetemi KISZ-szervezet müködési szinvonala és kapcsolódása az összintézményi célok megvalósításához, a tanszéki és a kari vezetés szakmai és tudományos szinvonala stb.

3. A felsőoktatási intézményrendszer korszerüsitésén belül mondhatni kulcsfontosságu magának az oktatási folyamatnak a korszerüsitése. Valójában itt halmozódott fel a legtöbb tapasztalat, de itt a legerősebbek a hagyományok is. Éppen ezért talán nem tulzás azt állitani, hogy az oktatási folyamat teljes értelmezésére van szükség, de erre - éppen a felhalmozódott tapasztalatok alapján - a lehetőség is adott. Az ezen a területen megfigyelhető korszerüsitési törekvéseknek a tanulmány keretein belül még csak rövid felvázolására sem vállalkozhatunk, s nem is célunk. A témakör jeles hazai szakértői (25) jól eligazitanak.

Ehelyett inkább néhány olyan gondolatot emelünk ki, amelyeket saját kisérleti munkánkban is érvényesiteni törekedtünk.

A felsőoktatási folyamat korszerüsitésében általános és alapvető törekvés a hallgatók öntevékenységének a biztositása. Ez ma már nem valósitható meg oly módon, hogy egy adott főiskola vagy egyetem, mint szervezeti rendszer müködésének egyes elemeit kisérelnük meg korszerüsiteni. A rendszer egészének kedvező irányu megváltoztatása pedig csakis a szemléletmód átalakulásával együtt érhető el. Ugy tünik, hogy a felsőoktatás területén is egyre inkább hatékonyabbnak bizonyul egy dinamikus rendszerszemlélet érvényesitése, amely szerint ma már egyre inkább kölcsönhatásában veszik figyelembe a felsőoktatás komplex rendszerét alkotó környezet-tevékenység-személyiség alrendszereit. Ily módon egy főiskolán vagy egyetemen belül az ismeretelsajátitás legkülönbözőbb eszközeit, kezdve annak könyvtárától a jegyzet-, illetve tankönyvellátottságán keresztül egészen a számitógépekig és audovizuális eszközökig "komplex tanulási környezetnek" tekintik, amelyek sajátos funkciómegosztásban ösztönzik, segitik a hallgatók tanulmányi teljesitményét. Másfelől tekintve a felsőoktatás ugyanakkor egyre inkább tanulás- és hallgatócentrikussá válik, vagyis a bipoláris pedagógiai tevékenységben a tanár oktató-nevelő, irányitó tevékenysége mellett egyre nagyobb szerepet kapnak a hallgatók, és azoknak saját kollektiv és egyéni tanulási tevékenysége. Ez utóbbinak alapja annak a ténynek szemléleti elvvé váló felismerése, ujra-tapasztalása, hogy a hallgatók személyisége, elkötelezett szakember mivolta döntően a tevékenységben alakul, fejlődik.

A felsőoktatási folyamat korszerüsitésének az előbbiekből fakadó további szemléleti feltétele magának az oktatási folyamatnak az eddigiekhez képest sokkal teljesebb, sokoldalubb értelmezése. Az oktatási folyamatnak "hivatalos" formái is ma már jóval szélesebbkörüek, hogysem az előadásokra, tankönyvekből való egyéni tanulásra és a vizsgákra szükithetők lennének. Sőt még akkor sem teljes a kép, ha ezekhez hozzávesszük a különböző szemináriumi, laboratóriumi foglalkozásokat, iskolai hospitálásokat, tanitási vagy más szakmai gyakorlatokat. A hallgatók szakmai tudását és magatartását erőteljesen formálja szakdolgozatuk, diplomamunkájuk alkotó elkészitése, esetleges tudományos diákköri tevékenysége és számos olyan társadalmi hatás is, amely a főiskolán, illetve az egyetemen kivül tapad hozzá a hivatalos tantervi anyaghoz.

A felsőoktatási folyamat korszerüsitése során egyik legfontosabb feladat magának az oktatás tartalmának megfelelő kialakitása, a tantervek korszerü kidolgozása. Az erre irányuló komplex kutatások középponti problémája annak megvalósitása, hogy a tanterv tartalma megfeleljen a felsőfoku képzés céljainak. Következésképp a tantervi kutatások eredményessége feltételezi azt, hogy a felsőfoku képzésnek mérhető és pedagógiailag lebontható célrendszere legyen. Ismeretes, hogy a vizsgateljesitmények elemzésének, mérésének és értékelésének tapasztalatait felhasználva alakult ki a kezdeti célkitüzéseket elemző, értékelő taxonómia. Ma az ilyen céltaxonómiai alapokon készült - tehát a képzés mérhető céljaival összehangolt - terveket curriculumnak nevezik, s az ilyen értelmü curriculum-kutatás hazánkban is elterjedőben van.

A felsőoktatás korszerüsitési problémáinak és megoldási törekvéseinek ebből a rövid felvázolásából is annyi nyilvánvalóvá vált, hogy mindezeknek közös jellemzője a rendszer szemléletü problémaközelités és az interdiszciplinárisan összehangolt megoldási mód. A továbbiakban ennek egy sajátos megnyilvánulását vizsgáljuk meg a pedagógusképzés területén.

A pedagógus és igy a testnevelő tanár személyiségére és hivatására irányuló kutatásokat ujabban interdiszciplináris un. pedeutológiai megközelitésben végzik. (54) A pedeutológia rendszer szemléletü és tevékenység központu koncepcióját a Testnevelési Főiskola Neveléstudományi Tanszékén 1978-ban dolgoztuk ki, és arról - általános pedagógusképzésbeli és testnevelő tanárképzésbeli szempontjaiból - két korábbi tanulmányunkban számoltunk be. (29, 31) Ennek ismertetése itt most nem szükséges. A következő tanulmányunkban ennek a koncepciónak az alapján a pedagógussá, a testnevelő tanárrá válás folyamatát elemezzük majd, és bemutatjuk annak érdekében, hogy konkrétan meghatározhassuk ennek a fejlődési folyamatnak azokat a lényeges szakaszait, mozzanatait és tevékenységformáit, amelyek tudatos irányitásával, fejlesztésével a tanárképzés hatékonyságát fokozni tudjuk.

RÓKUSFALVY, Pál

The tendencies and psychologic aspects of the modernization of Hungarian higher education

The opening study in the series introduces the pedagogic, than the psychologic problems of the modernization of higher education. Within the modernization of the educational process he emphasises the significance of the complex study environment and the needed changes in attitude. He points out that the research of the personality and the aptitude of physical education teachers must be carried out with regard to multidisciplinary and system-oriented pedeutology.

РОКУШФАЛЬВИ, Пал

Тенденции и психологические аспекты модернизации высшего обучения в Венгрии

Вводная статья серии представляет педагогические и психологические вопросы модернизации высшего обучения. В области модернизации учебного процесса особенно подчеркивается значение комплексного окружения и необходимого изменения концепции. Автор указывает на то, что к исследованиям личности и профессии учителей физкультуры необходимо подходить на педеутологической и системно-теоретической основе.

RÓKUSFALVY Pál

A TESTNEVELŐ TANÁRRÁ VÁLÁS

I. A pedagógushivatás belső problémái

A pedagógus személyiség alakulása, a pedagógussá válás folyamata egy ellentmondásokkal terhelt társadalmi közvéleménytől is befolyásoltan megy végbe. Jogos a társadalmi igény: olyan elkötelezett szakembereket, pedagógusokat, testnevelőket képezzünk, akik nem csak megfelelő szaktudással, hanem munkájuk eredményességébe vetett hittel, pedagógiai optimizmussal vállalják hivatásukat. Ezzel a pedagógus pályát és személyét elismerő igényességgel ellentétes olyan hiedelmek és előítéletek is élnek, mint például annak feltételezése, hogy az eredményes nevelés-oktatás veleszületett "rátermettség" kérdése, vagy a "nemzet napszámosainak" máig érvényesülő lekicsinylő értékelése.

A felsőoktatási intézményekbe való felvétel hivatalos négyes ismérve - a rátermettség, felkészültség, tehetség és magatartás - igy együtt lehet szükséges és reális mérce. A rátermettség önmagában való tulhangsulyozása azonban tévedést tartalmaz: azt sugallja, mintha pedagógussá születni lehetne, s ugyanakkor ezzel kétségbe vonja a pedagógiai képességek fejleszthetőségét, egyáltalán a pedagógusképzés és a pedagógussá válás értelmét. A rátermettség ködös, kevéssé körülhatárolható, nem pszichológiai kifejezés (30), amelynek konkrét tartalmi jegyei egyáltalán nincsenek feltárva (lásd pl.: "pedagógiai érzék"!?).

A nemzet napszámosainak megbecsülése? Igaz, a mai helyzetkép az elmult századokhoz képest gyökeresen más. A társadalmi közvélemény (a szülők ma még általánosan alacsony nevelői kulturáltsága következtében is) csak hosszu fáziskéséssel és aránytalanul követi az államnak az elmult harmincöt év folyamán többszörösen és következetesen megnyilvánuló anyagi és erkölcsi megbecsülését a pedagógusok iránt. Ennek okai közül - még vázlatosan is - csak néhányat említünk.

A pedagógusok - a falusi néptanitóktól kezdve a házitanitón keresztül a gimnáziumi tanárig - hosszu évszázadokon át a társadalomnak azt a kispénzü, de széles értelmiségi rétegét alkották, amelyiknek a többi értelmiségihez képest (pl. jogászokhoz) a legkevesebb hatalom volt a kezében. Márpedig tekintélyt, társadalmi presztizst a hatalom ad elsősorban - vagy legalábbis a polgári társadalomban -, annak gazdasági alapja, a pénz hatalma. A tudás is hatalom, s annak élő forrása, fáklyahordozója a pedagógus is az, de ez a hatalom egészen más. Ennek elismeréséhez, tekintélyéhez kettős szellemi, erkölcsi érettségre van szükség: a pedagógus önmagában is sziklaszilárd egyéniségének és az őt befogadó társadalomnak szellemi, erkölcsi érettségére egyaránt. Sajátos kölcsönös érdekviszony ez, ami egészen másképp jelentkezik a pedagógus hivatásában, mint például az orvosi hivatásban. Az orvosi tudás hatalma természetes támaszt talál a beteg közvetlenül átélt életbevágó érdekében. Nem tulzunk, ha azt állitjuk, hogy a pedagógus-tanitvány érdekviszonya ugyanilyen létfontosságu, a társadalom élete, továbbfejlődése függ értékalkotó alakulásától. A tanitvány azonban nem éli át olyan közvetlenül a tudás hatalmára való rászorultságát, mint a beteg, legfeljebb szülei közvetitésével. A betegség

fáj, a beteg meg is halhat. A tudatlanság, az alacsony neveltségi szint soha sem fáj, s e "kór" pusztitása csak nagyon áttételesen és késésekkel jelentkezik.

Ma még gyakori az a felemás "tekintélytisztelet", amikor a pedagógus hatalmát a különböző felvételiért folyó verseny lázában értékelik, sőt talán "honorálják" is. Ma még gyakori az a pesszimistán lebecsülő "tiszteletlenség" is a pedagógusokkal szemben, hogy nem a társadalom egyik legfontosabb értelmiségét tisztelik benne, hanem a gyermek elfogult szemével (vagy saját diákélményeken, vagy a saját gyermek aktuális problémát jelentő kudarcain keresztül) önigazolást keresve birálják őket. Munkájuk igazi megbecsülését az is nehezíti, hogy valódi teljesitményük - legyünk tárgyilagosak - esetleg mindkét irányu elfogultság miatt elfedett, rejtett marad.

A mai helyzetképet még tovább szinezik maguk a pedagógusok, s az elmult évtizedek képzése is. Mennyiben tudott a közelmult és a ma pedagógus nemzedéke hozzájárulni a saját valóságos társadalmi elismertetéséhez, és a tudás igazi hatalmának tiszteletet kivivni? A tények alapján tegyük fel a kérdést. Csupán az elmult huszonöt év alatt kik jelentkeztek a pedagógusképző intézményekbe, s kiket vettek fel? Kivétel nélkül a legjobb értelmi képességü, a legkiforrottabb erkölcsi magatartással rendelkező fiatalok, és kizárólag a hivatáshoz valóban szükséges indítékok alapján jelentkeztek oly módon, hogy csak a fennmaradó hányad került aztán az orvosi, a müszaki egyetemekre és egyéb felsőoktatási intézményekbe? Nyilván nem. De vajon ők a hibásak ebben? Ez is tények kérdése. Milyen volt a felvételi mérce, kik juthattak be a különböző egyetemekre, főiskolákra, s mi szabta meg a fiatalok áramlását ide vagy oda? Nem tagadhatjuk, hogy ebben a "pályadivatban" a társadalmi közvéleménynek alapos része volt, s ez korántsem volt a pedagógus pályának kedvező.

Ma egyre inkább igény, hogy minél több markáns pedagógus egyéniség kerüljön a pályára. Az elmult korszakokat az jellemezte, hogy voltak a pedagógusképzésnek időnként kiváló alakjai, iskolát teremtő professzorai, és voltak a nemzet szürke napszámosai, akik közül ugyan forradalmi időkben kétségtelenül többen váltak - éppen népükkel magukat egynek érző elhivatottságukban - a forradalmi ügy élharcosává. Általában azonban óvakodtak attól, hogy valamilyen szempontból egyéniségként tünjenek ki. Talán erre is a történelem tanitotta őket. Pedig igazi - a kollektivát is egyéniségként szolgáló - egyéniségeket nevelni, csak meggyőző hatásu pedagógus egyéniségek képesek. S a paradox helyzet ma az, hogy amikor tömegesen lenne szükség ilyen nevelői egyéniségekre, akkor éppen a felsőoktatás tömegessé válása teszi nehézzé az ilyen egyéniségek nevelését. Pedig a pedagógus hivatás belső problémáit csak maguk a pedagógusok oldhatják meg, s csak akkor, ha kifelé is szilárd belső tartásuk van, ha egyéniségek, a szó pedagógiai értelmében vett személyiségek. Természetesen ehhez az is szükséges, hogy az iskolák vezetése is kedvezzen az ilyen konstruktiv pedagógus személyiség kialakulásának s tantestületi tevékenységének.

II. A testnevelő tanárrá válás tevékenységregulációs értelmezése

Véleményünk az, hogy a feladat tehát nem annyira egy "ideális" vagy optimális személymodell feltárása, illetve kidolgozása, hanem sokkal inkább annak feltárása, hogy melyek egy adott társadalmi rendszerben, egy konkrét iskolaszervezetben a hatékony pedagógussá válásnak legfontosabb orvosi, higiéniai (és mentálhigiéniai) pszichológiai, etikai, szociológiai, vezetési, közgazdasági feltételei. Pedagógussá

válni és annak megmaradni (s ez utóbbi éppoly nehéz és felelősségteljes, naponként megujuló, életfeladat, mint az előbbi!) sajátos életformát jelent, és ennek megfelelő életvezetést a pályaválasztástól egészen a nyugdijas korban is hasznosan tevékeny öregkorig!

A személyiség fejlődésének egy sajátos oldala - az, amelyik a pályaválasztásra, majd a pályára való felkészülésben és magában a sajátos szakmai tevékenységben alakul - a pályafejlődés. Ez a pályafejlődés sajátos, aktiv, alkalmazkodó és önalakitó tevékenység, amelyben az egész személyiség részt vesz. Gyökerei viszonylag korai életszakaszokba, néha a gyermekkorba nyulnak vissza és szinte soha nem fejeződnek be. Az ember fejlődésének távlatai, különösen a pedagógus pályán - amelyen a szüntelen megujulni tudás szinte szakmai követelmény - végtelenek, mert a személyiséggel vállalt és változó feladatokkal együtt nőnek. A legtöbb szakmára elmondhatjuk, de a pedagógus hivatásra különösen, hogy a pályafejlődést soha sem tekinthetjük befejezettnek. Sajátos és veszélyes paradoxona ennek a pályának, hogy amig a tantárgyi ismeretanyag, például egy elektronikus szakember tudásához képest lassabban évül el, addig az évek mulásával a tanár és a tanitvány közötti életkori különbség növekedése uj meg uj próba elé állitja a pedagógus lelki rugalmasságát, frissességét. Éppen a viszonylag gyorsabban megszerezhető és hosszabb távon használható rutin válik a másik pedagógus erény megőrzésének akadályává. Ilyenkor fordul elő, hogy a kiváló szaktanár lassan megcsontosodik s belefárad az ifjusággal való napi foglalkozásba. Külön képesség kell ahhoz, hogy e szakmai paradoxon csapdáját kikerüljük: képesség a lelki fiatalság megőrzéséhez. Sok szálból szövődő színes vonása ez a pedagógusmentalitásnak. Gyermeki fogékonyság és érett kritika, féltve szerető megértés és következetesen kemény követelés, felszabadultan őszinte játszani tudás és sulyosan felelős cselekvés, részvétel és felülemelkedés, közelség és távolságtartás, konkrét részletekbe hatoló realitásérzék és távoli eszmények meggyőző megjeleniteni tudása egyszerre, mind együtt. S az uton fáradtságunk és fiatalságunk forrása ugyanaz: a gyermekek és ifjak, akiket formálunk s ne szégyelljük kimondani - akikért élünk.

A pedagógussá válás folyamatában is, ugyanugy mint más pályákon, a következő szakaszokat különböztetjük meg:

1. A pályaválasztás előkészitésének és magának a pályaválasztásnak,
2. a pedagógusképzésnek,
3. a pályakezdésnek, és
4. a pályavitelnek a szakaszát.

Mindegyik szakasznak az alakulását egyaránt meghatározzák a külső környezeti és belső személyi tényezők, és ezek kölcsönhatásából fakadó legkülönbözőbb tevékenységek.

Azok, akik élethivatásul választják a pedagógusi pályát, nem "tiszta lappal" lépnek a képzőintézménybe. Pályaválasztásukat, pályaválasztásuk érettségét vagy annak hiányosságát családi és volt iskolai környezetük, de a szélesebb, s kevéssé ellenőrizhető és szabályozható társadalmi hatások is meghatározzák, befolyásolják.

A képzés idején egyéni előrehaladásukat, pályafejlődésüket nemcsak személyi sajátosságaik határozzák meg, hanem a képző intézmény egész szervezeti rendszere, tárgyi, tartalmi és személyi tényezőivel, sőt élő hagyományaival együtt. E tényezők részletes és rendszerezett ismertetése meghaladja e munka kereteit. Csupán néhány különösen jelentős hatásu tényezőt emelünk ki közülük. Abban, hogy a "végtermékként" kibocsátott fiatal óvónők, tanitók, tanitónők és tanárok szakképzettsége, szemléletmódja egész nevelői magatartása milyen, elsősorban a képző

intézmény egységes követelményrendszerének és ezt megvalósító következetes munkája tartalmi szinvonalának van döntő szerepe. Ezt viszont nem csak az egyes oktatók egyéni szakmai és emberi sajátosságai, arculata befolyásolja, hanem az egész oktató-nevelőtestület szociális légköre, egysége, a korszerü oktatás tárgyi feltételei, valamint az intézmény vezetésének szinvonala is.

A pedagógussá válásban, a pedagógusi személyiség viszonylag végleges és egyéni szineket is kibontó formálásában döntő szakasz a pályakezdés. Az élő pedagógiai munkával való hivatalos találkozásban nem csak a fiatal kezdő pedagógusnak kell kiállni a próbát, hanem a képző intézmény munkájának valódi hatékonysága is megméretik. Ehhez természetesen az is szükséges, hogy a fiatal pedagógusok beilleszkedését konstruktiv, ösztönző tantestületi légkör és iskolavezetés segitse.

Mind a pályakezdésben, mind a pályavitelben később elkerülhetetlenek olykor a konfliktusok is. Nem feltétlenül a tantestületen belüli személyi konfliktusokra gondolunk itt, bár - sajnos - ezek sem ritkák. Maga az oktató-nevelőmunka, az egyéni és közösségi érdekek, a családi környezeti hatások és a társadalmi elvárások, a hivatalos előirások és a méltányosnak érzett egyéni elbirálás feszültsége számtalan olyan pedagógiai konfliktus szituációt hozhat létre, amelynek középpontjában a pedagógus áll. Ehhez azt is figyelembe kell venni, hogy minden pedagógus egyidejüleg kettős szerepkörben - egy osztályközösséget vezetőként és ugyanakkor a tantestületben, a közoktatás igazgatási rendszerében beosztottként - él és dolgozik. Ebből fakad az is, hogy a pedagógus pályán különösen nagy a veszélye a szó rossz, megalkuvás értelmében vett konformizmusnak, amely aztán továbbgyürüzik a tanitványok felé, és szintén konfliktusokat hozhat létre. Ellentmondásos nevelői követelményt jelent, ha a tanitványainktól egyidejüleg elvárjuk a feltétlen engedelmességet, de azt is, hogy az ifjusági szervezetek munkájában, diákönkormányzatban, majd később a felnőtt társadalomban határozott, elvszerüen küzdő, harcos egyéniségek is legyenek. A konfliktusokat reálisan is értékelni, a küzdelemre érdemeseket vállalni és megoldani - szilárd értékrendszer alapján - ugyanabban a közegben lehet és kell amelyből fakadnak: az osztály, illetve tantestületi, tehát az iskolai közösségben, a közösségi nevelésben. Ez a tény viszont azt jelenti, hogy a személyiségfejlődés társas, társadalmi aspektusa, a szocializáció az ifjukorral nem zárul le, hanem a felnőtt pedagógus életében is - uj közegben, uj hivatásbeli feladatok megoldása közben - tovább folytatódik. A pedagógussá válás, mint sajátos szakmai aspektusu személyiségfejlődés tehát egyszersmind olyan szocializációs folyamat, amelyben az alacsonyabb beosztásu pedagógusnak is - az adott iskolai közösségen keresztül - az egész szocialista társadalom rendszerébe, annak célkitüzéseivel azonosulva, de nem konformista módon kell tudnia beilleszkednie. Itt és ebben találhatjuk meg a pedagógusnak, mint a "nemzet napszámosának" uj értelmezését. Munkánk valóban napszámos munka, annak minden apró gondjával és olykor keservével együtt. De napszámos munka ez abban az értelemben is, hogy a nemzet távlatáig kell tudnia felemelkednie ahhoz, hogy lelkiismeretünkben naponta egy nemzet előtt adunk számot arról, hogy mit tudtunk végezni. Arra, hogy ez éppen ebben az összefüggésben egyáltalán nem idegen ifjuságunk előtt, hadd idézzünk egy egyetemi hallgató személyes vallomásából:

"Életcélom? Mit mondhatnék ezek után? Minden napnak megvan a célja, ezt szeretném egész életemben megőrizni. Ha elérem, hogy mindennap ugy kelek, van fontos tennivalóm, van egy feltárandó problémám, már elértem célom, s talán ezáltal sikerül "igényes" pedagógussá válnom."

Ezzel a példával is eljutottunk a pedagógussá válást meghatározó belső személyi tényezőkhöz. Ezek rendkivül fontosak, de nem önmagukban, hanem a környezeti tényezőkkel együtt és annyiban azok, amennyiben szabályozzák a pályafejlődést, mint az aktiv alkalmazkodó és alakitó tevékenységek rendszerét.

A pedagógussá válás tevékenységregulációs értelmezése és elemzése azt jelenti, hogy a személyiségtényezőket azok pszichológiai tevékenységszabályozó szerepe szerint vizsgáljuk. Ebben a tevékenységelemzésben a hallgatók teljes életvezetését alkotó legkülönfélébb tevékenységeit (közösségi, ifjuságmozgalmi, kollégiumi életét, szabadidejének eltöltését stb.) kell elemzés tárgyává tenni.

A mindjobban céltudatossá váló pályaalkalmazkodási tevékenységet az integrálódó személyiség egésze szabályozza életutja cselekvéssorozatain keresztül. Ez az aktiv pályaalkalmazkodás - bármelyik szakaszát tekintjük is - mind az egyén, mind a társadalom szempontjából akkor sikeres, ha:

1. A pedagógusjelölt, illetve a pedagógus helyzetét és ebből fakadó élet- és pályafeladatait helyesen felismerve és elfogadva egyénileg megfelelő és társadalmi távlatu motivációs rendszerrel rendelkezik (ösztönző szabályozás);

2. Ezt tevékenysége kitüzött céljaival és feltételeivel összhangba hozza és megfelelő eszközökkel megszervezi (szervező szabályozás);

3. Végül mind aktuális feladatait és távlati céljait végrehajtja, illetve megvalósitja (végrehajtó szabályozás).

A pozitiv ösztönző szabályozó tényezők között elsőként a gyermek, a tanitvány iránti érzelmileg és erkölcsileg mélyen megalapozott őszinte szeretet és a saját szaktárgy iránti hatékony érdeklődést kell megemliteni. Ez az alapja a hallgatók fokozatosan kialakuló hivatásszeretetének, majd a későbbi pályavitel során megszilárduló hivatástudatának. Mindezek közvetlenül és közvetve a különböző szükségleteire épülnek, amelyeknek hierarchiájában a csucson, mint önnevelés utján is kialakitandó feladat, az elkötelezett pedagógusi munka életszükségletté válása áll. A pedagógiai tevékenység (de már a pedagógusképzés ideján is) hatékonyságának ugyancsak fontos ösztönző tényezője a pedagógusjelölt, illetve a pedagógus életcélja és tevékenységének konkrét értékrendszere. Ez a valódi motorja a személyes példamutatásnak is, mely nélkül munkánknak nincsen fedezete, hitele. Végül még egy fontos belső hajtóerőt kell megemlitenünk, a reális önértékelést. Csak ennek a makarenkói alapvonásnak a birtokában van tartása, gerince a pedagógusnak, csak az emberi méltóság tisztelete biztositja tanitványaival szemben is azt a pedagógiai alapállást, amelyet mindannyian igy ismerünk: "követelek tőled, mert tisztellek!"

A pedagógussá válásban azonban nemcsak pozitiv, hanem bizonyos negativ ellenszabályozó ösztönzésekre is szükség van. A tanitványokkal szembeni helyes magatartás kialakitásában igen fontos az önfegyelem. Szükségesek továbbá bizonyos erkölcsi gátló szabályozások is, amelyek nélkül a gyermek, a tanitvány a pedagógus hatalmának kiszolgáltatott "tárgyává" válik.

Mindezeket a motivációs bázist alkotó tényezőket, ezeknek müködését erősitik vagy gyengitik a különböző külső és belső környezeti tényezők. Az eddig felsorolt ösztönző tényezők csak akkor fejtik ki igazán jótékony hatásukat, csak akkor fokozzák a pedagógus pályára való felkészülés és később a pedagógiai tevékenység hatékonyságát, ha a személyiség különböző életkörülményei, emberi kapcsolatai, tehát társas környezete is rendezett. Ez nem jelenti azt, hogy például családi válságokkal küzdő ember nem lehet jó pedagógus, de azt mindenképpen, hogy hivatásának teljes értékü betöltése ez esetben kettős terhet jelent, amelybe - hosszabb idő után - beleroppanhat. Éppen ezért, de különben is rendkivül fontos a "belső környezetnek",

saját testi szervezetének, egészségi állapotának motivációmódositó szerepe is. Nemcsak a testnevelő tanárnak, hanem minden pedagógusnak egészsége, és különösen idegrendszerének épsége, teherbiró képessége alapvetően fontos.

A személyiségtényezők közül melyeknek van fontos szerepe a pedagógussá válás szervező szabályozásában, a pedagógussá válás hogyanjában?

A szervező-szabályozó tényezők skálája is rendkivül széles, és itt nincs lehetőségünk a teljes felsorolásra. Valójában ide tartozik minden olyan személyi tulajdonság, amelyik a pedagógiai munka és magatartás módszertani kulturáltságához, a modor, a stilus, a taktika és a stratégia helyes kialakitásához hozzájárul. A szakmai és módszertani ismeretek (emlékezeti teljesitmények) mellett a sajátos gondolkodás és szakmai szemléletmód kialakitása igen fontos feltételek. A mind jobban gyarapodó tapasztalatok (szakmai rutin) a fejlődő gyermek-, illetve emberismeret mellett az is szükséges, hogy a pedagógus munkája "szerszámai" között saját magát is jól ismerje, fejlett, reális önismerete legyen. A pedagógussá válásnak szinte nélkülözhetetlen feltétele a szervezőképesség, amely a közvetlen oktató-nevelőmunka területén tul az önképzés és az egyéni életvezetés, valamint a közéleti tevékenység hatékony megszervezésében is megnyilvánul. Helyes eszköz- és időgazdálkodás nélkül a pedagógus ma - még ha három élete lenne is - vagy betokosodik egy szinten, vagy teljesen szétforgácsolódik.

A pedagógussá válás megszervezése azonban nem csupán értelmi képességek, intelligencia kérdése. Noha a reális és ugyanakkor állandó fejlődést biztositó pályaterv és életterv kialakitása elsősorban ezen mulik, azért megfelelő alkotó fantázia nélkül sem valósitható meg. A pedagógiai magatartás fontos stilusalakitó jegye továbbá a pozitiv erkölcsi érzelmekkel átszőtt kritikai képesség, és a valóságot, igazságot értékelő és érvényesitő őszinteség, tisztesség. Végül nem szabad megfeledkezni egy fontos pedagóguserényről, a humorérzékről sem. A humor - amelyről sokszor érvényes az a megállapitás, hogy "mosoly a könnyeken át" - a közösségi nevelés számtalan szituációjában értékes segitőeszköz a problémák megoldására.

A pályaalkalmazkodó tevékenység szervező szabályozását végső soron - mint a cselekvés, a tevékenység vezérfonala - a világnézet foglalja rendszerbe.

Vizsgáljuk meg végül azt, hogy milyen személyiségtényezők biztositják a pedagógussá válás végrehajtó szabályozását. Természetesen ezeknek skálája is - a szaktárgytól és beosztástól függően - rendkivül széles, s ebben sem tudunk teljes áttekintést nyujtani, csupán néhány fontosabb tényezőt emelünk ki. Ezek között egyaránt találunk különböző készségszintü képességeket és dinamikus jellemvonásokat.

Szaktárgyanként változik azoknak a szenzomotoros képességeknek az együttese, amit szakmai ügyességnek nevezünk. Valamennyi területen közös azonban az az oktató-nevelőmunkában fontos tulajdonság, amelyet az értelmes gondolatokat könnyedén formába öntő kifejezőkészségnek és végső megnyilvánulásában tiszta, szép magyar beszédnek nevezünk. A pedagógusi hivatásban - ha hitelesen tudunk élni vele - a szó azonban nemcsak "beszéd". A szó - s itt kölcsönözzük a latin nyelv kifejező erejét, amelyben a szó "verbum" jelentése több - cselekvés is!

A mindenkor befejezésig végigvitt pedagógiai tevékenységben - különösen egy életpálya távlatában - rendkivül fontos szerepe van a külső akadályokat is leküzdő következetes akarati kitartásnak és az egyéniség szinvonalát is bizonyos mértékig kifejező, a pedagógusnak önmaga és tanitványai elé is mércét, követelményt állitó igényességnek, igényszinvonalnak. Ez utóbbi dinamikus személyiségvonás szoros

kapcsolatban van a teljesitménymotivációval, amely minden teljesitményre irányult tevékenységnek, igy a pedagógiai tevékenységnek is talán a legfontosabb összetett, - ösztönző, szervező és végrehajtó mozzanatokat egyaránt tartalmazó - szabályozó folyamata.

III. A testnevelő tanári hivatás társadalmi kockázata

A testnevelő tanárképzésre és a testnevelő tanári hivatás kialakulására is érvényes mindaz, amit az előbbiekben itt ismertettünk. Ezen kivül azonban érdemes még egy-két olyan tényre is rávilágitani, amelyik sajátossá teszi ennek a pályának az alakulását.

Az egyik ilyen tény szociológiai jellegü. A testnevelő tanár szerepének megitélését a társadalomban és egy iskolai tantestületben bizonyos mértékig - és ma még sajnos nem mindig kedvezően - befolyásolja az, hogyan itéli meg a társadalmi közvélemény magát a sportot. A sport az utóbbi évtizedben egyértelmüen társadalmi üggyé, sőt politikai üggyé vált. Ez önmagában is örvendetes lenne, ha nem huzódna meg a háttérben néhány ellentmondásos és kedvezőtlen előitélet. Egy kicsit analóg a probléma a pedagógus pálya egészének megitélésével, amelynek fonákjairól, mint a társadalmi közvélemény fejlődésének a helyes állami intézkedésekhez viszonyitott fáziskéséséről irtunk. Hiszen az iskolai testnevelésről és a sportról is az utóbbi években több igen egészséges és a társadalom egészének fejlődését szolgáló hivatalos határozat született.

A sport egyelőre a széles tömegek számára sajnos csak mint beszédtéma vált társadalmi üggyé, és még nem annyira mint a társadalom széles tömegeit szó szerint megmozgató rendszeres gyakorlat, sőt életmód, bár ennek jelei is kezdenek szaporodni.

A testnevelő tanárrá válásnak ugyanakkor egyes pályakezdő fiatal tanárok esetében még van egy sajátos egyéni problémája is, ha valaki tanárként még egy ideig aktivan versenyez. E két tevékenységnek - még ha tárgya, a sportmozgás azonos is - a motivációs strukturája egészen más. Más hajtóerők és más szerkezetben teszik hatékonnyá a tanári tevékenységet, és ismét mások a saját versenyzést. Ez a kettős szerepkör összehangolható, de ezt a kettős "szereptanulást" és összehangolást a képzés során - anélkül, hogy a tanári szerep rovására menne - meg is kell tanitani, sőt később az átállásra is fel kell készülni.

Végezetül a testnevelő tanárrá válás utján vörös fonalként végighuzódó tényezőt emelünk ki, s ez általánositható valamennyi pedagógus pályára. Pedagógussá válni annyit is jelent mint pedagógiai kockázatot vállalni, és azt felelősséggel vállalni. Felelősség pedig annyit jelent, mint tudatosan és hatékony cselekvéssel felelni a minduntalan változó pedagógiai helyzetek "kihivásaira". Ez pedig lehetetlen megfelelő teljesitménymotiváltság, teljesitménymotiváció nélkül. A nevelés mindig kockázatvállaló magatartás, amelyben a tanitványaink közösségét kell mindig magasabb fejlettségi szintre eljuttatni. Ebben pedig - bármilyen furcsán hangzik - éppen hazánk, szocialista társadalmunk és népgazdaságunk fejlődésének jelen szoritó gondjai külön is hajtóerőt jelentenek. Magas teljesitményelvárás, sikerorientáltság, a fontos döntésekhez szükséges gyors és stabil információfeldolgozás, valamint kitartás nélkül - s e tényezők együtt alkotják a hatékony teljesitménymotivációt - e nélkül nincsen eredményes nevelés, nincsen társadalmi fejlődés. Valójában azonban hatékonyan nevelni egy teljes egészében teljesitménymotivált társadalmi környezetben lehet.

RÓKUSFALVY, Pál

Becoming a physical education teacher

Referring to the historical precedents of the establishment of the pedagogic vocation and personality, the author analysis the process of becoming a physical education teacher, as the vocational development of the personality. In the four stages of this process he explains the environmental factors that regulate this development process through different concrete activities. Thus, he also sets the necesarry personality conditions for becoming a teacher.

РОКУШФАЛЬВИ, Пал

Превращение в учителя физкультуры

Указывая на историю возникновения профессии и личности педагога автор анализирует процесс превращения в учителя физкультуры. В четырех этапах процесса представлены факторы окружения регулирующие — в отдельных конкретных деятельностях — процесс развития. Тем самым создается и систематизация необходимых личностных предпосылок педагога.

RÓKUSFALVY Pál

A TESTNEVELŐ TANÁRKÉPZÉS HATÉKONYSÁGA

I. A hatékonyság értelmezése

A kétszakos és az egyszakos testnevelő tanárképzés célját és feladatait érvényes rendeletek határozzák meg. Amikor valamilyen képzés hatékonyságáról beszélünk, s azt vizsgálni, illetve fejleszteni akarjuk, ezt nem tehetjük a konkrét célhoz, illetve feladatokhoz való viszonyitás nélkül. Miért? Mit értünk egyáltalán hatékonyságon?

A hatékonyság fogalmát - egészen az utóbbi évekig - inkább a fizikai, müszaki tudományokban használták. A társadalomtudományokban, s igy a pedagógiában is csupán az utóbbi időben kezd elterjedni. Ugyanakkor azt is meg kell jegyeznünk, hogy egyéni kivételként Lénárd Ferenc már 1959-ben - s azóta is - tudatosan használta ezt a kifejezést "A pedagógiai tevékenység hatásfokának javitása a pszichológia segitségével" cimü tanulmányában. (22)

A hatékonyság kifejezés értelmezését megkönnyiti, ha e szó tövének, s ebből képzett szavaknak (hat; hatás, hatásfok, hatékony) jelentését tudatositjuk:

- "Hatni" annyit jelent, mint természetének, rendeltetésének megfelelően müködni;
- a "hatás" szó értelmezhető mint folyamat és eredmény egyaránt. A fizikában energia-idő jellegü mennyiséget jelent;
- a "hatásfok" kifejezésben eredetileg - ugyancsak a fizikában - olyan hasznossági tényezőt, jellemzőt értettek, amelyek valamely folyamatban hasznositott és befektetett energia viszonyát, hányadosát fejezi ki;
- végül a "hatékony" szó jelentése - a Magyar Értelmező Kéziszótár szerint: "kivánt hatásu".

E kifejezések tartalmának elemzése a hatékonyság meghatározásához további lényegi mozzanatokat tár fel: a folyamat, illetve tevékenység célja; az eredménynek célhoz viszonyitott mérhetősége; az eredményesség, a gazdaságosság, valamint a müködési biztonság. Mindezeket figyelembe véve a hatékonyságon valamely rendszer tevékenységének célja megvalósitásában mérhetően elért müködési biztonságát értjük.

Ebben a meghatározásban is a tevékenységközpontuság szemléleti elve érvényesül. A hatékonyság ugyanis mindig valamely tevékenységre vonatkozik, és szoros kapcsolatban van a fejlesztés és fejlődés mozzanatával. Alapelvünkké vált ugyanis az az objektiv pszichológiai törvényszerüség, mely szerint a személyiség, s igy a testnevelő tanár személyisége is a neki megfelelő tevékenységben, annak felelős gyakorlásában fejlődik. Következésképp:

1. Fel kell tárni a testnevelő tanárképzés (és ebben a testnevelő tanárrá válás) valós tevékenységstrukturáját;
2. Tevékenységfajtánként mérhető módon meg kell tudni határozni a képzési célokat (a hivatalos célrendszert tevékenységfajtákra lebontva kell mérhetővé tenni);
3. Ugyanabban a tevékenységben kell a képzés hatékonyságát mérni és fejleszteni.

Ez az utolsó konkluzió fejezi ki tanszéki kutatásaink egyik alaptörekvését: a pszichológiai képzés természetes pedagógiai szituációiban a mérés (a diagnózis) és a fejlesztő hatás összekapcsolását.

A továbbiakban az egyszakos testnevelő tanárképzés tevékenységrendszerének néhány jellemző vonását, hatékonyságvizsgálataink feladatait és eszközeit, valamint a diagnózis és a fejlesztő hatás összekapcsolásának elvi és gyakorlati lehetőségeit mutatjuk be.

II. A testnevelő tanárképzés tevékenységrendszere

Minden pedagógusképzés meghatározott szervezetben irányitott tevékenységrendszer. Hatékonysága a pedagógiai és a szakmai-vezetői irányitás tartalmi és módszertani szinvonalától függ. Ezt a hatékonyságot viszont a kibocsátott fiatal pedagógusok, testnevelő tanárok teljesitményképes tudása minősiti, pontosabban a későbbi pedagógiai gyakorlatban végzett tevékenységük (beválásuk), amelynek különböző mutatóin keresztül pontosan lemérhető a képzési cél egyéni, konkrét megvalósulása.

Vizsgáljuk meg közelebbről, milyen tevékenységekből áll a testnevelő tanárképzés és milyen tényezők befolyásolják hatékonyságát, továbbá azt is, hogy a különböző tevékenységek részcélkitüzései milyen kapcsolatban állnak egymással és a végső céllal, a fejlett szocialista társadalom igényeinek megfelelő testnevelő tanár modelljével.

A Testnevelési Főiskolán is a képzés alapvetően - a pedagógiai tevékenység bipolaritásának megfelelően - kétféle tevékenységrendszer-csoportból áll: 1. a hallgatók és 2. a tanárok tág értelemben vett igen sokrétü, egymást átszövő, egymásra ható különböző tevékenységfajtáiból, amelyeket nem lehet leszükiteni - kétségtelenül a képzés magvát alkotó - tanitás és tanulás tevékenységeire. Mindkét tevékenységcsoportban egyaránt megtaláljuk a külső irányitásu és a belső szabályozásu, az egyéni és a kollektiv tevékenységformákat. A hallgatók személyisége végső soron ebben az együttes tevékenységrendszerben formálódik.

A tanári tevékenység igen differenciált rendszert alkot, s ebbe nemcsak az egyes tanszékek sajátos tantárgyi, sportági profilu oktató-nevelőmunkája tartozik bele. Hatékonyságukat igen nagymértékben befolyásolja a főiskola egyéb, őket segitő, munkájuk feltételeit biztositó szervezeti egységek (Gazdasági Hivatal, Tanulmányi Osztály, Rektori Hivatal, Könyvtár és Tudományos Titkárság stb.) tevékenysége. Ily módon ezek - a képzés magvát alkotó, s közvetlen "termelő tevékenységet" jelentő oktató-nevelőmunkához képest "melléktevékenységek" is igen fontosak, és adott esetben maguk is kedvezően - vagy esetleg kedvezőtlenül - befolyásolhatják a testnevelő tanár szakos hallgatók személyiségének, pedagógiai arculatának alakulását. Ennek a pedagógusi arculatnak három összetevője van: a szükséges és megfelelő 1. ismeretek, 2. szemléletmód és 3. magatartás. A képzésben ezeket együtt kell alakitani az előbb emlitett sokféle tanári tevékenységet - négy éven át - egymással ugy kell összehangolni és integrálni, hogy annak eredményeként egy - az egyéni sajátosságok, az egyéniség kibontakozását is lehetővé tevő - egységes és ellentmondásmentes testnevelő tanári szemléletmód alakuljon ki.

A hallgatói tevékenységek rendszere hasonlóan sokrétü. Ezeknek életmóddá szerveződésével szociológiai tanulmányok egész sora foglalkozik. Itt most csupán

azokat az aktiv tevékenységeket tekintjük át igen vázlatosan, amelyek a testnevelő tanárképzés folyamán a pedagógus személyiség kialakulásában különösen fontos szerepet játszanak.

A testnevelő tanárképzés elméleti és gyakorlati követelményei magasak és a követelményrendszer, ha csupán a tantárgyak összetételét tekintjük, igen széles profilu. Kevés olyan szaktanári pálya van - és ez érdekes módon még pedagógus szakmai körökben is kevéssé köztudott, a társadalmi közvéleményben még kevésbé -, amelyik olyan széles körü általános és szakmai müveltséget nyujt és igényel mint a testnevelő tanári hivatás.

Ugyanakkor ez a nagyfoku időbeli és fizikai terhelés komoly gondot jelent - hallgatók és oktatók számára egyaránt - a folyamatos egyéni tanulás és felkészülés szempontjából.

A testnevelő tanár szakos hallgatók tevékenységrendszerében a képzés folyamán három tevékenységcsoportot különböztetünk meg: 1. a heti rendszeres tanulmányi tevékenység, 2. az összefüggő gyakorlatok és 3. a közösségi és diákélet tevékenységeinek egyéb fajtáit.

A rendszeres heti tanulmányi tevékenység formái is igen sokszinüek, az előadások, szemináriumi foglalkozások, müszeres laboratóriumi gyakorlatok és iskolai hospitálások - attól függően, hogy milyen tantárgyhoz (pl. atlétika, biokémia, didaktika, sportpszichológia, orosz nyelv vagy testneveléselmélet és -módszertan) kapcsolódnak - igen változatosak, szinterükben, követelményeikben és élményt nyujtó hatásukban egyaránt.

Hasonlóan gazdag skálát mutat azoknak az összefüggő gyakorlatoknak a sora, amelyek a képzés folyamán egyszerre formálnak közösséget, fejlesztenek szakmai képességeket és készségeket, s gazdagitanak szép hagyományokat. A főiskolai hallgató életében négy ilyen - sokszor egy életre szóló élményt is nyujtó - tevékenységforma van. A hallgatók főiskolai életüket azzal kezdik, mielőtt még egyáltalán az első év első előadását meghallgatnák, hogy egyhetes természetjáró sátortáborban vesznek részt, sajátmaguk főzte koszton. Harmadéves korukban a sitáborban a téli sporttal és oktatásával ismerkednek meg. Utolsó tanévüket pedig egy vizi tábor előzi meg. Gyakorlati képzésük sulyponti része pedig az összefüggő tanitási gyakorlat - különböző iskolafajtákban - a negyedik év két félévén keresztül.

A közösségi és diákélet különböző tevékenységformái is jelentős mértékben alakitják személyiségüket. Ide tartozik a főiskolai KISZ-szervezetben végzett munka, a tudományos diákköri tevékenység, a TF Sportegyesületének szineiben és különböző szakosztályaiban folyó edzés és versenyzés, az Irodalmi Szakköri tevékenység, a mezőgazdaságban végzett társadalmi munka és maga a kollégiumi élet. Ezek az alkalmak nemcsak a hallgatók főiskolai életét szinezik, teszik tartalmasabbá, hanem a Főiskolán oktató-nevelő tanárok számára is megannyi lehetőség, hogy valóban részt vehessenek tanitványaik életében. Ennek pedagógiai jelentőségét fölösleges hangsulyozni, akár a hallgatók jobb megismerése, vagy a tanár-diák viszony alakulása szempontjából. Olyan alkalmak ezek, amelyeken mi magunk is gazdagabbak leszünk fiatalságot idéző érzelmi töltésben, őszinte baráti együttmüködésre ösztönző emberi értékekben, a közös pedagógus hivatás még tudatosabb vállalásában.

Mindezek a röviden vázolt hallgatói és tanári tevékenységcsoportok a pedagógusképző intézmény, adott esetben a Testnevelési Főiskola szervezetén belül különböző személyi és tárgyi környezeti tényezők kapcsolatában nyilvánulnak meg. A rendszer egészére kiterjedő hatékonyság vizsgálatának többféle utja, módja lehetséges. Ez a vizsgálat elvégezhető - megfelelő külső szakértők bevonásával - ugy is, hogy a

szükséges szakmai szempontok érvényesitése mellett a vezetéstudomány és ezen belül a szervezéselmélet módszereivel elemezzük a szervezet egészének és egyes egységeinek müködését. Ebben az esetben a szervezet müködési hatékonyságának (a vezetés és szervezés szinvonalának) az ismérveit vesszük alapul. Ezek: 1. gazdaságosság, 2. eredményesség, 3. müködési biztonság, 4. fejlődőképesség és 5. szociális klima. (46)

A hatékonyság vizsgálatának egy másik, szakmacentrikusabb módjánál (amely természetesen a vezetéstudományi és szervezéselméleti szempontokat is érvényesiti) a pedeutológiai összefüggésrendszerből (lásd az 1. ábrát) indulunk ki. Ebben az esetben a pedagógusképző intézmény hatékonyságának konkrét mutatói az emlitett (az ábrán bekeretezett) személyi és tárgyi tényezők müködési kapcsolatában megnyilvánuló tevékenységek szabályozottságának a jellemzői konkrétan a következők:

1. A pedagógus személyisége a képzés hatékonyságának egyik legfontosabb meghatározó tényezője. Forrása az, hogy milyenek maguk az egyetemi, főiskolai oktatói kar egyes tagjai, milyen a szakmai képzettségük, nevelői arculatuk, emberi, elkötelezett magatartásuk.

2. A pedagógus egyéni szakmai tevékenysége, oktató-nevelőmunkája, amelyet bizonyos mértékig személyisége befolyásol.

3. A pedagógus magánélete és egyéb körülményei.

4. Az oktatói karon, mint a pedagógusközösségen belüli müködési, munkatársi kapcsolatok (interakciók) nagy mértékben segithetik, javithatják - de le is ronthatják - az egyéni oktató-nevelőmunka eredményességét.

5. Az oktatói kar és a hallgatók közösségének interakciói. Bár a tanár-hallgatói párosviszony fontos tényező, a képzés hatékonyságát végső soron mégsem ez szabja meg, hanem a közösségi viszonyok, azoknak konkrét szakmai, társadalmi-politikai értéktartalma és légköre.

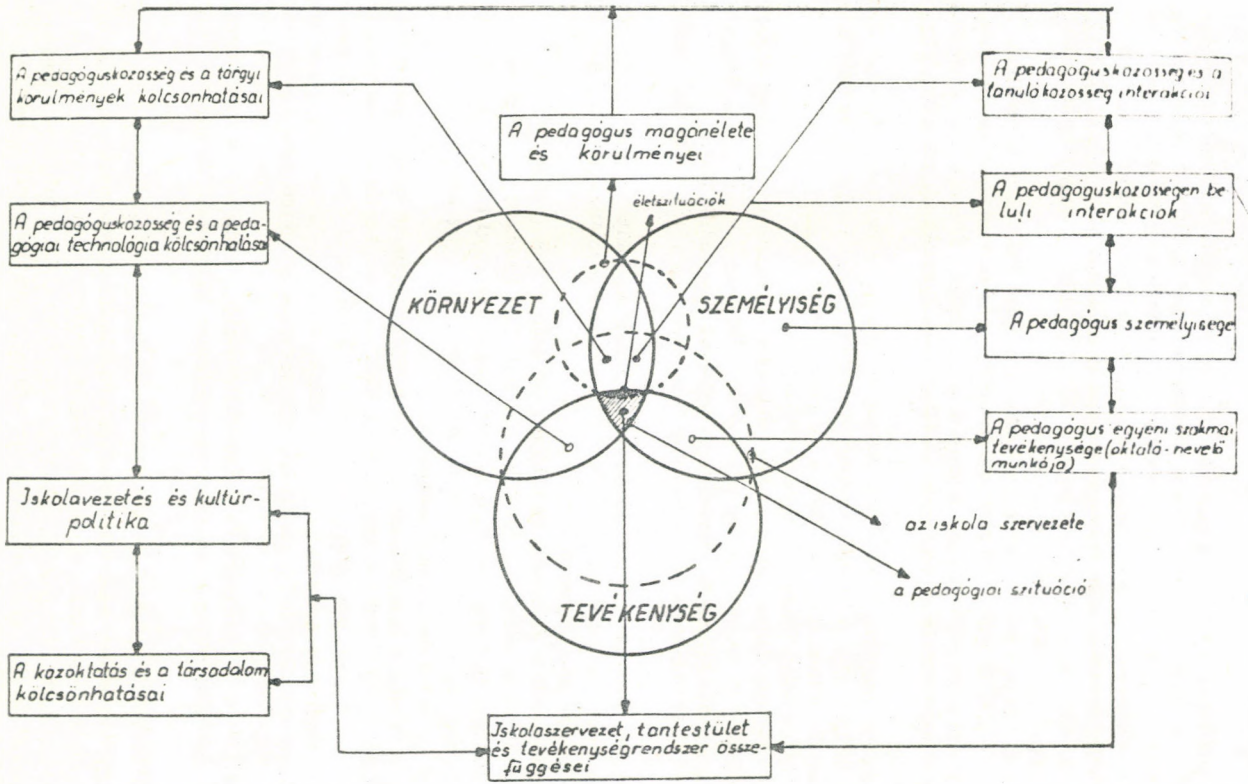
6. A pedagógusközösség és a tárgyi körülmények kölcsönhatásai. Ez a tényező valójában az adott intézmény létesitményhelyzetét, eszközellátottságának szinvonalát jelenti, illetve azt, hogy ezt a helyzetet, ellátottságot hogyan tudja megfelelően szervezni, felhasználni és továbbfejleszteni az oktatói kar és a vezetés.

7. A pedagógusközösség és a pedagógiai technológiai kölcsönhatásain azt értjük, hogy az oktatói kar hogyan, milyen módszertani felkészültséggel tudja felhasználni, alkalmazni közvetlen pedagógiai tevékenységében a korszerü oktatástechnikai eszközöket. Természetesen a pedagógiai alkalmazásnak alapfeltétele az, hogy a megfelelő eszközök korszerü müszaki kivitelben üzemképesen álljanak rendelkezésre.

8. A pedagógusképző intézmény maga is szerves része a közoktatási rendszer egészének. Ily módon a testnevelő tanárképzés hatékonyságát azok a közoktatáspolitikai és sportpolitikai kapcsolatok is befolyásolják, amelyeknek hosszabb távu és koncepciózus alakitásáért és megvalósitásáért az intézmény vezetése és az illetékes állami felügyeleti szervek együttesen felelősek.

9. Az ő munkájukat viszont befolyásolják a közoktatásnak és a sportmozgalomnak a társadalom egészével való azon kölcsönhatásai is, amelyekről az előző fejezet végén szóltunk.

10. Valójában csak az eddig felsoroltak elemző értékelése után és alapján lehet sort keriteni a hatékonyság olyan összegező megitélésére, amelyben már a Testnevelési Főiskola szervezetének, az oktatói karnak és a teljes tevékenységrendszernek az összefüggéseit vesszük tekintetbe.



1. ábra

A KÖRNYEZET - TEVÉKENYSÉG - PEDAGÓGUS kölcsönhatása a pedagógiai munka komplex rendszerében.
(Vonatkoztatási rendszer a PEDEUTOLÓGIA problematikájához.)

III. A fejlesztő célu kutatások célja, feladatai és eszközrendszere

A testnevelő tanárképzésben a pszichológia, mint az emberismeret tudománya a pedagógiai "technológiához" szükséges "anyagismeretet" nyujtja. A pszichológia ugyanakkor, mint a tevékenység szabályozásának is a pszichológiai elmélete a testnevelő tanár tevékenységének a fejlesztéséhez a pszichológiai technológiát adja. A testnevelő tanár tevékenysége "ugyanis mindaddig ösztönös marad, mig nem alkalmazza a pszichológia törvényszerüségeit". (23) Ezért olyan nagy a testnevelő tanárrá nevelésben a pszichológia jelentősége.

Kutatásaink célja az volt, hogy a pszichológiai képzés különböző formáiban (előadás, szemináriumi munka, müszeres vizsgálatok és iskolai megfigyelések) a hatékonyságot viszonylag objektivan tudjuk mérni, és ezzel párhuzamosan a képzés hatékonysága fokozódásának legfontosabb tartalmi, módszertani és személyi feltételeit feltárjuk.

A hatékonyságvizsgálatok során a következő feladatok megoldására törekedtünk:

1. Az eddiginél egységesebb követelményrendszer kialakitása és érvényesitése.
2. A hallgatók differenciáltabb egyéni megismerése.
3. A hallgatók helyes önértékelésre nevelése.
4. Esetenként azt pótolni, amire a középiskolában nem került sor: megtanitani, hogyan tanuljanak.
5. A hallgatókat folyamatos tanulásra és igényességre ösztönözni.
6. Az egyéni felelősségérzet és aktivitás fokozásával együtt a közösségi magatartás fejlesztése.
7. A szakmai-tudományos szemléletmód megfelelő kialakitása és a képzés gyakorlati hatékonyságának fokozásán keresztül is a jövendő testnevelő tanári hivatásra az eddiginél tudatosabb felkészités.
8. Az eddiginél folyamatosabb és hatékonyabb felkészités a vizsgákra.
9. Közvetlenebb és értékorientáltabb tanár-hallgatói kapcsolat kialakitása.
10. Az egész kutatási, pszichológiai és pedagógiai kisérleti folyamat eredményeképpen egy viszonylag integrált, uj pszichológiai tantárgyi program, és ennek megfelelő oktatási-nevelési metodika kidolgozása.

A felsorolt feladatok megoldására egy - valamennyi képzési formát átfogó és az oktató-nevelőmunka természetes szituációiban alkalmazásra kerülő - igen komplex eszköz-, illetve módszer-rendszert dolgoztunk ki. Ebből most csupán néhányat sorolunk fel. Ezek alkalmazása során arra törekedtünk, hogy minél több, tudatosan irányitott, folyamatos és egyidejüleg kétirányu visszacsatolást épitsünk be a pszichológiai képzés folyamatába.

A képzés hatékonyságát mérő és fejlesztő fontosabb eszközök az oktató-nevelőmunka egyes szervezeti formái szerint csoportositva a következők voltak:

1. Az előadásokon:

a) A hallgatók az egyes pszichológiai tantárgyblokkhoz megkapták az adott félévben elsajátitandó teljes anyagot magában foglaló pszichológiai fogalmak "családfáját". Ez a "családfa" az egyes fogalmak közötti kapcsolatokat teljes összefüggésrendszerükben ábrázolta oly módon, hogy az a tevékenység központu relativ szemléletmódot is jól érzékeltette.

b) A hallgatók a félév második előadásától kezdve két rövid kérdésre válaszoltak irásban. A kérdések az előző heti tananyagra vonatkoztak. A válaszokat a követ-

kező héten értékeltük, de nem osztályoztuk. A tapasztalatok alapján később ez lett alapja a ritkábban alkalmazott és pontozással már osztályozott röpdolgozatoknak.

c) A bevezető pszichológiai tantárgyblokk első előadásain táblavázlatot készítettünk, majd ezeket elhagyva a hallgatókat önálló és lényegmegragadó jegyzetelési technika kialakitására ösztönöztük, és ezt ellenőrizve a tapasztalatokat megbeszéltük.

d) A bevezető és záró pszichológiai tantárgy addig előadott anyagából a félév közepe táján egy alkalommal a hallgatók tantárgytesztes dolgozatot irtak.

e) A közbülső félévben - ugyancsak a közepe táján - a hallgatók feladatlapot töltöttek ki, amelyet - tanári irányitással - közvetlenül azon az órán maguk értékeltek és osztályoztak. Ez a feladatlap lett alapja a később valamennyi tantárgyi blokkban a szemináriumi foglalkozásokon irt zárthelyi dolgozatoknak.

f) Az 1977/78. tanévben - kisérleti jelleggel - a hallgatók a záró pszichológiai tantárgy teljes anyagából tantárgytesztes irásbeli vizsgát tettek.

2. Szemináriumi foglalkozásokon (a szokásos formákon kivül):

a) A hallgatók képesség- és személyiségvizsgálati teszteket töltöttek ki. Az értékelést megtanulva azt maguk végezték el.

b) Az előzőhöz hasonló módon a hallgató köteles volt a záró pszichológiai tantárgy félévében az addig megismert müszeres eljárások közül kettővel (mozgásképességet vizsgáló müszer igényszintre vonatkozó instrukcióval) szabályszerü vizsgálatot végezni, s az eredményeket értékelve arról jegyzőkönyvet beadni.

3. Az iskolai megfigyeléseken (testnevelési órán):

A hallgatók fokozatosan összetettebb és növekvő terjedelmü szempontok szerint fejlődéslélektani és pedagógiai-pszichológiai megfigyeléseikről négy, illetve öt jegyzőkönyvet készitettek, melyek közül az utolsó egy tanuló teljes személyiségrajzát nyujtja.

Az emlitett módszerek alkalmazásához kapcsolódó fontosabb szervezési mozzanatok a következők voltak:

1. Az egységes követelményrendszer és módszertan érvényesitése érdekében a pszichológiai tantárgyak oktatói rendszeresen megbeszéléseket tartottak.

2. A hallgatók tanulócsoportonként tantárgyfelelőst választottak, akik egyrészt a tanulmányi tevékenység szervezői feladatait oldották meg, másrészt tanszéki KISZ-összekötőként az adott területen a hallgatói érdekeket képviselték.

3. A tanulócsoportos müszeres gyakorlatokon jól bevált a hallgatói demonstrátorrendszer is.

4. Valamennyi pszichológiai tantárgyban uj pontozásos rendszert vezettünk be. Az alappontszám a röpdolgozatok és a zárthelyik eredményéből állt és a félévi vizsgaeredménynél figyelembe vettük. Év elején meghatároztuk a félév elfogadásához szükséges minimum-pontszámot, s a hallgatók elért teljesitményét folyamatosan hirdetőtáblán kifüggesztettük. Az alappontokon tul - nem kötelező szakirodalom meghatározott szempontok szerinti kijegyzetelésével - pluszpontok is szerezhetők voltak. Az együttes pontszám indokolt esetben jegymegajánlás alapja lehetett.

5. A pszichológiai képzés valamennyi féléve folyamán a szóbeli vizsgára bocsátás feltétele volt - a korábban meghatározott követelményeken kivül - egy un. "minimum" felkészültségi szint. Ez minden tantárgyban tiz, a félév anyagának legfontosabb elvi jellegü problémáira és alapvető ismereteire vonatkozó kérdés biztos megválaszolása volt.

IV. A fejlesztő célu kutatások diagnosztikai módszerei

Mint már korábban emlitettük: a Testnevelési Főiskola pedagógiai célu szabályozott tevékenységrendszer. Müködési szabályozottságának biztositásában alapvető fontosságuak a tevékenység eredményeit jelző legkülönbözőbb visszacsatolások. A pedagógiai tevékenységben a visszacsatolások két legfontosabb formája a mérés és az értékelés. Ezeket Kiss Árpád (14) a következőképpen határozza meg:

"A mérés egyszerü ténymegállapitás: egy elért, nagyságban kifejezett teljesitmény egybevetése valamilyen előre meghatározott egységgel. A pedagógiai mérés mindig közvetett, általában azon alapul, hogy milyen mértékben válik be egy erőfeszités, mennyire hiánytalanul old meg a tanuló bizonyos számu feladatot egy előre kidolgozott kérdéssorból stb.

Az értékelés a mérési eredmények értelmezése és itélet alkotása arról, menynyiben felelnek meg ezek a kitüzött céloknak, mennyire szolgálnak például alapul a következő tanulmányok sikeres elvégzéséhez, s felelnek meg a tanulóval szemben támasztott igényeknek, igazolják az eddigi tanulás sikerességét."

Az értékelésnek általában két fajtáját szokták megkülönböztetni:

1. a formativ, és 2. a szummativ értékelést. Értelmezésük a szakirodalomban ma még eltérő, bár mindegyik curriculum-kutatáshoz kapcsolódó. Gage,N.L. és Berliner, D.C. (8) a formativ értékelést a tananyag vagy a programjának reviziójával kapcsolatos minősitő eljárásként emliti. A szummativ értékelés - ugyancsak őszerintük - a program módositása után kerül alkalmazásra, amikor kétféle tantervet különféle - például közgazdasági, igazgatási és oktatáspolitikai - szempontból összehasonlitanak. Ezt az összehasonlitást egy külső szakértői csoport (team) végzi. Kiss Árpád értelmezése valamivel szükebb, konkrétabb és a kifejezések eredeti jelentését is pontosabban tükrözi. Szerinte a formativ, azaz alakitó értékelés a "folyamatba beiktatott, a tanuló számára pontos eligazitást nyujtó". A szummativ pedig a "nagyobb egységek végén megejtett" összegző értékelést jelent.

A mérés és az értékelés esetünkben a képzési célok meghatározására és további pontositására gyakorolt hatása szempontjából vált elsősorban fontossá. A Testnevelési Főiskola Neveléstudományi Tanszékén a pszichológiai tantárgyak képzési céljainak taxonómiai jellegü meghatározására először 1972-ben tettünk kisérletet, majd kutatási eredményeink alapján az 1978-ban bevezetett uj tantervben pontositottuk azokat. A célokat, illetve feladatokat három - korábban már jelzett - területen határoztuk meg:

1. Az ismeretek, 2. A szemléletmód és 3. A magatartás területén. A célok jellege egyszersmind irányt mutat arra is, hogyan, milyen eljárásokkal, tesztekkel és feladattipusokkal ellenőrizhető e célok elérése. Saját vizsgálati eljárásaink és paramétereink kidolgozásánál ezt törekedtünk figyelembe venni, azonban tudatában vagyunk annak, hogy kutatásunk csak szerény kezdő lépést jelent ezen a területen. Egyszersmind annak is tudatában vagyunk - s ez nemzetközi viszonylatban is komoly módszertani problémát jelent -, hogy a magatartási célok megvalósitásának ellenőrzéséhez csak igen áttételesen kaptunk adatokat. Igaz viszont az is - s ez ennyiben többleteredményeket jelent más hasonló célu kutatásokhoz -, hogy a főiskolai hallgatók körében végzett képesség- és személyiségvizsgálati adatoknak a tanulmányi teljesitmény különböző mutatóival való egybevetése néhány szempontból konkrét választ ad arra, hogyan tudják felhasználni ismereteiket, illetve hogyan, milyen személyi feltételek alapján jutottak el végső soron az aktuális teljesitményt nyujtó magatartáshoz.

Ez a megállapitás már elvezet a cirruculum-kutatások rendszerszemléletének jobb megértéséhez. Ebben a latin szó eredeti jelentésének felidézése is segit. A curriculum több jelentésü szó: pályafutást, de átvitt értelemben utirányt is jelent. A curriculum a tanulók, adott esetben a testnevelő tanárjelöltek meghatározott irányu (tehát a célig elvezető) pályafutását jelenti. A pedagógussá válás folyamatának szakképzési szakaszánál már láttuk, hogy a "pályafutás" nem egyéb, mint konkrét céloktól meghatározott, környezeti tényezőktől módositott és a hallgatók személyisége által szabályozott tevékenységrendszer. A curriculum tehát semmiképpen nem szükithető le - bár annak alapvető része - az oktatás folyamatára, a hagyományos didaktikai értelemben vett tantervre, hanem magában foglalja a mind mérhetőbbé váló céloktól irányitott és mind tudatosabbá váló pedagógiai tevékenység egész rendszerét. Erre utal egyébként már emlitett munkájában Kiss Árpád (14) is - ha a tanitás szót a maga tágabb, a személyiség és a magatartás egészét fejlesztő értelmében vesszük -, amikor ezt irja (ti., hogy hogyan jutunk el): "a tanterv helyett a curriculum szó ujbóli térfoglalásához olyan elgondolással, hogy annak ellenőrizhetően megadott célokon felül egybefogottan kell mérlegelnie és előirnia a tanitás tartalmát, módszereit és eszközeit, szervezeti formáit és a mérés és értékelés szempontjait".

A legujabb pedagógiai-pszichológiai (8) és pszichodiagnosztikai (51) szakkönyvek két, viszonylag objektiv mérési eljárást különböztetnek meg: 1. a normára, illetve populációra vonatkoztatott, és 2. a kritériumra vonatkoztatott teszteket.

E tesztek előnyei és korlátai:

1. A normára vonatkoztatott tesztek egyidejüleg jól differenciálnak, megbizható mérőeszközök (pl. a készségtesztek), de a pedagógiai hatékonyság szempontjából nincsen érvényességük.

2. A kritériumra vonatkoztatott tesztek akkor jók, ha maximálisan érzékenyek az ugyanazon tantárgyban azonos módszerrel oktatott tanulók egyéni eltéréseire. Ily módon viszont ez a teszt méréstechnikailag annál rosszabbá válik (annál kevésbé differenciál) minél eredményesebb az oktatás (tehát a Gauss-féle normáleloszlás itt alig alkalmazható).

Mindezek alapján a következő problémák várnak megoldásra:

1. Sok oktatási-nevelési cél nem olyan egzaktan meghatározott, hogy a kritérium-normázás alapja lehessen.

2. A mérés egy szükebb tantervi cél és egyetlen tantárgy esetében is több teszt kidolgozását követeli meg.

3. A populációra és kritériumra vonatkoztatott tesztek szembeállitása ugyanakkor nem vezet célhoz.

Ez utóbbi problémával kapcsolatban Witzlack megállapitja: "A jövő ezek kombinációjáé, s ennek egyik konkrét formája a tantárgyteszt. Ezek azonban többnyire csupán a tanulók ismeretszintjét mérik, s ezért csupán a hibák számát állapitják meg, de azok fajtáit nem tárják fel." (51)

Saját kutatásainkban a tantárgyteszt szerkesztésénél a szaktárgyi szempontok mellett kezdettől fogva érvényesitettük a pszichológiai szempontokat is. Egyébként Magyarországon Lénárd Ferenc már 1948-ban igy ir a tantárgytesztről: "Valamely tantárgy anyagából készitett tantárgyteszt olyan különböző alaku, rövid feladatokat tartalmaz, amelyeket csak a tantárgy ismeretében - gondolkodás segitségével - lehet jól megoldani... A tesztek megoldása arányban van a tantárgy elsajátitásának a fokával." A mérésekhez kapcsolódó értékelésekről pedig megállapitja: "az értékelés objektivitásának az elérése - mint Várkonyi Hildebrand többször is hangoztatta - csak pedagógiai ismeretek segitségével lehetséges." (21)

A fentebb emlitett problémákat saját tantárgytesztjeink (az általános és a sportpszichológiai tantárgyblokkban) megszerkesztésében és alkalmazásában a következő módon törekedtünk megoldani:

1. A tantárgytesztek kérdéseire adott válaszok nemcsak a hallgatók ismeretszintjét, hanem a sportági problémák megoldásában mobilizált gondolkodási funkciót is differenciáltan mérték. Ezzel lehetővé vált nem csak a hibák számának, hanem azok tipusainak, sőt okainak a feltárása is.

2. A kritériumra vonatkoztatott tesztek méréstechnikai problémáit kétféle módon törekedtünk megoldani:

a) A tantárgytesztek kérdésenkénti értékelésén belül külön is értékeltük a gondolkodást is igénylő összetett kérdéseket alkotó egyes tartalmi részegységek megoldását. Ezzel nem csak az értékelés objektivitását növeltük, hanem a hallgatók gondolkodási funkcióinak differenciáltabb egyéni eltéréseit is mérni tudtuk.

b) Az év közben elvégzett tantárgytesztes felmérés kiértékelése után a hallgatók eredményeit egyszerre két norma, egy relativ és egy abszolut norma szerint osztályoztuk.

A relativ norma - a normális Gauss-eloszlás alapján - az adott populációhoz viszonyitott pillanatnyi tudást tükrözte (Van-érték), az abszolut pedig az év végi vizsgakövetelményekhez viszonyitott értéket (Kell-érték). Ily módon - s erre pedagógiai kisérleteink itt nem részletezett teljes sprektumában következetesen törekedtünk - a hatékonyság mérését annak folyamatos fejlesztésével, illetve arra való ösztönzéssel kapcsoltuk össze:

3. A kritériumra és populációra vonatkoztatott tesztparaméterek kombinációját más módon is megvalósitottuk: a tantárgytesztek és az Otis-féle intelligenciateszt összehangolásával. (12)

A hallgatók vizsgálatában - a tantárgyteszteken és feladatlapokon kivül - még a további módszereket alkalmaztuk:

A teljesitményképes tudás ellenőrzésére regisztráltuk:

- a pszichológiai tantárgyak vizsgaeredményeit (kollokviumok és szigorlat),
- az elméleti és a sportági-gyakorlati tantárgyak vizsgaeredményeit külön-külön, valamint
- az összetett tanulmányi eredmény egyéni átlagát.

Az értelmi képességek és a személyiség dinamikus tényezőit a következő tesztekkel vizsgáltuk:

- az Otis-féle intelligenciateszt (27),
- az Ehlers-teszt (6),
- Saarbrückeni Lista (40),
- FPI (7),
- Stuller-féle TTMCT (42, 43),
- Allmer-féle SLM (1973),
- Rotter-féle Külső-Belső Kontroll Skála (35),
- Alpert-Haber-féle teljesitmény-szorongás skála (3).

A vizsgálatokon összesen 412 hallgató (208 férfi és 204 nő) vett részt.

A további tanulmányok konkrét vizsgálati eredmények alapján egyrészt a tantárgytesztek mérő és fejlesztő funkciójáról számolnak be, másrészt a teljesitményképes tudás személyiségfeltételeit ismertetik.

RÓKUSFALVY, Pál

The efficiency of the training of physical education teachers

The author provides the up-to-date determination and understanding of pedagogic efficiency. He analysis the training of physical education teachers, as a system of activities regulated within a determined organization, then he determines its efficiency indicators. He explains the tasks, aims and complex methodology of the research activity at the Pedagogy Faculty. In conclusion, he shows how the objective measurement and development of efficiency have been connected in the natural pedagogic situations of psychological training.

РОКУШФАЛЬВИ, Пал

Эффективность подготовки учителей физкультуры

Автором дается современное определение и интерпретация понятия педагогической эффективности. Подготовка учителей физкультуры анализируется как определенная система деятельностей в данном организме, а затем определяются показатели ее эффективности. Представляются цель, задачи и комплексная методика исследований проведенных на Кафедре педагогических наук. В конце представлено, каким образом в естественных педагогических ситуациях психологической подготовки осуществляется сочетание объективного измерения эффективности с ее повышением.

STULLER Gyula

KISÉRLETEK A PSZICHOLÓGIAI KÉPZÉS HATÉKONYSÁGÁNAK FOKOZÁSÁRA

I. Bevezetés

A közoktatás korszerüsitése napjainkban minden iskolaszinten és iskolatipusban érvényre jut. A korszerüsités az uj - nevelési, oktatási, képzési - követelményrendszerben fogalmazódik meg. A fejlődés közvetlen követelményeként rendeződik a cél- és feladatrendszer, ami a módszerek, az eszközök és a szervezeti formák korszerüsitését is igényli. A korszerüsitést pedig elsősorban a gyakorló pedagógusok valósitják meg. A megvalósitás szintje nagymértékben a pedagógusok szakmai felkészültségétől, pedagógiai képességeitől, hivatásszeretetétől függ. Ez a tény hangsulyozottan emeli ki a pedagógusokat képző intézmények és az ott tanitó tanárok társadalmi felelősségét.

A Testnevelési Főiskolán bevezetett képzési reform arra tart igényt, hogy a tanárok fokozzák nevelési, oktatási és képzési tevékenységük hatékonyságát. Ezért kell megragadnunk minden alkalmat és lehetőséget arra, hogy a körülményeknek és igényeknek megfelelően alakitsuk ki a nevelés, az oktatás és a képzés optimális tartalmát, feltételeit, módszereit, eszközeit, illetve szervezeti formáit.

Tanulmányunkban a pedagógiai tevékenység viszonylag szük területével, a követelménytámasztás, a számonkérés, a mérés, az értékelés és az osztályozás egymásba kapcsolódó folyamatának néhány eszközével foglalkozunk.

A tudásszint mérésének eszközei közé sorolják a dolgozatok, vagyis a számonkérés irásbeli formái közül a röpdolgozatokat és a zárthelyi dolgozatokat. A zárthelyi dolgozatok eszköze lehet a feladatlap és a tantárgyteszt. Tanulmányunk első részében a röpdolgozatokról és a zárthelyi dolgozatok során alkalmazott feladatlapokról szerzett vizsgálati tapasztalataink összegző elemzéséről számolunk be. A következő részben pedig a mérés, az értékelés és az osztályozás pontozásos rendszeréről és annak eredményéről tájékoztatjuk az olvasót.

II. Röpdolgozat és feladatlap

1. A röpdolgozat

A röpdolgozatról Orosz (2) a következőket irja: "A röpdolgozat fogalma nagyjából egyértelmü: a feleltetésnek irásbeli formája. Célja általában a tömeges érdemjegyszerzés rövid idő alatt. Emiatt rendszerint kevéssé átgondolt kérdéseket és feladatokat tartalmaz, nem ad elegendő időt a tanulóknak a válaszolásra, a feladatok elvégzésére. Értékelési rendszere nem kidolgozott, többnyire mechanikus, nincs tekintettel a válaszok sulyára, fontosságára."

Az előző megfogalmazás nagyon elmarasztalja a röpdolgozati formát. Véleményünk szerint minden dolgozatirási formának van pozitivuma és negativuma, illetve

előnye és hátránya. A röpdolgozatra vonatkoztatott cél - "a tömeges érdemjegyszerzés rövid idő alatt" - már eleve hibás, mert minden ellenőrzési formát (szóbeli, irásbeli) az oktatási és a tanulási folyamat eredményességének szolgálatába kell állitani, tehát nem az "érdemjegyszerzés" a cél.

A röpdolgozatok "mechanikus" osztályzását azzal oldottuk fel, hogy a kérdésre adott válaszokat differenciált és sulyozott pontozással értékeltük, ami az összesitett - egy tanulmányi félév - pontszámok alapján megállapitott osztályzatban tükröződött.

A hallgatók körében végzett közvéleménykutatásból néhány vélemény arra utal - helyesen -, hogy a röpdolgozatok nem tükrözik megfelelően a hallgatók tantárgyra vonatkoztatott tudásszintjét. A vizsgálat során iratott röpdolgozatok tartalmi értékelése és elemzése alapján megállapithatjuk a röpdolgozat nem alkalmas arra, hogy a hallgatók tudásszintjét mérje, nem is az a célja. Jogosan vetődik fel a kérdés, akkor mire alkalmas és mi a célja a röpdolgozatnak? Alkalmasnak tartjuk az oktatási és tanulási folyamat részmozzanatai közül a rögzités vagy megszilárditás és az ellenőrzés segitéséhez.

A röpdolgozatok iratásával kettős célunk volt:

1. A rögzités vagy megszilárditás és az ellenőrzés segitése a kérdésfeltevésektől függően, és ezen belül:

a) a főbb fogalmak és összefüggések (modellek) megszilárditása az ismételt számonkéréssel;

b) az előző óra anyagából a főbb fogalmak megőrzési szintjének ellenőrzése;

c) a fogalmi rendszer ismeretének ellenőrzése;

d) az előző óra anyagából a főbb összefüggések megértési és lényegkiemelési szintjének megismerése;

e) az ellenőrzés során kiszürni a hibásan értelmezett anyagrészt.

2. A hallgatókban kialakitani a folyamatos tanulás - kezdeti szakaszban külső, majd folyamatosan - belső kényszerét.

A hallgatók önvallomásaikban irták a következőket: a folyamatos és rendszeres számonkérés formáit - a röpdolgozatot (kisdolgozatot, ahogy többen találóan irták) és a zárthelyi dolgozatot (nagydolgozatot) - jó ötletnek tartják, amik tulajdonképpen segitették őket, mert:

a) segitette a tanulást; b) biztositotta a felkészülés folyamatosságát; c) segitette a tanulás ellenőrzését; d) biztositotta az előadásokon való rendszeres megjelenést (ez utóbbi a pontozásos rendszer függvényében értendő).

2. A feladatlap

A feladatlap tartalmát és jellegét társadalmunk általános, és tanárképzési intézményünk sajátos, valamint a tantárgy, illetve az adott téma különös nevelési-oktatási-képzési cél- és feladatrendszere határozza meg. A feladatlap kérdéseit ugy állitottuk össze, hogy azok tartalmukkal és jellegükkel is járuljanak hozzá a nevelési-oktatási cél megvalósitásához. A feladatlap mint a számonkérés egyik formája és annak alkalmazása, tehát csak akkor éri el igazi célját, ha nemcsak "számonkér", tudásszintet mér, hanem nevel is.*

* Miután jelenleg is folyó vizsgálatainkban alkalmazzuk a feladatlapokat, bemutatásuktól itt el kell tekinteni.

A kérdések összeállitásánál mi is azokat - a gyakorlatban már meghonosodott - formákat választottuk ki, amelyek alapján a válaszadások lehetősége lehet nyilt, kiegészitéses, zárt (alternativ) és konstruktiv jellegü.

A feladatlap minőségi továbbfejlesztését, finomitását, illetve a feladatlapok alkalmazásával a nevelési célunk megvalósitásának elősegitését abban láttuk, hogy olyan jellegü feladatokat fogalmaztunk meg kérdéseinkkel, amelyek az emlékezésen kivül a gondolkodásra is ösztönözték a hallgatókat. A gondolkodtató jellegü kérdések között szerepeltettünk: problémaszituációba ágyazott kérdésfeltevést, valamint a gondolkodási müveleteket mozgósitó kérdéseket. A didaktikai feladatok megvalósitásán keresztül nevelési célunk az volt, hogy mi is hozzájáruljunk a gondolkodási müveletek gyakoroltatásával (funkcionáltatásával) hallgatóink gondolkodási képességeinek fejlődéséhez. A közvéleménykutatás során az egyik hallgató igy fogalmazott: "A dolgozati kérdések összeállitása és tartalma jó volt (és a pontozás is reális), nemcsak tényanyagot és szabályokat tartalmaztak, hanem olyan kérdések is voltak benne, amelyeket az eddigi tanulmányainkkal összefüggésben kellett megválaszolni és a mindennapi munkánk során találkozhatunk is velük."

A feladatlapokat általában sokszorositani szokták és azokat a válaszadóknak kiosztják. A kiosztással egyidőben maximálják a válaszadási időt, majd annak lejártával összeszedik azokat. Ez a mód időt enged az egyes kérdések összehasonlitására, a válaszadás sorrendjének önkényes megváltoztatására, illetve egyes kérdésekre többször is visszatérhetnek a hallgatók. A pedagógiai tevékenység gyakorlata azonban nem ad módot esetleges "félmegoldások" többszöri kiegészitésére, illetve korrigálására. Ugyanis a pedagógusnak mindig konkrét helyzetben és időben kell megfelelően, a lehető legjobban és határozottan döntenie. A feladatlap kérdéseire adandó válaszadás idejének megváltoztatásával kivántuk egyrészt a pedagógus munkatevékenységének gyakorlatához közeliteni. A megoldást abban láttuk, hogy legfeljebb kétszer felolvastunk egy-egy kérdést és az esetleges alternativ válaszokat, majd ezt követően limitáltuk a válaszadási időt. Az idő letelte után olvastuk fel a következő feladatot. A hallgatók az egyes kérdéseket (feladatokat) nem irhatták le, csak azok sorszámát, illetve válaszukat. A válaszadás lehetőségének két változatát próbáltuk ki és alkalmaztuk:

a) a felkészülés során készitett, és saját kezüleg irt jegyzetét a hallgató segédeszközül használhatta, vagyis egy hallgató megfogalmazása szerint "legálisan puskázhatott mindenki";

b) a másik változat a hagyományos, vagyis semmilyen irott segédeszközt nem használhattak a hallgatók. Mindkét változatnak van előnye és hátránya, de a hagyományos közelebb áll a tanári gyakorlathoz, az élethez - ugyanis a tanárok nem hordhatnak magukkal állandóan jegyzetet és nem kérhetnek türelmet arra az időre, amig a helyes választ keresik - ezért általában a második változatot részesitettük előnyben az előzővel szemben. A nevelési céltól függően például amikor célunk az volt, hogy a hallgatókban felkeltsük a tantárgy iránti érdeklődést, vagy a jegyzetelésre szoktassuk őket, akkor az első változatot alkalmaztuk.

A pedagógus munkájának gyakorlatához való közelitést másrészt azzal kivántuk biztositani, hogy a válaszok értékelését és pontozását irányitásunkkal a hallgatók önmaguk végezték. Az egy-egy kérdésre (feladatra) adott válasz (megoldás) értékelése, illetve pontozása a következő lépésekben történt: 1. A kérdés (feladat) sorszámának ismertetése; 2. A kérdés (feladat), illetve a hozzá tartozó alternativák felolvasása; 3. A helyes válasz (megoldás) ismertetése; 4. Az adott kérdés (feladat) válaszadásra (megoldásra) adható (elérhető) maximális pontszám meghatározása.

A hallgatók ezután önállóan értékelték, illetve pontozták saját válaszukat. A problémás válaszokat - amelyek értékelhetősége nem volt egyértelmü, és a hallgató jelezte azt - a hallgatótársak véleményének meghallgatása után értékelte, illetve pontozta az adott hallgató. Az ismertetett értékelési módnak pszichológiai célja az volt, hogy a hallgató munkájának eredményéről azonnal kapjon visszajelzést, és a helyes választ megerősitsük, illetve a helytelen választ kijavitsuk. Pedagógiai célunk az volt, hogy a hallgatókban - leendő testnevelő tanárainkban - az önértékelés igényének és szokásának kialakulását segitsük elő. Feladatunknak tekintettük azt is, hogy olyan élmény átélését váltsuk ki bennük, amely megközelitőleg érzékelteti számunkra a leendő tanári értékelő munkájuk összetettségét és felelősségét.

A hallgatók által értékelt feladatlapokat utólag mi is ellenőriztük - szinte minden csoportban a hallgatók többsége az utólagos tanári ellenőrzés igényét fogalmazta meg -, amelynek során azt állapitottuk meg, hogy bizhatunk hallgatóink önértékelésében. A hallgatók többsége önkritikusan értékelte saját munkája eredményét és nem kevés azoknak a száma sem, akik igényességük mércéjét magasra állitották, 100 hallgató közül ugyanis legfeljebb egy-két hallgató volt liberális, elnéző önmagával szemben.

Az ismertetett két dolgozatirási forma hasznosnak bizonyult a nevelési, az oktatási és a képzési célok és feladatok hatékonyabb megvalósitásának segitésében. A dolgozatirás önmagában természetesen nem elégséges, szükség van arra is, hogy megfelelő ösztönzési rendszert dolgozzunk ki. Az ösztönzési rendszer olyan legyen, hogy a tanár és a hallgató célja és érdeke egybeessen. A hallgatók ösztönzését, a közös cél megvalósitása érdekében, sajátos pontrendszer bevezetésével kivántuk elérni.

III. A mérés, az értékelés és az osztályozás pontozásos rendszere

A főiskola sajátos és a tantárgy különös nevelési és oktatási céljának megvalósitása érdekében differenciált pontozásos rendszert dolgoztunk ki. A pontozásos rendszer bevezetésének kettős elméleti célja volt: az egyik az, hogy a tantárgy iránti érdeklődés felkeltésén keresztül hatékonyabban bővüljenek a hallgatókban a leendő testnevelő tanári munkájukhoz szükséges ismeretek; a másik pedig az önképzés iránti igény kialakulásának az elősegitése. Gyakorlati célunk is kétirányu volt: egyrészt a hallgatók jegyzetelési és irodalomfeldolgozási technikájának a fejlesztése, másrészt ezzel kivántuk biztositani a hallgatók igényeinek formálásán keresztül a gyakorlati jegyek megállapitásának objektiv feltételeit. (A fejlődéslélektant a 4. félévben oktatjuk, és gyakorlati jeggyel zárjuk. Az 5. félévben kerül feldolgozásra a pedagógiai lélektan, és a félév végén kollokválnak a hallgatók, a 4., valamint az 5. félév anyagából.)

A pontozásos rendszerünk lényege nem más, mint konkrét követelmény, illetve célrendszer. A követelményeket az első foglalkozáson fogalmaztuk meg, ezek közül most csak a pontozásra vonatkozókat ismertetjük.

A 4. és 5. félév előadásain - néhányat kivéve - röpdolgozatot irattunk az előző előadás és a hozzá kapcsolódó kötelező irodalom anyagából. A röpdolgozatok 2-5 kérdésből álltak és maximum 6-6, illetve 10-10 pontot lehetett elérni azok teljesitésével. A 4. félév során 6 előadáson irtak a hallgatók röpdolgozatot és egy-egy hallgató 6x6, vagyis maximum 36 pontot érhetett el azok teljesitésével. Az 5. félévben

három előadáson irtak a hallgatók röpdolgozatot és maximum 3x10 (30) pontot érhettek el. Az a hallgató, aki hiányzott az előadásról nulla pontot kapott.

A szemináriumi csoportfoglalkozásokon - 4. félévben három 50 pontos és az 5. félévben kettő 35 pontos témazáró - az előzőekben ismertetett feladatlap alkalmazásával - dolgozatot irattunk. A témazáró dolgozatok 10-20 kérdésből álltak. Azok a hallgatók, akik ezekről a foglalkozásokról hiányoztak, kötelesek voltak meghatározott határidőn belül pótlólag hasonló feladatlapot megirni.

A dolgozatok (röpdolgozat, témazáró) maximális teljesitésével a 4. félévben összesen 186 és az 5. félévben összesen 100 alappontot érhetett el a hallgató.

Az alappontokon tul pluszpontok szerzésére is lehetőséget adtunk, amit a hallgatók egyéni munkájukkal érhettek el. Pluszpontot a kötelező irodalmon kivül a tantárgyhoz kapcsolódó egyéb irodalom feldolgozásával lehetett szerezni, amit a hallgatónak irásban kellett beadnia. A jutalompontot (pluszpontot) a témák és a megjelenési évszámok alapján differenciáltuk, az elbirálás megkönnyitéséhez ponttáblázatot dolgoztunk ki, amit az 1. és a 2. táblázaton mutatunk be.

Ösztönzési tendenciánk tehát egyértelmü volt, ami arra irányult, hogy a középiskolai testnevelő tanári munkához szükséges és önállóan is bővithető legfrissebb információk, ismeretek feldolgozására serkentse a hallgatókat.

A differenciálás mellett más szabályokat is meghatároztunk:

1. A pluszpontot csak akkor "könyveltük" a hallgató javára, ha legalább két tanulmány feldolgozását nyujtotta be. Vagyis az első után járó pontot csak akkor kapta meg a hallgató, amikor a második irodalom feldolgozását is beadta. Az irodalom (tanulmány, cikk, könyvrészlet) feldolgozásának számát egyébként nem korlátoztuk, egy-egy hallgató annyit dolgozott fel és adott be, amennyit akart.

2. A második szabály az "eredetiséget" volt hivatva jutalmazni, nevezetesen, aki egy bizonyos tanulmányt kijegyzetelt, és időben elsőként adott be - amit dátum és óra pontossággal regisztráltunk a beadott anyagon -, az a hallgató megkapta a táblázat szerint járó teljes pontszámot. Az a hallgató viszont, aki ugyanabból a tanulmányból - amit már más beadott - készitett beadható anyagot, az a táblázat szerinti pontszám 50 %-át kapta csak meg, és aki harmadikként az összesen egy (1) pontot kaphatott.

3. A harmadik szabállyal a következő, az 5. félév előre tervezésére akartuk ösztönözni a hallgatókat azzal, hogy aki 200 pontnál több pontot szerzett a 4. félév során, az a következő, 5. félévet pontelőnnyel kezdhesse.

Az ösztönzés sikerét és a hallgatói ambiciók fejlődését szemléltető módon mutatjuk be a 3. táblázaton.

A csoportok teljesitményét is dijaztuk. A négy szemináriumi csoport (A, B, C, D) jutalompontokat is szerezhetett magának a félév folyamán és ennek végén. Ugyanis minden témazáró dolgozat eredményét csoportonként is értékeltük, a legjobb teljesitményt nyujtó csoport, vagyis az első: 30, a második: 20, a harmadik: 10 pontot kapott, mig a negyedik helyezett nem kapott jutalompontot. A félév összteljesitménye alapján az a csoport, amelyik pontszámai alapján első lett: 5N (ahol az N a csoport tagjainak a száma), a második 3N, a harmadik: 1N és a negyedik ismét nem kapott jutalompontot. A csoportok eredményeik alapján szerzett jutalompontjaikkal ugy gazdálkodhattak, ahogy akartak, szétoszthatták egymás között egyenlő arányban, vagy differenciáltan, de ha ugy határoztak, akkor a 4. félévről átvihették az 5. félévre azok egyrészét vagy az egészet.

1. táblázat

A pluszpontok 4. félévi pontérték-táblázata

(Fejlődéslélektan)

Az életkorok szerinti differenciálás							
Életkorok (év)		0-3	4-6	7-10	11-14	15-18	19-22
Pontok		4	5	6	8	10	8
A tanulmány megjelenése szerinti differenciálás	1955 és annál régebbi	5	5	5	5	5	5
	1956-1960 között	6	6	6	6	6	6
	1961-1965 között	7	7	7	7	7	7
	1966-1970 között	8	8	8	8	8	8
	1971-1975 között	9	9	9	9	9	9
	1976-1980 között	10	10	10	10	10	10
A téma szerinti differenciálás	Általános téma	5	5	5	5	5	5
	Testnevelés és sporttal kapcsolatos téma	10	10	10	10	10	10
A minimum és maximum határok		14-24	15-25	16-26	18-28	20-30	18-28

2. táblázat

A pluszpontok 5. félévi pontérték-táblázata

(Pedagógiai lélektan)

Alappont		5
A tanulmány megjelenése szerinti differenciálás	1955 és annál régebbi	1
	1956-1960 között	2
	1961-1965 között	3
	1966-1970 között	4
	1971-1975 között	5
	1976-1980 között	6
A téma szerinti differenciálás	Általános	5
	Testneveléssel és sporttal kapcsolatos	10
A minimum és maximum határ		11-21

A 4. félév összesitett eredményeit csoportonként a következő (4, 5, 6, 7.)táb-táblázatokon mutatjuk be.

Az "A" csoportnak összesen 40 pontja volt, amivel szabadon gazdálkodhatott. Ebből 11,5 pontot osztottak szét, tehát 28,5 pontjuk maradt, ezt vihették át az 5. félévre. A 9. és 10. sorszámu hallgatónak azért adták a pontot, hogy eggyel magasabb osztályzatot kaphassanak. A 23. számu hallgatónak az alappontja 68,5 volt, és minimum 70 pont kellett ahhoz, hogy pluszpontot szerezhessen, ezt biztositotta számára a csoport. (4. táblázat)

A "B" csoportnak összesen 120 pontja volt, amivel szabadon gazdálkodhatott. Ebből 12 pontot osztottak szét, tehát 108 pontot tartalékoltak az 5. félévre. A 15. és 19. sorszámu hallgatóknak azért adták, hogy eggyel magasabb osztályzatot kaphassanak. Az 5. sorszámu hallgatónak az alappontja 67,5 volt, és minimum 70 pont kellett ahhoz, hogy pluszpontot szerezhessen, ezt biztositotta számára a csoport. (5. táblázat)

A "C" csoportnak összesen 74 pontja volt, amivel szabadon gazdálkodhatott. Ebből 46 pontot osztottak szét, tehát 28 pontjuk maradt. A csoport annak a hallgatónak adott pontot, akinek kevés pontra volt szüksége, hogy eggyel jobb osztályzatot

3. táblázat

A pluszpontok alakulásának 4. és 5. félév összehasonlító táblázata

Nemek	Csoportok	N		Plusz pontot szerzett		A kijegyzetelések darabszáma		Pontok összesen		A pontok százalékos aránya			
		félévek		félévek		félévek		félévek		félévek			
		4.	5.	4.	5.	4.	5.	4.	5.	4.		5.	
										nemek	össz.	nemek	össz.
Férfi	A	23	23	10	21	35	122	716	1623,5	30,77	16,29	57,71	27,09
Férfi	B	20	20	19	18	76	70	1611	1190	69,23	36,64	42,29	19,87
Férfiak összesen	A+B	43	43	29	39	111	192	2327	2813,5	100,00	52,93	100,00	46,96
Női	C	24	23	18	22	52	100	1014,5	1588,5	49,02	23,08	49,99	26,52
Női	D	21	21	18	20	49	104	1055	1589	50,98	23,99	50,01	26,52
Nők összesen	C+D	45	44	36	42	101	204	2069,5	3177,5	100,00	47,07	100,00	53,04
Férfiak és nők összesen	A+B+ +C+D	88	87	65	81	212	396	4396,5	5991		100,00		100,00

Jelölés: N = a hallgatók száma.

4. táblázat

Az "A" csoport 4. félévi összesített eredménye

Sor-szám	A dolgozatokban elért pontszámok	Plusz-pont	A csoporttól kapott pontok	Összesen	200-on felüli pont	Gyakor-lati jegy
1.	107,5	0	-	107,5		2
2.	103,5	40,0	-	143,5		3
3.	108,0	0	-	108,0		2
4.	125,5	0	-	125,5		3
5.	121,0	156,0	-	277,0	77,0	5
6.	91,0	0	-	91,0		2
7.	97,5	66,0	-	163,5		4
8.	89,5	0	-	89,5		2
9.	98,0	78,5	4,0	180,5		5
10.	88,5	0	-	88,5		2
11.	115,0	0	5,5	120,5		3
12.	109,0	39,0	-	148,0		3
13.	97,0	0	-	97,0		2
14.	115,5	39,0	-	154,5		3
15.	130,5	0	-	130,5		3
16.	144,0	23,0	-	167,0		4
17.	132,5	0	-	132,5		3
18.	101,0	0	-	101,0		2
19.	97,5	0	-	97,5		2
20.	104,5	83,5	-	188,0		5
21.	99,5	147,0	-	246,5	46,5	5
22.	106,5	0	-	106,5		2
23.	68,5	44,0	2,0	114,5		2
N: 23	Átlag: 106,565	Átlag: 31,13		Átlag: 138,196		Átlag: 3,0

Jelölés: Ua. mint a 3. táblázatnál.

5. táblázat

A "B" csoport 4. félévi összesitett eredménye

Sor-szám	A dolgozatokban elért pontszámok	Plusz-pont	A csoporttól kapott pontok	Összesen	200-on felüli pont	Gyakorlati jegy
1.	112,0	75,5		187,5		5
2.	102,5	138,0		240,5	40,5	5
3.	112,5	99,0		211,5	11,5	5
4.	105,0	92,0		197,0		5
5.	67,5	89,0	4,0	160,5		4
6.	124,0	92,0		216,0	16,0	5
7.	94,5	86,0		180,5		5
8.	131,5	64,5		195,5		5
9.	96,0	87,5		183,5		5
10.	136,5	104,0		240,5	40,5	5
11.	138,5	51,0		189,5		5
12.	106,0	40,0		146,0		3
13.	112,0	151,5		263,5	63,5	5
14.	91,5	39,5		131,0		3
15.	117,0	0	4,0	121,0		3
16.	86,5	45,0		131,5		3
17.	138,0	103,0		241,5	41,5	5
18.	102,5	111,0		213,5	13,5	5
19.	114,5	63,0	4,0	181,5		5
20.	95,0	80,0		175,0		4
N: 20	Átlag: 109,175	Átlag: 80,55		Átlag: 190,325		Átlag: 4,5

Jelölés: Ua. mint a 3. táblázatnál.

6. táblázat

A "C" csoport 4. félévi összesített eredménye

Sor-szám	A dolgozatokban elért pontszámok	Plusz-pont	A csoporttól kapott pontok	Összesen	200-on felüli pont	Gyakorlati jegy
1.	100,0	0		100,0		2
2.	135,5	40,0	5,0	180,5		5
3.	129,0	66,0		195,0		5
4.	114,0	59,0	7,5	180,5		5
5.	139,5	43,0		182,5		5
6.	110,0	45,0	5,5	160,5		4
7.	116,5	0	4,0	120,5		3
8.	127,5	50,0	3,0	180,5		5
9.	112,5	41,0	7,0	160,5		4
10.	124,5	81,0		205,5	5,5	5
11.	115,5	44,0	1,0	160,5		4
12.	113,5	71,0		184,0		5
13.	111,5	0	9,0	120,5		3
14.	126,0	37,0		163,0		4
15.	142,5	57,0		194,5		5
16.	114,5	0		114,5		2
17.	116,0	118,0		234,0	34,0	5
18.	144,5	100,0		244,5	44,5	5
19.	123,5	0		123,5		3
20.	119,5	0	1,0	120,5		3
21.	134,0	56,0		185,0		5
22.	119,5	38,0	3,0	160,5		4
23.	104,5	28,5		133,0		3
24.	128,5	40,0		168,5		4
N: 24	Átlag: 121,771	Átlag: 42,271		Átlag: 165,958		Átlag: 4,083

Jelölések: Ua. mint a 3. táblázatnál.

7. táblázat

A "D" csoport 4. félévi összesitett eredménye

Sor-szám	A dolgozatokban elért pontszámok	Plusz-pont	A csoporttól kapott pontok	Összesen	200-on felüli pont	Gyakorlati jegy
1.	117,5	59,0	4,0	180,5		5
2.	129,0	58,0		187,0		5
3.	114,5	90,0		204,5	4,5	5
4.	115,5	40,0	5,0	160,5		4
5.	124,0	90,0		214,0	14,0	5
6.	115,0	0	6,0	121,0		3
7.	131,5	60,0		191,5		5
8.	130,0	60,0		190,0		5
9.	122,0	0		122,0		3
10.	127,0	56,0		183,0		5
11.	111,5	38,0	11,0	160,5		4
12.	121,0	78,0		199,0		5
13.	91,5	46,0	23,0	160,5		4
14.	133,0	63,0		196,0		5
15.	106,0	40,0	15,0	161,0		4
16.	105,0	40,0	16,0	161,0		4
17.	127,0	40,0	13,5	180,5		5
18.	114,0	81,0		195,0		5
19.	116,5	85,0		201,5	1,5	5
20.	123,0	51,0	6,5	180,5		5
21.	139,0	58,0		197,0		5
N: 21	Átlag: 119,69	Átlag: 53,952		Átlag: 178,405		Átlag: 4,571

Jelölések: Ua. mint a 3. táblázatnál.

kaphasson. A csoportnál egyébként a szempont az volt, hogy a pontokat szét kell osztani és nem tartalékolni az 5. félévre. (6. táblázat)

A "D" csoportnak összesen 133 pontja volt, amivel szabadon gazdálkodhatott. Ebből 100 pontot osztottak szét, tehát 33 pontjuk maradt. Ennél a csoportnál is az volt a szempont, hogy minél több pontot osszanak szét, vagyis "jelszavuk" nem tartalékolni, hanem szétosztani. (7. táblázat)

Az 5. félév feltételeit szigoritottuk, ami az 1. és 2. táblázat összehasonlitásával is érzékelhető. Szigoritást jelentett az osztályzatok megállapitása feltételeinek a módositása is.

A 4. félévben a dolgozatirások által szerzett és a pluszpontok összesitése alapján 0-200 pontig terjedő intervallumot vettük alapul az osztályzat (gyakorlati jegy) megállapitásához. Az osztályzatok pontértékei pedig a következők voltak. (8. táblázat)

8. táblázat

Az osztályzatok pontérték táblázata

Pontértékek	Százalékos értékek	Osztályzat
0 - 80	0 - 40	1
80,5 - 120	40,25 - 60	2
120,5 - 160	60,25 - 80	3
160,5 - 180	80,25 - 90	4
180,5 - 200	90,25 - 100	5

Az 5. félévben az osztályzat a 4. és 5. félév (együttes) összesitett eredménye. Az osztályzat négy (I, II, III, IV.) részosztályzat átlaga, ami a kollokviumi jegymegajánlás egyik feltételét jelentette.

Az egyes részosztályzatok a következők voltak:

I. A 4. félév gyakorlati jegye;

II. Az 5. félévben irt dolgozatok pontjainak gyakorisági eloszlása alapján megállapitott részosztályzat;

III. Az 5. félévi kijegyezetelések és az előző félévről áthozott pontok alapján szerzett részosztályzat;

IV. Az 5. félévben irt dolgozatok és kijegyzetelések, valamint az előző félévről hozott, és a csoporttól kapott pontok összesitése alapján megállapitott részosztályzat.

A hallgatók véleménye a pontozásos rendszerről általában pozitiv, bár vannak elmarasztaló észrevételek is. Előnyét abban látták, hogy a hallgató egyéni ambicióját is mozgósitotta. Konstruktiv javaslat volt - szinte egyöntetüen - , hogy a 4. és 5. félévre meghatározott követelményt, illetve a pontozásos rendszert a 4. félév első óráján kell tisztázni a céltudatos és tervszerü munka biztositása érdekében.

Összefoglalásként megállapithatjuk, hogy a képzési reform igényeinek megfelelően a nevelési, az oktatási és a képzési tevékenységünk hatékonyságának fokozásához - ha szerény módon is -, segitséget jelentett a dolgozatirások módja, és a hozzá kapcsolódó pontozási rendszer.

STULLER, Gyula

Experiments for the intensification of the efficiency of psychological training

The paper discusses a relatively narrow field of pedagogic activities: certain means of the process of interrelations among the setting of requirements, recitation, measurement, evaluation and marking.

In the first chapter of the paper, the author reports on the overall analysis of the experiences gained from the returns of the forms of written examinations and test-papers.

In the second chapter, he discusses the incentive point system and its results in measurement, evaluation and marking.

ШТУЛЛЕР, Дьюла

Эксперименты к повышению психологической подготовки

Автор занимается в своей работе относительно узкой областью педагогической деятельности, т.е. некоторыми средствами комплексного процесса определения требований, контроля, измерения, оценки и отметок. В первой части он анализирует свой исследовательский опыт накопленный при применении некоторых письменных форм оценки: классных проверочных работ и тестов. Вторая часть представляет систему с выставлением очков при измерении и оценки положительно влияющую на работу студентов, а также результаты этой системы.

KELEMENNÉ TÓTH Éva

TANTÁRGYTESZTVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÖSSZEFÜGGÉSE A TANULMÁNYI TELJESITMÉNNYEL ÉS NÉHÁNY KÉPESSÉG-, ILLETVE SZEMÉLYISÉGJELLEMZŐVEL

Az oktatás hatékonyságának növelése érdekében végzett munkánk egyik állomását azok a vizsgálatok jelentették, amelyeket a hallgatók tudásszintjének évközi ellenőrzésére alakitottunk ki. Ezekkel a vizsgálatokkal a hallgatók által elsajátitott pszichológiai ismeretek felmérésén tulmenően a pszichológiai tantárgyakban nyujtott tanulmányi teljesitmény, az általános tanulmányi teljesitmény és néhány képesség-, illetve személyiségtényező közötti összefüggés feltárására törekedtünk.

Vizsgálati hipotéziseink a következők voltak:

Azt reméltük, hogy az általános lélektan és a sportpszichológiai tantárgyak alapján készült tantárgytesztek alkalmazásával lehetővé válik nemcsak a hallgatók tudásszintjének objektiv felmérése, hanem a tudásszint kialakulásában szerepet játszó személyiségbeli okok és feltételek megállapitása is.

Feltételeztük továbbá, hogy a kétoldalu visszacsatolás révén az alkalmazott tantárgytesztek elősegitik a hatékonyabb ismeretelsajátitást, ismeretalkalmazást, és ösztönzően hatnak a vizsgára való felkészülésben.

Azt is vártuk, hogy a felmérések eredményei konkrét támpontot adnak az adott tantárgyak oktatási tartalmának és módszereinek korrekciójához.

Kutatómunkánk az 1972/73-as tanévben indult. Vizsgálatainkat II. és III. éves tanárszakos hallgatókkal végeztük, 5 évfolyamon. Összesen 412 hallgató (208 férfi, 204 nő) vizsgálati anyagának feldolgozása történt meg.

A Rókusfalvy Pál által összeállitott tantárgytesztek a hallgatók által kötelező tananyagként megadott "Általános lélektan" és "Sportpszichológia" cimü jegyzetek ismeretanyagából készültek. Mivel a hallgatók pszichológiai ismereteinek évközi ellenőrzése volt a célunk, az alkalmazott feladatsorok nem fogták át a jegyzetek teljes anyagát.

Mindkét tantárgytesztben háromféle kérdéstipus szerepelt, ezek: a szabad (vagy un. "nyilt") kérdések, a kötött (ez a kérdésfajta "zárt" feladatként is ismeretes) és az un. vegyes tipusu kérdések, illetve ezek variációi. A tantárgytesztekben a felsorolt kérdéstipusok aránya a következő volt. Az általános lélektan tantárgyteszt 23 kérdéséből 11 kötött, 8 szabad, 4 vegyes tipusu kérdés volt. A sportpszichológia tantárgyteszt 20 kérdésének a megoszlása a következő volt: 9 kötött, 7 szabad, 4 vegyes tipusu kérdésfajta szerepelt.

A tantárgytesztekben alkalmazott kérdések aszerint is differenciálódtak, hogy a válaszok megadásához dominánsan milyen pszichés mechanizmusok müködtetése volt szükséges. Eszerint szerepeltek un. "memorativ" (M) kérdések és szerepeltek un. "gondolkodtató" (G) kérdések, melyek a különböző összetett gondolkodási müveletek (pl. a lényegkiemelés, összefüggések felismerése, osztályozás stb.) mozgósitását kivánták a feladat megoldásához. Az általános lélektan tantárgytesztben 8 M-kérdés, 15 G-kérdés, a sportpszichológia tantárgytesztben 9 M-kérdés, illetve 11 G-kérdés szerepelt.

A tantárgytesztekben nyujtott teljesitmények értékelése a következőképpen történt: minden választ a teszt összeállitásakor előre kidolgozott pontértékekkel minősitettünk. Ha a válaszok elérték az adott kérdésre vonatkozó - előre meghatározott - minimális pontszámot, akkor a kérdést, a "teljes kérdés"-t megoldottnak tekintettük. Amennyiben a hallgató válaszának értéke meghaladta a kérdés minimális pontszámát - a tökéletes válasz felé haladva - ez ujabb és ujabb pontokat jelentett. Ha például adott válasz mellé a következő értékek kerültek: 0/3, ez azt jelentette, hogy a kérdést a hallgató nem tudta megválaszolni, ugyanis ennél a kérdésnél 4 vagy több tényező, összefüggés felismerése, megnevezése jelentette a minimális követelményt. Tehát a válasz nem volt elfogadható. Ugyanakkor azonban a hallgató válaszában szereplő 3 helyes megállapitást figyelembe vettük, részpontszámként az összesitésbe beszámitottuk.

A pontszámok osztályzattá alakitása az évfolyamok teljesitményének 10 - 20 - 40 - 20 - 10 %-os gyakorisági megoszlásának figyelembevételével, rugalmasan történt. A pontszámok, osztályzathatárok ismeretében hallgatóink saját maguk osztályozták teljesitményüket.

A teljesitmények minősitésekor nemcsak a hallgatók pszichológiai ismereteinek feltárására törekedtünk, hanem arra is, hogy a visszacsatolás - a konkrét teljesitmények kapcsán - minél részletesebb, pontosabb tájékoztatásul szolgáljon a támasztott követelményrendszerre vonatkozóan.

A tantárgytesztes teljesitmények értékelésének eddigiekben ismertetett formája az un. "relativ" mérce alkalmazását jelentette. Tekintettel arra, hogy az osztályzathatárokat az évfolyam teljesitményének - már emlitett - gyakorisági megoszlása alapján vontuk meg, hallgatóink tudásszintjük alapján, az egész évfolyam teljesitményéhez viszonyitva, igen pontosan meghatározhatták helyüket, minősithették teljesitményüket.

Az egyes évfolyamok teljesitményszintjét azonban meglehetősen sok tényező kedvezőtlenül alakithatja. Most csak egyetlen - más felsőoktatási intézményben is gyakran tapasztalható - jelenségre utalunk, nevezetesen arra, hogy a hallgatók különböző okok miatt, (évközi felmérésről lévén szó) "még" nem készültek fel kellő alapossággal, s ennek következtében adott évfolyam tantárgyi ismereteinek mértéke viszonylag alacsony is lehet, illetve nem éri el a megkivánható szintet. Az általunk elvárt, a tulajdonképpen ideális tudásszintről az un. "abszolut" mérce értékeiből tájékozódhattak a hallgatók. Ez a követelményszint a tantárgytesztek összeállitásakor, mind a teljes kérdés, mind a részegységek vonatkozásában kellő mértékben differenciált volt, s a maximálisan elérhető pontszámok alapján az egyes érdemjegyek határértékeit is tartalmazta.

A tantárgytesztes vizsgálatok mellett kutatásaink másik nagy területét a hallgatók képesség- és személyiségvizsgálata jelentette.

A hallgatók intelligenciaszintjének vizsgálatát az Otis által kidolgozott - 44 kérdést tartalmazó - intelligenciateszttel végeztük. (27)

A személyiségvizsgálatok közül az Ehlers-féle teljesitménymotivációs - 41 kérdéses - tesztet használtuk fel, amely a teljesitmény megragadására szolgál, különös tekintettel:

- a sikerre, elismerésre való törekvésre,
- a kitartásra, nehezebb feladatok megoldása esetén,
- saját teljesitményelvárásokra, igényszintre. (6)

Felhasználtuk még vizsgálatainkban a 95 kérdést tartalmazó 3 faktoros Saarbrückeni Listát. A három faktor közül témánk szempontjából az "A" faktor (Angst) szorongás mértékének meghatározása volt a célunk, mint a tanulmányi teljesitmény alakulásában feltehetően szerepet játszó tényezőé.

Alkalmaztuk továbbá a 12 faktoros FPI tesztet, melynek produkciófelületét a következő személyiségfaktorok alkotják: idegesség, agresszivitás, depresszió, izgathatóság, társulási készség, oldottság, fölérendelődési törekvés, gátoltság, nyiltság. További, másodlagos faktorokként az extro-introverzió, emocionális labilitás-stabilitás és a férfiasság-nőiesség szerepelnek.

A továbbiakban néhány vizsgálati eredményünket mutatjuk be:

1. A tantárgytesztes felmérés főbb eredményei a következőkben foglalhatók össze:

Az általános lélektan tantárgytesztes vizsgálat 5 évfolyam 412 hallgatójának adatait, a sportpszichológia tantárgytesztes felmérés 4 évfolyam 312 hallgatójának adatait tartalmazza.

A maximális teljesitmények elemzésekor azt találtuk, hogy sem az általános lélektan tantárgytesztben, sem a sportpszichológia tantárgytesztben 100 %-os teljesitményt - a vizsgált évfolyamokban - egyetlen hallgató sem ért el. A legjobb eredményt - 80 %-os teljesitményt - az 1976/77-es tanévben a III. éves hallgatók sportpszichológiai tantárgytesztjében találtuk.

Az egyes évfolyamteljesitményeket elemezve a következő kép rajzolódott ki: az általános lélektan tantárgytesztben a maximális teljesitmények 52 és 74 % között változtak (a minimális teljesitmények: 4-17 %-ot jelentettek), s sportpszichológiában a legjobb teljesitmények 50 és 80 % között, a minimális teljesitmények pedig 5 és 20 % között mozogtak.

A különböző évfolyamok átlagos teljesitményeinek vizsgálatakor azt találtuk, hogy mind sportpszichológiából, mind általános lélektanból a teljesitményértékek 30 és 39,5 % között változtak.

Megvizsgáltuk a tantárgytesztes eredmények nemek szerinti alakulását is. Sportpszichológia tantárgytesztben egyértelmüen mind a 4 évfolyamon, általános lélektan tantárgyteszt esetében az 5 évfolyamból 4 évfolyamon a hallgatónők teljesitménye bizonyult jobbnak. A fentiekben vázolt kép az átlagos teljesitményekre vonatkozóan volt érvényes. A hallgatók ismeretszintjének szélső pólusait - a legjobb és leggyengébb teljesitményértékeket - vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a férfi hallgatók meglehetősen szélsőséges teljesitményeivel szemben a nők nemcsak jobb, de kiegyensulyozottabb produkciót nyujtottak. Például valamennyi megvizsgált évfolyam adatainak elemzése során a legjobb - 80 %-os - teljesitményt férfi hallgató érte el, ugyanakkor találtunk olyan évfolyamot is, amelynél a maximális teljesitmény - a férfi hallgatók esetében - az igencsak gyenge eredménynek mondható 34,5 %-os teljesitmény jelentette.

Elemeztük a teljesitmények változását a tantárgytesztekben alkalmazott különböző kérdéstipusok szempontjából is. A részpontszámokat alapul véve - az elérhető maximális pontszámhoz viszonyitva - azt találtuk mindkét tantárgyteszt esetében, hogy a legjobb teljesitmények az un. "kötött" tipusu kérdéseknél szerepeltek, s ezután sorrendben, csökkenő teljesitményekkel következtek az un. "vegyes" tipusu kérdések, s a leggyengébb eredményeket a "szabad" kérdéstipusnál találtuk.

Ahogyan korábban már ismertettük, a tantárgytesztek kérdéseit aszerint is differenciáltuk, hogy dominánsan milyen pszichés folyamatok szükségesek a helyes válaszhoz. Igy különitettük el az un. dominánsan memorativ (M) kérdéseket, illetve a dominánsan gondolkodtató (G) kérdéstipust. A teljesitmények ilyen szempontu elemzése mindkét teszt esetében egyértelmüen azt mutatta, hogy az M-kérdéseknél kapott teljesitményekkel szemben a G-kérdéstipus teljesitményei voltak magasabbak. Ezek az eltérések hozzávetőlegesen 20 %-os teljesitménykülönbséget jelentettek. (1. táblázat)

1. táblázat

	Általános lélektan tantárgyteszt	
	Memorativ kérdés (Összesen: 8 kérdés)	Gondolkodtató kérdés (Összesen: 15 kérdés)
Nők (N = 205)	30,59 %	49,21 %
Férfiak (N = 207)	22,94 %	44,82 %
Összesen: (N = 412)	26,74 %	47,00 %

	Sportpszichológiai tantárgyteszt	
	Memorativ kérdés (Összesen: 9 kérdés)	Gondolkodtató kérdés (Összesen: 11 kérdés)
Nők (N = 155)	36,61 %	52,95 %
Férfiak (N = 157)	27,47 %	49,64 %
Összesen: (N = 312	32,03 %	51,29 %

A hallgatók tantárgytesztes teljesitménye és a különböző tanulmányi jellemzők közötti kapcsolat kimutatása érdekében korrelációszámitásokat is végeztünk. Az általános lélektani tantárgyteszt teljes kérdésének osztályzatát alapul véve, a következő jellemzőkkel való kapcsolatot vizsgáltuk:

- tantárgytesztes teljesitmény - az általános lélektan kollokvium osztályzata,
- tantárgytesztes teljesitmény - félévi általános tanulmányi eredmény,
- tantárgytesztes teljesitmény - a pszichológia szigorlat osztályzata.

Továbbá azt is megvizsgáltuk, hogy az általános lélektan és a sportpszichológia tantárgyteszt eredményei között van-e kapcsolat, s ha van, ez milyen jellegü.

Ez irányu kérdésfeltevésünk a következő volt: mivel a hallgatók sportpszichológiai ismeretei szervesen épülnek a II. évfolyamon oktatott általános lélektani ismeretrendszerre, vajon kimutható-e az oktatott anyag hatékonysága a sportpszichológiai tantárgytesztes eredményekben is. (2. táblázat)

Amint az a táblázatból jól látható, az általános lélektan tantárgyteszt esetében a vizsgált 19 összefüggésből egyetlen esetben hoztak a számitások nem szignifikáns eredményt, 3 esetben erős tendencia volt jellemző, egyébként minden további jellemző esetében szignifikánsan pozitiv eredményeket kaptunk.

Elvégeztük a korrelációszámitást a sportpszichológia tantárgyteszt osztályzatait alapul véve, a sportpszichológia kollokvium, valamint a sportpszichológia tantárgyteszt és az adott félév általános tanulmányi eredménye között is. Ebben az esetben is mind a négy évfolyamon szignifikáns eredményeket kaptunk.

A bemutatott tantárgytesztes vizsgálati eredmények helyes értelmezésével kapcsolatban azonban több szempontot kell figyelembe venni. Az eredmények értelmezésekor nem szabad megfeledkezni arról a tényről, hogy ezek a teljesitmények évközi felmérésből származnak. Ebben a teljesitményszintben szerepe lehet annak a - nemcsak a Testnevelési Főiskolára jellemző - hallgatói szemléletnek, melynek lényege: a vizsgáért, a vizsgára való tanulás, felkészülés. Szerepe lehet a különböző szaktárgyak esetében a közel azonos időben zajló zárthelyik, beszámolók nem kellő mértékü eloszlásának. Továbbá, s ez Főiskolánk sajátos profiljából származó - az évközi tanulmányi teljesitményt befolyásoló azon tényezőknek, melyeket hallgatóink rendszeres napi, elengedhetetlenül szükséges - edzésmunkája jelent. Azt is hangsulyoznunk kell, hogy a hallgatókat arról is tájékoztattuk: a tantárgytesztes felmérések eredménye nem befolyásolja félévi vizsgájuk eredményét. A hangsulyt a kétoldalu visszacsatolásra helyezve, azt tartottuk lényegesnek, hogy a hallgatók ismerjék meg teljesitményszintjüket, mérjék fel a hiányosságokat, ismerkedjenek meg a szaktárgyi követelményrendszerrel. Az oktatómunka hatékonyságát szem előtt tartva elmondhatjuk, hogy alkalmazott tantárgytesztjeink - mind prognosztizáló, mind diagnosztizáló funkciójukat tekintve - igen hasznos metodikai segitséget jelentettek.

Kutatásaink másik fő irányát az értelmi képesség és néhány személyiségjellemző vizsgálata jelentette.

2. Hallgatóink intelligenciaszintjének felmérésére az Otis-tesztet használtuk, s két évfolyam 169 hallgatójának (82 nő, 87 férfi) teljesitményeit elemeztük. Eredményeinket összehasonlitva Szabó Pál (48) hasonló jellegü kutatási anyagával azt találtuk, hogy hallgatóink értelmi teljesitménye - az egyes intelligencia-osztályokbeli gyakorisági előfordulást illetően - a tanárképzőkben kimutatott általános képpel lényegében megegyező. (3. táblázat)

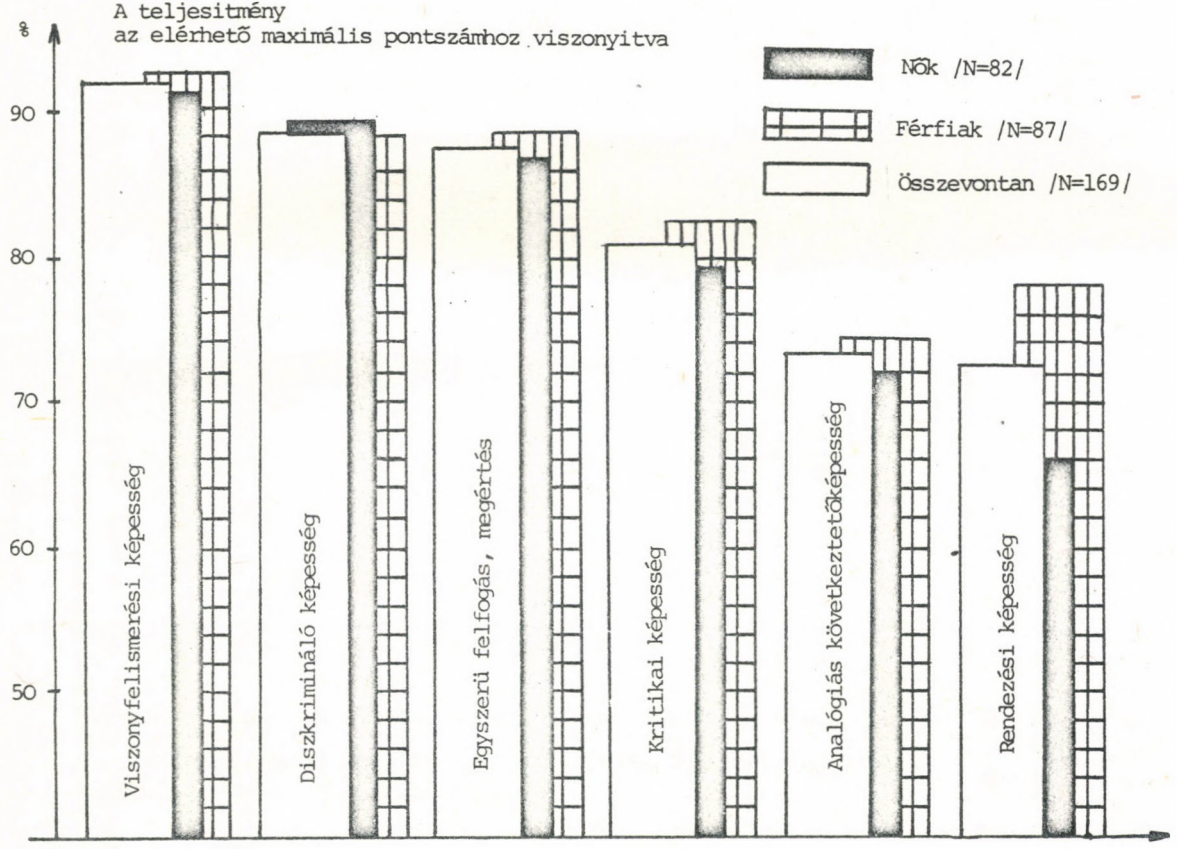
Részletesen elemezve a különböző intelligencia-faktorokban elért teljesitményeket, a következő eredményeket kaptuk: (1. ábra)

1. A legjobb teljesitményt - 91,6 %-ot - a hallgatók az un. "viszonyfelismerési képesség" faktorában nyujtották, s ezután a sorrend csökkenő teljesitményekkel a következőképpen alakult:
2. a diszkrimináló képesség - 88,7 %,
3. az egyszerü megértés, felfogás képessége - 87,7 %,
4. a kritikai képesség - 80,8 %,
5. az analógiás következtetőképesség - 73,5 %, és
6. a rendezési képesség - 72,5 %.

2. táblázat

A korrelációszámítások eredményei

Általános lélektan tantárgyteszt (teljes kérdés)	Az általános lélektan kollokviumának osztályzata	A félévi általános tanulmányi eredmény átlaga	A pszichológia szigorlat osztályzata	Sportpszichológia tantárgyteszt (teljes kérdés)
				(1973/74)
1972/73	(N = 68) r = 0,2056 0,1 > p > 0,05	(N = 68) r = 0,1773 p > 0,1	(N = 67) r = 0,2758 p < 0,02	(N = 64) r = 0,2795 p < 0,05
				(1974/75)
1973/74	(N = 79) r = 0,3367 p < 0,01	(N = 79) r = 0,3471 p < 0,01	(N = 79) r = 0,2574 p < 0,02	(N = 72) r = 0,4166 p < 0,001
				(1975/76)
1974/75	(N = 73) r = 0,3463 p < 0,01	(N = 73) r = 0,4349 p < 0,001	(N = 71) r = 0,2263 0,1 > p > 0,05	(N = 72) r = 0,2038 0,1 > p > 0,05
				(1976/77)
1975/76	(N = 94) r = 0,4117 p < 0,001	(N = 92) r = 0,4988 p < 0,001	(N = 93) r = 0,3221 p < 0,01	(N = 85) r = 0,3497 p < 0,01
1976/77	(N = 98) r = 0,5641 p < 0,001	(N = 97) r = 0,5890 p < 0,001	(N = 97) r = 0,3822 p < 0,001	Az 1977/78-as tanévben már tantárgytesztes vizsgát alkalmaztunk


A teljesitmény
az elérhető maximális pontszámhoz viszonyitva
%
90
80
70
60
50
Nők /N=82/
Férfiak /N=87/
Összevontan /N=169/
Viszonyfelismerési képesség
Diszkrimináló képesség
Egyszerü felfogás, megértés
Kritikai képesség
Analógiás következtetőképesség
Rendezési képesség

1. ábra

3. táblázat

OTIS-osztály	TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLÁK			TANITÓKÉPZŐ FŐISKOLÁK		ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
	Szeged	Nyiregyháza	Testnevelési Főiskola	Jászberény	Esztergom	Budapesti fogorvostan-hallgatók
	(N=69)	(N=59)	(N=169)	(N=65)	(N=72)	(N=28)
I.	47 %	57 %	44,3 %	25 %	22 %	57 %
II.	29	28	21,0	35	36	33
III.	23	11	29,3	31	32	10
II.	1	4	4,2	9	6	-
I.	-	-	1,2	-	4	-

Összevetve eredményeinket a már emlitett Szabó Pál-féle vizsgálattal, megegyezés mutatkozott a legjobb teljesitményt illetően, ugyanis az általa vizsgált hallgatóknál is a "viszonyfelismerési képesség" került az első helyre. Eltérést találtunk viszont a következőkben: mig az emlitett tanárképzős, tanitóképzős hallgatók és a kontrollcsoport esetében a leggyengébb teljesitményeket az un. "analógiás következtető képesség" faktorában találták, addig a Testnevelési Főiskola hallgatóinál - a nehézségi fokot illetően - ez a faktor az 5. helyen szerepelt, s a legnehezebben megoldható feladatokat az un. "rendezési képesség" faktora jelentette számukra.

Az intellektuális teljesitmények nemek szerinti alakulását elemezve azt találtuk, hogy a "diszkrimináló képesség" kivételével - az összes többi faktorban - a férfi hallgatók a nőknél magasabb teljesitményt értek el. Ezek a különbségek azonban nem tul jelentősek. A legnagyobb eltérést - 12,5 %-os különbséget - az un. "rendezési képesség" esetében találtuk.

A teljesitmények további részletes elemzése során azt tapasztaltuk, hogy egyetlen olyan hallgató sem volt, aki az intelligenciatesztnek mind a 6 faktorában 100 %-os teljesitményt ért volna el, s viszonylag csekély azoknak a száma is, akik 5 faktorban értek el maximális eredményt.

A következőkben hallgatóink intellektuális teljesitménye és néhány tanulmányi jellemző közötti összefüggés feltárására irányuló vizsgálati anyagunkat mutatjuk be.

Elvégeztük a hallgatók intelligencia-osztályban elfoglalt helyének és a tantárgytesztes teljesitmények osztályzatának összevetését. (4. táblázat)

4. táblázat

OTIS-osztály	Általános lélektan tantárgyteszt (teljes kérdés) osztályzata				
	5	4	3	2	1
V.	75,00 %	50,00 %	46,91 %	25,92 %	9,09 %
IV.	18,75	31,25	18,51	22,22	9,09
III.	6,25	15,62	29,62	40,74	72,72
II.	-	3,12	3,70	7,40	9,09
I.	-	-	1,23	3,70	-

A táblázat adatainak alapján a következő összefüggés körvonalazódott. A tantárgytesztben jeles osztályzatot kapott hallgatók 93,7 %-a a magas (IV.), illetve a legmagasabb (V.) intelligenciaoszgályba tartozott, s ez az arány az elégtelen osztályzat felé haladva fokozatosan csökkent. (Jóknál: 81,2 %, közepeseknél: 65,4 %, elégségeseknél: 48,1 %, elégteleneknél: 18,1 %)

A hallgatók nemek szerinti megoszlását vizsgálva a fentiekben ismertetett tendencia - mind a nők, mind a férfiak esetében egyértelmüen kimutatható volt. Kiugró különbség a jeles osztályzatu hallgatóknál adódott, ugyanis azok a férfi hallgatók, akik jeles osztályzatot értek el a tantárgytesztes teljesitményük alapján - kivétel nélkül, 100 %-ban - az V. legmagasabb intelligencia-kategóriába tartoztak, nőkre ez csak 50 %-ban volt jellemző.

A tantárgytesztes teljesitmény és Otis-teljesitmény közötti összefüggés matematikai statisztikai elemzése mindkét évfolyam esetében szignifikánsan pozitiv eredményt hozott. Hasonlóképpen szignifikáns eredmény mutatkozott az Otis-teszt teljesitményének és a szigorlat eredményének összevetésekor, s ugyanezt mondhatjuk el az Otis-teszt és az általános tanulmányi eredmény összevetése alapján is.

Az eddigiekben ismertetett vizsgálati eredményeinkből levonható főbb konkluziók a következők:

Az intelligenciaszint és a tantárgyteszt osztályzatának összevetésekor - ezt a 4. táblázaton mutattuk be -, illetve az intelligenciaszint és a szaktárgyi teljesitmények összevetésének eredményei alapján olyan jelzések adódtak, melyek igen konkrét pedagógiai feladatok megoldásának szükségességére figyelmeztetnek. Azokra a hallgatókra utalunk például, akik magas intellektuális teljesitményük alapján - és ennek ellenére - elégtelen, elégséges osztályzatot szereztek. A táblázaton jól látható, hogy a tantárgytesztben elégtelen osztályzatot kapott hallgatóknak hozzávetőlegesen 20 %-a, az elégségeseknek több mint 48 %-a a két legmagasabb intelligenciaosztályba tartozott. Vagyis ezektől a hallgatóktól - intellektuális teljesitményük alapján - sokkal jobb tanulmányi produkció lenne elvárható. A szorgalom, a következetesebb, kitartóbb tanulmányi munkára nevelés szempontjából különösen a férfi hallgatók jelentenek sulyos problémát.

Az Otis-teljesitmények és a tantárgytesztes eredmények közötti szignifikánsan pozitiv kapcsolat alapján, valamint a tantárgyteszt és a különböző tanulmányi jellemzők között - a 2. táblázaton bemutatott - szignifikánsan pozitiv kapcsolat alapján elmondhatjuk, hogy az alkalmazott tantárgytesztek prognosztikus értékü speciális intelligencia-tesztként is beváltnak tekinthetők.

További módszertani jellegü megállapitásunk: az alkalmazott tantárgytesztes eredmények ismeretében megalapozottan eredményesnek tekinthetjük azt a kisérletet, hogy a gondolkodási funkciókat is (és nemcsak az ismeretek szintjét) mérő kritériumra vonatkoztatott tantárgytesztek egyidejüleg mint normára vonatkoztatott és a hallgatók egyéni eltéréseit is mérő, diagnosztizáló tesztek funkcióját is betöltik. Ugy tünik, ezzel a diagnosztizáló és a pedagógiai fejlesztő hatás egységét a hatékonyságvizsgálatokban sikerült megvalósitanunk.

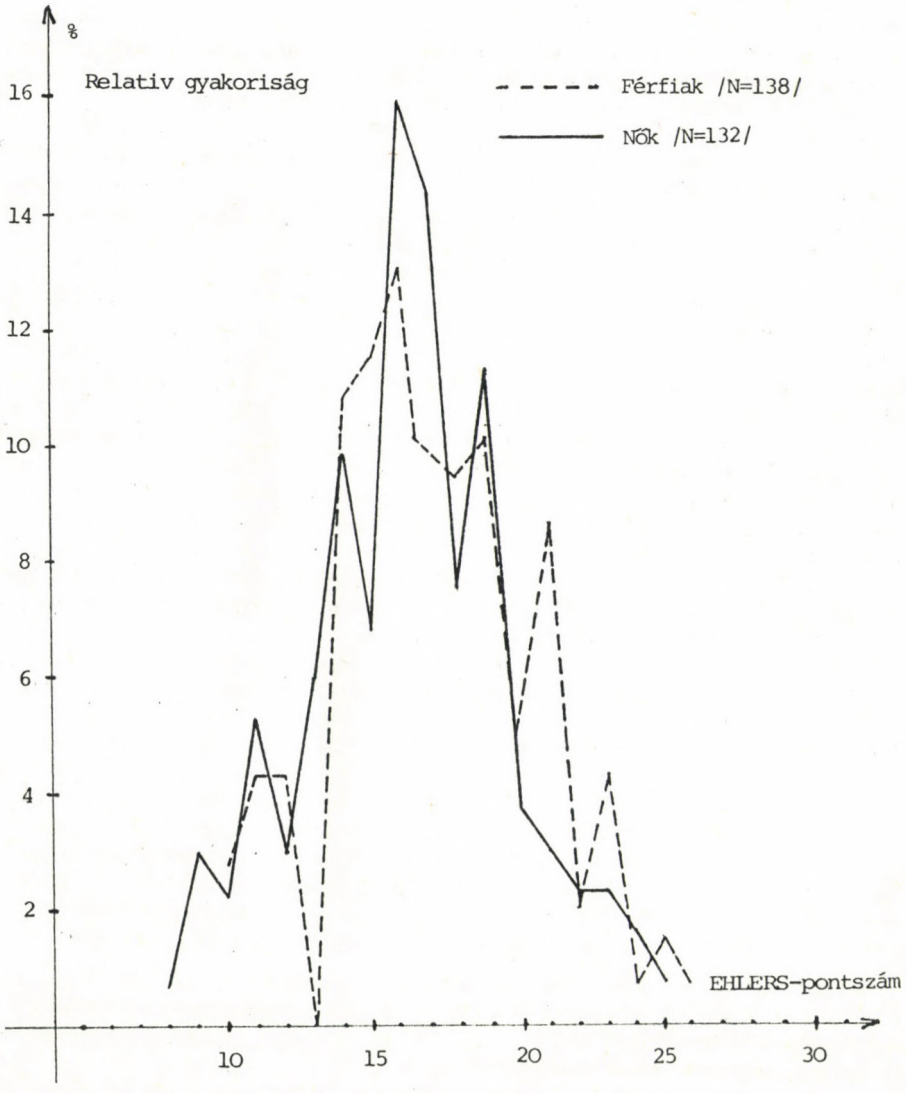
3. Személyiségvizsgálatainkban a teljesitménymotiváció szerepének, jelentőségének kutatásához az Ehlers-féle tesztet alkalmaztuk. Ide vonatkozó vizsgálati anyagunk 270 hallgató (132 nő, 138 férfi) adatait tartalmazza. A tesztben 32 pont érhető el maximálisan, s a magas pontérték magas, az alacsonyabb pontérték kis mértékü teljesitménymotiváltságra utal.

A vizsgált hallgatók teljesitménymotivációs szintjének alakulását a 2. ábrán mutatjuk be.

Az egyes évfolyamoknál a teljesitménymotiváció átlagértékei a következőképpen alakultak: nőknél 15,8 és 16,7, férfiaknál 15,7 és 19,2 pont között változtak, s mind a minimális, mind a maximális értékeket vizsgálva azt találtuk, hogy a férfi hallgatók teljesitménymotivációs szintje magasabb volt mint a nőké.

A továbbiakban elemeztük hallgatóink megoszlását a különböző teljesitménymotivációs kategóriákban (I.-V.) elfoglalt helyük és az általános lélektan tantárgytesztben elért osztályzatok összevetésével.

A tantárgytesztben jeles osztályzatot kapott hallgatónők közül senki nem tartozott az I. - a legalacsonyabb szintü - teljesitménymotivációs osztályba, férfiaknál ez az


%
Relativ gyakoriság
Férfiak /N=138/
Nők /N=132/
16
14
12
10
8
6
4
2
10
15
20
25
30
EHLERS-pontszám

2. ábra

érték 18,1 %-ot tett ki. Továbbá: a jeles osztályzatu hallgatónők 50 %-a a IV. és V., vagyis a magas és legmagasabb teljesitménymotivációt jelentő kategóriába került, férfiaknál ez az érték csak 36,3 % volt.

Az elégtelen tantárgytesztes eredményt produkáló nők sem a legkisebb, sem a legmagasabb pontértékeket tartalmazó teljesitménymotivációs kategóriában nem voltak megtalálhatók, hanem zömmel: - 76 %-ban - a II. és III. osztályba kerültek. Ezzel szemben az elégtelen osztályzatu férfi hallgatók zöme: 66,6 %-a a III. és IV. teljesitménymotivációs osztályba volt sorolható, s 8,3 %-os gyakorisággal mind a legmagasabb, mind a legalacsonyabb osztályokban is előfordultak.

A 4 évfolyam esetében elvégezve a korrelációszámitást az általános lélektan tantárgyteszt és a teljesitménymotivációs értékek között, egyetlen évfolyamnál sem kaptunk szignifikáns eredményt. Egyértelmü összefüggés sem az általános lélektan kollokvium,sem a szigorlati osztályzat és teljesitménymotivációs értékek között nem volt kimutatható. Az emlitett eredmények alapján meg kellett állapitanunk, hogy az Ehlers-teszt a szaktárgyi teljesitményeknek nem volt megfelelő mutatója.

További összefüggések feltárása érdekében megnéztük hallgatóink megoszlását a teljesitménymotivációs szintet és az általános tanulmányi eredményt alapul véve. Teljesen egyértelmü összefüggés a jeles rendü hallgatók esetében mutatkozott, ugyanis a jelesek legnagyobb gyakorisággal a IV., illetve az V. teljesitménymotivációs osztályban voltak találhatók (a férfiaknak 77,7 %-a, nőknek: 64,6 %-a). A jó rendüek esetében már eltérés mutatkozott férfiak és a nők között: a férfi hallgatók legnagyobb gyakorisággal - változatlanul - a IV. és V. osztályba tartoztak, mig a nők - legnagyobb gyakorisággal - a III. a közepes teljesitménymotivációt jelentő osztályban voltak megtalálhatók. A közepes rendü hallgatók közül sem a férfiaknál, sem a nőknél egyetlen hallgató sem mutatott (V.) legmagasabb pontértékü teljesitménymotivációs szintet, s a férfi hallgatók legnagyobb gyakorisággal (46,2 %-kal) már az alacsony (II.) és igen alacsony (I.) teljesitménymotivációs kategóriába tartoztak. A közepes rendü nők pedig közel azonos gyakorisági értékekkel az I.-II., valamint a közepes és a IV. teljesitménymotivációs osztályokban szerepeltek.

A teljesitménymotiváció és az általános tanulmányi eredmény közötti kapcsolat matematikai statisztikai vizsgálata érdekes eredményeket hozott, ugyanis az évek előrehaladtával a két jellemző között egyre pozitivabb összefüggést tudtunk megállapitani. Korrelációszámitásaink szerint az 1972/73-as évfolyamnál még nem volt szignifikáns ez az összefüggés, 1973/74-ben erős tendencia volt megfigyelhető, és időrendben a két utolsó évfolyamnál már 0,001-es szinten szignifikánsnak mutatkozott ez a kapcsolat. Ennek az eredménynek a magyarázata - tekintettel arra, hogy a tanulmányi átlagban számos, különböző szaktárgyat oktató tanár értékelése tükröződik - feltehetően az lehet, hogy az évek során a Testnevelési Főiskolán a tanári értékelés szempontjaiban változás következett be.

4. A tanulmányi teljesitmény alakitásában feltehetően szerepet játszó személyiségtényezők minél részletesebb feltárása érdekében felhasználtuk kutatómunkánk során a Saarbrückeni Listát is. Itt - a 3 faktor közül csak az "A", a szorongás faktorával kapcsolatos főbb eredményeket közöljük.

A Saarbrückeni Listát 4 évfolyam - összesen 277 hallgatója (135 nő, 142 férfi) töltötte ki.

A minimális szorongási értékek - a 4 évfolyamon - nőknél: 7 és 19, férfiaknál 4 és 11 pont között változtak. A szorongás maximális értékeit vizsgálva azt találtuk, hogy a hallgatónők 55-ös pontszámmal a tesztben elérhető maximális - 60-as -

pontszámot erősen megközelitették. Férfiaknál a legmagasabb pontérték 46 volt. Az átlagértékek nőknél: 24,7 - 33,5, férfiaknál: 22,5 - 23,8 pont között változtak. Általában a férfi hallgatókkal szemben a nőkre nagyobb mértékü szorongás volt jellemző.

A továbbiakban elvégeztük az adatok elemzését az általános lélektan tantárgytesztben elért osztályzat és a szorongási kategóriákban való megoszlás alapján.

Azt találtuk, hogy a tantárgytesztben jeles osztályzatot elért hallgatók zömmel a III. és IV., tehát a közepes és magas szorongási osztályokba tömörültek. A hallgatónők közül az V. legmagasabb szorongási osztályba senki nem tartozott, vagyis nőknél a meglehetősen magas felső szorongási értéket - az 55-ös pontszámot - nem a jeles osztályzatu hallgatók adták. A tantárgytesztben elégséges, közepes, jó, jeles osztályzatu hallgatókhoz viszonyitva az elégtelenek szerepeltek mind a nőknél, mind a férfiaknál a legnagyobb gyakorisággal az V., a legmagasabb szorongási értékeket jelentő osztályban.

Hasonlóan az Ehlers-tesztnél emlitettekhez, elvégeztük a szorongásszint és különböző szaktárgyi teljesitmények, nevezetesen: az általános lélektan kollokvium és szigorlat eredményeinek összevetését is. Ilyen jellegü elemzéseink azonban nem hoztak egyértelmü összefüggésre utaló eredményeket.

Megvizsgáltuk továbbá a szorongás és az általános tanulmányi teljesitmény közötti kapcsolatot is, s főbb eredményeink a következők voltak.

A jeles rendü hallgatók közül - sem a nőknél, sem a férfiaknál - senki nem tartozott az V. - az igen magas szorongást jelentő - osztályba. A jeles rendü nők legnagyobb gyakorisággal (47 %-kal) a középső, a férfiak pedig hozzávetőlegesen azonos arányban az igen alacsony, a közepes és a magas (IV.) szorongási osztályokba voltak besorolhatók. A jó rendü hallgatókra - nőkre, férfi hallgatókra egyaránt - közepes szorongási szint volt jellemző, de a férfiak 10 %-a, a nők 8,2 %-a a legmagasabb szorongási osztályba tartozott. A közepes rendü hallgatóknál már eltérés mutatkozott a két nem esetében, ugyanis a férfiak legnagyobb gyakorisággal (49 %-kal) a III. szorongási osztályba sorolódtak, mig a közepes rendü nők zömmel a III. és IV. osztályba tartoztak. A magas, illetve igen magas szorongási sávokat vizsgálva azt találtuk, hogy a közepes rendü nőknek 45,1 %-a sorolható ide, a férfiaknak pedig 25,4 %-a.

Amint ez a bemutatott vizsgálati eredményekből kitünik, a szorongási szint és a különböző tanulmányi jellemzők közötti viszony feltárására irányuló kutatásaink tulajdonképpen nem hoztak egyértelmü eredményeket. S itt nem csupán a szorongás és a szaktárgyi tanulmányi teljesitmények összevetésére gondolunk. Korrelációszámitást is végeztünk az általános tanulmányi teljesitmény és a szorongási pontértékek között. A vizsgált 4 évfolyam esetében egyetlen egyszer sem kaptunk szignifikáns eredményt, s 2 évfolyamnál pozitiv, 2 évfolyamnál negativ előjelü korrelációs értékek adódtak. Tehát nem állithatjuk, hogy a jól vizsgázó hallgatókra az alacsony szorongásszint jellemző, s a sikertelenül, illetve kevésbé sikeresen produkálók teljesitményében a magas szorongásszint játszik domináns szerepet. A bemutatott eredmények azonban olyan tanulságokat hoztak - például a közepes általános tanulmányi eredményü nők viszonylag magas szorongásszintje -, amelyek mind az oktató munkában, mind a kutató munkában ujabb feladatokat jelentenek számunkra.

A Saarbrückeni Listához hasonló eredményekhez jutottunk az FPI 12-faktoros személyiségkérdőiv alapján is. Tehát, egyértelmü és közvetlen kapcsolatot - értve ezen a matematikai statisztika szabályai szerint igazolt pozitiv vagy negativ törvényszerü kapcsolatot - a hallgatók tanulmányi teljesitményei és az egyes személyiség-

tényezők között szintén nem találtunk. Ez a negativnak tünő eredmény azonban semmiképpen nem jelenti azt, hogy a hallgatók személyisége és tanulmányi előmenetele, teljesitményképes tudása között nincs összefüggés. Egy ilyen megállapitás a mindennapi pedagógiai tapasztalatnak is ellent mondana.

A vázolt vizsgálati eredmények alapján összegezésként elmondhatjuk, hogy a napi pedagógiai munkánkban közvetlenül hasznositható konkluziókon tulmenően, tulajdonképpen körvonalazódtak kutatómunkánk további feladatai is. Jelentős eredményeket nagyobb populáción végzett további vizsgálatoktól, valamint metodikai jellegü változtatásoktól - például a személyiség strukturájának más aspektusait feltáró eljárásoktól - várunk.

KELEMENNÉ, TÓTH Éva

Interrelations between the results of curriccular subject tests and study accomplishments and certain characteristics of abilities and personality

The author reviews the subject tests - on the topics of general psychology, and sports psychology - applied in mid-term testing of the level of knowledge of students, the results of the objective measurement of the level of knowledge, and the results of research work aimed at finding the interrelationships between the level of knowledge and the results of special subject examinations (general psychology end-of-term examination, psychology final examination), the level of knowledge and study accomplishment. She also introduces those results of the experiment that were gained through certain abilities (intelligence) that presumably play a role in the formulation of the level of knowledge and through different experiments of the characteristics of personality (accomplishment-motivation, oppression).

КЭЛЭМЕННЕ, ТОТ Эва

Взаимосвязь между результатами исследований тестами по отдельным предметам, учебными достижениями и некоторыми качественными и личностными параметрами

Автор анализирует предметные тесты — по общей психологии и по психологии спорта — применяемые в ходе учебного года для проверки знаний студентов, результаты объективного измерения знаний, а также результаты исследований о взаимосвязи между знаниями и результатами экзаменов по отдельным предметам /экзамена по общей психологии и сводного экзамена по психологии/, между знаниями и общими учебными достижениями. Также изучаются результаты исследований о некоторых способностей /интеллигентность/ и разных чертов личности о которых можно предположить, что они имеют роль в развитии уровня знаний.

STULLER Gyula

TELJESITMÉNYMOTIVÁCIÓS SZEMÉLYISÉGTIPUSOK ÉS A TANULMÁNYI TELJESITMÉNY ÖSSZEFÜGGÉSEI

I. Bevezető

Kutatásunk célkitüzése: olyan személyiségvizsgáló eljárás kidolgozása, amely alkalmas annak megállapitására, hogy az egyes személyiségtényezők milyen áttétellel, milyen sajátos strukturában befolyásolják, illetve határozzák meg a tanulmányi teljesitményt.

Kutatásunk fő feladatai:

1. Praxis-orientált elméleti feladatunknak azt tekintettük, hogy a sikerközelitő és kudarckerülő magatartás osztályozását e két kategórián belül tovább differenciáljuk, és a személyiséget egy sajátos, általunk fontosnak itélt teljesitménymotivációs szempontból vizsgáljuk, és igy megpróbáljuk gyakorlatilag is hasznositható módon tipusokba sorolni.
2. A teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmények összefüggéseinek elemzése.
3. Az elvégzett személyiségvizsgálatok interkorrelációs adatai alapján a feltárt teljesitménymotivációs tipusok személyiségjellemzőinek megállapitása.

A vizsgált személyek: 70 fő férfi és 70 fő nő, összesen 140 fő, a Testnevelési Főiskola II., illetve III. évfolyamának hallgatói.

Az alkalmazott módszerek:

1. Teljesitményvizsgálatok:
   a) Stuller-féle "Teljesitmény-Tematikus-Motivációs-Comma-Teszt" (TTMCT)
   b) A tanulmányi eredmények.

2. Személyiségvizsgálatok:
   a) FPI 12 faktoros eljárás,
   b) Allmer-féle Sport Teljesitmény-motivációs kérdőiv (SLM),
   c) Rotter-féle Külső-Belső kontrollt mérő kérdőiv,
   d) Alpert-Haber-féle Teljesitmény-Szorongás Skála.

3. Az eredmények értékeléséhez felhasznált statisztikai próbák:
   1. Variancia-analizis,
   2. Páronkénti összehasonlitás,
   3. Egy- és kétmintás t-próba,
   4. Az F-próba eredményétől függően a d-próba,
   5. Interkorreláció.

A TTMCT-eljárás instrukciómódositással provokált teljesitménytematikus kisérlet volt. A négy különböző feladathelyzetben a teljesitmény minőségi jellemzői alapján - statisztikailag szignifikánsan - négy teljesitménymotivációs személyiségtipust különitettünk el egymástól.

A teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmények összefüggéseinek az elemzése alapján megállapithatjuk, hogy nem az egyes, mozaikszerüen szemlélt tényezők önmagukban határozzák meg a tevékenység eredményességét (a tanulmányi eredmények alakulását), hanem sokkal inkább a személyiség egésze, annak sajátos strukturája, illetve ezek különböző tipusai. A tanulmányi eredmények (mint teljesitmények) statisztikai elemzése során beigazolódott, hogy a tipusokra jellemző tendencia erősségét nem a félévenkénti eredmények, hanem elsősorban a hosszabb távon mért összteljesitmények mutatói alapján értékelhetjük.

Az elvégzett személyiségvizsgálatok eredményei a TTMCT érvényességét belső kritériumok szerint igazolták.

Az egyes tesztek interkorrelációs adatai alapján a feltárt teljesitménymotivációs tipusok személyiségjellemzőit differenciáltan állapitottuk meg.

II. Teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmény összefüggései

1. Bevezetés és a probléma felvetése

Tapasztalati tény az az élmény, hogy ugyanazon egyén különböző tevékenységével kapcsolatban másképpen éli át a teljesitmény sikerét, illetve kudarcát. Kérdés az, hogy a társadalmi viszonyok között végzett emberi tevékenység teljesitményének sikere mennyire függ az egyén önmaga értékelésétől vagy más emberek véleményétől.

A harmonikus élet biztositása érdekében végzett tevékenységek, magatartások során éljük át annak sikerét, illetve kudarcát. A sikert vagy kudarcot nem mint elszigetelt egyének, hanem a társadalmi környezet részeként és részeseként, vagyis azt társadalmi értékként éljük át. Az egyének a társadalmilag kialakult értékrend alapján alakitják ki saját értékrendjüket, ugyanis a tevékenységet végző embert társadalmi környezete - a kialakult normák alapján értékeli. Ebben a folyamatban alakul ki az egyén önértékelő képessége.

Az egyének, a csoportok, az osztályok, egyszóval a társadalom értékorientációját nemcsak a kialakult értékrend befolyásolja, hanem az érdekek is. Minden ember érdeke, hogy tevékenységével, magatartásával annak teljesitményével sikert érjen el, de hogy hogyan éli azt át, az a társadalmi elvárásoktól és az egyén önértékelő képességének szintjétől is függ.

Kutatásunk célja az volt, hogy olyan személyiségvizsgálati eljárást dolgozzunk ki, amely alkalmas annak megállapitására, hogy az egyes személyiségtényezők milyen áttétellel, milyen sajátos teljesitménymotivációs strukturába szerveződve határozzák meg hallgatóink tanulmányi teljesitményét.

2. Kutatásunk fő feladatai

a) Praxis-orientált elméleti feladatunknak azt tekintettük, hogy a sikerközelitő és kudarckerülő magatartás osztályozását e két kategórián belül tovább differenciál-

juk. A személyiséget egy sajátos teljesitménymotivációs szempontból vizsgáljuk, és megpróbáljuk gyakorlatilag is hasznositható módon tipusokba sorolni.

b) A teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmények összefüggéseinek az elemzése.

c) Az elvégzett személyiségvizsgálatok interkorrelációs és egyéb statisztikai próbák eredményei alapján a feltárt teljesitménymotivációs tipusok személyiség-jellemzőinek a megállapitása.

3. A vizsgált személyek

Elővizsgálatokat 100 fő 20,33 átlagos életkoru második évfolyamu férfi főiskolai hallgatókkal végeztük.
A vizsgálatban 70 férfi és 70 nő vett részt, akik második és harmadik évfolyamu hallgatók voltak. Az életkorok átlaga férfiaknál 22,4 (21-29), nőknél 21,16 (20-24).

4. Alkalmazott módszerek

Teljesitményvizsgálatok

a) Az általunk szerkesztett Teljesitmény-Tematikus-Motivációs-Comma-Teszt (a továbbiakban röviden TTMCT),
b) A vizsgálat második részében részt vett hallgatók tanulmányi eredménye.

Személyiségvizsgálatok

a) FPI 12 faktoros eljárás,
b) Allmer-féle Sport Teljesitménymotivációs Kérdőiv,
c) Rotter-féle Külső-Belső kontrollt mérő kérdőiv,
d) Alpert-Haber-féle Teljesitmény-Szorongás Skála.

5. Az eredmények értékeléséhez felhasznált statisztikai próbák

a) Egyszempontos variancia-analizis,
b) Páronkénti összehasonlitás,
c) Egy- és kétmintás t-próba,
d) F-próba eredményétől függően d-próba,
e) Spearman-Brown-féle korrelációs együttható (felezéses módszer),
f) Interkorreláció.

III. A vizsgálat menete, valamint a vizsgálati eredmények bemutatása és elemzése

Az elővizsgálatok elvégzésével az volt a célunk, hogy kérdésfeltevésünkre statisztikailag is elfogadható valószinüséggel választ kapjunk, nevezetesen arra, hogy a sikerközelitő és a kudarckerülő csoporton belül az általunk szerkesztett TTMCT különböző helyzeteiben a teljesitmény minőségi jellemzői alapján további alapvető eltérés tárható fel.

A TTMCT teljes vizsgálata négy eltérő (1. Tájékozódó, 2. Igényszint, 3. Rivalizációs, 4. Stressz) feladathelyzetben történt. Kisérleti helyzetünkben feladathelyzetként a különbözőképpen fogalmazott instrukcióval - a vonalkák (comma) huzogatásának készség szintü, szinte automatikus végrehajtása kapcsán - az egyének motivációs állapotát variáltuk. Statisztikai próbákkal bizonyitottuk, hogy a választott motoros feladat készségszinten funkcionált a kisérleti személyeknél és motivációs vizsgálatra alkalmas. A feladathelyzetenkénti instrukciókra eltérő módon reagáltak az egyének, variálható volt a vizsgált személyek motivációs állapota, ami statisztikailag 70 %-nál nagyobb valószinüségi szinten igazolódott.

Az instrukció-módositással provokált négy feladathelyzetben és azon belül kiemelten a 3. (rivalizációs) és a 4. (stressz) helyzetekben kapott teljesitményszázalékok összehasonlitó elemzése alapján - egyszempontos variancia-analizissel és páronkénti összehasonlitással, kivétel nélkül $p < 0,05$ szintü szignifikáns eltéréseket figyelembe véve - négy egymástól független teljesitménymotivációs tipust tudunk elkülöniteni. A négy tipust a következőképpen neveztük el:

1. Autocentrikusan sikerközelitő (AS) tipus,
2. Autocentrikusan kudarckerülő (AK) tipus,
3. Heterocentrikusan sikerközelitő (HS) tipus,
4. Heterocentrikusan kudarckerülő (HK) tipus.

A TTMCT megbizhatóságát felezéses módszerrel értékeltük. Feladathelyzetenként és együttesen is a teljesitményszázalékok korrelációs együttható értékei $r = 0,98$ vagy annál nagyobb ami $p < 0,001$ ezrelék szintü szignifikanciát jelent, és igy individuális jellemzésre is alkalmazható a teszt.

Az általunk szerkesztett teszt érvényességét a felsorolt személyiségvizsgálati tesztek és más eljárások eredményeinek összevetésével végeztük el. A felhasznált tesztek eredményeit, a statisztikai próbák értékeit és azok tartalmi elemzéseit figyelembe véve bizonyitottnak vehettük a TTMCT és a teljesitménymotivációs tipusba sorolás érvényességét.

Vizsgálatunkban 140 fő tipusonkénti - AS, AK, HS, HK -, összevont tipusonkénti - A, H és S, K -, valamint nemenkénti gyakorisági eloszlását az 1. táblázatban mutatjuk be.

Az egyes tipusok (AS, AK, HS, HK) és összevont tipusok (A és H, valamint S és K) független mintákra történt szétválasztása után a tanulmányi eredmények alakulását vizsgáltuk tipusonként. A tanulmányi eredmények összehasonlitása során - a Testnevelési Főiskola profiljának sajátosságát figyelembe véve - külön-külön az elméleti és a sportági-gyakorlati, valamint az összesitett osztályzatok értékeinek alakulását vizsgáltuk.

A tanulmányi eredmények statisztikai elemzése során beigazolódott, hogy a tipusokra jellemző tendencia erősségét nem a félévenkénti eredmények, hanem elsősorban a hosszabb távon mért összteljesitmény mutatói fémjelzik igazán. Tanulmányunkban ezért az első négy tanulmányi félév együttes eredményének elemzését mutatjuk be.

Az 1. táblázatban a tanulmányi átlagok tipusonkénti és összevont tipusonkénti összehasonlitott eredményeit mutatjuk be. Most és a tanulmány további részében is csak a szignifikáns ($p < 0,05$) és az erős tendencia értékü ($p < 0,1$ de $p > 0,05$) eredményeket elemezzük.

A 2. táblázatban az a szembetünő, hogy a férfiaknál csak a sportági-gyakorlati tantárgyakban, mig a nőknél mind a három vizsgált tanulmányi értékben kaptunk szignifikáns eredményt.

1. táblázat

Tipusok és összevont tipusok	Férfi	Nő	Összesen
AS	9	16	25
AK	7	4	11
HS	44	43	87
HK	10	7	17
Összesen	70	70	140
A	16	20	36
H	54	50	104
Összesen	70	70	140
S	53	59	112
K	17	11	28
Összesen	70	70	140

Jelölések: AS = autocentrikusan sikerközelitő,
AK = autocentrikusan kudarckerülő,
HS = heterocentrikusan sikerközelitő,
HK = heterocentrikusan kudarckerülő,
A = autocentrikus,
H = heterocentrikus,
S = sikerközelitő,
K = kudarckerülő.

2. táblázat

Tipusok és összevont tipusok	Elméleti tantárgyak		Sportági-gyakorlati tantárgyak		Az összes tantárgy	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
S - K		S>K p<0,05		S>K p<0,05		S>K p<0,001
A - H		A>H 0,1>p>0,05	A>H p<0,05			
AS - AK		AS>AK p<0,05		AS>AK p<0,02		AS>AK p<0,01
AS - HS		AS>HS p<0,05				AS>HS p<0,05
AS - HK		AS>HK p<0,05		AS>HK p<0,01		AS>HK p<0,01
AK - HS			AK>HS p<0,02	AK<HS p<0,02		AK<HS p<0,05
AK - HK						
HS - HK				HS>HK p<0,01		HS>HK 0,1>p>0,05

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

A férfiaknál egy eltérés önmagában is, de különösen a nők eredményével összevetve ellentmondásosnak tünik.

Az AK (autocentrikusan kudarckerülő) férfi hallgatók a sportági-gyakorlati tantárgyakban jobb tanulmányi eredményt értek el mint a HS (heterocentrikusan sikerközelitő) tipusu férfiak, ugyanakkor a nők esetében éppen az ellenkező "természetesebb" eredményt kaptuk. A "látszat" ellentmondást egyrészt akkor oldhatjuk fel, ha figyelembe vesszük a többi eredményt is, másrészt, ha az átlageredmények alapján rangsorba állitjuk a tipusokat. A tanulmányi átlagok csökkenő tendenciája alapján állitottuk rangsorba a tipusokat, amit a 3. táblázatban foglaltunk össze.

Az összehasonlitott eredmények mennyiségi és tartalmi elemzését figyelembe véve megállapithatjuk, hogy a vizsgált férfi hallgatók tanulmányi eredményeit - különösen a sportági-gyakorlati tantárgyakban - elsősorban az autocentrikus beállitódás befolyásolja. Vagyis az önbecsülés, az önértékérzés biztonságát akarják meg-

3. táblázat

Rangsorszám	Elméleti tantárgyak		Sportági-gyakorlati tantárgyak		Az összes tantárgy	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
1.	AS	AS	AK	AS	AK	AS
2.	A	A	A	S	A	A
3.	S	S	K	HS	AS	S
4.	HS	HS	AS	A	K	HS
5.	H	H	HK	H	HK	H
6.	AK	HK	S	HK	S	HK
7.	K	K	H	K	H	K
8.	HK	AK	HS	AK	HS	AK

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

teremteni, és ennek alárendeltjévé teszik a kudarc elkerülését is. A női hallgatók esetében viszont a sikerközelitő attitüd veszi át az irányitó szerepet, és a nagyobb teljesitmények elérésére ambicionálja őket, és ennek alárendeltje az autocentrikus, illetve heterocentrikus beállitódás.

Az egyes tipusok nemenkénti átlageredményeinek a bemutatása arra ösztönzött minket is, hogy a férfiak és nők tanulmányi értékeit hasonlitsuk össze egymással. Az összehasonlitást elvégezve a 4. táblázatban foglaltuk össze az eredményeket.

Ahol a férfiak átlageredményei nagyobbak mint a nőké, kettő szignifikáns, és az is csak a sportági gyakorlati tantárgyakban. A sikerorientált hallgatónők szignifikánsan jobb tanulmányi teljesitményt érnek el mindhárom értékben mint a férfiak. A sportági-gyakorlati tantárgyakban a kudarckerülő és autocentrikusan kudarckerülő férfiak nyujtanak szignifikánsan nagyobb teljesitményt mint a nők.

Részösszefoglalásként megállapithatjuk, hogy a tanulmányi eredmények alakulását befolyásolhatja az is, hogy milyen teljesitménymotivációs tipusu egyénekről van szó, ami nemenként is differenciáltan nyilvánul meg. Amig a férfiaknál az autocentrikus beállitódás, addig a nőknél a sikerorientált attitüd irányitó jellege mozgósitja az ösztönző szabályozási funkciókat a jobb tanulmányi teljesitmény elérésére.

Tanulmányunk további részében a teljesitmény-motivációs tipusok - a terjedelmi korlátozások miatt elsősorban az S, a H és a HS - fontosabb személyiségtényezőire vonatkozó eredményeket mutatjuk be. A vizsgált személyek tipusonkénti és összevont tipusonkénti százalékos aránya a sikerorientált, a heterocentrikus és a heterocentrikusan sikerorientált tipusok többségét mutatja. Sikerorientált a férfiak 75 és a nők 84 százaléka, heterocentrikus a férfiak 77 és a nők 71 százaléka, heterocentrikusan sikerközelitő a férfiak 62 és a nők 61 százaléka. A százalékos arány mértéke arra kell, hogy figyelmeztessen bennünket pedagógusokat, hogy a nevelő-oktató tevékenységünket ezeknek a tipusoknak a személyisége ismeretében

tervezzük és végezzük. Természetesen nem megsértve a közösségi és egyéni bánásmód, valamint az életkori és egyéni sajátosságok figyelembevételével pedagógiai alapelveit.

4. táblázat

Tipusok és összevont tipusok	Elméleti tantárgyak	Sportági-gyakorlati tantárgyak	Összes tantárgy
S	F < N p < 0,001	F < N p < 0,02	F < N p < 0,001
K	F < N 0,1 > p > 0,05	F > N p < 0,02	F > N 0,1 > p > 0,05
A	F < N p < 0,01	F > N 0,1 > p > 0,05	F < N 0,1 > p > 0,05
H	F < N p < 0,001	F < N	F < N p < 0,001
AS	F < N p < 0,01	F < N	F < N p < 0,05
AK	F < N	F > N p < 0,02	F > N
HS	F < N p < 0,001	F < N p < 0,05	F < N p < 0,001
HK	F < N	F > N	F > N

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül F = férfi, N = nő.

Az FPI 12 faktoros eljárás nemek közötti összehasonlitásának az eredményeit az 5. táblázatban mutatjuk be.

A táblázatból leolvasható, hogy az S, H és HS tipusu férfiak nyiltabbak mint az azonos tipusu nők. A férfi hallgatók fölérendelődési tendenciája és masculinitása az előbb emlitett tipusoknál nagyobb mint a női hallgatóké, ezzel szemben ugyanezeknél a tipusoknál a nők gátoltsága viszont nagyobb mint a férfiaké.

5. táblázat

Tipusok és összevont tipusok	FPI személyiség-teszt néhány faktora						
	2. Agresszivitás	4. Izgathatóság	7. Fölérendelődés	8. Gátoltság	9. Nyiltság	N Emocionális labilitás	M Masculinitás
S			F > N p < 0,01	F < N p < 0,05	F > N p < 0,01		F > N p < 0,05
K		F > N p < 0,05			F > N 0,1 > p > 0,05		
A						F < N 0,1 > p > 0,05	
H	F > N p < 0,05		F > N p < 0,002	F < N p < 0,01	F > N p < 0,001		F > N p < 0,05
AS							
AK							
HS			F > N p < 0,01	F < N p < 0,01	F > N p < 0,05		F > N p < 0,05
HK	F > N 0,1 > p > 0,05				F > N p < 0,01		

Jelölések: Ua. mint az 1., 4. táblázatnál.

A legfeltünőbb mégis az, hogy az AS és K tipusok között nincs jelentős eltérés a nemek között.

Az eltérést mutató tipusoknál - de most csak a sikerorientált és a heterocentrikus tipusoknál - az interkorrelációs összefüggések értékeit elemezve a következő megállapitásokat tehetjük.

A sikerorientált férfiak minél nyiltabbak, annál nagyobb a fölérendelődési tendenciájuk. A nők fölérendelődési tendenciája annál kifejezőbb, minél nagyobb az izgathatóságuk és az emocionális labilitásuk.

A S tipusu nők gátoltsága negativ összefüggést mutat három faktorral, amelynek alapján megállapithattuk, hogy minél kisebb a sikerorientált nők társulási készsége és extraverziója, illetve minél nőiesebb egyéniségüek - TF hallgatónőkről van szó - annál nagyobb a gátoltságuk. A férfiaknál a gátoltság faktora pozitiv összefüggésben van az idegességgel, a depresszióval, az emocionális labilitással és az izgathatósággal, de negativ az összefüggés a masculinitással. A csökkent férfias mentalitásu sikerorientált férfiakban fokozódik a gátoltság, amit az idegesség, a depresszió és az emocionális labilitás erősödése még tovább növel.

A heterocentrikus férfiak agresszivitása egyenes arányban nő a depresszióval, viszont a H-tipusu nők annál agresszivabbak, minél nagyobb mérvü az izgathatóságuk, a fölérendelődési tendenciájuk, a nyiltságuk, illetve minél inkább jellemzi őket az extraverzió és minél nagyobb az emocionális labilitásuk.

A heterocentrikus férfiak fölérendelődési tendenciája annál erőteljesebb, vagyis annál rámenősebbek, minél nagyobb az önkritikus nyiltságuk és a férfiasságuk. A H-tipusu nők esetében a fölérendelődés erőssége, vagyis annál kevésbé engedékenyek, minél erőteljesebb az agresszivitásuk és az izgathatóságuk, illetve minél inkább jellemzi őket az extraverzió és minél nagyobb az emocionális labilitásuk.

A H-tipusu férfiak gátoltsága annál nagyobb, minél idegesebbek és izgathatóbbak, illetve minél erőteljesebb az emocionális labilitásuk, valamint minél kisebb a férfias mentalitásuk. A H-tipusu nők gátoltsága annál erőteljesebb, minél fokozottabb az idegességük, az emocionális labilitásuk és a depressziós tüneteik, valamint fokozódik a gátoltságuk a társulási készség, az extraverzió és a masculinitás csökkenésével (TF hallgatókról van szó). A H-tipusu férfiak annál nyiltabbak, minél nagyobb a depressziós hajlamuk és minél fokozottabb az emocionális labilitásuk. Az azonos tipusu nőknél viszont azt az összefüggést kaptuk, hogy azok a nők nyiltabbak, akiknél nagyobb mérvü az idegesség és az izgathatóság, illetve minél nagyobb az emocionális labilitás.

A Sport-Teljesitmény-Motivációs kérdőiv egyes faktorainak összehasonlitott eredményei azt mutatják, hogy a sikerorientált tipusu férfiaknak nagyobb az ösztönző ereje a cél elérése érdekében a tartós erőfeszitést igénylő edzésmunkára, mint a kudarckerülőké.

A sikerorientált nőknél a tartós erőfeszitésre való ösztönző erő pozitiv összefüggésben van a szociális környezeti hatások iránti fogékonyság és a sikerorientáltság faktoraival.

A heterocentrikus férfiak minél inkább sikerorientáltak, annál kisebb a stressztürő-képességük. A H-tipusu nők tartós erőfeszitése pozitiv kapcsolatban van az igényszint, a szociaális környezeti hatások iránti fogékonyság és a sikerorientáció faktorokkal.

A Külső-Belső kontrollt mérő kérdőiv a férfiak és nők eredményeinek összehasonlitása során két esetben kaptunk erős tendenciára utaló eltérést. Az A-összevont

tipusu és az AS-tipusu férfiak belső kontrollja erősebb mint az azonos tipusu női hallgatóké. Ez az eredmény megerősiti előbbi megállapitásunkat, miszerint az AS-tipusu férfiak autocentrikus beállitódásuk által vezérelt egyének, mig az AS-tipusu nők sikerorientáltan vezérelt egyének.

Összefoglalásul a komplex vizsgálatokból a tipusba sorolás alapjául szolgáló TTMCT és a személyiség-tesztek interkorrelációs eredményeinek szignifikáns összefüggéseit ismertetjük. A tüneteket összevontan értékeljük a tipusok pregnáns jellemzése érdekében. Először azokat az eredményeket közöljük, amelyek mindkét nemnél azonosak, majd azokat, amelyeket külön a férfiaknál, illetve külön a nőknél kaptunk.

Az AS-tipusuaknak nagyobb a szociális környezeti hatások iránti kontrollált fogékonysága mint a HS és HK tipusu egyéneké. Az AS és HS tipusuaknál pozitiv összefüggés van a belső kontrollu attitüd és a tartós erőfeszitésre való ösztönző erő, valamint a szociális környezeti hatások iránti fogékonyság között.

A férfiak esetében igazolódott az, hogy az AS és AK tipusu férfiak nagyobb belső kontrollal rendelkeznek mint a HS és HK tipusuak. A HK-tipusuak agresszivabbak mint a HS-tipusuak, viszont az AK tipusuak több depresszióra utaló kérdésre adtak önmagukra nézve igenlő választ mint a HK-tipusuak.

A nők esetében igazolódott, hogy az AS és HS tipusuakra inkább a facilitáló szorongás jellemző, mint a kudarckerülő tipusuakra. Az AS-tipusuakat önvallomásuk alapján nagyobb önkritikus nyiltság jellemzi mint a HS-tipusuakat.

A nők esetében a sikerorientáltaknál, mig a férfiak esetében az autocentrikusoknál kaptunk pozitiv irányu összefüggést a szociális környezeti hatások iránti fogékonyság és az önkritikus nyiltság között.

A statisztikailag és tartalmailag igazolt módon elkülönitett tipusok főbb jellemzői:

1. Autocentrikusan sikerközelitő (AS) tipus jellemzői: belső kontrollu attitüd, reálisan optimista önismereti tudatosság, önkritikus nyiltság, a szociális környezeti hatások iránti kontrollált és differenciált fogékonyság, tartós erőfeszitésre való készség, helytállni akarás és az énes magatartás határozottsága, ideges feszültség, facilitáló szorongás, a kritikus (rivalizációs, stressz) helyzetekben nyujtott legjobb teljesitmény, önmegvalósitásra törekvés.

2. Autocentrikusan kudarckerülő (AK) tipus jellemzői: viszonylagosan kialakult belső kontrollu attitüd, hiányos önismeret, labilis céltudat és célmegvalósitás, önmagával szemben támasztott elvárás teljesülésének sürgető, de határozatlan és bizonytalan magatartás, tendencia jellegü debilizáló szorongás, irreális mennyiségi teljesitményre törekvés, problémáinak megoldásában önmarcangoló és depressziv irányultság, teljesitményének minősége stresszhelyzetben jelentősen romlik.

3. Heterocentrikusan sikerközelitő (HS) tipus jellemzői: külső kontrollu attitüd, határozott hóditási törekvés, a gyors siker elérésére való törekvés, a szociális környezeti hatásokra nem differenciált, kontroll nélküli reagálás, a siker elismerését másoktól anélkül követeli, hogy hozzájuk alkalmazkodna, nem kellően szabályozott facilitáló szorongás, látványos teljesitménnyel akar kitünni, ha kell a minőség árán is, teljesitményének minősége rivalizációs helyzetben jelentősen romlik, viszont stresszhelyzetben javul a mennyiség csökkentésével.

4. Heterocentrikusan kudarckerülő (HK) tipus jellemzői: külső kontrollu attitüd, kialakulatlan céltudat, bizonytalan elismerésre törekvés, jó benyomást akar kelteni,

ami a labilis viselkedése miatt nem sikerül, csak megfelelő külső ösztönzés segitségével képes a tartós erőfeszités mozgósitására, debilizáló szorongás, problémáinak megoldásában agressziv, teljesitményének minősége a tét nélküli helyzetekben jó, de a kritikus (rivalizációs és stressz) helyzetekben igen jelentős mértékben romlik.

A teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmények összefüggéseinek elemzése alapján megállapitottuk, hogy nem az egyes, mozaikszerüen szemlélt tényezők önmagukban határozzák meg a tevékenység eredményességét (a tanulmányi eredmény alakulását), hanem sokkal inkább a személyiség egésze, annak sajátos strukturája, illetve ezek különböző teljesitménymotivációs tipusai. A tanulmányi eredmények (mint teljesitmények) statisztikai elemzése során igazoltuk, hogy a tipusokra jellemző tendencia erősségét nem a félévenkénti eredmények, hanem főképpen a hosszabb távon mért összteljesitmények mutatóinak értékei adják.

Az elvégzett személyiségvizsgálatok eredményei a TTMCT érvényességét belső kritériumok szerint igazolták.

Az egyes tesztek interkorrelációs adatai alapján a feltárt teljesitménymotivációs tipusok személyiségjellemzőit differenciáltan állapitottuk meg.

IRODALOM*

1. Adelson, J.: A tanár mint modell. (= Pedagógiai szociálpszichológia. Vál. Pataki F. Gondolat K. Bp. 1976. 712-727. p.)
2. Ágoston Gy. - Nagy J. - Orosz S.: Méréses módszerek a pedagógiában. Tankönyvk. Bp. 1974.
3. Alpert, P. - Haber, R.N.: Anxiety in academic achivement situations. (J. abnorm. soc. Psychol., 1960. 61. sz. 207-215. p.)
4. Barkóczy I. - Putnoki J.: Tanulás és motiváció. Tankönyvk. Bp. 1967.
5. Biró P.-né: A KGST-tagállamok sporttudományos együttmüködése: a 6. sz. kutatási téma jelenlegi helyzete. (Testnevelés-sport-oktatás, 1980. 245-247. p.)
6. Ehlers, Th.: Über perschönlichkeit-bedingte Unfallgefährdung. (Archiv für die gesammte Psychologie, 1965.)
7. Fahrenberg, J. - Selg, H.: Das Freiburger Perschönlichkeits-inventar (FPI). Hogrefe. Göttingen. 1970.
8. Gage, N.L. - Berliner, D.C.: Pedagogische Psychologie. Band 1-2. Urban co. Schwarzenberg. München-Wien-Baltimore. 1979.
9. Gáspár L.: Egészséges világkép, komplex tananyag. Tankönyvk. Bp. 1978.
10. Kelemen L.: A pedagógiai pszichológia alapkérdései. Tankönyvk. Bp. 1976.
11. Kelemen L.: A felsőfoku oktatás korszerüsitésének pszichológiai alapjai. (= Bevezetés a felsőoktatásba. Szerk. Palovecz J. FPK - MPT. Bp. 1975. 115-147. p.)

* Az irodalomjegyzék tételei a jelen kötet első hat tanulmányára vonatkoznak.

12. Kelemen S.-né: Tantárgykisérletek a testnevelő tanárképzésben. (= Személyiségformálás és hivatásra nevelés a pedagógusképzésben. KLTE. Debrecen. 1979. 53-55. p.)

13. Kelemen S.-né: Tantárgyteszt vizsgálati eredmények összefüggése a tanulmányi teljesitménnyel és néhány képesség- és személyiségtényezővel. (Magyar Pszichológiai Társaság V. Országos Tud. Konferenciája. Előadáskivonatok. Bp. 1981. 199-200. p.)

14. Kiss Á.: Mérés, értékelés, osztályozás. Tankönyvk. Bp. 1978.

15. Kiss Á.: Docimológia, osztályozás, mérés. (= Pszichológiai Tanulmányok. III. köt. Akadémiai K. Bp. 1961. 253-266. p.)

16. Komoly J.: A tanitó személyiségének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata. Akadémiai K. Bp. 1978.

17. Komoly J.: A tanitói személyiség vizsgálatának módszere és néhány eredménye. (= Pszichológiai Tanulmányok. XI. köt. Akadémiai K. Bp. 1968. 241-257. p.)

18. Kozma T.: A nevelésszociológia alapjai. Tankönyvk. Bp. 1977.

19. Kulcsár Zs.: Személyiségpszichológia. Tankönyvk. Bp. 1974. Soksz. jegyzet.

20. Kuzmina, N.V.: A pedagógiai képességek alakulása. Tankönyvk. Bp. 1963.

21. Lénárd F.: Emberismeret. Egyetemi Nyomda, Bp. 1948.

22. Lénárd F.: A pedagógiai tevékenység hatásfokának javitása a pszichológia segitségével. (= Tanulmányok a neveléstudomány köréből. Akadémiai K. Bp. 223-274. p.)

23. Lénárd F.: Mindennapok pedagógiája. Gondolat K. Bp. 1981.

24. Lienert, C.A.: Testaufbau und Testanalyse. Julius Beltz Verl. Wienheim - Berlin - Basel. 1969.

25. Nagy S.: Ujabb kutatások a felsőfoku oktatási folyamat vonatkozásában. (= Bevezetés a felsőoktatásba. Szerk.: Palovecz J. FPK -MPT. Bp. 1975. 85-115. p.)

26. Oláh A.: Uj dimenziók a személyiség pszichológiai megközelitésében. (= Pszichológiai előadások. 1. füzet. TIT Pszichológiai Választmánya. Bp. 1977.)

27. Otis, J.L.: Self Administering-Test of Mental Ability. (Journal of Psychology, 1941.)

28. Rókusfalvy P.: A diagnózis és a fejlesztőhatás összekapcsolása a pszichológiai képzés hatékonyságvizsgálatában. (Magyar Pszichológiai Társaság. V. Országos Tudományos Konferenciája. Előadáskivonatok. Bp. 209-210. p.)

29. Rókusfalvy P.: Experimente in der psychologischen Bildung Sportlehrern. (Aktuelle Probleme der Sportpsychologie. Red.: Baumler, G., Hahn, E., Nitsch, J.R. Hofmann Verl. Schorndorf. 1979. 127-131. p.)

30. Rókusfalvy P.: A felsőoktatási felvételi rendszerben alkalmazható képességvizsgálatok kialakitása és továbbfejlesztése. (= Képességvizsgálati módszerek alkalmazása a felvételi eljárásban. FPK. Bp. 1974. 5-33. p.)

31. Rókusfalvy P.: A pedagógus hivatás kutatásának kérdései. (Pedagógiai Szemle, 1979. 1.sz. 3-12. p.)

32. Rókusfalvy P.: Psychological Teaching of Physical Educators on the Hungarian University for Physical Education. (IV. World Congress of ISSP. Summaries. Olympia. Praha. 1977. 325-327. p.)

33. Rókusfalvy P.: Tantárgypedagógiai kisérletek céljai és koncepciója a testnevelő tanárképzésben. (= Személyiségformálás és hivatásra nevelés a pedagógusképzésben. KLTE. Debrecen. 1979. 41-53. p.)

34. Rókusfalvy P.: A társadalomtudományi tantárgyak szerepe a Testnevelési Főiskola képzési rendszerében. (= 50 éves a Testnevelési Főiskola. Magyar Testnevelési Főiskola. Bp. 1977. 80-88. p.)

35. Rotter, J.B.: Generalized expentancies for internal versus external control of reinforcement. (Psychology Monographs, 1966. 1.sz.)

36. Rubinstein, Sz.L.: Lét és tudat. Kossuth K. Bp. 1962.

37. Schröder, H.: Lehrerpersönlichkeit und Erzichungswirksamkeit. Volk und Wissen Volkseigener Verlag. Berlin. 1979.

38. S. Faragó M.: Az egyetemi és főiskolai hallgatók beilleszkedése a felsőoktatásba. FPK.Bp. 1979.

39. Spranger, E.: A pedagógiai géniusz. Egyetemi Nyomda. Bp. 1946.

40. Spreen, C.: Konstruktion einer Skala zur Messung der manifeszten Angst in experimentellen Untersuchungen. (Psychologie Forschung, 1961. 26.sz.)

41. Stuller Gy.: Typological Problems of Succes - Approaching and Failure - Avoiding Orientedness. (IV. World Congress of ISSP. Summariens. Olympia. Praha. 1977.)

42. Stuller Gy.: A teljesitményben megnyilvánuló sikerközelitő, illetve kudarckerülő orientáltság személyiségtipológiai problémái. Bölcsészdoktori értekezés. 1977.

43. Stuller Gy.: Möglichkeiten der Untersuchung der Leistungs-Motivation mit Hilfe eines spezifischen Leistungthematischen - Motivations - Comma - Tests. (C "Psychodiagnostik und ihre gegenwartige Probleme" Internationalen Konferenz, Bratislava. 1979. Előadás.)

44. Stuller Gy.: Teljesitménymotivációs személyiségtipusok és a tanulmányi teljesitmény összefüggései. (Magyar Pszichológiai Társaság V. Országos Tudományos Konferenciája. Előadáskivonatok. Bp. 1981. 211-212. p.)

45. Svoboda, B. és munkatársai: Didactic studies in physical education. Universita Karlova. Praha. 1977.

46. Szabó L.: 100 kérdés-felelet a vezetésről vezetőknek. ÉGSZI tanfolyami jegyzet. Bp. 1972.

47. Szabó P.: Személyi tényezők jelentősége a pedagógiai munkában. (= A pedagógiai munka mentálhigiénéje. Szerk. Hámori S. Pedagógusok Szakszervezete. Bp. 186-219. p.)

48. Szabó P.: Pedagógushallgatók képességvizsgálati eredményeinek összehasonlító elemzése. (= Tanulmányok a felsőoktatás köréből. Szerk. Palovecz J. FPK. Bp. 1978. 3-34. p.)

49. Tausch, R. - Tausch, A.: Erziehungpsychologie. Hogrefe Verl., Göttingen. 1971.

50. Tiainen, J. M.: Increasing physical education students' creative thinking. University of Jyvaskyla. Jyvaskyla. 1976.

51. Witzlack, G. - Guthke, J. - Jager, Chr. - Klemm, H. - Matthes, G.: Einführung in die Psychodiagnostik in der Schule. Volk und Wissen Volkseigener Verlag. Berlin. 1979.

52. Volkamer, M.: Experimenten in der Sportpsychologie. Hofman Verlag. Schorndorf. 1972.

53. Zibolen E.: A felsőoktatás uj utjai. (= Bevezetés a felsőoktatásba. Szerk.: Palovecz J. FPK -MPT. Bp. 1975. 7-37. p.)

54. Zibolen E.: A korszerü iskola és a pedagógushivatás. (Pedagógiai Szemle, 1978. 2. sz. 149-159. p.)

STULLER, Gyula

Interrelations between accomplishment motivated types of personalities and study accomplishments

With regard to the studied factors the author states that it is not the individual parametres that determines in itself the success of the activity, but the specific structure of the personality and its different accomplishment motivated types. In study accomplishments not the end-of-term performances are the influencial, but the indicators of overall accomplishment.

ШТУЛЛЕР, Дьюла

Взаимосвязь между типом личности по мотивации достижения и учебными достижениями

Автор устанавливает об изучаемых им факторах, что сами отдельные показатели не определяют успешность деятельности, а определяет ее специфическая структура личности; т.е. различные типы мотивации личности. В учебных достижениях решающее значение имеют не конкретные достижения в отдельных семестрах, а показатели общих достижений.

BARACS Ferencné - SZIGETI Lajos - VASS Miklós

TAPASZTALATOK A TESTNEVELÉS SZAKRA VALÓ ALKALMASSÁGVIZSGÁLATOKBÓL A PÉCSI TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLÁN

I. Bevezetés. Problémafelvetés, a téma indoklása, a kérdéskör társadalmi és oktatáspolitikai jelentősége, a kisérletek időszerüsége

Számos tapasztalat és elégségesen bizonyitott tény igazolja, hogy sok esetben nem a pályára leginkább alkalmasak kerülnek a pedagógusképző intézményekbe. Igaz ez a testnevelés szakra jelentkezők vonatkozásában is.

Hazánkban az iskolakötelezettségből adódó törvényes rendelkezések értelmében minden egészséges 6-14 éves koru tanuló általános iskolába jár. Az általános iskola nevelési és oktatási tervében kötelező tárgy a testnevelés és a tanulók jelentős része vesz részt a különböző iskolai sportfoglalkozásokon. Az általános iskola a testnevelés és sport szempontjából is alapozó, s a képzésnek itt is az alapmüveltséget kell biztositania. Az itt folyó munkától nagymértékben függ ifjuságunk testi kulturájának szinvonala, a "holnap" felnőtt társadalmának mozgás-, játék- és sportmüveltsége, motoros képességeinek szintje, munkabirása, alkalmazkodó képessége, fizikai és pszichikai egészségügyi állapota, hazánk testnevelésének és sportjának továbbfejlesztése. E munka egyik meghatározó szubjektiv tényezője az általános iskolákban a testnevelő tanár. A szakemberképzés, az általános iskolai testnevelőtanárképzés megfelelő alakitása, korszerüsitése, a kor szükségleteihez és követelményeihez való "igazitása", tehát össztársadalmi és oktatáspolitikai igény és szükségesség.

A testnevelőtanár-képzés, ezen belül a felvételi vizsgák korszerüsitésének vizsgálatát tanszékünk 1976-80-as kutatási tervciklusban kezdte meg, mint a 6-os főirányba tartozó témát. Célunk, hogy a legközelebbi években várható felsőoktatási reformhoz szakterületünkre vonatkozóan a döntésekhez kisérletileg megalapozott javaslatokkal szolgáljunk. E kisérletünk maga is kezdeti stádiumban van, de ezen állapotban (vagy éppen emiatt) szükségesnek tartjuk elképzeléseink, eddigi eredményeinek közzétételét, a szakemberek segitő-kritikai észrevételeire számitva.

A képzési rendszer korszerüsitése, a korszerü testnevelőtanár-képzés, a kiválasztással kezdődik.

A tanárképző főiskolák testnevelési felvételi vizsgáinak tartalma, rendszere és módszere, amelyen lényeges változtatás az elmult 20 évben nem történt, a szakemberek tapasztalatai és véleményei* alapján elavult, nem szolgálja megfelelően a pedagógus pályára (ezen belül) a testnevelés szakra történő célszerü kiválasztást. (1, 3)

---

* Több szakbizottsági értekezlet jegyzőkönyve is igazolja.

Köztudott, hogy a közeljövőben sor kerül a felsőoktatási intézmények felvételi vizsgarendjének megváltoztatására, továbbfejlesztésére. Annak érdekében, hogy művelődési kormányzatunk illetékesei számára, a testnevelés szakra való alkalmasság vonatkozásában megfelelő döntéselőkészitő alternativ javaslatokat tehessünk, a pécsi és a szegedi tanárképző főiskola testnevelési tanszékén több éve a felvételi vizsgával kapcsolatos kutatásokat folytatunk. A jövő utját e területen meggyőződésünk szerint ugyanis a kutatások, kisérletek, vizsgálatok eredményei, majd a "beválás" vizsgálata döntheti el.

Fő feladat, hogy a "meritési lehetőség" jobb megszervezése, a pályára való irányitás megfelelőbbé tétele, a jelöltek valóban megfelelő pályaorientáltságának kialakitása mellett, kialakitsuk a holnap szükségleteiből és feladataiból megfogalmazott valóságos és reális testnevelő tanár "pályaképet". Ez ahhoz szükséges, hogy pontosabban körvonalazzuk kiket tartunk alkalmasnak a testnevelő tanári pályára.

Elemzéseink világosan megmutatták, hogy a kiválasztás során az alkalmasság eddiginél komplexebb megitélésére kell törekednünk, s ennek feltételrendszerét megfelelőbben kell megteremtenünk. Egyértelművé vált, hogy a kiválasztás során vizsgálnunk kell a "pedagógus" képességeket - amelyre sajnos megbizható tesztjeink még nincsenek -, az általános müveltség szintjét és a szakmai ismeretek tudás-szinvonalát, valamint az orvosi-egészségügyi alkalmasságot.

A korszerü alkalmassági-felvételi vizsga célfunkcióit figyelembe véve, a kiválasztásnál a következő főterületeket kell figyelembe venni:

- orvosi -egészségügyi alkalmasság;
- általános müveltség;
- pedagógiai alkalmasság, pályaorientáltság;
- motoros képességek;
- a mozgás- játék- és sportmüveltség.

Vizsgálatainkat a fentiek figyelembevételével végeztük.

II. Alkalmazott módszerek, eljárások

1. Orvosi - egészségügyi alkalmasság

A főiskola lehetőségei e területen rendkivül korlátozottak. Terheléses próbák elvégzésére sem személyi, sem eszközfeltételekkel nem rendelkezünk. Ezért jelenleg csupán a felvételi tájékoztatóban meghatározott orvosi vizsgálatok eredményeinek ellenőrzésére szoritkozhatunk.

Sürgető és fontos feladat az alaposabb orvosi vizsgálatok mielőbbi bevezetése, mert növekszik a felvett hallgatók között azok száma, akik egészségileg alkalmatlanok a testnevelés szak végzésével együttjáró terhelések elviselésére. Sajnos emiatt tragikus esetek is bekövetkeztek már.

2. Általános müveltség

A szakmai müveltség megszerzésének alapvető feltétele a középiskolában szerzett sokoldalu, mobilizálható müveltség. A testnevelés- és sporttudomány az erőteljesen differenciálódó tudományok közé tartozik. Kapcsolatai a társtudományokkal egyre bővülnek. Megbizható biológiai, matematikai, fizikai, történeti, pszichológiai, nyelvi stb. ismeretek hiánya közvetlenül és közvetve is akadálya lehet a szinvonalas szakmai képzésnek.

Belátva e kérdés fontosságát, ugyanakkor mérlegelve a felvételi vizsgákra fordítható idő és az oktatói kapacitás mennyiségét, az általános müveltség megitélésére eddig csak korlátozott lehetőségeink voltak. Ez azt jelenti, hogy a testnevelés szak gyakorlati vizsgái előtt, valamint a másik szaktárgy szóbeli vizsgáján rövid beszélgetést folytattunk a jelöltekkel. További információkat jelentett maga a szóbeli felelet, ahol a tárgyi felkészültség mellett véleményt alkothatunk a jelölt kommunikációs képességéről, gondolkodásmódjáról, érdeklődési köréről, esetenként világnézetéről.

3. A pedagógus munkához szükséges képességek, pályaorientáció

A vizsgálatnak talán ez a része a leginkább utkeresü jellegü, mind az elméleti koncepciót, mind a módszereket tekintve. Eredményeinket ezért a szokásosnál is nagyobb óvatossággal kezeljük.

Két év alatt mintegy ezer jelölt bevonásával végeztük a vizsgálatokat azon személyiségtulajdonságok feltárására, amelyek meglétét, jó szinvonalát már a jelentkezés időszakában elvárhatjuk, továbbá a beválás (eredményes főiskolai tanulmányok és "pályánmaradás") szempontjából feltételezhetően a prognosztikus értékek közé sorolhatók (5, 6, 16, 21, 22)

Részvizsgálataink:

- a pályamotivációra;
- a testnevelő tanári tevékenység fontos elemeivel kapcsolatos attitüdre;
- a tanórán előforduló 8 tipikus nevelési helyzet megoldására vonatkoztak.

A pályamotivációt kérdőives módszerrel, az attitüdöt Lickert-tipusu attitüdskálával vizsgáltuk. A nevelési szituációkkal kapcsolatban az irásban megadott, befejezetlen tanórai történetek első személyü megoldását kértük a jelöltektől.

4. Motoros képességek (teljesitménypróbák) mozgás-, játék-, sportmüveltség (sportági motoros tudásszintmérések)

A testnevelés szakra jelentkezők motoros képességeinek, mozgás-, játék- és sportmüveltségének a megállapitására, rangsorolására a középiskolai tantervre épülő, a főiskolai képzés előfeltételeit biztositó felvételi próbarendszert terveztünk. Sokoldalu objektiv mérésmutatókkal kidolgozott követelményrendszerrel választ kivántunk kapni arra, hogy

- milyen a felvételre jelentkezettek és a felvételt nyertek kondicionális és koordinációs képességi szintje az előirt sportágakban;
- milyen összefüggés található a sportági teljesitmények, motoros próbák, illetve a sportági elsajátitást integráltan mutató osztályzat között;
- alkalmas eszköz-e a tervezett próbarendszer tartalma, rendszere, módszere a testnevelés szak felvételi rendszerének korszerüsitésére.

5. Felvételi sportágspecifikus próbák

Atlétika

a) Magasugrás vagy távolugrás (választható technikával);
b) Sulylökés (férfiak 6 kg-os, nők 4 kg-os sulygolyóval);

c) Motoros próbák:
- 60 m sikfutás időre, térdelőrajtból;
- 300 m sikfutás időre, állórajtból;
- Függőleges felugrás (Abalakov-módszerrel);
- Helyből ötösugrás (homokba érkezéssel);
- Kétkezes sulyhajitás (férfiak 4 kg-os, nők 2 kg-os tömöttlabdával);
- Kétkezes sulylökés guggolásból felugrással (férfiak 4 kg-os, nők 2 kg-os tömöttlabdával.

Az a/ és b/ próbaszámokat az atlétika versenyszámai szerint mértük fel, a technikai bemutatást 0-5-ig terjedő ponttal értékeltük. A motoros próbák futási követelményeit egyszeri teljesités alapján mértük fel. A többi próbaszámok bemutatása 3 kisérlettel történt, a legjobb eredményt vettük figyelembe.

Sportjátékok

a) Kézilabdázás;
b) Kosárlabdázás;
c) Labdarugás;
d) Röplabdázás;
e) Motoros próbák:
- Szlalom labdavezetés kosárlabdával a 15 m-es kijelölt pályán, időre.
- Labdaadogatás falhoz pattintással kézilabdával 30 s/db.

A sportjátékok előirt gyakorlati anyaga a középiskolai tantervre épül. A négy sportjáték közül választás alapján kettő bemutatása kötelező. A bemutatott gyakorlat értékelése 0-5-ig terjedő ponttal történt. A motoros próbákat egyszeri bemutatással végeztettük.

Torna

a) Talajgyakorlat;
b) Korlát vagy gyürügyakorlat a férfiak részére; felemáskorlát gyakorlat a nők részére;
c) Szekrényugrás (5 részes ugrószekrényen); terpeszátugrás lebegőtámasszal a férfiak részére; guggolóátugrás lebegőtámasszal a nők részére;
d) Motoros próbák:
- Szabadgyakorlat: előirt 64 ütemü gyakorlat;
- Függeszkedés (5 m-es kötélen) férfiak részére; mászás (5 m-es kötélen) nők részére;
- Nyujtón egyszerü, statikus jellegü mozgással (elfáradásig) történő ismétlése férfiak részére;
- Korláton egyszerü statikus jellegü mozgással (elfáradásig) történő ismétlése nők részére;
- 4 ütemü fekvőtámasz (középiskolai teszt) 60 s/db.

A talajgyakorlat előirt, a korlát szabadon választott gyakorlat a középiskolai tantervre épülően. A bemutatott gyakorlatokat 0-5-ig terjedő ponttal értékeltük. A motoros próbákat egyszeri bemutatással végeztettük.

Uszás

50 m uszás időre.

Fejesugrással történő indulással 25 m melluszás után, 25 m-nél tetszés szerinti uszásnemre lehetett váltani. Az uszás próbaszámot egyszeri uszás alapján mértük fel. A technikát 0-5-ig terjedő ponttal értékeltük.

A felvételi próbarendszer kisérletsorozatában az 1976-os tanévtől kezdődően alapméréseket végeztünk a Pécsi Tanárképző Főiskola Testnevelés Tanszékén a testnevelés szakos hallgatókon. Az 1979/80-as és 1980/81-es tanévben kisérleti felméréseket végeztünk a testnevelés szakon felvételre jelentkezőkön és az első éves hallgatókon. A felmérésben 861 hallgató vett részt.

A kisérletben a testnevelési tanszék minden oktatója részt vett. Kisérletsorozatunkba bekapcsolódott a Szegedi Tanárképző Főiskola Testnevelési Tanszéke is, ahol részben azonos, részben eltérő vizsgálatokat végeztek.

A vizsgálati anyag matematikai feldolgozása "Wang" tipusu kalkulátorral a legkisebb négyzetek szerint történik. E feldolgozás folyamatban van.

Megjegyzés: Konkrét vizsgálatokat csak a 3., 4. pontok alatt feltüntetett területeken végeztünk, az eredmények megbeszélésénél ezért az orvosi-egészségügyi alkalmasság, az általános müveltség témaköreivel e helyen nem foglalkozunk.

III. Vizsgálatok, a vizsgálatok értékelése és az eddigi tapasztalatok

1. A pedagógus munkájához szükséges képességek, pályaorientáció

a) Pályaorientáció

A pályaválasztás idejét tekintve adataink zöme megegyezik a szakirodalmi adatokkal, miszerint a pályakivánságok megszilárdulása a középiskolás évekre tehető.

Jelentősnek látszik mintegy 25 %-ban azok száma is, akik ennél korábbi időpontot, az általános iskola felső tagozatát jelölik meg az elhatározás idejének. Kétségtelen, hogy szakterületünkön - hasonlóan mint a különböző müvészeti ágakban, például a zene, az ének, a balett stb. - nem ritka a tehetségesség bizonyitékának ilyen korai megjelenése. Természetesen ez a testnevelés területén megnyilvánuló tehetség, amely aztán a szakosodás során legtöbbször egy sportágban realizálódik, nem azonos a testnevelő tanári tehetséggel.

A tanári tehetség korai megjelenéséről olyan értelemben mint például a müvészetekben, matematikában nem beszélhetünk, mivel ebben az életkorban e tevékenységnek egyszerüen nincs tere. Mégis tévedés azt hinni, hogy ezek a tanulók csak a sportági tevékenység sikerei kapcsán mintegy téves azonositásként választják a pályát. Hiszen csak ezeknek a gyerekeknek - éppen a sportági tehetség miatt - van lehetőségük közelebb kerülni a tanári munkához, mégha az egyszerü és esetleges formában is mint például egy mozgásfajta bemutatása vagy egy csapatfoglalkozás keretében néhány társának vezetőjeként. A középiskolás évek alatt választók esetén már nagyobb tere kinálkozik a pedagógiai munka megismerésének. Legtöbb felvételre jelentkezőnek van is "multja" a gyerekek körében végzett munkát tekintve, de élményeik, tapasztalataik csak differenciálatlanul, mint a "gyermekszeretet" jól ismert motivuma jelenik meg.

A jelentkezettek mintegy feléről mondható el, hogy a felvételi vizsga idejére eljutott a pálya iránti érdeklődés elvárható fokára. Tehát arra a fokra, hogy számba vegye a pálya (a szak) főbb követelményeit, a szükséges képességeket és ezeket önmagára vetítve reálisan mérje fel helyzetét. (15, 20)

A pályára ösztönző személyek sorrendben a testnevelő tanár és az edző, aztán a szülők és a testvérek. A két kategória együttes gyakoriságával nagyjából azonos számban jelenik meg a "saját elhatározás" megjelölés is. Ez a megállapitásunk némileg különbözik a szakirodalmi eredményektől, ezért a "saját elhatározás" mint motivum tartalmának, kialakulásának tisztázása jelenti a további feladatot. Ugyanakkor a testnevelő tanár jelentős hatását jelzik azok a válaszok, amelyek a tantárgyban szerzett élményekre vonatkoznak, mert zömében a tanár személyéhez kötődnek.

b) A szakma fontosabb elemei iránti beállitódás

E részvizsgálatban a testnevelés jelentőségével, a testnevelő tanórai feladataival, és a gyermekekhez való viszonyával kapcsolatos attitüdöt igyekeztünk megragadni. A testnevelés tantárgy iskolai jelentőségéről vallott felfogás elvi jelentőségü. Ez az attitüd meghatározhatja később a tanár egész tevékenységét környezetében a testnevelés ügyéért vivott gyakorlat és szemléletformálás területén. De jelentősen befolyásolja gondolkodásának irányát a tantárgy cél- feladatrendszeréről is. Ezek az értékelések zömmel a szak elvégzésére vonatkoznak, alig érintik a tanári munka követelményeit. A kapott válaszok alapján azt mondhatjuk, hogy a jelöltek zömének beállitódása e kérdéskörben pozitiv. A tanóra főbb feladataival kapcsolatban már jobban megoszlanak a válaszok. A véleményekben a müködő pedagógusok gyakorlatának sokszinüsége is tükröződik. Jellegzetes álláspont, hogy a tanórán főleg az egyes sportágak technikai elemeit kell oktatni. További általános tapasztalat, hogy a nevelési kérdéseket hajlamosak másodlagosan kezelni, az oktatási feladatoknak alárendelni. A tanulókhoz való viszonyt jelző attitüd pozitiv volta mellett több ellentmondást is tartalmaz. Ilyen ellentmondás áll fenn például a szigoruság és a tanári közvetlenségre reagáló gyermeki magatartásról alkotott vélemények között. Ennek ellenére az összességében pozitiv kép azt mutatja, hogy az iskolarendszerben széles körü demokratizálódási folyamat indult meg, amely a tanár-diák viszonylatban is kimutatható.

c) A nevelési helyzetek megoldása

E részfeladat vizsgálatunk bázisa, a kapott megoldások ezért sokrétü elemzést kivánnak. A teljes feldolgozás előtt is megállapitható az, hogy fontos összefüggések vannak a helyzetmegoldások és a nevelési feladatokkal kapcsolatosan emlitett attitüdbeli negativumok között. Ha ez a feltevés bizonyitást nyert, metodikailag is kedvező lehetőségek adódnak e részvizsgálat egyszerüsitésére. Elképzelhető ugyanis, hogy egy nevelési szituáció kritikus mozzanatait tartalmazó attitüdskála hasonló helyzeteivel kapcsolatos minősités felfogható a hasonló nevelési helyzetek általánositott megoldásaként. Vagyis az állitások minősitésének iránya jelzi azoknak a tulajdonságoknak meglétét vagy hiányát, amelyek a szituáció pedagógiailag helyes megoldásához vezethetik a jelöltet. A helyzetmegoldásokból néhány - sajnos jobbára negativ tapasztalat - már most is leszürhető. A fegyelmezést kivánó helyzetekben tipikus a mozgásfeladattal történő büntetés. A sporterkölcsöt sértő történetek megoldásai szembetünő módon hasonlitanak a sportversenyek "szabálytalanság-büntetés" modell-

jéhez. A pedagógiai tapintatot kivánó esetek nagyrésze jó megoldásu, de jelentős azok száma is, akik ilyenkor cinikus, fölényes, lekicsinylő vagy megszégyenitő megszégyenitő megoldást választanak. Az ösztönzést, biztatást igénylő feladatokban sok a direkt, vagy sablonos válaszadás, kevesebb a valóban mozgósitó erejü, csoport vagy egyéni érdekre is hivatkozó megoldás. Vizsgálatainkat elsődlegesen az alkalmasság megitélésére konstruáltuk, de a felvételizők pedagógiai hiányosságainak feltárásával nagy segitséget jelent a képzési feladatok eredményesebb megvalósitásához is.

2. A motoros képességek mozgás-, játék- és sportmüveltség próbarendszerének rövid értékelése és tapasztalatai

A kisérleti mérés eredményeinek eddigi értékelése alapján megállapitható, hogy a tervezett próbarendszer tartalma, rendszere és módszere - kisebb módositással - alkalmas a célkitüzésünkben foglaltak megvalósitására.

A tervezett teszt-készletek sportági jellemzői magukban foglalják a főiskolai szaktárgyi képzés előfeltételeinek mutatóit. A sokrétü próbaszám viszonylag rövid idő alatti felméréssel objektiv adatokat szolgáltat a felvételre jelentkezők adekvát és komplex felkészültségére és a felvételre jelentkezők saját képességének megitélésére. Tapasztalati megfigyelés alapján megállapitható az is, hogy például az atlétika, a torna követelményrendszer anyagát jónak, de időigényesnek tartjuk. A motoros próbák csökkentését szükségesnek találjuk.

A kisérleti próbarendszer méréseredményeinek matematikai, statisztikai módszerrel való feldolgozása igen hasznos információt nyujt számunkra, mivel a tanárképző főiskolák testnevelés szakán felvételre jelentkezők felkészültségéről hasonló kimutatás még nem készült. Az eddigi értékelés során megállapitható, hogy a kisérleti felvételi próbaszámai a különböző csoportoknál megközelitően azonosnak tekinthető átlagot, szórást és variációs együtthatót adtak. A kisérleti felvételi rendszer objektivitása érdekében tervezett összefüggésvizsgálat jól mutat rá a próbarendszer belső szerkezetére és a próbaszámok lehetséges csökkentésére. A kondicionális és koordinációs képességek közötti összefüggés igen változó. Gyakori, hogy a felvételiző jól mutat be egyes előirt technikai elemet, de képességei egyoldaluak vagy igen gyengék. A felvételi követelményrendszer előirásánál is szem előtt kell tartanunk a testnevelő tanári szakon való beválás érdekében a sokoldalu, megfelelő szintü szakmai felkészültség szükségességének érvényre juttatását. E rendező elvet segiti az összefüggésvizsgálat azáltal, hogy az azonos faktorra épülő, az egyfajta képességet mérő paraméterek kimutatásával lehetővé válik a követelményrendszer szükséges változtatása.

Megitélésünk szerint a kidolgozásra kerülő statisztikai paraméterek objektiv alapot biztositanak a felvételi követelményrendszer és pontértékskála kidolgozásához, és alkalmasak a főiskolai szaktárgyi követelményekhez szükséges képességek soron követő vizsgálatára.

IV. Ajánlások, javaslatok

1. Vizsgálataink, továbbá a Szegedi Tanárképző Főiskola Testnevelési Tanszékén folytatott felmérések elegendő tényanyagot és tapasztalatot szolgáltatnak egy uj alkalmassági-felvételi rendszer kidolgozásához.

2. A vizsgálatok kellően igazolják a kétlépcsős felvételi rendszer bevezetésének szükségességét. A kétlépcsős rendszer azt is biztositaná, hogy a testnevelés szakra nem, de a pedagógus pályára alkalmasak más szakpárositást válasszanak.

A kétlépcsős rendszer modellje:

1. Alkalmassági vizsga:

a) Az egészségügyi alkalmassági, sportorvosi vizsgálat,
b) A motoros képességek vizsgálata.

2. Felvételi vizsga:

a) Általános müveltség eredményvizsgálata (középiskolai pontszámok alapján),
b) A pedagógus (testnevelő tanár) munkához szükséges képességek, a pályairányultság vizsgálata,
c) A mozgás-, játék-, sportmüveltség vizsgálata (sportági motoros tudásszintmérések),

3. Szükséges még az egészségügyi alkalmasság kritériumainak felülvizsgálata.

4. A 120 pontos felvételi rendszerre való áttérésnek megfelelően a testnevelés szakra jelentkezők vonatkozásában is szükség van egy uj, egységes értékskála és pontrendszer kidolgozására.

5. A vizsgálatok kellően bizonyitották a sporttevékenység kiemelt jelentőségét. Ezért javasoljuk, a magasan kvalifikált középiskolás sportolók értékelésének kidolgozását is.

V. Összefoglalás

A vázolt felvételi modellt előrelépésnek tartjuk a jelenlegi gyakorlatokhoz képest, de tudjuk azt is, hogy a lehetséges optimálistól azonban még nagyon távol áll, s szem előtt tartjuk, hogy a jelen és a belátható jövő felvételi rendszerét sem csupán a pedagógiai-pszichológiai szempontok alapján alakithatjuk ki. A mostani időszakban - ugy látjuk - az optimálishoz közelités viszont az utóbbi szempontok eddiginél fokozottabb figyelembevételével lehetséges.

Az ajánlott felvételi rendszer legapróbb részletekig való kidolgozását - mint például a pontértékelést - szándékosan nem érintettük.

Az egységes felvételi rendszer kidolgozása, a pontértékrendszer megállapitása nem tartozik és nem tartozhat vizsgálatunk körébe. Szaktárgyunk vonatkozásában biztositandó pontértékek ismeretében, a részterületek aránya az eddigi gyakorlat és tapasztalatok alapján, valamint a kidolgozandó célstruktura függvényében kerülhet megfogalmazásra.

IRODALOM

1. Ambrus L.-né - Baracs F.-né: A testnevelés szak felvételi vizsgáinak tapasztalatai. (Felsőoktatási Szemle, 1978. 4. sz. 231-235. p.)
2. Ágoston Gy. - Nagy S. - Orosz S.: Méréses módszerek a pedagógiában. Tankönyvk. Bp. 1974.
3. Barancs F.-né: Az uj általános iskolai tanterv és a főiskolai atlétikai oktatás néhány összefüggése. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1978. 119-126. p.)
4. Biróné Nagy E.: A mozgástanulás folyamatának didaktikai sajátosságai az iskolai testnevelésben. (Kandidátusi értekezlet tézisei.) (Közlemények a testnevelés-és sporttudományok köréből. 1975. 221-226. p.)
5. Donáth B.: A tanár-diák kapcsolatról. Tankönyvk. Bp. 1977.
6. Falus I.: A tanári hatékonyságról és a tanárképzésről. (Pedagógiai Szemle, 1972. 12. sz. 1109-1123. p.)
7. Kálmánchey Z. - Koltai J.: A testnevelő tanárképzés és továbbképzés távlati fejlesztéseinek koncepciója. Bp. 1979. Gépelt kézirat.
8. Kelemen L.: Gondolatok a felsőfoku szakemberképzés fejlődés-és neveléslélektani megalapozásához. (Felsőoktatási Szemle, 1966. 3. sz. 143-149. p.)
9. Koncz J.: Pedagógushivatás. Kossuth K. Bp. 1980.
10. Koltai J. - Nádori L.: Sportképességek fejlesztése. Sport. Bp. 1973.
11. Nagy Gy. - Báthory B. - Maxin I.: Mérési és számitási módszerek a testnevelésben. Tankönyvk. Bp. 1979.
12. Nagy S.: Ujabb kutatások a felsőfoku oktatás pedagógiai vonatkozásában. FPK. Bp. 1971.
13. Nagy T.: A tantárgyi cél-feladatrendszerről. (A Testnevelés Tanitása, 1976. 2. sz. 43-47. p.)
14. Ladányi A.: Pedagógusképzés rendszere, problémái, fejlődési tendenciái. FPK. Bp. 1969. Kutatási beszámolók.
15. Rókusfalvy P.: Pályaválasztás, pályaválasztási érettség. Tankönyvk. Bp. 1969.
16. Szabó P. - Róna B. - Kóbor E.: Pedagógusjelöltek komplex vizsgálata. (Felsőoktatási Szemle, 1972. 3. sz. 161-164. p.)
17. Szigeti L.: Az uj testnevelési tanterv és az általános iskolai testnevelőtanárképzés. (Felsőoktatási Szemle, 1978. 7-8. sz. 482-486. p.)
18. Szigeti L.: A mozgástanulás pedagógiai-pszichológiai kérdései. Tankönyvk. Bp. 1976.
19. Szigeti L.: A tanárképző főiskolákon folyó testnevelés értékelése. (= Tanulmányok az ifjuság testi neveléséről. Sport. Bp. 1975. 157-169. p.)

20. Vass M.: Testnevelés szakos hallgatók motivációs tényezőinek vizsgálata. Bölcsészdoktori disszertáció. Bp. 1979.

21. Ungárné Komoly J.: A tanító személyiségének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata. Akadémia K. Bp. 1978.

22. Ungárné Komoly J. - G. Zauer É.: A tanitói alkalmasság vizsgálata. (Felsőoktatási Szemle, 1974. 6.sz. 349-352. p.)

BARACS, Ferencné - SZIGETI, Lajos - VASS, Miklós

Experiences on vocational aptitude tests at entree examinations for the teachers' training College of Pécs

Based on their studies, the authors propose the introduction of changes with regard to the content, system and method of entree examinations. They suggest the introduction of a two-stage entree system: I. Aptitude test, and II. Entree examination. They also propose the application of contents and proceedings that more adequately take into consideration the time limitations when studying one's medical-health aptitude, general education, pedagogic abilities, vocational orientation, motor abilities, and mobility-game-sports aptitudes.

БАРАЧ, Ференцне — СИГЕТИ, Лайош — ВАШ, Миклош

Опыты исследований и пригодности для специальности физического воспитания в Педагогическом Институте г. Печ

На основе своих исследований авторы предлагают изменения в содержании, системе и методах вступительных экзаменов. Предлагается введение двухэтапной системы приема: 1. Экзамен по пригодности и 2. Сам вступительный экзамен. Предлагается ими введение новых, адекватных содержаний и приемов хорошо используемых для контроля медицинской-санитарной пригодности, общей культуры, педагогической пригодности, профессиональной ориентации, моторных качеств а также двигательных, игровых и спортивных знаний и умений, учитывая и временные проблемы.

ARDAY László

A TELJESITMÉNY OPTIMALIZÁLÁSA AZ ISKOLAI TESTNEVELÉSBEN

(A téma alapvető irodalma.)

I. A téma felvetésének időszerüsége

A teljesitmény-problematika a testnevelésnek mindig izgalmas, aktuális témája volt. A testnevelés sajátos céljait elsősorban sportági mozgásrendszerek alkalmazásával kivánja megoldani. A sporttevékenység, ahogy Biróné (1) irja: "...minden szinten centrikusan és meghatározottan az eredményességre, teljesitményre irányuló törekvés." A teljesitmény és teljesitményfokozás nemcsak a sporttevékenység alapvető célja, hanem a testnevelés céljának is elengedhetetlen összetevője.

Az utóbbi évek iskolai testnevelésének teljesitmény-dilemmája Magyarországon az 1962-63-ban megjelent testnevelési tantervekből fakad. E tantervek megjelenését megelőző években széles körü vita, mondhatjuk sajtókampány folyt az ugynevezett "készségtárgyak"-ról és azok osztályozásáról. A testnevelés "kitüntetett" helyen volt e vitában. Erősen támadták osztályozási rendszerét, amelyik a másodpercek és a centiméterek ismételgetésén alapult. Ezek a támadások nem maradtak eredmény nélkül. A megjelent uj tantervek mellőzték az adott testgyakorlatra jellemző objektiv teljesitményt, helyette a teljesitményt szolgáló végrehajtási módot állitották. Röviden szólva, teljesitmény nélküli teljesités lett az értékelés alapja. Mindez akkor, amikor a közoktatáspedagógia egyre határozottabban teljesitménypedagógiává vált és egy olyan tantárgynál, amelyiknek tantervi tartalmai (a sporttevékenységek) értelmetlenek a jellegüknek megfelelő teljesitmények nélkül. Ezt az ellentmondást az 1978-ban bevezetett, az érvényben levő tantervek oldották fel, homloktérbe állitva a tanulói teljesitményt és a teljesitményfokozást. A tanulói teljesitmény tehát ismét kulcskérdésévé vált testnevelésünknek.

Az előző kérdés pontositásához tartozik, hogy megállapitsuk, a teljesitmény értékelése kritériumokhoz és normákhoz viszonyitottan történhet. A jelzett időszakban csak a kritériumokhoz viszonyitották a teljesitményt, azokat is, amelyeknél a normák a kézenfekvők.

A sportbeli teljesitményfokozás módszertana egyre gazdagabb világszerte. Nagyon értékes hazai szakirodalmunk is ezen a téren. Nem ilyen egyértelmü azonban ennek iskolai testnevelési vetülete. Az edzéselmélet megállapitásai iránymutatóak, de hiányosak azok a kisérletek, amelyek az edzéselmélet általános törvényszerüségeit az iskolai testnevelés feltételeire igyekszenek adaptálni.

Az uj tanterv előkészitése során Nagy Gy. (2) arról számol be, hogy hazai szakirodalmunkban kevés a tudományos értékü tanulmány és elenyészőek azok a kutatások, amelyek az iskolai testneveléssel és a testnevelési tantervekkel foglalkoznak. A tantárgy legkonkrétabb feladatát a cselekvőképesség fejlesztésében látja. Olyan kutatásokat sürget, amelyek a cselekvőképesség eredményesebb fejlesztését segitik elő.

Szükség van a testnevelési folyamatot jellemző információk gyüjtésére, rendszerezésére és a rendszer elemei közötti összefüggések, törvényszerüségek kibontására. Ezek az információk a testnevelésben és a sportban elsősorban pszichoszomatikus teljesitmények, de a hátterüket képező biológiai, pszichológiai, pedagógiai, szociológiai stb. változásokkal vagy jelenségekkel együtt. Ahhoz, hogy a testnevelésnek a nevelés egészében betöltendő szerepét helyesen értelmezzük, szükséges ezeknek az információknak az együttkezelése. A biológiai változásokat viszonylag könnyebb megragadni, mert objektiv mutatói vannak (mérhető teljesitményváltozás, antropológiai és élettani módosulások). Ezeket könnyen számszerü adatokká válthatjuk át. Nem ilyen egyszerü a helyzet a teljesitménnyel szoros kapcsolatot mutató pedagógiai, pszichológiai, szociológiai vonatkozások esetében. Hatásuk a teljesitményre, a teljesitmény sajátos visszahatása nem tisztitható meg egy sor további befolyásoló tényezőtől. Ez azonban már a pedagógiai kutatások egy általános problémája.

A tantervi kutatások szükségességét hangsulyozza Ballér E. (3) is. Felsorolja azokat a témaköröket, legfontosabb csomópontokat, amelyek a tantervi kutatások területén elengedhetetlenek. Ezek között szerepelnek a követelményrendszerek, a pedagógiai technológia tervezése (módszerek, eszközök és szervezeti formák megalapozása), a nevelési és oktatási terveink lényeges hatékonysága és még néhány további témakör. Azért emeltük ki a fentebbi kérdéseket Ballér E. kutatási programjából, mert dolgozatunk valamelyest kapcsolódik ezekhez a "csomópontok"-hoz. A leghatékonyabb módszer gondolata nálunk az optimalizálásban jut kifejezésre. Amikor a tanulói teljesitmény optimalizálásáról beszélünk, semmiképpen sem szeretnénk leegyszerüsiteni a kérdés vizsgálatát egy konkrét, a tantervi követelményrendszerben szereplő motoros próba teljesitésére. Sokkal inkább olyan teljesitményre gondolunk, amely oktatási és nevelési szempontból, vagyis a személyiségfejlesztés szempontjából a leghatékonyabb.

Az a probléma - irja Ballér E. (4) -, hogy "mit, miért és hogyan tanitsunk" a felnövekvő nemzedéknek, egyidős a pedagógiával. A pedagógiai problémákat azonban éppen az teszi széppé, és egyidejüleg nehézzé is, hogy az előbb jelzett kérdéshármas bármelyikéhez nyulunk, szinte elengedhetetlen a másik kettővel való foglalkozás is. Egy konkrét pedagógiai probléma megválaszolásában szinte az egész pedagógiának tükröződnie kell. A tükröződésnek azonban érzékelnie kell, hogy a konkrét probléma bizonyos általános vonatkozásai ellenére is mindig egyedi, azonos formában soha nem ismétlődő.

II. A teljesitmény jelentősége a nevelő iskolában

Az igazi pedagógia mindig a követelés pedagógiája volt. A követelményben mindig cél tárul fel sajátos, a tanuló számára legkézzelfoghatóbb formában, mivel kapcsolódik azokhoz a tartalmakhoz is, amelyeket a tanulónak fel kell dolgoznia a tanitás-tanulás folyamatában. Ebben a folyamatban, annak bipoláris jellegéből adódóan egyik oldalon a pedagógus áll, aki irányitja ezt a folyamatot, és követelményt állit a másik pólust képező tanulóval szemben, aki a tanulási folyamat eredményéről teljesitményével ad számot. A követelésben a "kell", a teljesitésben a "van" fejeződik ki. Ballér E. (5) a követelmények sajátos "Janus arc"-ának nevezi ezt a jelenséget, amikor a tantervi célokat és tartalmakat a követelmények a tanulói

teljesitményben tükrözik vissza. "Épp ez a kettősség teszi lehetővé azt is" - irja -, "hogy a követelményeket részben a célrendszer, részben azonban a pedagógiai technológia alapvető kategóriájának tekintsük." (5)

A teljesitmény értékelhető tevékenység eredménye.

A teljesitmény összegzés, elszámolás. Rajta keresztül a feldolgozandó témában végzett tevékenysége eredményéről tájékoztat a tanitvány. A teljesitmény a tanuló válasza tanári (tantervi) követelményre. A teljesitmény ugyanakkor önelszámoltatás is. Visszaigazolás a tanitványnak önmaga számára is. Értékét a követelménnyel való összevetésen tul, abból a fogadtatásból is le tudja mérni a tanuló, amiben a pedagógus és a tanulótársak részesitik.

1. A teljesitmény általános pedagógiai problémái

A személyiség egyik fő jellemzője a tevékenység, ami egyben a személyiségfejlesztés elsődleges eszköze. A tanitvány tevékeny lény. Tevékenységével személyiségfejlesztésének nemcsak tárgya, hanem alanya is lesz. Egy sajátos visszahatásrendszer jön létre, ahol a tanitvány egyre magasabb szinten valósitja meg önmagát, saját folyamatait egyre magasabb szinten szabályozó rendszerré válik.
A tanitvány tevékenységének azonban környezeti feltételei vannak. Ezek a feltételek olyan - elsősorban társadalmi hatások, amelyek a tanulói személyiség sajátos "szürő rendszerén" keresztül válnak belső inditékká. Kis J. (6) ezt az inditékot a "tevékenység szükséglettartalmá"-nak nevezi. "A szükséglet nem csupán a tevékenység ösztönzője, hanem más oldalról a szükségletben függőség tükröződik" ... "A társadalmi gyakorlattól való függőség." E szükségletből eredő tevékenysége során sajátitja el tanitványunk saját "belső világát" ... "válik belsőjévé az a pedagógus által is közvetitett követelményrendszer, amelynek meg kell felelnie, hogy a társadalomban tevékeny lényként élhessen".

A tevékenység és a teljesitmény a legszorosabb kapcsolatban állnak egymással. A felismert szükséglet célt tételez. A szükséglet kiváltotta tevékenység jelzőkövei a teljesitmények. A belsővé vált követelményrendszer ezeknek a jelzőköveknek az anticipálását segiti elő, benne a tevékenység célja pontosodik.

A tevékenység és teljesitmény összefüggéseit hasonlóan értékeli Nagy Gy. (7) is. Véleménye szerint valamilyen, az iskolai képzésre jellemző teljesitmény elérésére - az egyén szerint változó erősségü - szándék minden tanulóban megvan. Az energia ráforditás, amivel az adott tanuló ezt a szándékot meg akarja valósitani, attól függ, hogy a teljesitmény elérése, mint cél, hogyan jelentkezik céljai egészében. (Egyéni értékrendjében milyen helyet foglal el a szóban forgó teljesitmény, tevékenység-strukturájában hogyan illeszthető a teljesitmény érdekében eszközlendő tevékenység.) Az elérendő cél nem stabil, dinamikáját a külső környezet és a tanuló alakitják elsősorban a tanár pedagógiai segitségével.

Drenkow, E. (8) szerint a teljesitmény valamely tevékenység érték és célra vonatkoztatott szintje. A teljesitmény, tevékenység, érték, mint a személyiség megnyilvánulásainak és fejlesztésének eszközei, visszacsengő együttesek a pedagógia irodalmában.

Spranger, E. (9) a kultura jelenségeit "alanyilag szinezett objektivációk"-nak vagy "objektivált élmények"-nek tartja, ahol az átélés és az értékek létrehozása belsőleg szervezik az embert, személyiséggé formálják.

Albertson, L.M. (10) a testnevelés értékeinek a tanulók részéről történő preferálása kapcsán idézi Scheibe, K.E.-t (10). "Az, amit az egyén cselekszik (a viselkedése) attól függ, hogy amit akar (az értékrendje), és amit igaznak vagy valószínünek tart (amiben hisz) önmagával és a világgal kapcsolatban (a pszichológia ökologiája)." Ugyanő - mármint Albertson - hivatkozik Bertalanffy-ra, (11) aki értékeknek azokat a dolgokat, cselekvéseket tartja, amelyeket kiválasztottak és amelyek kivánatosak az egyén vagy a társadalom számára. Véleménye szerint az érték magában foglalja a választás elemét is. Választás vagy preferencia nélkül nincs érték, legfeljebb szükséglet.

A fentebbi utalásokból kiviláglik, hogy a teljesitmény, tevékenység és érték egymással sajátos viszonyban levő fogalmak a pedagógiában. A viszony lényege azonban nem tárult fel egyértelmüen.

Tanitványunk szubjektiv értéktudattal bir, ennek alapja aktuális szükségletrendszere. Az, hogy egy adott értékhordozó milyen tevékenységre készteti, attól függ, hogy a közvetitett érték helyét hol érzi, hogy az milyen szükségletet elégit ki számára. A teljesitményben az tükröződik, hogy tanitványunk hogyan értékelt, menynyire vált belsővé nála az értékhordozóban közvetitett érték. Gazdagitotta-e és ha igen, milyen mértékben gazdagitotta az érték tanitványunk nembeli erőit pedagógiai tevékenységünk eredményeként?

2. A teljesitések és a teljesitmény dialektikája

Ahogy a teljesitmény nem választható el a követelményektől a pedagógiai tevékenységben, ugyanugy nem választhatók szét a követelések és a teljesitések sem. Ugyanannak a folyamatnak, a tanulás-tanitás folyamatának két oldaláról, a pedagógus, illetve a tanitvány felőli oldaláról van szó. Ebben a folyamatban a tanitvány oldala a döntő. Az ő tevékenysége az, ami értéket hoz létre, és ez az érték tevékenységében tükröződik, ahogy ezt az előzőekben már kimutattuk. Azonban a tanitvány tevékenykedtetése, a tanulás-tanitás folyamat szervezése, vezetése a pedagógus kezében van. A pedagógus követelései azok, amelyek a tanulói teljesitéseket kikényszeritik.

A követelmény cél jellegü és a teljesitményben a célnak megfelelés tisztáződik. A követelés módszer, amellyel a pedagógus a teljesitményt munkálja, ugyanis a követelésekkel biztositott, hogy tanitványunk következetesen teljesitsen. Ezzel fejleszti teljesitőképességét. Bíróné (12) szerint is, a cselekvés-strukturában a teljesitmény csak végső cél, amely nem jöhet létre az azt megelőző teljesitések nélkül. "A teljesitésben pedig, mint folyamatban ≫ benne van≪ az egész személyiség."

A teljesitések kikényszeritése szükséges feltétele a teljesitménynek. Egy nyugodt, egyensulyos, kényszerítő hatástól mentes szituáció nem válthatja ki tanitványunkból azt a többletet a tevékenység során, amelyik a magas szintü teljesitmény alapja lehet. Vigotszkij, C.C. (13) ezt ugy fogalmazta meg, hogy "... a tantárgy a tanulótól állandóan többet követel, mint amit pillanatnyilag nyujtani tud" ..."a tanuló az iskolában olyan tevékenységet folytat, amely arra kényszeriti, hogy tul tegyen önmagán". A követelések konfliktus teremtő természetét nagyon lényegesnek tartja Kis Jenő is (14). Annak is hangot ad, hogy a pedagógusnak ebben a folyamatban biztositania kell, hogy tanitványa a konfliktust ujra és ujra meg tudja oldani. "A követelés dialektikusan bonyolult, személyre szabott, változó. Éppen ezért hangsulyozzuk, hogy a követelés technológiája mintegy magában foglalja a

konkrét módszerek egész sorát, mert nemcsak adott konfliktusállitást jelent, hanem a konfliktus megoldásának módszereit és eszközeit is nyujtja." A teljesités az, amivel a konfliktus megoldódik, aminek eredményeként az egyensuly egy más, magasabb szinten helytáll.

Tanitványaink eltérő teljesitőképességgel, eltérő érdeklődéssel és a legkülönbözőbb személyiségvonásokkal állnak értékközvetitő tevékenységük elé. Nyilvánvalóan igen eltérő lesz az a teljesitmény is, amit adott tevékenységi időszak elteltével produkálnak. A követelményt, a célt is ennek megfelelően, egyénre szabottan kell eléjük állitanunk. Ennek megfelelően a követelésnek is egyénre szabottnak kell lennie. A követelés kapcsán állitott konfliktusnak a "mérsékelt bizonytalanság" állapotát kell előidéznie minden tanitványnál, ahol az egyén lehetőségei, belső feltételei, valamint a cél (követelmény) közötti feszültség elég erős a mozgósitásra, de nem érzékeltet kilátástalanságot. (15) Vigotszkij már jelzett gondolataival kifejezve, kényszeritse a tanulót, hogy tultegyen önmagán. Ez tehát differenciálást jelent.

A differenciálás problémái a közoktatásban nem ujkeletüek. A probléma érzékeltetésére hadd álljon itt néhány példa.

Thorndike, E.L. (16) az amerikai pedagógiai pszichológia egyik legkiválóbb képviselője 1923-ban publikált azoktól a vizsgálatairól, amelyeket a gyermekek közötti egyéni képességek terén folytatott. Megállapitja, hogy ezek alapja elsősorban veleszületett. Szükségesnek tartja, hogy a tananyagot és a módszereket ezekhez a különlegességekhez igazitsák.

Adler, A. (17) elhibázottnak tart minden pedagógiai beavatkozást, amelyik nem veszi figyelembe, hogy a gyermek konkrét, élő személyiség, amelyik nem számol sajátos körülményeivel és követelményeit nem e fejlődő ember különös, egyedi pszichikus adottságaihoz szabja.

Skinner, B.F. (18) egyik fő tanulási elve, hogy a tanulás egyéni jellegét biztositani kell, vagyis a tanulónak időbeli korlátozás nélkül kell dolgoznia. Az egyéni ritmus fontossága azonban ugyanilyen hangsullyal vetődik fel az elágaztatásos programozásban is.

A már idézett vigotszkiji gondolat is - következetes végigvitel mellett - azt kell jelentse, hogy az iskola csak akkor tud valamennyi tanulótól többet kivánni annál, amit teljesiteni képes, ha eltérően követel. A "mérsékelt bizonytalanság" feltételezi a teljesitőképességhez igazitott tanulónként eltérő teljesitéseket és teljesitményeket. A cél érdekében differenciált tevékenység fogalmazódik meg Bloom, B.S. (19) könyvében, amelyiknek központi gondolata, hogy a tanulók között egyéni eltérések eltüntethetők a tanulásban, vagyis minden tanuló fel tudja dolgozni az iskolai müvelődési anyagot, de a tanulás irányitásának igazodnia kell az eltérő egyéni szintekhez, biztositania kell a tanulónkénti eltérő időt.

Uj tanterveink fő vonásaképpen emliti meg Ballér E. (20) is, hogy ..."a tanulói teljesitményeknek több szintjét határozza meg." A törzsanyagon belül "optimumot" és "minimumot" jelölve differenciál.

III. A testnevelési teljesitmények sajátosságai

A teljesitmény kérdéseit, amikor a testnevelés oldaláról vizsgáljuk, szembeötlik, hogy a teljesitmény készségvonatkozásai sokszor nem igénylik a közoktatás közremüködését, és a képességösszetevők is megfelelően adottak a tanitványok je-

lentős hányadánál. (Tanitványaink tekintélyes része tud gyorsan vagy tartósan futni, tud dobni, tud ugrani stb.) Ez az alapja a bevezetésben jelzett "készség-tantárgy" minősitésnek is. A probléma megoldása kézenfekvő. A készségek egy része hátterében az ugynevezett természetes mozgások vannak, amelyek egészséges környezeti feltételek mellett a fejlődés megfelelő stádiumában alakulnak ki. A készségek, környezet igényelte gyakorlás közben viszont egészségesen fejlődnek azok a képességek is, amelyekre szükség van az adott készségre jellemző teljesitménynél. Az urbanizáció törvényszerü velejárója azonban, hogy az iskolai tanulók nagy része "müvi" környezetben nő fel, amely nem igényli és váltja ki a természetes mozgások készségének egészséges alakulását, és nem biztositja a pszichoszomatikus képességek életkornak megfelelő fejlődését. Az iskolai testnevelés feladata ebből adódóan az is, hogy segitse a fejlődési "deficit" felszámolását, illetve akiknél erről nincs szó, azok képességeit gazdagitsa, és közben tárja fel azokat a törvényszerüségeket, amelyek lehetőséget kinálnak ezen képességek sokoldalu alkalmazására. A tevékenység készség és képesség oldala soha nem választható külön, de talán sehol sem mutatható ki olyan pregnánsan összefüggésük, mint a testnevelési, illetve sportteljesitményekben. A sporttevékenységben a teljesitményfokozás alapvető cél, ahogy ezt Bíróénál (1) már láttuk. Ezt hangsulyozza Rókusfalvy P. (21) is. Szerinte is a sporttevékenység mindig teljesitményre irányul, és leglényegesebb eleme a teljesitményfokozás.

Röblitz, G. (22) is a rendszeres sportolás természetes velejárójának tartja a teljesitményfokozást, és mint ilyet, fontos tényezőnek tartja a szocialista személyiség magatartásának és életigenlésének szemszögéből.

1. Az iskolai testnevelés teljesitménykoncepciója, az 1978-as tantervi cél, tartalom, követelmény dialektikájában

A kérdés vizsgálatát kezdjük el uj tanterveink legfontosabb fogalmi jegyeinek áttekintésével, amint azt Ballér E. (23) összefoglalta:

A tanterv az iskolai nevelési és oktatási folyamatot megalapozó központi pedagógiai dokumentáció szerves része, ami a következőket tartalmazza:

- az oktatási folyamattal megvalósitandó személyiségformálás céljait, feladatait;
- ennek tantárgyi kereteit, müvelődési tartalmait (tananyag);
- a feladatokhoz és a tartalomhoz kapcsolódó tanulói teljesitményeket, tevékenységeket meghatározó követelményeket;
- az oktatási folyamat irányitásának metodikai alapelveit;
- a folyamat irányitásához szükséges alapvető eszközrendszer körvonalazását.

A tantervhez kapcsolódik a tanulói és tanári segédeszközök rendszere.

A tantervi koncepció nem ragadható meg a tanterv valamelyik fő összetevőjének kiemelésével. A célok, részletes kibontás esetén tisztázzák, hogy hova kell eljutni a tanulóknak, nyitva hagyják azonban a célhoz vezető utat. A tantervi tartalmak (tananyag), a célokkal összevetve már többet árulnak el a tanulási-tanitási folyamatról. Szükséges azonban a követelmények pontositása, ami tisztázza, hogy a tananyagot milyen szinten kell elsajátitani, hogy az anyag elsajátitásával milyen normáknak, milyen kritériumoknak kell megfelelni. A metodikai alapelvek további elvi segitséget adnak az anyag feldolgozásához. A tantervi célok, tartalmak, követelmények, metodikai alapelvek együttkezelése, kölcsönös összefüggéseik megragadása tárja fel a koncepciót.

A tantervi tartalmak vizsgálatánál, uj testnevelési tantervünkben szembeötlő a képességfejlesztést szolgáló feladatok hangsulyozása. A törzsanyag feldolgozására szánt óraszám közel 1/3-a, az összóraszám 1/5-e ezt a célt szolgálja. Ez a tény nem mond ellent az általános tantervelméleti elképzeléseknek sem. Ballér E. (24) sokat idézett müvében is hangsulyozza, hogy a tananyag objektiv rendszere az elsajátitás pszichikai folyamatát is felöleli, nemcsak tananyagot, hanem oktatási folyamatot is kell tervezni. Az uj tantervben "A tanulás módszere ... és a képességfejlesztés lényegében a tartalom részévé válik."

A tantárgy jellegzetességei közé tartozik, hogy az oktatásra kijelölt anyag feldolgozása önmagában nem biztosithatja a pszichoszomatikus képességek kivánt szintjének kialakulását. Ezért lett szerves része uj tantervünk törzsanyagának a képességfejlesztő feladatok meghatározott köre. Ezzel a tanterv szó értelmezését messze meghaladó anyagot, feladatokat jelöl meg. A képességfejlesztő feladatok feldolgozásáról a teljesitménypróbákban nyujtott teljesitménnyel ad számot tanitványunk. Ennek értékelésénél azonban rendkivül tapintatosnak kell lennünk. Az a müveltségi anyag, amit a testnevelésben, mint értéket közvetiteni kell, a mozgásmüveltség. A mozgásmüveltség Kálmánchey Z. (25) megfogalmazása szerint: sajátos elméleti ismeretanyag, a mozgáskészségek adott körének birtoklása, az azokhoz kapcsolódó képességek bizonyos szintje és egy etikai összetevő, ami a személyiségnek azt az irányultságát jelenti, hogy müveltségét a társadalmilag preferált célok szolgálatába állitja. Ez felel meg a müveltség Ágoston Gy. (26) által megfogalmazott értelmezésének is, amikor az nemcsak ismereteket, tudást jelent, ..."hanem az egységes nevelési folyamat egészének az eredményét, a világnézeti, erkölcsi, politikai meggyőződést és magatartást, az izlést, a képességeket, a tulajdonságokat, a szokásokat, az érdeklődési kört is: egyszóval a személyiség teljes tartalmát".

A fentebbi értelmezésnek megfelelően vár teljesitményt is a testnevelés tanterve: Négyes követelményrendszere neveltségbeli, cselekvési elvekbeli, technikai-taktikai és képességbeli elvárásokat támaszt. Ezekben kell fejlődést tanusitani a hallgatónak.

A képességekben beállt változások azért lesznek hangsulyosak, mert a testnevelés tartalmainak leginkább megfelelő teljesitmények bennük kapnak ujra szerepet, és mert objektiv mérésre, számszerü adatokban való kifejezésre adnak lehetőséget. Ez azonban nem jelentheti, hogy a követelményrendszer további összetevői kevésbé fontosak.

Egyik legfontosabb feladatunk, hogy a követelményrendszer összetevőinek egymással való szoros összefüggéseit lássuk. A tanuló szükségleteinek, értékekkel szembeni nyitottságának, viselkedési normáinak stb. ugyanabban a folyamatban kell gazdagodnia, amelynek során cselekvési elvek tárulnak fel előtte, feladatmegoldó készségei fejlődnek, teljesitőképessége magasabb szintre fejlődik aktiv tevékenysége eredményeként.

A testnevelés tantervéről megállapithatjuk, hogy tartalmi szempontból megfelel a tantervekkel szemben általánosan támasztott kritériumoknak. Ezek a tartalmak jól igazithatók a célokhoz, és visszaigazolhatók a követelményekben.

A tanulói tevékenység itt felsorolt szempontok szerinti összerendezése pedagógiai, technológiai kérdés. Ennek leglényegesebb része a megfelelő tanári szervezés.

A pedagógus tevékenységének hatékonyságát alapvetően befolyásolja minden megnyilvánulása. Vannak elfogadott, általánosan alkalmazott módszerek, gesztusok, érzelemnyilvánitási eljárások stb. Azonban a tanári megnyilvánulások legtöbbje személyhez kötött. Ami hatékony eszköz egyik pedagógus tevékenysége során, mert

a személyiségével jól egyeztethető, az visszás és káros lehet egy másik pedagógus eszköztárában. Pataki F. (27) rámutatott azokra a hiányosságokra, amelyek e tekintetben jellemzik a pedagógusok többségét. Azt irja: ..."a pedagógus pszichológiai kulturájának talán legfontosabb eleme és mutatója az, hogy mennyire tudatosan kezeli önmagát, mint pedagógiai tényezőt, mint dinamikus és alkotó hatásforrást." ..."Azt szokták mondani, hogy a nevelő legfontosabb munkaeszköze tulajdon személyisége. S valljuk be, e tekintetben inkább ösztönös és rutinszerü, semmint tudatos szerszámhasználat és szerszámkarbantartás divik iskoláinkban." Ez a testnevelésben is nagyon igaz.

Az alkalmazott módszerek tekintetében is érvényesülnek azok az elvek, amelyeket a korszerü tantervelmélet lefektetett. A testnevelés tanterve is módszertani alapelveket tartalmaz, ami csak segit, de nem akadályoz metodikai szempontból. A pedagógusnak "módszertani szabadsága" van, amiben az tükröződik, ..."hogy a képességek fejlesztése, a személyiség kibontakoztatása ... nem türi az uniformizálás béklyóit." (28)

A módszertani szabadságot indokolja, hogy a neveléstudományban "valószinü törvényszerüségek" uralkodnak, amelyek a tanterv megvalósitását is meghatározzák... Erre a látszólagos paradoxonra utal Ityelszon, L. B. (29) kifejtve, hogy "A pedagógiai folyamatok lefolyásának többértelmüségét elsősorban a véletlen okozza, amely feltétlenül szerepet játszik bennük. Ez nem azt jelenti, hogy oksági törvények nem érvényesülnek a nevelés és oktatás területén. Szigoru törvényszerüségek szerint érvényesül minden tényező,... de ezen tényezők kölcsönhatása az oktató-nevelő gyakorlat minden konkrét esetében bizonyos fokig véletlenszerüen megy végbe."

Az alkalmazott módszer megfelelésének legjobb mutatója a célrendszer. A "módszerbeli szabadság" addig érvényes, amig módszerünk összeegyeztethető a célokkal. Ez viszont tovább visz a követelményekhez is, hiszen a követelményekre átváltott céloknak megfelelés az igazi kritérium.

Testnevelésünk legszegényesebb oldalának érezzük a tanári szervezés és a módszerek vonatkozásait. Vannak hagyományaink, de ezekről nem állithatjuk egyértelmüen, hogy magasértékü tevékenységre késztetik tanitványainkat. Ezen a területen érzünk hiányosságokat. Itt szeretne részben hiányt pótolni ez a dolgozat is. Rossz hasonlattal élve olyan kérdés ez, mint az étkezés. Egyáltalán nem mindegy, hogy ugyanabból a nyersanyagból milyen ételt készitenek, milyen körülmények között tálalják, és mennyire éhes az, aki asztalhoz ül. A tanterv csak a nyersanyagot adja, amelyik a szakpedagógus "konyhájában" válik fogyasztható étellé. Hogy milyen lesz ez az étel, az a "szakács" mesterségbeli tudásától függ, ami viszont elválaszthatatlan e mesterség általános szinvonalától. A fogyasztó éhségében már benne van az is, hogy eddig mit tettek elé, de az elérakott "étel" dönti el, hogy milyen érzéssel ül az asztalhoz legközelebb.

Ami a teljesitménykoncepció tárgyi feltételeit illeti, megállapithatjuk, hogy a tanterv körvonalazza az alapvető tárgyi eszközöket. Az előző hasonlatra visszatérve, még a jól elkészitett étel éhes fogyasztója számára is sokszor illuzióromboló lehet.

2. A pszichoszomatikus teljesitménynövelés az általános iskolákban - a kérdés edzéselméleti megközelitése

Bevezetőnkben már érintettük Nagy Györgynek azt a megállapitását, hogy az iskolai testnevelési szakirodalmunk szegényes a tudományos értékü tanulmányokban, kutatásokban. Hasonló megállapitást olvashatunk Bakonyi F. (30) kandidátusi értekezésében. Bőséges irodalmi anyag foglalkozik a fizikai képességekkel, de az életkori standardok és a sajátosság vonalán kevés a vizsgálat. Az iskolai alapkutatások, és azok következtetéseinek hiányából fakad, hogy Báthori B. (31) az iskolai testnevelés módszertani kérdéseiről irva, a képességfejlesztés problémáit csak érinti, arra hivatkozik, hogy ezekkel a kérdésekkel az edzéselmélet részletesen foglalkozik.

A kérdés lényegéhez tartozik, hogy az általános iskolai testnevelésben megvalósitandó pszichoszomatikus teljesitménynövelés problémája nem megoldott - nem is lehet megoldani - az edzéselméletben, amelyik a kérdést a sportbeli teljesitménynövelés oldaláról vizsgálja, és azt alapkérdésnek tekinti. Nádori L. (32) az edzésről, mint az edzéselmélet legfőbb kérdéséről irva megállapitja, hogy annak alapvető jellemzője a teljesitményfokozásra való törekvés. A képességfejlesztés kérdéseivel részletesen foglalkozik ez az elmélet, és bizonyos vonatkozásai eligazitóak az általunk vizsgált témában is. Ez rögtön feladatot is jelent a testnevelési módszertan számára. Az a feladat, hogy megállapitsuk, az edzéselmélet általánositott törvényszerüségeit hogyan értelmezhetjük az iskolai testnevelés feltételei között.

Látszólag ellentmondásos, hogy a teljesitménynövelés kérdései helyett ujra és ujra a képességfejlesztésről tárgyalunk. A tanulói teljesitmények egy része azonban amelyeket a teljesitménypróbák során mutat tanitványunk, arra szolgál, hogy a teljesitmény hátterében, annak feltételeit képező képességváltozásról adjon tájékoztatást. A testnevelésben tehát - ellentétben a sporttal - nem a teljesitményen van a hangsuly, hanem a személyiségen. A személyiség gazdagodjon, és ezt azzal támogathatjuk, ha pszichoszomatikus képességei sokoldaluan fejlődnek olyan feltételek között, amelyek nevelési célkitüzésünk, a szocialista embertipusra jellemző személyiségvonások alakulását is biztositják. Ebben természetesen a teljesitmény kiváltotta sikernek is szerepe lesz.

A képességfejlesztés általános kérdéseivel kapcsolatban is elsősorban az edzéselméletre támaszkodhatunk. A teljesitmény egyik feltétele a képességek megfelelő szintje. Fejlesztésüket testgyakorlatok célszerü alkalmazásával biztosithatjuk. Ezeket a testgyakorlatokat mint általános és sokoldaluan fejlesztő gyakorlatokat alkalmazhatjuk. "Speciális gyakorlatok segitségével mindenekelőtt a teljesitményben döntő szerepet játszó fizikai képességeket fejleszthetjük, tehát az izomerőt, az állóképességet, a hajlékonyságot, a gyorsaságot, az ügyességet." (33)

A képességek fejlesztésének alapja szervrendszereink, egész szervezetünk alkalmazkodása a testgyakorlatokból fakadó külső terhelésre. Ezek az alkalmazkodási folyamatok akkor jönnek létre, ha az alkalmazott ingerek intenzitás és terjedelem vonatkozásában elérik az egyénhez mért szükséges értéket. A terhelésadagok minél jobban megközelitik az egyén pillanatnyi terhelhetőségét, annál hatékonyabbak.

Munkánk eredményeként tartós alkalmazkodási folyamatot, adaptációt szeretnénk létrehozni tanitványunk szervezetében. Ez csak akkor következik be, ha a megfelelő ingerek rendszeresen érik a tanitvány szervezetét. A terhelés következtében ugyanis energiaveszteség jön létre a szervezetben. Ezt a veszteséget a szervezet a terhelést követően nemcsak pótolja, hanem tulkompenzálja. Ez lesz a fejlődés alapja. (34)

A terhelés-intenzitás kérdésében számunkra lényeges kérdés, hogy kezdőknél az intenzitás hatásos zónája lényegesen szélesebb, mint képzett sportolóknál. (35)

Nagyon értékesek számunkra azok a gondolatok, amelyeket Kereszty A. (36) már idézett dolgozatában az általános iskolások képességfejlesztéséről ir. Az edzésinger erejével kapcsolatban hivatkozik az Arndt-Schulz-féle szabályra, amely szerint "gyenge ingerek csak életfunkciókat tartanak fenn, a megfelelő erősségüek alkalmazkodási folyamatokat váltanak ki. A tul erős ingerek gátolják ezt a folyamatot, sőt, károsak is lehetnek."

A legfontosabb edzéselvek számunkra is ugyanugy igazak, mint a sportbeli teljesitményfokozásban.

A terhelés növekedésével ellentmondásba kerül a szervezet teljesitőképessége és a külső környezeti inger, ami a szervezetet alkalmazkodó folyamatra készteti. Az uj alkalmazkodási folyamat kiváltódásához időre van szükség. A célszerü alkalmazkodást fokozódó, nem tuladagolt és nem egyoldalu terhelésekkel érhetjük el.

Nádori L. (32, 33, 35) és Báthori B. (37) is felhivják a figyelmet a képességfejlesztés során a képességek egymásra épülésére. Báthori B. hangsulyozza, hogy "valamely fizikai képesség optimális kialakulása csak a többi képesség fejlődésével összhangban következik be".

A képességek harmonikus, sokoldalu fejlesztésére hivja fel a figyelmet Kereszty is (38), az általános iskolás tanulók testneveléséről irva. Dolgozatából végig az a szándék érződik, hogy a testnevelés során végzett képességfejlesztés célját a szervek, szervrendszerek, elsősorban a mozgató rendszer, a kardio-respiratorikus rendszer, az idegi és hormonális szabályozórendszer életkornak megfelelő fejlesztésében ragadhassa meg.

A differenciált egyéni terhelés is alapvető igényként vetődik fel valamennyi szakirónál. Iskolai tanulóknál alkalmazott ilyen képességfejlesztésről számol be Götze, H. (39). A kisérlet igazolta az alkalmazott differenciált módszert.

Az előzőekben csatlakoztunk a szerzőkhöz, akik a képességfejlesztésben a harmonikus, sokoldalu képzés fontosságát hangsulyozták. Ezt mi is változatlanul érvényesnek valljuk. Hogy két pszichoszomatikus képességet, illetve azok fejlesztésének kérdéseit kiemelten kezeljük, az azért van, mert kisérletünk ennek a kettőnek, az erőnek és az állóképességnek a fejlesztésével kapcsolatos.

IV. Az erőfejlesztés alapkérdései

Az erőfejlesztés irodalma igen gazdag, de ehhez ugyanazt a megjegyzést füzhetjük, amit a képességfejlesztésről általában már megtettünk, nem megfelelően kidolgozottak az iskolás koruak erőfejlesztésének kérdései, és különösen nem az iskolai testnevelés feltételei közötti erőfejlesztés kérdései. Bakonyi Ferenc, Kereszty Alfonz, Koltai Jenő és Nádori László vizsgálatai és munkái segitettek leginkább bennünket az elvi alapvetés elkészitésében.

A mozgatórendszer két fő összetevője az aktiv izomrendszer és a passziv csontrendszer. Az aktiv izomrendszer erőmegnyilvánulásaiban három fő - bár csak részben elkülönithető - formát különböztethetünk meg:

- maximális;
- gyorsasági, és
- állóképességi erőmegnyilvánulást.

Valamelyik izomcsoport sokoldalu erőfejlesztése azt jelenti, hogy olyan tartós alkalmazkodási folyamatot váltunk ki, amelyik képessé teszi az adott izomcsoportot nagy ellenállás leküzdésére, ugyanakkor viszonylag nagy ellenállással szembeni gyors erőkifejtésre és hosszantartó erőkifejtésre is.

Az erőfejlesztés feltétele és feladata is a fejlődésben levő iskolai tanulóknál, hogy a mozgatórendszer passziv összetevőinek, a csontrendszernek a fejlődését is kedvezően befolyásolja. Az egyoldalu terhelés, egyoldalu erőfejlesztés mindenképpen káros, különösen a gerincoszlop esetében. Több szerző beszámolóját közli Kereszty A. (40), akik csontvastagodást észleltek izomhipertrófiával párhuzamosan. Ezt a változást ..."a hipertrofizált és nagyobb erőteljességgel müködő izmok huzóhatása eredményezi. A csont kérgi részének megvastagodása és a csontgerendák átrendeződése a csontot a hajlitással szemben ellenállóbbá teszi." Kereszty (40) említést tesz arról is, hogy néhány szerző az erőgyakorlatok hossznövekedést gátló hatásáról számol be.

A csontrendszer fejlődésére tehát jó hatást gyakorol az erőfejlesztés, mégis óvatosságra int Kereszty is, és idézi Koltai Jenőt és Nádori Lászlót (40), akik a fiataloknál olyan erőgyakorlatok végeztetését ajánlják, ami nem késztet erőlködésre. 10-14 éveseknél a maximális teherbiróképesség 30-35 %-ával, 15-16 éveseknél 35-70 %-ával való terhelést javasolnak. Nádori L. (41) külön is kiemeli kezdők esetében a maximális erőfeszitések veszélyét, mivel a közben fellépő préselés is károsodásokat okozhat.

A kezdők esetében sokszor ugy merül fel az erőfejlesztés igénye, hogy az adott korosztályra jellemző normál erőszintet kell elérni, vagy inkább az izmok normális fejlettségét kell szorgalmazni. Ilyen fejlesztés esetén - nyilvánvalóan - más törvényszerüségek érvényesülnek mint egy magas teljesitő szintről való továbbfejlődés esetén. Ebből adódik, hogy az inger-intenzitás hatásos zónája kiszélesedik. Olyan intenzitásu terhelés, amelyik a haladóknál a szintentartáshoz is kevés, a kezdő esetében fejlődést eredményez. Ebben a jelenségben sokszor a szokatlan ingerből adódó kérgi irradiáció is szerepet játszik. (42) A szokatlan feladat megoldása érdekében először a szükségesnél nagyobb mechanizmus müködik. A Nádorinál (43) megadott intenzitás-zónák - amelyeket sportolók és nem iskolai tanulók számára készitettek - a mi esetünkben módosulnak. Az inger-intenzitás alsó határát jelentő, az egyéni maximális erő 30 %-a körüli terhelések is fejlesztően hatnak. Természetesen azzal az edzéselméletben jelzett kiegészitéssel, hogy az alsó határ a teljesitőképesség növekedésével is fokozatosan emelkedik.

A kezdők, és ilyen értelemben az általános iskolai tanuló sportolókhoz viszonyitott képességszintjéből következik az is, hogy a maximális, a gyorsasági és az állóképességi erőmegnyilvánulások és élettani alapjaik is közelebb vannak egymáshoz. Ez fejlesztés szempontjából azt is jelenti, hogy valamelyik erőmegnyilvánulás, például a gyorsasági erő fejlesztésére végzett feladat egyidejüleg a másik két tulajdonság fejlődését is jobban segiti. Ezt a kapcsolódást az alapvető pszichoszomatikus képességek egymásra hatásában is jobban kimutathatjuk. Az erőfejlesztés érdekében végzett munka javulást hozhat a gyorsaságban, állóképességben, ügyességben, ruganyosságban is, vagy segithet a képességszint megtartásában.

Talán ennek a jelenségnek a korai felismerése oda vezetett, hogy testnevelésünkben a céltudatos képességfejlesztést nem dolgozták ki megfelelően. A jelszó inkább az volt, hogy "megdolgoztatni" a tanitványokat, ami elvitathatatlanul eredményt hoz. Elfelejtették azonban, hogy ez a képességfejlesztés csak bizonyos szintig hatékony, sőt, azt is, hogy a nem megragadható konkrét célok miatt a tanulók tudatos tevékenykedtetése, még inkább öntevékenysége, nem biztositható.

Az iskolai tanulók erőfejlesztésekor az életkornak, nemnek, aktuális egyéni erőszintnek megfelelő inger-intenzitás, időtartam és ingersürüség megállapitása fontos feltétele a hatékony erőfejlesztésnek.

A képességek komplex módon történő fejlődéséről ir Nagy T. (44) is. Hangsulyozza azonban, hogy egy-egy sportág mozgásanyaga, vagy éppen egy-egy konkrét testgyakorlat különösen jelentős lehet valamelyik képesség fejlesztésében. Ügyelni kell a képességek megfelelő arányának fenntartására. Báthori B. (45) is ugy látja, hogy a gyakorlás fejlődést hoz ..."szervezet funkcionális müködésének lehetőségeit" illetően, de kielégitő eredményt csak a tanulók életkori sajátosságaihoz igazitott, a terhelés-pihenés arányait célszerüen tervezett foglalkoztatásból remélhetünk.

A tanulók funkcionális lehetőségeinek fejlesztésében fontos előfeltételnek tartják a terhelések ésszerü szabályozását Markoszjan,A.A. - Karol,W.M. (46) hozzátéve, hogy ez jórészt csak tapasztalati tényeken alapszik. Bakonyi F. (47) kandidátusi értekezésében is hangsulyozza, hogy "az erő kielégitő fejlődésének biztositására ... szükség van speciális erőgyakorlatok beiktatására".

A pubertás kor végéig elsősorban a saját test sulyát kihasználó, legfeljebb a szubmaximális inger-intenzitás alsó határáig terjedő dinamikus erőfejlesztő gyakorlatok jöhetnek számitásba. A csekély, esetleg könnyü intenzitási zónába tartozó erőterheléssel végzett feladatokat többször ismételve eljutnak a tanulók egy olyan fáradási szintre, amelyik mellett az ismételt végrehajtás már a maximálishoz közeli terhelést, vagyis lényeges erőfejlesztést jelent.

V. Az állóképességfejlesztés alapkérdései

Az állóképesség fejlesztésére is vonatkozott néhány korábbi megállapitásunk. Az erő fejlesztése érdekében végzett sorozat-terhelések (közepes intenzitásu erőterhelés 8-10-szeri ismétlése) is fejlesztőleg hatnak kezdők, fiatalok állóképességére. Amig azonban az erő elsősorban a mozgatórendszer fejlettségét fejezi ki, az állóképesség főleg a kiszolgáló rendszer fejlettségét mutatja. Itt is igaz az a szabály, hogy valamelyik pszichoszomatikus képesség fejlesztése érdekében alkalmazott terhelés, a képességek alacsony szintjén hatékony fejlesztője a többi képességnek. Később azonban a képességek fejlődésével egyre kevésbé tapasztaljuk ezt az áthatást.

Az állóképesség, vagy ahogy Nagy Györgynél és másoknál is találjuk néha: kitartóképesség, a szervezet terheléssel szembeni türőképessége, a fáradással szembeni ellenállását szolgálja.

Alapja elsősorban a kardio-respiratorikus rendszer müködési szintje. A szív és vérkeringés fontos szerepet játszik tehát az állóképességnél. Kereszty A. (48) többször idézett dolgozatában is kifejti, hogy megdőlt az a korábbi állitás, miszerint a serdülőkori ugrásszerü fejlődésváltozás idején (10-15 éves kor) elmaradna a szív fejlődése a testmagasság- vagy testsulyváltozáshoz viszonyitva. Idézi Reindell, Roskamm és Keul vizsgálatait, akik nem találtak serdülőkori lemaradást a szivtérfogat fejlődésében. A légzőrendszer fejlődése is megfelelően alakul iskolás korban. Ezt igazolják Kereszty A. (49) és Bakonyi F. (49) vitális kapacitás vizsgálatai. A serdülőkorban erőteljesebb emelkedést mutat a fejlődési görbe. Különösen előnyös a fejlődés a testnevelés órákon kivül is sportoló tanulóknál.

Nem indokolt tehát az óvatosság, amelyet néhány évvel ezelőtt tanusitottunk a serdülők állóképességfejlesztése terén. Keul, Reindell és Roskamm (50) fiataloknál, edzés hatására ugyanolyan alkalmazkodási folyamatokat tapasztalt, mint a felnőtteknél.

Az állóképesség is komplex formában nyilvánul meg. Az eltérő élettani és pszichikai jellemzők alapján Nádori L. (51) Harre és munkatársaira hivatkozva ötféle állóképességet különböztet meg:

- hosszu távu,
- középtávu,
- rövid távu,
- erő- és
- gyorsasági állóképességet.

Iskolai feltételek között számunkra igen fontos, hogy a tanitványaink állóképessége is sokoldaluan fejlődjön. A testnevelési órák megfelelő intenzitása biztosithat ugyan állóképesség-fejlesztést, de emellett szükséges az eltérést mutató állóképességi tulajdonságok sajátos fejlesztése is.

Mivel az állóképesség a szervezetnek az elfáradással szemben tanusitott ellenállása, fejlesztésénél elengedhetetlen olyan terhelés alkalmazása, amelyik elfáradást okoz. A munkaintenzitást fáradt állapotban is fenn kell tartani, és ez csak tudatos erőfeszitéssel érhető el. Rendszeres, fokozódó terhelésekkel az elfáradás határát kell egyre jobban kitolni.

A fejlesztés módszereit illetően mind Nádori L. mind Kereszty A. (52) a tartós terhelési módszereket ajánlják fiataloknál. Az aerob kapacitás, vagyis a maximális oxigénfelvevő képesség fejlesztése a fő szempont, és ezt elsősorban a tartós módszerrel fejleszthetjük. A szakaszos edzés hátrányait Kereszty A., Reindell és Nöcker (53) adataira való hivatkozással ismerteti. Eszerint, olyan előnyök mellett, mint az edzésidő csökkentése, a szív alkalmazkodási folyamatainak kezdeti gyorsabb üteme, olyan hátrányokat tapasztaltak, hogy a szív megnagyobbodását nem követte a vérkeringés működésének javulása, hogy a gyorsan szerzett tulajdonságjavulás hamar visszafejlődött.

A tartós terhelési módszerekkel tartós alkalmazkodási folyamatot válthatunk ki, ami a célunk. Gondot okoz viszont, hogy "maratoni", tehát hosszan tartó folyamatos terhelésre az iskolai testnevelésben nem, vagy csak ritkán jut idő. A váltakozó terhelés módszere és az iramjáték, mint módszer alkalmazható leginkább. Tekintettel az állóképesség sokoldalu fejlesztésének szándékára és az időkényszerre, a tartós módszerek mellett időnként alkalmazható szakaszos edzés is.

A terheléseket differenciáltan kell biztositanunk. Ebben először az intenzitást szükséges meghatározni attól függően, hogy az adott terheléssel elsősorban a hosszu, közép- vagy rövid távu állóképességet kivánjuk-e fejleszteni. Ehhez igazitsuk a további terhelési tényezőket: a terhelés idejét, a pihenés idejét és az ismétlési számot. A pihenés, különösen akkor, ha az intenzitás és a terhelés időtartama hosszabb pihenést indokol, lehet aktiv pihenés is. Ez jobban biztositja az idő gazdaságos kihasználását.

A terhelés módositásánál nagyon fontos, amire Nádori L. és Báthori B. (54) is felhivja figyelmünket, hogy egyszerre csak egy terhelési tényezőt módositsunk, mivel ezzel valamennyi tényező hatásmechanizmusa módosul.

Az állóképesség fejlesztése és fejleszthetősége terén nagyon értékes segitséget jelentenek Bakonyi Ferenc (55) vizsgálatai. Igen magas mintaszámu 10-18 éves iskolai tanulóknál a 800 m-es sikfutásban nyujtott teljesitményt mérték és dolgoz-

ták fel. Az állóképességet olyan pszichoszomatikus tulajdonságként tartják számon, amelyikben kifejeződik ..."a munkavégzés mennyisége, az elfáradás üteme és mértéke". Bakonyi F. (56), aki az erő speciális fejlesztését is sürgette, az állóképesség fejlesztéséről ugy nyilatkozik, hogy már iskolás korban sokkal intenzivebben kell azt fejleszteni. A már korábban emlitett tévhittel kapcsolatban, hogy a gyermekek állóképessége igen alacsony szintü, kimutatja, hogy a fiatalabbak "általános állóképessége" magasabb szinvonalu, az idősebbeknél viszont az izomállóképesség fejlettségi szintje a nagyobb.

VI. Az optimalizálás és jelentősége

1. Az optimalizálás értelmezése

Az optimalizálás, a hatékonyság növelésére általánosan elfogadott és gyakran alkalmazott jelölés. Ennek ellenére nem találjuk meg a korábbi idegen szavak és kifejezések szótárában. Az optimális jelző azonban, mint azonos alapszóra visszavezethető jelölés szerepel a szótárakban, a legkedvezőbb, a legjobbnak igérkező jelöléssel. Az optimum extrémumot is jelent, ami lehet minimum és maximum is, attól függően, hogy milyen müködési kritériumra vonatkozik.

Az optimalizálás - értelmezésünk szerint - valamely tevékenység olyan racionális szervezését jelenti, amelyik a viszonylagosan legkisebb ráforditás mellett a legnagyobb bizonyossággal igér célmegvalósulást. A sport és testnevelés területén elsősorban ugy értelmezzük az optimalizálást, mint a legkisebb ráforditás melletti legnagyobb teljesitmény, vagyis mint a teljesitményfokozás ideális kulcsát.

A közoktatásban a célrendszer már önmaga is kulcsot ad az optimalizáláshoz, mert eleve megszabja a metodika fő elvét, irányát. Ugyanezt mondhatjuk el a tantervi követelményekről is, amelyekről Ballér E. (57) azt irja: "nagymértékben befolyásolják az alkalmazott módszereket" bár nem az eredményekhez vezető ut rendszerét jelentik.

Az optimalizálás feladatai elsősorban a tanárra hárulnak. A megfelelő tanári szervezés az, amelyik optimalizálhat. Egy adott pedagógiai feladat minél hatékonyabb megoldása érdekében is jó néhány tényező optimalizálása szükséges. A tanulók érdeklődése, az egyéni kiindulási szint megállapitása, az ehhez igazitott differenciált követelések, az ezzel kiváltott mérsékelt bizonytalanság, a szükségszerüen módosuló és mégis következetes pedagógus magatartás, a tanulói tevékenykedtetés és az egész nevelési-oktatási folyamat alakitása, az ellenőrzések tárgya, időpontja, módja, az értékelések mind optimalizálást igényelnek, de optimalizálni kell ezeknek a tényezőknek az egymással való kapcsolódását is.

Tekintettel arra, hogy ez a folyamat nem laboratóriumi feltételek között, hanem a való életben zajlik a környezeti feltételek vonalán optimalizálni kell, egyrészt ugy, hogy a feltételekkel számolunk, ismerjük és elismerjük befolyásoló hatásukat, másrészt ugy, hogy a megfelelőbb hatás érdekében módositani kivánjuk őket, többek között az adott pedagógiai folyamatban elért eredményeinkkel is. Andre, J. (58) Ardoinora hivatkozva a következőket irja: "a nevelési folyamat mindig egy olyan tengely, amelynek két pólusa a személyiség megvalósitása és a társadalomba való beilleszkedés. Az egyén teljes kifejlesztését "egyéni és társadalmi szemszögből" kell megvalósitania. ..."A tiszta pedagógia - ha bezárkózik az osztályba, tagadja a környezet befolyását - nem más, mint szélhámosság".

A környezeti hatás kérdéseit jól foglalja össze Kelemen L. (59). Kifejti, hogy a pszichikus történésben a külső hatás nem ok, hanem feltétel. Az ok a belső ellentét, a feszültség, amelyet a külső hatás, több más feltétellel együtt hoz mozgásba. Persze, ebbe a külső hatásba tartozik ilyen értelemben a pedagógus is, az alkalmazott pedagógiai technológiával. Az optimalizálás a külső hatások olyan alakitása, amelyik a legjobban biztositja a tanitvány aktivitását a közvetitett értékek befogadása érdekében végzett tevékenysége során.

2. Optimalizálás az iskolai testnevelés feltételei között

A sport és testnevelés területén megvalósuló optimalizálás - ahogy azt már korábban megállapitottuk - elsősorban a teljesitményekre, a teljesitményfokozásra irányul.

A testnevelési teljesitmény sajátosságairól már korábban irtunk. Ugyancsak kifejtettük a teljesitmény legfőbb alapját képező pszichoszomatikus képességek néhány élettani és edzéselméleti problémáját. Az optimalizálás lényegét is igyekeztünk már röviden felvázolni, és az ott leirtak a testnevelésre, mint pedagógiai folyamatra is igazak.

A tanulók érdeklődésének optimalizálása a testnevelésben is alapkérdés. E nélkül nem valósulhat meg tudatos aktiv tevékenységük. Ezzel a kérdéssel itt külön is foglalkozunk, mert korábban sem tértünk ki rá, és később is csak érinteni fogjuk. Kelemen Lászlónak a külső hatás mint a tevékenység feltételéről szólót már emlitettük. A testnevelés és sport területén a teljesitménymotiváció az a legfőbb feltétel, amelyik elinditja a tanitvány "önmozgását". Ez csendül ki Bíróné, Nagy Gy., Nádori L. gondolataiból, hogy csak azokra hivatkozzunk, akik munkáit elsősorban használtuk fel.

Bíróné (60) a teljesitménymotiváció kialakulását az én-tudat kifejlődésével hozza kapcsolatba. Fejlesztését már egészen fiatal korban javasolja elkezdeni. Kifejti, hogy a teljesitménymotiváció fejlődésében nagy szerepet játszik a pedagógiailag helyesen adagolt sikerélmény. Fontos, összegezésnek is beillő megállapitása, hogy "A sportok iránti érdeklődés külső tényezők hatására alakul". Gondolatait Rubinsteinnek arra a pszichológiai megállapitására alapozza, hogy: "Az érdeklődés éppugy feltétele, mint eredménye az oktatási folyamatnak."

Nagy Gy. (61) a teljesitmény motivációjában olyan elvárást lát, amelynél a célnorma irányadó, azaz olyan minőségi mértékegységet, amely mellett a siker elérhető, a kudarc elkerülhető. Ez az alapja a "mérsékelt bizonytalanság" helyzetének, amelyben a "van" (lehetőségek, feltételek) és a "legyen" (elérhető cél) közötti feszültség foka elég erős a mozgósitásra, de nem kilátástalan. Ennek a bizonytalanságnak az optimalizálása a következőktől függ:

- a van helyzetből könnyen álljanak elő a célhoz vezető utak;
- a teljesitménycélhoz vezető utak mennél konkrétabban megfogalmazhatók legyenek;
- adottak legyenek a követendő példák;
- ismerje el a környezet a teljesitménycél elérését szorgalmazó magatartást.

Kis J. (62) önálló dolgozatban foglalkozik a sportolás iránti érdeklődés alakulásával. A pedagógiai alapokra hivatkozva hangsulyozza: hogy az érdeklődés problematikája a pedagógiai gondolkodásnak mindig központi kérdése volt. "Az uj testnevelés-tantervek teljesitmény- és követelménycentrikusak." Az érdeklődés azon-

ban nem teljesitmény, hanem csak feltétele annak. A tanterv azonban követelményt támaszt a tanárral szemben is. "A testnevelő teljesitményének elsődleges, közvetlen, hangsulyos értékkritériuma, hogy mennyiben volt képes kialakitani a tanulói teljesitmény feltételét jelentő sportolás iránti érdeklődést." (62) E dolgozat néhány gondolatára a későbbiekben még visszatérünk.

A testnevelésnek a sporttal való törvényszerü összetartozásával is összefüggésben lehet a teljesitmény tulzott előtérbe állitása. A teljesitményé, amelyik adott esetben konkrét pedagógiai cél, de amelyik eszköz a pedagógiai folyamatban, a személyiségfejlesztés eszköze.

3. Az optimalizálás távolabbi célja a személyiségfejlesztés

Rendszerelméleti megközelitésben a képzést egy folyamatszabályozási eljárásként foghatjuk fel. A rendszer szabályozása e szerint a bemenetek (input) és a kimenetek (output) ellenőrzésén keresztül történik. Noveanu, E.P. (63) elsősorban Landára hivatkozva kifejti, hogy az input és output e rendszer két szélső láncszemei, "a középső láncszemet azok a pszichés folyamatok képezik, amelyek a bemeneti és kimeneti információt feldolgozzák". Felveti a kérdést: "a két szélső láncszem szabályozása miképpen biztositja a középső láncszem szabályozását - vagyis a pszichés folyamatok és a személyiség jellemző vonásainak kialakitását?" Emliti annak veszélyét, hogy a középső láncszem szabályozása nem valósul meg, de adja a módszert is: "a bemenetre és a kimenetre tapintatosan és elég sürün kell hatni".

A Novenau által emlitett középső láncszemet nem tekintettük kimondottan "black box"-nak (fekete doboz) a testnevelési folyamatban. Hajlamosak voltunk és vagyunk azonban arra, hogy a követelményeknek megfelelő output-ok (teljesitmények) esetén természetesnek vegyük a középső láncszem szabályozását, a személyiség megfelelő fejlődését. Ez a fejlődés azonban nem egyértelmü és ezt több tanulmány is érzékelteti. Bakonyi F. 1958-ban és 1969-ben is publikált e témában. Kis J. (64) hivatkozik Bakonyi korábbi dolgozatára, amelyikből kiderül, hogy a tanulók 90 %-a szereti a testnevelést, de csak 40 %-uk szeretne kettőnél több testnevelési órát. A kérdést eldönti, ha megnézzük a felnőtt társadalom részvételét a testnevelésben és sportban. Tényként kell leszögeznünk, hogy az iskolai testnevelés kereteiből kikerülők megszünnek "a testnevelés áldásainak fogyasztói" lenni. Szavakban elismerik a testnevelés fontosságát, mégsem vált életük részévé a rendszeres fizikai aktivitás.

Szó sincs itt arról, hogy megkérdőjelezzük a sport személyiségfejlesztő hatását. Valljuk, hogy a testnevelésben és sportban - mert másképpen nem történhet - a teljes személyiség vesz részt, és miközben megváltoztatja környezetét, maga is változik. Röblitz, G. (65) gondolatait idézi Nagy György, amikor kifejti, hogy a testnevelésre jellemző teljesitményfokozás a személyiségformálás jelentős tényezője. Az ember ugyanis tevékenysége folyamán fejlődik, és a testnevelési tevékenykedéssel fellépő testi erőfeszitések nem csupán a fizikai fejlődésre hatnak serkentően, hanem egyidejüleg kihatnak a tanuló szellemi erkölcsi tökéletesedésére, a szocialista ember formálására is.

A testnevelés és sport személyiségfejlesztő lehetőségeit részletesen tárgyalja Biróné (66) is. A sportot minden formájában személyiségfejlesztő hatásunak tartja, és direkt módon felhasználhatónak a tudatos fejlesztésre. Hozzáteszi, hogy "a minőségi sportban a hangsuly áttevődik a tevékenység végeredményére, a teljesit-

ményre. A cselekvésstrukturában a teljesitmény csak végső cél, amely nem jöhet létre az azt megelőző teljesitések nélkül, amelyekben az egész személyiség vesz részt. Hangsulyozza Biróné (66), hogy a legszorosabb összefüggést nevelési célunk és a sport között az iskolai sportban tudjuk megteremteni. Külön részekben foglalkozik idézett könyvében a sportban szerzett személyiségtulajdonságok más élettérre való áttételével, a sport erkölcs, akarat és közösségi érzés fejlesztő hatásával.

Amikor az optimalizálás kapcsán a személyiségfejlesztés is felvetődik, nyilvánvalóan arról van szó, hogy a testnevelésen keresztüli személyiségfejlesztést is optimalizálnunk kell, sőt elsősorban ezt kell optimalizálnunk. A testnevelési teljesitmény akkor tölti be igazi funkcióját, ha a teljesitmény létrejötte optimális személyiségfejlesztő hatással bir. Ennek a hatásnak a mércéje a célnak megfelelés lehet, és célként hadd idézzük a Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalását az alapmüveltség kritériumát illetően: "A közoktatás által közvetitett, minden magyar állampolgár számára hozzáférhető általános alapmüveltséget ugy tekintjük, mint a szocialista nevelés céljának és értékeinek megfelelően kiválasztott ismeretek, képességek és készségek összességét, valamint a belőlük eredő és szemléleti, világnézeti szintézisükre épülő társadalmi magatartásmódot." Erre a magatartásmódra kell nekünk optimálisan hatni. Természetesen ehhez valóban jól kell a tantervi témákat kiválasztani, a követelményeket megfogalmazni, ahogy Kis J. (67) irja: ..."didaktikailag és szakmetodikailag kiváló tanterv csak akkor készülhet, ha készitésekor a személyiségfejlesztés totális céljából indulunk ki...".

A testnevelésen keresztül megvalósitott személyiségfejlesztésnél is igen megszivlelendők Skinner, B.F. (68) gondolatai. A hatások optimális feltételek közötti bekövetkezését a megerősitések leghatékonyabb elosztásában látja. A tanulás hatékonyságának növeléséhez az szükséges, hogy a megerősitések azonnaliak legyenek, alkalmazkodjanak a teljesitményhez, gyakoriak és pozitiv értékük legyenek. A külső hatások, a környezet kiváltotta tanulói tevékenységet és annak teljesitésekbeli, teljesitménybeli megnyilvánulását ennek a környezetnek dijazni is kell. Ebben élen kell járnia a tanárnak, de magával kell ragadnia a tanulótársakat, ezzel is hatva értékitéleteikre, normarendszerükre.

A pedagógiai tevékenységnek mindig értékvonzata van. E tevékenységben, annak bipoláris jellegéből adódóan értékközvetités és értékbefogadás történik. Chmaj, L. (69) a személyiségfejlesztés kapcsán igy fogalmazta meg ezt a tényt: "A személyiség azáltal terebélyesedik ki, és azáltal bontakoznak ki értékei, hogy fokozatosan magáévá teszi mindazokat a személyen kivüli célokat, amelyek a magasabb rendü egységhez (család, nemzet, emberiség) való tartozás, vagy más emberekhez valókapcsolat állit elé, illetve, amelyek abból fakadnak, hogy magasabb rendü tárgyi értékeknek szenteli magát. Ezeknek a személyen kivüli céloknak az intercipiálása nem magától történik. Az egyén gyakran csak viharos belső tusák, az egyéni és a személyen kivüli célok közötti harc árán tud dönteni. Az egyén azáltal válik értékes személyiséggé, hogy kibékiti egyéni és a személyen kivüli célokat egymással, a személyen kivüli célokat magáévá teszi."

A testnevelésben a testkultura értékeinek közvetitése történik. Az azonban, hogy ezek az értékek milyen fogadtatásra találnak adott személyiségnél, hogy hozzájárulnak-e és milyen mértékben járulnak hozzá a személyiség fejlődéséhez, több tényezőtől függ. A fejlődés alapjául szolgáló idegrendszeri és testalkati tipustól, de különösen a társadalmi-kulturális környezettől, melynek lényeges részei a kultura közvetitésének iskolai feltételei is. Kelemen L. (70) az öröklött és szerzett

tulajdonságok alapján egy "sajátos szürőrendszer"-ről beszél, amelyik minden küszöb feletti ingert felfog, igy minden inger nevel, de különböző mértékben. A nevelői hatásoknak egy egységes önszabályozó rendszerre kell számitaniuk, amelynek megvannak az öntörvényei. A már uralkodó célok és szokások szürik az uj hatásokat és az azokkal egybehangzó hatások felerősödnek, az ellentétesek elhalnak.

JEGYZETEK

1. Bíróné Nagy E. Sportpedagógia. Sport. Bp. 1977. 55.p.
2. Nagy Gy.: Az oktatás és nevelés korszerüsitése a testnevelésben. (A Testnevelés Tanitása, 1974. 1.sz. 162. p.)
3. Ballér E.: Tantervelmélet és tantervi reform. Tankönyvk. Bp. 1978. 99-101. p.
4. Ballér E.: Id. mü. 7. p.
5. Ballér E.: Id. mü. 70. p.
6. Kis J.: Értékek, értékelések, testnevelés, sport. (I.) (A Testnevelés Tanitása, 1977. 1. sz. 12-19. p.)
7. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 241. p.
8. Drenkov,E.: Den Sportunterricht padagogisch gestalten. (Körpererziehung, 1974. 5.sz. 217-221. p.)
9. Spranger,E. (= Chmaj,L.: Utak és tévutak a huszadik század pedagógiájában. Gondolat. Bp. 1969. 353-372. p.)
10. Schiebe,K.E. (=Albertson,L.M.: Testnevelés vagy testoktatás. The Physical Educator, 1972. 2.sz. 90-92. p.)
11. Bertalanffy,L. (=Albertson,L.M.: Testnevelés vagy testoktatás. The Physical Educator,1972. 2.sz. 90-92. p.)
12. Bíróné Nagy E.: Id. mü. 58. p.
13. Vigotszkij,L.Sz.(=Nagy Gy.: Id. mü. 241. p.)
14. Kis J.: Módszertani meggondolások a sportolás iránti érdeklődés alakitásának és alakulásának körében. (Testnevelés-sport-oktatás, 1980. 50. p.)
15. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 221. p.
16. Thorndike,E.L. (= Chmaj,L.: Utak és tévutak a huszadik század pedagógiájában. Gondolat. Bp. 1969. 97. p.)
17. Adler,A. (= Chmaj,L.: Utak és tévutak a huszadik század pedagógiájában. Gondolat, Bp. 1969. 126. p.
18. Skinner,B.F. (= Noveanu,E.P.: Az oktatás-programozás technikája. Tankönyvk. Bp. 1980. 29. p.)
19. Bloom,B.S. (= Ballér E. Id. mü. 73. p.)

20. Ballér E. Id. mü. 29. p.

21. Rókusfalvy P.: Sportpszichológia. Sport. Bp. 1974. 19. p.

22. Röblitz, G.: A sportbeli teljesitményfokozás, mint a személyiségformálás egyik tényezője. (Theorie und Praxis der Körperkultur. 1968. Beiheft. 129-133. p.)

23. Ballér E.: Id. mü. 17-18. p.

24. Ballér E.: Id. mü. 57-58.p.

25. Kálmánchey Z.: A mozgásmüveltség értelmezése és jelentősége társadalmunkban. OPI. Bp. 1972. 51-63. p.

26. Ágoston Gy.: A pedagógiai alapfogalmak és a célrendszer. Akadémiai K. Bp. 1976. 22. p.

27. Pataki F.: A pszichológia a nevelésben. (Köznevelés, 1976. 18. sz. 18. p.)

28. Ballér E.: Id. mü. 74. p.

29. Ityelszon, L.B.: Matematikai és kibernetikai módszerek a pedagógiában. Tankönyvk. Bp. 1976. 9-10. p.

30. Bakonyi F.: A 7-18 éves iskolai tanulók fizikai erőnléti normái, s azok fejlesztésének lehetőségei az iskolai testnevelésben szereplő sportágakkal. Kandidátusi értekezés tézisei. Soksz. kézirat. 4.p.

31. Báthori B.: Testneveléselmélet II. Tankönyvk. Bp. 1979. 192. p.

32. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Bp. 1976. 18. p.

33. Nádori L.: Id. mü. 23. p.

34. Kereszty A.: Az általános iskolai testnevelés élettani alapjai. (= Tanulmányok az általános iskolai testnevelés köréből. A Magyar Pedagógiai Társaság Testi Nevelési Szakosztálya. Bp. 1977. 13. p.)

35. Nádori L.: Id. mü. 42. p.

36. Kereszty A.: Id. mü. 16. p.

37. Báthori B.: Id. mü. 197. p.

38. Kereszty A.: Id. mü. 26. p.

39. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 92. p.

40. Kereszty A.: Id. mü. 30-31. p.

41. Nádori L.: Id. mü. 94. p.

42. Kereszty A.: Id. mü. 19. p.

43. Nádori L.: Id. mü. 42. p.

44. Nagy T.: A képességfejlesztés feladatai a testnevelésben. (A Testnevelés Tanitása, 1972. 1.sz. 9-12. p.)

45. Báthori B.: Id. mü. 192. p.

46. Markoszjan,A.A. - Korol,W.M. (= Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 91. p.)

47. Bakonyi F.: Id. mü. 20. p.

48. Kereszty A.: Id. mü. 34. p.

49. Kereszty A.: Id. mü. 52-54. p.

50. Kereszty A.: Id. mü. 42. p.

51. Nádori L.: Id. mü. 113-115. p.

52. Kereszty A.: Id. mü. 46. p.

53. Kereszty A.: Id. mü. 49. p.

54. Nádori L.: Id. mü. 122. p.

55. Bakonyi F.: A gyorsaság, az állóképesség, a ruganyosság fejlődése 7-18 éves iskolai tanulóknál. (A Testnevelés Tanitása, 1973. 4.sz. 104. p.)

56. Bakonyi F.: Id. mü. 105. p.

57. Ballér E.: Id. mü. 76. p.

58. Andre, J.: Nevelés, pedagógia, alkalmazott pedagógia. (L'Homme Sain, 1972. 1.sz. 19-52. p.)

59. Kelemen L.: A pedagógiai pszichológia alapkérdései. Tankönyvk. Bp. 1968. 84. p.

60. Bíróné Nagy E.: Id. mü. 84-87. p.

61. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 221-222. p.

62. Kis J.: Id. mü. 44. p.

63. Noveanu,E.P.: Id. mü. 40. p.

64. Kis J.: Környezeti tényezők vizsgálatának jelentősége, lehetősége korszerü testnevelési tanterv alkotásának folyamatában. (A Testnevelés Tanitása, 1974. 6.sz. 185. p.)

65. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 241. p.

66. Bíróné Nagy E.: Id. mü. 58-59. p.

67. Kis J.: Környezeti tényezők vizsgálatának jelentősége, lehetősége korszerü testnevelési tanterv alkotásának folyamatában. (A Testnevelés Tanitása, 1974. 6.sz. 186. p.)

68. Skinner,B.F. (=Noveanu, E.P.: Az oktatás-programozás technikája. Tankönyvk. Bp. 1980. 26. p.)

69. Chmaj L.: Utak és tévutak a huszadik század pedagógiájában. Gondolat. Bp. 1969. 25. p.

70. Kelemen L.: Id. mü. 76. p.

ARDAY, László

The optimalization of accomplishment in physical education in schools

The accomplishment of the pupil is the key issue of our whole pedagogic activity. This is the measurement of the success of the bi-polar cooperation between teacher and pupil. In physical education especially suitable opportunities are available to consider accomplishment on the basis of objective indicators. Despite this, a mistaken endeavour was realized in the physical education curriccula issued for the 1962-63 school year, where the well measurable norms were eliminated in all their forms from the requirements, and instead were replaced with formal requirements that were unexpressive and far from the character of sports. In the new curriccula the emphasis is once again placed on the development of the psychosematic abilities.

In my paper I discuss the possibilities for optimalization following a review of the professional literature on the general issues of accomplishment and the specific questions of physical education accomplishments.

АРДАИ, Ласло

Оптимизация достижения в физическом воспитании на школе

Достижение учеников является основным вопросом всей нашей педагогической работы. Оно позволяет измерять успешность биполярного сотрудничества педагога и воспитанника. В физическом воспитании представлены особо хорошие возможности для оценки достижения на основе объективных показателей. Вопреки этому в учебных программах по физическому воспитанию введенных в 1962-1963 гг. осуществлялась ошибочная концепция, по которой все формы хорошо измеряемых норм были исключены из программ, а их заменили невыразительными, формальными требованиями далекими от существа спорта. В новых учебных программах развитие психомоторных качеств опять было выдвинуто на первый план.

После рассмотра общих вопросов достижения и специфических вопросов достижения в физическом воспитании автором обсуждаются возможности оптимизации.

BIRÓNÉ NAGY Edit

KISÉRLETI EREDMÉNYEK AZ OKTATÁS HATÉKONYSÁGÁNAK FOKOZÁSÁRA AZ ISKOLAI TESTNEVELÉSBEN

I. Bevezető

Kisérletsorozatunkat 1971-ben végeztük - tehát a jelenlegi tanterv alapján folyó oktatást megelőző időszakban. Eredményeinkről az 1975-ben megvédett kandidátusi disszertációban számoltunk be.*

Mi teszi aktuálissá az akkori események felidézését, hiszen az uj testnevelési tantervek oktatási szemléletünkben is változást idéztek elő?

Indokként elsősorban az állandóan folyó tantervi reformokat kell emlitenünk. Az Országos Pedagógiai Intézet koordinálja azt a folyamatos munkát, melynek szerves részeként a testnevelési tantervek reformja is állandó program. Ehhez a munkához csatlakozott a Testnevelési Főiskola, amikor központi kutatási témaként a jelenlegi testnevelési oktatás hatékonyságvizsgálatait megindította.

Másrészt indokunk az, hogy korábbi vizsgálati eredményeink olyan természetüek - általánositható tendenciákként érvényesithetően -, hogy figyelembevételük az eredményesebb oktatásban mindenkor indokolt, alapvető mutatói lehetnek az iskolai testnevelés tantervi tartalmai meghatározásának, a hatékonyság mérésének.

A testnevelés tanitásának hatásfoka attól függ, hogy milyen természetü, milyen szintü mozgásos cselekvés megtanitásáról van szó. A mozgásos cselekvések differenciált vizsgálata éppen ezért a testnevelés tanitásában számunkra nélkülözhetetlenül fontos. Elsősorban tantervi, másrészt metodológiai konzekvenciái miatt eddig sem voltak ismeretlenek ezek a törekvések. (3, 1)

A mozgásos cselekvések osztályozásának problematikája jelen tanulmányunkban nagyon messzire vinne, és - az idézett disszertációban többféle elgondolást ismertettünk ezzel kapcsolatban. (2)

Az osztályozás mennyiségi, minőségi, informativ és normativ szempontjain tulmenően érvényesülnek az egyes tudományterületek sajátos vizsgálódási nézőpontjai is. Igy például az alapvetően pedagógiai megfontolásu Burka (3); a pszichológiai fogantatásu, Rókusfalvy (7); fiziológiai, mozgásbiológiai, Nemessuri (6); biomechani-

* Jelen tanulmányunkhoz kapcsolódó elvi alapvetéseket a Tanárképzés-testnevelés-sport. 1980. és a Testnevelési Főiskola Közleményei. 1981. 1. száma tartalmazzák a 63-77. és a 39-49. oldalakon.

kai, biokinetikai* információelméleti** vizsgálati szempontok. Jelentős tájékoztatást kapunk ilyen vonatkozásban az edzéselmélet területéről.

A mozgásszerkezet *** tehát igy azt jelenti, hogy a mozgás időbe helyezett, sajátos térbeli szerkezete és bizonyos erők hatásainak következményeiként jön létre. A mozgásszerkezet rugalmas egész, amelyben ezek a részek kölcsönösen hatnak egymásra.

Sajnos ezek között kevés az olyan munka, amely vizsgálatokra épülően arra vállalkozna, hogy a mozgásszerkezettel összefüggésben keresné azokat a tanulói tudatban végbemenő változásokat, amelyek a mozgásos feladatok elsajátitása közben jelentkeznek. Vajon milyen mértékben tudatosulnak, vagy egyáltalán tudatosulnak-e a tanulókban a mozgásos cselekvések sajátos mutatói? Továbbmenve a gondolatmenetben - ugy gondoljuk, nem tulzott igény - ha kiváncsiak lennénk arra is, vajon a különböző szerkezetü, de azonos logikai rendszerü mozgásos cselekvések kapcsolatai, összefüggései tudatossá válnak-e a tanulókban?

---

* A biomechanika: az anatómia és a fiziológia egyik ága, amely az állatok és emberek mozgási apparátusának fejlődését, felépitését és müködését tanulmányozza funkcionális anatómiai és idegrendszeri vonatkozásban.

Biokinetika: a mozgó test egy-egy kiemelt pontjának helyzetváltozását vizsgálja, a pillanatnyi helyzet térbeli koordinátáinak meghatározásával.

** Celikovsky, St.: Kibernetikai ismeretek felhasználása a testnevelési kérdések megoldásában. (Teorie a Praxe Telesna Vychovy, 1963. 11.sz. 488-492. p.) TF Könyvtár: FK 1397.

A mozgásos cselekvésben rejlő információ mennyiségének mérése kétségtelenül fontos támpont a mozgásoktatás folyamatának hatásfoka szempontjából.

*** A mozgásszerkezeten tehát valamely mozgásforma fázisainak és ritmusának összekapcsolását értjük.

Ha az egyes szerkezetek elemzését el akarjuk végezni, akkor a lényeget a következőkben ragadhatjuk meg.

Térbeli szerkezet:
- a test kiindulási és végleges helyzete talajhoz, szerhez viszonyitva,
- a testrészek kölcsönös helyzete, azok változása,
- a mozgás iránya, terjedelme, formája stb.

Időbeli szerkezet:
- a mozgás végrehajtásának időtartama,
- a mozgás sebessége,
- a fontos testpontok gyorsulásai,
- a hatóerők kinetikai változásainak időpontjai.

Dinamikai szerkezet:
- izomerő,
- külső hatóerők, valamint ezek kapcsolata a mozgás létrehozásában.

Ezek a térbeli, időbeli, dinamikai ismertetőjegyek müködési egységet alkotnak. Ezért a mozgás fizikai feltételeit - izomerőt, állóképességet stb. - és a technikát együttesen egymással szoros összefüggésben kell fejlesztenünk. A mozgástanitás tehát komplex feladat. (5)

Az erre vonatkozó eddigi vizsgálatokból annyit szürhetünk le, hogy az életkortól és némileg a nemektől függően, a mozgást jellemző paramétereket különböző tudatossági szinten élik át a tanulók.

Az információelméleti eredmények egy sajátos tényezőnek a fokozottabb figyelembevételét emelik ki számunkra és ez a verbalizáció. A verbalizáció - a mozgásos cselekvés szóbeli megfogalmazásával egyfajta módja a feladat tudatosításának. A logikai megerősítés, a cselekvés elsajátításának teljes folyamatában - mint a tudatosság magasabb foka - irányító és aktivizáló hatásu.

A kérdésfeltevés ily módon átvezet már a mozgásos cselekvések elemzésének egy másik nagy csoportjába - amely az eszközrendszer felől közelit - a pedagógiai technológia világába. A mozgásos cselekvések elsajátításának hagyományos módja mellett uj szervezeti formákat, a tanitási óra uj strukturáit, uj módszereket és technikai megoldásokat eredményez.

Nyilvánvaló azonban, hogy az oktatási folyamat eredményességét vizsgálva az eszközrendszer felől történő közelitéssel csak a probléma egyik részét oldhatjuk meg. Még akkor is igy van, ha szélesebb értelemben használjuk az eszközrendszer fogalmát, beleértve a tanulói tevékenységben jelentkező eszközkategóriákat is.

II. Kisérletsorozatunk általános célkitüzése

A mozgásos cselekvések oktatási folyamatának eredményesebbé tételében, intenzitásának fokozásában lényeges feltétel a tanulók tudatos részvételének biztositása. Vagyis nem elegendő ebből a szempontból az oktatási folyamatot a tanár tanitói tevékenysége oldaláról gondosan megtervezni, a legmodernebb módokkal, lehetőségekkel korszerübbé tenni, mert ez a tevékenység a folyamatnak csak egyik oldala. Ha nem tudjuk kellően azt biztositani, hogy a tanulók ez elé a folyamat elé várakozással tekintsenek, hogy az egész folyamatban saját akaratuk által mozgósitva tudatosan részt vegyenek, fáradozásaink csak részben térülnek meg az eredményekben. Véleményünk szerint ezen a téren iskolai gyakorlatunk nem használja ki eléggé a meglévő lehetőségeket. Kétségtelen, hogy a testnevelés tanitásában is számolnunk kell azzal, hogy sokrétü összetételénél fogva nem képes a tanulói érdeklődést egyformán felkelteni, és fogva tartani. Minden testnevelési óránkon elő fog fordulni, hogy lesznek olyan tanulók, akiket valamely anyagrész nem tud lekötni, és külön gondot okoz az óra folyamán érdeklődésük biztositása. Ugy tünik, erre kevés gondot forditunk. Sem az egyes tanulók érdeklődési körének feltárására nem ügyelünk eléggé, sem ennek alapján a tanulói tudatos részvétel megtervezésére.

Ez adta vizsgálatunkhoz az alapvető inditékot, amikor arra vállalkoztunk, hogy a mozgásos cselekvés oktatási folyamatának egy, az eddigieknél átfogóbb elméleti elemzésén tul, olyan kisérletsor elvégeztetésére vállalkozzunk, amelyben az oktatási folyamat különböző felépitésben van megtervezve. A tanuló tudatos részvételének egyre fokozottabb biztositása volt az alapvető szempont, nemcsak a folyamat elején, hanem az egész oktatási folyamatban.

Elsősorban biztositanunk kellett a tanulók részére az azonos feltételeket. Egyik ilyen lényeges feltétel volt a kisérlethez előre meghatározható és annak során oktatásra kerülő tanitási anyag. Mivel kisérletünket különböző életkoru gyermekek körében kivántuk elvégezni, a tanitandó anyagot ugy kellett meghatároznunk, hogy elsajátitása hozzávetőlegesen azonos feladatot jelentsen minden tanuló részére. Ez a körülmény tette szükségessé azt, hogy a végleges kisérlethez előzetes vizsgálatokat végezzünk. Igy tulajdonképpen kisérletsorozatunkat két, egymással összefüggő részben oldhattuk meg. (A továbbiakban A és B.)

III. Az "A" próbakisérlet

1. Az "A" próbakisérlet célkitüzése

Az "A" kisérletnek az volt a célja, hogy olyan testgyakorlatokat válogassunk ki és állitsunk össze, amelyek az elsajátitásnál különböző életkoru gyermekeknek viszonylag azonos nehézségü feladatot jelentsenek. A válogatásnál arra kellett ügyelnünk, hogy a kiválasztásra kerülő anyag ne legyen tulságosan könnyü (pl. első közlésre elsajátitható), de tulságosan nehéz sem, nehogy fiziológiásan tulzott terhelést okozzon a kisérletben résztvevő tanulók egyik vagy másik csoportjának.

Feltételezésünk szerint - a tanultságban - a mozgásos képzettség szintjétől függően - a testgyakorlatoknál van egy alsó határ, amely alatt a bemutatott mozgásanyag könnyüszerrel utánozható. Az ilyen egyszeri látásra, hallásra vagy egyéb közlési módra közvetlenül megjegyezhető anyag - a mi céljainknak nem felelt meg. Az oktatási folyamat elemzését ugyanis - a különböző összetételü felépités alapján - csakis a hosszabb időt igénylő elsajátitási folyamatban tudtuk elvégezni.

A kisérletek eredményét feltehetően befolyásolhatja a mozgásos anyag természete, ezért volt szükséges olyan mozgásanyagot választanunk, amely a különböző testgyakorlati ágakat a tanterv által meghatározott keretekben képviselte.

A mozgásoktatás körülményeit és eredményeit ugyancsak módositja a tanulók életkora is. Ezért vizsgálatainkat kiterjesztettük a két alapvető iskolai korosztályra, az általános iskola V-VIII. és a középiskola I-IV. osztályaira.

A kisérleti anyag összeállitásánál tehát a következő szempontokra voltunk tekintettel:

- az iskolai testnevelési tantervi gyakorlati anyagra kellett támaszkodnunk;
- a gyakorlatok tükrözték a tantervi mozgásanyag sajátosságait azáltal, hogy az alapvető testgyakorlati ágakat képviselték (torna, sportjáték, atlétika);
- miután mindkét korosztálybeli gyermekek részére uj gyakorlatokra volt szükségünk, elemeiben ismert, de összetételében mindenképpen ujszerü gyakorlatokat kellett összeállitanunk;
- lehetőleg az adott testgyakorlati ágakra jellemző tanulási "helyzeteket" kellett megtalálnunk, például gimnasztikában a konceptus- (gyakorlat-összetétel) tanulást, sportjátékoknál az ugynevezett játékhelyzeteket (nem egy-egy technikai elemet);
- a kiválasztott gyakorlatanyagnak nem volt szabad akadályoznia a tanulókat a tantervi anyag elsajátitásában és ügyelnünk kellett arra is, hogy ne jelentsen a tanulóknak tulzott megterhelést.

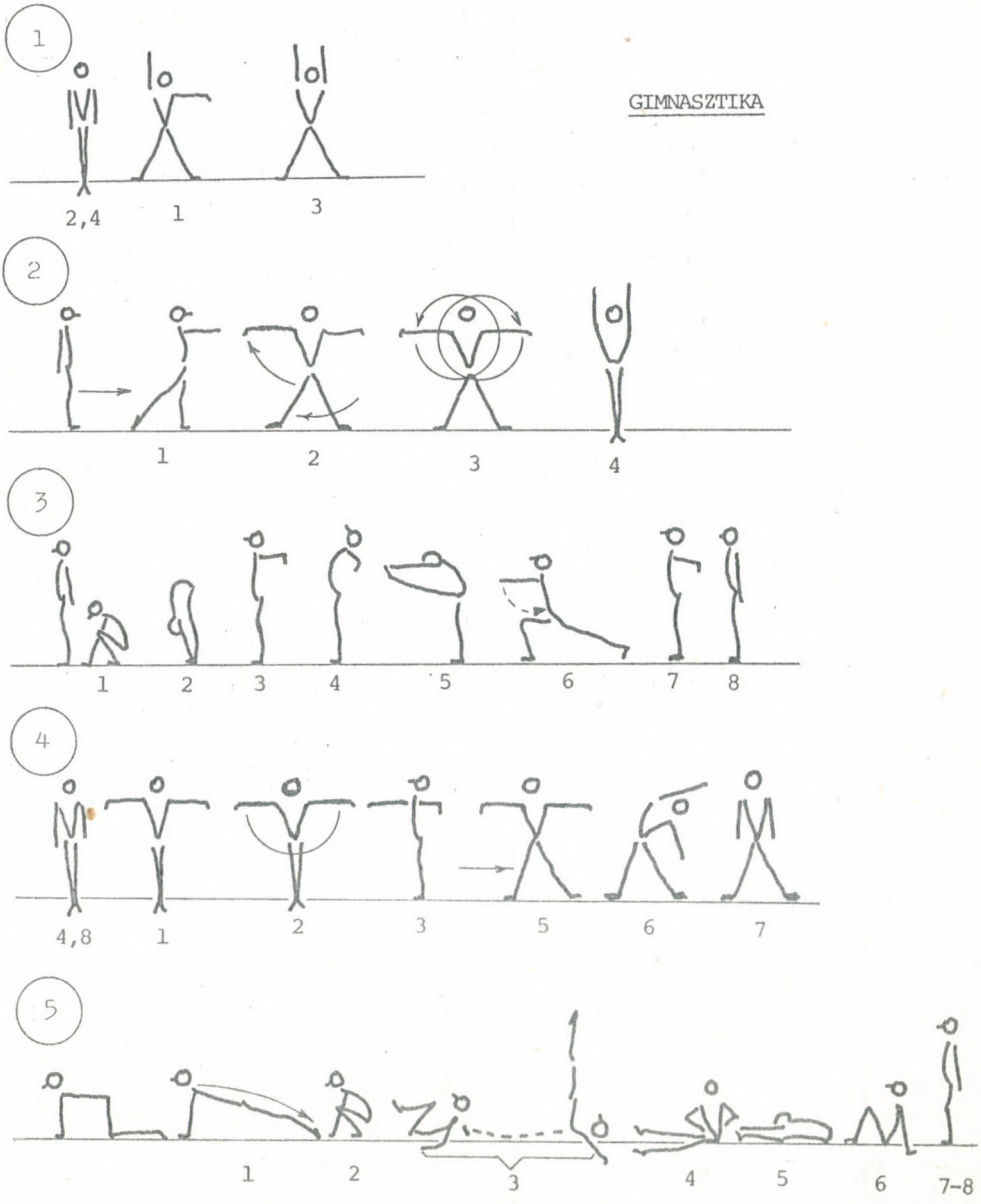
A torna gyakorlati anyagot a gimnasztika alapelemeire épitettük. Öt különféle gyakorlatot állitottunk össze ugy, hogy fokozatosan növeltük az elemek számát.

Az elemek számának növelése mellett az alkalmazott elemek nehézségi foka is egyenletesen egyre nehezedett. (1. ábra)

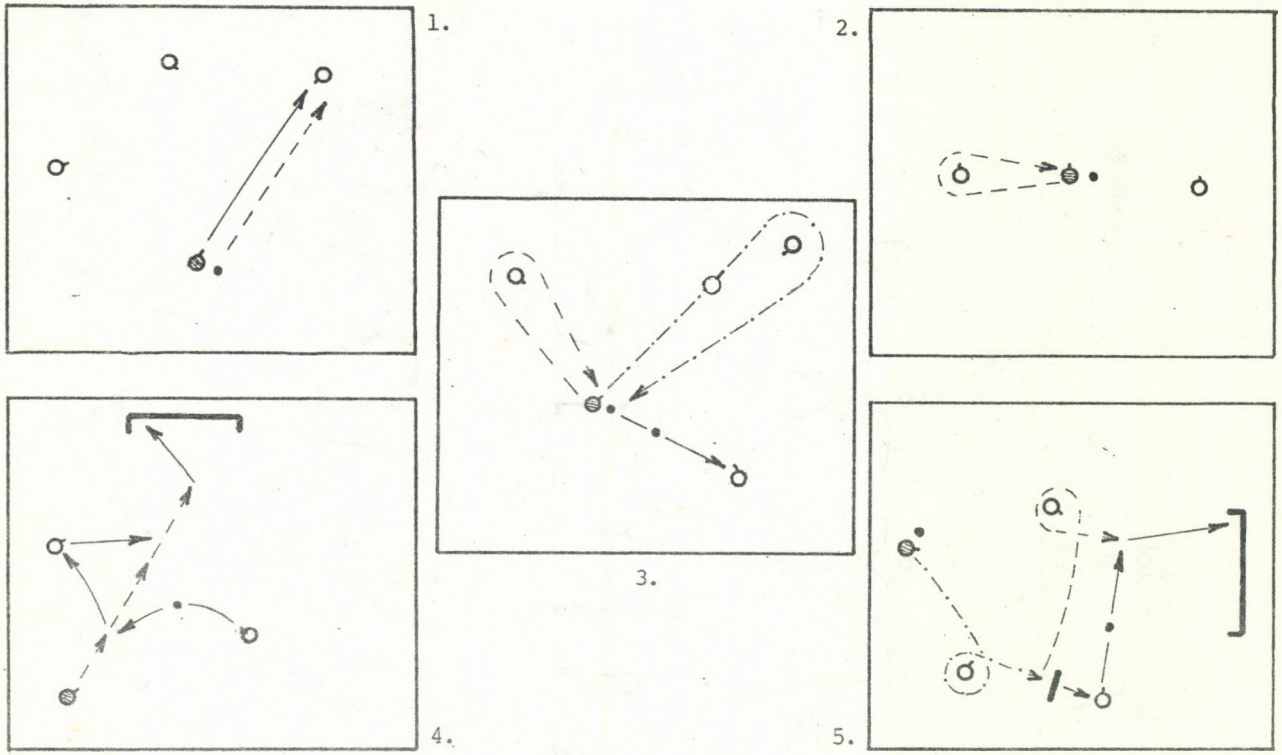
A sportjáték mozgásanyagot a kézilabdajáték szituációkra épitettük fel. Ennél nem a technikai elemek végrehajtásának módja, precizitása, hanem az érdekelt bennünket, hogy a megadott játékhelyzetből adódó feladatokat jól oldja-e meg a tanuló. A játékfeladatokat a 2. ábra tartalmazza.

Ezeknek a tanitásához és végrehajtásához is társak segitségét vettük igénybe.

Az "A" kisérlet során, de a továbbiakban is a tanulók egyenként vettek részt a vizsgálatokban - bár ez némileg eltér a szokványos testnevelési óra körülményeitől -, azonban igy kivántuk biztositani, hogy a tanuló az információkat csak az álta-



1. ábra



2. ábra

lunk meghatározott módon szerezze. Osztálykeretek között ugyanis a társak minden egyes próbálkozása, ami a tanuló előtt játszódik le, egy-egy ujabb megerősitést jelent számára tanulási szempontból. Ugyanakkor a közösségi keretekben végzett kisérlet, az egyes tanulók feladatmegoldásainak mélyebb elemzését is lehetetlenné tette volna.

Problémánk alaposabb vizsgálata érdekében - de mert a fejtegetéseink elején utaltunk e módszertani probléma irodalmi frekventáltságára - az "A" vizsgálatok során a közlés módját variáltuk. Feltételeztük ugyanis azt, hogy a különböző módszerrel történő tanári közlés különböző hatással van az egyszeri közlés folyamán történő elsajátitás alsó határára.

A gyakorlati tapasztalatok igazolják, hogy látás utján a bemutatás segitségével viszonylag összetettebb gyakorlatot is képesek a tanulók "leutánozni", mig az egyszeri szóbeli közlésre csak az egyszerübb gyakorlatot sikerül megjegyezniük.

Az ismert oktatási módszerek közül: a bemutatást, szóbeli elmondás utasitás formájában, ugyanennek a leirt szöveg formájában való elolvastatását és az előző (két) módszer kombinációját alkalmaztuk.

Az utóbbinál az eddigi módszerekkel kapcsolatos eredményekre és arra az alapvető általános didaktikai alapelvre támaszkodtunk, hogy több érzékszerv egyidejü foglalkoztatása az ismeretek közléséhez, eredményesebbé teheti az elsajátitást. Másképpen a többcsatornás információáramlás jobban lehetővé teszi az információ felvételét.

Az "A" kisérleteinket először tudományos diákköri keretek között próbáltuk ki, az ott szerzett tapasztalatokat a végleges vizsgálati rend összeállitásához használtuk fel.

Ennek alapján mind a gimnasztikai, mind a sportjátékanyagokból a legkönnyebbnek és a legnehezebbnek bizonyult gyakorlatokat kiszürtük. Ilyen volt mindkét esetben az első és az utolsó gyakorlat.

A további eredményeink tehát mindkét testgyakorlati ágban a 2-3. és 4. gyakorlatokra vonatkoznak.

Érdekes eredmény született az irásos szöveg elolvastatása, mint közlési módszer alkalmazásával kapcsolatban. Viszonylag jó eredményeket kaptunk a többi módszer mellett. Ezeket azonban a későbbiek során figyelmen kivül kellett hagynunk, mert az iskolai testnevelés keretei, s nem utolsó sorban céljai - melyek nevelési feladatok megoldását is megkivánják a testnevelő tanártól - nem teszik lehetővé ennek széles körü alkalmazását. A tanulók mozgás-szükségletének kielégitése, testi fejlesztése jelenlegi óraszámaink és tanulólétszám mellett ilyen kevéssé gazdaságos, időigényes módszerrel végképpen nem képzelhető el. Szükségesnek tartjuk hangsulyozni azonban, hogy sportoktatási keretek között érdemes vele foglalkozni, további kutatásra adhat inditékot.

Az 1971. évben négy iskolában meginditottuk az "A" kisérleteket testnevelő vezetőtanárok közremüködésével.*

---

* Kisérletvezető tanárok:
Szabó Anna, XI. ker. József Attila Gimnázium
Kereszturi Gyuláné, VIII. ker. Ságvári Endre gyakorló gimnázium
Nagy Tamásné, IX. ker. Bakáts-téri általános iskola
Prieszol Józsefné, XI. ker. Bikszádi uti általános iskola
A hagyományos oktatást, vagyis a kontrollcsoportokat a XII. ker. Arany János 12 osztályos iskolában alakitottuk ki.

A vizsgálatokban a négy iskolában durván 4x60 tanuló, összesen pontosan 248-an, ebből általános iskolás 124, és 124 fő középiskolás vett részt.

2. Az "A" kisérlet vizsgálati eredményei

1. táblázat

Rang-sor	Gyakorlat száma	A Bemutatás (hibapont)	B Szóbeli közlés (hibapont)	C Kombinációs (hibapont)
		Gimnasztika		
I.	2.	211	112	65
II.	3.	268	217	104
III.	4.	391	275	218
Összes		870	604	387
		Sportjáték		
I.	2.	70	26	29
II.	3.	129	75	140
III.	4.	167	187	82
Összes		366	288	251
Mindösszesen:		1236	892	638

A legkevesebb hibaszám szinte teljesen egyöntetüen a "C" (kombinált) módszerrel történő közlésnél fordult elő. A gimnasztika és sportjáték esetében külön-külön is és az összpontszám tekintetében is. A gimnasztikai gyakorlatok nehézsége valóban egyenletesen fokozódott, ezt mutatja a hibaszámok egyenletes emelkedése. A gimnasztika 3. gyakorlatánál a hibaszám közel 100 %-kal növekedett, vagyis egyértelmüen ennél a gyakorlatnál a gyerekek többsége igen sok hibát vétett. Ezért a végleges kisérletsorozathoz ezt a gyakorlatot választhattuk tanitandó anyagként. (Lásd ismét az 1. ábrát!)

A sportjátéknál a 4. gyakorlat egyszerübbnek bizonyult a 3.-nál. Rangsorban az 5. gyakorlatnál emelkedett igen jelentősen a hibaszám, a további kisérlethez ezt vettük alapul. (Lásd a 2. ábrát!)

A tanárokkal való konzultáció alapján a gimnasztika és sportjátékanyag mellé atlétikából a rohammal ollózó technikáju távolugrást választottuk. Itt ugyanis nem volt mód a mesterségesen összeállitott gyakorlatra, ezért csak konvencionális döntésre volt szükség.

3. Az "A" kisérlet pedagógiai tapasztalatai

A kisérlet alapján a mozgásos anyag végleges összeállításához a következő támpontokat kaptuk:

1. A gimnasztikánál öt elemszámu összetétel volt az az alsó határ, amelynél többet egyszeri közlés után egyik módszernél sem tudtak hibátlanul visszaadni a gyermekek.

A sportjátékban bonyolultabb összetételü játékhelyzetet is reprodukálni tudtak, vagyis a játéknál nagyobb elemszámmal lehetett a gyakorlatot megállapitani. Okát keresve ennek a jelenségnek a gimnasztika és játékfeladat természetéből adódó különbséget hozhatjuk fel inditékként. Amig ugyanis a gimnasztikai gyakorlat elemeinek összetétele esetleges logikailag nem összefüggő laza szerkezet volt, addig a játékos feladatok ezzel ellentétben egy-egy cselekvési egységet alkottak. Az egyes mozgásos részcselekvések logikai rendben eleve célszerü egységet képviseltek, ezáltal megkönnyitve az elsajátitást a tanuló számára.

2. A különböző módszerek alkalmazásának hatására nem volt lényeges eltérés az elsajátitás alsó határát illetően.

3. Az alkalmazott négy módszer közül egyiket sem lehet a másik rovására tulzottan kiemelni. A szöveg alapján történő elsajátitás viszonylag jó eredményeit a továbbiakban figyelmen kivül kellett hagyni, mert a testnevelésnek - mint emlitettük - nemcsak oktatási célokat, hanem nevelési célokat is szolgálóan, a képességek fejlesztése, a mozgásos igény kielégitése a feladata. A természetes gyakorlati élethez legközelebb álló és a további kisérletekben alkalmazható módszerünk ezért a szóbeli elmondás és bemutatás kombinációja volt.

IV. A "B" kisérlet

1. A "B" kisérlet célkitüzése, hipotézise, tartalma

Vizsgálatsorozatunknak tulajdonképpeni lényegi része a "B" kisérlet volt. Didaktikai tanulmányainkból ismert, de a testnevelés tanitásának elméleti kérdésfeltevéseiből is kiolvasható annak a problémának időszerüsége: vajon, hogyan biztositható minél fokozottabban a tanulók tudatos és aktiv részvétele az oktatás folyamatában? Az is világossá vált számunkra az eddigi tanulmányok alapján, hogy ennek a kérdésnek megoldása nem egyszerüen a testnevelési óra időbeli beosztásán mulik, nem is csupán az anyagátadó tevékenység különböző eljárásainak, módszereinek alkalmazásán, variálgatásán. Sokkal inkább azon, hogy milyen szerepet szánunk az oktatási folyamatban a tanulónak, aki a gyakorlatokat el kell sajátitsa.

Az idézett és ide vonatkoztatható vizsgálatok - elsősorban a lengyel Nawroczka eredményei (4) - azt mutatták, hogy a mozgásos cselekvéstanulás folyamatában az elsajátitás eredményességét fokozó tényező a tanuló belső aktivitása, a cselekvéselsajátitás tudatossága.

Ennek alapján kisérletileg - a hagyományos oktatási folyamattól eltérően - meghatározott szempontok alapján az oktatási folyamatot különböző strukturákká alakitottuk át.

Az volt a célkitüzésünk, hogy a mozgásoktatás különböző lefolyását (folyamatát) előidézve megállapitsuk, milyen didaktikai feltételek szükségesek a tanulói aktivitás és ezáltal az eredményesebb mozgáselsajátitás biztositásához.

Megvizsgáltuk az előképzettség tekintetében azonos szintü gyermekeknél azt, hogy - a testgyakorlatok elsajátitásának különböző menete mellett - az elsajátitás mértéke hogyan alakul. A mozgásoktatás folyamatát - a folyamat egyes mozzanatait - ezáltal a mozgáselsajátitás feltételeit - az egyes kisérleti csoportokban megváltoztattuk, a kontrollcsoportban a hagyományos módon végeztük.

A kisérleti variációk megállapitásánál nemcsak szerkezeti változásokat idéztünk elő, hanem tartalmi szempontokat is figyelembe vettünk. (2. táblázat)

Kisérletsorozatunk általános célkitüzésének lényege volt, hogy az oktatási folyamat különböző felépitését szándékosan előidézve keressük az eredményesebb, - a hagyományos oktatási folyamatnál célravezetőbb - feltételeket. Általános szabályként fogadhattuk el Vaszkó M. (8) álláspontját a munkatevékenység megtanulásának kritériumaként, hogy a tanulást addig kell végezni, ameddig az optimális teljesitmény kialakul. A tanulás folyamatában ez az optimális teljesitmény két alapvető szakaszon keresztül alakul ki - a megtanult mozgást vagy munkát hiba nélkül végzi, az első szakaszra tehát a hibanélküliség jellemző; a második szakaszban pedig kialakul a teljesitmény optimális ideje.

A tanulás alapvető mértékegységei tehát: az időegység alatt elvégzett teljesitmény mennyisége; a gyakorlások száma egy bizonyos időtartam alatt és a teljesitmény pontossága, amelyet a hibák számával és minőségi követelményekkel mérünk.

Az oktatás folyamatát az általunk meghatározott felépitésben ismételni kellett 10 perces időhatáron belül mindaddig, amig a hibátlan végrehajtást el nem értük.

A kisérletet 10 nap eltelte után folytattuk ugy, hogy a tanulóknak emlékezetből vissza kellett idézni és bemutatni a tanult gyakorlatokat.

A kisérlet vizsgálandó paraméterei eszerint:

a) A hibaszámok alakulása összmennyiség arányában;
b) a végrehajtások száma;
c) az elsajátitáshoz igénybevett szükséges időmennyiség;
d) a hibaszámok alakulása a hibák jellege szerint:
   - sorrendtévesztés,
   - kihagyás, hozzátevés,
   - koordinációs hiba,
   - iránytévesztés,
   - ritmushiba.

2. A hibaszámok eredményeinek pedagógiai elemzése

Az eredmények kimutatták, hogy a hagyományos oktatási folyamathoz képest a kisérleti megoldások mindegyike pozitiv tendenciával eltért.

Didaktikailag számunkra ez azt jelentette, hogy minden olyan törekvésünk, amely arra irányult, hogy a tanulók tudatának fokozott aktivitását biztositva bekapcsoljuk az oktatás folyamatába, eredményes volt. Ez az eredmény a hibák megoszlásának tendenciájával mutatkozott meg. Minden kisérleti oktatási módunk sikere-

2. táblázat

A kisérlet során az oktatási folyamat variációi	Az oktatási folyamat pedagógiai mozzanatai			
	Ismeretszerzés	Végrehajtás a gyakorlatban		
"A" (hagyományos)	Tanári — bemutatás / magyarázat	Végrehajtás	Az egész folyamat ismétlődik	
"B" (kisérleti)	Tanári — magyarázat / bemutatás A gyerek megerősitése gondolatban	Végrehajtás	Az egész folyamat ismétlődik	
"C" (kisérleti)	Tanári — magyarázat / bemutatás A gyerek megerősitése gondolatban	Végrehajtás	Tanári, illetve önkontroll A hiba helyének megjelölése a tanár által	Az egész folyamat ismétlődik
"D" (kisérleti)	Tanári — magyarázat / bemutatás A gyerek megerősitése gondolatban	Végrehajtás	A hiba javitási módjának megjelölése a tanár által	Az egész folyamat ismétlődik
"E" (kisérleti)	Tanári — magyarázat / bemutatás A gyerek megerősitése gondolatban	Végrehajtás	A hiba javitásának megjelölése a gyerek által	Az egész folyamat ismétlődik

sebbnek bizonyult a hagyományoshoz képest. Különösen szembetünő különbséget kaptunk a hagyományos "A" és az első kisérleti felépitésü oktatás "B" között.

A két oktatási folyamat menete közötti különbség pedig mindössze annyi volt, hogy módot adtunk a tanulóknak a tanári magyarázat és bemutatás után, hogy gondolatilag elismételjék a gyakorlatot és erre a lehetőségre előre felhivtuk a figyelmüket. Tehát a tudati beállitódás és a gyakorlat logikai megerősitése fokozottabban volt biztositott. A számszerü eredmények számunkra is meglepőek voltak, nem várt szignifikáns eltérést hoztak. Praktikus szempontból - elsősorban a tömeges méretü iskolai testnevelés esetében - ez az oktatás folyamatába beiktatott viszonylag kis változtatás -, a nehezebben megtanitható testgyakorlatok esetében, szinte időveszteség nélkül keresztül vihető. A gyakorlati végrehajtás és jelentőségének tudatositása is ezért a legkézenfekvőbb, és legegyszerübben megvalósitható.

Második összehasonlitási szempontunk az első és további kisérleti megoldások közötti eltérések vizsgálata a hibák megoszlása segitségével. Az első kisérleti megoldáshoz "B"-hez képest a további oktatási módok "C", "D", "D", további javulást hoztak. Az összehasonlitások alapján kimutattuk, hogy szignifikáns különbséget az első kisérleti oktatási módhoz képest a további kisérleti módok együttesen adtak. Másképpen a pozitiv irányu eltérések "C", "D", "E" oktatási módok között nem voltak jelentősek. Mindhárom lényegesen jobbnak bizonyult a "B" oktatási módhoz képest, egymáshoz viszonyitva azonban közel azonos eredményt hoztak.

Az oktatás folyamatában alkalmazott változtatásunk ezeknél (hibák helyének megnevezése) "C", ennek összekapcsolása a javitás módjával "D", valamint a tanuló általi hibajavitás "E" ténylegesen fokozták az oktatás eredményességét, de ugyanakkor ujszerüségüknél fogva némi zavaró körülményt is jelenthettek.

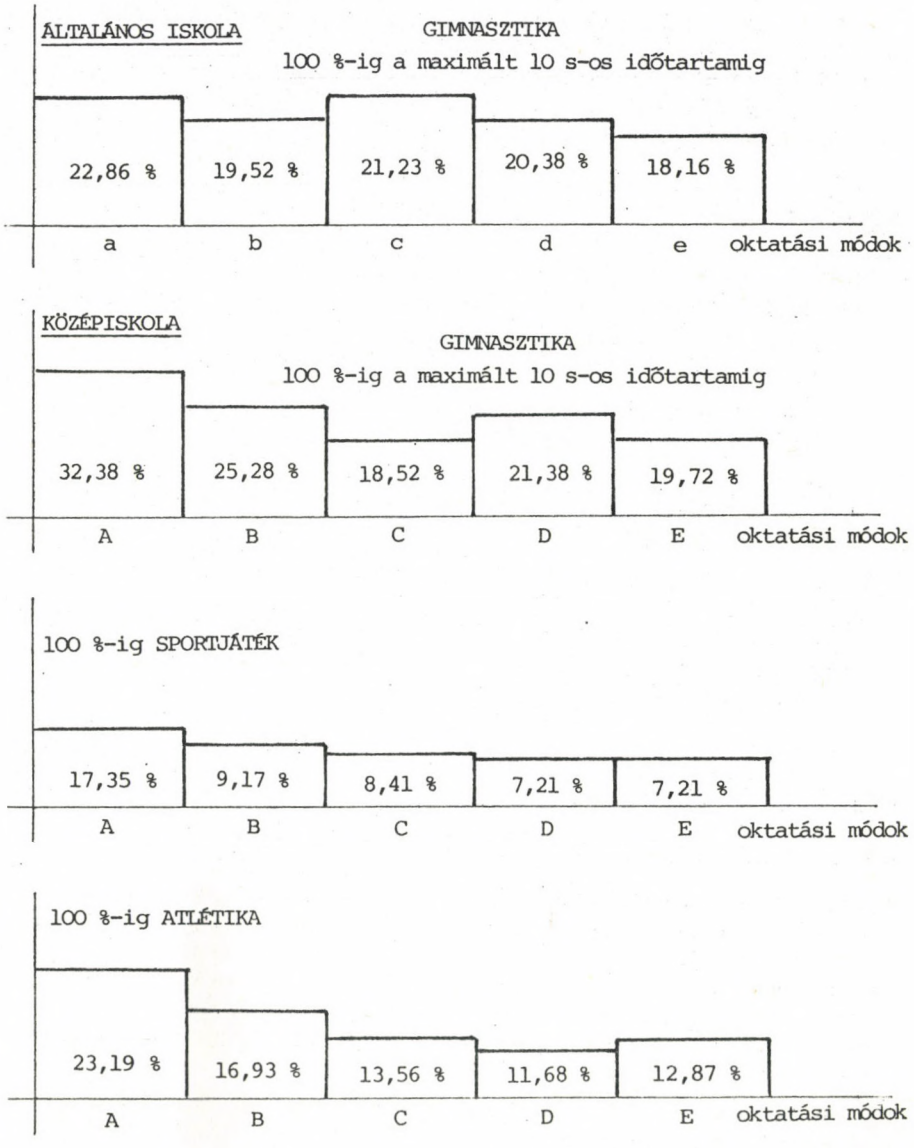
Didaktikailag ez azt jelenti számunkra, hogy az oktatási folyamat és abban a tanuló szerepének megtervezése ily módon, komoly eredményeket hozhat a hagyományos oktatáséhoz képest, azonban ehhez nem elegendő egy kisérleti szituáció megteremtése, hanem a testnevelés oktatási folyamatának kezdeti szinttől történő átrendezését teszi szükségessé.

3. Az elsajátitásra forditott időtényező

A kisérleti oktatás eredményességének meghatározásához második alapvető értékkategóriánk volt az elsajátitásra forditott időtényező. Ismételten meg kell jegyeznünk, hogy a gyakorlati tapasztalat alapján megállapodtunk az időnek egy felső határértékében (jelen esetben 10'-ben), amely felső határ azt jelentette, hogy azon tulra terjedő próbálkozásokat sikertelen tanulásnak vettük. Ilyen esetünk viszonylag elenyésző százalékban fordult elő, az is inkább az atlétika esetében, amelynek a kisérleti anyagául választott mozgás az általános iskolásoknál nehéznek bizonyult.

Az időtényező alakulása a 3. ábra szerint hasonló, mint a hibatényezőnél korábban láttuk. Vagyis az időtényező szépen követhető összefüggést mutatott az oktatási módokkal. Időben a legkevésbé gazdaságosnak - másképpen időigényesnek - bizonyult a hagyományos "A" oktatási megoldás.

Az általános iskolai gimnasztika és a középiskola mindhárom testgyakorlati ágánál a kisérleti oktatási módok "B", "C", "D", "E" időértékei csökkenő tendenciát mutatnak. Mindenfajta kisérleti megoldásunk időben gazdaságosabb volt a hagyományosnál.



3. ábra

Az összidőtényezők grafikus ábrázolása hisztogram segítségével.

Megjegyzés: Az általános iskolai sportjáték és atlétika keretében az időnek ez a fogyó tendenciája nem mutatható ki meggyőzően.

A 3. ábrán nemcsak a csoportonkénti abszolut időértékeket tüntettük fel, hanem az igénybevehető maximális (10'-es) időből igénybe vett mennyiséget százalékos kimutatásban is.

A mozgásos cselekvések elsajátítási folyamatára nemcsak a hibák és az időmennyiség, és a hibák és idők megoszlási tendenciája jellemző. Érdekesebb kulisszatitkokat árulhat el az oktatás folyamatáról és annak eredményességéről, az előforduló hibák minősége, sokfélesége. Szükségesnek tartottuk tehát a minőségi elemzés elvégzését is, ennek eredményét egy következő részben tudjuk közreadni.

IRODALOM

1. Arday L.: A testnevelés eszközeiről - kritikusan. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1979. 11-23. p.)
2. Bíróné Nagy E.: A mozgásoktatás folyamatának didaktikai sajátosságai az iskolai testnevelésben. Kandidátusi disszertáció. Bp. 1975.
3. Burka E.: A testi nevelés szerepe és jelentősége a szocialista nevelésben. (= Tanulmányok a testi nevelés köréből. MPT. Bp. 1970. 145-183. p.)
4. Nawroczka,W.: A szóbeliség szerepe a testnevelési és sportmozgás elsajátításánál. (Wyk "Tekst" Zimawia. 1963. 30.sz. 1-9. p.)
   TF Könyvtár: FK 3006.
5. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Bp. 1981. 171-172. p.
6. Nemessuri M.: Az emberi mozgás automatikája. MTA - TTT. Bp. 1972.
7. Rókusfalvy P.: Általános lélektan. Tankönyvk. Bp. 1972.
8. Vaszkó M.: Munkalélektan. Tankönyvk. Bp. 1970.

BIRÓNÉ, NAGY Edit

Experimental results in latensifying the efficiency of education

With the help of the series of experiments the author has established different structures of the educational process and thus, studied the efficiency of physical education in schools. The curriccula material selected according to the experiments was presented to the students with different educational methods. Deviation from the traditional educational process was in the scale of consciousness of the students participating in the experiment, that was ensured by the different methods and the specially constructed structure of the educational process.

The results prove with evident safety, both in the percentage of deficiency in studying and in the field of the time required for learning, as well as in the case of keeping it in ming, that in contrast to traditional education, the experimental situations were more successful. The paper calls attention to an efficiency factor significant for physical education in schools - to the ensurement of the conscious participation of the students - with regard to which it also suggests solutions that can easily be realized in practice.

БИРОНЕ НАДЬ, Едит

Результаты экспериментов для повышения эффективности обучения

При помощи серии экспериментов автором были созданы различные структуры учебного процесса и таким образом изучалась эффективность обучения физическому воспитанию. Учебный материал составленный согласно вопросам экспериментов был передан ученикам различными методами обучения. Отличия от традиционного учебного процесса заключалось в степени сознательности учеников участвующих в эксперименте, что было обеспечено специфически построенной структурой различных методов и учебного процесса.

Результаты достоверно отражают — как в процентах ошибок так и по времени усвоения материала, но и в одержке его в памяти учеников — что экспериментальные ситуации оказались более успешными традиционного учебного процесса. Автор указывает на фактор эффективности имеющий большое значение для школьного физического воспитания: на обеспечивание сознательного участия учеников. К этому предлагаются и решения без трудности осуществляемые на практике.

MAKSZIN Imre

AZ OKTATÁSI FOLYAMAT ÉS NÉHÁNY MÓDSZERTANI KÉRDÉS A TESTNEVELÉSBEN*

V. Az ismeretek feldolgozása

Tanulmányunk első részében a testnevelés oktatási folyamatának főbb sajátosságait és legáltalánosabb módszereit tekintettük át. Megvizsgáltuk ezen tulmenően az ideomotoros képzetek kialakulásának feltételeit egy kibernetikai modell (4) alapján. Kisérletet tettünk a módszerek ismertetése kapcsán a bemutatásra vonatkozó helytelen nézetek eloszlatására, hogy a vizuális és verbális információ összekapcsolásának valós lehetőségeit tárjuk fel.

Dolgozatunk itt következő részében, szervesen kapcsolódva az előzőekben leirtakhoz, az ismeretek feldolgozásának folyamatát kivánjuk bemutatni, továbbra is előtérbe helyezve a módszertani szempontokat.

Az ismeretek közlése után, amely tulajdonképpen a tanártól a tanuló felé tartó egyoldalu információáramlás, kezdődik meg a közölt ismeretek feldolgozása.

A feldolgozás alatt megszünik ez az egyoldalu információáramlás, és igen élénk cserévé alakul át a tanár-tanuló és a tanuló-tanuló között. Ezek képi (optikai) és verbális információk alakjában állandóan változnak, és áttevődnek egymásba. A tanuló a feldolgozás során kerül "megfogható" kapcsolatba az anyaggal, amely kapcsolat során egyszer produktiv (gyakorlati), egyszer pedig receptiv (érzékelő, optikai, értelmi) magatartást tanusit. Ezt a kapcsolatot a tanár irányitja a visszacsatolt információk felvétele és kiértékelése alapján. (Lásd az 1. ábrát a dolgozat előző részében a 18. oldalon.) Az oktatási folyamatnak ebben a fázisában történik meg tulajdonképpen a bemutatás és magyarázat kapcsán ismertetett szempontok részletes felhasználása, amikor az uj ismereteket elemezzük, és általánositásokat fogalmazunk meg az egyes magyarázat-tipusok szerint.

A didaktika a feldolgozás legfontosabb módszerének az oktató beszélgetést tekinti. Ez a verbális tárgyak esetében valóban beszélgetés, mig a testnevelés tanitásában inkább szóbeli impulzusokat, utasitásokat, főként pedig a tanulók által végrehajtott mozgások javitását jelenti.

A legfőbb módszert a gyakorlás jelenti, hogy az uj ismeretanyagot (gyakorlat), mozgásfolyamatot a tanár vezetése mellett próbálja meg a tanuló végrehajtani. A tanár által kijelölt feladatra a tanuló válasza - a mozgás végrehajtása, vagyis a tanulók az anyaggal motorikus cselekvések révén kerülnek kapcsolatba.

Fentebb emlitettük, hogy a feldolgozás során történik meg a mozgásfolyamat valódi értelmezése, elemzése. Mivel a mozgásos cselekvések játsszák mindig a központi szerepet, egy ilyen jellegü tevékenység részletes elemzése, feldolgozása is csak a konkrét végrehajtások során történhet meg, amelyek során a tanulók bizonyos tapasztalatokra (mozgástapasztalat), mozgáselképzelésekre tesznek szert.

---

* A tanulmány előző része a Testnevelés-sport-oktatás. 1980. cimü kötet 13-26. oldalán jelent meg.

A feldolgozás kapcsán az elemzést jól segitik ezek a korábbi tapasztalatok, amelyek mint már emlitettük, lehetővé teszik az asszociációkat, átviteleket és az érdeklődés felkeltését.

Az asszociációkkal kapcsolatban a testnevelés fontos sajátosságára szeretnénk utalni, nevezetesen arra, hogy a tanulók egyetlen iskolai tárgyban sem rendelkeznek akkora mennyiségü tapasztalattal, mint a testnevelésben. Ez a tapasztalat mozgástapasztalatot jelent.

A gyermek születésétől fogva központi tevékenysége "életben maradásának feltétele", hogy bizonyos mozgásokat elsajátitson, mint például mászás, járás, futás stb.

A futások például jelentős helyet kapnak a tantervi anyagban, tehát már tudunk hivatkozni a tanulók e területen (ebben a mozgásfolyamatban) szerzett tapasztalatára. Ezeket kiegészitik még a korai sportolásba való bekapcsolódás lehetőségei, mint az uszás, torna, esetleg a téli sportok.

Azt is mondhatjuk, sőt biztosan állithatjuk, hogy néhány tanuló már bizonyos alap-mozgásmüveltséggel rendelkezve lépi át az iskola kapuját. Jóllehet a számuk nem meghatározó, viszont tapasztalatból tudjuk, hogy nagyobb, mint az elméleti tárgyakban hasonló tapasztalattal, jártassággal rendelkező tanulók száma. Ezzel a tanárnak számolnia kell és kellőképpen felhasználhatja a tanulás megkönnyitése érdekében.

Ezen feltételek megléte nagymértékben befolyásolja az első sikeres kisérletek létrejöttét. Az első sikeres kisérletek kialakulása magába foglalja a fizikai képességek bizonyos szinvonalát. Amennyiben ezek hiányoznak, a végrehajtás nem sikerül, a gyakorlás nem lesz hatékony. Itt kivánunk visszautalni a képzés-nevelés egysége cimü fejezetben emlitett önálló képzési feladatokra. (Előző rész 14. oldal.)

A megfelelő tapasztalat csak megfelelő mennyiségü gyakorlással biztositható. A tanuló a feldolgozó gyakorlás során tanulja meg a képi információt a mozgásfolyamat idői-dinamikai szerkezetévé alakitani.

A tanár legfontosabb feladata ebben a folyamatban a megfelelő impulzusokra (feszülés, ellazulás, nyomás stb.) vagyis a mozgás dinamikájára irányitani a tanulók figyelmét. Az egymás után adott impulzusok és a közöttük levő szünetek hangsulyozása bizonyos sorrendiséget, ritmust jelent minden mozgás folyamatában. Igyekezzünk ezt felismerhetővé tenni, mert a tanulást nagymértékben megkönnyiti.

Ezzel tulajdonképpen a mozgásérzékelés fejlesztését tudatositjuk és a kezdetben nagy százalékban jelen levő vizuális elképzeléseket a kinesztétikus érzékelések rendezik és gazdagitják a motorikus összetevők által. Igy alakul ki a tanulók tudatában a mozgás helyes "belső képe"!, és válik lehetővé a mozgásszerkezet idői-dinamikai jellemzőinek megragadása.

1. Segitségadás-biztositás

A testnevelés oktatási folyamatának egy másik, a többi tantárgyétól lényegesen különböző sajátosságát kell még kiemelnünk. Ez a segitségnyujtás és a biztositás.

A motoros tanulás folyamatának elengedhetetlen és jellemző jegyei ezek, mivel talán az egyetlen tanulási folyamat, amely során a tanulók esetenként közvetlen veszélyhelyzeteket élnek át. A mozgás eredményes elsajátitásához viszont

ezeket a helyzeteket a tanulóknak le kell tudniuk győzni. Ennek a leküzdésében kezdetben a tanár, később a mozgások megismerése során, a jól képzett tanulók vehetnek részt.

A segitségadás esetén a gyakorlást végző tanuló saját motoros cselekvésének aktiv támogatását éli át, és igy biztonságban ismerheti meg az elsajátitásra kerülő gyakorlatot. A segitő személy a döntő (kritikus) pillanatban kell beavatkozzon a mozgás végrehajtásába, hogy segitse annak térbeli és dinamikai lefolyását. Elegendő legtöbbször csupán egyetlen érintése a tanulónak, vagy egy nyomás, huzás és a gyakorlat végrehajtása eredményes lesz.

Ahhoz azonban, hogy a segitség megfelelő pillanatban érkezzen, a segitségadónak jól kell ismernie a végrehajtásra kerülő mozgást a technikai szerkezet, a dinamikai összetevők stb. oldaláról.

A mozgások jobb és gyorsabb elsajátitását segitjük elő azok hangsulyozott pillanatban történő támogatásával, igy a segitségnyujtás metodikai funkciót is ellát a tanulási folyamatban. Azáltal, hogy a tanuló tudja melyik pillanatban kellene segitséget kapjon, illetve azok a tanulók, akik segitséget adnak, a mozgásos cselekvések (gyakorlatok) szerkezetét más oldalról is megismerik. Ez biztositja a segitségadás metodikai funkcióját a tanulási folyamaton belül.

Hangsulyoznunk kell azonban, hogy a segitségnyujtás nem minden mozgásnál játszik ilyen (metodikai) szerepet. A metodikai vagyis a fizikai segitségnyujtáson tul ki kell emelnünk pszichológiai jelentőségét is, ami lehetővé teszi a tanulás során a biztonságérzet kialakulását. A tanuló ugyanis tudja, hogy bármelyik pillanatban el tudják kapni, a veszélyhelyzetből eredő gátlás igy jórészt megszünik, és kialakul a biztonságérzet.

Bátrabban kezdi el a gyakorlatot, igy még az is sikerül neki, amit segitségadás nélkül nem lett volna képes végrehajtani. Ez egyben az ilyen jellegü mozgások megszerettetésében is döntő szerepet játszik. A testneveléssel szembeni jelenlegi attitüdök esetében ez egyáltalán nem elhanyagolható szempont. A segitségnyujtás és biztositás jelentőségét összefoglalva elmondhatjuk, hogy van egy:

- fizikai oldala: amely a mozgások sikeres végrehajtását hivatott biztositani és metodikai alapformaként is kezelhető. Elsősorban a gyors mozgások helyes végrehajtása és a megfelelő képességek hiánya teszi szükségessé;

- pszichikai oldala: amely a veszélyhelyzet kiküszöbölését és a biztonságérzet megteremtését szolgálja. Ezen tul lehetővé teszi olyan kétoldalu kapcsolat kialakitását a tanuló-tanár között, amely az oktatási folyamatban az eredményesség nagyon fontos összetevője.

A tanulókban kialakul a tanár iránti bizalom, hiszen rá vannak utalva a veszélyhelyzet leküzdésében. Ő az a személy, aki megteremti a lehetőségét annak, hogy a kitüzött feladatot, célt elérhessék. Ő teremti meg ehhez - segitségadása révén - a szükséges biztonságot számukra. Ez természetesen szakmai és személyes vonatkozásu is egyben.

A sajátos mozgásvégrehajtás jelentőségét Farfelj azáltal látja megalapozottnak, hogy az információk, amelyeket az ember érzékszerveivel közvetlenül érzékel, elsődlegesek (szubjektiv információs folyamat). Ezzel szemben mindjárt a mozgásvégrehajtáshoz csatlakozva bekövetkező (objektive kiegészitő gyorsinformáció) másodlagos természetü és kiegészitő jellegü (3). (Lásd pl. az előbb tárgyalt segitségadást!)

A testnevelés tanitása szempontjából való fontosságát és szükségszerüségét ez a megállapitás egyáltalán nem korlátozza, hanem a gyakorlás jelentőségét, a mozgásos cselekvések központi szerepét még jobban hangsulyozza.

Az objektiv azonnali információhoz az oktatáson belül sajnos még hiányoznak a technikai berendezések (mint pl. a képmagnó, vagy a dinamikus ismeret szintjét mérő készülékek), igy nagyobbrészt a tanár által végzett benyomások elemzése és az értékelés (lásd később) adottak. Ezek az elemzések és értékelések a mindennapi gyakorlatban azonban tul általánosak és tartalmilag szegények. Ez vonatkozik még az általános tanári információkra is a feldolgozás során.

A segitségadással, mint emlitettük, a mozgások idői-dinamikai megragadását gyorsithatjuk meg, amit ugy is értelmezhetünk, mint az ismeretek rögzitését elősegitő tevékenységet.

2. Rögzités

A rögzitést elsősorban a gyakorlással valósitjuk meg. Az ujonnan tanult mozgások helyes végrehajtásának rögzitéséhez megfelelő ideg-izom kapcsolatok kialakitására van szükség. Ezek a kapcsolatok a kialakulás kezdetén még nagyon labilisak. Megerősitésre van szükség, mert könnyen leépülnek, megszünnek, tehát a tanult ismeret nem rögzül. Ezt a megerősitést kell a rögzitésnek a gyakorlás által szolgálnia (lásd a mozgástanulással kapcsolatos fiziológiai elméleteket). (3)

Ennek ismeretében biztosithatjuk csak a gyakorlás folyamatosságát és a szükséges motivációk ébrentartását. Didaktikailag ez az ellenőrzéssel valósitható meg.

VI. Az alkalmazás sajátosságai

1. A gyakorlás általános problémái

Az alkalmazás nem egyéb, mint a jártasságok és készségek kialakitásának folyamata. Emlitettük, hogy megfelelő ideg-izom kapcsolatok kialakitását gyakorlással lehet megvalósitani, ami pedig nem egyéb, mint a jártasságok és készségek kialakitása. Ugy is mondhatjuk, hogy a gyakorlás révén jutnak el a tanulók az uj ismeretek feldolgozásán keresztül azok alkalmazásáig.

A didaktikában a gyakorlás a már megtanult és megértett dolgok megszilárditását és alkalmazását jelenti. Ez általában a verbális tárgyak esetében igaz, viszont nem teljesen van igy azokban a tárgyakban, amelyek valamilyen konkrét gyakorlati tevékenységet jelentenek, mint például rajz, zene, politechnika és tárgyunk: a testnevelés. Itt ugyanis a gyakorlás jelentése sokkal szélesebb, több árnyaltságot igényel, helyesebben mondva egyértelmübb elkülönitést.

A testnevelés esetében a gyakorlás, a tárgy speciális céljából kiindulva, nem csupán a tanultak alkalmazását jelenti, hiszen ahhoz, hogy egyáltalán valamilyen tanultsági szintre eljussanak a tanulók, szintén gyakorolniuk kell. A fizikai képességek is gyakorlás utján fejlődnek, amit szintén nem lehet alkalmazásnak tekinteni. Magát az ismeretanyagot is gyakorlatnak nevezzük, ami tovább neheziti a fogalom körüli tisztánlátást. A gyakorlást mint legfőbb módszert is megjelöltük korábban.

A testnevelésben a gyakorlást egy állandóan jelenlevő folyamatként kell felfognunk, hogy e tárgybeli didaktikai funkciója értelmet nyerjen.

Az ismeretek feldolgozásával kapcsolatban beszéltünk az un. feldolgozó gyakorlásról, ami a folyamat kezdetét jelenti, vagyis az elsajátitandó ismerettel való első igazi (gyakorlati) kapcsolatát a tanulóknak.

Beszélünk még alkalmazó gyakorlásról, ami pedig egy fejlődési vonalnak (mozgástanulás folyamata) az állomásait jelenti, nevezetesen a jártasság-, készségszintek elérését. Igy válik érthetővé az, amit folyamatjellegen értünk.

2. Alkalmazó gyakorlás

Vizsgáljuk meg, hogy az alkalmazó gyakorlásnak milyen jellegzetességei vannak a testnevelésben.

Mindenekelőtt legfontosabb, hogy elhatároljuk a testnevelési, vagy sporttevékenységet a spontán játék és versengési tevékenységtől. Az elhatárolásra azért van szükség, mert amikor a testnevelésről beszélünk, akkor egy tudatos, irányitott nevelési-képzési folyamatról van szó, amely az iskolai nevelés jellemző sajátossága.

A testnevelési és sportfoglalkozások legfeltünőbb jegye a spontán játék és versengési tevékenységgel szemben az ismétlés, a motorikus cselekvések ismétlése.

A megismételt cselekvések nem mindig azonos formában zajló ismétléseket jelentenek, vagyis nem mindig azonos hatékonysággal mennek végbe, és hogy nem az ismétlés a gyakorlás döntő jellemzője.

A gyakorlás és a helyesen értelmezett, valamint elvégzett edzés (gyakorlás) semmi esetre sem jelenti, hogy egy-ugyanazon, eredetileg végrehajtott mozgást vagy cselekvést ismétlünk. Az azonos motorikus feladat ismételt megoldása - ebben az esetben az eredeti mozgás elvégzése - tökéletesedik és minőségileg változik. Ezek szerint helytelen az az elképzelés, hogy a gyakorlás puszta ismétlés, amely nem hoz semmi ujat, csupán megszilárditja a már elértet. Ismétlés nélkül nincs gyakorlás, de az olyan ismétlés, amely csupán reprodukció és megszilárditás, nem jellemzi kimeritően a gyakorlást. A gyakorlás során fejlődés történik!

A fejlődés tehát a gyakorlás másik jellemzője, amit az alkalmazó gyakorlásnál fejlődési vonalként jelöltünk meg. Világos tehát, hogy mindig magasabb szintü tudást és teljesitményt, fizikai teljesitőképességet fog eredményezni.

Ahhoz viszont, hogy ez bekövetkezhessen, a tanuló feladattal szembeni aktiv beállitódását követeli meg. Az aktiv beállitódásra természetesen minden tárgy esetében szükség van a fejlődési folyamat biztositásához. A testnevelésben a tanulóknak konkrét nehézségeket kell ismételten legyőzniük. Ezen fizikai nehézségek legyőzése eredményezi majd a kivánt változásokat, továbbá biztositja, hogy az alkalmazó gyakorlással fejlődés következzék be.

3. A gyakorlás céltudatossága

Az aktiv beállitódáshoz elengedhetetlen a gyakorlás céltudatossága. A testgyakorlatok és tevékenységi formák kiválasztása (gyakorlás, játék, verseny), alkalmazásuk módja ugyanis a nevelési tényezők felhasználása a gyakorlási tevékenységet illetően, a mindenkori pedagógiai célkitüzés, azaz a testi képzés konkrét céljaira és feladataira irányuló gyakorlási cél által nyernek meghatározást.

Ebből és a már korábban emlitett testnevelési sajátosságokból adódik, hogy a gyakorlást hosszu időre, az egész oktatási folyamatra kell tervezni, és a tanulók számára biztositani az emlitett pedagógiai célmegjelöléssel (motivációval) az aktiv gyakorlást.

A céltudatossághoz szorosan kapcsolódik egy olyan szükségszerüség, amelyet a formáló-segitő értékelésnél már emlitettünk, hogy a tanulókban tudatositsuk a gyakorlás eredményét, vagyis az előrehaladás mértékét. Ezzel biztositjuk a gyakorlás nehézségeiből adódó eredmény fölötti örömöt (további motivációs forrás), és alakitjuk a testnevelés és sport iránti érdeklődésüket.

Az alkalmazó gyakorlással, illetve a gyakorlás során a tanulók elsajátitják a képzési javakat, a megfelelő ideg-izom kapcsolatok stabilizálódnak, igy kialakulnak az automatikus mozgásirányitás feltételei.

4. Az absztrakció problémája

A gyakorlás tehát egy folyamat, tanulási tevékenység a testnevelés esetében. A gyakorlással a tanulók eljutnak a jártasság, készség fokára. Felmerül a kérdés, hogy az alkalmazó gyakorlás valóban biztositja-e a készségszinten elsajátitott gyakorlatok, mozgáselemek, képzési javak konkrét gyakorlati alkalmazását?

Például egy készségszinten elsajátitott kosárlabda elem (egykezes fektetett dobás) a játékban zavartalanul kerül-e felhasználásra, alkalmazásra? Azaz egy konkrét feladathelyzetben, probléma-szituációban megtalálja-e a tanuló a megoldás konkrét formáját. Ez általában annál nehezebb, minél gyakorlatibb jellegü egy feladat, mondják az elméleti tárgyak kutatói. Itt ugyanis a tanulóknak fel kell ismerni a konkrét esetre érvényes törvényt, szabályt, amelyet már korábban elsajátitottak - készségszinten birtokolnak (fektetett dobást).

Tulajdonképpen kétféle absztrahálási folyamatról van szó:

a) a tanulás során alkalmazott elsődleges absztrakcióról, valamint
b) a korábban megtanultakat felismerni, alkalmazni a megoldásra váró feladatban (játékhelyzetben kosárradobás), ami egy un. másodlagos absztrakció.

Ezek után tekintsük át ismételten előző példánkat: a tantervi anyagban szereplő sportjátékok oktatása során a tanulók elsajátitják a kosárlabdában az egykezes fektetett dobást. Ezt pontszerzési lehetőségként ismerik meg és önmagában hibátlanul végrehajtják. Megértették a gyakorlat lényegét, amit sikeres végrehajtásokkal igazolnak - elsődleges absztrakció.

Ugyanennek a dobásformának játékhelyzetben való végrehajtása viszont nem történik meg hibátlanul. Ugy tünik, mintha a tanulók elfelejtették volna az eddig tanult mozgásfolyamatot, és valamilyen kényszerhelyzetben eldobják a labdát.

Mi történik ebben a helyzetben a korábban elsajátitott ismerettel? Egyszerüen egy önmagában elsajátitott gyakorlat, technikai elem a gyakorlati probléma-szituációban még alkalmazásra képtelen állapotban van. Számtalan példát sorolhatnánk még a tantervi anyag bármelyik területéről.

A dobásformát a játékhelyzetben, problémahelyzetben alkalmazni is meg kell tanulni, vagyis felismerni azt a már korábban elsajátitott pontszerzési lehetőséget, amellyel eredményes lehet - másodlagos absztrakció.

Természetesen itt nem csupán egy logikai kapcsolat felismeréséről van szó, mint a verbális tárgyak esetében, hanem a megfelelő reflexkapcsolatok kiépülé-

séről is, és ez meghatározó különbség. Vagyis a másodlagos absztrakció szintjére a tanuló csak ujabb reflexkapcsolatok kiépülésével jut el, amit ismételten csak gyakorlással, a mozgásos cselekvések gyakorlásával lehet a testnevelésben megvalósitani.

Éppen ez a tény veti fel a jelenleg alkalmazott oktatási módszerek (parciális, globális) felülvizsgálatát. Kisérleteknek kell választ adni arra, hogy a feladathelyzetben történő gyakorlás, oktatási folyamat mennyiben járul hozzá a másodlagos absztrakció gyorsabb kialakulásához, azaz a tanultak alkotó felhasználásához.

VII. Az értékelés

Az értékelés az oktatási folyamatban állandóan jelenlévő és annak tökéletesitésére irányuló tevékenység. Lényeges a tanulók tevékenységének észlelése, amely csak folyamatos ellenőrzéssel valósitható meg. Az ellenőrzés következő fajtáit ismerjük:

- értékelés,
- osztályozás.

Az értékelés: mindig egy normativ szinttel való összehasonlitást jelent, ami mindig ellenőrzés is.

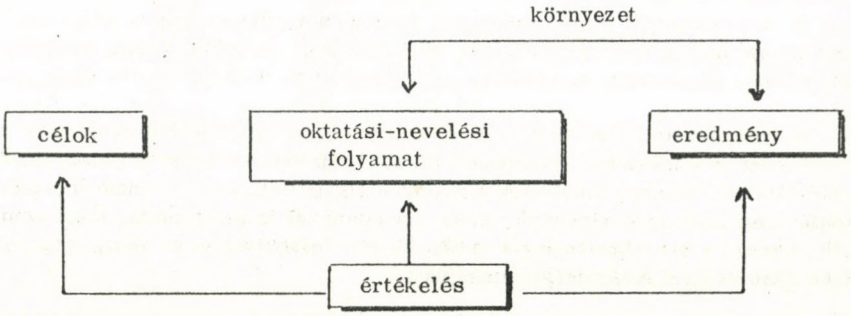
Az osztályozás: az értékelés egyik fajtája, amikor a tanulók teljesitményét érdemjegyben fejezzük ki.

Nagyon fontos, hogy az ellenőrzésnek formáló-segitő jellege uralkodjon, és mint az oktatási folyamat szabályozó tényezője müködjön. Az oktatási folyamaton belül néhány szerző az értékelésnek döntő jelentőséget tulajdonit és két szempontból tartja fontosnak:

- az oktatási-nevelési folyamat tökéletesitése, és
- a tanulók előrehaladásának szempontjából.

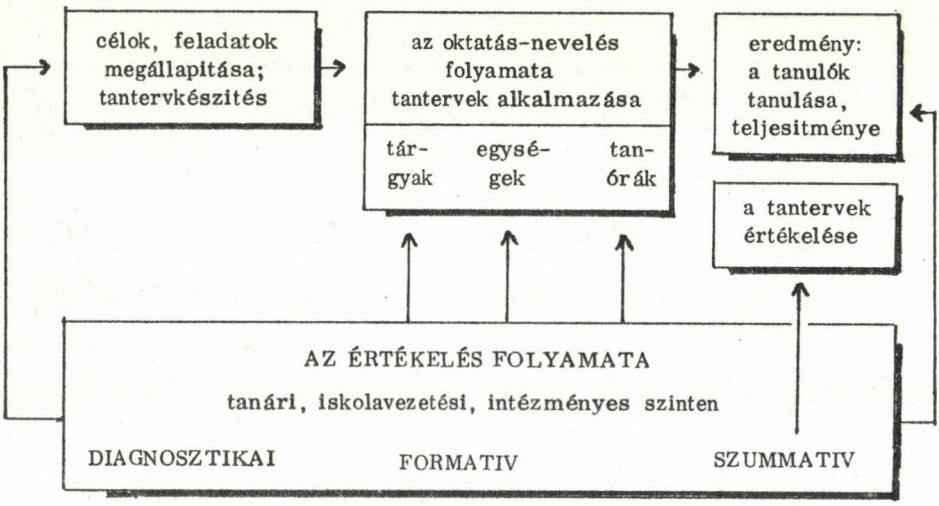
Ezek pedig nagyon döntő érvek és megfontolásra késztetnek minden pedagógust az ellenőrzéssel való alaposabb foglalkozást illetően.

Közismert, hogy az értékelés tulajdonképpen visszajelentés. A pedagógus és a tanuló minden további tevékenysége ennek a visszajelentésnek a függvénye, mint már korábban (a feldolgozás cimszó alatt) emlitettük. Az értékelés a cél, folyamat és hatás közötti szervezett visszajelentés elmélete és gyakorlata. (Lásd a 2. ábrát!) (2)



2. ábra

A 2. ábra világosan mutatja, hogy az értékelés az egész folyamatra, azaz magára a célokra és az eredményekre is kihat, mivel az eredmény a folyamat következményeként jön létre. Számunkra jelenleg az a fontos, hogy a tanulók teljesitményét és tanulását hogyan tehetnénk minél eredményesebbé, jobbá. Ha az előbbi ábránkat részletesebben rajzoljuk fel, láthatóvá válik, hogy hol kinálkozik erre lehetőség, vagyis a formáló-segitő értékelést hol kell az egész folyamatba bekapcsolni. (Lásd a 3. ábrát!) (1)



3. ábra

1. A formáló-segitő értékelés mindig valamilyen kritériumra, illetve ennek elérésére irányul. Ez lehet egy adott gyakorlat, mozgásfolyamat elsajátításának bizonyos szintje, vagy például a fizikai képességek szinvonalának emelése meghatározott szintre. (Lásd a teljesitménypróbákban elérhető szinteket az általános és középiskolákban.)

2. Az összegző, lezáró értékelés lényege a nagyjából azonos körülmények között tanuló diákok összehasonlitása, viszonyitása. Itt tehát a tudás mércéje a tudás relativ szinvonala, az előzőleg megállapitott normához, standardhoz viszonyitva.

A formáló-segitő értékelés arra hivatott, hogy megfelelő eszközökkel, tanitási témánként megállapitsuk valamennyi tanuló tudásában az erős, jól elsajátitott mozgásrészeket, a hiányosakat vagy a gyengén elsajátitottakat. A tanuló önmaga győződik meg saját eredményeiről, amin keresztül azt is megtanulja, hogy nem a tanár, hanem saját teljesitményei értékelik őt. Továbbiakban az értékelésnek néhány testnevelési sajátosságát emeljük ki.

3. Az értékelés sajátosságai: a tanulók munkájának értékelése az oktatási folyamat során egyetlen tárgyban sem olyan azonnali és közvetlen, mint a testnevelésben. A tanár a tanulók előrehaladásáról, feladatmegértéséről, problémáiról azonnali információhoz jut.

Ez nem néhány tanulót jelent csupán, hanem az egész osztályt! Lásd a tanár-tanuló kapcsolat modelljét az 1. ábrán. Ennek a sajátosságnak megvannak az előnyei és a hátrányai is, amelyet talán szerencsésebb lenne nehézségeknek nevezni:

Előnyei, hogy a teljes osztályról szerez azonnali információt, a visszacsatolás direkt minden tanuló esetében.

Hátrányai, hogy nehézséget jelent:

- minden esetben azonnali döntést hozni, ami a cselekvés mozgásos jellegéből fakad, és az esetenként ténylegesen jelenlevő veszélyhelyzetekből keletkezik (sérülések, helytelen beidegzés elkerülése stb.),
- mert a hibázás lehetősége kisebb lehet (helyes végrehajtásra utal),
- állandó és fokozott éberséget és figyelmet követel.

VIII. Összefoglalás

Az ismeretek feldolgozása, mint az oktatási folyamat alapvető feladata, sajátos szerepet kap a testnevelésben. Az ismeretek legfőbb módszereként a gyakorlást jelöltük meg, amely biztositja a tanulóknak az ismeretanyaggal való "megfogható" kapcsolatot. Szervesen kapcsolódik a gyakorláshoz, mint a testnevelés tanitásában kiemelkedő fontosságu tényező, a segitségnyujtás. A segitségnyujtásnak didaktikai jelentőségét is kiemeltük az oktatási folyamaton belül, pontosabban a mozgástanulás folyamatában. Az értékelést az oktatási folyamat önálló részeként kezeltük, és ábrákon szemléltettük.

A modern didaktika az értékelést, mint formáló-segitő tevékenységet kezeli az eredményesség biztositása érdekében.

Az alkalmazás sajátosságai közül az alkalmazó gyakorlással és a gyakorlás általános problémáival, folyamatjellegével foglalkoztunk. Itt tértünk ki az absztrakció problémájára, amely olyan módszertani megfontolásokig vezetett el, amelyeket vizsgálatoknak kell egyértelmüen tisztázni.

IRODALOM

1. Ballér E.: A tantárgyak alapvető összefüggéseiről. (Pedagógiai Szemle, 1972. 3.sz. 206. p.)
2. Báthory Z.: Értékelés a pedagógiában: problémák, perspektivák. (Pedagógiai Szemle, 1972. 3.sz. 218. p.)
3. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Bp. 1981.
4. Stiehler, G.: A sportoktatás metodikája. Volk und Wissen Volkseigener Verlag. Berlin. 1974. 202. p. TF Könyvtár: FK 6318.

MAKSZIN, Imre

The process of education and certain issues of methodology in physical education

The processing of knowledge, as the basic task of the educational process, plays a special role in physical education. The author considers excercise to be the main method of knowledge. Closely attacked to excercise is the provision of assistance, as a factor of outstanding significance in physical education. He also emphasises the didactic significance of the provision of assistance within the educational process, more precisely, within the process of learning mobility. He considers control to be an individual part of the educational process and applies graphs to illustrate the situation of evaluation within control.

МАКСИН, Имре

Учебный процесс и некоторые методологические вопросы в физическом воспитании

Обработка знаний как основная задача учебного процесса имеет специфическую роль в физическом воспитании. Автор считает упражнения основным методом обработки знаний. Органически связана с упражнением помощь как фактор особого значения в обучении физическому воспитанию. Подчеркивается и дидактическое значение помощи в учебном процессе, точнее в процессе обучения движениям. Контроль считается самостоятельной частью учебного процесса. На рисунках показано место оценки в рамках констроля.

Tájékoztatás

LUKOVICH Istvánné

ADATOK A 3-6 ÉVES ÓVODÁSOK TESTI JELLEMZÉSÉHEZ*

I. A téma irodalmi áttekintése; a kutatás indoklása

A nevelést minden társadalomban sajátos célok jellemzik. A gyermek a szocialista társadalom célkitüzéseit szolgáló tudatos nevelői tevékenységgel először az óvodában találkozik.

Már az óvodai nevelésben a sokoldaluan fejlett személyiség alakitásában - éppen a pszichés és szomatikus fejlődés korosztályra jellemző szoros korrelációja miatt (11) kiemelkedő szerepe van a testnevelésnek. Ennek hatékonysága a nevelés egyéb területeihez hasonlóan:

1. a társadalom elvárásainak ismeretén tul jelenleg s a közeljövőben,
2. a fejlődés, a fejlesztés és a fejleszthetőség kérdéseiben való tájékozottságon, az ezzel kapcsolatos ismeretek szinvonalán, és ezek alkalmazásán mulik.

A mai tantervek érvényességét a korunkra jellemző változások mértéke és üteme jóval rövidebb időben határozza meg, mint régebben. Bár a testnevelési tantervek változtatására, korszerüsitésére viszonylag ritkábban van szükség (a környezeti hatások biológiai változást előidéző tényezői ugyanis csak hosszabb idő után érvényesülnek), a tudományos-technikai forradalom gyors gazdasági fejlődése olyan jelentős, mondhatni általános változást hozott a népesség életmódjában, mely a testnevelési tantervek korszerüsitését is minden területen szükségessé, sürgető feladattá tette.

A felszabadulás után első, még csak alkalomszerü foglalkozásokra épülő óvodai "tanterv" 1951-ben jelent meg "Óvodai rendtartás" cimen. Az ezzel közel egyidőben napvilágot látott "Testnevelés az óvodában" (1952) cimü kiadvány az előszóban igy jelöli meg célját: "kezdeményező lépést tenni".

Az 1953. évi - ma is hatályos - óvodai törvény, és az ugyanabban az évben megjelent "Óvodai foglalkozások" cimü módszertani levél az első olyan központi utmutatás, mely a kötelező foglalkozások előirásával legalizálja az oktatást, mint az óvodai nevelés egyik eszközét. Az 1957-ben megjelent, és tantervi rangra emelt "Nevelőmunka az óvodában" rögziti a testnevelési foglalkozások és az "5 perces testgyakorlások" számát, mozgásanyagát, s annak foglalkozásokra bontott feldolgozását is tartalmazza (ami a szakképzetlen óvónők nagy száma miatt akkor talán szükséges is volt). Ez a mozgásanyag lényegében azonos a korábban megjelent 1952-es első, és az 1954-es második változatlan kiadásban szereplővel, a foglalkozásokra történő felosztás sem változott, csak külön kézikönyvként került az óvodákba "Utmutató" cimen.

---

* A cikk egy hosszabb tanulmány első része. A bevezetést és az egyik vizsgálati területen (antropológiai) nyert adatokat és tapasztalatokat tartalmazza.

Az 1950-es évek végén rohamosan emelkedett a munkába álló nők száma, s ezzel egyenes arányban nőtt az óvodai elhelyezés iránti igény is. Megváltozott az óvoda társadalmi funkciója. A gondozás mellett fokozatosan előtérbe került iskolaelőkészitő szerepe, nevelő-oktató jellege. Feladata ma már egyértelmüen a gyermekek pszichofizikai felkészitése az iskola követelményeire, emellett, ezzel szoros összefüggésben a városiasodás negativ hatásainak kiegyenlitése.

A fenti társadalmi igény és a megvalósitás lehetősége nincs szinkronban egymással.

Ennek okai:

- az uj céloknak már nem megfelelő a tanterv,
- a tulzsufolt óvodák, és
- a viszonylag kevés képzett óvónő.

Ezen igyekezett segiteni az 1971-ben megjelent és jelenleg is érvényben lévő uj "Óvodai Nevelési Program", mely általánosságban már tükrözi az óvodai nevelés megváltozott funkcióját.(40) A program testnevelési része azonban tartalmát tekintve most sem változott, s az ehhez kapcsolódó segédanyag, a "Testnevelés az óvodában. Utmutató az óvónők számára." (39) is elavult szemléletü, nem veszi figyelembe az anyagelrendezésben, a feldolgozás módjában sem a testneveléstudomány, sem a társtudományok rohamosan gyarapodó eredményeit.

Az utóbbi években gyors ütemben épülő óvodák általában (különösen vidéken) már tornateremmel készülnek. Ez, valamint a szakképesitést szerző óvónők emelkedő száma is indokolttá teszi az óvodai nevelésnek ezen igen fontos területén is a továbblépést. Megkövetelné ezt a gyerekek akcelerált fejlődése és az óvodai körülmények hatására csökkent mozgáslehetőség között kialakult feszültség is. Ezt az ellentmondást már korábban is felismerték az óvónőképző intézetek testnevelő tanárai, akik igyekeztek is sürgetni az előrelépést. (10, 21, 22, 23, 24, 25, 26) Az előre jelzett, s az azóta már érezhetővé vált helyzetet rögziti az OPI ("Állásfoglalás tervezet"-e, 1979), mely leszögezi: "Az óvodai testi nevelésen belül a testneveléssel sem lehetünk elégedettek", "nem biztositják a gyermekek fizikai képességeinek további fejlesztését", "nem készteti őket különösebb erőkifejtésre".

A 3-6 éves koru gyermekekkel foglalkozó testnevelési vonatkozásu kutatások száma igen kevés a testnevelés és sport más területeivel foglalkozó szakirodalmakhoz képest. A korábbi hazai kutatások általában egyszempontuak, s csak az utóbbi években fordult a figyelem - nem véletlenül - a 3-6 évesek felé. Alig van azonban ezek között is olyan, mely a mai óvodások változásait a testnevelési tanterv függvényében vizsgálná, és fejlődési jellemzőiket összefüggéseikben elemezné, figyelné meg.

A fentiek alapján feltételezzük:

- vagy a testnevelési tanterv (program) tartalma,
- vagy az alapdokumentumként előirt és az 1957-től tantervi rangra emelt feldolgozási mód (Utmutató, 1974) nem felel meg a mai 3-6 éves koru gyermekek fejlettségének.

Mi a tanterv tartalmának hatékonyságát vizsgáljuk, mert ha első feltételezésünk igaznak bizonyul, a másik lehetséges ok felülvizsgálatára már nincs is szükség. Ellenkező esetben ugyanis egyértelmüvé válik, hogy az "Utmutatóban" (1974) előirt feldolgozási mód alkalmatlan a testnevelés feladatainak megvalósitására. (Pedagógiailag sem értünk egyet a helyi adottságokat teljesen figyelmen kivül hagó "kötelező" feldolgozási mód létjogosultságával!)

II. A vizsgálat

1. A vizsgálat hipotézise és céljai

A jelenleg érvényben lévő óvodai tanterv (program) tartalma - sem a mozgásanyag, sem a feldolgozásra előirt időkeret - még optimális, helyi körülményekhez igazitott megvalósitás esetén sem képes a gyermekek erőnléti állapotában, alkalmazkodási folyamataiban jelentős pozitiv változást előidézni.

Ezért kutatásunk célja: az óvodás gyermekek fizikai teljesitményeinek vizsgálatával megállapitani az óvodai testnevelési tantervben (programban) szereplő mozgásanyag hatékonyságát az antropometriai és fiziológiai (keringési-légzési rendszer) jellemzők változásával összefüggésben.

Vizsgáljuk, hogy a mozgásanyag helyi körülményekhez igazitott megvalósitásának hatására

- milyen változás jön létre a fizikai teljesitményekben;
- van-e különbség a vizsgált csoportok (26-26 fő), a korcsoportok (2), valamint a fiuk és a leányok között;
- a változás mértéke és jellege a feldolgozás módjának függvénye-e;
- milyen kapcsolat van a vizsgált paraméterek változása között.

A fizikai teljesitményeknek vizsgálatunk középpontjába állitásánál figyelembe vettük, hogy az eredményekben a testi képességek érvényre jutását - különösen a 3-6 éves gyermekeknél - erőteljesen befolyásolja motiváltságuk. Ennek tartalma és intenzitása függ a teljesitménymérés, az adatfelvétel során kialakitott szituációtól, környezeti hatásoktól és a gyermek ontogenezise során alakuló motivációs rendszerének fejlettségétől is.

Kutatásunk három éve alatt szinte folyamatosan figyelemmel kisértük teljesitménymotivációs rendszerük kialakulásáig vezető időszakokat, az éntudat megjelenésétől, az egyéni teljesitmény énes átélése kezdeti szakaszától, az un. iskolaérettség kritériumaként elvárt, a szocializálódás szinvonalát többek között jellemző "teljesitményszint - alkalmazkodási követelményrendszer" (35) kialakulásáig. Tapasztalatokat szerezhettünk biológiai-pszichikai fejlődésükről is, megfigyelve, hogy elért teljesitményeik értékelésébe mikor lépett be az érzelmi befolyásoltság mellett a kognitiv tényező, hiszen ennek felismerése módszereink kiválasztását, alkalmazását közvetlenül befolyásolta.

A testnevelésben a teljesitmények látványosak, konkrétak, és mindenki számára egyértelmüen sikerek vagy kudarcok. A foglalkozások során tanult, s az elvárások rendszerében alakuló motivációs rendszer változása ezért jól megfigyelhető. A mérések során tapasztalt megnyilvánulásokon keresztül közvetve a tanterv mozgásanyagáról, annak "nehézségi" fokáról is informálódhatunk, hiszen a sorozatosan ismétlődő, tul könnyü, teljesitményszint alatti feladatok az igényszint csökkenéséhez, az önértékelés torzulásához vezethetnek.

Az adatfelvétel módszerének és a teljesitmények mérési körülményeinek alakitására - melyekről később részletesen szólunk - ezért igen nagy gondot forditottunk. Szükségesnek tartottuk ezt az eredmények objektivitása érdekében is.

A vizsgálat célja:

1. Az egyes életkorokra jellemző állapotok, teljesitmények rögzitése,
2. Sorozatmérésekkel a változás, a fejlődés folyamatainak feltárása,
3. Összehasonlitó elemzéssel a tantervi módositás módszertani igazolása.

2. Vizsgálati csoportok kialakitása

A résztvevő két óvoda kiválasztásánál figyelembe vettük a település várható alakulását, ezért az egyik lakótelepi (ujpalotai), a másik kertes családi házas környezetben lévő (csepeli) óvoda volt. A tanterv hatékonyságának differenciált megfigyelése érdekében a kiválasztott óvodák közül az első tornaszobával és viszonylag kis udvarral rendelkezett, a másodiknál csak csoportszoba állt rendelkezésre, de igen nagy udvar. Részcélkitüzésünk, hogy az alternativ változás próbáját is elvégezzük. Mindkét helyen ezért törekedtünk az objektiv lehetőségeket maximálisan kihasználó tanmenetek (ütemtervek) szerint dolgozni.* A terhelés mértékének tervezésénél mindig a megelőző adatfelvételnél nyert fizikai teljesitményekre épitettünk.

Hogy a kisérleti személyek céljainknak megfeleljenek, olyan tiszta kiscsoport összeállitását kértük az óvodák vezetőitől, ahol a gyerekek egy éven belül születtek. (1973.nov. 24. - 1974.nov. 23-a között született valamennyi.) Az is fontos volt, hogy a gyerekek a három tanéven át tartó (1977. szept. - 1980. jun.) longitudinális vizsgálat ideje alatt végig együtt maradjanak. Ezért értekezletet tartottunk a csoportokba tartozó 36-38 gyerek szülői részére, ahol röviden ismertettük kisérletünket. A kérésünknek eleget tenni tudók gyermekeiből alakitottuk ki a 26-26 főből álló vizsgálati csoportot. A csoportokon belül 3 korcsoportot alkottunk, amelyekbe a négy hónapon belül születettek kerültek.

Az 1. korcsoportba a legidősebbek (7 fő),

a 2. korcsoportba (24 fő), és

a legkisebbek a 3. korcsoportba (21 fő) kerültek, sajnos nem tul arányos eloszlással. De mert a kisérlet kezdetén a legkisebbek (3. korcsoport: 21 fő) egy év után korban megismétlik a legalacsonyabb létszámu 1. korcsoportot, kontrollként is szerepelhetnek. (Összevethetőek azok II. mérési eredményeivel; a III. mérésnél ismét az egy évvel korábbi adatokkal stb.)

A leányok és a fiuk megoszlása elfogadható, mert mindkét óvodás csoportban 14 leány és 12 fiu volt.

Az igy kialakitott minta megfelelt a véletlenszerüség követelményének, korban homogén, s eloszlása közelitőleg azonos a kiscsoportos óvodások eloszlásával. Nagysága miatt azonban nem alkalmas a populáció normáinak megállapitására. (Bár ismereteink szerint más kutatók sem vizsgáltak longitudinálisan ennél nagyobb létszámu, ilyen korosztályu gyermekcsoportot: Eiben 1960. évi körmendi vizsgálata 13-49 fő; Marubini 1972-ben 23 fiut és 15 leányt figyelt meg; Verhosenszkij, Ju.V. és munkatársai 1977-ben gyorserőt mért 40 gyerekkel; Kunosné 1980-ban 60 fővel; Bakonyi-Nádori 1980-ban 31-40 fővel végzett kisérletet. Eredményeinket tendenciák megállapitására használjuk, igy értékeljük. A viszonylag alacsony mintaszámot azért is fogadtuk el, mert csak igy volt lehetséges, hogy elképzelésünk szerinti objektiv eredményeket nyerjünk. Ismerve a hároméves gyermekek érzelmi telitettségét és labilitását, tudtuk, s ezt előkisérletünk során is tapasztaltuk, hogy fizikai-erőnléti teljesitményeiket és fiziológiai jellemzőik alakulását negativan befolyásolja, ha a mérést végző személy ismeretlen számukra. Ahhoz, hogy a gyerekek "különös" kéréseinknek vonakodás és izgalom nélkül eleget tegyenek az un. "beszoktatási" időszakban mindkét óvodában hetenként két-két délelőttöt együtt töltöttünk a

* Miután az ütemtervek a fizikai teljesitmények vizsgálatához kapcsolódnak szorosabban, közlésükre ott kerül sor.

gyerekekkel, mint egy "óvónéni". A bizalom légkörének kialakulásához segitett az együttjátszás. Eközben megismerték a mérőeszközöket is, melyeket játékeszközként használtunk. (Az antropométer fényes,hegyes pálcájával ugróiskolát rajzoltunk az udvar puha talajára, a vérnyomásmérő mandzsettáját felfujhatták és leengedhették az "orvosos" játékban, és a stopperóra mutatóit is elindithatták és "helyre küldhették".) A nehezebben szoktatható, zárkózottabb gyerekeknél erre különösen nagy szükség volt, hiszen ha a méréseknél megtagadják kéréseink teljesitését, komoly gondot okozhattak volna.

3. Vizsgálati paraméterek

A gyerekek fejlődését három tényező mentén állapitottuk meg:

a) Fizikai - erőnléti állapotukat kondicionális képességeik változásán keresztül vizsgáltuk 12 paraméterrel (az erőt 5, a gyorsaságot 3, az állóképességet 4 változóval);

b) Testi fejlettségüket antropometriai mérésekkel, 28 paraméterrel (testsuly, 18 hosszusági méret, 9 körméret) rögzitettük;

c) Keringési - légzési rendszerük müködéséről 9 paraméter (7 keringési és 2 légzési) változásán keresztül nyertünk adatokat biológiai érési folyamatok és a terheléshez való alkalmazkodásuk megismeréséhez.

4. A vizsgálat menete

Az adatfelvételekre évente kétszer - októberben és áprilisban -, összesen hatszor került sor. (1. táblázat) Az utolsó, hatodik mérés időpontját junius hónapra halasztottuk, hogy időben közelebb kerüljön a kontrollcsoport (az óvodába nem járt 6 évesek) szeptemberi méréséhez. Ezt a csoportot ugyanabban a környezetben élő, tehát lakótelepen és kertes családi házban nevelkedett gyermekek alkották. Eredeti elképzelésünkön, mely szerint 26-26 főből álló csoport eredményei szolgáltak volna kontrollként, azonban változtatni kellett. Csepelen ugyanis a feltételeinknek megfelelő két iskola öt első osztályában mindössze tizenhárom olyan gyereket találtunk, akik nem jártak óvodába. (Ez is bizonyitja, hogy az óvodai nevelés Budapesten mennyire általánossá vált!) Ezért a mérésekhez olyan kontrollcsoportot szerveztünk, melyben fele-fele arányban szerepeltek ujpalotai és csepeli gyerekek. A 26 fős kontrollcsoport összetétele igy azonos lett a kisérletben részt vevő összes óvodáséval.

A méréseket mindhárom csoportnál, valamennyi változónál "az egy kéz tévedése arányos" elvét szem előtt tartva, magunk végeztük. Segitséget a csoportok óvónőitől - és néhány esetben főiskolai hallgatóktól - csak akkor kértünk, amikor azt az adatfelvétel lebonyolitásának körülményei megkivánták.

A méréseket mindig azonos napszakban (de. 10^h-12^h között) végeztük, igy a gyerekek napirendjét sem zavartuk meg.

A hat mérés során kapott adatokat személyenként és valamennyi paraméter egyszerü statisztikáit táblázatokon rögzitettük.(2., 3. táblázat)

A nyert adatokat matematikai-statisztikai módszerek alkalmazásával dolgoztuk fel, a kapott eredményeket táblázatokba foglaltuk, hisztogramokon, illetve grafikusan ábrázoltuk.

1. táblázat

A korcsoportok életkora mérésenként

Az I. mérésnél (1977. október) a kiindulószintek rögzitése történt:

A gyermekek ekkor 3 és 4 év közötti koruak;
az 1. korcsoportba tartozók 3 év 8 hó és 4 évesek,
a 2. korcsoportba tartozók 3 év 4 hó és 3 év 8 hónaposak,
a 3. korcsoportba tartozók 3 évesek és 3 év 4 hónaposak.

A II. mérésnél (1978. április) az első óvodában töltött tanév:

A kiscsoportos időszak - mely főként az őszi és téli hónapokat jelenti - változásait mutatja:
az 1. korcsoportba tartozók 4 év 2 hó és 4 év 6 hónaposak,
a 2. korcsoportba tartozók 3 év 10 hó és 4 év 2 hónaposak,
a 3. korcsoportba tartozók 3 év 6 hó és 3 év 10 hónaposak.

A gyerekek ekkor tehát 3,5 és 4,5 év közötti koruak voltak.

A III. mérésnél (1978. október) a tavaszi, nyári hónapok alatti változásokat ismerhettük meg, ebben az időszakban nincsenek testnevelés foglalkozások:

A gyermekek ekkor 4 és 5 év közötti koruak;
az 1. korcsoportba tartozók 4 év 10 hó és 5 év 4 hónaposak,
a 2. korcsoportba tartozók 4 év 4 hó és 4 év 10 hónaposak,
a 3. korcsoportba tartozók 4 évesek és 4 év 4 hónaposak.

A IV. mérésnél (1979. április) kapott adatok a második óvodás esztendő, a középső csoportos időszak alatti fejlődést rögzitették.
A gyermekek ekkor 4,5 és 5,5 év közötti koruak;

az 1. korcsoportba tartozók 5 év 2 hó és 5 év 8 hónaposak,
a 2. korcsoportba tartozók 4 év 10 hó és 5 év 2 hónaposak,
a 3. korcsoportba tartozók 4 év 6 hó és 4 év 10 hónaposak.

Az V. mérésnél (1979. április) ismét a tavaszi, nyári időszakra eső változásokat rögzithettük. A szabadabb mozgáslehetőség, a vitamindusabb táplálkozás, a több napfény és a szabad levegőn töltött órák hatását:

A gyerekek 5 és 6 év közötti koruak;
az 1. korcsoportba tartozók 5 év 10 hó és 6 év 4 hónaposak,
a 2. korcsoportba tartozók 5 év 4 hó és 5 év 10 hónaposak,
a 3. korcsoportba tartozók 5 évesek és 5 év 4 hónaposak.

A VI. mérésnél (1980. junius) az utolsó óvodás, a nagycsoportos esztendő alatti fejlődést, az "iskolaéretté" válás egyik részterületén végezhettünk megfigyeléseket:

A gyerekek 5,5 és 6,5 év közötti koruak;
az 1. korcsoportba tartozók 6 év 4 hó és 6 év 10 hónaposak,
a 2. korcsoportba tartozók 5 év 10 hó és 6 év 4 hónaposak,
a 3. korcsoportba tartozók 5 év 6 hó és 5 év 10 hónaposak.

1. Kiszámitottuk az alapstatisztikákat:

- a középértéket (átlag, modusz, medián),
- a maximális és minimális értéket,
- a szórást.

2. Vizsgáltuk a szórásnak az átlaghoz viszonyitott arányát, a variációs együtthatót.

3. A változók esetleges lineáris kapcsolatának felderitésére regressziós vizsgálatot végeztünk, az összefüggés szorosságát korrelációs együtthatóval jellemeztük, kétféleképpen. Egyrészt az általunk ismert irodalmi adatokkal (1, 2, 5, 27) megegyező módon arra vonatkozó próbát végeztünk, hogy a korrelációs együttható különbözik-e nullától vagy nem. (18) Mivel azt az eredményt kaptuk - különösen az antropometriai adatoknál -, hogy szinte minden változó összefügg a többivel, szigorubb kritériumot is állitottunk fel, hogy a korrelációs együttható nagyobbnak tekinthető-e mint 0,8.

4. A csoportok, nemek és korcsoportok közötti különbségek elemzésére, mivel az adatok az előzetes vizsgálatok szerint többségükben nem voltak normális eloszlásunak tekinthetők, Kruskal-Wallis-féle (1952) nemparaméteres próbát végeztük.

5. A fejlődés statisztikai jellemzésére lineáris regressziót számoltunk minden változóra az idő függvényében. A kapott korrelációs együtthatókat vizsgálva eldöntöttük, hogy a fejlődés az adott változóban lineáris-e, és azoknak időbeli változásait leiró görbéken jellemeztük.

A mérési adatok számitógépes feldolgozását a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Számitástechnikai Csoportja végezte, Hárs Vera matematikus irányitásával, az University of Californaia Press Berkeley által kidolgozott, BMDP 77. statisztikai programcsomag felhasználásával (1977).

5. Az adatfelvétel módszerei, az eredmények bemutatása

Kisérleti munkánk módszereit és eredményeit - kutatási területenként - az alábbiak szerint tárgyaljuk:

I. Az adatfelvétel során alkalmazott módszerek ismertetése és indoklása.

II. 1. A keresztmetszeti vizsgálatok eredményeinek bemutatása, mellyel

- érzékeltetni kivánjuk az egyes életszakaszokban jelentkező testi fejlettséget, a fizikai teljesitőképességet és a keringési-légzési rendszer müködését;
- bemutatjuk a paraméterek közötti összefüggéseket, és
- a csoportok, a korcsoportok és a nemek mérési adatai közötti szignifikanciát, melyekkel az adott időpontokban jelentkező különbségeket kivánjuk jellemezni.

2. Más, korábbi kutatási eredményekkel való összehasonlitás révén életkoronként bemutatjuk, hogy a retardáció megszünése nyomán hogyan alakult, változott a testi növekedés, fejlődés mértéke és módja, illetőleg elemezzük a fizikai-erőnléti állapotban bekövetkezett változásokat, különbségeket.

2. táblázat

Név: ANDOR ANNA
Szül. év,hó,nap: 1974.jun.13.
Anyja neve: Horváth Ágnes
Óvoda: Bp.XV.ker. Nádastó park 2.

Kódszám: 1 Ø 122

Antropometriai adatok

	1977. október	1978. április	1978. október	1979. április	1979. október	1980. junius
Testsuly	17	18	20,5	22	21,5	24
Testmagasság	97	101	106	107,5	108,5	110,5
Vállmagasság	76	80	84,5	85,5	86	87,5
Könyökmagasság	58,5	61,5	65	66	66,5	67,5
Csuklómagasság	44,5	47	48,5	49,5	40,5	50,5
Ujjmagasság	36	38,5	39	40	40	41
Térdmagasság	21,5	23	25	25,5	26,5	27,5
Bokamagasság	3	3,5	4	4	4,5	4,5
Ülőmagasság	55,5	56,5	58,5	59	59	59,5
Karöltőhossz	95	99	108	108,5	110	112
Mellkaskerület	64	65	65	65	63,5	60,5
Tomporkerület	58	61	66	65	66	64
Felkarkerület	18,5	18,5	18,5	18	18	18
Tenyérkerület	13	14	14,5	14,5	14,5	15
Ökölkerület	17	18	18	18,5	18,5	19,5
Combkerület	34	34	35	36,6	36	36
Lábszárkerület	23	24	24	24,5	25	25
Bokakerület	15,5	16	17,5	17,5	17,5	18,5
Lábboltozatkerület	16,5	16,5	17	17	17,5	18
Medenceszélesség	15,5	18	18,5	18,5	19	19,5
Vállszélesség	15	16	17	17,5	18	19
Felsővégtaghossz	40	41,5	45,5	45,5	46	46,5
Felkarhossz	17,5	18,5	19,5	19,5	19,5	20
Alkarhossz	14	14,5	16,5	16,5	17	17
Kézhossz	8,5	8,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Alsóvégtaghossz	41,5	44,5	47,5	48,5	49,5	51
Combhossz	20	22	22,5	23	23	23,5
Lábszárhossz	18,5	19	21	21,5	22	23

Fizikai - erőnléti adatok

2. táblázat (folytatás)

	1977. október	1978. április	1978. október	1979. április	1979. október	1980. junius
1. ERŐ						
- alsódobás (cm)	151	172	280	290	360	440
- sulypontemelkedés (cm)	15	19	16	17	24	22
- helyből távolugrás (cm)	60	80	95	120	110	123
- nekifutással távolugrás (cm)	-	-	113	140	114	305
- nekifutással magasugrás (cm)	-	-	-	-	48	45
2. GYORSASÁG						
- 5 m futás (s)	2,8	1,8	2,2	2,1	1,8	1,9
- 10 m futás (s)	5,0	3,6	3,1	3,1	3,0	3,1
- 15 m futás (s)	6,7	5,0	4,7	4,5	4,1	4,0
3. ÁLLÓKÉPESSÉG						
- támaszugrások ideje (s)	74	77	67	63	75	57
száma (db)	52	65	53	67	71	53
- állóképességi futás ideje (s)	95	98	215	147	147	422
hossza (m)	150	159	330	385	390	755
KERINGÉSI-LÉGZÉSI ADATOK						
Alappulzus (min)	114	108	96	90	96	92
Terheléses pulzus (min)	126	120	112	112	126	124
Megnyugvási idő (s)	130	110	55	67	63	60
Nyugalmi vérnyomás (Hgmm) (szisztolé)	102/	100/	96/	105/	104/	110/
(diasztolé)	56	82	80	73	72	73
Terheléses vérnyomás (Hgmm) (szisztolé)	98/	112/	112/	115/	110/	112/
(diasztolé)	60	70	72	70	70	67
Vitális kapacitás (cm^3)	-	-	0,70	0,75	0,90	0,95
Légzésvisszatartás (s)	-	-	16	21	23	26

3. táblázat

Testmagasság

(cm)

	Összes (52)	1. Csoport (26)	2. Csoport (26)	Fiuk (23)	Lányok (29)	1. Kor-csoport (7)	2. Kor-csoport (24)	3. Kor-csoport (21)
I. Mérés								
1. Maximális	106,00	106,00	102,50	105,50	106,00	102,00	103,50	106,00
2. Minimális	88,50	88,50	92,00	92,00	88,50	92,00	92,00	88,50
3. Range	17,50	17,50	10,50	13,50	17,50	10,00	13,50	17,50
4. Medián	97,25							
5. Modusz	97,00							
6. Átlag	97,74	97,98	97,50	97,71	97,75	97,19	98,35	97,23
7. Szórás	3,73	4,44	2,98	3,92	3,65	3,18	3,54	5,82
II. Mérés								
1. Maximális	110,00	110,00	110,00	109,00	110,00	107,00	109,00	110,00
2. Minimális	90,00	90,00	90,00	94,50	90,00	93,00	95,00	90,00
3. Range	20,00	20,00	20,00	14,50	20,00	14,00	14,00	20,00
4. Medián	100,75							
5. Modusz	100,50							
6. Átlag	101,02	101,11	100,94	100,80	101,20	100,80	101,33	100,64
7. Szórás	4,00	4,49	3,54	3,97	4,09	3,75	3,58	6,31
III. Mérés								
1. Maximális	114,00	114,00	110,00	114,00	114,00	110,00	114,00	114,00
2. Minimális	95,00	95,00	97,00	99,00	95,00	99,00	97,50	95,00
3. Range	19,00	19,00	13,00	15,00	19,00	11,00	16,50	19,00
4. Medián	104,00							
5. Modusz	104,00							
6. Átlag	104,86	105,51	104,21	104,47	105,17	104,38	105,37	104,51
7. Szórás	4,05	4,75	3,16	3,96	4,17	3,20	3,97	6,57

3. táblázat
(folytatás)

	Összes (52)	1. Csoport (26)	2. Csoport (26)	Fiuk (23)	Lányok (29)	1. Kor-csoport (7)	2. Kor-csoport (24)	3. Kor-csoport (21)
IV. Mérés								
1. Maximális	119,00	119,00	114,00	119,00	117,00	117,00	119,00	114,00
2. Minimális	98,00	98,00	100,50	101,00	98,00	98,00	101,00	100,50
3. Range	21,00	21,00	13,50	18,00	19,00	19,00	18,00	13,50
4. Medián	107,25							
5. Modusz	Not unique							
6. Átlag	107,59	107,94	107,25	107,23	107,87	107,28	107,93	107,30
7. Szórás	4,47	4,98	3,98	4,38	4,61	6,55	4,36	4,02
V. Mérés								
1. Maximális	123,00	123,00	117,00	123,00	120,00	120,00	123,00	117,00
2. Minimális	98,00	98,00	103,00	103,00	98,00	98,00	103,00	103,00
3. Range	25,00	25,00	14,00	20,00	22,00	22,00	20,00	14,00
4. Medián	110,50							
5. Modusz	Not unique							
6. Átlag	110,98	111,96	110,00	110,95	111,00	110,52	111,29	111,98
7. Szórás	4,92	5,64	3,95	4,92	5,01	4,08	4,99	7,34
VI. Mérés								
1. Maximális	127,00	127,00	122,00	127,00	124,00			
2. Minimális	99,00	99,00	106,00	107,50	99,00			
3. Range	28,00	28,00	16,00	19,50	25,00			
4. Medián	5,34							
5. Modusz	114,25							
6. Átlag	114,40	115,01	113,78	114,54	114,29	113,73	115,06	114,14
7. Szórás	5,34	6,25	4,29	5,13	5,59	4,38	5,30	8,23

3. A tanterv hatékonyságának megállapitása céljából összevetjük az általunk mért, és az óvodába nem járt gyerekek testi fejlettségi, fizikai-erőnléti és keringési-rendszeri állapotának jellemzőivel.

III. A longitudinális vizsgálat eredményét, a növekedés, a fizikai képességek és a biológiai érési folyamatok alakulását a fejlődés statisztikai jellemzőin keresztül mutatjuk be, és értékeljük.

Az adatfelvételt mindhét alkalommal az antropometriai változók mérésével kezdtük. Itt az eredményeket nem befolyásolták pszichikus tényezők, s ez a viszonylag hosszu időt igénylő tevékenység lehetőséget teremtett a személyes kapcsolat kialakitására, elmélyitésére is, mely a fizikai teljesitmények mérésénél nagy segitséget jelentett. (Még igy is előfordult, hogy egy alig három éves kisfiu csak többszöri kérlelés után volt hajlandó karját, a karöltőhossz mérésére, oldalsó középtartásba emelni.)

Méréseinket Martin szerint, a szomatometriai előirásoknak megfelelően (17) végeztük, antropométerrel, mérőszalaggal és személymérleggel. A mért adatokból számitással nyertük a végtagok-, a felkar-, az alkar-, a kéz-, a comb-, az alszár hosszuságát és a vállszélességet.

A mért antropometriai változók közül kiemeljük és bemutatjuk azokat, melyek a növekedést és az alakváltozást leginkább jellemzik: a testsuly, a testmagasság, az ülőmagasság, a felsővégtaghossz, az alsóvégtaghossz, a vállszélesség, a medenceszélesség, a mellkaskerület nyugodt légzés mellett, a tomporkerület, a felkarkerület és a lábszárkerület mérési eredményeit.(4-14. táblázatok) A táblázatokon az összes mért gyerek - az óvodás csoportok, a fiuk és a leányok, valamint a korcsoportok - átlag- és szóráseredményeit mérésenként közöltük.

Az antropometriai változók közötti összefüggések itélésénél - mint erről korábban szóltunk, és amint arra Nagykáldi (37) is utal Smithnek a megbizhatóságra vonatkozó megállapitására - a szigorubb kritériumnak (0,8) való megfelelést fogadtuk el.

Az I. és II. mérésnél csak hosszusági méretek között találtunk összefüggést három, illetőleg két esetben. Valamennyit természetesnek, várhatónak tekintettünk, mint például a végtagok hosszméretei közötti összefüggést.

A III. mérésnél ismét csak hosszusági méretek között találtunk összefüggést, de számuk tizenhétre nőtt. (A testsuly és a testmagasság korrelációs együtthatója itt már közeli értéket mutat: 0,707.)

A IV. mérésnél az összefüggések vizsgálata során a korábbiakhoz képest már változást tapasztaltunk. Az összes mért gyerek hosszusági méretei közötti összefüggések száma tovább emelkedett (huszonötre), a már korábban is meglévőknél az összefüggések szorossága lényegesen nem változott. Hosszusági és körméret között csak közeli értéket találtunk, azt is csak egy esetben. Méréseink során most tapasztaltunk összefüggést először körméretek - tompor- és mellkaskerület 0,8595 - között, valamennyi mért gyerekre jellemzően. Ez az érték azonban a fiuknál csak közeli (0,713) volt, a leányoknál már szorosnak mondható összefüggést mutat (0,876). Náluk, ellentétben a fiukkal, már más körméretek között is közeli - 0,7 feletti - értékeket mutatnak a korrelációs együtthatók, például a tompor-, combkörméret (0,755), a tompor- felkarkörméret (0,735) vagy a lábszár- és combkerület (0,736), és a lábszár- felkarkörméret (0,764) között. Bár a nemek között

4. táblázat

Testsuly

(kg)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	15,11	1,91	15,59	1,98	14,63	1,75	14,91	1,92	15,27	1,93	15,45	1,58	14,85	2,16	15,00	2,08
2. mérés	15,82	1,80	16,34	1,92	15,30	1,53	15,65	1,66	15,96	1,92	16,07	1,43	15,58	1,96	15,92	2,37
3. mérés	17,32	2,60	18,03	3,17	16,61	1,65	16,84	2,32	17,70	2,79	17,83	2,03	16,85	2,42	17,42	4,42
4. mérés	19,11	2,72	19,96	3,21	18,26	1,80	18,80	2,36	19,36	2,99	19,42	2,29	18,87	2,63	19,00	4,26
5. mérés	19,30	2,47	19,88	2,45	18,73	2,39	18,86	2,31	19,65	2,57	19,61	2,47	18,83	2,33	20,00	2,94
6. mérés	21,58	2,82	21,94	2,63	21,23	3,00	21,32	2,58	21,79	3,02	21,54	2,86	21,50	2,83	22,00	3,04

Jelölések: n = esetszám,
$\bar{x}$ = átlag,
s = szórás.

5. táblázat

Testmagasság

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1. Korcsoport		2. Korcsoport		3. Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	97,74	3,73	97,98	4,41	97,50	2,98	97,71	3,92	97,75	3,65	97,19	3,18	98,35	3,54	97,23	5,82
2. mérés	101,02	4,00	101,11	4,49	100,94	3,54	100,80	3,97	101,20	4,09	100,80	3,75	101,33	3,58	100,64	6,31
3. mérés	104,86	4,05	105,51	4,75	104,21	3,16	104,47	3,96	105,17	4,17	104,38	3,20	105,37	3,97	104,51	6,57
4. mérés	107,59	4,47	107,94	4,98	107,25	3,98	107,23	4,38	107,87	4,61	107,28	6,55	107,93	4,36	107,30	4,02
5. mérés	110,98	4,92	111,96	5,64	110,00	3,95	110,95	4,92	111,00	5,01	110,52	4,08	111,29	4,99	111,98	7,34
6. mérés	114,40	5,34	115,01	6,25	113,78	4,29	114,54	5,13	114,29	5,59	113,73	4,38	115,06	5,30	114,14	8,23

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

6. táblázat

Ülőmagasság

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	55,33	2,05	56,59	2,29	54,07	1,61	54,21	1,78	56,22	7,90	56,38	9,22	54,56	2,02	54,85	2,39
2. mérés	56,46	1,96	56,59	2,19	56,32	1,73	55,89	1,95	56,91	1,88	56,54	1,53	56,33	2,22	56,64	2,42
3. mérés	57,88	2,06	58,26	2,33	57,50	1,70	57,30	1,91	58,34	2,09	57,90	1,47	57,87	2,25	57,85	3,06
4. mérés	58,75	1,95	58,92	2,15	58,57	1,72	58,30	1,87	59,10	1,97	58,80	1,62	58,77	2,03	58,50	2,76
5. mérés	59,90	2,12	60,25	2,29	59,55	1,91	59,50	2,03	60,22	2,16	59,95	1,65	59,85	2,25	59,92	3,08
6. mérés	61,31	1,25	61,53	2,64	61,09	2,28	60,78	2,18	61,74	2,60	61,26	1,85	61,41	2,63	61,14	3,61

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

7. táblázat

Felsővégtaghossz

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	40,70	2,23	40,73	2,28	40,67	2,40	40,60	2,40	40,77	2,13	40,19	2,21	41,37	1,92	39,92	2,90
2. mérés	40,81	3,98	40,28	5,24	41,34	2,09	40,13	5,53	41,36	2,03	40,95	2,03	40,77	5,36	40,57	3,30
3. mérés	42,41	2,28	42,67	2,55	42,15	1,99	42,41	2,30	41,41	2,31	42,02	1,95	42,91	2,04	41,85	3,71
4. mérés	43,46	2,28	43,61	2,60	43,30	1,96	43,47	2,23	43,44	2,36	43,26	2,10	43,85	1,93	42,71	3,76
5. mérés	44,69	2,40	43,69	5,66	44,73	2,03	43,63	5,68	44,67	2,63	44,33	2,05	44,25	5,59	43,71	4,30
6. mérés	46,26	2,41	46,46	2,94	46,07	1,77	46,32	2,13	46,22	2,65	45,85	1,93	46,91	1,97	45,28	4,33

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

8. táblázat

Alsóvégtaghossz

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	43,02	3,15	42,88	3,41	43,17	2,94	43,23	3,52	42,86	2,88	42,69	2,58	43,54	3,22	42,28	2,58
2. mérés	44,01	4,29	43,51	5,46	44,51	2,70	43,71	5,62	44,25	2,94	44,00	4,48	43,81	5,38	44,26	2,76
3. mérés	46,83	2,78	47,15	3,03	46,51	2,54	47,00	2,92	46,70	2,72	46,42	2,31	47,18	2,94	46,85	3,72
4. mérés	48,75	3,10	48,94	3,33	48,55	2,90	48,93	3,33	48,55	2,90	48,93	3,13	48,60	3,13	48,71	4,09
5. mérés	50,78	3,28	50,36	5,98	50,28	2,89	50,08	5,96	50,51	3,37	50,52	2,89	49,87	5,86	51,28	4,72
6. mérés	49,50	3,15	53,42	4,09	52,88	3,32	53,42	4,09	52,50	3,62	52,50	3,11	53,83	3,73	52,78	5,21

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

9. táblázat

Vállszélesség

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	18,46	1,99	18,44	2,08	18,48	1,95	18,73	2,01	18,24	1,99	18,61	2,05	18,16	1,96	19,00	2,08
2. mérés	18,73	4,03	18,59	5,39	18,48	1,84	18,73	5,62	18,48	2,01	18,80	1,95	18,48	5,57	19,07	2,37
3. mérés	18,90	1,93	19,11	2,12	18,69	1,73	19,17	2,01	18,69	1,87	19,04	1,83	18,56	1,92	19,64	2,28
4. mérés	19,22	1,25	19,36	2,23	19,07	1,65	19,60	2,07	18,91	1,82	19,28	1,81	19,02	2,01	19,71	2,30
5. mérés	20,72	1,76	21,59	1,72	20,90	1,59	22,06	1,83	20,60	1,99	20,78	1,75	21,58	5,80	21,50	4,17
6. mérés	21,24	1,78	21,25	2,11	21,23	1,41	21,45	1,75	21,06	1,82	21,19	1,69	21,12	1,67	21,78	2,51

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

10. táblázat

Medenceszélesség

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	17,56	1,19	17,96	1,22	17,17	1,04	17,56	1,36	17,56	1,06	17,78	1,20	17,20	1,17	18,14	0,98
2. mérés	17,89	1,31	18,30	1,42	17,48	1,08	17,89	1,69	17,89	0,95	18,00	1,19	17,70	1,49	18,21	1,07
3. mérés	18,18	1,04	18,50	1,03	17,86	0,98	18,17	1,21	18,19	0,92	18,38	1,23	17,93	0,90	18,42	0,83
4. mérés	18,30	1,17	18,65	1,30	17,96	0,93	18,43	1,44	18,20	0,93	18,28	0,88	18,29	1,48	18,42	0,83
5. mérés	18,88	1,37	19,01	1,65	18,75	1,03	19,06	1,74	18,74	0,99	19,02	1,21	18,87	1,61	18,50	0,86
6. mérés	19,44	1,14	19,53	1,19	19,34	1,10	19,47	1,10	19,41	1,18	19,57	1,54	19,31	0,68	19,50	1,08

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

11. táblázat

Mellkaskerület

(nyugodt légzés mellett)
(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	55,17	2,94	55,25	3,15	55,09	2,78	54,47	2,81	55,72	2,98	54,85	1,86	55,04	3,16	55,42	3,07
2. mérés	56,06	2,97	56,67	3,24	55,46	2,60	55,39	2,98	56,60	2,90	56,19	2,81	55,83	3,47	56,50	1,38
3. mérés	56,62	2,84	57,01	3,25	56,23	2,36	56,08	2,66	57,05	2,95	56,54	2,67	56,81	3,28	56,21	1,77
4. mérés	57,15	2,93	57,15	3,18	56,61	2,62	56,45	2,75	57,70	3,01	57,14	2,82	57,18	3,37	57,07	1,79
5. mérés	57,21	2,74	57,48	2,97	56,94	2,53	56,73	2,39	57,58	2,99	57,50	2,55	57,18	3,09	56,42	2,22
6. mérés	58,22	3,00	58,63	3,33	57,80	2,82	57,71	3,02	58,62	3,13	58,54	3,33	57,87	2,87	58,42	3,42

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

12. táblázat

Tomporkerület

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	57,72	8,10	58,96	10,90	56,48	3,43	56,93	8,96	58,34	7,42	56,88	3,94	56,97	7,87	62,78	15,29
2. mérés	56,88	3,31	56,96	3,60	56,80	3,06	55,73	2,97	57,79	3,33	57,59	3,33	56,00	2,99	57,78	4,01
3. mérés	58,16	3,20	58,38	3,49	57,95	2,93	57,50	2,58	58,69	3,58	58,61	3,33	57,96	3,14	57,50	3,34
4. mérés	58,83	3,71	59,25	3,77	58,42	3,68	57,76	3,16	59,69	3,94	59,83	3,54	58,25	3,94	57,85	3,11
5. mérés	59,99	3,70	60,21	4,09	59,76	3,33	59,19	3,28	60,62	3,95	60,61	3,53	59,62	3,75	59,35	4,34
6. mérés	61,53	3,99	61,34	4,04	61,73	4,01	60,32	3,64	62,50	4,04	58,54	3,33	57,87	2,87	58,42	3,42

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

13. táblázat

Felkarkerület

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=24		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	17,00	1,30	17,32	1,31	16,67	1,24	16,65	1,50	17,27	1,07	17,59	1,19	16,39	1,28	17,28	0,80
2. mérés	17,35	1,23	17,80	1,06	16,90	1,24	17,06	1,35	17,58	1,10	17,90	1,11	16,79	1,25	17,64	0,69
3. mérés	17,45	2,43	17,80	1,13	17,09	3,10	17,28	3,38	17,58	1,07	17,97	1,05	17,00	3,21	17,42	0,73
4. mérés	17,75	1,30	18,21	1,12	17,30	1,32	17,63	1,54	17,86	0,08	18,19	1,24	17,33	1,27	17,92	0,78
5. mérés	17,80	1,41	18,40	1,37	17,21	1,21	17,80	1,45	17,91	1,39	18,28	1,45	17,35	1,39	17,92	0,93
6. mérés	17,89	1,44	17,58	1,44	18,13	1,43	18,23	1,55	17,55	1,27	18,47	1,51	17,29	1,26	18,21	1,15

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

14. táblázat

Lábszárkerület

(cm)

	Összes		1. Csoport		2. Csoport		Fiuk		Lányok		1.Korcsoport		2.Korcsoport		3.Korcsoport	
	n=52		n=26		n=26		n=23		n=29		n=7		n=24		n=21	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
1. mérés	21,89	1,85	22,38	2,06	21,40	1,49	21,78	2,02	21,98	1,73	22,07	1,42	21,81	2,21	21,64	1,84
2. mérés	22,38	1,61	22,86	1,53	21,90	1,57	22,15	1,64	22,56	1,59	22,69	1,41	22,10	1,81	22,42	1,48
3. mérés	22,89	1,77	23,38	1,78	22,40	1,64	22,69	1,76	23,05	1,79	23,23	1,61	22,56	1,90	23,00	1,80
4. mérés	23,48	2,04	24,01	1,79	22,94	2,16	23,23	2,02	23,67	2,07	24,00	1,96	23,02	2,17	23,50	1,63
5. mérés	23,61	2,04	24,40	2,06	22,82	1,73	23,43	2,05	23,75	2,06	23,73	1,90	23,43	2,25	23,85	1,97
6. mérés	23,81	1,93	24,46	1,50	23,27	2,12	23,58	1,49	24,00	2,23	24,19	2,14	23,41	1,71	24,07	1,98

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

hosszusági és kör- vagy szélességi méretek között nem találtunk csak közeli értéket, de ezek is jellemzően eltérnek egymástól. A fiuknál ilyen a testmagasságnak a testsullyal (0,713), - a törzs körméreteivel (mellkas és tompor) és szélességi méreteivel (medence és váll) mutatott értéke; a leányoknál a testmagasságnak csak a tompor körméretével való közeli kapcsolatát jelzi a korrelációs együttható értéke.

Az óvodás csoportoknál is találtunk egymástól eltérő összefüggéseket. A lakótelepi (1. csoport) óvodásoknál a vitális kapacitás* korrelációs együtthatója két hosszmérettel (testmagasság és ülőmagasság) és két körmérettel (tompor és mellkas), valamint a testsullyal mutatott összefüggést. Csak náluk tapasztaltunk korrelációt valamennyi végtagkörméret között és a mellkas-tompor körmérete között (0,838). Itt találtunk először szélességi változók között összefüggést: a medence- és vállszélességnél (0,802).

A csepeli (2. csoport) gyerekeknél, az összes mérést számbavéve, egyetlen egy összefüggést találtunk a testsuly és testmagasság között (0,808)! Náluk a mellkas- és tomporkerület közötti összefüggés szorosabb (0,882), mint a másik csoportnál. A korrelációs együttható értéke a mellkas körméretének csak a lábszárkerülettel való összefüggését mutatja, igen közeli a combkerülettel (0,799). Más körméretek között nincs korreláció. Közeli érték a tompor körmérete és az alsóvégtag két körmérete között van, a kar körméretével még nincs.

Ha ezeket a jelenségeket - kontrollként - összevetjük a 3. korcsoport hasonló életkoru eredményeivel (III. mérés), ettől eltérő összefüggéseket figyelhetünk meg. A testsuly és testmagasság korrelációs együtthatójának értéke csak 0,552 - tehát még közeli értéknek sem mondható, de a tompor körmérete és a testsuly közötti összefüggés értéke közeli (0,789). Emellett több körméret között kifejezett összefüggés tapasztalható: tompor - mellkaskerülettel (0,866) és combkerülettel (0,802) -, valamint a lábszárkerülettel (0,839). Tulajdonképpen a comb- és lábszárkerület kapcsolatát is elfogadhatjuk, hiszen a korrelációs együttható értéke 0,799.

Az V. mérésnél (1979. október) az összes mért gyerek hosszusági adatai között huszonnyolc esetben tapasztaltunk korrelációt. Jellegüket tekintve annyi a változás, hogy a végtagok részei közötti összefüggések szorosabbak lettek, például a comb- és a lábszárhossz között 0,959. A körméretek között valamennyi összefüggés megszünt, csak három korrelációs együttható értéke maradt közeli, a tompor-mellkaskerületé (0,767), a tompor- combkerületé (0,745) és a felkar- lábszárkerületé (0,771). Először figyelhettünk meg a kéz és lábfej körméretei között közeli értéket mutató korrelációs együtthatót: lábboltozat-tenyérkerület (0,729).

A testsuly és testmagasság között itt sem volt összefüggés (0,686).

A nemeknél tapasztalt összefüggések tovább differenciálódtak. A fiuknál a vitális kapacitás négy, a leányoknál valamennyi hosszusági mérettel közeli értéket mutatott a korrelációs együttható. Megjegyezzük, hogy a lábhossz és a kéz hosszusága között viszont csak a fiuknál találtunk összefüggést (0,828). Még szembetünőbb, hogy mig a fiuknál csak tizenkilenc, addig a leányoknál negyvennégy esetben mutatott kapcsolatot a korrelációs együttható értéke a hosszusági méretek között.

---

* A vitális kapacitás értékeit a tanulmány később megjelenő részében közöljük. Erre itt a fejlődési folyamat jellemzése érdekében utalunk.

A fiuknál két esetben találtunk eddig nem tapasztalt összefüggést: a lábszárkerület és kézhossz (0,806) - hosszusági és körméret -, lábszárkerület és vállszélesség (0,853) hosszusági és szélességi méret között. (Ezek esetleg nemi sajátosságokra utalhatnak.)

A leányoknál talált két körméreti összefüggés mellett (lábszárkerület és testsuly 0,809; és tompor- combkerület 0,800), közeli értéket husz esetben is tapasztaltunk, többségükben más körméretek értékei között.

A lakótelepi csoportnál a hosszusági méretek között huszonnégy, a csepelieknél tizennyolc esetben mutattak összefüggést a korrelációs együtthatók. Körméretek között csak a csepeli csoportnál találtunk összefüggéseket: tomporkerület - medenceszélesség (0,801) - mellkaskerület (0,827); valamint a tenyér- lábboltozatkerület (0,825) között. Ez utóbbinál közeli értéket sem mutatott a korrelációs együttható a lakótelepiek esetében. A csepeli gyerekeknél a testsuly több körmérettel is összefüggött (mellkas-, tompor-, felkar-, tenyér- és lábszárkerülettel), a testmagassággal való kapcsolatát mutató érték is közelibb (0,745) mint a lakótelepi csoportnál (0,648). A vitális kapacitás antropometriai paraméterekkel való összefüggését jelentő értéket a lakótelepieknél most nem találtunk. A csepelieknél pedig egy esetben - a testsullyal - mutatott közeli értéket.

A kontrollként használt 3. csoportnál most már nem találtunk lényeges különbséget sem a közeli értékeknél, sem a változók összefüggéseinél.

A VI. mérésnél (1980. junius) tovább emelkedett a hosszusági változók közötti összefüggések száma és ezek közül erőteljesebbek lettek a felső és alsó végtag közötti korrelációk például a karöltőhossz és a lábhossz között a korábbi közeli érték (0,735) - 0,877-re nőtt. Körméretek között csak a korábban többször is tapasztalt összefüggést találtuk: a tompornak a mellkaskerülettel (0,805) - és a combkerülettel (0,831). A vitális kapacitás más változókkal még közeli kapcsolatot sem mutatott. A lábhossz és a combkerület korrelációja 0,957.

A testsuly és testmagasság között összefüggést továbbra sem tapasztaltunk. (0,690)

A fiuknál és a leányoknál az összefüggések eltérően alakultak ismét. A testsuly a leányoknál hét körmérettel mutatott korrelációt, a fiuknál eggyel sem. (A testmagassággal egyik nemnél sem mutatott összefüggést.) A hosszusági méretek közötti összefüggések száma azonos, de a fiuknál a végtagok hosszusági méretei közötti kapcsolat erőteljesebb, például a lábhossz-karhossz fiuknál 0,922 - leányoknál 0,822, vagy a karöltőhossz (karhossz+vállszélesség) - lábhossz között fiuknál 0,916 - leányoknál 0,869.

A körméretek közötti összefüggések a leányoknál is megszüntek, közeli értékeket is csak a láb körméreténél találtunk. A felső és alsó végtag körméretei közötti kapcsolatra jellemző korrelációs együtthatók - mindkét nemnél - igen alacsony értékeket mutatnak (0,1 - 0,2). Szélességi méretek között összefüggést most sem tapasztaltunk. A vitális kapacitásnak más paraméterekkel való összefüggése ismét jellegzetes képet mutat.

Vitális kapacitás

	Fiuk	Leányok
Tomporkerület	0,214	0,591
Mellkaskerület	0,459	0,620
Testsuly	0,335	0,657
Testmagasság	0,490	0,693
Ülőmagasság	0,547	0,737

Jól látható a táblázaton, hogy bár a korrelációs együtthatók értékei az általunk felállított kritériumnak nem felelnek ugyan meg sehol, de a leányoknál, ezek a korábban tapasztalt korrelációk most több mint félszeresen magasabb értéket mutatnak. A leányoknál ezek közel azonos értékűek a hosszusági és körméreteket jelentő paramétereknél, a fiuknál a hosszméreteknél lényegesen magasabb értékeket találunk.

A két óvodás csoportnál az összefüggések a korábbi, az V. mérésnél észleltekkel azonosan alakultak. A lakótelepi gyerekek hosszusági méretei között összefüggést ismét több (husz) esetben tapasztaltunk, mig a csepelieknél csak tiz esetben. A testsulynak más változókkal való kapcsolatánál a kép forditott. A csepelieknél kilenc esetben mutat a korrelációs együttható közeli értéket, melyek arányosan oszlanak el a törzs és a végtagok körméretei között, és közeli értéket mutat a testsuly a testmagassággal (0,781). A lakótelepi gyerekeknél ez az érték csak 0,653.

A körméretek közötti összefüggések száma is a csepeli óvodásoknál nagyobb, illetőleg azok, amelyek mindkét csoportnál előfordulnak, ott ha kevéssel is, de szorosabb kapcsolatot mutatnak. (Például mellkas-, tomporkerület a lakótelepieknél 0,812 - a csepelieknél 0,853.)

Az összefüggések szerint a gyerekek növekedése az egyes életszakaszokban a csoportoknál és a nemeknél eltérően alakult. Mielőtt azonban e megfigyeléseinket összegeznénk, szükséges, hogy az eltérések nagyságát értékeljük.

A csoportok és a nemek antropometriai változóinak értékei között tapasztalt eltéréseket a 15. táblázat tartalmazza.

Az óvodások növekedését - a vizsgálat során nyert tapasztalatainkat összegezve - igy jellemezhetjük:

A 3-4. év közötti életkorban a gyerekek növekedésére az egyenletes, nem intenziv hosszusági változás jellemző. 4, 5. év körül ez némileg erőteljesebbé válik, s ezzel egyidőben a leányoknál megjelennek a körméretek közötti összefüggések, a két nem közötti fejlődés differenciálódásának első jeleként.

Ez a mérésünk (1979. április) a téli időszak utáni állapotot rögzitett, a csoportok növekedésének mértéke és módja közötti különbségekben az eltérő környezeti hatások megnyilvánulását véltük felfedezni. Mindkét csoport zsufolt csoportszobában élt, de a lakótelepi óvodában, ahol rendszeresen tornateremben tartott testnevelési foglalkozásokon biztositani lehetett még az életkornak megfelelő terhelést - a mozgások sokféle variációjával és kombinációjával az ingergazdag, differenciált hatásokat -, a gyerekek fejlődése arányosabb volt. Ez nemcsak a hosszusági és körméretek változásában mutatkozott meg, hanem abban is, hogy ezekkel összefüggésben változott a vitális kapacitásuk is.

A csepeli óvodások növekedésére ebben az időszakban inkább a körméretek változása volt jellemző. A csoportszobai lehetőségek maximális kihasználása és a téli udvar nyujtotta lehetőségek együttesen sem tudták kompenzálni a tornaterem hiányát, s a kielégitetlen mozgásszükségletükből adódó hátrányukat. Fejlődésük aránytalanabb és kevéssé intenziv volt ebben az időszakban, mint lakótelepi társaiké.

Ezt bizonyitja, hogy a következő mérésnél - melynél a tavaszi-nyári időszak okozta változásokról győződhetünk meg - a nagy udvar előnyét élvező csepeli gyerekek fejlődése vált intenzivebbé. Bár a tervszerü, rendszeres testnevelés egyik csoportnál sem volt ebben az időszakban, de a szabadabb mozgás lehetősége, a vitamindusabb étkezés és a természeti hatások együttesen jobban érvényesültek a csepeli gyerekek növekedésében, mint lakótelepi társaikéban. (Hogy azért ez a

15. táblázat

Az óvodás csoportok és nemek antropometriai paraméterei között kialakult szignifikáns eltérések*

I. mérésnél

	1. csoport	2. csoport		Fiuk	Lányok
Medenceszélesség	17,96	17,17	Bokamagasság	3,86	3,6
Alkarhosszuság	14,53	13,93	Combkerület	28,91	31,05
Lábszárkerület	22,38	21,40			

II. mérésnél

Testsuly	16,39	15,30	Ülőmagasság	55,89	56,91
Bokamagasság	4,15	3,84	Tomporkerület	55,73	57,79
Felkarkerület	17,80	16,90	Combkerület	30,02	31,96
Lábszárkerület	22,86	21,90	Mellkaskerület	55,39	56,60
			Bokakerület	16,45	16,77
			Alkarhossz	14,15	14,68

III. mérésnél

Felkarkerület	17,80	17,09	Ülőmagasság	57,61	58,34
Alkarhossz	15,61	14,80	Combkerület	30,91	32,12
Medenceszélesség	15,80	17,86			
Bokakerület	17,11	16,92			

IV. mérésnél

Bokamagasság	4,42	4,21	Ülőmagasság	58,30	59,10
Felkarkerület	18,21	17,30	Combkerület	31,54	33,12
Medenceszélesség	18,65	17,96			

V. mérésnél

Bokamagasság	4,67	4,53	Ülőmagasság	59,50	60,22
Felkarkerület	18,40	17,21	Combkerület	32,17	33,10

VI. mérésnél

Lábszárkerület	24,46	23,17	Tomporkerület	60,32	62,50
Bokakerület	17,92	17,30	Combkerület	32,30	34,67
Alkarhossz	16,96	16,32			

* A táblázaton a csoportok, nemek átlageredményei szerepelnek cm-ben.

tervszerü fejlesztést nem pótolhatta egészen, bizonyitja az, hogy a vitális kapacitás változása náluk nem kapcsolódott más paraméterek változásához, mint azt a másik csoportnál korábban tapasztaltuk.) A kisebb udvar, a testnevelési foglalkozások hiánya az utóbbiaknál olyan aránytalanságot eredményezett, hogy változásokat szinte egyértelmüen csak hosszusági paramétereknél tapasztaltunk.

Mindkét csoportra jellemző a kar körméretének és a vállszélességnek a többi paraméter változásától való elmaradása. Bár a tornateremmel rendelkező óvodások felkarkörmérete a II. méréstől végig szignifikánsan nagyobb mint a csak csoportszobával rendelkezőké, ez azonban csak azt bizonyitja, hogy a kedvezőbb lehetőségek, az arányos fejlesztés érvényesülése náluk realizálódott jobban, de ott sem eléggé!

A leányoknál az 5-5,5 év közötti időszak az intenziv növekedés kezdetének időszaka. Szinte valamennyi antropometriai paraméter erőteljesen változott, mellettük tovább erősödtek azok a már korábban tapasztalt jellegzetességek, melyek elsősorban a tompor - comb körméretének összefüggésében nyilvánultak meg, mindkét óvodás csoport leányainál.

A fiuk növekedésére ezzel szemben a végtagok nyulása, és olyan változók közötti kapcsolatok megjelenése jellemző - igaz, jóval kisebb számban -, melyek feltételezhetően összefüggnek nemükkel: vállszélesség és kézhosszuság.

A következő téli időszak utáni mérésünk eredményei igazolták korábbi megfigyeléseinket. A csepeli gyerekek változásának intenzitása csökkent, illetőleg főként körméreteiknél maradt erőteljes.

A nemek közötti növekedési különbségeket ismételten tapasztaltuk, de eltérést most sem az erőteljességben, hanem az alakváltozásra jellemző paraméterek fejlődésében volt. A fiukét a hosszusági méretek növekedése jellemezte, a leányokét az arányos intenzitás, mely a testsuly és a vitális kapacitás növekedésével együtt jelentkezett.

A vizsgálatban részt vevő kontrollcsoportot, az óvodába nem járt 6 éveseket 1980. szeptemberében mértük. Táblázaton mutatjuk be a mért adatokból az óvodásoknál is kiemelt változók egyszerü statisztikáit (átlagot és középértékszórást), az összes gyerekét, a fiukét és a leányokét. (16. táblázat)

A változók közötti összefüggés vizsgálatánál náluk a következőket tapasztaltuk:

- Valamennyi gyerek hosszusági méretei között kilenc, a körméretek között öt esetben tapasztaltunk összefüggést. Ez utóbbiak egy - a mellkaskerület - kivételével mind a tompor- és a végtagi körméretek összefüggései.

- Ebben a nemek között annyi a különbség, hogy a leányoknál szorosabb a tompornak a mellkas- és a combkörméretével való kapcsolata, mint a fiuknál, mig a felkar- és lábszárkerület korrelációját csak közeli érték jellemzi. Jelentős eltérést a két nem között mindössze a bokamagasságnál és három (tenyér, ököl, lábbolzat) körméreténél találtunk. Szignifikáns különbséget mutató értékhez közeli eredményt a testsulyoknál tapasztaltunk.

Az óvodások VI. mérésének antropometriai eredményei és a kontrollcsoport adatai között talált jelentős eltéréseket az összes gyereknél, a fiuknál és a leányoknál a 17. táblázatban összesitettük.

A bemutatott eredmények alapján megállapitjuk, hogy az általunk mért óvodások hosszusági méretei arányosan és jelentősen kisebbek a kontrollként mért gyerekekénél. Bár szignifikánsan különböznek egymástól, mi a mérések között eltelt két nyári hónap alatt - mivel a változások tapasztalataink szerint akkor voltak nagyobbak - nem tekintjük meghatározónak. Ugy gondoljuk, hogy a különbség, ha nem is szünt volna meg, jóval kisebb lett volna, ha azonos időpontban mérhetjük őket.

16. táblázat

A kontrollcsoport egyszerü statisztikái

Paraméterek	Összes		Fiuk		Leányok	
	n=26		n=10		n=16	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
Testsuly	22,69	3,45	24,40	3,90	21,62	2,74
Testmagasság	117,75	3,66	117,85	3,11	117,68	4,07
Felsővégtaghossz	48,76	2,24	49,25	1,94	48,46	2,42
Alsóvégtaghossz	54,90	2,56	55,60	2,24	54,46	2,42
Medenceszélesség	20,03	1,02	20,45	0,98	54,46	2,72
Vállszélesség	20,26	1,54	20,85	1,41	19,90	1,55
Mellkaskerület (nyugodt légzés mellett)	58,73	4,30	60,40	5,37	57,68	3,25
Tomporkerület	62,61	4,55	63,45	6,32	62,09	3,14
Felkarkerület	17,42	1,62	17,90	2,23	17,12	1,08
Lábszárkerület	23,59	1,95	24,25	2,62	23,18	1,32
Ülőmagasság	62,84	2,41	62,25	2,74	63,21	2,20

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

Megemlitjük, hogy a csoportok között a combkerületnél talált jelentős különbség a nemeknél ugy alakult, hogy az óvodásoknál a leányoké jóval nagyobb volt (34,67 - 32,30 cm), mig a kontrollcsoportnál, nem jelentősen, a fiuké (34,30 - 33,15 cm).

A vállszélesség jelentősen, a felkar körmérete pedig némileg nagyobb volt azoknál, akik óvodába jártak, a leányoknál lényegesebben. Abban mindkét gyerekcsoport megegyezik, hogy a leányok magasabbak, szélesebbek és sulyosabbak a fiuknál, de itt a fiuk combjának körmérete nagyobb a lányokénál.

Ha a retardáció megszünésének hatását az általunk vizsgált gyerekek növekedésén akarjuk megfigyelni, összehasonlitást kell tegyünk korábbi, budapesti gyerekekkel végzett vizsgálati eredményekkel. Eiben (16) Viola 1952-ben végzett mérésével hasonlitotta össze az általa mért óvodások adatait. Mi táblázaton közöljük az általa 1968-69-ben mért gyerekek, a vizsgálatunkban résztvevő óvodások és a kontrollcsoport eredményeit. (18., 19. táblázat)

Miután az általunk mért gyerekek változóinak átlagát - nemenkénti bontásban - az általa közölt hat paraméter (testsuly, testmagasság, ülőmagasság, vállszélesség, csipőszélesség és mellkaskerület) normálövei, fejlettségi zónahatárai közé helyezzük, megfigyelhetjük, van-e napjainkban is szekuláris növekedésváltozás.

17. táblázat

Az óvodás és a kontrollcsoport antropometriai adatainak szifnifikáns eltérései

Paraméterek	Óvodás csoport n=52		Kontrollcsoport n=26	
	$\bar{x}_{cm}$	s	$\bar{x}_{cm}$	s
Testmagasság	114,40	5,34	117,75	3,66
Ülőmagasság	61,31	2,45	62,84	2,41
Medenceszélesség	19,44	1,14	20,30	1,02
Vállszélesség	21,24	1,78	20,26	1,54
Felsővégtaghossz	46,26	2,41	48,76	2,24
Alsóvégtaghossz	53,15	3,70	54,90	2,56
Combkerület	33,62	2,98	33,59	3,33

Paraméterek	Óvodás fiuk n=23		Kontroll fiuk n=10	
	$\bar{x}_{cm}$	s	$\bar{x}_{cm}$	s
Testsuly	21,32	2,58	24,40	3,90
Testmagasság	114,54	5,13	117,85	3,11
Ülőmagasság	60,78	2,18	62,25	2,74
Medenceszélesség	19,47	1,10	20,45	0,98
Felsővégtaghossz	46,32	2,13	49,25	1,94

Paraméterek	Óvodás leányok n=29		Kontroll leányok n=16	
	$\bar{x}_{cm}$	s	$\bar{x}_{cm}$	s
Testmagasság	114,29	5,59	117,68	4,07
Ülőmagasság	62,74	2,60	63,21	2,20
Vállszélesség	21,06	1,82	19,90	1,55
Felsővégtaghossz	46,22	2,65	48,46	2,42

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

18. táblázat

	Életkor (év)	Eiben, 1968/69						Kontrollcsoport, 1980						Kisérleti csoport, 1980		
		Fiuk			Leányok			Fiuk			Leányok			Összes		
		n	$\tilde{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s
Test-magasság (cm)	3	177	94,45	3,62	237	93,91	0,24	10			16			21	97,23	5,82
	3,5	213	98,80	4,37	206	98,18	0,32							21	100,64	6,31
	4	249	102,46	4,37	224	102,40	0,31							21	104,51	6,57
	4,5	260	106,49	4,70	259	105,61	0,26							21	107,28	6,55
	5	276	109,23	4,70	244	109,11	0,29							21	111,98	7,34
	5,5	294	112,25	4,70	270	112,73	0,28							21	114,14	8,23
	6	169	115,78	4,87	196	115,13	0,33	10	117,85	3,1	16	117,68	4,07	21	115,06	5,30
Ülő-magasság (cm)	3	177	55,03	0,17	237	54,27	0,13							21	54,85	2,39
	3,5	213	56,97	0,17	206	56,40	0,16							21	56,64	2,42
	4	249	58,44	0,16	244	57,96	0,19							21	57,85	3,06
	4,5	260	60,13	0,16	259	59,29	0,15							21	58,50	2,76
	5	276	61,14	0,15	244	60,52	0,17							21	59,92	3,08
	5,5	294	62,48	0,16	270	62,21	0,16							21	61,14	3,61
	6	169	63,92	0,20	196	63,39	0,17	10	62,25	2,74	16	63,21	2,20	21	61,41	2,63
Váll-szélesség (cm)	3	177	21,34	0,08	237	21,31	0,08							21	19,00	2,08
	3,5	213	22,21	0,08	206	22,03	0,08							21	19,07	2,37
	4	249	22,58	0,08	224	22,55	0,10							21	19,64	2,28
	4,5	260	23,24	0,10	259	23,11	0,09							21	19,71	2,30
	5	276	24,00	0,08	244	23,83	0,09							21	21,12	1,67
	5,5	294	24,58	0,08	270	24,60	0,08							21	21,50	4,17
	6	169	25,08	0,12	196	24,98	0,10	10	20,85	1,41	16	19,90	1,55	21	21,78	2,51

18. táblázat
(folytatás)

	Életkor (év)	Eiben, 1968/69						Kontrollcsoport, 1980						Kísérleti csoport, 1980		
		Fiuk			Leányok			Fiuk			Leányok			Összes		
		n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s
Csipő-szélesség (cm)	3	177	16,22	0,06	237	16,03	0,06							21	18,14	0,98
	3,5	213	16,69	0,07	206	16,63	0,08							21	18,21	1,07
	4	249	16,93	0,07	224	17,06	0,09							21	18,42	0,83
	4,5	260	17,38	0,10	259	17,24	0,09							21	18,49	0,84
	5	276	17,67	0,07	244	17,75	0,09							21	18,80	0,76
	5,5	294	18,68	0,09	270	18,18	0,09							21	19,31	0,68
	6	169	19,65	0,11	196	18,53	0,10	10	20,45	0,98	16	19,78	0,99	21	19,50	1,08
Mellkas-kerület (cm)	3	177	52,25	0,18	237	51,54	0,15							21	54,85	1,86
	3,5	213	53,22	0,15	206	52,52	0,16							21	56,50	1,38
	4	249	54,18	0,15	224	53,31	0,18							21	56,21	1,77
	4,5	260	55,14	0,16	259	53,88	0,16							21	57,07	1,79
	5	276	55,63	0,15	244	55,31	0,22							21	56,42	2,22
	5,5	294	56,78	0,17	270	56,08	0,20							21	57,87	2,87
	6	169	57,87	0,25	196	56,92	0,24	10	60,40	5,37	16	57,68	5,40	21	58,42	3,42
	3	177	14,36	0,11	237	14,28	0,11							21	15,00	2,08
	3,5	213	15,73	0,13	206	15,31	0,13							21	15,92	2,37
	4	249	16,65	0,12	224	16,44	0,14							21	17,42	4,42
	4,5	260	18,04	0,15	259	17,47	0,14							21	19,00	4,26
	5	276	18,75	0,15	244	18,93	0,18							21	20,00	2,94
	5,5	294	19,80	0,16	270	20,05	0,18							21	21,50	2,83
	6	169	21,30	0,23	196	20,88	0,24	10	24,40	3,90	16	21,62	2,74	21	22,00	3,04

Jelölések: Ua. mint a 4. táblázatnál.

Az 1977/80-ban mért óvodás fiuk és leányok testméretei - egy kivétellel - azonosak az Eiben által 1968/69-ben mért átlagosan fejlett budapesti óvodásokéval. (16) A kivételt képező vállszélesség mérete mindkét nemnél egy fejlettségi zónával elmarad az átlagostól. A kontrollcsoport csipőszélessége és mellkaskerülete is eltér a tiz évvel ezelőtt mért adatoktól: mindkét nem egy fejlettségi zónával az átlagosan fejlett felett szerepel.

Miután a zónahatárokon belül az értékek elég széles skálán mozoghatnak, a pontosabb megismerés érdekében telitettségi indexeket számoltunk (testmagasságra eső testsuly: cm/kg), az Eiben által 1968/69-ben mért (I.), az általunk vizsgált (II.) óvodásoknál és a kontrollcsoportnál (III.).

19. táblázat

	3 éves		3,5 éves		4 éves		4,5 éves		5 éves		5,5 éves		6 éves	
	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L
I.	6,57	6,57	6,28	6,41	6,15	6,22	5,90	6,04	5,82	5,76	5,66	5,62	5,40	5,57
II.	6,55	6,40	6,44	6,34	6,20	5,94	6,05	5,57	5,88	5,64	5,37	5,24	5,29	5,23
III.													5,40	5,44

Jelölések: F = fiuk, L = leányok.

A táblázatban közölt értékek mutatják, hogy a tiz évvel ezelőtt mért óvodás fiuk 5,5 éves korukig teltebbek voltak az általunk mérteknél. Testmagasságuk centiméterjére nagyobb testsuly/kg a mai óvodásoknál később jutott.

A leányoknál a kép egyszerübb: valamennyi életkorban a mai leányok teltebbek. A telitettségi index legnagyobb különbséget a korábban mértekhez viszonyitva 4,5 és 5,5 éves korban mutatott. Ez a megfigyelésünk egybeesik a növekedésnél leirt tapasztalatainkkal. Ugy gondoljuk, hogy ez megerősiti észrevételünket, miszerint a leányoknál az akcelerált fejlődés biológiai érésükre jellemző. Ezért tapasztalhatóak náluk a nemükre jellemző növekedési sajátosságok már ebben az életkorban. Ennek eredményeként a korábbi mobilizáció, a fokozott mozgásigény csökken, a téli időszakban a zsufolt csoportszobákban a mozgáslehetőség amugy is korlátozott, ezért jelentkezik náluk a növekedésben megnyilvánuló kedvezőtlen arányváltozás.

Megfigyeléseink szerint a leányoknál tapasztalt telődési tendencia csak annál az óvodás csoportnál - a fiuknál is - jelentkezett ismétlődően, ahol a mozgáslehetőség mostoha volt.

Mérési eredményeik alátámasztani látszanak Eibennek (14) (1960/62) azt a megállapitását, mely szerint a fiuk és a leányok növekedési arányai már ebben az életkorban nemükre jellemzően eltérnek egymástól, és ellentmondanak Stratz un. neutrális gyermekkorról (11, 19) tett megállapitásával, mely szerint ebben az életkorban a nemek növekedése között nincs eltérés. Megfigyeléseink szerint a leányok intenziv növekedési szakasza ebben az életkorban 4-6 hónappal megelőzi a fiukét.

IRODALOM

1. Bakonyi F.: Adatok a 3-6 éves óvodások testi fejlődéséhez, fizikai erőnlétéhez és motorikus szintjéhez. (Közlemények a testnevelés- és sporttudományok köréből, 1975. 59-91. p.)
2. Bakonyi F.: A 7-18 éves tanulók fizikai erőnléti normái, s azok fejlesztésének lehetőségei az iskolai testnevelésben szereplő sportágakkal. Kandidátusi értekezés, Bp. 1976.
3. Bakonyi F. - Csáki P. - Schantzl R.: Az iskolai testnevelési kutatások adatfelvételezése és adatfeldolgozása. (Testneveléstudomány, 1967. 2.sz. 26-39. p.)
4. Bakonyi F. - Farmosi I.: A 3-6 éves gyermekek szomatotipusának és fizikai teljesitményének vizsgálata. (Tanulmányok a TFKI kutatásaiból, 1980. 83-105. p.)
5. Bakonyi F. - Nádori L.: Az állóképesség életkori szintjei 4-12 éves korban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1980. 22.sz. 5-37. p.)
6. Bakonyi F. - Nádori L.: Óvodások és iskolások körében végzett vizsgálatok tapasztalatai. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1978. 19.sz. 5-20. p.)
7. Barkóczy I. - Putnoky J.: Tanulás és motiváció. Tankönyvk. Bp. 1976.
8. Becsy B. S. - Kunos A.-né: Az óvodai testnevelés mozgásrendszere és feldolgozása. Tankönyvk. Bp. 1975.
9. Bíróné Nagy E.: A mozgásos cselekvésoktatás folyamatának didaktikai sajátosságai az iskolai testnevelésben. (Tanárképzés - testnevelés- sport, 1980. 63-79. p.)
10. Bondár Zs.: A sportjátékok alapelemeinek oktatási lehetősége és módszerei az óvodában, különös tekintettel a kézilabdázásra, mint sportjátékra. (A Magyarországi Óvónőképző Intézetek Neveléstudományi Közleményei, 1975. X. 203-214. p.)
11. Clauss,G. - Hiebsch,H.: Gyermekpszichológia. Akadémiai K. Bp. 1967.
12. Dixon,W.J. - Brown,M.B.: BMDP - 77 Biomedical Programm P - series. University of California Press. Berkeley-Los Angeles - London. 1977.
13. Eiben O.: A gyermek növekedésének néhány kérdéséről. Az OKD Szakszervezete Sportorvosi Szakcsoportjának naggyülésén elhangzott előadás. Sport Lap- és Könyvkiadó. Bp. 1960.
14. Eiben O.: A gyermek növekedésének szakaszosságáról. A Szombathelyi Markusovszky Kórház évkönyve. Szombathely. 1960-62. Különlenyomat.
15. Eiben O.: Körmend ifjuságának testi fejlettsége. A növekedés szakaszosságának vizsgálata 1689 0-20 éves fiu és leány adatai alapján. Szombathely. (Antropológiai Közlöny, 1961. 2.sz.)
16. Eiben O. - Hegedüs Gy. - Bánhegyi M. - Kiss K. - Monda M. - Tasnádi I.: Budapesti óvodások és iskolások testi fejlettsége 1968-1969. BFKJÁ. Bp. 1971.

17. Farkas Gy.: Antropológiai praktikum. II. Az élő lakosság antropológiai vizsgálatának módszerei. József Attila Tudományegyetem. Szeged. 1973. Soksz. kézirat.

18. Fisher, R.A. - Yates, F.: Statistical tables for biological agrocultural and medical research. Olives and Boys Ltd. Edinburg. 1963.

19. Kiss T.: Életkorok pszichológiája. Gondolat. Bp. 1966.

20. Kozéki B.: Motiválás és motiváció összefüggésének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata. (Magyar Pszichológiai Szemle, 1976. 5. sz. 489-494. p.)

21. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: Az óvodai testnevelés anyagának és módszerének kisérleti vizsgálata. (Magyarországi Óvónőképző Intézetek Tudományos Közleményei, I. 1963. 47-106. p.)

22. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: Didaktikai alapelvek megvalósitása az óvodai testnevelésben. (Magyarországi Óvónőképző Intézetek Tudományos Közleményei, III. 1965. 185-202. p.)

23. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: Az óvodai testnevelés anyagának korszerüsitéséhez. (Magyarországi Óvónőképző Intézetek Tudományos Közleményei, VI. 1966. 173-186. p.)

24. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: A kiscsoportos testnevelési foglalkozások módszertani tapasztalatai az óvodáskor kezdetén. Óvónők modern kiskönyvtára. Bp. 1970. 57-75. p.

25. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: Az aktivitás és motorikusság kapcsolatának vizsgálata az óvodai testnevelési foglalkozásokon. (Magyarországi Óvónőképző Intézetek Neveléstudományi Közleményei. XIII. 1972. 97-107. p.)

26. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: Az óvodai testi nevelés helyzete, értékelése és ajánlások. (= Tanulmányok az ifjuság testi neveléséről. Sport. 1975. 201-215. p.)

27. Kunos A.-né - Szemerey A.-né: Óvodáskoruak gyorsasági ereje és állóképessége. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1980. 22. sz. 39-80. p.)

28. Lányiné Engelmayer Á.: Gyermeklélektan. Tankönyvk. Bp. 1979.

29. Leonard, K.: Biológiai pszichológia. Medicina. Bp. 1968.

30. Lipták P.: Embertan és emberszármazástan. Tankönyvk. Bp. 1977.

31. Lukovich I.-né: Az óvodások fizikai fejlettségének vizsgálata. (Budapesti Tanitóképző Főiskola Tudományos Közlemények. I., 1979. 111-120. p.)

32. Lukovich I.-né: Kiscsoportos óvodások testi-fizikai fejlődésének vizsgálata. (Budapesti Tanitóképző Főiskola Tudományos Közlemények. II. 1980.)

33. Marubini, E. - Resele, L. F. - Barghini, G.: A comparative fitting of the Gompertz and logistic functions to longitudinal height during adolescence in girls. (Human Biology, 1971. 43. sz. 237-252. p.)

34. Marubini, E. - Resele, L. F. - Tanner, J. M. - Whitehouse, R. H.: The fit of the Gompertz and logistic curves to longitudinal data during adolescence on height, sitting height and biacromial diameter in boys and girls of the Harpenden Growth Study. (Human Biology, 1972. 44. sz. 511-524. p.)

35. Mérei F. - V. Binét Á.: Gyermeklélektan. Gondolat. Bp. 1978.

36. Nagy Gy.: Cselekvéstanulás és mozgástranszfer. Akadémiai K. Bp. 1978.

37. Nagykáldi Cs.: A figyelem terjedelme-teszt, mint a sporttevékenység mutatója. (A Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1973. 2. ksz. 69-90. p.)

38. Állásfoglalás az óvodai testi nevelésről. (Óvodai Nevelés, 1980. 5. sz. 167-169. p.)

39. Oszetzky T.-né: Testnevelés az óvodában. Utmutató óvónők számára. OPI. Bp. 1974.

40. Az óvodai nevelés kialakulása, hazai története és főbb óvodapedagógiai irányzatok. Összeáll.: Bársony M. Budapesti Tanitóképző Főiskola. 1978. Soksz. kézirat.

41. Az óvodai nevelés programja. Tankönyvk. Bp. 1971.

42. Putnoky J.: A teljesitménymotiváció és tanulmányozásának lehetősége a testnevelésben és a sportban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1969. 1. sz. 67-94. p.)

43. Verhosanszkij. Ju. V. és munkatársai: Gyorserőtulajdonságok elemzése gyermekeknél. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1977. 1. sz. 40-43. p.) TF Könyvtár: FK 8141.

BAKONYI Ferenc

A 7-18 ÉVES ISKOLAI TANULÓK FIZIKAI TELJESITMÉNYNORMÁI

I. Bevezetés

Az utóbbi időben nagyon elterjedt az iskolai testnevelési tantervek, tantervi követelmények, s igy a tanulók fizikai teljesitőképességének vizsgálata. Ennek kapcsán mind több oldalról, és mind sürgetőbben merült fel az összehasonlitási, illetve kiindulási alapul szolgáló országos teljesitménynormák ismerete iránti igény. Ennek szeretnénk most eleget tenni, amikor közzétesszük a 40149 iskolai tanuló vizsgálata alapján kidolgozott teljesitmény- és keringési rendszeri normákat.

A helyszükére való tekintettel csupán a módszert, a táblázatokba foglalt eredményeket és ajánlott irodalmat fogunk közölni. A szokásos irodalmi ismertetéstől és az eredmények interpretációjától itt a fenti okból el kell tekintenünk. Ugy érezzük ugyanis, hogy az igényt elsősorban a teljesitménynormák és az azokhoz szükséges adatok felvételi módszerének ismertetésével kell kielégitenünk. A jelenleg folyó, illetve most induló vizsgálatokhoz kiinduló, illetve összehasonlitási szintként mindenekelőtt ezekre van szükség.

II. Módszer

Vizsgálati személyek: a 40149 iskolai tanuló közül 19894 volt leány és 20255 a fiu.

A megvizsgált tanulók az ország különböző részeit elég arányosan reprezentálják. Az adatfelvételek helyei: Budapest, Eger, Miskolc, Debrecen, Nyiregyháza, Szeged, Kecskemét, Pécs, Székesfehérvár, Szombathely.

Adatfelvételi módszerek

Erő

- A kar huzó ereje (dinamométerrel): a vizsgálati személy a bordásfalhoz viszonyitva oldalhelyzetben helyezkedik el. Közte és a bordásfal között egy svédszekrény van. A vizsgálati személynek ugy kell felkönyökölnie a szekrény lapjára, hogy felkarral teljesen ráfeküdjön, az alkarja pedig erre merőlegesen (derékszögben) álljon. Ebben a helyzetben a felszerelt müszerre erőt fejt ki azzal, hogy a hevedert a feje irányába huzza. A kétfejü karizom (m.biceps) erejét mérjük.

- A kar huzóerő állóképessége (huzódzkodás): a vizsgálati személy valamely szeren (nyujtó, gyürü) függésbe kerül nyujtott karon ugy, hogy lába nem érinti a talajt. Állig kell felhuznia magát, és nyujtott helyzetig visszaengedni. Mérték: a végrehajtások száma.

- A kar toló ereje (dinamométerrel): a vizsgálati személy háttal áll a bordásfalnak kis terpeszállásban. Jobb karját derékszögbe behajlitja. A dinamométer (elektromos mérőmüszer) érzékelő fejének egyik pontját a könyök mögött a bordásfalhoz rögzitjük. Másik pontjából kifutó heveder végére fogantyut erősitünk. Ezen kell fogást venni és előre irányuló tolást végezni, anélkül, hogy a vizsgálati személy oldalra vagy előre dőlne. E módszerrel a háromfejü karizom (m.triceps) statikus erejét mérjük.

- A kar tolóerő állóképessége (tolódzkodás): a tanuló szabályos mellső fekvőtámaszban helyezkedik el, és ebben a helyzetben karhajlitást és -nyujtást végez. Mérték: a végrehajtások száma.

- A hasizmok ereje (dinamométerrel): a tanuló hanyatt fekszik egy svédszekrényen ugy, hogy egyik végén feje és válla már nincs alátámasztva. A vállán átvetünk egy hevedert, amely kapcsolatban van az érzékelőfejjel, és ezen keresztül a talajjal. A tanuló lábának lefogása mellett a felülés mozdulatával hajt végre erőfeszitést.

- A hasizom erőállóképessége: a tanuló hátonfekvésben van, a kar pedig magastartásban a talajon. Nyujtott lábbal lábemelést végez a függőleges helyzetig és vissza. A térd nem hajolhat be. Mérték: a végrehajtások száma.

- A hátizmok ereje: a mérőmüszer elhelyezése és szerelése ugyanaz, mint a hasizmok erejének mérésénél. A tanuló elhelyezkedése azonban más. A vizsgálati személy terpeszállásban törzsdöntést végez előre vizszintesig, karjai hátul vannak. A talajhoz rögzitett heveder felső részét a nyaktőre helyezzük. Az erőkifejtés iránya felfelé, a kiegyenesedés mozdulatával történik.

- A comb emelő ereje: a tanuló egy zsámolyra áll, háttal a bordásfalnak és megfogódzkodik. Egyik lábát egyenesen megtámasztja, a másikat kissé behajlitva lábfejével egy rövid hurokba bujik. A térd előre és felfelé emelésével erőt fejt ki a hurok végére erősitett müszerfejre, amelynek másik vége a bordásfalhoz van erősitve. A combemelő izmok statikus erejét mérjük ezzel a próbával.

- A páros láb ereje: a tanuló a törzs függőleges tartása mellett mindkét térdét behajlitja (120^0-os szögben), és nyujtott karral fogást vesz egy kétkaros fogantyun. A fogantyura erősitjük az érzékelőfejet, másik végét pedig a talajhoz rögzitjük. A két láb nyujtásával, a felállás irányába történik erőkifejtés. A négyfejü combizom (m.quadriceps), mint munkavégző, a törzs és kar izmai pedig mint tartók szerepelnek ebben a statikus erőkifejtésben.

- A test lökőereje: a tanuló terpeszállásban, oldalt áll fel és 4 kg-os golyóval helyből sulylökést végez. Mérték cm-ben.

Gyorsaság

A gyorsaság vizsgálatát 30 m-es repülővágtával (mindegyik korcsoportnál) 6-10 éves korig 30 m-es, 11-14 éves korig 60 m-es, és 15-18 éves korig 100 m-es sikfutással végeztük. A kisérleti személyek állórajttal indultak, s tornacipőben futottak. Az időt tizedes stopperórával mértük.

Állóképesség

Az állóképesség megállapitására a 800 m-es sikfutást választottuk. A tanulók 400 m kerületü atlétikai pályán tornacipőben futottak. Az időt tizedes stopperórával mértük.

Ruganyosság

A ruganyosság vizsgálatára tulajdonképpen csak a helyből távolugrás szolgált, minthogy azonban az iskolai testnevelésben a magasugrás és a távolugrás is tantervi anyagként szerepel, s ezeknek is közük van a ruganyossághoz, ez utóbbiakra vonatkozólag is vettünk fel adatokat.

Keringési rendszeri adatok

A keringési rendszerre vonatkozóan a következő adatokat vettük fel:

- Alappulzus (nyugalmi pulzus)

Felvételi metodikája: a vizsgálati személy széken ült. Az orvos 1 min-os pulzust mért (sajnos a Lorenz által ajánlott 5 s-os pulzusszámlálási módszert nem alkalmazhattuk, mert az igy nyert pulzusképek elektronikus számológépen való értékelése nagyon nehéz lett volna).

- Vérnyomás pihenten

A felvétel metodikája a szokásos.

- Légzésvisszatartás

Felvételi metodikája: a vizsgálati személy széken ült. Felszólitásra maximális belégzést végzett, majd orrát ujjaival befogva, lélegzetét maximális ideig visszatartotta. Ennek idejét a kisérletvezető stopperrel mérte.

- 10 guggolás utáni pulzusszám

Felvételi metodikája: a kisérleti személy 20 s alatt 10 guggolást végzett (s-onként jelre állásból lement guggolóállásba, illetőleg felállt állásba). A lábai zárva voltak, törzsét egyenesen tartotta, kezei csipőn voltak. 10 guggolás után a kisérletvezető 1 min-os pulzust mért.

- 10 guggolás utáni vérnyomás

Felvételi metodikája: fenti módon végzett 10 guggolás után a kisérletvezető vérnyomást mért.

- 10 guggolás utáni pulzusmegnyugvás ideje

Felvételi metodikája: 10 guggolás, mint fent, utána pulzusmérés mindaddig, mig a pulzus vissza nem tért nyugalmi állapotába.

Adatfeldolgozás

A fenti adatokat a következő matematikai-statisztikai eljárással dolgoztuk fel:

- nemenként és korcsoportonként megállapitottuk a vizsgált tanulók számát (N);
- nemenként és korcsoportonként kiszámitottuk az egyes paraméterek átlagát ($\bar{x}$);
- nemenként és korcsoportonként kiszámitottuk az egyes paraméterek szórását (s);
- minden egyes paraméternél nemenként és korcsoportonként kiszámitottuk a variációs koefficienst, a szórásnak az átlaghoz viszonyitott értékét (CV);
- minden egyes paraméternél nemenként és korcsoportonként kiszámitottuk a középérték szórását ($s_{\bar{x}}$);
- minden egyes paraméternél nemenként és korcsoportonként kiszámitottuk a középérték megbizhatósági határait.

A tanulmányhoz mellékelt táblázatokban mutatjuk be egy-egy paraméter életkorra vonatkozó, fenti szempontok szerint végzett feldolgozásának eredményeit.

1. táblázat

A kar huzó ereje (kp)

(dinamométerrel)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	179	5,16	3,47	0,67	0,26	4,64	5,68
8	284	5,96	4,41	0,74	0,26	5,43	6,48
9	351	6,86	4,89	0,71	0,26	6,33	7,38
10	419	7,77	3,55	0,45	0,17	7,43	8,12
11	578	8,71	6,76	0,77	0,28	8,14	9,27
12	1280	9,61	5,36	0,55	0,15	9,31	9,91
13	1301	12,61	7,86	0,62	0,21	12,17	13,05
14	1614	13,21	5,53	0,41	0,13	12,93	13,48
15	1375	13,68	6,42	0,46	0,17	13,33	14,02
16	2103	13,53	4,96	0,36	0,10	13,31	13,75
17	1735	15,22	5,96	0,39	0,14	14,94	15,51
18	1602	15,12	3,90	0,25	0,09	14,93	15,32
			Fiuk				
7	217	5,80	2,37	0,41	0,16	5,48	6,12
8	318	7,29	4,56	0,62	0,25	6,78	7,80
9	343	7,72	2,78	0,36	0,15	7,42	8,02
10	396	9,70	5,04	0,52	0,25	9,19	10,20
11	641	9,80	5,90	0,60	0,23	9,33	10,27
12	1468	10,96	5,75	0,52	0,15	10,66	11,26
13	1378	14,31	5,64	0,39	0,15	14,00	14,61
14	1541	15,66	3,83	0,24	0,09	15,47	15,85
15	1051	16,59	4,18	0,25	0,12	16,33	16,84
16	1904	20,24	6,93	0,34	0,15	19,93	20,56
17	1317	23,00	4,72	0,20	0,13	22,75	23,26
18	1322	24,40	6,54	0,26	0,18	24,04	24,76

Jelölések: N = a vizsgáltak száma,
CV = variációs együttható,
s = a paraméterek szórása,
$s_{\bar{x}}$ = a középérték szórása,
$\bar{x}$ = a paraméterek átlaga.

2. táblázat

A kar huzó ereje (kp)

(huzódzkodás)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	118	0,89	1,51	1,68	0,14	0,61	1,17
8	200	1,18	2,02	1,71	0,14	0,89	1,46
9	267	1,29	2,30	2,11	0,14	0,90	1,57
10	541	1,45	3,23	2,23	0,13	1,17	1,72
11	1398	1,57	3,02	1,91	0,08	1,41	1,74
12	1572	1,91	3,64	1,90	0,09	1,73	2,09
13	1223	1,82	3,29	1,80	0,09	1,64	2,01
14	1826	1,84	4,07	2,21	0,09	1,65	2,03
15	2253	1,21	7,34	6,03	0,15	0,90	1,52
16	2212	1,04	2,48	2,38	0,05	0,93	1,14
17	1686	1,17	2,26	1,92	0,05	1,06	1,28
18	1469	1,30	2,53	1,94	0,06	1,17	1,43
				Fiuk			
7	164	1,47	1,71	1,16	0,13	1,20	1,73
8	230	2,00	2,02	1,01	0,13	1,73	2,26
9	272	2,14	2,20	1,03	0,13	1,87	2,40
10	667	2,18	2,40	1,10	0,09	1,99	2,37
11	1861	2,86	3,68	1,28	0,08	2,69	3,03
12	2084	3,43	4,42	1,28	0,09	3,24	3,62
13	1698	3,71	3,78	1,01	0,09	3,53	3,90
14	2161	4,28	3,09	0,72	0,06	4,15	4,41
15	2510	5,12	4,38	0,85	0,08	4,95	5,30
16	2503	6,37	4,58	0,71	0,09	6,19	6,55
17	1727	7,61	5,16	0,67	0,12	7,37	7,86
18	1529	8,71	6,30	0,72	0,16	8,39	9,03

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

3. táblázat

A kar toló ereje (kp)

(dinamométerrel)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	179	5,88	4,86	0,82	0,36	5,15	6,61
8	283	6,04	3,93	0,65	0,23	5,58	6,51
9	351	6,68	3,25	0,48	0,17	6,34	7,03
10	419	8,14	9,47	1,16	0,46	7,22	9,07
11	578	8,85	8,02	0,09	0,33	8,18	9,51
12	1263	9,61	5,53	0,57	0,15	9,30	9,92
13	1300	12,10	5,80	0,47	0,16	11,78	12,42
14	1636	13,85	7,08	0,15	0,17	13,50	14,20
15	1382	14,42	9,45	0,65	0,25	13,92	14,93
16	2129	14,59	5,75	0,39	0,12	14,34	14,84
17	1733	16,40	4,78	0,29	0,11	16,17	16,63
18	1605	16,89	5,26	0,31	0,13	16,63	17,16
				Fiuk			
7	217	6,32	2,49	0,39	0,17	5,98	6,66
8	321	8,46	6,87	0,81	0,38	7,69	9,23
9	342	8,94	3,55	0,39	0,19	8,55	9,32
10	398	11,68	8,92	0,76	0,44	10,79	12,58
11	644	11,87	5,19	0,46	0,20	10,86	12,68
12	1467	12,21	5,29	0,43	0,13	11,93	12,48
13	1370	15,42	5,46	0,35	0,14	15,12	15,71
14	1659	19,89	10,37	0,52	0,25	19,38	20,40
15	1264	22,53	8,81	0,39	0,24	22,04	23,03
16	1914	24,91	8,54	0,34	0,19	24,52	25,30
17	1394	29,51	8,40	0,28	0,22	29,06	29,96
18	1328	31,46	9,31	0,29	0,25	39,95	31,97

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

4. táblázat

A kar toló ereje (kp)

(tolódzkodás)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	134	3,79	5,20	1,37	0,45	2,89	4,69
8	222	4,18	3,67	0,87	0,24	3,69	4,68
9	322	4,22	3,80	0,94	0,21	3,89	4,74
10	670	4,62	4,52	0,97	0,17	4,27	4,97
11	1702	5,84	5,82	0,99	0,14	5,56	6,12
12	1910	6,84	6,39	0,93	0,14	6,55	7,14
13	1482	7,71	6,60	0,85	0,17	7,36	8,05
14	2094	8,31	8,33	1,00	0,18	7,95	8,68
15	2658	6,28	8,83	1,40	0,17	5,94	6,63
16	2597	6,55	6,59	1,00	0,12	6,29	6,81
17	1946	7,57	6,36	0,84	0,14	7,28	7,85
18	1692	7,68	6,02	0,78	0,14	7,39	7,97
			Fiuk				
7	180	6,79	5,94	0,87	0,44	5,90	7,68
8	247	6,95	4,65	0,73	0,29	6,16	7,74
9	312	7,81	5,81	0,74	0,32	7,15	8,47
10	763	9,31	7,63	0,82	0,27	8,76	9,86
11	2135	11,59	8,07	0,69	0,17	11,24	11,94
12	2358	14,25	9,06	0,63	0,18	13,87	14,62
13	1829	15,54	9,31	0,59	0,21	15,11	15,98
14	2281	17,61	11,88	0,67	0,24	17,12	18,11
15	2600	17,03	8,39	0,49	0,16	16,70	17,36
16	2552	19,51	9,41	0,48	0,18	19,14	19,88
17	1744	23,17	10,00	0,43	0,24	22,69	23,65
18	1531	24,72	11,26	0,45	0,28	24,14	25,29

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

5. táblázat

A hasizmok ereje (kp)

(dinamométerrel)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	173	11,34	6,76	0,59	0,51	10,31	12,37
8	280	12,95	6,48	0,50	0,38	12,17	13,72
9	337	15,61	7,07	0,45	0,38	14,84	16,38
10	415	19,84	9,88	0,49	0,48	18,87	20,81
11	590	22,34	10,83	0,48	0,44	21,45	23,24
12	1284	24,45	12,40	0,50	0,34	23,76	25,14
13	1173	33,54	14,78	0,44	0,43	32,67	34,40
14	1543	38,39	16,15	0,42	0,41	35,57	39,21
15	1325	34,14	15,34	0,44	0,42	33,30	34,98
16	2025	36,37	16,05	0,44	0,35	35,66	37,09
17	1685	41,17	16,85	0,40	0,41	40,35	41,99
18	1583	44,08	18,52	0,42	0,46	43,15	45,01
			Fiuk				
7	209	13,21	6,28	0,47	0,43	12,38	14,12
8	317	17,23	7,31	0,42	0,41	16,41	18,05
9	333	20,25	11,05	0,54	0,60	19,04	21,46
10	391	26,55	12,08	0,45	0,61	25,33	27,78
11	647	28,72	11,84	0,41	0,46	27,79	29,65
12	1505	30,97	13,62	0,44	0,35	30,27	31,68
13	1347	41,45	18,07	0,43	0,49	40,46	42,43
14	1582	52,60	30,08	0,57	0,75	51,09	54,11
15	1217	55,89	30,99	0,55	0,88	54,11	57,66
16	1893	63,76	23,07	0,36	0,53	62,70	64,82
17	1365	78,48	28,40	0,35	0,76	76,95	80,02
18	1277	82,99	29,61	0,35	0,82	81,33	84,65

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

6. táblázat

Hasizom - erőállóképesség (db)

(hanyattfekvésben lábemelés)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	136	13,33	7,53	0,52	0,64	12,04	15,63
8	230	13,70	10,05	0,73	0,66	12,37	15,03
9	329	13,24	9,02	0,68	0,49	12,25	14,24
10	721	14,08	9,41	0,69	0,36	13,35	14,81
11	1797	17,16	13,67	0,79	0,32	16,52	17,81
12	2016	20,76	19,25	0,92	0,42	19,90	21,61
13	1509	22,76	22,33	0,98	0,57	21,61	23,91
14	2168	22,79	20,51	0,90	0,44	21,91	23,67
15	2506	18,36	8,25	0,44	0,16	18,04	18,68
16	2732	21,65	13,24	0,61	0,25	21,14	22,16
17	1989	24,47	14,40	0,58	0,32	23,82	25,12
18	1733	27,11	16,97	0,62	0,40	26,30	27,93
				Fiuk			
7	181	15,53	12,20	0,74	0,90	13,51	18,14
8	253	15,80	10,78	0,68	0,67	14,44	17,15
9	314	16,51	11,30	0,68	0,63	15,24	17,79
10	770	17,04	13,63	0,80	0,49	16,06	18,03
11	2157	19,28	15,88	0,82	0,34	18,60	19,97
12	2389	22,94	17,59	0,76	0,36	22,22	23,66
13	1839	24,45	18,31	0,74	0,42	23,59	25,30
14	2275	27,11	20,24	0,74	0,42	26,27	27,96
15	2554	27,55	21,42	0,77	0,42	26,70	28,39
16	2477	32,01	24,41	0,76	0,49	31,02	32,99
17	1685	32,24	25,68	0,67	0,62	31,99	33,29
18	1153	32,96	12,58	0,38	0,37	32,23	33,68

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

7. táblázat

A hátizmok maximális ereje (kp)

(dinamométerrel)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	173	16,02	6,67	0,41	0,50	15,00	17,03
8	272	17,83	7,12	0,39	0,43	16,97	18,70
9	344	20,11	8,30	0,41	0,44	19,21	21,00
10	449	22,82	8,45	0,37	0,39	22,02	23,62
11	644	24,64	10,15	0,41	0,40	23,84	25,44
12	1355	29,34	9,35	0,32	0,25	28,82	29,86
13	1305	34,51	11,33	0,32	0,31	22,88	35,13
14	1627	37,95	12,95	0,34	0,32	37,31	38,59
15	1341	38,01	13,86	0,36	0,37	37,26	38,77
16	2015	40,66	17,30	0,42	0,38	39,89	31,43
17	1672	42,29	13,04	0,30	0,31	41,65	42,92
18	1565	44,02	12,66	0,28	0,32	43,38	44,66
			Fiuk				
7	208	18,72	6,46	0,34	0,44	17,83	19,62
8	306	21,27	7,53	0,35	0,43	20,41	22,13
9	335	25,31	9,76	0,38	0,53	24,25	26,38
10	411	29,62	10,78	0,36	0,53	28,56	30,68
11	685	31,69	10,29	0,32	0,39	30,90	32,47
12	1572	33,69	10,65	0,31	0,26	33,14	34,22
13	1441	40,36	12,71	0,31	0,33	39,69	41,03
14	1703	46,08	24,75	0,53	0,60	44,88	47,28
15	1231	49,79	20,71	0,41	0,59	48,61	50,97
16	1894	57,38	17,67	0,30	0,40	56,57	58,19
17	1368	65,19	19,29	0,29	0,52	64,15	66,23
18	1289	68,49	23,23	0,33	0,64	67,20	69,79

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

8. táblázat

A comb emelő ereje (kp)

(dinamométerrel)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	180	7,98	3,61	0,45	0,27	7,44	8,52
8	280	9,45	4,59	0,48	0,27	8,90	10,00
9	339	11,94	5,22	0,43	0,28	11,37	12,10
10	412	13,18	4,88	0,37	0,24	12,70	13,66
11	573	15,45	6,31	0,41	0,26	14,92	15,98
12	1263	19,63	8,23	0,42	0,23	19,17	20,10
13	1298	21,45	7,63	0,35	0,21	21,02	21,87
14	1448	21,83	5,57	0,25	0,14	21,54	22,12
15	1337	24,21	10,82	0,44	0,29	23,62	24,80
16	2091	24,76	9,23	0,37	0,20	24,35	25,16
17	1710	26,86	9,05	0,33	0,21	26,43	27,30
18	1592	26,65	11,44	0,42	0,28	26,08	27,23
				Fiuk			
7	219	9,94	4,22	0,42	0,28	9,37	10,51
8	315	12,37	5,50	0,44	0,31	11,75	12,99
9	337	14,78	6,72	0,45	0,36	14,04	15,51
10	391	16,25	5,94	0,36	0,30	15,65	16,86
11	628	17,31	7,48	0,43	0,29	16,72	17,91
12	1460	20,83	9,09	0,43	0,23	20,35	21,31
13	1355	24,58	13,46	0,54	0,36	23,85	25,31
14	1617	31,31	20,86	0,66	0,51	30,27	32,35
15	1207	31,12	11,91	0,38	0,34	31,44	33,81
16	1889	35,57	13,55	0,38	0,31	34,95	36,20
17	1388	38,55	15,30	0,39	0,41	37,72	39,38
18	1243	37,49	8,72	0,23	0,24	37,01	37,98

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

9. táblázat

A páros láb maximális ereje (kp)

(dinamométerrel)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	180	26,25	16,05	0,61	1,19	23,85	28,64
8	281	32,81	14,95	0,45	0,89	31,02	34,59
9	344	38,99	16,71	0,42	0,90	37,18	40,79
10	445	46,07	17,72	0,38	0,84	44,39	47,75
11	623	54,52	20,88	0,38	0,83	52,85	56,19
12	1267	69,43	24,06	0,34	0,67	68,08	70,18
13	1304	82,18	27,24	0,33	0,75	80,67	83,69
14	1675	87,03	30,06	0,34	0,73	85,56	88,50
15	1385	85,94	30,48	0,35	0,81	84,30	87,58
16	2115	94,43	30,05	0,31	0,65	93,12	95,73
17	1736	98,89	32,07	0,32	0,77	97,35	100,43
18	1599	102,19	34,46	0,33	0,86	100,46	103,91
			Fiuk				
7	219	30,86	12,74	0,41	0,86	29,14	32,58
8	315	42,69	14,64	0,34	0,82	41,04	44,34
9	340	51,87	19,42	0,37	1,05	49,76	53,98
10	411	59,47	21,05	0,35	1,03	57,39	61,55
11	670	67,34	21,76	0,32	0,84	65,66	69,02
12	1546	79,82	23,28	0,29	0,59	78,64	81,01
13	1458	97,88	30,86	0,31	0,80	96,27	99,50
14	1720	111,07	37,51	0,33	0,90	109,26	112,88
15	1235	122,93	37,57	0,30	1,06	120,79	125,07
16	1884	150,63	42,17	0,30	0,97	138,68	142,57
17	1374	158,04	48,15	0,30	1,29	155,44	160,63
18	1321	161,11	58,10	0,36	1,59	157,91	164,30

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

10. táblázat

A test lökőereje (m)

(sulylökés)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
10	649	2,61	1,08	0,41	0,42	2,53	2,70
11	1750	3,26	2,58	0,79	0,61	3,13	3,38
12	1919	3,99	3,45	0,86	0,78	3,83	4,15
13	1327	4,38	3,42	0,78	0,94	4,19	4,57
14	1962	5,08	4,97	0,97	1,12	4,86	5,31
15	2724	5,89	7,05	1,19	1,35	5,62	6,16
16	2593	5,85	5,39	0,92	1,06	5,64	6,07
17	1937	5,95	5,59	0,93	1,27	5,70	6,21
18	1703	6,62	7,87	1,18	1,90	6,23	7,00
				Fiuk			
10	663	3,97	3,19	0,80	1,24	3,72	4,22
11	2032	4,34	2,59	0,59	0,57	4,23	4,46
12	2318	4,96	2,61	0,52	0,54	4,85	5,07
13	1720	5,90	5,12	0,86	1,23	5,65	6,15
14	2085	6,82	5,37	0,78	1,17	6,59	7,06
15	2375	7,48	5,71	0,76	1,17	7,25	7,71
16	2419	8,09	4,24	0,52	0,86	7,92	8,27
17	1634	8,64	4,42	0,51	1,09	8,42	8,86
18	1441	9,10	6,40	0,70	1,68	8,76	9,44

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

Gyorsaság (s)

(30 m-es repülővágta)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	132	7,21	1,52	0,21	1,32	6,95	7,48
8	206	6,82	1,32	0,19	0,92	6,63	7,00
9	280	6,19	9,51	0,15	0,56	6,07	6,30
10	661	6,02	1,97	0,32	0,76	5,86	6,17
11	1626	5,68	2,27	0,40	0,56	5,57	5,79
12	1610	5,35	1,85	0,34	0,46	5,26	5,44
13	1179	5,10	2,23	0,43	0,65	4,97	5,23
14	1690	4,96	8,02	0,16	0,19	4,92	5,00
15	2393	5,18	2,01	0,38	0,41	5,10	5,27
16	2453	5,07	1,67	0,33	0,33	5,01	5,14
17	1832	5,14	2,24	0,43	0,52	5,04	5,25
18	1615	5,05	1,40	0,27	0,34	4,98	5,12
			Fiuk				
7	183	6,59	1,07	0,16	0,79	6,43	6,75
8	242	6,08	1,01	0,16	0,65	5,95	6,21
9	260	5,57	0,65	0,11	0,04	5,49	5,65
10	665	5,28	1,18	0,22	0,45	5,19	5,37
11	1877	5,14	1,18	0,23	0,27	5,09	5,19
12	2083	4,95	5,67	0,11	0,12	4,92	4,97
13	1566	4,80	1,03	0,21	0,26	4,74	4,85
14	1927	4,56	2,13	0,46	0,48	4,46	4,66
15	2292	4,32	1,33	0,31	0,28	4,26	4,37
16	2426	4,15	9,84	0,23	0,20	4,11	4,19
17	1679	4,06	1,41	0,34	0,34	3,99	4,13
18	1449	3,94	1,14	0,28	0,30	3,88	4,00

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

12. táblázat

30 - 60 - 100 m-es síkfutás (s)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
				30 m			
7	159	7,75	1,79	0,23	1,42	7,47	8,04
8	243	7,62	2,35	0,30	1,51	7,32	7,92
9	317	7,09	1,61	0,22	0,90	6,91	7,27
10	229	6,80	1,20	0,17	0,08	6,64	6,95
				60 m			
11	1715	11,44	2,63	0,23	0,63	11,31	11,56
12	1882	11,15	3,40	0,30	0,78	11,00	11,31
13	1389	10,63	2,86	0,27	0,77	10,47	10,78
14	1465	10,21	0,83	0,08	0,02	10,17	10,25
				100 m			
15	2598	16,21	3,32	0,20	0,65	16,08	16,34
16	2599	16,90	2,41	0,14	0,47	16,80	16,99
17	1898	16,99	2,24	0,13	0,51	16,88	17,09
18	1695	16,91	2,29	0,13	0,55	16,80	17,02
				Fiuk			
				30 m			
7	198	7,09	1,34	0,19	0,95	6,90	7,28
8	262	6,78	0,87	0,12	0,05	6,67	6,88
9	290	6,50	1,38	0,21	0,81	6,33	6,66
10	277	6,65	1,76	0,26	0,10	6,45	6,86
				60 m			
11	2006	10,47	1,55	0,14	0,34	10,40	10,54
12	2306	10,48	3,47	0,33	0,72	10,34	10,63
13	1799	10,21	3,20	0,31	0,75	10,06	10,36
14	1656	9,50	0,78	0,08	0,01	9,46	9,54
				100 m			
15	2473	14,08	2,97	0,21	0,59	13,96	14,20
16	2545	14,17	2,03	0,14	0,40	14,09	14,25
17	1740	13,73	2,03	0,14	0,48	13,64	13,83
18	1525	13,57	2,02	0,14	0,51	13,46	13,67

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

13. táblázat

Állóképesség (min)

(800 m-es futás)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
10	225	4:15,48	1,06	0,25	0,07	4:06,96	4:23,94
11	1266	4:14,64	0,92	0,21	0,02	4:11,52	4:17,76
12	1703	4:03,78	0,87	0,21	0,02	4:01,26	4:06,36
13	1261	3:56,22	0,84	0,21	0,02	3:53,34	3:59,04
14	1704	3:53,04	0,94	0,24	0,02	3:50,28	3:55,74
15	2114	3:57,30	0,97	0,24	0,02	3:54,78	3:59,82
16	2238	3:54,30	0,83	0,21	0,01	3:52,14	3:56,40
17	1655	3:51,96	0,88	0,23	0,02	3:49,32	3:54,54
18	1430	3:54,36	0,86	0,22	0,02	3:51,60	3:57,12
			Fiuk				
10	286	3:39,66	0,98	0,27	0,05	3:32,64	3:46,68
11	1613	3:39,96	0,78	0,21	0,02	3:37,62	3:42,30
12	2245	3:32,10	0,73	0,20	0,01	3:30,30	3:33,96
13	1734	3:21,72	0,67	0,20	0,01	3:19,74	3:23,64
14	1812	3:13,02	0,73	0,22	0,01	3:10,92	3:15,06
15	2011	3:03,30	0,70	0,22	0,01	3:01,38	3:05,16
16	2328	3:01,68	0,49	0,16	0,01	3:00,42	3:02,94
17	1654	2:58,14	0,50	0,16	0,01	2:56,64	2:59,64
18	1365	2:54,24	0,44	0,15	0,01	2:52,80	2:55,68

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

14. táblázat

Ruganyosság (cm)

(Helyből távolugrás)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	134	107,27	15,98	0,14	1,38	104,56	109,98
8	245	117,96	23,97	0,20	0,20	114,90	121,03
9	334	126,79	23,29	0,18	1,27	124,25	129,34
10	739	135,22	26,69	0,19	0,98	133,26	137,19
11	1826	143,80	22,72	0,15	0,53	142,73	144,86
12	2025	151,61	22,63	0,14	0,50	150,60	152,62
13	1521	159,47	23,11	0,14	0,59	158,29	160,66
14	2169	165,76	23,97	0,14	0,51	164,73	166,79
15	2759	165,97	25,01	0,15	0,47	165,01	166,92
16	2880	168,25	22,28	0,13	0,43	167,39	169,11
17	1964	169,51	21,38	0,12	0,48	168,54	170,47
18	1758	170,91	26,02	0,15	0,62	169,67	172,16
				Fiuk			
7	169	114,53	14,31	0,12	1,10	112,38	116,69
8	256	129,12	19,42	0,15	1,21	125,74	130,50
9	316	134,05	23,98	0,17	1,34	131,35	146,74
10	765	145,01	23,55	0,16	0,85	143,31	146,72
11	2130	151,73	21,14	0,13	0,45	150,81	152,64
12	2409	159,06	19,49	0,12	0,39	158,26	159,85
13	1818	166,69	22,96	0,13	0,53	165,61	167,76
14	2277	182,75	26,23	0,14	0,35	181,66	183,85
15	2593	195,06	24,96	0,12	0,49	194,08	196,04
16	2552	206,96	23,71	0,11	0,47	206,02	207,90
17	1737	215,15	22,39	0,10	0,53	214,03	216,23
18	1516	221,17	26,37	0,11	0,67	219,81	222,52

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

15. táblázat

Távolugrás rohammal (cm)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	137	162,62	46,33	0,28	3,95	154,70	170,53
8	229	189,34	52,56	0,27	3,47	182,40	196,29
9	331	215,03	53,93	0,25	2,96	209,10	220,96
10	736	236,81	48,61	0,20	1,79	233,22	240,39
11	1825	256,93	46,58	0,18	1,09	254,75	259,11
12	1987	273,39	47,56	0,17	1,06	271,25	275,52
13	1531	291,19	47,08	0,16	1,20	288,79	293,60
14	2168	309,86	49,54	0,16	1,06	307,73	311,99
15	2759	313,21	50,38	0,16	0,95	311,30	315,13
16	2708	321,31	48,81	0,15	0,93	319,43	323,19
17	1987	329,84	48,35	0,14	1,08	327,67	332,01
18	1783	332,44	50,31	0,15	1,19	330,05	334,82
			Fiuk				
7	180	181,99	42,60	0,23	3,17	175,64	188,34
8	257	210,21	55,16	0,26	3,44	203,33	217,09
9	313	243,09	58,92	0,24	3,33	236,43	249,75
10	763	272,36	44,95	0,16	1,62	269,10	275,61
11	2127	289,60	43,31	0,15	0,93	287,72	291,47
12	2412	308,64	43,83	0,14	0,89	306,85	310,42
13	1845	326,82	48,11	0,14	1,12	324,58	329,06
14	2346	359,54	54,22	0,15	1,12	357,30	361,78
15	2635	382,70	58,06	0,15	1,13	380,44	384,96
16	2582	410,95	55,20	0,13	1,08	408,78	413,13
17	1771	436,94	48,75	0,11	1,15	434,63	439,25
18	1549	448,67	56,98	0,12	1,44	445,77	451,57

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

16. táblázat

Magasugrás rohammal (cm)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	137	58,97	14,06	0,23	1,20	56,57	61,38
8	229	67,07	13,82	0,20	0,91	65,24	68,90
9	330	70,18	12,51	0,17	0,68	68,80	71,56
10	734	76,73	14,12	0,18	0,52	75,69	77,77
11	1820	82,28	26,34	0,32	0,61	81,05	83,52
12	2002	87,61	16,46	0,18	0,36	86,88	88,36
13	1499	94,69	27,25	0,28	0,70	93,28	96,10
14	2144	100,09	25,42	0,25	0,54	98,99	101,18
15	2677	100,45	22,43	0,22	0,43	99,58	101,32
16	2645	102,89	22,01	0,21	0,42	102,04	103,75
17	1981	104,42	15,08	0,14	0,33	103,74	105,10
18	1764	104,75	16,18	0,15	0,38	103,97	105,52
				Fiuk			
7	182	65,38	12,37	0,18	0,91	63,55	67,21
8	256	73,93	12,35	0,16	0,77	72,39	75,48
9	314	78,83	14,03	0,17	0,79	77,25	80,42
10	751	89,53	34,80	0,38	1,27	86,99	92,07
11	2102	93,84	33,15	0,35	0,72	92,39	95,28
12	2378	101,02	39,76	0,39	0,81	99,38	102,66
13	1803	105,59	26,08	0,24	0,61	104,36	106,81
14	2293	113,40	14,90	0,13	0,31	112,78	114,02
15	2586	118,68	14,12	0,11	0,27	118,13	119,24
16	2586	125,52	20,25	0,16	0,39	124,72	126,32
17	1764	129,53	21,11	0,16	0,50	128,52	130,53
18	1547	133,31	13,17	0,09	0,33	132,65	133,98

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

17. táblázat

Alappulzus

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	181	90,69	14,11	0,15	1,04	88,59	92,78
8	271	89,69	13,54	0,15	0,82	88,05	91,34
9	335	89,10	14,75	0,16	0,80	87,49	90,71
10	690	88,58	14,15	0,16	0,53	87,50	89,65
11	1359	87,12	12,88	0,14	0,35	86,42	87,82
12	1556	87,49	12,79	0,14	0,32	86,84	88,14
13	1349	86,64	12,20	0,14	0,33	85,97	87,30
14	1677	84,99	12,98	0,23	0,48	84,01	85,98
15	2095	81,95	22,33	0,27	0,48	89,97	82,92
16	1926	81,16	11,65	0,14	0,26	80,63	81,69
17	1619	80,55	10,59	0,13	0,26	80,02	81,07
18	1282	79,49	10,59	0,13	0,29	78,90	80,08
			Fiuk				
7	213	87,25	14,61	0,16	1,00	85,25	89,25
8	295	87,04	12,84	0,14	0,74	86,84	89,83
9	337	86,36	15,27	0,17	0,83	85,70	87,03
10	785	85,62	11,95	0,14	0,42	84,77	86,48
11	1744	84,80	11,91	0,14	0,28	84,23	85,38
12	1839	84,32	14,09	0,13	0,25	83,06	83,84
13	1514	83,73	11,61	0,13	0,29	83,13	84,31
14	1758	82,41	11,19	0,13	0,26	81,88	82,95
15	1899	79,70	11,87	0,14	0,27	59,15	80,24
16	1710	77,99	10,03	0,12	0,24	77,50	78,47
17	1294	76,79	9,46	0,12	0,26	76,26	77,32
18	983	76,01	10,27	0,13	0,32	75,36	77,67

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

18. táblázat

Guggolási próbára pulzusszám

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	181	106,93	13,64	0,12	1,01	104,91	108,98
8	272	106,44	14,61	0,13	0,88	104,66	108,21
9	335	108,51	15,75	0,14	0,86	106,78	110,23
10	688	111,75	17,89	0,16	0,68	110,39	113,12
11	1349	114,79	17,34	0,15	0,47	113,85	115,74
12	1546	116,70	16,41	0,14	0,41	115,86	117,53
13	1347	115,15	16,44	0,14	0,44	114,26	116,05
14	1674	113,35	17,36	0,15	0,42	112,49	114,20
15	1699	111,12	12,67	0,11	0,30	110,51	111,72
16	1922	108,54	17,25	0,15	0,39	107,75	109,33
17	1611	108,78	17,78	0,16	0,44	107,89	109,66
18	1275	108,08	16,03	0,14	0,44	107,18	108,98
			Fiuk				
7	213	103,07	15,12	0,14	1,03	100,99	105,14
8	295	105,23	12,95	0,12	0,75	103,72	106,74
9	337	107,31	13,80	0,12	0,75	103,81	108,81
10	783	110,28	18,56	0,16	0,66	108,96	111,61
11	1731	110,69	17,55	0,15	0,42	109,84	111,53
12	1831	111,15	17,07	0,15	0,39	110,36	111,95
13	1509	111,27	15,38	0,13	0,39	110,48	112,06
14	1751	108,25	17,98	0,16	0,43	107,39	109,11
15	1893	107,88	17,14	0,16	0,39	106,10	109,67
16	1697	106,38	18,03	0,17	0,43	105,50	107,25
17	1267	106,45	17,85	0,16	0,50	105,45	107,46
18	978	105,71	16,64	0,15	0,53	104,64	105,77

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

19. táblázat

Guggolási próba utáni pulzusmegnyugvási idő (s)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
7	177	49,61	32,18	0,64	2,41	44,77	54,44
8	270	50,00	28,09	0,58	1,71	45,58	54,42
9	328	51,03	30,19	0,59	1,66	47,69	54,36
10	659	53,12	29,54	0,55	1,15	50,82	55,42
11	1297	49,16	24,86	0,50	0,69	47,78	50,54
12	1524	42,15	24,45	0,46	0,62	50,90	53,41
13	1324	49,96	19,69	0,39	0,54	48,88	51,04
14	1602	47,24	22,16	0,46	0,55	46,13	48,35
15	1991	43,46	27,61	0,63	0,61	42,23	44,70
16	1884	40,88	21,30	0,52	0,49	39,89	41,86
17	1586	40,79	22,92	0,56	0,57	39,64	41,95
18	1254	38,71	20,01	0,51	0,56	37,58	39,84
			Fiuk				
7	212	44,15	26,76	0,60	1,83	40,47	47,82
8	292	47,04	26,74	0,56	1,56	43,91	50,17
9	330	50,87	31,67	0,62	1,74	47,41	53,38
10	746	52,34	28,57	0,54	1,04	50,25	54,43
11	1669	51,24	28,42	0,55	0,69	49,85	52,63
12	1793	52,93	26,33	0,49	0,62	51,69	51,18
13	1484	49,49	20,86	0,42	0,54	48,50	50,67
14	1679	45,86	22,82	0,49	0,55	44,74	46,97
15	1779	41,43	22,42	0,54	0,53	40,37	42,49
16	1639	38,49	20,17	0,52	0,49	37,50	39,49
17	1255	38,55	24,51	0,63	0,69	37,17	39,94
18	957	34,17	20,57	0,60	0,66	32,84	35,50

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

20. táblázat

Vérnyomás pihenten (Hgmm)

(szisztolés - diasztolés)

Lányok

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
7	181	105,27	12,08	0,11	0,89	103,47	107,06
7	181	63,45	12,10	0,19	0,90	61,65	65,25
8	271	108,25	13,12	0,12	0,79	106,66	109,85
8	271	66,50	11,81	0,17	0,71	65,07	67,94
9	335	109,94	13,19	0,12	0,72	108,49	111,38
9	335	66,63	11,09	0,16	0,60	65,41	67,84
10	679	110,95	14,22	0,12	0,54	109,85	112,04
10	675	66,80	15,75	0,23	0,60	65,59	68,01
11	1339	111,80	13,86	0,12	0,37	111,04	112,56
11	1329	69,39	13,57	0,19	0,37	68,65	70,14
12	1556	113,54	14,59	0,12	0,37	112,80	114,28
12	1554	70,18	12,24	0,17	0,31	69,56	70,80
13	1344	114,42	14,32	0,12	0,39	113,63	115,20
13	1339	70,22	11,20	0,16	0,30	69,58	70,83
14	1627	116,50	15,59	0,13	0,38	115,72	117,27
14	1624	72,79	10,43	0,14	0,25	72,27	73,31
15	2068	118,55	13,83	0,11	0,30	117,94	119,16
15	2060	74,22	10,17	0,13	0,22	73,77	74,67
16	1930	118,55	12,52	0,10	0,28	117,98	119,12
16	1924	74,83	9,39	0,12	0,21	73,80	74,76
17	1619	118,68	12,02	0,10	0,29	118,08	119,28
17	1618	74,83	9,23	0,12	0,22	73,87	74,79
18	1280	118,29	12,83	0,10	0,35	117,57	119,00
18	1280	74,83	9,15	0,12	0,25	73,82	74,74

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

21. táblázat

Vérnyomás pihenten (Hgmm)

(szisztolés - diasztolés)

Fiuk

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
7	213	103,55	11,60	0,11	0,79	101,96	105,14
7	213	64,89	11,51	0,18	0,78	61,31	66,77
8	295	107,78	12,56	0,11	0,73	106,32	109,24
8	295	65,82	11,29	0,17	0,65	64,51	67,14
9	337	110,32	13,16	0,11	0,71	108,89	111,75
9	337	65,74	12,75	0,19	0,69	64,35	67,13
10	770	109,68	14,25	0,13	0,51	108,65	110,70
10	769	66,23	20,43	0,32	0,73	64,75	67,71
11	1729	109,58	14,17	0,12	0,33	108,90	110,26
11	1714	66,71	20,05	0,31	0,48	64,74	68,83
12	1839	110,29	13,94	0,12	0,32	109,64	110,94
12	1835	68,29	14,31	0,21	0,33	67,62	68,95
13	1514	112,61	14,09	0,12	0,36	111,88	113,33
13	1514	69,30	12,05	0,17	0,31	68,68	69,92
14	1704	115,05	13,60	0,11	0,32	114,85	116,17
14	1703	70,50	11,00	0,15	0,26	69,97	71,04
15	1843	118,90	14,64	0,12	0,34	118,22	119,58
15	1836	72,02	10,11	0,13	0,23	70,54	74,49
16	1684	121,95	13,45	0,11	0,32	121,29	122,61
16	1677	73,90	9,92	0,13	0,24	73,41	74,39
17	1280	121,95	12,89	0,10	0,36	121,23	122,68
17	1279	74,15	8,80	0,11	0,24	73,66	74,65
18	983	122,54	13,15	0,10	0,42	121,70	123,38
18	982	75,35	9,05	0,12	0,28	74,77	75,03

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

22. táblázat

Guggolási próbára vérnyomás (Hgmm)

(szisztolés - diasztolés)

Lányok

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
7	181	112,49	14,12	0,12	1,05	110,39	114,59
7	181	65,79	12,47	0,19	0,92	63,93	67,64
8	272	113,91	16,24	0,14	0,98	111,94	115,89
8	270	66,85	13,57	0,20	0,82	65,20	68,50
9	335	116,73	14,74	0,12	0,80	115,12	118,34
9	334	66,65	12,21	0,18	0,66	65,31	67,98
10	679	118,69	16,59	0,14	0,63	117,42	119,96
10	672	67,00	15,68	0,23	0,60	65,79	68,21
11	1338	121,75	16,70	0,13	0,45	120,84	122,66
11	1324	67,96	14,98	0,22	0,41	67,13	68,78
12	1550	124,24	17,28	0,13	0,43	123,36	125,12
12	1540	67,85	14,85	0,21	0,37	67,22	68,74
13	1341	124,95	16,31	0,31	0,44	124,05	125,84
13	1336	67,73	13,74	0,20	0,37	66,97	68,48
14	1620	127,07	17,10	0,13	0,42	126,22	127,92
14	1616	70,60	12,58	0,17	0,31	69,97	71,23
15	2050	128,78	16,35	0,12	0,36	128,05	129,50
15	2044	71,36	12,13	0,16	0,26	70,83	71,90
16	1927	128,94	15,04	0,11	0,34	128,35	129,92
16	1922	72,44	18,53	0,25	0,42	71,60	73,29
17	1610	129,87	14,93	0,11	0,37	129,12	130,62
17	1609	72,51	13,08	0,18	0,32	71,55	73,86
18	1277	127,52	14,73	0,11	0,41	126,70	128,35
18	1277	73,47	10,37	0,14	0,29	72,89	74,05

23. táblázat

Guggolási próbára vérnyomás (Hgmm)

(szisztolés - diasztolés)

Fiuk

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
7	212	111,48	16,31	0,14	1,12	109,24	113,72
7	212	64,06	11,77	0,18	0,80	62,44	65,68
8	295	114,33	13,80	0,12	0,80	112,72	115,94
8	295	66,90	11,93	0,17	0,69	65,51	68,29
9	337	117,77	16,41	0,13	0,89	115,98	119,56
9	337	68,03	13,85	0,20	0,75	66,52	69,53
10	769	117,49	17,02	0,14	0,61	116,27	118,72
10	767	68,27	20,94	0,33	0,75	66,76	69,78
11	1730	118,92	15,63	0,13	0,37	118,17	119,67
11	1259	69,27	6,60	0,09	0,18	68,90	69,63
12	1836	121,54	15,41	0,12	0,36	120,82	122,26
12	1828	69,33	14,08	0,20	0,32	68,87	69,99
13	1511	123,49	14,90	0,12	0,38	122,72	124,25
13	1510	69,53	13,74	0,20	0,35	68,93	70,94
14	1703	126,11	14,66	0,11	0,35	125,40	126,82
14	1699	70,33	13,20	0,19	0,32	69,20	70,97
15	1841	130,80	17,37	0,13	0,40	129,99	131,61
15	1835	71,85	13,12	0,18	0,30	71,23	72,46
16	1682	133,99	17,87	0,13	0,43	133,12	134,86
16	1667	71,80	21,32	0,30	0,52	71,54	72,63
17	1276	134,63	18,38	0,13	0,51	133,60	135,66
17	1275	71,90	13,57	0,19	0,38	71,82	72,64
18	983	133,87	16,82	0,12	0,53	132,80	134,95
18	982	72,04	12,62	0,17	0,40	71,23	72,84

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

24. táblázat

Légzésvisszatartás (s)

Életkor (év)	N	$\bar{x}$	s	CV	$s_{\bar{x}}$	A középérték megbizhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
				Lányok			
7	181	19,20	8,81	0,45	0,65	17,89	20,51
8	272	22,47	10,54	0,46	0,63	21,19	23,74
9	335	25,91	11,95	0,46	0,65	24,60	27,21
10	680	26,00	11,77	0,45	0,45	25,10	26,91
11	1333	29,55	12,98	0,43	0,35	28,84	30,26
12	1520	33,98	16,39	0,48	0,42	33,14	34,84
13	1337	35,60	14,91	0,41	0,40	34,79	36,42
14	1623	37,20	15,30	0,41	0,38	36,44	37,95
15	2064	37,39	14,60	0,39	0,32	36,75	38,03
16	1919	38,95	15,77	0,40	0,36	38,23	39,67
17	1616	40,02	13,94	0,34	0,34	39,33	40,72
18	1279	41,31	15,38	0,37	0,43	40,45	42,17
				Fiuk			
7	213	20,62	10,74	0,52	0,73	19,14	22,09
8	294	25,26	12,27	0,48	0,71	23,83	26,70
9	337	27,91	12,58	0,45	0,68	26,54	29,28
10	769	30,88	12,06	0,39	0,43	30,01	31,75
11	1706	34,54	14,07	0,40	0,34	33,81	35,22
12	1806	40,47	17,62	0,43	0,41	39,64	41,30
13	1504	43,32	18,14	0,41	0,46	42,38	44,25
14	1689	46,70	17,47	0,37	0,42	45,85	47,55
15	1799	51,47	20,31	0,39	0,47	50,51	52,42
16	1649	56,27	21,37	0,35	0,52	55,22	57,33
17	1156	58,96	16,88	0,28	0,49	57,99	59,93
18	981	63,29	26,85	0,42	0,85	61,57	65,00

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

IRODALOM

1. Abád J.: Egyfajta sportági szakosodásra felkészitő sportfoglalkoztatás hatása a 10-14 éves fiuk és lányok futógyorsaságának alakulására. (= A fiatalok fizikai képességeinek fejlődése. A Testnevelési Főiskola Tudományos Kutató Intézete évkönyve. 1968. 7-58. p., 196. p.)
2. Asmussen, E. - Heebell-Nielsen, K.: Physical Performance and Growth in Children. (J. Appl. Phys. 1956. 8. sz. 371-380. p.)
3. Asmussen, E. - Heebell-Nielsen, K.: Analyse des raports de grandeur des performance physique et de la croissance des garçons. (FIEP-Bulletin, 1956. 1. sz.)
4. Arnold, A.: Einfluss der Leibesübungen auf Körper und Kontstitution. (= Arnold, A. (szerk.): Lehrbuch der Sportmedizin. J.A. Barth. Leipzig. 1960. 118-148., 752. p.)
5. Bachman, J.C.: Motor Learning and Performance as Related to Age and Sex in Two Measures of Balance Coordination. (Research Quarterly, 1961. 2. sz.)
6. Bakonyi F.: Ujabb szempontok a tanulók állóképességének fejlesztéséhez. (A Testnevelés Tanitása, 1966. 5. sz. 145-148. p.)
7. Berges, R.A. - Mabee, D.: Relationship of the AAHPER Youth Fitness test to Total Dynamic Strength. (Research Quarterly, 1967. 2. sz.)
8. Clarke, H.H. - Petersen, K.H.: Contrast of Maturational, Structural, and Strength Characteristics of Athlets and Non-Athlets 10 To 15 Years of Age. (Research Quarterly, 1961. 2. sz. 163-176. p.)
9. Clarke, H.H. - Irving, R.N. - Heath, B.H.: Relation of Maturity Structural and Strength Measures to the Somatotypes of Boys 9 Thrugh 15 Years of Age. (Research Quarterly, 1961. 4. sz. 449-460. p.)
10. Clarke, H.H. - Wickens, J. S.: Maturity, Structural, Strength, and Motor Ability Growth Curves of Boys 9-15 Years of Age. (Research Quarterly, 1962. 1. sz. 26-39. p.)
11. Coznes, F.W. - Neilso, N.P.: Age, height and Weight as factors in the classification of elementary school children. (Journal of Health and Physical Education, 1958. 10. sz.)
12. Csicsikin, V.T.: Vozrasztüe izmenenija müsecsnoj szilu u devocsek skolnogo vizraszta. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1967. 1. sz. 44-46. p.)
13. Dezső Gy.: Növekedési vizsgálatok Budapest IX. kerületi tanuló ifjuságán. (Anthropológiai Közlemények, 1959. 3. sz. 99-110. p.)
14. Dimok - Espenschade, A.: Motor Performance in Adolescence. (Monographs of the Society for Research in Child Development, 1940. 5. 1.)
15. Espenschade, A.S. - Meleney, H.E.: Motor Performance of Adolescent Boys and Girls of Tody in Comparison with Those of 24 Years Age. (Research Quarterly, 1961. 2. sz. 186-189. p.)

16. Espenschade,A.S.: Restudy of Relationships Between Physical Performance of School Children and Age, Height, and Weight. (Research Quarterly, 1963. 2.sz. 144-153. p.)

17. Eiben O.: Körmendi gimnazisták testi fejlődése és sportteljesitménye 1957-1958-ban. (Anthropológiai Közlemények, 1959. 3.sz. 63-70. p.)

18. Eiben O.: Főiskolás nők szomatometriai és dinamometriai vizsgálata. (Testnevelés-és Sportegészségügyi Szemle, 1965. 6.sz. 95-111. p.)

19. Fait,H.: An Analytical Study of the Effects of Competitive Athletics upon Junior High School Boys. (Microcarded Doctoral Diss. State University of Iowa. 1951.)

20. Gesell,A. - Thompson,H.: Infant Behavior: Its Genesis and Growth. (McGraw-Hill Book Co. New York. 1934.

21. Godin,P.: Du rôle de l'anthropométrie en education physique. (Bulletin Société Anthropologie, Paris, 1901. Ser. 6.)

22. Hawthorne,J.J.: Somatotype and Its Relationship to Selected Motor Performance of College Men. (Doctoral diss. University of Texas. 1952.)

23. Hebbelinck,M. - Borms,J.: Tests et echelles de normes de capacité de performance physique. (Bruxelles, 1969. 45. p.)

24. Hein,F.V. - Ryan,A.J.: The Contributions of Physical Activity to Physical Health. (Research Quarterly, 1960. 2.sz. 263-285. p.)

25. Herzum,A.: Lorenz-féle spirométer-index vizsgálatok a serdülőkor sportolóinál.(Sportorvos, 1937. 5.sz. 424-427. p.)

26. Ikeda,N.: A Comparison of Physical Fitness of Children in Iowa, USA and Tokyo, Japán. (Research Quarterly, 1962. 4.sz. 541-552. p.)

27. Jokl,E.: Összehasonlitó tanulmány fiuk és lányok testi teljesitőképességének fejlődésére vonatkozóan. (UNESCO konferencia, Budapest, 1964.)

28. Kazarjan,F.G.: Dinamika razvitija müsecsnoj szilü u skolnikov. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1964. 3.sz.)

29. Kelliher,M.S.: A report on the Kraus-Weber test in East Pakistan. (Research Quarterly,1960. 1.sz. 34-42. p.)

30. Knuttgen,H.G.: Comparison of Fitness of Danish and American School Children. (Research Quarterly, 1961. 2.sz. 190-196. p.)

31. Knuttgen,H.G. - Steendahl,K.: Fittness of Danish Schoolchildren Daring the Cours of One Academic Year.(Research Quarterly, 1963. 1.sz. 34-40. p.)

32. Koreckij,B.: Bisztrota dvizsenij i vizraszt. (Legkaja Atletika, 1958. 9.sz. 17-18. p.)

33. Korgmann,W.M.: Factors of Physical Growth of Children as They May Apply to Physical Education. (American Association for Health, Physical Education and Recreation Proceedings, 1954. 60.)

34. Larson, L.A.: A factor and validity analysis of strength variables and tests with a tests Combination of Chinning, dipping, and vertical jump. (Research Quarterly, 1940. 4. sz. 83-96. p.)

35. Lomejko, F.V.: A rugalmasság értékelése. (Fizicseszkaja Kulturü v Skole, 1964. 10. sz.)

36. Lotto, M. de: The Effects of Competitive Athletics on the Growth and Development of Pre-Pubescent Boys. (Doctoral Diss. University of Oregon, 1954.)

37. Malán M.: Testméréstan. (Az első magyar sportorvosi tanfolyam előadásai. Budapest, 1931.)

38. Malán M.: A testnevelés hatása az emberi testre. (Ifjusági Vezető, 1932.)

39. Malán M.: A 11-14 éves fiuk és lányok testi fejlődése és testnevelésének biológiai alapjai. (Testnevelés, 1934. 7. sz. 435-446. p.)

40. Malán M.: Mindennapi iskolai testgyakorlás és testfejlődés. (Testnevelés, 1936. 9. sz. 329-354. p.)

41. Matthias, E.: Der Einfluss der Leibesübungen auf das Körperwachstum. (Zürich, Inaug, Diss. 1916.)

42. Michev, D.: Age et performance record. (L'homme Sain, 1966. 2. sz.)

43. Noguchi, J.: Fitness testing of Japenese children. (J. Health, Phys. Educ. Rec. 1966. 27.)

44. Oehmisch, W.: Alter, Körpermasse und sportliche Leistung. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1959. 8. sz. 651-662. p.)

45. Ponthieux, N.A. - Barker, D.G.: An Analysis of the AAHPER Youth Fitness Test. (Research Quarterly, 1963. 4. sz. 525-526. p.)

46. Ponthieux, N.A. - Barker, D.G.: Relationship Between Socioeconomic Status and Physical Fitness Measures. (Research Quarterly, 1965. 4. sz.)

47. Ponthieux, N.A. - Barker, D.G.: Relationship Between Race and Physical Fitness. (Research Quarterly, 1965. 4. sz. 464-467. p.)

48. Rajkai T. - Jancsó J.: A rendszeres testnevelés hatása az I-II. éves egyetemi hallgatóknál az 1952-53 és az 1953-54. tanévben. (Testneveléstudomány, 1955. 1. sz. 129-146. p.)

49. Rajkai, T.: Über den Zusammenhang zwischen den Körpermassen und Sportleistungen bei Studenten. Mitteilungen der Sektion Anthropometrie, 1965. 14. sz. 39-70. p.)

50. Rosenbaum und Schulze: Die Auswirkungen einer taglichen Turnstunde. (Leibesübungen, 1930.)

51. Rosenbaum, - Schönherr, Sudbrach: Die Auswirkungen der täglichen Turnstunde. (Leibesübungen. 1931.)

52. Rowe, F.A.: Comparison of Athlete and Non-Athlets. (Research Quarterly, 1933. 4. sz. 108-112. p.)

53. Shuch, G.R.: Effects of Athletic Competition on the Growth and Development of Junior High School Boys. (Research Quarterly, 1962. 33.sz. 87-94. p.)

54. Topcsijan.V. - Filin,V.: Szkorotno-szilovaja pidgatovka junüh. (Legkaja Atletika, 1965. 6.sz. 13-14. p.)

55. Tóth I.: A vertikális ugróerő fokozásának lehetősége. (TTT Konferencia, 1967.)

56. Tóth I.: A ruganyosság fejlődésének problémája a 10-18 éves koruaknál és a labdajátékosoknál. (TTKI Konferencia. 1967.)

57. Wallace,Mc-Biddle,J.: The Dynamic Strength of 14 Year Old Schoolboys. (Physical Education, 1965. 164. sz.)

58. Wear,C.L. - Miller,K.: Relationship of Physique and Developmental Level to Physical Performance. (Research Quarterly, 1962. 4.sz. 615-631. p.)

59. Whittle,H.D.: Effects of Elementary School Physical Education upon Aspects of Physical, Motor and Personality Development. (Research Quarterly, 1961. 32. sz. 115-121. p.)

60. Willgose,C.E. - Rogers,M.L.: Relationship of Somatotype to Physical Fitness. (J.Educat.Research. 1947. 42.sz. 704-712. p.)

KÖBÖLKUTI Antal - HAJDU Gábor

FŐISKOLAI HALLGATÓK FIZIKAI JELLEMZŐINEK VÁLTOZÁSA A 4 ÉVES KÉPZÉSI IDŐSZAK ALATT

I. Bevezetés

1. Célszerünek tartjuk megemliteni, hogy kisérleti munkánk ezen ismertetése kizárólag csak a lényegesebb eredményeket tartalmazza. Az adatok mélyebb statisztikai elemzése és a következtetések további elmélyültebb munkát igényelnek, amelyet a közeljövőben szándékozunk elvégezni.

2. A testi és szellemi harmónia eszményét, a testi nevelésnek a szellemi fejlődésre gyakorolt kedvező hatását évszázadok, sőt évezredek gondolkodóinak legjava fogalmazta meg.

Az emberi test fejlődését két tényező irányitja. Az egyik az egyén veleszületett adottsága, a másik a külső világnak a fejlődő szervezetre kifejtett hatása. Az egyén veleszületett tulajdonsága bizonyos értéket képvisel, amely a külső világ hatása szerint pozitiv vagy negativ irányu változást mutat aszerint, hogy az emlitett hatások segitik-e a fejlődést vagy gátolják. A testi fejlődés szempontjából Hippokratésztől kezdve - aki a földrajzi viszonyoknak tulajdonitott meghatározó szerepet - nagyon sok környezeti hatást tartottak és tartanak fontosnak a mai napig. A mult század tudósainak tekintélyes része a lakóhely hatását tartja elsődlegesnek. Egy másik csoport a földrajzi, migrációs, klimatikus tényezőket tartotta fontosnak.

Sokan észrevették, hogy a munka, illetve a sportolás, a rendszeres testnevelés minden életkorban nagy jelentőségü változásokat hoz létre a szervezetben. Fontos volt annak felismerése, milyen a testnevelés és a sport okozta hatás. A századforduló táján, de különösen az első világháboru után egyre többen kezdtek foglalkozni a testnevelés és sport okozta változások vizsgálatával. Táborokban, iskolákban, sportolókon végeztek antropometriai vizsgálatokat. E vizsgálatok mind azt a következtetést engedik meg, hogy a testgyakorlásnak, mint változást előidéző külső tényezőnek, igen erős serkentő hatása van a fejlődésre. Ezt a megállapitást az alábbi husz évben végzett vizsgálatok tudományosan támasztották alá. Eiben (4) munkái elsősorban az antropometria körében, mig Bakonyi (2), Jancsó (7) és Kálmánchey (8) kutatásai az antropometriai és a fizikai képességek összefüggésének körében jelentősek.

A testgyakorlatoknak az emlitett kedvező hatását kezdettől fogva felhasználták a katonai nevelésben is. Gondoljunk Spártában és a római birodalomban folyó katonai nevelésre. A középkor vallásos szelleme ellenére a testgyakorlatok szerves részei maradtak a katonai nevelésnek.

Az ujabb kor uj követelményeket támasztott. A katonáknál is vizsgálni kezdték a testnevelés és a sport hatását, s 1901-ben a francia Godin számolt be ilyen irányu vizsgálatairól. 100 katonanövendéket vizsgált meg, akik közül 50 rendszeresen tornászott, 50 pedig egyáltalán nem végzett testgyakorlást. A testgyakorlást végzők testmagasságban, testsulyban és egyéb szélességi mutatókban is felülmulták a testgyakorlást nem folytatókat.

A kötelező testnevelés bevezetésével a testnevelés szerves része lett az egyetemeken, főiskolákon folyó oktató-nevelő munkának.

Kisérletünkkel arra kerestük a választ, hogy a rendszeres testedzés milyen változásokat eredményez a 18 éves kor után, illetve a főiskola hallgatói a 4 éves képzési idő alatt milyen fejlődést mutatnak testi mutatókban, fizikai képességek és pszichikai tulajdonságok terén.

II. Kisérleti munka

1. Célja

- A hallgatók fizikai képességeinek, fizikumának alakulása a képzés ideje alatt,
- a katonai főiskola testnevelési képzési szintjének összehasonlitása a polgári főiskolák képzési szintjével,
- a hallgatók fizikumának alakulása, összehasonlitva antropometriai és élettani standardokkal,
- a hallgatók személyiségvonásainak alakulása a képzési idő alatt.

2. Hipotézis

a) A keresett, majd meghatározott fizikai paraméterekben pozitiv változások következnek be a rendszeres testedzés hatására,

b) a négy év alatti rendszeres, tudatos felkészülés hatással van az alkati tulajdonságok fejlődésére is,

c) a következetes nevelői tevékenység hatására a személyiség szerkezetében is változásnak kell bekövetkeznie, mégpedig a képzés céljának megfelelően, pozitiv irányban.

3. Mérési adatok

a) Testi adatok:

- testsuly,
- testmagasság,
- nyugalmi kilégzés,
- maximális belégzés,
- maximális kilégzés,
- légzési kitérés,
- haskerület.

b) A fizikai erőnlét adatai (erőfelmérés):

- korláton tolódás,
- nyujtón huzódás,
- bordásfalon páros lábemelés, fogás magasságig,
- jobb kéz szoritó ereje,
- bal kéz szoritó ereje.

- A gyorsaság felmérése: 100 m-es sikfutás (indulás térdelő rajtból),
- a ruganyosság felmérése: sulypontemelkedés (Sargent-teszt),
- az állóképesség felmérése: 12 perces futás (Cooper-teszt).

4. A kisérleti munka ütemezése, végrehajtása

- Az alapadatok felvétele: 1974. szeptember és október hónapban hajtottuk végre, 190 fővel,
- az első adatfelvétel: 1975. május, 168 fővel,
- a második adatfelvétel: 1976. május-junius, 164 fővel,
- a harmadik adatfelvétel: 1977. május, 149 fővel,
- a negyedik adatfelvétel: 1978. május-junius, 148 fővel.

5. Adatfeldolgozás

A longitudinális vizsgálat során a nyert adatokat az alábbi matematikai statisztikai módszerrel dolgoztuk fel:

a) Mindegyik paraméter minden egyes mérésének átlagszámitása,
b) az egyes mérések közötti százalékos eltérés változásai,
c) egymintás "t"-próba: a változást hivatott kimutatni az egyes adatfelvételek között,
d) szórás és középérték hibájának számitása.

III. Eredmények

A négy éven át tartó vizsgálat során 148 fő vett részt minden felmérésen, a számitások alkalmával ezen hallgatók adatait vettük csak figyelembe. Az alábbiak során ismertetjük a vizsgálat eredményét.

1. táblázat

Paraméterek	Alapfelmérés átlaga	1. felmérés átlaga	2. felmérés átlaga	3. felmérés átlaga	4. felmérés átlaga
Testsuly (kg)	66,89	70,95	72,36	71,88	72,32
Testmagasság (cm)	175,10	177,04	177,10	177,45	177,49
Nyugalmi kilégzés, mellkas-kerület (cm)	89,60	90,37	92,30	92,35	92,82
Maximális belégzés, mellkas-kerület (cm)	94,60	96,20	98,70	99,18	99,69
Maximális kilégzés, mellkas-kerület (cm)	88,80	88,82	90,00	90,15	90,63
Légzési kitérés (cm)	5,00	5,83	6,40	6,83	6,87
Haskörfogat (cm)	76,20	76,97	78,40	77,95	78,40
Korláton tolódzkodás (db)	5,86	7,07	8,56	8,89	9,74
Nyujtón huzódzkodás (db)	6,55	7,06	9,00	9,41	9,82
Bordásfalon páros lábemelés (db)	7,50	9,59	12,00	12,04	12,78
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	44,47	45,82	49,47	49,60	51,13
Bal kéz szoritó ereje (kp)	37,25	42,96	44,55	47,48	48,64
100 m-es sikfutás (s)	13,90	13,87	13,48	13,45	13,46
12 perces futás (m)	2685	2779	2813	2820	2844
Sulypontemelkedés (cm)	45,19	47,48	49,39	49,49	49,48

2. táblázat

N = 148

Paraméterek	$\bar{x}$	$\bar{y}$	$\bar{y}-\bar{x}=\bar{v}_1$	S	$S_{\bar{v}_1}$	Egymintás "t"-próba
Testsuly (kg)	66,89	70,95	4,06	2,12	$\pm$0,17	23,20 $p < 0,001$
Testmagasság (cm)	175,10	177,04	1,94	0,99	$\pm$0,08	23,65 $p < 0,001$
Nyugalmi kilégzés, mellkaskerület (cm)	89,60	90,37	0,77	1,47	$\pm$12	6,36 $p < 0,001$
Maximális belégzés, mellkaskerület (cm)	94,60	96,20	1,60	1,44	$\pm$0,11	13,55 $p < 0,001$
Maximális kilégzés, mellkaskerület (cm)	88,80	88,82	0,02	1,71	$\pm$0,11	0,17 $p > 0,5$
Légzési kitérés (cm)	5,00	5,83	0,83	0,50	$\pm$0,12	6,48 $p < 0,001$
Haskörfogat (cm)	76,20	76,97	0,77	1,63	$\pm$0,13	5,74 $p < 0,001$
Korláton tolódzkodás (db)	5,86	7,07	1,21	2,09	$\pm$0,17	7,07 $p < 0,001$
Nyujtón huzódzkodás (db)	6,55	7,06	0,51	2,12	$\pm$0,17	2,93 $p < 0,01$
Bordásfalon páros lábemelés (db)	7,50	9,59	2,09	2,43	$\pm$0,20	10,19 $p < 0,001$

2. táblázat
(folytatás)

N = 148

Paraméterek	$\bar{x}$	$\bar{y}$	$\bar{y}-\bar{x}=\bar{v}_1$	S	$S_{\bar{v}_1}$	Egymintás "t"-próba
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	44,47	45,82	1,35	3,54	$\pm$0,29	4,63 $p < 0,001$
Bal kéz szoritó ereje (kp)	37,25	42,96	5,71	3,24	$\pm$0,26	21,38 $p < 0,001$
100 m sikfutás (s)	13,90	13,87	-0,03	0,30	$\pm$0,02	1,20 $p > 0,05$
12 perces futás (m)	2685	2779	94	45,81	$\pm$11,98	7,84 $p < 0,001$
Sulypontemelkedés (cm)	45,19	47,48	2,29	2,90	$\pm$0,23	9,62 $p < 0,001$

Jelölések: N = a vizsgálatban résztvevők száma,
$\bar{x}$ = az alapfelmérés átlaga,
$\bar{y}$ = az 1. felmérés átlaga,
$\bar{v}_1$ = az 1. felmérés és az alapfelmérés átlagának különbsége,
S = szóródás,
$S_{\bar{v}_1}$ = a különbségek szóródása.

3. táblázat

N = 148

Paraméterek	$\bar{y}$	$\bar{z}$	$\bar{y}-\bar{z}=\bar{v}_2$	S	$S_{\bar{v}_2}$	Egymintás "t"-próba
Testsuly (kg)	70,95	72,36	1,41	1,74	±0,14	9,86 p < 0,001
Testmagasság (cm)	177,04	177,10	0,06	0,54	±0,04	1,33 p > 0,05
Nyugalmi kilégzés, mellkaskerület (cm)	90,37	92,30	1,93	1,23	±0,10	18,92 p < 0,001
Maximális belégzés, mellkaskerület (cm)	96,20	98,70	2,50	1,41	±0,11	21,55 p < 0,001
Maximális kilégzés, mellkaskerület (cm)	88,82	90,00	1,18	1,22	±0,10	11,68 p < 0,001
Légzési kitérés (cm)	5,83	6,40	0,57	0,36	±0,12	4,48 p < 0,001
Haskörfogat (cm)	76,97	78,40	1,43	1,20	±0,09	14,44 p < 0,001
Korláton tolódzkodás (db)	7,07	8,56	1,49	1,94	±0,15	3,07 p < 0,01
Nyujtón huzódzkodás (db)	7,06	9,00	1,94	2,14	±0,17	11,02 p < 0,001
Bordásfalon páros lábemelés (db)	9,59	12,00	2,41	2,51	±0,20	11,67 p < 0,001

3. táblázat
(folytatás)

N = 148

Paraméterek	$\bar{y}$	$\bar{z}$	$\bar{z}-\bar{y}=\bar{v}_2$	S	$S_{\bar{v}_2}$	Egymintás "t"-próba
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	45,82	49,47	3,65	3,04	$\pm$0,24	14,65 p< 0,001
Bal kéz szoritó ereje (kp)	42,96	44,55	1,59	3,06	$\pm$0,25	6,30 p< 0,01
100 m sikfutás (s)	13,87	13,48	-0,39	0,29	$\pm$0,02	16,25 p < 0,001
12 perces futás (m)	2779	2813	34	110,55	$\pm$0,07	3,74 p< 0,01
Sulypontemelkedés (cm)	47,48	49,39	1,91	2,27	$\pm$0,18	10,21 p< 0,001

Jelölések: Ua. mint a 2. táblázatnál, ezenkivül

$\bar{z}$ = a 2. felmérés átlaga,

$\bar{v}_2$ = a 2. és az 1. felmérés átlagának különbsége,

$S_{\bar{v}_2}$ = a különbségek szóródása.

4. táblázat

N = 148

Paraméterek	$\bar{z}$	$\bar{v}$	$\bar{v}-\bar{z}=\bar{v}_3$	S	$S_{\bar{v}_3}$	Egymintás "t"-próba
Testsuly (kg)	72,36	71,88	-0,48	1,77	$\pm$0,14	3,28 $p < 0,01$
Testmagasság (cm)	177,10	177,45	0,35	0,57	$\pm$0,04	7,55 $p < 0,001$
Nyugalmi kilégzés, mellkaskerület (cm)	92,30	92,35	0,05	1,79	$\pm$0,14	0,11 $p < 0,05$
Maximális belégzés, mellkaskerület (cm)	98,70	99,18	0,48	1,70	$\pm$0,15	3,42 $p < 0,001$
Maximális kilégzés, mellkaskerület (cm)	90,00	90,15	0,15	1,77	$\pm$0,14	1,04 $p > 0,05$
Légzési kitérés (cm)	6,40	6,83	0,43	1,80	$\pm$0,14	2,50 $p < 0,01$
Haskörfogat (cm)	78,40	77,95	-0,45	1,71	$\pm$0,14	3,21 $p < 0,01$
Korláton tolódzkodás (db)	8,56	8,89	0,33	2,52	$\pm$0,20	1,59 $p > 0,05$
Nyujtón huzódzkodás (db)	9,00	9,41	0,41	2,37	$\pm$0,19	2,10 $p < 0,05$
Bordásfalon páros lábemelés (db)	12,00	12,04	0,04	3,23	$\pm$0,26	0,15 $p > 0,05$

4. táblázat
(folytatás)

N = 148

Paraméterek	$\bar{z}$	$\bar{v}$	$\bar{v}-\bar{z}=\bar{v}_3$	S	$S_{\bar{v}_3}$	Egymintás "t"-próba
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	49,47	49,68	0,21	3,72	$\pm$0,32	0,65 $p > 0,05$
Bal kéz szoritó ereje (kp)	44,55	47,48	2,93	3,58	$\pm$0,29	9,96 $p < 0,001$
100 m sikfutás (s)	13,48	13,45	-0,03	0,33	$\pm$0,02	1,11 $p > 0,05$
12 perces futás (m)	2813	2820	7	151,43	$\pm$12,44	0,56 $p > 0,05$
Sulypontemelkedés (cm)	49,39	494,49	0,10	3,42	$\pm$0,28	0,35 $p > 0,05$

Jelölések: Ua. mint a 2., 3. táblázatnál, ezenkivül

$\bar{v}$ = a 3. felmérés átlaga,

$\bar{v}_3$ = a 3. és a 2. felmérés átlagának különbsége,

$S_{\bar{v}_3}$ = a különbségek szóródása.

5. táblázat

N = 148

Paraméterek	$\bar{v}$	$\bar{w}$	$\bar{w}-\bar{v}=\bar{v}_4$	S	$S_{\bar{v}_4}$	Egymintás "t"-próba
Testsuly (kg)	71,88	72,32	0,44	1,44	±0,11	3,72 p < 0,001
Testmagasság (cm)	177,45	177,49	0,04	0,43	±0,03	1,14 p > 0,05
Nyugalmi kilégzés, mellkaskerület (cm)	92,35	92,82	0,47	1,03	±0,08	5,52 p < 0,001
Maximális belégzés, mellkaskerület (cm)	99,18	99,69	0,51	0,95	±0,08	6,29 p < 0,001
Maximális kilégzés, mellkaskerület (cm)	90,15	90,63	0,48	0,96	±0,05	8,42 p < 0,001
Légzési kitérés (cm)	6,83	6,87	0,04	1,26	±0,10	0,38 p > 0,05
Haskörfogat (cm)	77,95	78,40	0,45	1,19	±0,09	4,63 p < 0,001
Korláton tolódzkodás (db)	8,89	9,74	0,85	2,15	±0,17	4,80 p < 0,001
Nyujtón huzódzkodás (db)	9,41	9,82	0,41	1,46	±0,12	3,41 p < 0,001
Bordásfalon páros lábemelés (db)	12,04	12,78	0,74	1,97	±0,16	4,59 p < 0,001

5. táblázat
(folytatás)

N = 148

Paraméterek	$\bar{v}$	$\bar{w}$	$\bar{w}-\bar{v}=\bar{v}_4$	S	$S_{\bar{v}_4}$	Egymintás "t"-próba
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	49,68	51,13	1,45	2,31	$\pm$0,19	7,63 $p < 0,001$
Bal kéz szoritó ereje (kp)	47,48	48,64	1,16	2,52	$\pm$0,20	5,60 $p < 0,001$
100 m sikfutás (s)	13,45	13,46	+0,01	0,18	$\pm$0,01	0,66 $p > 0,05$
12 perces futás (m)	2820	2844	24	93,15	$\pm$6,65	3,13 $p < 0,01$
Sulypontemelkedés (cm)	49,49	49,48	-0,01	2,14	$\pm$0,17	0,05 $p > 0,05$

Jelölések: Ua. mint a 2., 3., 4. táblázatnál, ezenkivül

$\bar{w}$ = a 4. felmérés átlaga,

$\bar{v}_4$ = a 4. és a 3. felmérés átlagának különbsége,

$S_{\bar{v}_4}$ = a különbségek szóródása.

6. táblázat

N = 148

Paraméterek	$\bar{x}$	$\bar{w}$	$\bar{w}-\bar{x}=\bar{v}_5$	S	$S_{\bar{v}_5}$	Egymintás "t"-próba
Testsuly (kg)	66,89	72,32	5,43	3,40	±0,28	19,39 p < 0,001
Testmagasság (cm)	175,10	177,49	2,39	1,75	±0,10	23,20 p < 0,001
Nyugalmi kilégzés, mellkaskerület (cm)	89,60	92,82	3,22	3,19	±0,26	7,13 p < 0,001
Maximális belégzés, mellkaskerület (cm)	94,60	99,69	5,09	2,98	±0,24	13,14 p < 0,001
Maximális kilégzés, mellkaskerület (cm)	8,80	90,63	1,83	3,16	±0,26	19,57 p < 0,001
Légzési kitérés (cm)	5,00	6,87	1,87	2,69	±0,22	17,33 p < 0,001
Haskörfogat (cm)	76,20	78,40	2,20	3,16	±0,26	8,17 p < 0,001
Korláton tolódzkodás (db)	5,86	9,74	3,88	3,87	±0,31	12,23 p < 0,001
Nyujtón huzódzkodás (db)	6,55	9,82	3,27	4,09	±0,33	9,73 p < 0,001
Bordásfalon páros lábemelés (db)	7,50	12,78	5,28	5,22	±0,42	12,30 p < 0,01

6. táblázat
(folytatás)

N = 148

Paraméterek	$\bar{x}$	$\bar{w}$	$\bar{w}-\bar{x}=\bar{v}_5$	S	$S_{\bar{v}_5}$	Egymintás "t"-próba
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	44,47	51,13	6,66	6,33	$\pm$0,52	12,80 $p < 0,001$
Bal kéz szoritó ereje (kp)	37,25	38,64	1,39	3,63	$\pm$0,29	38,22 $p < 0,001$
100 m sikfutás (s)	13,90	13,46	-0,44	0,49	0,04	11,00 $p < 0,001$
12 perces futás (m)	2685	2844	159	240,70	$\pm$19,80	8,02 $p < 0,001$
Sulypontemelkedés (cm)	45,19	49,48	4,29	4,48	$\pm$0,36	11,65 $p < 0,001$

Jelölések: Ua. mint a 2., 3., 4., 5. táblázatnál, ezenkivül

$\bar{v}_5$ = a 4. felmérés és az alapfelmérés átlagának különbsége,

$S_{\bar{v}_5}$ = a különbségek szóródása.

7. táblázat

Hallgatóink adatainak összehasonlítása

más felsőfoku intézetek hallgatóinak adataival

Paraméterek	Kossuth Lajos Katonai Főiskola hallgatói 1974-1978. év					Tanárképző Főiskolák hallgatói (Kálmánchey) 1974. év			Pécsi Tanárképző főiskola hallgatói (Kálmánchey)			I-II. éves Debreceni egyetemi hallgatók (Rajkai-Jancsó) 1974. év	
	Alap-felmérés 18 év ±6 hó	1. felmérés 19 év ±6 hó	2. felmérés 20 év ±6 hó	3. felmérés 21 év ±6 hó	4. felmérés 22 év ±6 hó	20 év	21 év	22 év	20 év	21 év	22 év	1952/1953	1953/1954
Testsuly (kg)	66,89	70,95	72,36	71,88	72,32	66,6	66,2	65,1	66,2	66,0	64,8	61,57	61,72
Testmagasság (cm)	175,10	177,04	177,10	177,45	177,49	174,08	173,9	174,1	174,08	174,0	174,3	170,08	170,7
Nyugalmi kilégzés, mellkaskerület (cm)	94,60	96,20	98,70	99,18	99,69	94,40	95,00	94,70	93,80	94,60	94,50	-	-
Maximális belégzés, mellkaskerület (cm)	88,80	68,82	90,00	90,15	90,63	86,20	86,30	86,70	86,90	86,50	86,40	-	-
Maximális kilégzés, mellkaskerület (cm)	89,60	90,37	92,30	92,35	92,82	88,70	89,02	89,0	287,70	89,30	88,90	91,05	91,45

7. táblázat
(folytatás)

Paraméterek	Kossuth Lajos Katonai Főiskola hallgatói 1974-1978. év					Tanárképző Főiskolák hallgatói (Kálmánchey) 1974. év			Pécsi Tanárképző főiskola hallgatói (Kálmánchey)			I-II. éves Debreceni egyetemi hallgatók (Rajkai-Jancsó) 1974. év	
	Alap-felmérés 18 év ±6 hó	1. felmérés 19 év ±6 hó	2. felmérés 20 év ±6 hó	3. felmérés 21 év ±6 hó	4. felmérés 22 év ±6 hó	20 év	21 év	22 év	20 év	21 év	22 év	1952/1953	1953/1954
Légzési kitérés (cm)	5,00	5,83	6,40	6,83	6,87	-	-	-	-	-	-	-	-
Haskörfogat (cm)	76,20	76,97	78,40	77,95	78,40	76,20	78,20	76,60	75,20	77,80	76,70	-	-
Korláton tolódzkodás (db)	5,86	7,07	8,56	8,89	9,74	6,57	5,20	5,75	5,25	4,61	4,67	-	-
Nyujtón huzódzkodás (db)	6,55	7,06	9,00	9,41	8,82	5,56	5,17	4,80	4,00	4,61	4,95	6,37	7,62
Bordásfalon páros lábemelés (db)	7,50	9,59	12,00	12,04	12,78	8,23	7,14	7,85	7,89	7,59	8,07	-	-
Jobb kéz szoritó ereje (kp)	44,47	45,82	49,47	49,68	51,13	49,04	46,25	45,76	51,56	44,97	45,68	37,36	41,21

7. táblázat
(folytatás)

Paraméterek	Kossuth Lajos Katonai Főiskola hallgatói 1974-1978. év					Tanárképző Főiskolák hallgatói (Kálmánchey) 1974. év			Pécsi Tanárképző főiskola hallgatói (Kálmánchey)			I-II. éves Debreceni egyetemi hallgatók (Rajkai-Jancsó) 1974. év	
	Alapfelmérés 18 év ±6 hó	1. felmérés 19 év ±6 hó	2. felmérés 20 év ±6 hó	3. felmérés 21 év ±6 hó	4. felmérés 22 év ±6 hó	20 év	21 év	22 év	20 év	21 év	22 év	1952/1953	1953/1954
Bal kéz szoritó ereje (kp)	37,25	42,96	44,55	47,48	48,63	46,04	42,36	41,24	49,27	40,95	42,37	-	-
100 m-es sikfutás (s)	13,90	13,87	13,48	13,45	13,46	14,03	14,30	14,79	14,47	14,42	14,62	13,76	13,36
12 perces futás (m)	2685	2279	2813	2820	2844	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulypont-emelkedés (cm)	45,19	47,48	49,39	49,49	49,48	42,69	43,03	44,14	44,14	43,25	45,62	-	-

IV. Megbeszélés

Az 1., 2., 3. táblázat alapján megállapithatjuk azt a tényt, hogy minden mérési paraméterünknél kielégitő fejlődési értéket találtunk. A testsuly a második évfolyam végére éri el a maximumot, és ez a szint megmarad a főiskola elvégzéséig. Ennek a ténynek a jelentősége abban rejlik, hogy a rendszeres testedzés hatására a testsuly stabilizálódott, és feltehetően az izomzat fejlődése került előtérbe. Más szóval megfogalmazva azonos testsulyon belül minőségi változás következett be a szervezetben.

A légzőrendszer fejlődésére utaló adatok - mellkaskerület és légzési kitérés - folyamatos fejlődést mutatnak. Az eredmények részletesebb elemzése azt mutatja, hogy a fejlődés kimutatható, de értékeit tekintve nem kielégitő mértékü. A mellkaskerület igen alacsony szintü javulása elmarad egyrészt a többi paraméter jelentős változásától, másrészt a lehetőségektől. Valószinünek tartjuk, hogy a mell- és hátizomzat fejlesztése a többi izomcsoportok fejlesztésével szemben háttérbe szorult.

A haskörfogat a képzés ideje alatt minimálisan emelkedett.

Legjelentősebb változásokat az erő fejlődésében tapasztalhattuk. A karizomzat fejlődését jelző korláton tolódás, nyujtón huzódás, szoritóerő és a hasizomzatot mutató, valamint a lábizomzatot példázó pozitiv irányu változás azt bizonyitja, hogy testnevelési rendszerünk az izomzat arányos fejlődését biztositja.

Megnyugtató a fejlődés a gyorsaságot és a ruganyosságot illetően is. (100 m-es sikfutás és a sulypontemelkedés értékei ezt támasztják alá.)

Kiemelésre érdemes a 12 perces futás 159 m-es átlagjavulása annak ellenére, hogy magas a szórásérték. Ezen paraméter eredményei azért értékesek, mert a 2. évfolyamtól kezdve a hallgatók Kenneth és Cooper standard értékei szerint kiváló erőnléti övezetbe tartoznak. (Természetesen a standard érték az edzetlenekre vonatkozik, a mért populációt annak tekintettük.)

Érdekes összehasonlitást mutat a 7. táblázat a tanárképző főiskolák, a Pécsi Tanárképző Főiskola, valamint a debreceni egyetemi hallgatók eredményeivel.

A tanárképzős hallgatók eredményei - de különösen a pécsieké - csökkenő tendenciát mutatnak. Számszerü eredményeket tekintve hallgatóink az emlitett intézmények hallgatóit lényegében minden paraméterben tulszárnyalják. Ennek oka a négy éven át tartó rendszeres testnevelési kiképzés, szemben az emlitett intézményekkel ahol az első és második évben folyik rendszeres testnevelés.

A felmérés összes eredményeit figyelembe véve - 1-6. táblázat - érdekes jelenséget figyelhetünk meg. Minden paraméter értékeit figyelembe véve azt tapasztaltuk, hogy a fejlődés döntő százalékát az első és második év során érték el a hallgatók. A harmadik és a negyedik évben a változás továbbra is emelkedő, de értékeit tekintve lassuló tendenciát mutat. Ennek okát egyrészt abban látjuk, hogy az első és második év során produkált kiemelkedő fejlődést ilyen nagy arányban már nem lehet fokozni, másrészt harmadévben, de különösen a hegyedik év során a hallgatókat elsősorban a leendő hivatás elméleti és gyakorlati problémái foglalkoztatják, tehát a testnevelés iránti motivációkat a hivatással kapcsolatos motivációk némileg csökkentik.

V. Következtetések

1. A katonai testnevelés rendszere, szervezeti formái, testnevelési kiképzés, reggeli torna, délutáni tömegsport foglalkozások, KTP-versenyek - bajnokságok, kihelyezéseken, terepfoglalkozásokon végzett állóképességi feladatok a négy éven keresztül végzett felmérés alapján testi-fizikai és képességbeli fejlődést eredményeznek.

2. Fejlődést értünk el az izomzat és ezzel kapcsolatosan az erő fejlesztése, valamint az állóképesség terén.

3. A felmérés alapján eredményként könyvelhetjük el azt a tényt, hogy ugy a testi, fizikai adatoknál, valamint a képességek fejlődésére utaló adatoknál fejlődés mutatható ki mind a négy év folyamán. Ez a fejlődés azonban nem egyenes vonalu. Feladatunk ezzel kapcsolatosan az, hogy a változás hullámzásaiból levonjuk azt a következtetést, hogy mely évfolyamnál szükséges a fokozottabb figyelem, a körültekintőbb óravezetés, illetve módszerbeli változtatás terén.

4. A kidolgozandó integrált program testnevelési mozgásanyagának és a követelményrendszer kidolgozásakor adaptáljuk a felmérésünk alapján bizonyitott pozitiv irányu változásokat, illetve képességbeli lemaradásokat. A testnevelés mozgásanyagának összeállitásakor - összhangban az előirásokkal - ezen követelményeknek megfelelő speciális mozgásanyagot kell kiválasztani, valamint ezen mozgásanyagok adekvát feldolgozásának módszereit kell alkalmazni.

5. Antropometriai adatainkat összehasonlitva más forrásmunka hasonló adataival, olyan következtetésekre juthatunk, hogy nagy eltérés esetén ennek kompenzálására speciális mozgásanyagot kell összeállitani. Nagy testsuly esetén olyan állóképességi munkát kell végeztetni, amely a normális testsuly kialakitását elősegiti. Ennek megvalósitását a tematikus tervek összeállitásánál, valamint az aktuális osztálynak megfelelő foglalkozási tervek elkészitésénél kivánjuk megoldani. (Természetesen ezzel összhangban az étrend felülvizsgálata és korrekciója is szükséges.)

6. Felmérési eredményeinkből, valamint a statisztikai táblázatokból egyértelmüen kiderül, hogy a kisebb arányu pozitiv változást a testnevelés iránti csökkenő tendenciát mutató inditékrendszerben látjuk.

A jelen kisérleti munkával párhuzamosan végzett motivációs és teljesitménymotivációs vizsgálatok eredményeinek felhasználásával további feladatunk olyan általánosan és speciálisan ható motivumok kidolgozása, amellyel kompenzálni tudjuk az emlitett lassu arányu fejlődést.

7. Kisérleti munkánkból kiderül, hogy a négy éven át tartó rendszeres testnevelés más szervezeti formákkal együtt szignifikáns változást idéz elő a 18-23 éves fiataloknál ugy az antropometriai változókban, mint a fizikai képességeket illetően.

8. Ezen rendszeres tevékenységgel remélhetőleg hosszu évekre megalapozzuk hallgatóink fizikai kondicióját és állandó mozgásigényt alakitunk ki bennük.

Feltételezésünk bizonyitására vagy elvetésére a közelmultban végzettek bevonásával - kb. 100 fő - ujabb felmérést fogunk végezni.

IRODALOM

1. Ádám Gy.: Élettan pszichológus hallgatók számára. Tankönyvk. Bp. 1966.
2. Bakonyi F.: Az Eötvös Lóránd Tudományegyetem hallgatóinak fizikai erőnléte. (Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1973. 1-2. 133-156. p.)
3. Bárkán Gy.: A tárgyi és társadalmi környezetre irányuló elvárások szerepe az igényszint szerkezetében. (Magyar Pszichológiai Szemle, 1972. 1. sz. 50-61. p.)
4. Eiben O.: Antropológiai - alkatbiológiai vizsgálatok. (Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1973. 3. különsz. 459-462. p.)
5. Farmosi I.: A testmagasság és a testsuly variációja és kapcsolata a teljesitménnyel élvonalbeli férfi ugró és dobó atlétáknál. (Testneveléstudomány, 1974. 9. sz. 35-46. p.)
6. Hajtmann B.: Matematikai statisztika pszichológus hallgatók részére. Tankönyvk. Bp. 1978.
7. Jancsó J.: A Kossuth Lajos Tudományegyetem hallgatóinak testi fejlettségi szintje, fizikai teljesitőképessége a teljesitőképesség és az egyéb faktorok közötti összefüggések. (Válogatott tanulmányok a sport és testnevelés tárgyköréből. FPK. Bp. 1974. 265-281. p.)
8. Kálmánchey Z.: Vizsgálatok a tanárképző főiskolák nem testnevelés szakos hallgatóinak fizikai állapotával, képességszintjével és mozgásismeretének szinvonalával kapcsolatosan. (Testneveléstudomány, 1974. 1-2. sz. 49-86. p.)
9. Kelemen L.: Pedagógiai pszichológia alapkérdései. Tankönyvk. Bp. 1973.
10. Nagy Gy.: Sportpszichológia. Tankönyvk. Bp. 1971.
11. Nagy Gy.: Férfi ifjusági kosárlabdázók pszichológiai vizsgálata különös tekintettel a személyiségvonások, teljesitmény és motiváció kapcsolatára. (Magyar Pszichológiai Szemle, 1970. 3.sz. 370-382. p.)
12. N.Gombos M.: Sportteljesitményt befolyásoló pszichológiai tényezők. (A sport és a testnevelés időszerü kérdései, 1970. 2.sz. 55-72. p.)
13. Putnoky J.: A teljesitménymotiváció és tanulmányozásának lehetőségei a testnevelésben és sportban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1969. 1. sz. 67-94. p.)
14. Putnoky J.: Bevezetés a pszichológiai kisérletezés módszereibe. Tankönyvk. Bp. 1972.
15. Rókusfalvy P.: Teljesitménymotiváció és döntés kisérleti vizsgálata élsportolókon. (Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei, 1971. 3.sz. 17-28. p.)

NÉMETH László

A MÉRKŐZÉSTELJESITMÉNY STATISZTIKAI ÉRTÉKELÉSE

Közvetlenül a mérkőzés végét jelző sipszó után megkezdődik az egyéni, illetve a csapatteljesitmények értékelése. Persze ilyenkor még sok szerep jut az egyéni meglátásoknak, megérzéseknek. Az eredmény döntően befolyásolja a versenyzők és edzők közvetlen mérkőzés utáni teljesitményértékelését. Különösen a vesztes csapat foglalkozik többet - és ez természetes - a lejátszott mérkőzés eseményeivel. Játékosok, és nem egy esetben edzők is, akik még nem oldódtak fel, nem nyugodtak meg, izgatottan, felindultan közlik egymással a játékkal kapcsolatos észrevételeiket. A versenyteljesitmény értékelése természetesen az edző feladata, noha ebből a játékosokat sem szabad kizárni, véleményüket meg kell hallgatni, és arra reagálni kell.

Nyilván, és természetesen minden edzőnek van véleménye és közölnivalója játékosaival a mérkőzést követő percekben is. A játékosok igénylik, hogy szakvezetőjük szóljon néhány szót ezekben a percekben.

A játék utáni szóbeli értékelés elsősorban a csapat összteljesitményét érintse az edző szubjektiv szemszögéből. Értékelje a mérkőzés előtt adott csapat-taktikai feladatok végrehajtásának minőségét. A pontos, részletekre menő statisztikai és egyéni értékelést szerencsésebb az első edzésre, vagy ahol erre lehetőség van, taktikai értekezletre hagyni.

A verseny utáni azonnali egyéni értékelés ellen szól, hogy az edző elsősorban szubjektivan az érzéseire és megitélésére van utalva, a mérkőzés alatti tulfeszitett idegállapot ekkor még nem enged fel teljesen - s nem utolsósorban még nem támaszkodhat a statisztikák elemzésére. Igazán helyesen értékelni csak néhány óra, esetleg egy-két nap elmultával lehet. Ha a mérkőzés után mégis szólunk egyéni teljesitményekről, akkor csak a pozitivumokat emeljük ki. A helyzet könnyü győztes mérkőzés után, bár ilyenkor is van gyengébb teljesitmény és ebben a szituációban lehet nyugodtabban levonni bizonyos tanulságokat, amelyek az előrelépést segithetik a jövőben. Vereség után csak néhány szó az, ami az edzői munka nem tul kellemes, és elsősorban nagyon jó pedagógiai érzéket kivánó feladata. Nagy higgadtságról tanuságot téve kell beszélni a versenyzőkkel, elejét véve annak, hogy a vereség utáni ideges hangulatban személyeskedő viták, veszekedések tépázzák a csapat egységét. Természetesen nem elvtelen kompromisszumról kivánok szólni, vagy amellett lándzsát törni. Célom és egyben munkám témája a mérkőzés értékelése - ennek szerves egészébe tartozik az a néhány perc is, amiről most is szóltam.

Mint már emlitettem, a mérkőzés folyamán kialakulnak egyes játékosok és a csapat teljesitményével kapcsolntos szubjektiv megérzések, itéletek. Ezeknek alapja az edző szakmai tudása, ismerete, sportági gyakorlata. Mérkőzés közben ezeknek az itéleteknek megfelelően történik csere, időkérés, mert csak a félidőben van esetleg némi lehetőség a statisztika áttekintésére, a teljesség igénye nélkül.

Mérkőzéseken majd minden csapat vezet valamilyen statisztikát. Az amerikai profi-bajnokságban egy-egy mérkőzésen több szempontu értékelő iveket vezetnek, gyakran ötöt-hatot egy csapatról. Természetesen ez a hazai mérkőzéslátogatottság

mellett nem valósitható meg - mint ahogyan a csodált profi-kosárlabda néhány más vonatkozásu eleme sem honositható -, hisz akkor majd minden nézőt valamilyen iv vezetésével lehetne, illetve kellene megbizni. Az NB A bajnokság értékelő lapjai azért is olyan sokrétüek, mert a záráskor a játékosok számtalan cimet, és ezzel járó anyagi juttatást kapnak. Magyar viszonylatban ez felesleges, nevetségessé is válna bizonyos esetekben.

Olyan adatrögzitő lapot kell tehát választani, összeállitani, amelyről a lehető legegyszerübben le lehet olvasni a mérkőzésen történteket, valamennyi lényeges eseményt. Például nem a leglényegesebb azt felirni, hogy X.Y. játékos a védekezésben hányszor segitett, hiszen a játéknak ennél sokkal fontosabb tényezői is vannak. Ezeket az észrevételeket pedig a szubjektiv, statisztikán kivüli értékelésnél is elmondhatja az edző.

Az általam az 1977. évben kidolgozott értékelő rendszert először egy bajnoki szezon TFSE eredményeinek értékelésére alkalmaztam: ekkor még a bajnoki forduló után valamennyi mérkőzés számitásait és értékelését visszamenőleg végeztem.

Az 1978. év tavaszi idényétől mind a mai napig alkalmazzuk ezt a módszert a Csepel SC NB I-es férfi csapatánál.

A gyakorlatban beigazolódott, hogy a módszer segit a tárgyilagosabb értékelésben, bár többletmunkát jelent: kb. 2 órát vesz igénybe egy mérkőzés adatainak teljes kiértékelése.

Az adatlap a következő eseményeket rögziti:

Dobások: közeli (ziccer vagy tempó), középtávoli, távoli } pályarajzos lőlap formájában
(csak a rádobás, illetve eredményes dobás számit az egyéni, valamint csapatösszegezésben).

Lepattanó labda: támadó és védő } egyéni és csapatösszegezésben.

Gólpassz: olyan váratlan átadás, amely abszolut gólhelyzetet eredményez.

Egyes játékosok ellen az ellenfél hány személyi hibát követett el.
Az illető játékos mettől-meddig volt pályán.
Eladott labdák:
Szerzett labdák:

Kiértékeléskor ehhez a mérkőzés jegyzőkönyvéből hozzá vesszük a büntetődobásokat és a csapatunk játékosai által elkövetett személyi hibákat.

Valamennyi lejátszott mérkőzés után a lőlap aljára irtam az "edzői rangosrt", melyet a mérkőzés tapasztalatai szerint állitottam össze.

A munka kezdete óta öt bajnoki szezon telt el, és az értékelés néhány tapasztalata már összegezhető.

Az első problémakört maga a jegyzetelés végrehajtása jelenti. Először egy személyt biztam meg, de beigazolódott, hogy a rendkivül gyors játékritmus közben csak nagy hibaszázalékkal képes rögziteni a 8 szempont alapján a kivántakat. Ezután három főt biztam meg: a "lőlapot" egy, a többi fennmaradó tényezőt megosztva két másik vezeti.

A jelenlegi bajnoki szezonban is ebben a felállásban jegyzeteltünk, ennek ellenére még igy is fedezhetők fel hibák. Nehézséget jelent, hogy a három hozzáértő nem áll mindig rendelkezésre. További erőfeszitéseket teszek a hibák kiküszöbölésére, és a minél tárgyilagosabb jegyzetelés-értékelés megvalósitására. Ezen kisérletekről más alkalommal kivánok beszámolni.

A két félidőben különlapos vezetés is lehetséges, hiszen a csapat- és egyéni teljesitmény összegezése később történik és a két félidőben nyujtott teljesitmény összehasonlitására mód van. Ezeket a faktorokat füzetlap-nagyságu táblázatokban össze lehet foglalni, igy a vezető számára kezelése nem jelent különösebb nehézséget.

Az adatlap kitöltésével olyan személyt bizzunk meg (illetve személyeket), akik a gyors játék követésére és az események rögzitésére képesek. Kivánatos tehát, hogy akik a statisztika vezetésére vállalkoznak, azoknak élő kapcsolata legyen a játékkal. Szerencsés, ha segitő is ül mellettük, mert igy a hibalehetőséget minimálisra lehet korlátozni.

Alapvető követelmény a tárgyilagosság, hisz valótlan adatok bejegyzése valótlan értékelési eredményekhez vezet, és ezzel alapvető céljának nem felel meg az alkalmazott eljárás.

Mivel nem centiméterrel és másodpercekkel mérhető sportágról van szó, a számok nem szerepelhetnek egyedüli és kizárólagos értékmérőkként. A statisztika számait párositani kell a szakmai tapasztalatokon alapuló tényezőkkel, hisz olyan dolgokat, mint a pályán uralkodó pillanatnyi kollektiv szellem, küzdőképesség, koncentrálás foka számokban kifejezni szinte lehetetlen. Mindezek olyan elemek, amelyeket a szakvezetőnek egyéni megitéléssel kell értékelni, - dicsérni vagy elmarasztalni.

A következőkben a fentebb leirt statisztika értékeléséhez szeretnénk egy módszert javasolni, amely kétségtelen, hogy spekulativ és elsősorban iróasztali munkát igényel, de bizonyosan közelebb visz a valódi összkép kialakitásához.

A tényezőknek, amelyek egyes eseményeket rögzitenek, bizonyos pontszámot adunk. Ezekért az eseményekért az egyént és a csapatot is pontozni lehet pozitiv vagy negativ értékekkel. Igy elkerülhető az a szubjektiv értékeléskor sokszor előforduló eset, hogy csak a sok kosarat dobó játékos teljesitményét emeljük ki. Természetesen ez a rendszer nem a jó dobók aláértékelését célozza, hanem azt, hogy a versenyzők egyéb "játékcselekedetei" is megfelelő hangsulyt nyerjenek, és a pontos összkép kialakitását ezzel elősegitse.

A ponterősség alapvető követelmény, hisz a mai korszerü és fejlett lábmunkáju védekezésnél nincs nagyobb gond egy támadó csapat számára, mint ha egy játékosát a védelem "feladja" azzal a felkiáltással, hogy a kosárra ugysem veszélyes.

A pontozás alapját tehát a kosár, azaz 2 pont jelenti. Minden egyes sikeres dobásért mi is, akárcsak a jegyzőkönyvben, két plusz-pontot adunk játékosainknak. Az adatlap ugyan háromféle dobásforma rögzitésére ad lehetőséget (közeli, távoli és középtávoli), s bár kétségtelen, hogy 12 m-ről nehezebb kosarat elérni, mint egy sakk-matt ziccert végrehajtani, a logikus felépités érdekében nincs mód az elkülönitésre (szóbeli értékelés!). Sikertelen dobásért sem plusz, sem minusz előjelü pont nem jár. Indok: sok remekül "alibizni" tudó játékos van, aki tudja, hogy a mérkőzésen statisztikát vezetnek, ezért egy-két sikeres megmozdulás, gólpassz vagy rádobás után teljesen "eltünik" és "megbizható" játékra rendezkedik be. Nem hibázik, de nem is lenditi előre csapata teljesitményét, nem vállalkozik, nehogy esetleges hibáival jó százalékos statisztikáját lerontsa. Ez az oka annak, hogy

az elhibázott vagy kimaradt dobásért nem adunk minusz-pontot. Plusz-pontot adni eredménytelen dobásért eleve helytelen lenne, mert ennek következtében esetleg meg nem fékezhető dobálódzás lenne urrá a csapaton, és például azt a játékost, aki 6 dobásból 4 kosarat ér el, ugyanugy jutalmaznánk, mint aki 8 rádobásból egyetlen kosarat sem ér el. A további pontozással való összefüggésben - mint a későbbiekben látni fogjuk - is ez a leglogikusabb.

Büntető dobás: értékelése ugyanazon elvek szerint történik, mint a mezőnyből végrehajtott dobások esetében, tehát a pontosan végrehajtott büntetődobásért 1 pont jár, a kihagyottért semmi. Ez persze nem azt jelenti, hogy a büntetődobás elhibázása mellett szótlanul napirendre kell térni. Gyakran előfordul, hogy néhány ponttal elvesztett mérkőzéseket a kihagyott büntetők értékesitésével meg lehetett volna nyerni, hiszen ez az a dobás, amely a mérkőzés folyamán előforduló legtisztább dobóhelyzet. Erről tehát a szóbeli értékelésben szintén feltétlenül szólni kell!

Lepattanó labda: az értékelő lapon támadó és védő lepattanó labda van feltüntetve. A pontozásnál bármelyik tábla alatt szerzett labdáért +1 pontot adok. Indoklás: a lepattanó labdák nagyobb részét a védőcsapat szerzi meg, hiszen a felállásból következően pozicióelőnyben van. McGuire, Frank amerikai szakiró vizsgálatában megállapitotta, hogy a támadó térfélen szerzett lepattanó labdák 87 %-ánál két másodpercen belül ujabb dobási kisérlet következik általában attól a játékostól, aki a támadó-lepattanó labdát szerezte. Ennek alapján az a játékos, aki a támadó-lepattanó labdát megszerzi, könnyen kaphat három pontot: egyet a labdáért, kettőt a bedobott kosárért. A védő-lepattanó labda is egy pontot ér, de itt a megszerzés után nincs alkalom közvetlen kosárszerzésre. Arra, hogy magasabb pontszámot adjunk a támadó-lepattanó labdáért, nincs mód, mert az felboritaná az értékelés egymásra épültségét.

Eladott labda: a legsulyosabban büntetett hiba értékelésünkben. Eladott labdáért a játékosnak -4 pont jár. Indoklás: rossz vagy pontatlan átadás következtében az ellenfél indithat támadást. Lépéshiba, két indulás, támadó játékos elleni személyi hiba szintén eladott labdának számit, függetlenül a birói itélet helyességétől.

A -4 pontos értékelést azért tartom helyesnek, mert a labdát eladó játékos megfosztja csapatát a kosárszerzés lehetőségétől (-2) és az ellenfelet juttatja - különösen ha játék közben adja el a labdát - gyakran abszolut gólhelyzetbe (-2). A labda biztonságos birtoklása, megfontolt továbbitása alapfeltétele az eredményes játéknak.

Szerzett labda: az előző részben leirt eladott labda pontozási rendszerének ellenkezője. Megfosztja az ellenfél támadóit a kosárszerzéstől (+2), lehetőséget teremt kosárszerzésre (+2), +4 pont. A labdaszerzés pontszámával egyben a jó egyéni védekezést értékeljük, illetve segitjük. A szerzett és eladott labdák közti különbség a szerzett labdák javára - mérkőzések sorsát döntheti el.

Gólpassz: értékelése +2 pont. Gólpasszként azt az átadást értékeljük, amely a játékostársat abszolut gólhelyzetbe hozza. Majdnem azt mondhatjuk tehát, hogy a két pont a labdát adó játékos érdeme. Nem számit gólpassznak természetesen az, ha valaki egyéni kezdeményezésből ért el kosarat, és előtte játékostársa mezőnyátadással juttatta hozzá a labdát.

A bevezetőben már emlitettem, hogy nemcsak az a jó játékos, aki csak kosarat dob, ezzel a pont-dijazással kivánom jutalmazni az egyes sakk-matt helyzetek előkészitőit, akik többnyire a gyors "kisemberek" közül kerülnek ki.

Személyi hiba: értéke -1 pont. A személyi hiba mindig valamilyen védekezési hiba vagy fegyelmezetlenség eredménye. Le kell szögezni, hogy fault és fault között jelentős különbségeklehetnek. Például: a 8. személyi után kapta-e a játékos? Szoros eredménynél az utolsó pillanatokban elkövetett személyi hiba a taktikai feladattól függően komoly gondokat okozhat. Ezek külön pontozása azonban tul bonyolult lenne, és zavarná az értékelés áttekinthetőségét. A támadó terhére ítélt személyi hibát, amely a labda birtoklásának elvesztését jelenti, eladott labdaként -4 ponttal kell "jutalmazni".

Technikai hiba: értéke -1 pont. A technikai hiba minden esetben feleseges és elkerülhető fegyelmezetlenség eredménye, ezért sulyosabb elbirálásban kellene részesiteni, mint a személyi hibát. Mivel azonban ez a statisztikai lapon nincs feltüntetve, ugyanugy értékeljük mint a faultot.

Akin az ellenfél személyi hibát szed össze: értéke +1 pont. Logikus ellentétként értékeljük, mint a "személyi hibát". Indoklása is azonos, forditott előjellel.

A szerzett pontok alapján kiszámitjuk,hogy táblázatunk szerint ki szerepelt a legjobban. Összehasonlitásunk csak akkor adhat valós eredményt, ha az egyenlő alapu. Ennek a kivánalomnak ugy tehetünk eleget,ha a kapott pontokat elosztjuk a pályán eltöltött idővel.

Nézzünk az előbbiek alapján két példát: egy régebbit = TFSE — SMAFC 100:98 (játszották 1977-ben) és egy frisset = Csepel SC — Bajai SK 98:86 (játszották 1980-ban).

TFSE — SMAFC 1977. II. 5. 100:98

4-es játékos nem került pályára.

5-ös játékos	pontot dobott:	13 = 13 pont
	leszedés: védő-támadó	1 = 1 pont
	labdát szerzett:	4 = 16 pont
	gólpassz:	3 = 6 pont
	faultolták:	3 = 3 pont
	Összesen:	+39 pont
	személyit vétett:	0 = 0 pont
	eladott labda:	1 = -4 pont
	Összesen:	-4 pont

+39 pont -4 pont = +35 pont

Az 5-ös számu játékos a mérkőzésen +35 pontot ért el. Mivel pályán töltött 19^{45} percet, igy $35:19^{45} = 1,7994$. Ez a játékos 1 percre eső teljesitménye.

Ezt a számitást minden játékosnál elvégzem, igy a következő eredményeket kapom:

Játékos	Pont	Pont/perc
4	-	
5	35	1,7994
6	47	1,2323
7	-7	értékelhetetlen
8	50	1,4236
9	34	0,85
11	7	0,3312
13	5	0,9960
15	19	1,0405

Edzői rangsor: 9, 8, 15, 6, 5, 11, 13, 7.

Ha az elért pontokat nézzük, akkor a következő sorrend alakul ki:

Pont szerint: 8, 6, 5, 9, 15, 11, 13, 7.

Mivel egyenlő alapu összehasonlitást szeretnénk elérni, figyelembe kell venni a pályán töltött időt osztóként. Igy is kapunk egy sorrendet.

Pont/perc szerint: 5, 8, 6, 15, 13, 9, 11, 7.

Vetitsük ki a hármat egymás alá:

edző szerint:	9, 8, 15, 6, 5, 11, 13, 7,
pont szerint:	8, 6, 5, 9, 15, 11, 13, 7.
pont/perc szerint:	5, 8, 6, 15, 13, 9, 11, 7.

Ha az értékelést két részre vágom, látható, hogy a játékosok helyezései megközelitően azonosak, hiszen a négy legjobb között mindegyik szempont szerint háromszor szerepel a 6, 8 - kétszer a 15, 5, 9. Mig a gyengébb négyben háromszor a 7, 11, 13.

Természetesen mutatkozik eltérés a különböző szempontu megitélések között, de ha ez nem igy lenne, akkor a vizsgálatot nem is kellene elvégezni, hiszen ebben az esetben minden edző meglátása tökéletes lenne.

A számok minden esetben maximális objektivitást takarnak. Nekünk, edzőknek el kell gondolkodnunk azon, hogy a hiba nem bennünk van-e akkor, amikor értékrendünk szöges ellentétben áll számitásainkkal. Nincsenek-e kedvenceink, akiket tulzott bizalommal halmozunk el, és nem szoritunk-e háttérbe indokolatlanul olyan játékosokat, akik több bizalmat érdemelnének. Megitélésem szerint a nagy ellentétek erre mutatnak, mig a megközelitő azonosságok, minimális differenciák - mint a jelen esetben is - helyes értékitéletet tartalmaznak.

Második példaként a teljes értékelő lapot szeretném csatolni, amelyen az eddigiekhez képest pluszként van feltüntetve a mérkőzés jegyzőkönyve alapján az eredmény alakulása 5 percenként, valamint a mérkőzés állása időkérésekkor.

Az igy készült értékelőlapot a mérkőzést követő első edzésen kifüggesztem játékosaim elé, valamint egy egyéni és csapatösszesitő lapra irom fel az adatokat. (Lásd az 1. táblázatot.)

A csapatteljesitményt az alábbiak szerint számitom ki: a pontokat egyszerü összegzéssel; a pont/percet a következőképpen: a csapat által szerzett pontokat osztom öttel (logikus, hisz mindig 5 ember van pályán), és a kapott eredményt tovább osztom 40-nel, a tiszta játékidővel. (Lásd a 2. táblázatot.)

Hasonlóan példaként csatolom az 1979. évi bajnokság csapatösszesitő táblázatait, ez az év végi-félévi csapatértékeléshez nyujt nagy segitséget. (Lásd a 3. és 4. táblázatot.)

Ha a csapatértékelést figyeljük - alapelvként veszem figyelembe, hogy mindig előbb a csapatmunkát és azután az egyéni teljesitményeket értékelem -, az az öt idény tapasztalata, hogy a győzelemhez általában 95 pont és a 0,75 pont/perc feletti értékeket kell produkálni, ez az esetek 90 %-ában igy volt. Van persze kivétel. Ilyen például az 1979. évben tavasszal idegenben Egerrel lejátszott mérkőzés, mely 81:80-as győzelmünkkel végződött, s a csapat 71 pontot és 0,35 pont/percet produkált, de ezen egy eset kivételével ilyen mutatókkal nem tudtunk győzni. 1979. tavaszi idényében csapatunk rendkivül gyengén szerepelt, csak 5 győzelmet szerzett, mig ősszel 10-et. Ha a két szezon ezen két legfontosabb értékét összehasonlitjuk, egyértelmüen felismerhető e tapasztalati tény valóssága.

Végül - szintén példának - három játékos egyéni összesitőjét kivánom bemutatni, némi magyarázatot füzve hozzá. (Lásd az 5. táblázatot.)

Székely László csapatunk irányitó játékosa, válogatott, a csapat meghatározó embere. Teljesitménye nagyban befolyásolja eredményességünket, valamennyi mérkőzésünkön játszott, egyik legtöbbet foglalkoztatott emberünk. A táblázat 1980. tavaszi bajnoki idényét mutatja. A legutolsó oszlop jelzi, hogy az adott csapat ellen hány játékos került pályára. Jeleztem még - mivel egyéni értékelésről van szó -, hogy a mérkőzésen a pályára került játékosok közül hányadik az edzői, a pont- és a pont/perc-rangsorban.

Jó egyéni teljesitménynek számit, ha a játékos 22 pont felett gyüjt és a pont/perc érték 0,8 felett van.

A 6. táblázat Halmos István versenyzőnk egyéni összesitője. A 33 éves, nagy játékosmulttal rendelkező versenyző már jóval tul van pályája zenitjén, de még hasznos kiegészitője csapatunknak, azonban már nem egyértelmüen huzó ember. Adatait figyelve, látható, hogy a nagyon jó játékot jelentő paramétereket ritkán érte el, de csapatversenyben szerényebb teljesitményre is szükség van - ezt igazolja foglalkoztatása. (Lásd a 6. táblázatot.)

A 7. táblázaton Szergej Kovalenko, a Csepel SC igazolt szovjet játékosa teljesitményének értékelését kivánom bemutatni. A versenyző 614-szeres szovjet válogatott, olimpiai arany- és bronzérem tulajdonosa. Magassága 214 centiméter, végrehajtó középjátékos. Hét mérkőzésünkön szerepelt. Teljesitménye ezen számitási rendszer szerint is imponáló, nemzetközi szintü. (Lásd a 7. táblázatot.)

Megjegyezni kivánom, hogy a magas pont/perc érték különösen a nagy foglalkoztatottság esetén értékes.

*

Remélem ezen ismertetéssel sikerült vázolnom törekvésemet, amely arra irányul, hogy egy nem mérhető sportágban olyan megfigyelési - értékelési rendszert találjak, amely támasz az edzői munkában, és esetleg más labdajátékban is kiindulópontot jelenthet ehhez.

Nem állitom, hogy az a szerencsés dolog, ha kizárólag erre a módszerre támaszkodunk, hiszen mindannyian tudjuk, hogy a kosárlabda semmilyen adatkódolással nem alakitható át klasszikusan mérhető sportággá (mint amilyen például az atlétika vagy az uszás). Mégis abban a reményben adom közre munkámat, hogy alkalmazására, hasznositására esetleg több helyen is sor kerülhet.

1. táblázat

CSEPEL - BAJA 98:86 (45:51)

Név	Pályán volt (perc)	Eladott labda	Szerzett labda	Lepattanó labda saját	Lepattanó labda idegen	Gól-passz	Idegen fault	Dobott pont	Dobások	%	Büntető	%	Személyi hiba
Kovalenko	40	2	5	8	5		1	30	17/14	82	3/2	66	
Megyeri	6	1			2		1		3/0	0	3/0	0	
Steier	29	3	2	3		5	3	19	14/8	57	4/3	72	2
Morgen	14			5	1	1		6	5/3	60			
Székely	40	2	5	8		7	2	14	11/7	63			3
Halmos	31			3		4		8	6/4	66			2
Kovács	12		3	3	3		2	7	4/3	75	3/1	33	1
Novikov	28	4	1	3		6	5	14	10/5	50	13/4		3
Összesen:		12	16	33	11	23	14	98	70/44	62	26/10	38	11
				44									

2. táblázat

CSEPEL - BAJA 98:86 (45:51)

5 perc	4 : 8			
10 perc	22 : 26			
	——>	12 perc	26 : 30	Csepel
15 perc	33 : 40			
20 perc	45 : 51			
5 perc	52 : 58			
	——>	9 perc	58 : 60	Baja
10 perc	60 : 66			
	——>	12 perc	64 : 70	Csepel
15 perc	80 : 78			
20 perc	98 : 86			

	Pont	Pont/perc
Kovalenko	56	1,40
Megyeri	-1	ø
Steier	32	1,10
Morgen	14	1,00
Székely	47	1,17
Halmos	17	0,54
Kovács	26	2,16
Novikov	19	0,67
Csapat	210	1,055

Edző szerinti rangsor: 13, 4, 7, 10, 11, 8, 14, 6.

Pont szerinti rangsor: 4, 7, 10, 13, 14, 11, 8, 6.

Pont/perc szerinti rangsor: 13, 4, 10, 7, 8, 14, 11, 6.

3. táblázat

1979. tavasz

Csapat	Eladott labda	Szerzett labda	Lepattanó labda saját	Lepattanó labda idegen	Gólpassz	Faultolások	Személyi hiba	Dobott pont	Dobások	%	Büntető	%	Pont	Pont/perc
MAFC	16	13	16	3	3	18	25	84	76/14	48,6	14/10	71,4	90	0,45
Ganz-MÁVAG	17	12	18	6	11	20	18	75	59/30	50,8	16/13	81,2	103	0,515
VIDEOTON	9	13	20	4	10	24	18	84	67/31	46,2	25/21	84	150	0,75
Eger	23	10	22	4	9	22	24	81	53/36	67,9	11/9	81	71	0,355
Pécs	21	12	24	9	2	15	21	76	67/33	49,2	15/10	66	71	0,355
Oroszlány	11	11	16	12	9	18	22	66	55/29	52,7	17/8	47	99	0,495
BSE	22	15	20	5	16	15	18	61	51/24	47	16/11	68,5	111	0,555
Honvéd	26	16	17	8	11	18	23	72	66/27	40,9	22/16	72	74	0,37
ZTE	9	18	33	4	17	28	27	87	54/32	59,2	28/21	75	195	0,975
Vasas Izzó	8	12	14	2	5	26	35	93	59/40	67,7	25/13	52	126	0,63
TFSE	13	8	10	6	4	19	24	69	66/28	42,4	22/13	59	68	0,34
Baja	17	9	19	4	6	19	18	74	43/32	74	16/12	75	78	0,39
Körmend	17	12	20	7	3	16	21	85	65/38	58	15/9	60	93	0,466
Kecskemét	14	17	11	5	7	16	25	97	61/43	70,4	14/11	78,5	130	0,577
Sopron	11	11	16	4	11	17	14	88	62/38	61,2	13/9	69	133	0,665

4. táblázat

1979. ősz

Csapat	Eladott labda	Szerzett labda	Lepattanó labda saját	Lepattanó labda idegen	Gólpassz	Faultoltak	Személyi hiba	Dobott pont	Dobódok	%	Büntető	%	Pont	Pont/perc
MAFC	13	14	31	13	7	33	29	98	65/36	53	36/28	77	164	0,82
Ganz-MÁVAG	10	14	22	4	6	19	11	80	60/25	41	16/10	62	142	0,71
VIDEOTON	6	8	30	7	7	26	21	84	65/35	53	19/14	73	148	0,74
Eger	9	14	27	8	13	23	13	95	66/40	60	19/15	78	186	0,93
Pécs	17	13	12	13	4	18	22	87	78/38	48	16/11	68	100	0,50
Oroszlány	21	10	2	6	3	11	15	60	53/25	47	13/10	76	40	0,20
BSE	11	20	10	8	10	22	22	104	70/42	60	24/20	83	160	0,80
Honvéd	8	8	14	3	12	13	16	82	61/35	57	14/12	85	120	0,60
ZTE	27	11	12	4	3	11	12	54	70/24	34	12/6	50	11	0,05
Vasas Izzó	9	12	22	5	5	19	21	90	69/34	49	27/22	81	137	0,68
TFSE	9	8	39	11	7	18	10	107	72/44	61	29/19	65	175	0,87
Baja	8	15	24	14	4	31	14	97	70/40	57	24/17	70	184	0,92
Körmend	12	10	21	8	5	26	28	95	75/37	49	20/11	55	124	0,62
Kecskemét	13	10	28	6	8	23	17	74	66/32	48	9/8	88	118	0,59
Sopron	13	6	19	5	2	24	15	84	56/24	42	25/21	84	93	0,46

5. táblázat

Székely László táblázata

Csapat	Pályán volt	Eladott labda	Szerzett labda	Lepattanó labda saját	Lepattanó labda idegen	Gólpassz	Idegen fault	Dobott pont	Dobások	%	Büntető	%	Személyi hiba	Pont	Pont/perc	E.	P.	P/P	J.
SZEOL	25	3	1	3		12	4	12	8/4	50	8/4	50	4	23	0,92	3	4	6	10
MAFC	34	3	6	3	1	1	7	21	11/8	72	7/5	71	4	42	0,93	1	2	3	7
Honvéd	33		4	4			3	14	11/6	54	3/2	66	5	32	0,96	2	2	2	10
Sopron	37	2	6	3		5	4	12	12/5	41	3/2	66	3	42	1,35	3	2	2	9
Vasas Izzó	45	2	3	8	2	8	9	10	6/3	50	7/4	57	3	46	1,02	4	1	1	8
KSC	34	2	3	3		6	1	8	9/4	44			2	26	0,76	3	3	3	9
ZTE	31	7	1	2		4	2	6	4/2	50	3/2	66	4	-10	ø	8	8	8	8
Baja	40	2	2	8		7	2	14	11/7	63			3	47	1,17	4	3	3	8
Körmend	40	6	3	2	1	3	2	5	4/1	25	5/3	60	4	0	0	5	6	6	8
Ganz-MÁVAG	39	1	4	3	2	4	4	18	11/7	63	7/4	57	5	42	1,07	1	1	1	7
Volán	40	2	3	4		2	4	16	14/8	57			2	30	0,75	4	2	4	6
Oroszlány	37	2	4	1		8	3	27	15/11	73	7/5	71	2	53	1,43	1	2	2	9
PVSK	40	2	5	2		2	8	28	19/10	52	8/6	75	3	51	1,27	1	1	1	6
VIDEOTON	40	2	2	1			2	17	9/7	77	3/3	100	2	22	0,55	2	3	3	8
Szombathelyi Építők	39	2	4	2		5	6	18	11/8	72	2/2	100	4	40	1,02	1	2	5	10

Jelölések: E. = edző szerinti hely; P. = pont szerinti hely; P/P = pont/perc szerinti hely; J. = adott csapat ellen hány játékos került a pályára.

6. táblázat

Halmos István táblázata

Csapat	Pályán volt	Eladott labda	Szerzett labda	Lepattanó labda saját	Lepattanó labda idegen	Gólpassz	Idegen fault	Dobott pont	Dobások	%	Büntető	%	Személyi hiba	Pont	Pont/perc	E.	P.	P/P	J.
SZEOL	22	2	3	2	1	1	1	4	5/2	40			2	12	0,54	6	7	8	10
MAFC	34	2	1	6	1	3		12	9/6	66			2	19	0,55	4	4	5	7
Honvéd	29	3	1	3			1	4	5/2	40			2	-2	0	6	7	7	10
Sopron	24	3	2	3		6	3	8	9/4	44			2	20	0,83	4	5	5	9
Vasas Izző	27		1			3	2	6	2/2	100	2/2	100	5	13	0,48	6	6	6	7
KSC	24	1	1	2	2	3	1	8	6/4	66			4	15	0,65	6	5	5	9
ZTE	28	3	1	3	1	4	2	6	3/2	66	2/2	100	1	8	0,28	5	5	6	8
Baja	31			3		4		8	6/4	66			2	17	0,54	5	6	7	8
Körmend	23	4	2	2		3	1	12	13/6	46			2	13	0,56	1	2	3	8
Ganz-MÁVAG	36	3	1	2		2	1	8	8/4	50			1	6	0,16	5	6	6	7
Volán	33	2	3	3	2	3	2	7	6/3	50	2/1	50	3	21	0,63	3	5	5	6
Oroszlány	27				2	4		4	3/2	66			1	13	0,48	3	5	6	6
PVSK	40	4	1	2	3	2		9	12/4	33	2/1	50	2	4	0,10	6	5	5	9
VIDEOTON	19						4	4	4/2	50			1	7	0,36	5	5	5	8
Szombathelyi Építők	21	1	3	2		6	2	12	9/6	66			3	33	1,13	2	4	3	10

Jelölések: Ua. mint az 5. táblázatnál.

7. táblázat

Szergej Kovalenko táblázata

Csapat	Pályán volt	Eladott labda	Szerzett labda	Lepattanó labda saját	Lepattanó labda idegen	Gólpassz	Idegen fault	Dobott pont	Dobások	(%)	Büntető	(%)	Személyi hiba	Pont	Pont/perc	E.	P.	P/P	J.
MAFC	45		2	6	3		3	20	12/8	66	5/4	80	1	39	0,86	3	3	4	7
Honvéd	32	1	5	9	1		2	20	12/8	66	4/4	100	3	45	1,40	1	1	1	10
Sopron	40	2	4	13	5		7	26	16/10	62	8/6	75	1	58	1,45	1	1	1	9
Vasas Izzó	19	2	1	4	3	1	3	14	8/4	50	9/6	66	5	17	0,89	4	3	3	8
KSC	40	2	1	5	3	1	6	28	14/11	78	6/6	100	2	38	0,95	1	2	1	9
Baja	40	2	5	8	5		1	30	17/14	82	3/2	66		56	1,40	2	1	2	8
Oroszlány	40	1	1	5	5	1	7	41	25/18	72	7/5	71		59	1,47	2	1	1	9

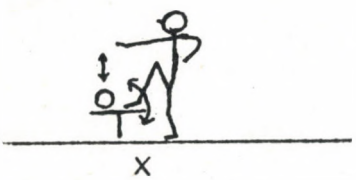
Jelölések: Ua. mint az 5. táblázatnál.

ILLYÉS József

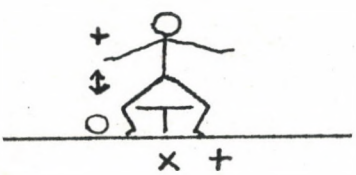
LABDAÉRZÉKET FEJLESZTŐ GYAKORLATOK 6-14 ÉVES GYERMEKEK SZÁMÁRA

II. RÉSZ

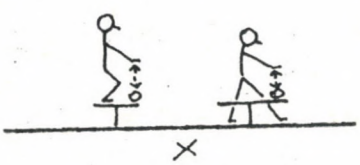
Padon végzett játékos labdagyakorlatok 8-10 éveseknek



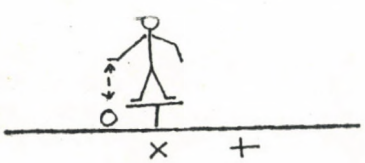
79. Kh.: Mellső oldalállás, bal láb a padon, jobb tenyéren a labda; helybenfutás a pad lapjának érintésével, labdaütögetések váltott kézzel a talajra és a padra felváltva.



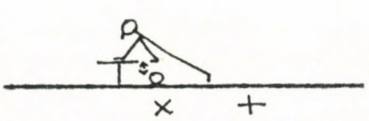
80. Kh.: Terpeszülés a padon, labdaütögetés jobb kézzel a talajra, közben balra nézünk.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



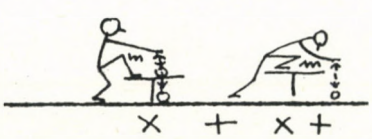
81. Kh.: Szögállás a padon, jobb tenyéren a labda, leugrás a talajra terpeszállásba,felugrás a padra, közben labdaütögetés váltott kézzel a padon. A gyakorlatot folyamatosan végezzük.



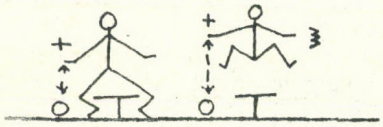
82. Kh.: Terpeszállás a padon, törzshajlítások jobbra, labdaütögetés jobb kézzel a talajra.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



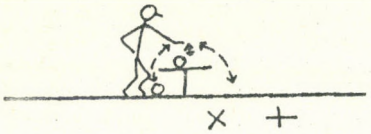
83. Kh.: Magas fekvőtámasz a padon, labdaütögetés váltott kézzel a talajra.



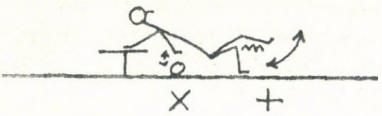
84. Kh.: Mellső oldalállás, bal láb a padon, bal térdrugózással labdaütögetés a pad tulsó oldalán a talajra váltott kézzel. Ellenkezőleg is végrehajtható.



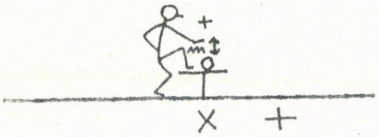
85. Kh.: Terpeszállás a pad lapja fölött, jobb tenyéren a labda; felugrások térdhajlítással, bal kézzel bokaérintés, jobb kézzel labdaütögetés a talajra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



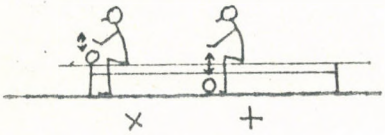
86. Kh.: Mellső oldalállás, labda a jobb tenyéren, váltott kézzel labdaütögetés a talajra, a pad lapjára, a tulsó oldalra. Csináljuk ugyanezt visszafelé is.



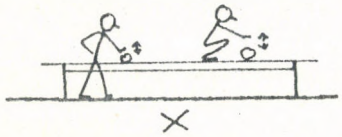
87. Kh.: Hátsó oldal guggolótámasz bal kézzel a padon, jobb lábnyujtás előre, jobb kézzel labdaütögetés a talajon térdrugózással, közben lábcserék. Ellenkezőleg is végrehajtható.



88. Kh.: Mellső oldalállás, bal láb a padon, jobb kézzel labdaütögetés a pad lapjára, bal térdrugózással. Ellenkezőleg is végrehajtható.

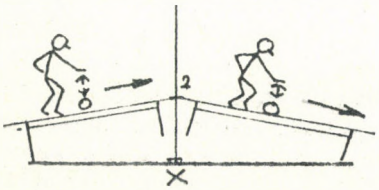


89. Kh.: Terpeszülés a pad lapján, labdaütögetés a pad lapjára váltott kézzel, jelre balra, illetve jobbra a talajon folytatjuk.

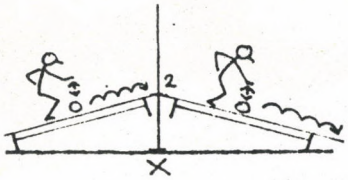


90. Kh.: Terpeszállás a pad lapja fölött, váltott kézzel labdaütögetés a pad lapjára, jelre guggolóállásba ugrás a pad lapjára, majd terpeszállásba ugrás vissza a talajra.

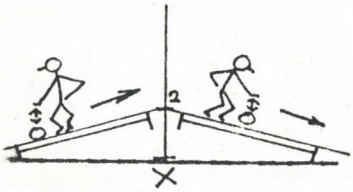
Játékos labdagyakorlatok rézsutos padon 8-10 éveseknek



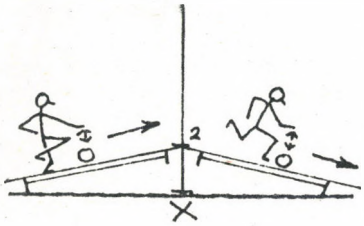
91. Kh.: Szögállás a paddal szemben. Járás a padon a bordásfalig és vissza a talajra, váltott kézzel labdavezetés.



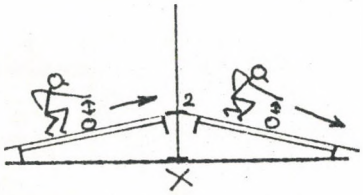
92. Kh.: Páros lábon szökdelés a rézsutos padon a bordásfalig és vissza a talajra, váltott kézzel labdavezetés.



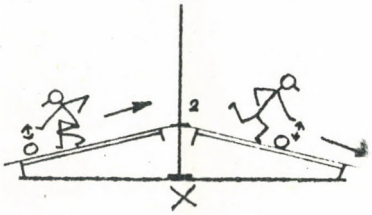
93. Kh.: Járás hátrafelé a rézsutos padon a bordásfalig, váltott kézzel labdavezetés, és járás előre a talajra.



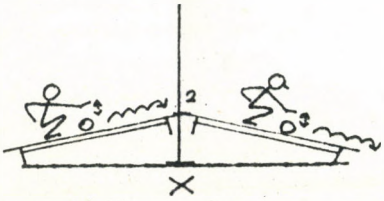
94. Kh.: Bal lábon szökdelés a rézsutos padon a bordásfalig, és lassu futás vissza a talajra, váltott kézzel labdavezetés.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



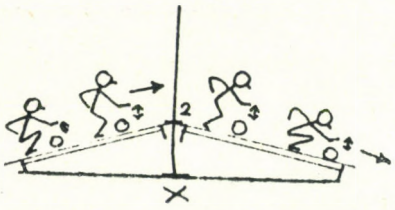
95. Kh.: Guggolóállás, járás a bordásfalig, majd vissza a talajra, közben váltott kézzel labdavezetés.



96. Kh.: Guggolóállás, majd járás hátrafelé a bordásfalig, visszafelé lassu futás előre a talajra, közben váltott kézzel labdavezetés.



97. Kh.: Guggolóállás, páros lábon szökdelés a bordásfalig, majd vissza a talajra, közben váltott kézzel labdavezetés.



98. Kh.: Szökdelés páros lábon, majd guggoló-állásban felváltva a bordásfalig, majd vissza a talajra, közben váltott kézzel labdavezetés.

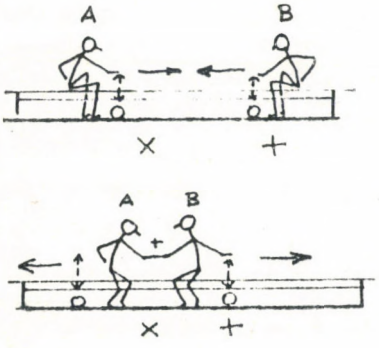
A bordásfalhoz támasztott pad merevitéséről győződjünk meg! Kezdetben a padot csak az első fokra tegyük, és csak fokozatosan emeljük a magasságot, mert így is sok problémát ad a feladatok megoldása.

A pad alá és mellé szőnyegeket tegyünk a baleset megelőzésére! A futással és a hátrafelé végzett feladatoknál óvatosságra intsük a tanulókat!

A pad mellé segitőket állitsunk be, akik aktivan segithetnek, valamint az elgurult labdákat összeszedik.

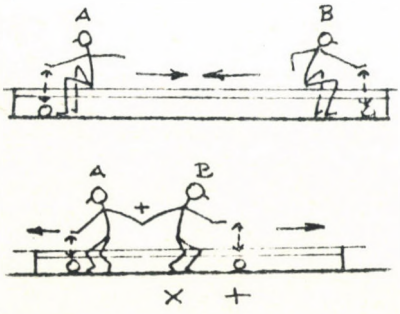
A bordásfalhoz érkezéskor a balesetveszély lehetőségére hivjuk fel a figyelmet! A lefelé futások apró lépéssel történjenek, a sulypontot süllyesztjük, a vállat hátrább tartjuk.

Játékos labdagyakorlatok párokban, padnál 8-14 éveseknek

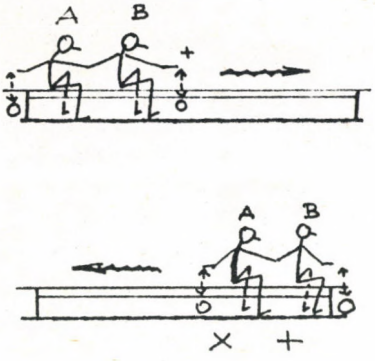


99. Kh.: Terpeszülés a pad két végén, bal kézzel labdaütögetés a talajra, sipjelre járás előre labdavezetéssel, középen jobb kézzel kézfogás, és járás hátrafelé a pad végéig ülésbe.

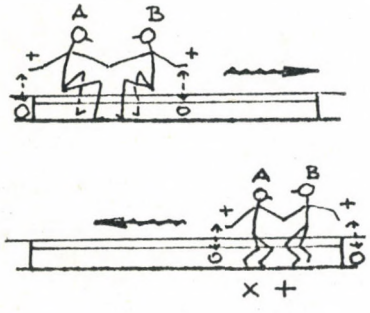
(Figyeljük, hogy melyik pár ér gyorsabban vissza. A balesetveszélyre hivjuk fel a figyelmet a leülésnél!) Ellenkezőleg is végrehajtható.



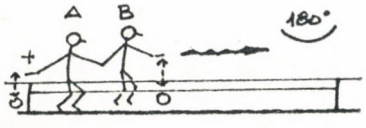
100. Kh.: Terpeszülés a pad két végén háttal egymásnak, bal kézzel labdaütögetés a talajra. Sipjelre járás hátrafelé labdavezetéssel, jobb kéz érintésével találkozás, majd labdavezetés vissza, ülésig.
(A balesetveszélyre a találkozásnál hivjuk fel a figyelmet!)



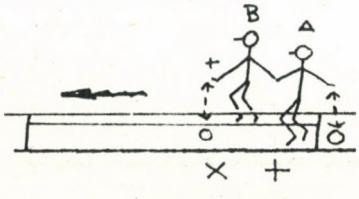
101. Kh.: Egymás mögötti terpeszülés a pad végén, a hátsó bal kézzel tartja az első bal csuklóját; jobb kézzel labdaütögetések a talajra, sipjelre futás előre labdavezetéssel, az első megérinti a pad végét, majd futás vissza kiinduló helyzetbe.
Ellenkezőleg is végrehajtható.

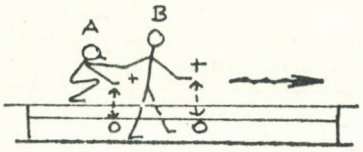


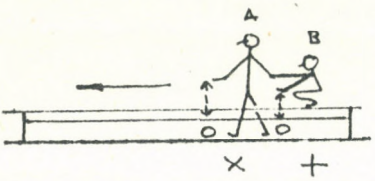
102. Kh.: A pad elején egymásnak szembeni terpeszülés, bal kézzel kézfogás, jobb kézzel labdaütögetés a talajra; sipjelre járás a pad végéig labdavezetéssel és vissza.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



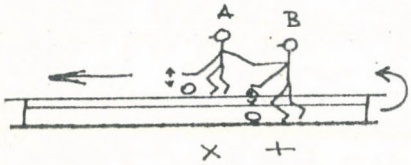
103. Kh.: Harántállás a pad két oldalán, belső kézzel kézfogás, külső kézzel labdaütögetés a talajra. Sipjelre futás közben labdavezetés a pad végéig a talajon, itt a pad érintése és kézfogáscsere, futás vissza, labdavezetés külső kézzel, befejezés a pad végének megérintésével.

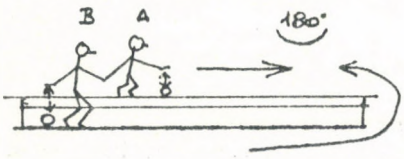






104. Kh.: "A" guggolóállás a pad lapján, "B" előtte terpeszállás a pad lapja fölött, bal kézzel kézfogás. Labdaütögetés jobb kézzel a talajra, sipjelre labdavezetés a pad végéig, ott hátra arc, szerepcserével a pad végének érintéséig.





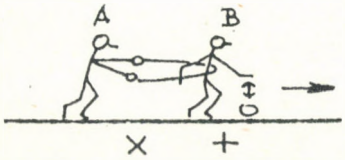
105. Kh.: "A" a padon áll, "B" a pad mellett, belső kézzel kézfogás. "A" bal kézzel, "B" jobb kézzel labdaütögetést végez a pad lapjára, illetve a talajra. Sipjelre "A" járás a pad végéig, ott labdafogással, 180 fokos fordulattal ismét labdavezetés vissza, ezalatt "B" jobbkezes labdavezetéssel körbe járja a padot. Szerepcsere.

A padon végzett labdagyakorlatoknál többször hibáznak a tanulók, ezért időt kell hagyni a begyakorláshoz.

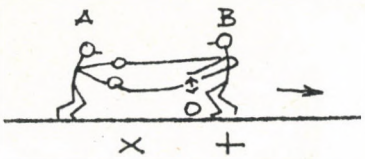
A párokban gyakorlásnál a versenyszellemet növelhetjük. A pad végén történő leülésekre nagyon vigyázzanak a tanulók!

A labdavezetés alacsony és magas formáit, valamint az ezek közötti különbség érzetét a lenti és fenti gyakorlási mód megtanitja.

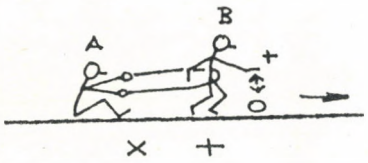
Játékos labdagyakorlatok gumikötéllel 10-14 éveseknek



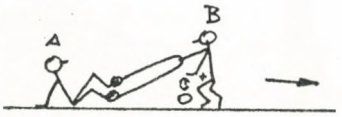
106. Kh.: "A" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, megfogja a gumikötél két végét, "B"-nek a hasán a gumikötél közepe: járás előre váltott kézzel labdavezetés. Szerepcsere.

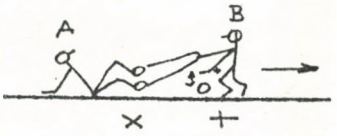


107. Kh.: "A" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, "B" háttal támaszkodik a gumikötél közepének; járás hátra, váltott kézzel labdavezetés. Szerepcsere.

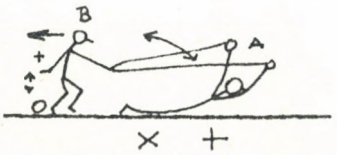


108. Kh.: "A" hajlított ülés, megfogja a gumikötél két végét, "B" bal kézzel fogja a gumikötél közepét; járás előre, labdavezetés jobb kézzel. Szerepcsere.

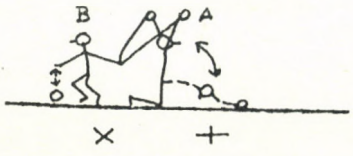




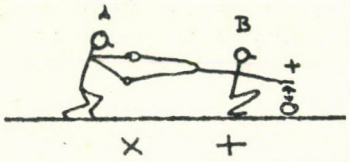
109. Kh.: "A" hajlított ülés, kéztámasz a test mögött a talajon, a két lábfejen a gumikötél két vége; "B" bal kézzel fogja a gumikötél közepét: hátrafelé járás közben megemeli "A" két lábát, labdavezetés jobb kézzel. Szerepcsere. (A balesetveszélyre hivjuk fel a figyelmet!)



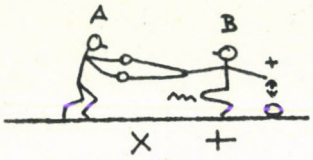
110. Kh.: "A" hasonfekvés, karmagasságban megfogja a gumikötél két végét, "B" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, bal kézzel fogja a gumikötél közepét, jobb kézzel labdavezetés hátra. "A" törzsemelés hátra. Szerepcsere.



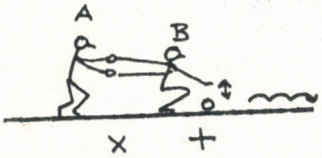
111. Kh.: "A" páros térdelés háttal a társnak, magastartásban megfogja a gumikötél két végét, "B" bal vagy jobb haránt-terpeszállásban fogja a gumikötél közepét; járás előre, labdavezetés jobb kézzel, "A" törzsdöntés előre a talajig. Szerepcsere.



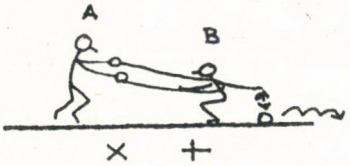
112. Kh.: "A" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, megfogja a gumikötél két végét, "B" guggolóállás a társnak háttal, bal kézzel fogja a gumikötél közepét és szökdel előre, labdavezetés jobb kézzel. Szerepcsere.



113. Kh.: "A" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, megfogja a gumikötél két végét, "B" szemközt a társnak bal kézzel fogja a szer közepét; szökdelés hátra, labdavezetés jobb kézzel. Szerepcsere.



114. Kh.: "A" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, megfogja a gumikötél két végét, "B" guggolóállás háttal "A"-nak, a gumikötél a hasán; szökdelés előre, váltott kézzel labdavezetés. Szerepcsere.

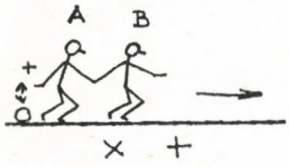


115. Kh.: "A" bal vagy jobb haránt-terpeszállás, megfogja a gumikötél két végét, "B" guggolóállás a társsal szemben, a gumikötél a derekán, szökdelés hátra, váltott kézzel labdavezetés. Szerepcsere.

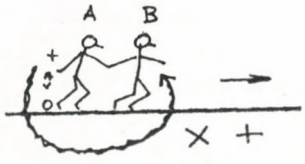
A gumikötéllel megnő a balesetveszély, ezért hivjuk fel a tanulók figyelmét arra, hogy ne feszitsék tul a kötelet. A gyakorlatok az erő és ellenállás növelését célozzák. A kötelet tartó tanulók felsőtestükkel kissé dőljenek hátra, a huzók pedig erőt fejtsenek ki.

A guggolóállásos gyakorlatoknál a huzókat figyelmeztessük arra, hogy egy bizonyos határon tul hirtelen visszaeshetnek, és baleset lehetséges.

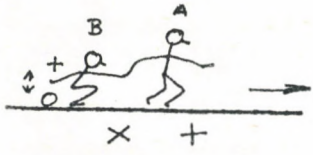
A gumikötél speciálisan erősiti, és ezáltal keményebbé teszi a tanulót a labda birtoklásáért vivott küzdelemben. Egyuttal fokozza a labda megtartásáért folytatott erőfeszitést.



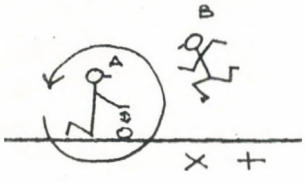
116. Kh.: Haránt-terpeszállás, belső kézzel kézfogás, "A" jobb tenyerén a labda. Sipjelre jobb kézzel labdavezetés, ujabb jelre "B" bal kezével labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



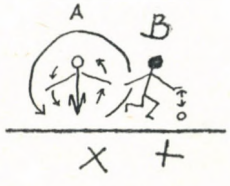
117. Kh.: Haránt-terpeszállás, belső kézzel kézfogás, "A" jobb kézzel labdavezetés, közben futással megkerüli a társát. Sipjelre labdacsere, és "B" ugyanezt ellenkezőleg bal kézzel hajtja végre. Utána helycsere.



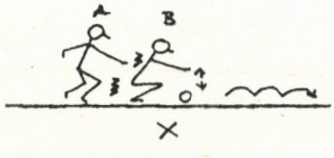
118. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, "B" guggolóállás, belső kézzel kézfogás. "B" jobb kézzel labdavezetést végez, sipjelre szerepcsere. Ellenkezőleg is.



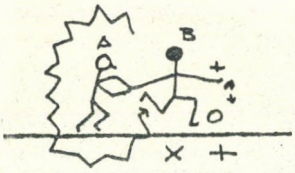
119. Kh.: "A" páros térdelés, váltott kézzel labdaütögetés. "B" körbe futja a társát. Sipjelre szerepcsere. Ellenkezőleg is végrehajtható.



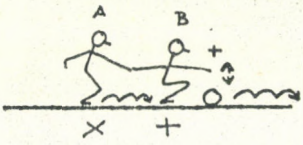
120. Kh.: "A" páros térdelés, kar rézsutos mélytartásban oldalt, "B" váltott kézzel labdavezetés körben a társ kezének átugrásával. Utána szerepcsere. Ellenkezőleg is végrehajtható.



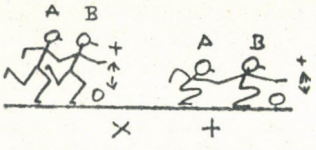
121. Kh.: "A" lassu futás közben érinti "B" fejét labdavezetést utánozva; "B" guggolóállásban, szökdelés előre, közben váltott kézzel labdavezetés. Utána szerepcsere. Ellenkezőleg is végrehajtható.



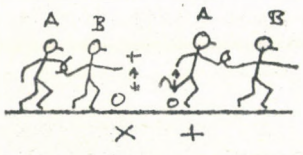
122. Kh.: "A" haránt-terpeszállás, páros kézzel fogja "B" bal kezét, aki jobb kézzel labdát vezet. "A" sipjelre körbe forgatja "B" tanulót. Utána szerepcsere.



123. Kh.: Belső kézzel kézfogás. "A" páros lábon szökdelés, "B" guggolóállás, jobb kézzel labdavezetés. Utána szerepcsere.



124. Kh.: Belső kézzel kézfogás, futás, "B" jobb kézzel labdavezetés, sipjelre guggolóállás, és utána szerepcsere. Ellenkezőleg is végrehajtható.



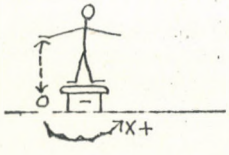
125. Kh.: Belső kézzel könyökfüzés haránt-terpeszállásban. "B" labdavezetés jobb kézzel; futás közben szerepcserék. Ellenkezőleg is végrehajtható.

Az állóképesség fejlesztésére igen alkalmasak ezek a gyakorlatok, mert a labda elvonja a futásról a figyelmet. Az életkori sajátosságoknak megfelelően a cserék idejét csökkentjük vagy növeljük. Főleg szabadtéren alkalmazzuk.

Játékos zsámoly- és labdagyakorlatok 6-10 éveseknek



126. Kh.: Mellső oldalállás, a zsámoly érintése bal lábbal, a labda a jobb tenyéren. Helyben futás a zsámoly lapját érintve, jobb kézzel labdaütögetés a talajra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



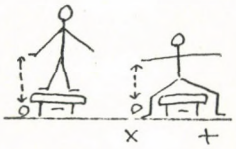
127. Kh.: Terpeszállás a zsámoly lapján, váltott kézzel labdavezetés a talajon balra, jobbra.



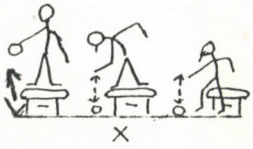
128. Kh.: Mellső oldalállás, labda a jobb tenyéren. Labdaütögetés a zsámolyon váltott kézzel balra, futással körbe. Ellenkezőleg is végrehajtható.



129. Kh.: Lásd a 128. gyakorlatot. Labdaütögetés a zsámolyon váltott kézzel, lábkörzések kifelé a labda fölött váltott lábbal.



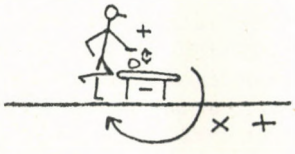
130. Kh.: Lásd a 129. gyakorlatot. Fel- és leugrások páros lábbal a zsámolyra, labdaütögetés váltott kézzel a zsámolyon.



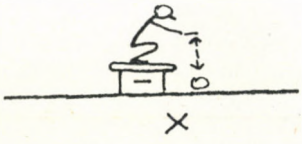
131. Kh.: Terpeszállás a zsámolyon, a labda mélytartásban a test előtt. Labdaütögetés a rövid oldal előtt a talajra váltott kézzel. Leugrások terpeszállásba, majd felugrások.



132. Kh.: Terpeszülés a zsámolyon, a labda a jobb tenyéren. Labdavezetés a zsámoly körül, a test mögött kézcsere. Ellenkezőleg is végrehajtható.



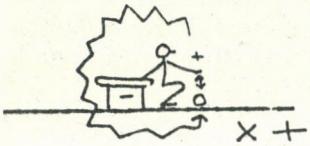
133. Kh.: Mellső oldalállás, a labda a jobb tenyéren. Labdaütögetés jobb kézzel a zsámolyon, bal lábon szökdelés körben balra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



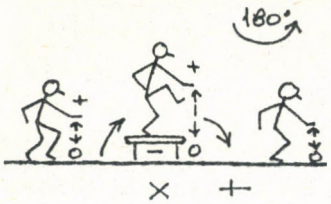
134. Kh.: Guggolóállás a zsámolyon, a labda mélytartásban, váltott kézzel labdaütögetés a talajra.



134/b Kh.: Lásd a 134. gyakorlatot. Labdavezetés a zsámoly mellett a talajon jobb kézzel előre-hátra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



135. Kh.: Bal haránt guggolóállás, bal kézzel támasz a zsámolyon. Szökdelés a zsámoly körül, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



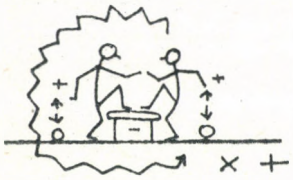
136. Kh.: Haránt-terpeszállás egy méterre a zsámolytól, a labda mélytartásban. Labdavezetés jobb kézzel a zsámolyig, bal lábtámasszal átugrás a zsámoly felett, talajra érkezés páros lábra labdavezetéssel, 180 fokos fordulat után a feladatot ellenkező kézzel és lábtámasszal ismételjük.

A fenti feladatokat egy zsámolyon ketten is gyakorolhatják. A párok a rövid oldalon álljanak. A zsámolyt kényszerítő eszköznek is tekinthetjük. Hivjuk fel a tanulók figyelmét arra, hogy ne engedjék a pattanó labdát magasra, törekedjenek arra, hogy csak a zsámoly magasságáig engedjék felpattanni.

A szerhez való viszony, a labda váltogatott magasságu pattanása jól fejleszti a tanulók labdaérzékét.

Egyes gyakorlatokat időre, teszt-vizsgálatra is alkalmazhatunk.

Játékos labdagyakorlatok zsámolyon, párokban 6-10 éveseknek



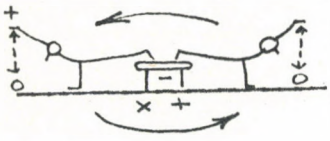
137. Kh.: Bal lábtámasz a zsámolyon, labda a jobb tenyéren; jobb lábon szökdelés közben jobb kézzel labdavezetés a talajon. (Sánta ember.) Ellenkezőleg is végrehajtható.
Utasitások: Érd utól a párodat!
Kövesd a párodat!



138. Kh.: Lásd a 137. gyakorlatnál. Jobb kézzel labdaütögetés a talajra, bal lábbal elrugaszkodások a zsámolyról. Ellenkezőleg is végrehajtható.
Utasitás: Ki ugrik magasabbra?



139. Kh.: Bal kézzel kézfogás a zsámoly fölött, jobb kézzel labdavezetés a zsámoly körül előre-hátra. Ellenkezőleg is végrehajtható.
(A balesetveszély lehetőségére hivjuk fel a figyelmet!)



140. Kh.: Mély fekvőtámasz a zsámolyon, jobb kézzel labdaütögetés a talajra, jelre labdavezetéssel balra: fogd meg a társad! Ellenkezőleg is végrehajtható.



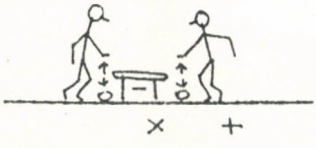
141. Kh.: Haránt-terpeszállás, a labda mélytartásban; jobb kézzel labdavezetés a zsámoly körül előre-hátra.
Ellenkezőleg is végrehajtható.
Utasitás: Ki a gyorsabb?



142. Kh.: Szögállás, a labda mélytartásban; bal lábon szökdelés a zsámoly körül balra, jobb kézzel labdavezetés.
Utasitás: Érintsd meg a társad labdáját!
Ellenkezőleg is végrehajtható.



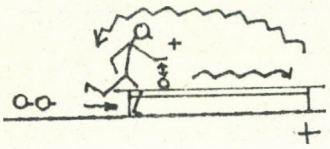
143. Kh.: Bal haránt guggolóállás, kéztámasz a zsámolyon, jobb kézzel labdaütögetés a talajra. Jelre labdavezetéssel üldözd a társadat a zsámoly körül szökdelésben. Ellenkezőleg is végrehajtható.



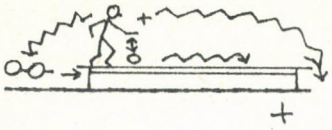
144. Kh.: Haránt-terpeszállás, labda mélytartásban, labdacica a zsámoly körül, váltott kézzel labdavezetés.
Utasitás: Szerezd meg a társad labdáját!
Az ütközés veszélyére hivjuk fel a figyelmet!

A tanitásnál ritkán alkalmazzuk a zsámolyt, pedig sokféle módon hasznosithatjuk. Az ügyesség és ugróerő fejlesztésére igen alkalmas, valamint a játékoknál is felhasználhatjuk. Sok esetben a padot is helyettesiti.

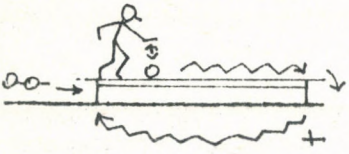
Váltóversenyek labdavezetéses feladatokkal padnál 8-14 éveseknek



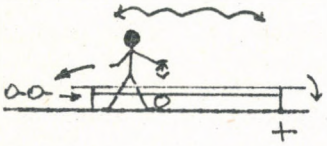
145. Kh.: Felállás a padtól 4-5 méterre, a labda a két kézben. Futás a padig, labdavezetés a pad lapján jobb kézzel a pad végéig, labdavezetés a talajon vissza a kiindulóhelyzetig. Váltás labdaátadással. Ellenkezőleg is végrehajtható.



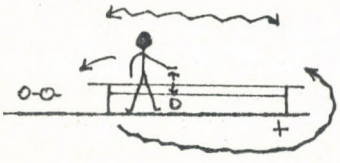
146. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Járás a pad lapján, labdavezetés jobb kézzel a talajon. Lelépés után futás vissza, labdavezetéssel váltás. Ellenkezőleg is végrehajtható.



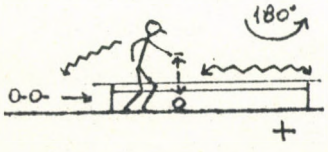
147. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Járás a pad lapján, váltott kézzel labdavezetés a padon. Lelépés után futás vissza, labdavezetéssel, váltás.



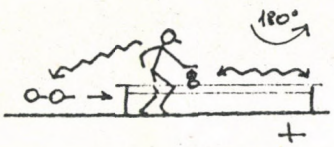
148. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Mellső oldalállás a pad bal oldalán, labdavezetés galoppszökdelés közben váltott kézzel a pad végéig és vissza, a labda megfogása után futással váltás. Ellenkezőleg is végrehajtható.



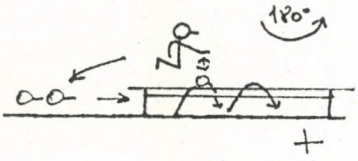
149. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Galoppszökdelés a pad bal oldalán, labdavezetés a pad lapján körbe a pad megkerülésével, a pad végén a labda megfogásával futással váltás. Ellenkezőleg is végrehajtható.



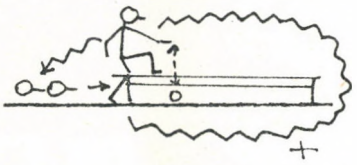
150. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Járás terpeszállásban a pad lapja felett. Labdavezetés a talajon bal kézzel a pad végéig, 180 fokos fordulat után ugyanaz a feladat visszafelé is, labdavezetéssel váltás. Ellenkezőleg is végrehajtható.



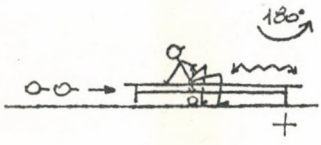
151. Kh.: Lásd a 150. gyakorlatnál. Labdavezetés a pad lapján váltott kézzel.



152. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Páros lábon a pad átugrása közben folyamatos labdavezetés a pad lapján váltott kézzel; 180 fokos fordulat a pad végén, a feladat folytatása a pad tulsó végéig. Váltás labdaátadással.



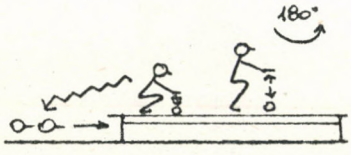
153. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Bal láb a pad lapján, jobb láb a talajon, futással labdavezetés jobb kézzel a pad mellett, körbe a kiindulóhelyzetig. Váltás a labda átadásával. Ellenkezőleg is végrehajtható.
Utasitás: Jó nyujtott lépésekkel haladjanak a tanulók!



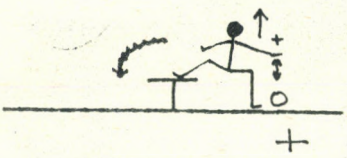
154. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Pókjárás a padon bal kéztámaszszal, labdavezetés jobb kézzel a talajon a pad végéig, 180 fokos fordulat után kézcsere; a feladatot visszafelé is ugyanugy ismételjük, futással váltás.



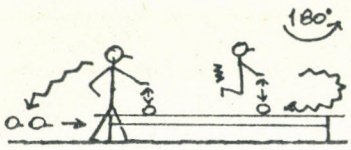
155. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Guggolóállás a pad lapján, váltott kézzel labdavezetés a pad végéig, 180 fokos fordulattal a feladatot folytatjuk, a talajon labdavezetéssel váltás futás közben.



156. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Guggolóállás és páros lábon szökdelés a pad végéig és vissza. Labdavezetéssel a talajon folytatva váltás.



157. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Bal haránt guggolóállás a pad lapjára,bal lábnyujtás; labdavezetés jobb kézzel a pad körül, váltás futással, labda a kézben. Ellenkezőleg is végrehajtható.

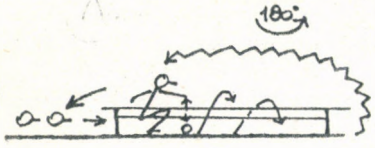


158. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Terpeszállás a pad lapja fölött, bokázás közben labdavezetés váltott kézzel a pad lapján oda-vissza, 180 fokos fordulattal, labdavezetéssel váltás.

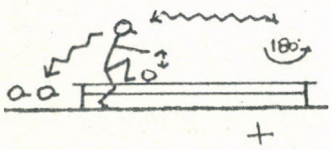
Utasitás: A 156, 157, 158. gyakorlatokat csak képzettebb tanulókkal végeztessük, és a fordulatnál a balesetveszélyre hivjuk fel a figyelmet!



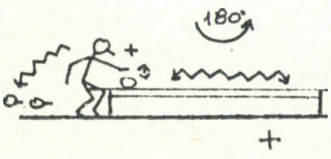
159. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Bal haránt-guggolás, bal kéztámasz a pad lapján, labdavezetés jobb kézzel, szökdelés körbe és futással váltás, labda a kézben. Ellenkezőleg is végrehajtható.



160. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Ugrás a pad fölött egyik oldalról a másikra, az azonos oldalu kézzel labdavezetés. Futással váltás, labda a kézben.



161. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Guggolóállás a pad lapján, bal lábnyujtás a talajra. Folyamatos lábtartáscsere közben váltott kézzel labdavezetés a pad lapján oda-vissza 180 fokos fordulattal, váltás labdavezetéssel.



162. Kh.: Kezdés mint a 145. gyakorlatnál. Futás közben labdavezetés jobb kézzel a pad lapján, 180 fokos fordulat után visszafelé ugyanez bal kézzel. Váltás labdavezetéssel. Ellenkezőleg is végrehajtható.

A 145, 146, 147, 150, 151, 153, 159, 161 és a 162. gyakorlatokat hátrafelé is végeztethetjük.

A labda mozgatásának állandó változtatása: padon, talajon alacsony, magas labdavezetések váltása a ritmus- és labdaérzéket nagymértékben fejleszti.

A padra fel- és leugrásoknál, lelépéseknél, hátrafelé mozgásoknál hivjuk fel a figyelmet a balesetveszélyre!

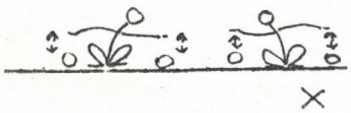
A padok számának növelésével, a tanulók létszámának csökkentésével a megterhelést fokozhatjuk és nehezithetjük.

Az indulási vonal a padtól körülbelül 4-5 méterre legyen, egy padnál 5-10 tanulónál több ne legyen.

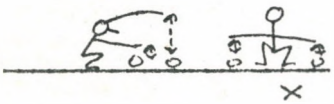
Játékos gyakorlatok két labdával 8-14 éveseknek



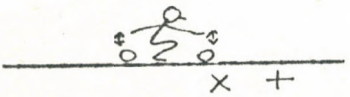
163. Kh.: Törökülés, labdák ütögetése a test jobb és bal oldalán.



164. Kh.: Törökülés, törzshajlitgatás balra, jobbra a labdák ütögetése a test mellett térd- és vállmagasságig.



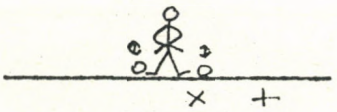
165. Kh.: Guggolóállás, labdák ütögetése a test jobb és bal oldalán.



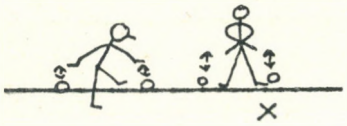
166. Kh.: Guggolóállás, labdák vezetése a test jobb és bal oldalán előre, hátra ellentétesen.



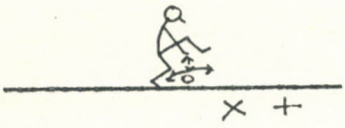
167. Kh.: Terpeszállás, labdák ütögetése a test jobb és bal oldalán.



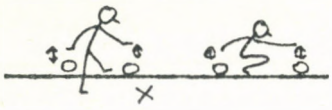
168. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Labdák ütögetése a test előtt karkeresztezéssel is felváltva.



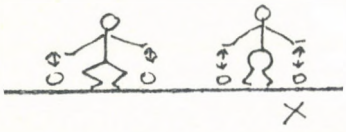
169. Kh.: Terpeszállás, labdák vezetése a test jobb és bal oldalán, a test előtt karkeresztezéssel.



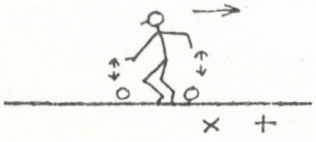
170. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Lábkörzések kifelé a labda fölött, azonos oldalon felváltva.



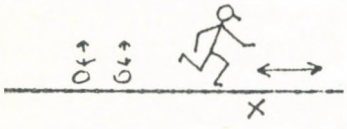
171. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Labdák ütögetése közben guggoló-állások és felállások felváltva.



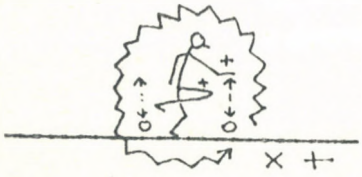
172. Kh.: Terpeszállás, labdák ütögetése közben páros lábon szökdelés, boka befelé, majd kifelé forgatása.



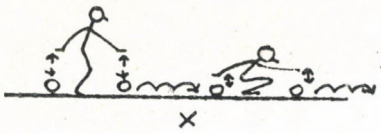
173. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Labdák ütögetése közben, futás az egyik, majd a másik labda mögé, azonos oldalu kézzel labda érintése, felváltva.



174. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Futás előre egy-két lépést labda nélkül, majd vissza, labdák ütögetése, ugyanez ellenkezőleg is.



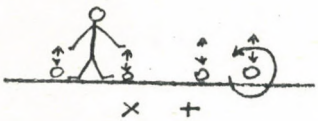
175. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Bal lábon szökdelés, bal kézzel labdaütögetés, jobb kézzel labdavezetés körbe. Ellenkezőleg is végrehajtható.



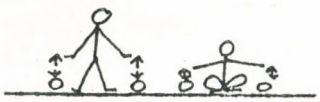
176. Kh.: Lásd a 167. gyakorlatnál. Páros lábon szökdelések előre-hátra labdavezetéssel, közben guggolóállások.



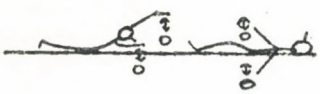
177. Kh.: Terpeszállás, labdák ütögetése a test előtt, bal majd jobb térdrugózásokkal.

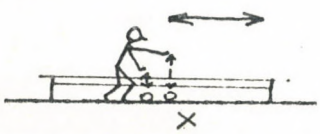


178. Kh.: Terpeszállás, labdák ütögetése a test jobb és bal oldalán, közben felváltva, labdakerülés.
Utasitás: Indulásnál a test előtt vagy mögött a labda.

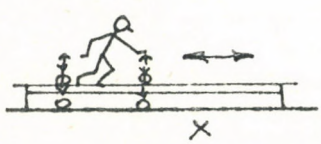


179. Kh.: Lásd a 178. gyakorlatnál.
Jelre: törökülés, hanyattfekvés, hasonfekvés váltakozva.

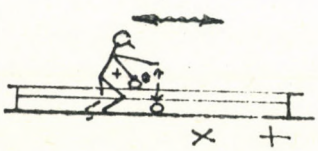




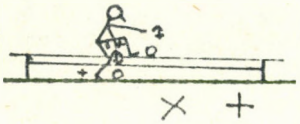
180. Kh.: Járás a pad lapja fölött, a labdák vezetése előre-hátra a talajon.



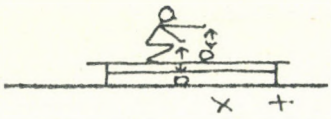
181. Kh.: Járás a pad lapján, labdák vezetése előre-hátra a talajon.



182. Kh.: Tengerészjárás a pad lapja fölött, labdavezetés jobb kézzel a pad lapján, bal kézzel a talajon. Ellenkezőleg is végrehajtható!



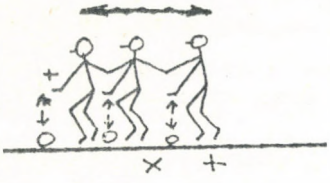
183. Kh.: Bal láb a padon, jobb láb a talajon, járás előre, labdavezetés bal kézzel a padon, jobbal a talajon. Ellenkezőleg is végrehajtható.



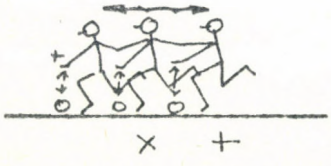
184. Kh.: Guggolóállás a pad lapján, szökdelés közben bal kézzel labdavezetés a padon, jobb kézzel a talajon. Ellenkezőleg is végrehajtható.

A két labdával való tanitást akkor kezdjük meg, amikor az egy labdával már határozottan gyakorolnak a tanulók. Először törökülésből gyakoroltassuk, mert igy közelebb vannak a tanulók a talajhoz, s igy kényszeritve vannak az alacsony labdaütögetéshez. Amikor a két labda mozgatása már nem okoz problémát a tanulóknak, akkor áttérhetünk a szökdelésekre és a labdák kis távolságra való elhagyására. A feladatokat nehezithetjük körön mozgással, paddal, zsámollyal összekötve. Igen nagy ügyességet kivánnak a 181, 182, 183, 184. gyakorlatok, mert az ellentétes ritmusban mozgatják a labdát a tanulók, a pad pedig egy kényszerítő körülmény. (Ezeket alsó tagozatosoknak nem ajánljuk.)

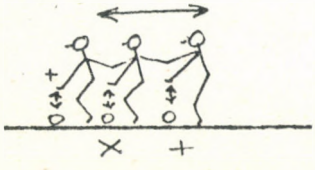
Játékos, csoportos labdagyakorlatok 8-10 éveseknek



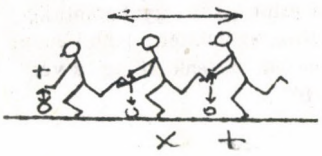
185. Kh.: Felállás oszlopban, bal kéz az előtte álló bal vállán. Járás előre, labdavezetés jobb kézzel. Ellenkezőleg is végrehajtható.



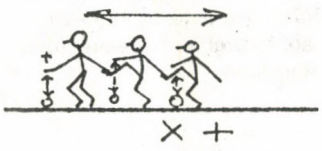
186. Kh.: Ugyanaz mint a 185. gyakorlat, futással.



187. Kh.: Felállás oszlopban, páros lábon szökdelés, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



188. Kh.: Felállás oszlopban, bal lábnyujtás hátra, a mögötte álló bal kézzel tartja: szökdelés jobb lábon előre, jobb kézzel labdavezetés.
Utasitás: Az utolsó tanuló járással végezze a gyakorlatot.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



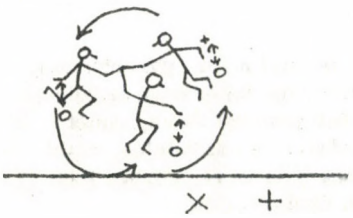
189. Kh.: Felállás oszlopban, a második tanulótól kezdve bal lábnyujtás előre, azt a társ tartja bal kézzel: szökdelés jobb lábon előre, jobb kézzel labdavezetés.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



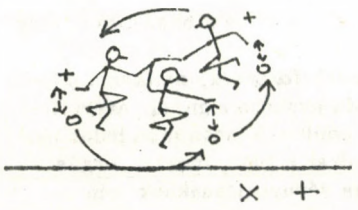
190. Kh.: Guggolóállás, bal kéz az előtte álló társ bal vállán: szökdelés előre, jobb kézzel labdavezetés.
Ellenkezőleg is végrehajtható.

191. Kh.: A 185, 186, 187, 190. gyakorlatokat variálhatjuk az előre megadott utasitások szerint.

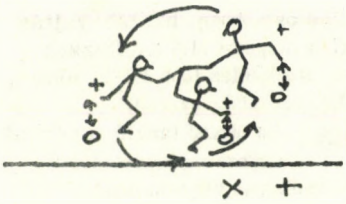
Hármas csoportban körforgások labdavezetéssel 8-10 éveseknek



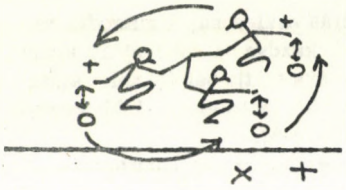
192. Kh.: Felállás: bal kézzel csuklófogások, jobb kézzel labdavezetés, járás, futás, közben előre-hátra.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



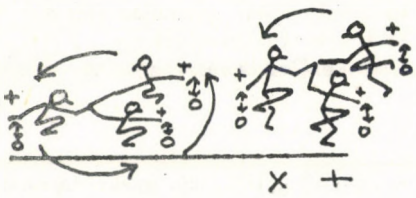
193. Kh.: Felállás: bal kézzel csuklófogások, bal lábon szökdelés, jobb kézzel labdavezetés előre-hátra.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



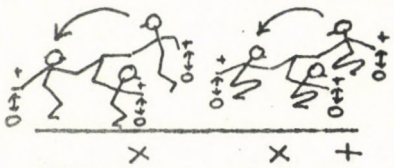
194. Kh.: Felállás mint a 192. gyakorlatnál. Páros lábon szökdelés, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



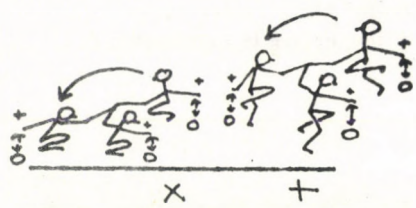
195. Kh.: Felállás mint a 192. gyakorlatnál. Guggolóállásban szökdelés, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



196. Kh.: Felállás mint a 192. gyakorlatnál, de váltakozó feladattal sipjelre: bal lábon szökdelés, majd guggolóállásban, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



197. Kh.: Felállás mint a 192. gyakorlatnál. Sipjelre szökdelés páros lábon, majd guggolóállásban, jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.



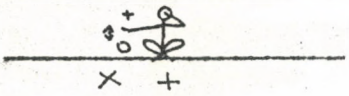
198. Kh.: Felállás mint a 192. gyakorlatnál. Sipjelre guggolóállásban szökdelés, majd felugrás bal lábra, ismét guggolóállásban szökdelés, majd felugrás jobb lábra, közben jobb kézzel labdavezetés. Ellenkezőleg is végrehajtható.

A csoportok létszáma kezdetben 3 fő legyen, és az életkori sajátosságoknak megfelelően emeljük a létszámot.

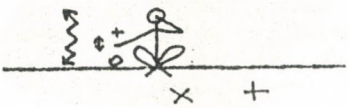
A feladatokat járásban kezdjük, a tempót csak később fokozzuk, amikor a csoportokon belül kialakul a ritmus. A gyakorláskor a labda gyakran elgurul, ezért figyelmeztessük a tanulókat arra, hogy nézzenek körül, amikor a labda után indulnak. A körforgásoknál ügyeljünk arra, hogy időszakos pihenőket adjunk, mert a forgás következtében a tanulók megszédülhetnek. (Ezért magas vérnyomásuaknak nem ajánlott.)

Egy idő után hátrafelé is gyakorolhatják ezeket a feladatokat, később meghatározott ütemszámra is, előre-hátra, összekötve is.

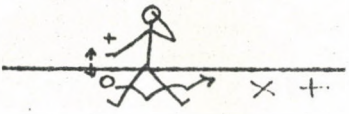
Labdagyakorlatok behunyt szemmel 6-10 éveseknek



199. Kh.: Törökülés, bal kézzel szemünket letakarjuk; jobb kézzel labdaütögetés a test jobb oldalán a talajra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



200. Kh.: Lásd a 199. gyakorlatnál. Jobb kézzel labdavezetés a test jobb oldalán előre-hátra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



201. Kh.: Terpeszülés, bal kézzel a szemünket letakarjuk; jobb kézzel labdavezetés a terpesztett lábak fölött, a test előtt, oda-vissza. Ellenkezőleg is végrehajtható.



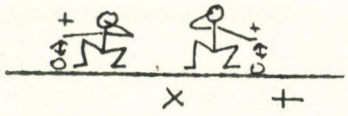
202. Kh.: Guggolóállás, bal kézzel a szemünket letakarjuk; jobb kézzel labdaütögetés a test előtt. Ellenkezőleg is végrehajtható.



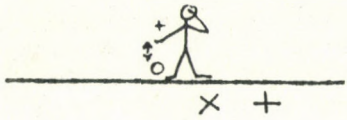
203. Kh.: Törökülés, bal kézzel a szemünket letakarjuk; jobb kézzel labdavezetés a test mögé, gyors kézcserével folytatjuk a labdavezetést. Ellenkezőleg is végrehajtható.



204. Kh.: Guggolóállás, bal kézzel a szemünket letakarjuk; labdavezetés a test mellett jobb kézzel előre-hátra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



205. Kh.: Lásd a 204. gyakorlatnál. Labdaütögetés jobb kézzel a test előtt, jelre kézcsere.



206. Kh.: Terpeszállás, jobb kézzel labdaütögetés a test előtt a talajra. Ellenkezőleg is végrehajtható.



207. Kh.: Terpeszállás, bal kézzel a szemünket letakarjuk; jobb kézzel labdaütögetés, majd labdavezetés előrehátra a test jobb oldalán. Ellenkezőleg is végrehajtható.



208. Kh.: Lásd a 207. gyakorlatnál. Labdavezetés a test előtt oda-vissza, kézcserével.



209. Kh.: Guggolóállás, bal kézzel szemünket letakarjuk; jobb kézzel labdaütögetés a test előtt a talajra, felállások és guggolóállások, valamint a kézcserék változtatása.



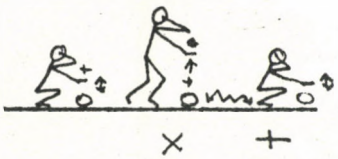
210. Kh.: Lásd a 209. gyakorlatnál. Jobb kézzel labdavezetés körbe szökdelés közben, kézcsere, ugyanez ellenkezőleg is.



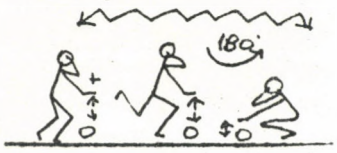
211. Kh.: Haránt-terpeszállás, bal kézzel szemünket letakarjuk; pár lépés előre, labdavezetés jobb kézzel, 180 fokos fordulat után kézcsere, a feladatot ismételjük ellenkezőleg folyamatosan.



212. Kh.: Ugyanaz mint a 211. gyakorlatnál, de lassu futás közben.



213. Kh.: Guggolóállás, bal kézzel a szemünket letakarjuk; labdaütögetés helyben jobb kézzel. Jelre pár lépés futás előre labdavezetéssel, majd guggolóállás, kézcsere, labdavezetés hátrafelé a kiindulóhelyzetig, folyamatosan.
Ellenkezőleg is végrehajtható.



214. Kh.: Haránt-terpeszállás, bal kézzel a szemünket letakarjuk; lassu futás közben jobb kézzel labdavezetés, 180 fokos fordulat után guggolóállás, jelre felállás, kézcsere, a feladat folytatása ellenkezőleg folyamatosan.

A kinesztézis fejlesztésére igen alkalmasak ezek a gyakorlatok. Fokozatosan emelkedjünk a talajtól a testhelyzetekkel, gyakoroltassunk többet törökülésben és guggolóállásban, mert igy jobban érzik a labdát a tanulók, hisz gyakrabban érintkeznek a labdával, mint állásban. Igy a ritmus is hamarabb kialakul.

NÁDORI László

A TESTI KÉPESSÉGEK FEJLESZTÉSÉNEK ELMÉLETI ÉS MÓDSZERTANI ALAPJAI*

I. Bevezető

A kérdésfelvetés társadalmi jelentőségét a következő gondolatmenettel szeretném érzékeltetni.

Hazánkban kb. másfél millió fiatal vesz részt kötelező testnevelésben, akik közül közel félmillió sportol alkalomszerüen és versenyszerüen. Nevelésük, testi képességeik, edzettségük hatékony fejlesztése érdekében a tanárok, edzők szakmai-gyakorlati munkájához megfelelő elméleti hátteret kell teremtenünk.

Nem hagyható figyelmen kivül az a kb. 150 000 felnőtt sportoló sem, akiknek edzése, versenyzése különösen magas szintü elméleti-metodikai megalapozottságot igényel.

A testi képességek fejlesztését érintő elméletek közel száz éves multra tekintenek vissza. Hazánkban nem készült szintetizáló mü, amelyik a gyakorlat által feltett kérdésekre, természetesen csak a lényeges problémákra, választ tudott volna adni. A vonatkozó nemzetközi szakirodalom - számos értékes elemének elismerésével - nem tartalmaz általánosan elfogadott felfogást. Nem találkoztunk még olyan átfogó koncepcióval, amely kisérleti tényekre és gyakorlati tapasztalatokra alapozva a testnevelés és sport egész területére alkalmazható lenne.

Az elméleti alapvetés elkészitésének legfőbb inditéka az volt, hogy a tanuló ifjuság iskolai testnevelése, valamint a tanórán kivüli sportolás korszerü elméleti-metodikai alapot kapjon. A disszertációban tárgyalt alapvető testi képességek optimális fejlesztése a feltétele a kedvező testi-lelki fejlődésnek, az életmód kedvező alakitásának, a testi-lelki örömszerző képesség növelésének.

A dolgozat fő témakörei:

- a testi képességek és kölcsönhatásaik meghatározása,
- az erő,
- a gyorsaság,
- az állóképesség,
- a koordinációs képesség értelmezése, fejlesztésük elméleti-metodikai alapjai.

Külön fejezetben dolgoztam fel - a téma társadalmi jelentősége miatt - a 4-12 éves gyermekek alapvető testi képességeinek jellemzését az általunk végzett vizsgálatok alapján.

Kisérletet tettünk végül - a hazai gyakorlatban elsőként, a nemzetközi szakirodalomban pedig az elsők között - a fizikai teljesitményben szerepet játszó testi

* A Magyar Tudományos Akadémián 1981. IV. 21-én megvédett akadémiai doktori értekezés tézisei.

képességek faktoriális elemzésére. Ezzel a teljesitményszerkezet fő összetevőire tudtunk adatokat szerezni, egyuttal a fejlesztés számára megbizható kiindulópontokat.

II. A testi képességek felosztása

A testi képességek sokféle felosztását nem lehet követni. Önálló elképzelésre épülő felosztást vezettünk be, amelynek alapján a testi képességek két nagy csoportját különitettük el:

- kondicionális képességek, és
- koordináció képességek.

1. A kondicionális képességek csoportositásának alapja az, hogy az erőt, gyorsaságot és állóképességet - a beidegzési sajátosságok figyelembevételével - az izom funkcióiként kezeltük. Egyrészről az izom kontraktilitási tulajdonságaira épitettünk az erő és gyorsaság esetében (erő-idő függésben), más részről az izom anyagcsere-folyamatainak sajátosságait vettük alapul, illetve az egész szervezet aerob és anaerob energiaszolgáltató bázisait, amikor az állóképesség feltételeit és fejlesztési elveit körvonalaztuk.

2. A koordináció képességek alapjául a mozgásszabályozó, alkalmazkodó funkciókat, valamint a mozgástanulás képességét vettük számitásba. Didaktikai meggondolásból elhatároltuk egymástól a mozgáskészségeket és a koordinációs képességeket.

Mind a kondicionális, mind a koordinációs képességek fejlődésének, a változás tendenciáinak, iramának jellemzésére kisérleti adatainkat összevetettük más országok - fellelhető - adataival.

III. Az izomerő

Az erőkifejtések alapjául szolgáló ideg-izom mechanizmusok leirásakor figyelembe vettük a neurofiziológia eredményeit, de nem hagytuk figyelmen kivül a gyakorlati tapasztalatokat sem. A mikro- és makrokörnyezeti történések leirásában ma még nagyok az ellentmondások, számos jelenségre nem tudunk kielégitő választ adni. Igy például az erőfejlesztési programok és az életkor kölcsönhatásaira, a keringés-légzésfunkciók fejlettsége és az állóképességi teljesitmények szintjének paradoxonaira a kisérletes adatok még nem adnak megfelelő választ.

1. Mig a hagyományos orvosi-pedagógiai felfogás a 6-14 éves gyermekek munkabirását illetően óvatos álláspontra szólit fel, ugyanakkor kisérleti eredményeink - és ezen belül még az átlagteljesitményük is - messze felülmulják a közfelfogásban élő terhelési, munkabirási szinteket. Ma már nem meglepő 11-12 éves gyermekek körében - fiuk, lányok megközelitően azonosan kezelhetők - a 9-11 km-es átlagos futóteljesitmény. (A szélső értékek fiuknál 30 km felett, lányoknál 20 km körül vannak.) Más kutatókkal ellentétben mi elsősorban azért huzzuk alá eredményeinket, mert ezek nemcsak a versenyzést segitik elő, hanem ugyanugy, vagy még inkább az egészségi állapot, a munkabirás alapjait erősitik.

2. Vizsgálataink alapján - ellentétben az uralkodó felfogással - jeleztük, hogy a 6-10 éves korban végzett sokoldalu erőfejlesztés, a szervezet előkészitésének - főként a csont-izület-izom rendszer kellő fejlődésének - meghatározó periódusa. Enélkül a későbbi munka és sport igénybevételeknél gyakori a károsodás, sérülés, csökkent értékü a teljesitmény.

3. Az erőszerkezet pontos feltárása érdekében elektromiográfiai módszert alkalmaztunk. Hangsulyoztuk, hogy a különböző sportágakban erőtérképet kell kidolgozni. Az erőtérkép fontos információt ad az egyes izomcsoportok müködésének időtartamára és a kontrakció intenzitására, idői viszonyokra.

IV. A gyorsaság

A gyorsaságot az izomkontrakció szélső értékeként kezeltük: egyrészt mint maximális gyorsaságu izomfeszüléssel létrehozott statikus aktivitás, másrészt azok a gyors kontrakciók, amelyek izületi forgásszögváltozást idéznek elő.

1. Első izben a szakirodalomban a gyorsaság uj szempontu felosztását adjuk:
- gyorsulási képesség,
- lokomotorikus gyorsaság,
- gyorsasági állóképesség,
- gyorserő és
- reakciógyorsaság.

A gyorsulási képességet ujként kezeltük a képességek rendszerében.

2. Kimutattuk, hogy a gyorsasági megnyilvánulások elemi formái viszonylag függetlenek egymástól. Igy például a reakcióidő-értékek nincsenek magas korrelációs kapcsolatban az egész mozgás és egyes mozgásrészek sebességének értékeivel. Bevezettük a "gyorsasági gát" fogalmat, ami azt jelenti, hogy a fiatal sportolók tul korai, sportági specializálódása a gyorsaság elemi összetevőinek - pl. a lépéshossz, lépésgyorsaság a 100 m-es sikfutásban - megszilárdulását, egyuttal a továbbfejlődés jelentős korlátozását vonja maga után.

V. Az állóképesség

Az állóképességet az elfáradással szembeni ellenállás szintjével értelmeztük. A munkavégzés élettani hátterét az aerob és anaerob folyamatok, energiaszállitó mechanizmusok alkotják. Bevezettük az alapállóképesség fogalmat, amely mérsékelt iramu, hosszu ideig tartó munkavégzés fő feltétele. Ugyanakkor hangsulyoztuk, hogy az alap (aerob) állóképesség fejlesztésének kedvező módja a rövid ideig tartó, pihenési időközökkel elválasztott, ismétléses anaerob karakterü erőkifejtés. A speciális állóképesség pedig valamely sportág, tevékenységfajta eredményes üzéséhez szükséges teljesitményfeltételeket foglalja magában. Ebben az esetben az élettani folyamatok, alkalmazkodások a teljesitményszerkezethez igazodnak.

Vizsgálataink alapján utaltunk arra, hogy az alap (aerob) állóképesség fejlesztése kedvező élettani alkalmazkodást hozott létre gyermeksportolókon, kontrollszemélyeken. Azzal, hogy különbséget tettünk alap-és speciális állóképesség között, módszertani hátteret adtunk a fejlesztés számára. A gyermekek főként az alapállóképességet fejlesztő edzésingerekre válaszolnak kedvezően.

VI. A koordinációs képességek

1. A koordinációs képességeket a mozgáskoordináció funkciójaként értelmezzük. Ezek a funkciók mozgásvezérlő, szabályozó, a mozgás-alkalmazkodó, átalakító és a mozgástanulással kapcsolt képességekre támaszkodnak. A mozgáskoordináción a mozgás folyamatában ható belső és külső erők felhasználását értjük, a mozgásszervek szabadságfokainak figyelembevételével ugy, hogy meghatározott feladatot célszerüen oldunk meg. Fő jellemzői: optimális energiabefektetés, hatékonyság, végül biztonság, kedvező mozgásélmény. Hangsulyoztuk, hogy a mozgáskoordináció információs forrásai közül kezdetben a látásnak, majd a kinesztézisnek van vezető szerepe.

2. Eredeti vizsgálatunkkal kimutattuk, hogy melyek egy fontos testi képességnek, az iramérzékelésnek jellemzői, kialakulási folyamata, tanithatóságának elméleti-módszertani háttere. Az iramérzékelés és -tanulás mechanizmusát főbb vonásaiban leiró gondolati modell kisérleti megközelitésünk alapján valószinünek mutatkozott.

Az iramérzékelést érintő tanulási, szabályozási folyamat fontos paramétereit sikerült azonositani és mérhetővé tenni.

VII. Fiatalkoruak komplex vizsgálata

4-12 éves gyermekek komplex vizsgálatát azért emeltük ki, mert a gyermek ebben az életkori szakaszban van a legdinamikusabb viszonyban környezetével. Egyuttal az óvodai, iskolai, testnevelési programokhoz akartunk hozzájárulást adni. A vizsgált motorikus paraméterek viselkedése azt mutatja, hogy a fiuk és lányok fejlődésében 12 éves korig nincs jelentős különbség. A statikus-koorcinációs teljesitményekben, például a lányok, minden korcsoportban jobbak a fiuknál. A különbségek a serdülés periódusától erős eltérést jeleznek. Az okok között a lányok teljesitőképességének kedvezőtlen, helytelen megitélését emeltük ki.

VIII. A tevékenységszerkezet vizsgálata

Feltételeztük, hogy valamely tevékenység szerkezetének közelebbi megismerése fontos utalásokat adhat a teljesitmény feltételeinek javitására. A faktoranalizis alkalmazásakor abból indultunk ki, hogy az jól felhasználható az emberi teljesitmények és képességek összefüggéseinek vizsgálatában. Ezzel a korszerü, egzakt elemző módszerrel végzett vizsgálataink eredményei alapján arra mutathattunk rá, hogy a vizsgált tizpróbázók, atléták teljesitményszerkezetének és az edzésprogram szerkezetének közelitenie kell egymáshoz. Kiemeltük, hogy az erő, a futógyorsaság és a gyorsasági állóképesség érdemel kitüntetett figyelmet a tizpróbázó felkészitésében.

IX. Következtetések

Végül disszertációm elméleti, gyakorlati jelentőségét, hatását a következő területeken látom.

1. Makrosiku problémamegoldásra nyilhat lehetőség az alapvetően fontos testi képességek értelmezése és fejlesztése terén. A hazai irodalomban először történt kisérlet a képességek természetének, fő jellemzőinek átfogó, kölcsönhatásokat is figyelembe vevő leirására.

2. A testi képességek fejlődésében a szekvenciális jelleget fogadtuk el. Hangsulyoztuk ezért, hogy a fejlesztés kedvező periódusaiban a testi érés-fejlődés párosuljon az érés-fejlődés igényeinek megfelelő edzéshatásokkal. Ez a gondolatmenetünk megkérdőjelezett néhány, hagyományokra épülő felfogást és társadalmi gyakorlatot. Mindenekelőtt a 4-12 évesek fizikai terhelhetőségével kapcsolatos felfogásokat tettük vitathatóvá. Sem az intézményes tervek, sem a programok, a családi nevelés nem veszi kellően figyelembe azt, hogy a 4-12 éves gyermekek lényegesen nagyobb terjedelmü fizikai terhelésben részesithetők. Saját optimális, szomatikus-pszichés fejlődésük szükségessé teszi megállapitásaink alkalmazását a korszerü testi nevelésben.

3. A vizsgálatokra és elemzésekre épülő disszertáció jól körülirt fogalmakkal gyarapitotta a testneveléselméletet. Ennek hatása a testnevelő tanárképzésben érhető tetten. Ezenkivül a disszertáció egyes fejezetei több disciplina számára adnak ösztönzést uj szempontu megfogalmazásokra, illetve kutatásra.

4. Törekvésemben fontos helyet kapott a szomatikus-higiéniai müveltség társadalmi méretü javitása. Az a tény, hogy a keringés-légzés funkciók és a mozgáskoordináció fejlesztésének lehetőségei a korai életévekben adottak, azt is jelenti, hogy a megfelelő fejlesztés elmaradása pedagógiai és higiénés deficittel jár.

5. Vizsgálatunk és elemzéseink fő tételei helyet kaptak azokban a tervekben, ajánlásokban, amelyek az iskolai nevelőtevékenység távlati müveltségtartalmaira vonatkoznak.

6. Vizsgálati módszereim erősen interdiszciplináris karaktere miatt a feltárt ismeretek lehetőséget adnak az ifjuság nevelésében fontos szerepet játszó pedagógiai, pszichológiai, biológiai és szociológiai kutatások továbbfejlesztésére, a kölcsönhatások erősitésére.

IRODALOM

1. Nádori L.: Néhány mozgástulajdonság összehasonlitó vizsgálata 13 és 18 évesek esetében. (TF Közleményei, 1967. 6.sz. 113-152. p.)

2. Nádori L.: Elfáradás sajátosságai terheléseknél. (Ergonómia, 1965. 4.sz. 28-35. p.)

3. Nádori L.: Ujabb eredmények a gyorsaságfejlesztés elméletében és gyakorlatában. (TF Tudományos Közlemények, 1969. 1.sz. 201-228. p.)

4. Nádori L.: Az érzékszervek szerepe a mozgáskoordinációs folyamatokban. Az emberi mozgás automatikája. TIT. Bp. 1972. 103-133. p.

5. Nádori L.: A mozgáskoordináció információs forrásai. (TF Tudományos Közlemények, 1970. 2-3. sz. 53-56. p.)

6. Nádori L.: Adalékok a mozgáskoordináció kialakításának, csiszolásának elméleti megalapozásához. (TF Tudományos Közlemények, 1971. 4.sz. 107-121. p.)

7. Nádori L.: Az edzéselmélet és a gyakorlati munka kölcsönhatásai. (TF Tudományos Közlemények, 1972. 1.sz. 127-133. p.)

8. Nádori L.: Kiindulópontok, témaválasztás. (A TFKI 1969-72 közötti kutatási témájáról "Az edzettség jellemzői és meghatározásuk módszerei.") (TF Tudományos Közlemények, 1973. ksz. 7-10. p.)

9. Nádori L.: Az edzés elméletének és módszertanának fő kérdései. (Testnevelástudomány, 1973. 3.sz. 31-42. p.)

10. Nádori L.: A mozgástanulás problémái. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1973. 1.sz. 47-63. p.)

11. Nádori L.: Adatok a szenzomotorikus tanulás elméletéhez. (Testneveléstudomány, 1972-1973. 73-93. p.)

12. Nádori L.: Törekvések a mozgáskoordinációs elméletek és a gyakorlati tevékenység összekapcsolására. (Testneveléstudomány, 1974. 3.sz. 7-16. p.)

13. Nádori L.: Die Entwicklung der Ausdauer im Jugendalter. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1974. 2. Beiheft)

14. Nádori L. - Szilasi Gy.: A helyi társadalmi környezet hatása a tanulók iskolán kivüli testnevelésére és sportjára. (Testneveléstudomány, 1975. 4.sz. 40-52. p.)

15. Nádori L. - Szilasi Gy.: A tanulók iskolán kivüli testnevelésének és sportjának szociológiai szempontu vizsgálata egy munkáskerületben. (= Tanulmányok az ifjuság testi neveléséről, Sport, Bp. 1975. 101-131. p.)

16. Nádori L.: Az állóképesség fejlesztésének időszerü kérdései. (Testneveléstudomány, 1975. 1.sz. 5-18. p.)

17. Nádori L.: Testi (szomatikus) nevelés. Az ifjuság iskolai és iskolán kivüli testi nevelése. (Magyar Tudomány, 1975. 3.sz. 161-163. p.)

18. Nádori L.: Fejlődési tendenciák, fejlesztési elképzelések az ifjuság szomatikus nevelésében. (= Tanulmányok az ifjuság testi neveléséről, Sport, Bp. 5-17. p.)

19. Nádori L.: A Testnevelési Főiskola mint a testnevelés és sporttudományok hazai kutatásának fő bázisa. 50 éves a Testnevelési Főiskola, Jubileumi Ülésszak, 1975. szept. 12-13.

20. Nádori L. - Bretz K. - Orosz P. - Csáky P.: A labdarugó teljesitmény elemzése matematikai módszerekkel. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1975. 1.sz. 49-59. p.)

21. Nádori L.: Az edzésmódszerek fejlődése uszásban. (= Uszástanulmányok. Sport. Bp. 1976. 23-42. p.)

22. Nádori L.: Beformtendenzen im Schulsport in der Ungarischen Volksrepublik. Rostock, 26. Jahrgang Gesellschafts- und Sprachwissenschaftliche Reihe, 1977. Heft 4.

23. Nádori L. - Rigler E.: Sporttechnikai elemzés sulyemelésben. (Elmélet a gyakorlatért. Tanulmányok a TFKI kutatásaiból, 1973-76. 127-157. p.)

24. Nádori L.: UNESCO és a sport. (Magyar Tudomány, 1978. 8. sz. 627-630. p.)

25. Nádori L.: Ajánlások a testi nevelés müveltségtartalmára. (Sportvezető, 1978. 12. sz. 25-28. p.)

26. Nádori L.: UNESCO törekvései a testnevelés és sport fejlesztésére. (A Magyar UNESCO Bizottság Hirei, 1978. 4-7. p.)

27. Nádori L.: Sportmozgások oktatásának módszertani problémái. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1978. 1. sz. 171-190. p.)

28. Nádori L.: A sporttudomány és a társtudományok kapcsolata. (VII. Mozgásbiológiai Szimpozium, Tihany. 1978. 7. p.)

29. Nádori L.: A kondicionális és a koordinációs képességek és azok kölcsönhatásai. (VIII. Mozgásbiológiai Szimpozium, Tihany. 1979. 6-12. p.)

30. Nádori L.: Ifjuságunk egészségi állapotáról. (A Magyar Szociológiai Társaság I. Vándorgyülése. TIT. 1979. Pécs. 19-32. p.)

31. Nádori L. - Büchler R.: A mozgástanulás elméleti kérdései. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1979. 20. sz. 4-67. p.)

32. Nádori L. - Madarász I. - Kemecsey I.: Psychological characteristics in Learning Tempo in Rowing. (Report on the Eigth FISA C. Conference, Tata, 1979. X. 26.)

33. Nádori L.: Die Entwicklung der motorischen Koordinationsleistungen bei Jugendlichen. (V. FEPSAC Congress, Varna, 1979. 252. p.)

Beszámolók

NEMESSURI Mihály

ÁTTEKINTÉS A HAZAI MOZGÁSBIOLÓGIAI KUTATÁSOKRÓL

Az iskolai testnevelés századunk mindinkább lényegessé váló társadalmi, kulturális, nevelési és nem utolsó sorban biológiai kérdése. Ezt mutatja, hogy az UNESCO egyre nagyobb figyelmet szentel kérdésének, és 1976-ban világméretü miniszteri konferenciát rendezett az UNESCO székhelyén "Az ifjuság iskolai és iskolán kivüli testnevelése és sportja" cimmel.

Szakosztályunk rendszeresen foglalkozott a gyermek és ifju testnevelésének mozgásbiológiai kérdéseivel. Az óvodáskoru gyermekek ugró- és futómozgásának biomechanikai vizsgálatát végezte Kunos Andrásné és Szemerey Andorné. Kimutatták a futósebesség és az ugrástávolság ontogenetikus fejlődésének dinamikáját és a mozgástanitás optimális módját fejtették ki.

A mozgáskoordináció és a terhelhetőség (állóképesség) életkori szintjeit vizsgálta 4-12 éves korban Bakonyi Ferenc és Nádori László. Keresztmetszet-vizsgálataikban életkori standardot állitottak fel. A longitudinális vizsgálatokban kimutatták, milyen mértékü és minőségü javulás mutatkozik azokban a csoportokban, amelyek többlet-testnevelésben részesülnek.

Nemessuriné Dalmi Edit az általános iskolai tanulók motoros kvalitásai és a személyi higiénét jellemző paraméterek között feltételezett összefüggést vizsgálta. A negativ eredményt ugy értékelte, hogy a higiénés nevelést irányitó szülők ma még nem tartják fontosnak, hogy a rendszeres testedzést is beépitsék az egészségnevelés keretébe. Ebből közvetlenül adódnak a tennivalók.

Felmérte azokat a forrásokat, amelyekből ezek a tanulók mozgásmüveltségüket meritik: játékos gyakorlatok az óvodából, a szülői házból, pajtásoktól. Torna-, atlétikai és testnevelési gyakorlatok az iskolából, rádió- és TV-tornából, vizi játékok, uszás, téli sportok és kerékpározás. Biológiai értékét tekintve első helyre tette a futást, kiemelte az alsó végtag erőteljes igénybevételével és jelentős pulzusszaporulattal járó gyakorlatokat, valamint azokat, amelyek változatosak, siker- és örömélménnyel járnak, a kombinativ képességet veszik igénybe.

Az egészségvédő tornát jellemezve Nemessuriné Dalmi Edit és Nemessuri Mihály kiemeli, hogy a szokásos gimnasztikai gyakorlatok biológiai hatékonysága mérsékelt, alig motivált, és nem fejleszti a váratlan helyzetekhez történő mozgásos adaptációt. A szabad téren végzett, élénk mozgással járó, jelentős pulzusszaporulatot előidéző, a tanulók által vezetett gyakorlatok biológiai-pedagógiai hatékonyságát az optimálisra lehet fokozni.

A lányok hátrányos helyzetét vázolták a mozgástudásban fenti szerzők, rámutatva, hogy az alsó tagozatban még nem nagy a különbség az erő, a gyorsaság és az állóképesség minőségében, de az életkorral együtt egyre jobban nő. Mindinkább kidomborodik a fiuk fölénye az aerob kapacitásban is. Egyedül a mozgásügyesség bizonyos formái azok, amelyekben a lányok egyenranguak vagy jobbak lehetnek. Az életkörülmények azonban sürgetően igénylik, hogy a lányokat a motoros kvalitások terén is egyenjogositsuk a fiukkal. Ehhez a pedagógusok és szülők szemléletváltása szükséges.

Az első osztályu tanulók egészségszintjének és edzettségének felmérését végezte a budapesti III. ker. Dózsa György u. Általános Iskolával együttmüködésben Fülöp Adél és Nemessuriné Dalmi Edit. Az országos átlagnál jobbnak találták a tanulók testi fejlettségét és motoros kvalitásait, amit a kedvezőbb életkörülményekre vezettek vissza. A Leffelholcz - Nemessuriné munkacsoporthoz hasonlóan nem találtak összefüggést az egészségi kulturáltság és a testi edzettség között.

A kilenc-tiz éves tanulók testalkati és motoros képességeit faktoranalizissel elemezte Fülöp Adél. A testsuly-testméret faktor lányoknál az első helyen szerepelt. Második a motoros teljesitmények faktora, a harmadik a testméretek és a motoros kvalitások közös faktora. Fiuknál az első faktorban közel egyenlő sullyal szerepelt a testsuly, testmagasság, a comb-, a karkörfogat és a vállszélesség. A harmadik faktor futóképességet és vágtaméreteket tartalmaz, a negyedikben a felső végtag és a törzs mérete kapcsolódik a szoritóerővel. A szomatikus állapotban tehát a testalkat döntő szerepet játszik.

Az iskolai testnevelés hatékonyságát elemezte Nagy Tamás a IX. Mozgásbiológiai Szimpozion megnyitó előadásában. Azon mérhetjük le az iskolai testnevelés hatékonyságát, hogy milyen mértékben sikerül a tantervben rögzitett célokat és feladatokat megvalósitani. Előadásában röviden áttekintette a tantervi követelményrendszer 110 éves multját, valamint más országok hasonló rendszereit. A 18 000 tanulóra kiterjedő felmérés alapján határozta meg a különböző korosztályok teljesitőképességét a vizsgált gyakorlatokban.

Részletes, gépi adatfeldolgozással végzett kutatásokról számolt be Pötzy Péterné Keresztesi Katalin. Az általános iskolai tanulók testnevelési tantárgytesztjeit, valamint sportpszichológiai, pszichoszociológiai és egészségügyi kérdéseit vizsgálta. Kimutatta, hogy a tanulók 25 %-a sportol aktivan, 20 %-a rendszeres fizikai munkát végez, 20 %-a nem tud uszni.

Általános iskolai tanulók szenzomotoros tanulásának pszichológiai vizsgálatát végezte Büchler Katalin. A labirintus utvonal elsajátitásának mérésével ki tudta mutatni azokat a fejlődési - élettani - lélektani sajátosságokat, amelyek a 7-9-11 éves gyermekeknél a tanulási mechanizmust jellemzik.

A Bajai Tanitóképző Főiskola hallgatónőinek motoros teljesitményváltozását vizsgálta Császi Sándor. Az eredmények arra mutatnak, hogy a hallgatónők kvalitásai elmaradnak az élet által támasztott igényektől. Ugyancsak főiskolai hallgatókon végzett vizsgálatokat Fehér Györgyné. Kimutatta, hogy a futóképesség és a munkabirás összefüggésben van egymással. A dohányzás az emlitett tényezőket kedvezőtlenül befolyásolta.

Kimagasló fontosságu rendezvényünk volt "A gyermek és az ifju testedzésének biológiai - pedagógiai hatékonysága" cimü szimpozion, amelyet 1979-ben Debrecenben Társaságunk debreceni csoportjával és a Magyar Pedagógiai Társaság Testi Nevelési Szakosztályával együtt rendeztünk. Kertai Pál házigazda és munkatársa, Szőllősi Erzsébet rendezésében sikerült interdiszciplinárissá tenni a tanácskozást, amelyen biológus, orvos, pedagógus, pszichológus és más szakemberek a következő témákat vitatták meg: A gyermek és az ifju mozgásmüveltségének fejlesztése. A gyermek és az ifju tartós erőkifejtő képességének fejlesztése. A gyermek és az ifju idegrendszeri kvalitásainak fejlesztése. A gyermek és az ifju egészséges életmódjának kialakitása. Részletes és elmélyült vita után a résztvevők ajánlásokat dolgoztak ki, amelyeket a végleges megszövegezés után az illetékes szervekhez juttatták el. A szimpozion teljes anyagát kiadja a Testnevelési és Sporttudományos Tanács.

A sport mozgásbiológiája

Szerencsés nyitánynak bizonyult a sportmozgások kérdéseivel való foglalkozáshoz a Nemzetközi Mozgásbiológiai Szimpozion, amelyet 1973-ban rendeztünk a Magyar Tudományos Akadémián a Testnevelési Tudományos Tanáccsal és a Magyar Atlétikai Szövetséggel közösen, az UNESCO Sport Világtanácsának Tudományos Bizottsága és a Nemzetközi Biomechanikai Társaság védnökségével. A megnyitón részt vett a két érdekelt főhatóság, az Egészségügyi Minisztérium és az Országos Testnevelési és Sporthivatal vezetője, több akadémikus, sok kiváló hazai és külföldi szakember. "Az atlétika mozgásbiológiai kérdései" tárgyu szimpozion négy napja alatt elsősorban az általános problémákat tárgyaltuk meg.

Az atlétika élettani alapjait tárgyalva Jokl, E. (USA) a Sport Világtanács Tudományos Bizottságának elnöke rámutatott arra, hogyan készithető el a várható eredmények előrejelzése. Az atlétikai sporttechnikák fejlődését elemezve Sir József kifejtette, hogy a kezdetben ösztönös jellegü fejlődést ma már az anatómiai, biológiai, mechanikai, élettani ismeretek felhasználása biztositja.

A mozgásbiológiai alapok jelentőségét Nemessuri Mihály és Guha Józsefné fejtette ki. A Nemessuri-féle mozgásszerkezet-koncepció alapján a tolóhatásu izomzat dominanciája valamennyi atlétikai számban egyértelmüen kimutatható, és az eredményesség fő tényezőjét képezi.

Atlétikai sporttechnikák komplex vizsgálatáról számolt be Ratov, I. P. (Moszkva). Vektor-dinamográfia, EMG, filmezés és más módszerek alkalmazásával az egyes izmok erőkifejtését, valamint az összes erőkifejtés dinamikáját regisztrálta és mérte, igy tudta megfigyelni a fő izületekben történő elmozdulások folyamatát.

A mozgáskoordinációval kapcsolatban Nádori László ismertette a koordináció ontogenetikus fejlődését, a koordinációs memória kérdéseit és az atlétikával való kapcsolatát. Az atlétikai mozgásokban megmutatkozó önszabályozás kérdéseit elemezte Büchler Róbert a felkészitès és az edzés különböző szakaszaiban. Az atlétikai mozgások ritmusát vizsgálva Száger György és Szécsényi József kimutatta az optimális ritmus szerepét a forgó mozgásokban. A futás mozgásbiológiájában Nelson, R.C. és munkatársai (USA) a mozgásszerkezet változását mutatták ki a tartós edzés folyamán. A távfutás mozgásszerkezetét vizsgálva Miura, M. és munkatársai (Nagoya) kimutatták, hogy a futógyorsaság a lépéshosszal korrelál, a földdel érintkező láb térdhajlitása fokozott, a lendítő láb gyorsabb.

A vágtafutás izületi, izomzati és idegi mozgásmintázatát ismertette Bihari Ottó, Guha Józsefné, Le Nguyet Nga, Nemessuri Mihály, Szántó Tamás és Vo Si Hue mozgáselem-koncepciójuk alapján. A vágtafutást 18 mozgásfázisra bontották fel. A fő erőkifejtés az alsó végtagon mutatkozik, amikor a csipőben 80, a bokában 60, a térdben 40 fokos nyujtás jön létre. Az erőkifejtés mértékének sorrendje: m. vastus lateralis, m. vastus medialis, m. gastrocnaemius, biceps femoris. Leghosszabb időtartamu beidegzést az adductoron és a biceps femorison mérték. A futásban 32 vezérfolyam irányit egy kettős futólépést. Átlagos frekvenciájuk 64 Hz. A magasugrás eredményességét vizsgálva Fidelus, K. és munkatársai (Varsó) kimutatták, hogy a tanulási folyamat kezdetben gyorsabb Fosbury-flopban, a visszahuzó erő impulzusnagysága a felugrásnál hasmánt technikában kisebb. A magasugrás repülés közben végzett forgásának négy tényezőjét elemezte Sobotka, R. (Bécs) filmanalizisek alapján.

A lendületszerzés és felugrás összekapcsolását vizsgálva Zarándi László az ugróláb jellemző szögváltozásait, erőkifejtését elemezte, és a fejlesztést elősegitő gyakorlattipusokat ismertette. A nekifutási sebesség és az ugrás hossza, a kontaktidő és a szabad láb helyzete között mutatott ki összefüggést Nigg, B. (Zürich). Az ugróenergia optimális hasznositásának kiszámitásáról beszélt Bober, T. (Gdansk).

A magasugrásban a nekifutás, a lendités és a felugrás jellemző paramétereit vizsgálta a felugró erő függvényében Tihanyi József.

A hajitómozgás optimális erőfejlesztő eljárásairól számolt be Koltai Jenő. A sulylökés háromdimenziós vizsgálatát végezte el háromkamerás filmfelvétellel Van Gheluwe, B., Hebbelinck, M., Borms, J. és Duquet, W. (Brüsszel). Kimutatták a vertikális hajitás röppályájának függőleges vetületét és eltérését a legjobban illeszkedő függőleges vonaltól. A kidobás hatékonyságát elemezte Harmati Sándor kalapácsvetőknél öt, egymással szorosan összefüggő tényező alapján. Gerelyhajitó mozgást vizsgálva Szécsényi József kimutatta, hogyan befolyásolja az izom kezdeti feszülése a mozgás lefolyásának idejét, a cselekvési idő a dobástávolságot. A Nemzetközi Mozgásbiológiai Szimpozionon kerekasztal-konferenciákon is megvitattuk a futás, ugrás és dobás mozgásbiológiai kérdéseit, filmeket vitattunk meg, és végül az érdeklődők mozgásbiológiai módszertani tanfolyamon vettek részt.

A különböző szersulyokkal végzett dobás fejlesztő hatását mutatta ki Koltai Jenő, Kovács Etele, Száger György és Pótzy Péterné Keresztesi Katalin a III. Mozgásbiológiai Szimpozionon A kalapácsvetés végrehajtásában leginkább hatékony mozgásszerkezeti paramétereket ismertette Harmati Sándor. Hasonló célu felméréseket végzett Szécsényi József diszkoszvetésben az oktatás korszerüsitését is szolgálva. A sulypont utját meghatározó tényezők elemzéséről számolt be Tihanyi József a felugrás vizsgálatában. Kimutatta azon tényezők függvénykapcsolatát, amelyek lehetővé teszik, hogy a sulypont felesleges hullámzás nélkül haladjon a felugrás végéig. A vágtafutás komplex vizsgálatáról számolt be Vo Si Hue, Le Nguyet Nga, Guha Józsefné és Nemessuri Mihály. A filmtechnikával és EMG-vel végzett mérések alapján a kettős futólépésnél megállapitott 16 taktus többsége 0,02 s időtartamu, mig hat taktus 0,05 s-os. A taktusok a mozgás irányváltozásából adódnak egy vagy több izületben. A szorosan vett elrugaszkodás időtartama mindössze 0,064 s, ez a folyamat makrodin fázisa, de a csipőizület nyujtása már jóval előbb elkezdődik.

Az exploziv-reaktiv ballisztikus tipusu mozgások mozgásszerkezetét elemezve Tihanyi József rámutatott, hogy a mélybeugrás magasság- és távolságvariációban a magasság és a távolság növelésével a függőleges erőlökés és a fékező erőkifejtés is növekszik. A magasugrás fejlesztése érdekében az a magasság- és távolságvariáció felel meg, amelynél a távolság növeléséből adódik a magasugrásnál található függőleges erőlökés nagysága.

A középtávu futás talajfázisának tér- és erőszerkezetét jellemezte filmtechnikával mért adatok alapján Csizmadia Ferenc, Molnár Sándor és Nemessuri Mihály. A diszkoszvető mozgást három fázisra osztotta fel Szécsényi József, Faragó János és Nemessuri Mihály. Mérték a váll- és a medencetengely szögsebességét és szöggyorsulását, valamint a mozgást előidéző főbb izmok nyujtási és rövidülési tartományát, ezek időparamétereit, valamint a nyert adatok alkalmazását a mozgásoktatásban. A léc feletti áthaladás optimalizálását vizsgálta számitógépes szimuláció segitségével Barton József és Szende Attila.

A flop technika kinematikáját vizsgálta filmelemzés segitségével Főző Csaba és Barton József.

A gátvétel fázisainak elemzését végezte el filmtechnikával és az adatok számitógépes értékelésével Csábrák János, Gosztolya József, Molnár Ferenc, Szende Attila és Barton József. Összehasonlitották a jó és a rossz technika mozgásszerkezetét és gyakorlati következtetéseket vontak le. Vizsgálták a gátfutó rajtját is különböző rajttámla helyzetekben (Gellér Ferenc, Szende Attila és Barton József).

A tornamozgások közül a kelepfellendülés uj mozgásformájának összehasonlitó biomechanikai vizsgálatát végezte el Bérczi István. Mozgáspálya, sebességdiagram és miográfiás vizsgálat alapján kifejtette, hogy a gyürügyakorlatok mozgásanyagát uj alapokra kell helyezni, különösen az alaplendület karmunkáját, a vállátfordulást és a kézállásból történő lelendülést. Szükséges a vállöv speciális erősitése és lazitása. A támaszugrások erőhatását vizsgálta Derzsy Béla a tornalóba épitett elektromos tenzométer segitségével. A dinamogramokból edzésmódszertani következtetést vont le. A nyujtóleugrások biomechanikai vizsgálatáról számolt be Kozó József, Somorácz Dénes, Molnár Ferenc, Szende Attila és Barton József.

A kajakozás technikáját vizsgálta erődiagramok révén Zsidegh Miklós és Kemecsey Imre. Felvételek készültek a maximális haladási sebesség, a rajtolás és a versenytáv leevezése során, a technika javitásának lehetőségét keresve. A kajakozás technikájának és taktikájának fizikai vonatkozásait vizsgálta Török Attila és Kemecsey Imre. Fizikai és biofizikai meggondolás alapján edzési feladatokat és taktikai elgondolást dolgoztak ki. Az iramtanulás pszichofiziológiai problémáit vizsgálta a kajaksportban Kemecsey Imre, Madarász István és Nádori László. Az iramtanulás pszichofiziológiai mechanizmusának első közelitésü modellhipotézisét és az iramtanulási teljesitmények mérésére alkalmas mérési eljárásokat dolgoztak ki.

A keresztfüggés erőszerkezetét vizsgálta EMG metodikával Szakály Ernő, Bérczi István és Nemessuri Mihály. Modellhelyzetben feltérképezték a fő működő izmokat. Öt fokozatban állapitották meg az erőkifejtés mértékét a főbb izmokban és ezt a mozgástanulásban felhasználható adatnak tartják.

Fiatalkoru labdarugók állóképességének komplex vizsgálata során Abdulamir Al-Hamawandi és Orosz Pál kimutatta, hogy a motorikus vizsgálati módszer nem elegendő, hanem laboratóriumi vizsgálatok is szükségesek. A fiatalkoru labdarugók fizikai képességeit vizsgálta Nguyen Thiet Tinh és Orosz Pál. A TFKI edzéselméleti osztályán kidolgozott motorikus próbák jó diagnosztikai eljárásnak bizonyultak a specifikus edzettségi szint megállapitására.

Cselgáncsozók kiválasztási szempontjait keresve Erdődy Miklós és Nagykáldi Csaba rámutatott, hogy a cselgáncs sportra a statikus és dinamikus erőkifejtés szoros kapcsolata a jellemző. Elsősorban az egyszeri mozgásgyorsaságnak van jelentősége, ezen belül döntő a specifikus mozgásgyorsaság. A pszichomotoros jellemzők bonyolult, még nagyrészt feltáratlan kapcsolatban vannak a reakciókészséggel. Speciális képmagnófelvételekkel vizsgálta a sulyemelés mozgástechnikáját Rigler Endre és Nádori László. Kimutatták a mozgásszerkezeti különbséget az egyes technikák, valamint a sikeres és sikertelen gyakorlatok között.

Vivók sportformájának változását mutatta be néhány teljesitményfaktor tükrében Ozsváth Károly, Pilvein Márton és Nagykáldi Csaba. Kimutatták, hogy különböző sportformában a vizsgált paraméterek azonosnak tekinthető faktorba csoportosulnak, a faktorokkal a sportteljesitmény különböző mértékben magyarázható és a faktor-struktura nagymértékben megváltozik. A faktorok felépitését és együttmüködését jó formánál integrált strukturának, rossz formánál dezintegrált strukturának nevezték el.

A gyorsuszás mozgásszerkezetét vizsgálva Le Nguyet Nga, Vo Si Hue, Guha Józsefné és Nemessuri Mihály kimutatta, hogy 22 taktusra osztható egy-egy tempó, amelyben 36 vezérfolyam irányitja a fő mozdulatokat. Igy az eddigi vizsgálatoknál sokkal pontosabb és részletesebb kép alapján vonhatunk le következtetést a célszerü uszásoktatásra.

Az egészségvédő torna mozgásbiológiája

Szakosztályunk több izben foglalkozott a gyógytestnevelés-gyógytorna-gyógysport kérdéseivel, az egészség-rehabilitáció mozgásterápia-módszerével.

Gardi Zsuzsanna, Lukács László, Mónus András, Nemessuri Mihály, Kisfalvy Zsuzsanna és Pommersheim Ferenc részvételével tartott megbeszélésen a mozgásanyag kiválasztása, adagolása, az individualizálás kérdése, a passziv és aktiv gyakorlatok alkalmazása, valamint a motiváció kérdése szerepelt a napirenden.

A 9. mozgásbiológiai szimpoziumon Kazár György vezetésével folytatták az előző témát. Laczkó Magyar György két szines filmen mutatta be paraplégiások és végtagcsonkoltak mozgásos rehabilitációját. Ismertette az alkalmazott módszerek felépitését és a kedvező eredményeket, a gyógysport áldásos hatását. Malomsoki Jenő a betegek aerob kapacitásának növekedését igazolta. Csider Tibor a gyógyuszás módszereit és eredményeit ismertette, valamint a versengés olyan formáit, amelyek több fokozata a tanulók 95 %-ánál eredményesnek bizonyult. Lukács László a korai pontos diagnózis, a szervezett ellátás és a rendszeres orvosi ellenőrzés széles körü megvalósitását sürgette gazdag tapasztalataira támaszkodva. Kisfalvy Zsuzsanna is sokkal részletesebb orvosi segitséget javasol.

Nemessuri Mihály a következő ajánlások kidolgozását javasolta: 1. Uj nomenklatura, 2. Az egészségvédő torna belefoglalása a témakörbe, 3. Általános hatásu gyakorlatok meghatározása és rendszeres alkalmazása, 4. A motiváció hangsulyossága, 5. A dózisok fokozása a lehetőségek szerint, 6. Házi feladat és visszakérdezés. 7. Gyakorlati füzetek bevezetése.

A testi deformitások megelőzésének alapvető módszerét, az izomerősitést tárgyalta Pandurics István. Nagy hatásu regisztrátumokon mutatta be Váczi Pálné, Csider Tibor és Kisfalvy Zsuzsanna a hátizmot fejlesztő módszerek alkalmazását.

A mozgásszervek kórtana, klinikuma

Az atlétáknál tapasztalt helytelen tartás a Scheuermann-féle betegség, a scoliosis, a spondylolysis-listhesis, sacralisatio, lumbalisatio, spina bifida, a Perthes-kór, az epiphiseolysis, a coxa vara-valga, a genu varum-valgum, lábdeformitások gyakoriságát, klinikai tüneteit és lefolyását adta elő gazdag tapasztalatok alapján Lukács László és Lukács Klára. Hangsulyozta az alkalmassági szürővizsgálat és a rendszeres szakorvosi ellenőrzés döntő szerepét a megelőzésben.

Sportolók endogén izomsérüléseit vizsgálva Árky Nándor kimutatta, hogy leggyakrabban a gyorserőt kifejtő koncentrikus izommüködés idéz elő izomsérülést az anatómiai hely és a mozgási mechanizmus által preferált helyen.

Az izomsérülések keletkezési mechanizmusát vizsgálva Árky Nándor rámutatott, hogyan igazolható a kritikus erőlökés, a mozgásfolyamat jellegzetes fázisa, amely az izomsérülés keletkezésének rizikótényezője. Árky Nándor és Nemessuri Mihály

a sportolók izomsérüléseinek EMG vizsgálatával kimutatta, hogy a sérült és a kontralaterális izomrész bioelektromos aktivitásának összehasonlitása megfelelő kautélák alkalmazása esetén jó diagnosztikai és prognosztikai jel gyanánt használható fel a sportsebészetben. A sportolók endogén quadriceps-sérüléseinek keletkezési mechanizmusát vizsgálva Árky Nándor a következő rizikófaktorokat állapitotta meg: 1. az izom környezetének kedvezőtlen állapota, melyet a bemelegitès hiánya vagy elégtelensége idéz elő, 2. Az izom kedvezőtlen környezete a fáradtság következtében, 3. Az izom kóros állapota nyilt vagy lappangó betegség miatt, 4. Az izom szakitási szilárdságát meghaladó hirtelen megfeszités, 5. A mozgásprogramba vett izomrövidülés váratlan megakadályozása.

A sérült izom bioelektromos aktivitásának változása az eddigi vizsgálatok alapján olyan amplitudóváltozásban mutatkozik meg, amely nemcsak a sérülést jellemzi, hanem következtetés vonható le a sérült izomrész pillanatnyi állapotára, a regeneráció előrehaladására is.

Energetika

A különböző meredekségü emelkedőn történő futóedzés élettani hatásait vizsgálta Apor Péter és Molnár Sándor. A teljesitményeken kivül spiroergometriát és pH-mérést végezve az elméletileg várható értékektől lényegesen eltérést találtak. Egyenletes és váltakozó sebességü futás spiroergometriás összehasonlitásával Molnár Sándor és Apor Péter kimutatták, hogy a váltakozó intenzitásu futás esetén a mutatók eltérnek az elméletileg várható értékektől. Nem versenysportolóknál kifejezettebbek a futásintenzitás okozta eltérések. Az edzettség és az aerob hatásfok összefüggését vizsgálva közel 300 gyermek és fiatal felnőttön Apor Péter kimutatta, hogy a steady state aerob hatásfok és a vita maxima oxigénpulzus között szoros a kapcsolat, mig a légzésgazdaságosság függetlenebb faktor.

A negativ izommunkát vizsgálva Kecskeméty Péter beszámolt arról, hogy a sikon és az emelkedőn történő terhelésekhez viszonyitva lejtőn a futáskor energiamegtakaritás mutatkozik, de a csökkenés a lineárisnál kisebb. A légzésfrekvenciát és légzésgazdaságosságot tekintve az energiafelhasználás kedvezőtlenebb.

Meredekre futás edzéshatását vizsgálták Molnár Sándor, Apor Péter és Csopaki Imre a futóteljesitmények, a dinamikus erő, spiroergometriás és laktacid mutatók alapján.

Módszertani kérdések

A mozgásbiológiában alkalmazható elektronikus időmérés elveiről és módszereiről, a fénysorompók, a mozgás- és pályasebesség adatainak vizsgálatáról, az elektrofiziológiai jelek vizsgálatáról, mérőátalakitók, erő- és terhelésdiagramok regisztrálásáról és a nyert eredmények gépi értékeléséről számolt be Bretz Károly. Az izolált izomrost nyugalmi hossz-feszülési görbéjének numerikus analizisét végezte el Bretz Károly és Garamvölgyi Miklós. A nyugalmi feszülés szarkomerhossz függvényében mért adataiból regressziós görbéket számoltak, és meghatározták a megbizhatósági intervallumokat. Az eredmények a mérések jó reprodukálhatóságát bizonyitották. Kétcsatornás erőmérőt, DC telemétereket ismertetett Bretz Károly. Ezek kéz- és láberőt mérnek, a huzó-, elrugaszkodó, fékező- és ütőerő mé-

résével. Atlétikai, evező, sulyemelő, kerékpáros, röplabda, ökölvivás stb. sporttechnikákban hasznosithatók. Elektronikus erőmérő módszereket mutatott be még Bretz Károly és Boksay Zoltán. Az erőkifejtést a mozgáskoordináció regisztrálásával egyidejüleg mérték, a gyorserőt, az erőkifejtés felfutási idejét analizátorral regisztrálták, és célmüszert is használtak fel a gyors erőkifejtés mérésére.

Speciális transzformációval tették meghatározhatóvá a dinamogram időbeli lefolyását és eltérését az EMG-től. Telemetrikus készüléket fejlesztettek ki, mellyel a végtagok erőkifejtése és az EMG regisztrálható, az időeltérést pedig analizátorral határozták meg. Speciális elektronikus erőmérő készülék kifejlesztéséről számolt be Bretz Károly, Boksay Zoltán és Erdődy Miklós. A készülék felhasználásával a dinamogram gyors, lineáris közelitése valósitható meg oly módon, hogy a reakcióidő, az erőkifejtés diagramja felszálló ágának numerikus adatai, valamint - egy másik üzemmódban - az erőkifejtés csucsértékei leolvashatók.

Mikrokomputerrel megvalósitott mérőberendezést mutatott be Syed Mahbubur Rahman, Bretz Károly és Fledrich István. Csatlakozható perifériái: EKG teleméter, vezetékes EKG adapter, labirintus, tahisztoszkóp, TV display, nyomtató, X-Y iró, szalaglyukasztó és -olvasó stb. A készülék a testnevelés és sport, az ergonómia, a rehabilitáció és a pedagógia területén használható fel.

A tulfárasztás meghatározására alkalmas EMG metodikát ismertette Lukács László és Lukács Klára. Különösen az időtartam és a többfázisu potenciálok vonatkozásában találtak értékelhető adatokat.

Myopathiák EMG vizsgálatáról számolt be Miklós Katalin. A károsodott izom az éphez képest jellegzetes különbséget mutatott. A vizsgálatok jelentősek a diagnózis, a differenciáldiagnózis, a prognózis és a terápia szempontjából.

Hazai gyártásu kisszámitógépek biológiai alkalmazásáról számolt be Iványos Lajos. Elektrogoniográfia alkalmazásáról számolt be Bogányi György, Nemessuri Mihály és Guha Józsefné. Később dinamográfiás eljárást is bekapcsoltak a vizsgálatba. Az alsó végtag mozgásait vizsgálták, különösen a guggolást és a felugrást. A kapott jeleket magnetofonon rögzitették és sztochasztikus analizátorral dolgozták fel.

A miográfiai jelek feldolgozásakor kitünt, hogy felületi elvezetéssel közel azonos eredményt kaptak, mint tüelektróda alkalmazásakor - közölték Tóth János és Illyés Sándor. Igy a mozgások természetessége sokkal jobban biztositható. A nyert jelek számitógépes feldolgozását végezte Ivanyos Lajos, Tóth János és Illyés Sándor TPAI kisszámitógépen, illetve Fourier-analizis mellett az Ivanyos-féle impulzus-spektrum módszer és domináns amplitudó-idő paraméterek statisztikai értékelésével.

A motoros egységpotenciálok átlagolását végezte el biofeedback helyzetben Illyés Sándor és Tóth János. Igy tanulmányozható a motoros egység potenciál-genezise, az elvezetési módok és különféle elektródák befolyása.

Számos előadásban ismertette sok irányu kutatásait Zaránd Péter és munkacsoportja, amelyben az EMG jelek számitógépes feldolgozásának széles területén végzett sok irányu kutatásait ismertette.

A MEDICOR gyár két izben mutatta be a mozgásbiológiában is felhasználható müszereit és berendezéseit.

Gumiszalagos goniométert ismertetett Neukom, P.A. (Zürich), amelyen a gyors mozgásokban lefolyó izületi forgásszögváltozások regisztrálhatók.

A mozgásszerkezet vizsgálatából nyert adatok matematikai elemzésével foglalkozott Bihari Ottó. A térgörbe és az időgörbe paraméterét,a Fourier-analizis alkalmazhatóságát ismertette.

SZABÓ János

ISKOLA - UTÁNPÓTLÁS - MINŐSÉGI SPORT AZ USA-BAN

A versenysportok eredményeiben évtizedek óta messze megelőzte a világ élvonalát. A kimagasló eredmények mellett uj technikák kifejlesztése, módszerek kidolgozása, a szakirodalom szinvonalának, számának állandó növelése jelentette hosszu ideig a tengerentuliak vezető szerepét. Természetesen nem minden sportágban. Érdekes módon a tömegek csak a saját sportjaik iránt érdeklődtek, lelkesedtek. Más földrészek, országok népszerü sportjairól egyszerüen nem vettek tudomást.

A legutóbbi világversenyek eredményei azonban félreérthetetlenül bizonyitják, hogy az egyeduralomnak vége. Még a legjellegzetesebb amerikai sportágakban is (rudugrás, magasugrás, sulylökés, uszás stb.).

A világ sok mindent megtanult, átvett, továbbfejlesztett, alkotott. Egyet azonban ma is el kell ismerni; évről-évre jelentős számu élversenyző, klasszis játékos tünik fel szinte minden sportágban. Pedig az utánpótlás-nevelés egészen más szellemben, céllal történik. Európában az egyesületi utánpótlás valójában a nemzeti válogatott utánpótlását szolgálja. Egyértelmüen bizonyitják ezt a jól megszervezett korcsoport Európa-bajnokságok, tornák, nemzeti találkozók stb.

Második tanulmányutam programját valójában a szövetség által kapott feladatok alapján meghivóim állitották össze.* Feladataimmal jól megfértek azok a problémák, amelyek régen foglalkoztattak. Ezek a problémák a következők voltak:

1. A motiválást jelentő módszerek és a környezet (hely, személyek, eszközök stb.),
2. A kiválasztás,
3. A különböző sportágak oktatása, a minőségi képzés,
4. A versenyeztetés.

1. A motiválást jelentő módszerek és a környezet

Azért kezdem ezzel, mert szerintem ez jelenti a kiválasztás alapját. A gyerekek érdeklődésének korai felkeltése nem jelent kevesebbet mint azt, hogy figyelemmel kisérjék környezetüket, igényeljék szüleiktől a felszerelést, a ház körüli oktatást. A szülők látva gyerekeik reagálását, megkeresik a módját annak, hogy bekapcsolódjanak a szervezett oktatásba. Az otthoni bátoritás sportszerü ráhatássá alakul az iskolában. Ennek hatása már meghatározó erejü lesz. Az USA-ban ugyanis az egyesületekben lényegében nincs is utánpótlás-nevelés. A fiatalok vagy az iskola csapataiban, szakosztályaiban, vagy a szülők, a sportág kiöregedett nagyjai által szervezett csapatokban versenyeznek. Ezek az iskolától, egyesületektől függetlenül müködnek. Ez utóbbiakban mindent megtesznek, hogy rajongásig megszerettessék a sportágat. A szülők, mecénások mindent áldoznak azért, hogy a csapat hangulata jó,

* A tanulmányut főbb állomásai: New-Hampshire, Manchester, Concord, Boston és New York.

ambiciója, győzniakarása töretlen legyen. Nagy hozzáértéssel oktatják a gyerekeket azért is, hogy esetleg egy-egy későbbi sztár induljon el csoportjukból.

Az iskolákban a ráhatás már igen sokrétü. A tanárok szinte fáradhatatlanok a különböző ötletekben: rajzok, plakátok, teljesitménykimutatások, csucslisták, cimerek, zászlók, izléses, kiváló minőségü felszerelések. Egyik igen fontos tényező a felnőttekével teljesen megegyező sportszer, felszerelés. Ezeket korlátlan menynyiségben, szinben, formában lehet vásárolni, saját izlés szerint megrendelni. Természetes, hogy a sportszergyárak és kereskedők ötletes és folyamatos reklámhadjárattal csalogatják a gyerekeket, szülőket.

A gyerekek motiválásának következő fokozata, aktiv formája az iskolai sportoktatás, a sportolásra való felkészités és a versenyeztetés. A testnevelési órák anyagát nem lehet elválasztani a versenysportra való felkészitéstől. Annak ellenére, hogy a tantervek erősen kihangsulyozzák azt, hogy az iskolai testnevelés célja nem a versenysportra való felkészités. A sportágak elemeit mint mindenki számára hasznos anyagot kell tekinteni. Mindez azonban csak az általános iskolákra vonatkozik. A hatosztályos általános iskolában a testnevelési órák száma hetenként 1. Alaposan megváltozik a helyzet a junior high-schoolban*: heti óraszám 5 (7-8. osztály). Ekkor kezdődik meg a sportok módszeres oktatása, csapatalakitás és versenyeztetés. Ezek azonban még nem a bajnokságért folynak. Az egymáshoz közeli iskolák tanárai kötik le ezeket a találkozókat. Itt azonban a gyerekek már közösséget alkotnak. Az iskola cimerét, szineit viselik a mérkőzéseken. Rendszeres edzéseken vesznek részt. Tanáraik lelkesen buzditják őket, és lelkiismeretesen dolgoznak a tehetségekkel. Ezeket a gyerekeket már figyelik s olyan senior high schoolba** irányitják, amelyben már minőségi csapat szervezésén fáradoznak. A szülők, tanárok s maguk a gyerekek válasszák meg azokat a középiskolákat, ahol fejlődésük mindenképpen biztositva van.

2. A kiválasztás

Végigkisérve a folyamatot azt látjuk, hogy valójában önkiválasztás folyik, de ugy, hogy a környezet ráhatása minden tekintetben igen erős és tudatos. Ez a ráhatás az un. amerikai sportokban (kosárlabda, futball, baseball, jégkorong, tenisz, uszás, atlétika) azt lehet mondani állandó. Tartalmában, formájában bizonyos különbséget mutat. Más az un. profi, és más az amatőr sportokban.

Az európai értelemben vett kiválasztás, a minőségi teljesitményekre alkalmas egyének beszervezése a középiskolák felső osztályaiban történik. A fiatalok tehát nem mint ifi, vagy serdülő játékosok kapcsolódnak be az un. versenysportba. Ők már az élvonalban versenyeznek középiskolás korukban. A sportág viszonylatában a motiválás befejeződik. Kötődésük most már tudatos. Minőségi csapatként edzenek, készülnek mérkőzésről-mérkőzésre. Edzőik lelkiismeretesen elemzik teljesitményeiket. Megtanitják a játék minden bonyolult részletét; technikáját, összetett taktikáját. Az edzők tudják, hogy a csapathoz, a sportághoz valójában akkor kötődik igazán a gyerek, ha tudatosodik benne az elhatározás; nagy játékos akarok lenni.

---

* Alsó középiskola.

** Felső középiskola.

Ennek az elhatározásnak alapja a felelősségtudat és az edzésmorál. Az edzők igen szellemesen formálják meg a követelményeket. Ime néhány példa: ezt már nem motiválásnak, hanem nevelésnek nevezhetjük:

a) Azonnal jelents minden sérülést,
b) légy ott minden edzésen, ha sérült vagy akkor is,
c) mindig légy pontos,
d) légy tiszta és gondozott,
e) ne dohányozz, ne igyál szeszesitalt, tartózkodj a kábitószertől,
f) lopás a társtól végleges kizárást jelent.

A játékosok karakterét formáló követelmények, tanácsok:

a) Higgyj önmagadban és a végső sikeredben,
b) tüzz magad elé nagy célt. Gondolj nagyot, dolgozz azzal a céllal, hogy a legjobb légy,
c) ne add fel, bárhogyan is végződjön is egy mérkőzés. Nyujts legjobbat edzésen, mérkőzésen egyaránt,
d) edzz amikor csak lehet, még a bajnokság szünetében is. Az edzés gyakorlás, tanulás,
e) kérdezd meg edződet, szakembereket; mik a gyengéid s dolgozz, hogy kiküszöböld,
f) tanuld meg a mérkőzés döntő fordulatait, és ne feledd a tanulságokat,
g) a dobás a játék legdöntőbb eleme, de ennek hasznositásához még sok mindent kell tudni. Ezeket is gyakorold szorgalmasan,
h) a sportban sohasem tudsz elég szorgalmas lenni, de ne feledkezz meg a tanulásról.

A kiválasztás tehát sok olyan fiatalból történik, akiket az alsóbb iskolában előkészitettek a labdajátékok megtanulására, felkeltették az érdeklődésüket, felébresztették bennük a vágyakat, hogy nagy játékosok legyenek, majd megtanitották sok olyanra, amely rávilágithat a tehetségre. Nálunk nem egészen igy van. Az iskola szerepét minimálisra csökkentették. Az iskola keveset gondol a befolyásolásra, a tanitásra, az ambició felkeltésére. Az egyesületek átveszik a szükséges létszámot, s megtörtént a kiválasztás. Valahogyan ugy, mintha zenekart, énekkart szerveznének anélkül, hogy hallásunkról meggyőződtek volna, vagy ennek jelentőségét figyelmen kivül hagynák.

3. A különböző sportágak oktatása, a minőségi képzés

Az előbbiekben kifejtettem, hogy az egyetemi és főiskolai tanulmányaikra az amerikai fiatalok a 3 fokozatu iskola-rendszerben készülnek fel: elementary school, junior high school és senior high school.* Ez a hármas tagozódás talán legjobban a testnevelés-és sportoktatásban nyilvánul meg. Az elemi iskola osztályaiban a szem-kar koordináció kimüvelése az egyik fő feladat. Ezt elsősorban labdagyakorlatokkal érik el. Általam nem látott, speciális célra szolgáló labdák sok változatát használják. Különböző dobások, pattintások, rugások stb. szerepelnek ebben az

* Elemi iskola, alsó középiskola, felső középiskola.

időszakban. A Testneveléstudományban irt cikkben én "időzitőérzék" fogalmat használtam és fejtettem ki. Ez összefoglalta a szem-láb, szem-test koordinációit is.

A junior high és a senior high osztályaiban sajátos, sportcentrikus oktatás folyik. A tanulók 4 sportágat választhatnak. Ezt négyhetenként változtathatják ugy, hogy egyet állandóan megtartanak. A tanárok nagy lelkesedéssel kezdik a választott sportágak minőségi oktatását, amelyben a kis létszám miatt igen sok az egyéni képzés. Emellett az alkati adottságok szerint a tanárok keresik a gyerekeknek a legmegfelelőbb posztot is. A senior high-ben már több sportágban szerződtetett edzők kezébe kerülnek a tanulók. Ezek a mi NB-s szakosztályainkhoz hasonló körülmények között dolgoznak. A középiskolás edzőket tartják az USA-ban a legjobb szakembereknek. Uj módszereket, támadó és védő taktikákat dolgoznak ki. Ők tartják mozgásban a nagy sportágakat, ontják a csiszolt, jól képzett, sokszor rendkivüli teljesitményekre képes fiatalokat az egyetemek minden mennyiséget felvevő szakosztályaiba. Az egyetemeken már csak csapatok kialakitásával és igéretes versenyzőkkel foglalkoznak az edzők. A technikailag, taktikailag fogyatékosok visszakerülnek a segédedzőhöz, aki megpróbálja pótolni a hiányokat, fokozni az eredményeket.

A középiskolák csapatait tehát jól képzett, ambiciózus edzők oktatják. A csapatba, az egyéni sportok kereteibe csak tehetségüket bontogató, nagy célokért küzdő fiatalok kerülhetnek. Kár hivatkozni a hazai viszonyokra. A középiskolák nem törődnek azzal, hogy csapatuk legyen. A testnevelő tanárok pedig megelégszenek néhány alapelem megtanitásával. Nem keresik a tehetségeket, de nem is tanitanak annyit, hogy ezt megtehessék. Csapatuk, versenyzőik csak akkor lesznek, ha valamely egyesületben kiképzik tanulóikat.

A versenyeztetés minden államban gondosan összeállitott versenynaptár alapján történik. A versenynaptárba felvett iskolák és sportágak elárulják az adott állam diáksportjának keresztmetszetét, népszerüségét és a jellemző szinvonalat. Csak a meghatározó adatok közlésével szeretném érzékeltetni az iskolai sport helyét az USA sportjában, a nevelésben és az iskolai oktatásban. Ime néhány példa: New Hampshire állam 1979-80. iskolai év versenysportját szabályozó versenykiirásból. Az állam területén lévő iskolák sportját a N.H.J.A.A. szervei irányitják, amelynek élén a 25 választott tagból álló Representativ Counsil végzi a szervezés, irányitás bonyolult feladatát. Érdekes, hogy ebből két tagot delegál az iskolák edzőtanácsa, és csak egyet a középiskoláknál müködő atlétikai és testnevelési igazgatók. A tanács feladataiból néhány:

1. Növelni az állam területén az iskolák sportprogramjának az értékét.
2. Közremüködni a versenyprogramok szabályozásában ugy, hogy az ne ütközzék az iskolák tanterveivel.
3. Ugy szabályozni a versenyeket, hogy védjék a tanulók testi épségét, egészségét.
4. Biztositani a magasabb szintü fizikai edzettséget azzal, hogy módot adjanak szinvonalas versenyeken való részvételre.
5. Ápolni és erősiteni a gondolatokat, hogy a versenysport szerves része legyen az iskolák összprogramjának.
6. Biztositani az iskolák közötti sportprogramok folyamatos értékelését.

A tanács tagjai müködésükkel kapcsolatban a következőket számolhatják el: utazás (15 cent mérföldenként), szállás, ellátás, telefon, levelezés.

Az állam területén, mint tag 86 iskola vesz részt a legfontosabb versenyeken. A főbb sportágakban: férfi, női kosárlabda, fiu-lány mezei futás, softball fiuk, téli atlétika fiu-lány, négy kategóriában versenyeznek. A kategóriába sorolást az elért eredmények alapján az illető sportágak bizottságai végzik el. A főbb sportágak mellett a következőkben rendeznek versenyeket: futball, si, jégkorong, birkózás, baseball, golf, tenisz, labdarugás, gyephoki, röplabda.

A következőkben a rendelkezések adatszerüen:

1. Csapatsportokban az elszámolható kiadások, személyek száma.
2. A sportágak intéző bizottságait a tagiskolákból kell választani.

Igen érdekesek a bajnokság időtartamát és az edzéseket meghatározó intézkedések.

Ime néhány:

a) Fiu kosárlabda: az első edzés időpontja L kategória (a legjobbak) november 8., M-S-I kategóriák: november 1.

Az első mérkőzés időpontja: L kat. dec. 6., M-S-I. dec. 1.

Az utolsó mérkőzés időpontja: L kat. márc. 4., M-S-I. febr. 22.

A mérkőzések számának felső határa 20, kivéve: állami tornák, karácsonyi tornák és a szétjátszások. A heti mérkőzések felső határa: 2.

b) Jégkorong: első edzés nov. 12., első mérkőzés dec. 3., a bajnokság vége febr. 24.

c) Labdarugás: első edzés aug. 15., első mérkőzés szept. 1.

d) Tenisz: első edzés márc. 15., első mérkőzés ápr. 1., utolsó mérkőzés máj. 21.

Játékvezetői illetmény: amerikai futball 34, labdarugás 20 + utiköltség, gyephoki 18 + utiköltség, jégkorong 23, kosárlabda 22, baseball 20 dollár.

Azt hiszem, a fentiek után érdekes lesz néhány adattal érzékeltetni a középiskolák sportköreinek életét. Vendéglátóm személyesen kisért el a Nasha High School-ba, ahol a sportdirektor, Harrington, Albert J. informált az iskola sportjáról.

Az iskola több mint 50 edzőt foglalkoztat (amerikai futball: 6) és 12 sportágban indultak. Ezek közül atlétikában, teniszben és kosárlabdában mindkét nemben (lányok, fiuk). Az érdekesebb sportágak szakosztályai a következő összegeket kapják évenként: futball 5526 dollár, atlétika 2597, si 2340, tenisz 1500, kosárlabda 1600, golf 360, röplabda 232, labdarugás 2292 dollár. Hozzátartozik még három junior high school, amelyekben a futball 3000, a röplabda 1000, a kosárlabda 1200, a baseball és a softball 1000 dollárt kap. Ebben az államban tehát már a junior high-ban megkezdődik a minőségi sportoktatás.

4. A versenyeztetés

Az előző fejezetben elkerülhetetlen volt a középiskolák versenyeztetésének érintése. A versenylehetőségek nem minden sportágban azonosak. Általában vannak szervezett bajnokságok, nagy gonddal kialakitott hagyományos tornák és alkalomszerü versenyek. Különösen jellemző ez az utóbbi az uszásban, a teniszben és a golfban. Ezekben egy-egy neves edző "uszodája", pályája stb. vagy a szülők ambiciója játssza a nagyobb szerepet. A szülők gondosan figyelik a versenyeket és gye-

rekeiket oda viszik ahol szerintük gyerekük számára a megfelelőbb ellenfelek vannak. A szervezett bajnokságok szinte minden tekintetben megegyeznek a felnőttekével. Mivel fő célom a kosárlabdázás tanulmányozása volt, ezt kisértem figyelemmel, s ezen keresztül próbálom bemutatni az iskolák egymás közti versengését. A bajnokság formájáról már irtam. A mérkőzések olyan körülmények között folynak, amelyek minden bizonnyal maradandó nyomot hagynak a fiatalokban. Hat rangadó jellegü mérkőzést láttam. Európában nehéz elképzelni milyen nagy esemény egy ilyen mérkőzés. Pedig igen egyszerü a magyarázat: a szülők sokkal érdekeltebbek gyermekeik erőfeszitései, teljesitményei iránt, és sokkal szorosabb szálak füzik az iskolához, egyetemhez. A mérkőzéseket általában 4-5000 ember izgulta végig. Kettőt a vendéglátó egyetem TV állomása, illetve a helyi 6 rádióállomás közvetitett. A mérkőzés előtt egyenként futottak be a játékosok, külön-külön történt a bemutatás. Ezután egy énekes elénekelte a himnuszt, miközben felvonták az ország (USA) nemzeti lobogóját, majd lelkesitő lányok futottak be, és szines ruhákban, rövid csoportos gyakorlatokkal, csatakiáltásokkal buzditották csapataikat. A mérkőzés 4x8 percig tartott. A riporterek minden szünetben megkapták a negyed géppel rögzitett adatait. A mérkőzések igen izgalmasak és szinvonalasak voltak, tele remek egyéni teljesitményekkel. Nekem az egyéni technika csiszoltságánál többet jelentett a fegyelmezett csapatmunka és a tudatos támadásszövés, a mérkőzés döntő pillanatainak felismerése és a gyors reagálás. Különösen szembetünő volt ez a negyedek vége előtti másodpercekben, amikor a labdát birtokló csapat kosarat akar dobni. A csapatkapitány minden esetben időt kért, mert ott ezt a szabályok lehetővé teszik. Az edző által közölt "figurát" igen sok esetben meg is tudták csinálni, drámai fordulatot adva a mérkőzéseknek.

A középiskolások csapataiban indulnak el azok a tehetséges fiatalok, akik sztárok szeretnének lenni. Teljesitményüket mérkőzésről-mérkőzésre jegyzik, összegezik, publikálják. Ennek alapján válnak ismertté s kapnak meghivást egyetemektől, főiskoláktól. A bajnokságban a csapat jó szereplésének kettős jelentősége van, ismert, népszerü lesz az iskola, és megindulhat felfelé az egyén a népszerüség utján.

A középiskolák szigoru szabályok szerint versenyeznek és szigoruan büntetnek minden szabálytalanságot. Például felfüggesztés egy évre - ezalatt az iskola nem vehet részt versenyeken. Ha ismét elkövet valami szabálytalanságot, kizárás 1-2 évre. Ezalatt az idő alatt az iskola az N.H.I.A.A. által rendezett semmiféle versenyen nem vehet részt.

5. Összefoglalás

Másodizben voltam az USA-ban. Először az edzőbizottság volt a meghivó és a vendéglátó. Ez a magyarázata annak, hogy ekkor kizárólag a minőségi kosárlabda tanulmányozása foglalkoztatott. Sok profi és amatőr mérkőzést láttam, és részt vettem egy hatnapos nemzetközi edzőtanfolyamon.

A mostani meghivást és a három hónapos tartózkodást az utánpótlás-nevelés tanulmányozására használtam fel. Sok mindent láttam, voltam óvodában, elemi és középiskolában. Nagyon sok testnevelő tanárral és edzővel volt alkalmam beszélgetni, természetesen sportoló diákokkal is.

Tapasztalataimat e cikken kivül összefoglaltam a Kosárlabda Szövetségnek irt jelentésemben is. Azt hiszem az utánpótlás-nevelés, illetve a kiválasztás egyre égetőbb megoldásának keresése közben néhány gyakorlati megoldást érdemes volna

közelebbről megfigyelni. Ime néhány: a korai motiválás kérdése és jelentősége, az iskolák szerepe és lehetősége az "alapozásban", a sportágválasztásban, az iskolák és az egyesületek kapcsolata, az utánpótlás-nevelés és versenyeztetés ellentmondásai. A testnevelő tanárok, mint a legmagasabb képesitéssel rendelkező szakemberek döntő szerepet játszanak az USA-ban a fiatalok nevelésében, oktatásában, az országos méretü szervezésben, irányitásban stb., a versenyek, bajnokságok lebonyolitásában is. Érdemes elgondolkozni azon, hogy mit tehetnek s mit tesznek nálunk a testnevelők?

PORUBSZKY László

AZ UJVIDÉKI ASZTALITENISZ VB TAPASZTALATAI, 1981

A kétévenként rendezett világbajnokságok mérföldkövet jelentenek az asztalitenisz sportág történetében, fejlődésében. Igy van ez 1939-től, s természetesen ez alól a jugoszláviai világbajnokság sem kivétel.

A további munka során fel kell használni a VB tapasztalatait. Ezért különös gonddal kell foglalkoznunk a látottakkal, s azokkal az irányzatokkal, amelyek jellemezték ezt a valóban érdekes, nagy sikert aratott versenysorozatot.

Az 1981. évi ujvidéki VB szakmai tapasztalatait a következő néhány pontban összegezem:

1. A rendezés és a mérkőzések lebonyolitása;
2. Néhány számszerü adat a VB résztvevőiről és a mérkőzésekről;
3. Szakmai tapasztalatok;
4. Ütőkérdés;
5. A játékvezetés kérdései;
6. Következtetések. Az asztalitenisz fejlődésének iránya.

1. A rendezés és a mérkőzések lebonyolitása

Nonstop asztalitenisz. Reggeltől estig, az utcán, az áruházakban és természetesen a Vojvodina-csarnokban. Ujvidék valóban az asztalitenisz-világ fővárosa lett arra a két hétre, amig a 36. világbajnokság tartott. A fellobogózott utcák, a rengeteg kedves, bár a szigorubb zsüri itéletét jelesen kiálló ajándéktárgyak léptennyomon emlékeztették a járókelőket, hogy itt asztalitenisz randevu zajlik.

Amikor Ujvidék két évvel ezelőtt azt a feladatot kapta, hogy szervezze meg az asztalitenisz-világbajnokságot, sokan nem is sejtették, hogy mi mindent kell megtenni egy ilyen rendezvény sikeres megszervezése érdekében.

S elérkezett a megjelölt nap 1981. április 14.-e. Kétéves alapos előkészület után gyümölccsé érett ötszáz amatőr sportmunkás álma: elkészült a Vojvodina nevet viselő sportközpont. Ragyogó uj, 12 ezer nézőt befogadó sportcsarnok.

A rendező jugoszláv Asztalitenisz Szövetség minden tekintetben a legnagyobb dicséretet érdemli.

A rendezést a pontosság, a figyelmesség, a legmodernebb technikai eszközök felhasználása, a magas igényesség jellemezte. A gondos előkészületet minden résztvevő ország nyomon követhette. A rendezők figyelme többek között kiterjedt az általános szabályokra, a percre pontos játékrendre, a játékosok és más tisztségviselők jogaira, valamint kötelességeire, a mérkőzések rendjére, a technikai segédeszközökre, a játékvezetéssel kapcsolatos teendőkre, a gazdasági feltételekre és sok más fontos gazdasági kérdésre.

A világbajnokság a sportág hatalmas propagandája volt mind Jugoszláviában, mind világszerte. Több mint 300 ujságiró, TV- és rádióriporter közvetitette Jugoszlávia határain tulra a hireket, kitünő propagandát nyujtva az asztalitenisznek.

2. Néhány számszerű adat a résztvevőkről és a mérkőzésekről

Az egyéni versenyben 289 férfi és 195 női versenyző rajtolt, hogy megküzdjön a világbajnoki címért, illetve a helyezésekért.

A csapatversenyben összesen 59 férfi és 51 női válogatott szerepelt.

A végső sorrend:

Férfi csapat

1. Kina
2. Magyarország
3. Japán
4. Csehszlovákia
5. Franciaország
6. Anglia

Női csapat

1. Kina
2. Dél-Korea
3. Koreai NDK
4. Szovjetunió
5. NSZK
6. Románia

(A magyar női csapat a 7. helyet szerezte meg.)

A magyar férfi csapat a világbajnoki cim védőjeként érkezett Ujvidékre. Selejtező csoportjában legyőzte Olaszországot 5:2-re, Ausztráliát 5:0-ra, Csehszlovákiát 5:2-ra, a Koreai NDK-t 5:2-re, a Szovjetuniót 5:0-ra, Jugoszláviát 5:0-ra, Lengyelországot 5:4-re. Veretlenül került a legjobb négy közé. Ott Japánt kapták ellenfelül, s ismét győztek a mieink 5:1-re. (A másik csapatból Kina és Japán került a legjobb négy közé, s a mezőnyt a mi csapatunkból továbbjutó Csehszlovákia egészitette ki.)

Először tehát Japán válogatottja az ellenfél, s az eredmény világraszóló: 5:1 a magyar csapat javára. S ezután következik a döntő. A csarnok zsufolásig telt. Óriási hangerővel fogadják a terembe lépő csapatokat. De ugy látszik, az ujvidéki közönség nem felejtette el a csapatmérkőzéseken történteket, hogy ott kellemetlen vereséget szenvedett csapatuk a mieinktől, s talán ezért hangzik fel az ütemes "Kina, Kina" biztatás. De asztalhoz állnak a versenyzők, s kezdődik a döntő.

Jónyer — Shi Chin-Hao. Általában Jónyer kezdeményez az európai ütőfogásu és rövid labdákkal operáló kinai ellen. Erőteljes pörgetéseivel szemben alig van ellenszer. Győz a mi versenyzőnk, melyet percekig tartó zugó taps kisér.

Klampár — Chai Yen-Hua. Balkezes játékos az ellenfél. Klampár is megpróbál erőteljesen pörgetni, de meglehetősen sikertelenül. A kinai fiu gyors, mint a villám. Klampár védekező játékra szorul és veszit.

Gergely — Chie Sai-Ke. Óriási pörgetések, egyenlő erők küzdelme. Gergely mindent megtesz a siker érdekében. Döntő játszmára kerül sor, s váltakozó vezetéssel 20:20-ig jutnak. A kinai jobban birja idegekkel és nyer. Ezzel a kinaiak vezetnek.

Klampár — Shi Chin-Hao. Klampár elég gyengén kezd ezen a mérkőzésen, de később összeszedi magát, és ujitani tud. Adogatásai, kemény befejező ütései a győzelemhez vezetik.

Jónyer — Chie Sai-Ke. Jónyer nem tudja megismételni az első mérkőzésen mutatott jó játékát. Lassu, nehézkes, amit a kinai versenyző ki is használ. Vereséggel távozik az asztaltól.

Gergely — Chai Yen-Hua. Gergely az első játszmában átengedi a kezdeményezést a kinainak. A másodikban viszont jól játszik, s máris egyenlít. A döntő játszmában a kinai játékos hallatlan gyorsaságra kapcsol és nyer, s a mérkőzés állása 4:2 az ellenfél javára.

Klampár — Chie Sai-Ke. Ez a mérkőzés is három játszmában dől el. Sajnos a kinai versenyző javára. S ezzel vége is a döntőnek, melyet 5:2-re elveszitettünk.

A hatalmas csata után vastaps köszönti a résztvevőket, a kinaiak ölelgetik egymást, a mieink pedig letörten távoznak a sajtóiroda felé.

A női csapatdöntőt Kina válogatottja játszmavesztesség nélkül nyerte meg Dél-Korea ellen. Ez a mérkőzés mindössze hatvan percet vett igénybe.

Végül szólni kell női csapatunkról. A csoportmérkőzések során, mindössze egy játszmán mulott a legjobb négy közé jutás. Sajnos nem sikerült. Igy az 5-8. helyért kellett asztalhoz állniuk. S itt közbejött egy olyan vereség a románoktól, amelyre nem számitottak. Végül hetedikek lettek.

A döntőt egyébként a kinaiak Dél-Korea ellen 3:0-ra nyerték.

Az egyesek végeredménye:

Férfi egyes:
1. Kuó Jao-Hua. (Kinai NK)
2. Csai Cen-Hua (Kinai NK)
3. Surbek (Jugoszlávia)
   Bengtson (Svédország)

Női egyes:
1. Tong Ling (Kinai NK)
2. Csao-Cen-Hua (Kinai NK)
3. Csang Te-Jing (Kinai NK)
   Li Szo-Ja (Dél-Korea)

Férfi egyesben a jugoszláv "szupersztár" Surbek nevétől hangos a hatalmas csarnok. A legnépszerübb ember, a jugoszláv sportvilág koronázatlan királya: Dragutin Surbek.

Amikor megjelenik a csodálatos sportcsarnokban, elszabadul a pokol. Őrjöngő tinédzserek és meglett családapák kiabálják rekedtre torkukat. A 35 éves játékos eddigi pályafutásával nagy napjait éli. Először legyőzi a svédek fiatal csillagát, Erik Lindl-t, majd a négy közé jutásért kinai versenyző skalpját tüzi az övébe. A közönség üzi, hajtja őt. Fergetegesen biztatják, minden sikeres poént percekig tapsolnak, miközben zeng-zug: Jugoszlávia! Jugoszlávia!

Az egyéni férfi verseny hatalmas kinai fölény jegyében zajlik. A férfiaknál a legjobb 16 közé 6, mig a legjobb 4 közé 2 kinai jutott.

A legjobb 8 közé mindössze 3 európai került: a jugoszláv Surbek, a svéd Bengtson, s a magyar Klampár. A jugoszláv és a svéd továbbjutottak.

Egyetlen reménységünk Klampár Tibor volt. Ha ereje teljében, teljesen egészségesen érkezik a VB-re, talán még világbajnok is lehetett volna!

A női egyes szintén kinai fölény jegyében zajlott le. A legjobb 16 közé 8, mig a legjobb 4 közé 3 kinai került be. A döntőt Tong Ling — Cao Jan-Hua vivta, s a hosszu és látványos csatából 3:2 arányban az előlálló került ki győztesen.

A párosok végeredménye:

Férfi páros: 1. Li Csen-Si - Csai Cen-Hua (Kinai NK)
2. Hszie Szaike - Kou-Joo-Hua (Kinai NK)
3. Surbek - Stipancsics (Jugoszlávia)
Secretin - Birocheau (Franciaország)

Női páros: 1. Csang Te-Jing - Csao-Cen-Hua (Kinai NK)
2. Tong Ling - Pu Kui-Juan (Kinai NK)
3. Huang Juan-Hun - Ja Gu-Ki (Kinai NK)
Huang Nam Bok - An He-Szok (Dél-Korea)

Vegyes páros: 1. Hazie Szaike - Huang Juan-Hun (Kinai NK)
2. Cseng Csin-Jua - Tong Ling (Kinai NK)
3. Huang Ling - Pu Kiu-Juan (Kinai NK)
Surbek - Balatinác (Jugoszlávia)

Ami a párosok versenyét illeti, meg kell állapitani, hogy ezekben még nagyobb a lemaradás a kinaiakkal szemben. Vegyes párosban például a legjobb 8 közé 6 kinai kettős került, s ez mindennél többet mond.

3. Szakmai tapasztalatok

A technikai elemek végrehajtása meggyorsult, korszerüsödött. A versenyzők labda nélküli mozgása az egyik összetevője a gyors játéknak. Ugyanilyen fontos tényező a labda gyors megjátszása. Ezt pedig csak jó technikai képzettséggel lehet elérni. Az ujvidéki VB versenyzői közül sokan - főleg a kinaiak - rendelkeztek ezekkel a tulajdonságokkal. Bár a versenyzők zöménél a célszerüségre való törekvés volt a jellemző, mégis számtalan esetben láthattunk bravuros és látványos megoldásokat. A kinaiak játékát például a magas foku technikai képzettség és fantasztikus gyorsaság jellemzi. Kézügyességük vetekszik a büvészek kézügyességével. Villámjáték, századunk rakétasebességéhez hasonlit. Szinte megforrósodik a levegő a zöld asztal körül.

Mi a magyarázata a kinai fölénynek? Miért jobbak a kinaiak? Mindnyájan tudjuk, hogy ott milliók üzik ezt a szép sportágat, mig Európa országaiban csak ezrek. Talán jóval nagyobb a kiválasztási lehetőség. De, az asztalnál egy kinai játszik egy magyarral vagy más országbelivel és az győz, amelyik jobban felkészült, amelyik többet tud.

Nem istenek a kinaiak! Csupán, feltaláltak valamit: hogyan kell tanulni a vereségekből, hogyan kell a legmagasabb szinten üzni az asztaliteniszt, mi kell ahhoz, hogy egy világbajnokságon végig egyformán, jó erőnlétben és nagy akaraterővel játszanak.

Az európaiak - talán Surbeket, Bengtsont és Klampárt kivéve - nem birták a hajszát.

Ez a VB is rámutatott arra, hogy az asztaliteniszben is az ugynevezett hosszutávu felkészülés szükséges, pontosabban: nem csak egy bizonyos időszakban, nem egy nagy esemény előtt néhány héttel, vagy hónappal, hanem az egyik VB-től a másikig kell mindent elkövetni a csucsforma elérése érdekében.

Hogy valaki egy adott időre csucsformába kerüljön, rendkivül céltudatosan kell készülnie, minden fejlődési lehetőséget ki kell használnia.

Ha a kinaiak fölényének okait keressük, akkor el kell mondani, hogy nemcsak lehetőségük, hanem erejük is volt kicserélni egy teljes csapatot. Senkinek sem volt bérelt helye a csapatban, a bekerülésért keményen meg kellett dolgozniuk. Játékosaiknak az életük az asztalitenisz, és hihetetlen szorgalmasak és elszántak. Mellettük az egykori legjobbak, a japánok, ma már "amatőröknek" tünnek.

4. Ütőkérdés

Az ujvidéki világbajnokságon ismét felvetődött - sőt néhány nemzet, köztük a magyarok is sokat foglalkoztak ezzel - az ütőprobléma. Legkiválóbb európai versenyzők a boritásokat (az ugynevezett softokat) a legtüzetesebben vizsgálgatták, mérlegelték. A jugoszláv Surbek a VB-re a válogatottjuknak érkezett 365 ütőboritást patikamérlegen egyenként ellenőrizte, s csak azt választotta ki magának, amely pontosan 86 gramm volt. Se több, se kevesebb.

Ez a "játék" több, mint három óra hosszat tartott. A soft csaknem egyenlő fegyver minden versenyző kezében. Felgyorsitja a játékot, jól alkalmazható vele a pörgetés. Csakhogy a softboritás mellett a szabályok a különböző más anyagok használatát is megengedik. A mérnököket, feltalálókat nem sikerült "kiüzni" a sportból. Játszanak ma szendviccsel (a szivacsszerü rétegen befelé vagy kifelé forditva van a boritás). Játszanak antitopsin boritással és olyan ütővel is, amelynek a két oldalán más boritás található. Ez az utóbbi főleg akkor veszélyes, ha játék közben a versenyző forgatja. De a versenyzők kilencven százaléka soft boritásu ütővel játszik.

Általában a kinaiak ütőire volt mindenki kiváncsi. Az irigykedő vetélytársak, a szakemberek egész haditervet dolgoztak ki, miként lehetne a kinai ütők közelébe kerülni, uram bocsá' esetleg egyet szerezni is.

Hogy mivel játszott Csai Cen-Hua a VB-n? Senki nem tudja megállapitani, hiszen nem adta senkinek a kezébe. Az ütőjéről viszont furcsa pörgetéssel jött vissza a labda.

Hogy mégis Kuo Jao-Hua nyerte a férfi egyest? Erről már kevesebb szó esik.

5. A játékvezetés kérdései

A kétévenként sorra kerülő asztalitenisz világbajnokság a nemzetközi játékvezetők életében is igen komoly ellenőrző seregszemle.

A Nemzetközi Asztalitenisz Szövetség itt ellenőrzi játékvezetőinek teljesitményét és kidolgozza, meghatározza a jövő utját.

Az ujvidéki VB-n 150 játékvezető müködött, köztük 48 külföldi. Számlájukra nem igen érkezett panasz. A biráskodás szinvonala, egésze jó volt. Természetesen nagy segitségükre voltak a versenyzők is, akik sportszerüen viselkedtek, és szinte beavatkozásra nem is volt szükség.

6. Következtetések. Az asztalitenisz fejlődésének iránya

Az ujvidéki 36. Asztalitenisz Világbajnokság megmutatta, hogy merre fejlődik e szép sportág. A jövő asztaliteniszezőjének az eddiginél jobban ki kell majd tünnie egyéni képességeivel. A jövő asztaliteniszezője egyesiti majd magában a futó gyorsaságát, az akrobata ruganyosságát, ügyességét és a tornász mozgékonyságát. Ezt azonban csak akkor érheti el a sportág, ha alapos elemzés alá veszi az ujvidéki VB-t, és előrelép, felismerve a fejlődés tendenciáit.

A világ legjobbjai két év mulva találkoznak. Hogy lesz-e erejük a magyaroknak s a többi európainak, vagy a japánoknak felvenni a harcot a kinaiakkal, ez nyitott kérdés. Erre most válaszolni senki sem tud. Az európaiak egyébként is egy közelebbi versenyre készülnek: a budapesti Európa-bajnokságra.

BOROS Zoltánné

BIOKÉMIAI MÓDSZERTANI TAPASZTALATOK A PRÁGAI KÁROLY EGYETEM TESTNEVELÉSI FAKULTÁSÁNAK ÉLETTANI TANSZÉKÉN

1981. májusában ötnapos tanulmányut alkalmat adott a prágai Károly Egyetem Testnevelési Fakultásának Élettani Tanszékén folyó kutatómunka megismerésére. A hallgatók oktatása mellett végzik kutató munkájukat az itt dolgozó orvosok, biológusok, biokémikusok és asszisztensek.

A tavaly elhunyt Seliger, V. professzor utóda Semiginovsky, B., kinek fő kutatási területe a keringésélettan vizsgálata sportolókon és az érrendszeri betegségben szenvedők rehabilitációja.

Az anaerob küszöb meghatározására szolgáló módszerek közül a spiroergometriát, mint non-invaziv eljárást alkalmazzák. Élsportolók rendszeres vizsgálatán kivül kardiológiai rehabilitációval is foglalkoznak: terheléses vizsgálatokat végeznek koszoruér betegségben szenvedő emberekkel is. Vérmintákat vesznek terhelés előtt, közvetlenül maximális terhelés után, a regenerálódás 30, 60, és 90. percében. A vérmintákból a következő biokémiai vizsgálatokat végzik:

1. vérplazma protein
   kreatin,
   urea,
   inzulin.
2. A vérben lévő szubsztrátok kvantitativ vizsgálata: glukóz, tejsav, anorganikus foszfát, koleszterin, B-lipoproteinek, trigliceridek és szabad zsirsav meghatározása.
3. Enzimaktivitás mérések vérből: tejsavdehidrogenáz, kreatintrináz, alkalikus foszfatáz.

A vérminták biokémiai analizisét Vrdnová, J. végzi. Eredményeik: a szivbeteg embereknek terhelés hatására sokkal magasabb a tejsavdehidrogenáz enzim aktivitása, mint a nem sportoló egészségeseké, vagy a rendszeresen sportolóké.

Az élsportolók rutin spiroergometriás vizsgálatát a Sport Kutató Intézet (mely szintén a Testnevelési Fakultáshoz tartozik) Élettani Osztályán végzik, főleg jégkorongozók és atléták a mérési alanyok felkészülésük és versenyperiódusuk különböző szakaszában. Négy orvos, egy biokémikus, egy technikus és több asszisztens dolgozik ezen az osztályon, munkájuk sok területen kapcsolódik az Élettani Tanszék kutató munkájához.

Havlicková, L. veszi az izombiopsziás mintákat sportolók izmaiból, leggyakrabban a comb vastus lateralis izmából, tübiopsziás módszerrel. A hisztokémiai izomrost tipizálást Melickna, J. végzi miofibrilláris ATP-áz aktivitáson alapuló festési eljárással. Az izomminták másik feléből Macková, E. végez enzimaktivitás méréseket, melyek az izom-anyagcsere energiatermelő folyamatait körvonalazzák (oxidativ, glikolitikus és zsirsav lebontást segitő enzimek).

Komplex vizsgálatokat is végeznek több osztály részvételével: sportolók és edzetlen személyek antropometriás, dinamometriás, spiroergometriás paraméterek összehasonlitásával, vérminták biokémiai analizisével, valamint vázizmok biopsziás mintáiból végzett hisztokémiai és enzimaktivitás mérésekkel. (Havlicková, L., Melickna, J., Seliger, V., Vránová, J., Bartunek, Z., Bartunková, S., Vodicka, P., Karas, V., Otáhal, S., Sticková, J., Leso, J.) A munkacsoport a következő eredményeket kapta válogatott középtávfutók (800-1500 m) (8 fő), válogatott evezősök (8 fő) és egyetemi hallgatók (10 fő) összehasonlitása alapján:

Antropometriai vizsgálatok: életkor, testsuly, testmagasság, testzsir %, különböző testrészek kerületi és átmérő méreteinek összehasonlitása során kapott eredmények azt mutatták, hogy az evezősökre nagyobb kar, alkar, comb, lábikra körfogatértékek jellemzők, mint a középtávfutókra és a diákokra. A középtávfutóknak a fenti antropometriai értékei kisebbek voltak mint az edzetleneké: a futók testsulya, LBM értéke és testzsir százaléka a legalacsonyabb, mig az evezősök testzsir százaléka azonos átlagértékeket mutat a kontroll személyekéhez. A futók testmagassági átlagértéke a legnagyobb, testsulyátlaga a legkisebb a három csoport között. Az evezősöknek vannak a legnagyobb vállkörfogat adatai, a középtávfutóknak a legkisebbek.

Dinamometriás vizsgálatok

A fenti 3 csoport 12 izomcsoportjának akaratlagos izometriás erőkifejtését tenzométerrel mérték. A regisztrált értékek az evezősöknél szignifikánsabb magasabbak, ez sportágukra jellemző, mig a futók és egyetemi hallgatók adatai között nem volt lényeges eltérés. A quadriceps femoris izom akaratlagos kontrakció vizsgálata azt az eredményt mutatta, hogy a sportolóknak magasabb a maximális erőkifejtés-sebessége, mint az edzetleneknek. Az evezősök paraméterei a legmagasabbak. A 1/2 kontrakciós idő és 1/2 relaxációs idő a futóknál és evezősöknél egyaránt rövidebb mint a kontroll személyeknél. A teljes reakcióidő-értékek nem mutattak szignifikáns különbségeket a vizsgált három csoportban.

Spiroergometria

A kisérleti személyek kerékpárergométeren három szubmaximális és egy maximális terheléssel teljesitették a programot (IBP-metodika alkalmazásával). A pihenési periódus 3 percig tartott a kerékpáron ülve. Regisztrálták a pulzusszámot és a ventillációt, az O_2-felvételt és a CO_2-leadást a kilégzett levegőből analizálták. Az oxigénadósságot a vita maxima-teszt utáni 25 min alatt összegyüjtött kilégzett levegőből határozták meg. A kardiorespiratorikus paraméterek nem mutattak jelentős eltérést vita maxima-terhelés után a nyugalmi értékekhez hasonlitva. A pulzusszám szignifikánsan alacsonyabb a futóknál, mint az edzetleneknél és evezősöknél. A tüdő ventillációja legmagasabb az evezősöknél. A testsuly kg-ra vonatkoztatott O_2-felvétel a középtávfutóknál a legmagasabb.

Hisztokémia

A három kisérleti csoport minden tagjának vastus lateralis izmából biopsziás mintát vettek és miofibrilláris ATP-áz aktivitáson alapuló festési eljárással határozták meg ezen izom rostösszetételét. Az igy kapott izomrost-százalékot össze-

hasonlitották borostyánkősav-dehidrogenáz enzimaktivitáson alapuló festési módszerrel meghatározott izomrost-százalékkal. Összehasonlitották az egyes csoportok izomrost területátlagait is. Melicknáék eredményei szerint az evezősöknek és futóknak magasabb az oxidativ anyagcseréjü lassu rost aránya, mint az egyetemi hallgatóké. A középtávfutóknak van a legalacsonyabb glikolitikus anyagcseréjü gyorsrost-százaléka és a legmagasabb gyors-oxidativ és lassu-oxidativ izomrostaránya. A futók gyorsrost-területátlaga a legkisebb a három csoport között, az evezősök oxidativ-lassu rostjai a legjobban hipertrofizáltak. Ez összhangban áll azzal a tapasztalattal, hogy legmagasabb az oxidativ kapacitásuk. Ezen eredmények bizonyitják az izmok alkalmazkodását az állóképességi edzéshez. Talán a 800 m-es versenytávon nem tul előnyös, ha a futóknak több a lassu izomrostja. Ezek a futók hosszu ideig képesek fenntartani a viszonylag jó futósebességet, de nem tudnak beleerősiteni, a finisben nem képesek növelni sebességüket. Tehát a jó középtávfutáshoz viszonylag magas gyorsizomrost-arány is szükséges (ez kritériuma a gyors, robbanékony, nagy erőkifejtésnek). Havlickováék mérései szerint a középtávfutók lassu-oxidativ rostszázaléka 63, gyors-oxidativ 30 és gyors glikolitikus 7. Az evezősöknek alig magasabb a lassu-oxidativ és gyors-oxidativ izomrostaránya a kontrollcsoporténál, mindkét csoportnál 50 % körüli. Az evezésben egyaránt fontos szerepet játszhat a magas glikolitikus kapacitásu gyors és a magas oxidativ kapacitásu lassu rost. Az optimális az 1:1-es izomrostaránya lenne, de az evezősök lassu rostjai lényegesen hipertrofizáltabbak mint a gyorsak. Az a tény, hogy az evezősöknek, a futóknak ellentétesen magas gyors-glikolitikus rostaránya van, az izomerő-edzéshez történő adaptációjának tulajdonitható.

Konkluzióként megállapitják, hogy az alkat arányai és anatómiai jellemzői előfeltétele a bizonyos sportágakban való jó szereplésnek, de a szomatikus sajátosságok nagymértékben változtathatók rendszeres edzés hatására. Például szoros kapcsolat van az evezősök combkeresztmetszete és az izomtömeg hipertrófiája között, a lassu-oxidativ izomrostjaik hipertrofizáltak. Az evezősöknek magasabb az akaratlagos izometriás izomerejük mint a futóknak. Havlicková korábbi közleményeiben leirt adatok szerint a kalapácsvetőknek a gyors-glikolitikus izomrostjai hipertrofizáltak, ezzel egyenes arányban nőtt a combkörfogatuk is. Bár az edzés hatására a testfelépitésben kifejlődő változások kevésbé fontosak, az LBM és a testzsirszázalék befolyásolhatja az atléták teljesitményét.

A fokozott izommunkához való alkalmazkodás hatásaként változik a vázizmok anyagcseréje is, mely az izomkontrakcióhoz szükséges energiaszolgáltató ATP-t az izom rendelkezésére bocsátja. Az itt lejátszódó reakciókról adnak képet az izommintákból mért enzimaktivitás meghatározások. Bass professzor a Csehszlovák Tudományos Akadémia Élettani Intézetének munkatársa több éve végez enzimaktivitás méréseket sportolók izmából is. Mackovával végzett korábbi közös munkájukban edzetlen személyek, nem versenysportban edzők és élsportolók vastus lateralis izom biopsziás mintáiból mért anyagcsere enzimaktivitásait hasonlitották össze. A kevesebb sportaktivitást végzők csoportjában magasabb volt a tejsavdehidrogenáz, alacsonyabb volt a glicerofoszfátdehidrogenáz és malátdehidrogenáz enzimek aktivitása. Az élsportolók csoportjában az oxidativ anyagcseréhez kapcsolódó enzimek (MDH, CS, HOADH) magasabb aktivitás-értékeket mutattak.

Sprynanová, S. a Testnevelési Fakultás Sport Kutató Intézetének munkatársa Bass professzorral, Mackovával és több kollégájukkal érdekes kisérleteket végeztek élvonalbeli sifutókkal. 9 férfi sifutó versenyperiódus előtti, felkészülési időszakban és versenyperiódusuk befejezte előtt mért élettani és biokémiai paramété-

reit hasonlitották össze. A felkészülési időszakban 4 versenyző gyorsasági edzést végzett (70 %-a az edzéseknek 130-170-es pulzusszám/min, 20 %-a 180-as pulzusszám/min és 10 %-a 130-as pulzusszám/min alatti terheléssel történt). Másik 4 versenyző főleg állóképességi edzést végzett. (Az edzések 70 %-a 130-as pulzusszám alatt volt, 20 %-a 130 pulzusszám/min felett és 10 %-a 180-as pulzusszám/min feletti munkát végzett.) Egy személy pedig váltakozó tipusu edzést folytatott. Mint Bass korábbi közleményeiből és más szerzők munkájából ismert: a magas aerob teljesitőképesség szoros kapcsolatban áll az oxidativ anyagcserét elősegitő enzimaktivitásokkal az izomban, és magasabb értékeket mutat sportolókon mint edzetlen személyeken. 7 oxidativ és glikolitikus enzim aktivitását hasonlitották össze a sifutók vastus lateralis mintáiból a két különböző edzettségi szakaszban. A versenyperiódus alatt a triózfoszfátizomeráz, a laktátdehidrogenáz, a malátdehidrogenáz, a citrátszintetáz és a hexokináz enzimek aktivitása szignifikánsan alacsonyabb volt mint a felkészülési szakaszban. Az aerob és anaerob anyagcsere enzimjeinek aktivitáscsökkenése egybevág az aerob kapacitás és a sportolók laboratóriumi teljesitőképesség csökkenésével.

A VO_2max, az RQmax, a HRmax, az O_2pulzus max, az oxigénadósság értékekben nem, de a testsuly/kg-ra vonatkoztatott O_2 pulzus a teljes O_2-fogyasztás ($mlxkg^{-1}$) és a laboratóriumi teszt teljesitményértékek között szignifikáns különbségeket találtak a versenyperiódus és edzési szakaszok között. Kirivó eltéréseket a zsirsavlebontást segitő hydroxyacyl-CoA-dehidrogenáz (HOADH) enzimaktivitás értékekben találtak. Azoknál a sifutóknál, akik nem állóképességi edzést végeztek versenyidőszakban a HOADH-aktivitás alacsonyabb volt, szemben a másik csoporttal, akik állóképességi edzést végeztek, ezen versenyzők HOADH-enzimaktivitása magasabb volt. Ezen eredményekből is következik, hogy az állóképességi munkában a zsirlebontás és zsirégetés nagyobb szerepet játszik az oxidativ anyagcsere energiatermelésében a szénhidrátokkal szemben.

Seliger, V. és kilenc munkatársa 15 elsőosztályu jégkorongjátékos antropometriai, dinamometriai, spiroergográfiai, hisztokémiai és kardiorespiratorikus (szubmaximális és maximális terhelésnél) paramétereit mérték meg a jégkorong szezon végén. Eredményeik: a csehszlovák jégkorongjátékosok antropometriai és erőkifejtést jellemző mutatói hasonlóak a világ legjobb játékosain mért adatokhoz, de maximális aerob és anaerob teljesitőképességük nem sokkal jobb az átlagos populáción mért értékeknél. A jégkorongozók izomrost összetételét vizsgálva kb. 50-50 %- gyors és lassu izomrostot találtak, ez az arány hasonló az edzetlen személyekéhez. A kardiorespiratorikus alkalmazkodás mértéke és a vér-metabolitok változása, állandó terhelés mellett, megegyező eredményeket mutatott az irodalmi adatokkal, a jégkorongjátékosok semmi specifikus változást nem mutatnak, mely sportágukra jellemző lenne.

Tanulmányutam során szóba került prágai kollégáinkkal egy esetleges együttmüködés lehetősége: például lefagyasztott izombiopsziás minták cseréje, melyből ők másfajta enzimaktivitásokat mérnének, mint mi. Vagy kaphatunk olyan sportolók izombiopsziás mintáiból, melyekhez mi nehezen jutnánk hozzá, és mi is küldenénk olyan izommintákat, melyek számukra érdekesek.

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A szerkesztőség olyan másutt még nem közölt kéziratokat fogad el, amelyek szakterületünk tudományos és módszertani kérdéseivel foglalkoznak: beszámolók eredeti kutatásokról; témaösszefoglaló tanulmányok; didaktikusan feldolgozott esettanulmányok; beszámolók a hazai, valamint a nemzetközi testnevelés- és sporttudományos közélet fontosabb eseményeiről; ismertetések a hazai és külföldi testnevelési és sporttudományos intézmények életéről, munkájáról; hozzászólások a kulturális élet sport és testnevelés vonatkozású eseményeihez; könyv- és tanulmányismertetések stb.

2. A kéziratok terjedelme nem haladhatja meg az 1, 0 szerzői ivet, azaz 2-es sorközzel, soronként 50 leütéssel, s oldalanként 25 sorral gépelve, a 32 oldalt.

3. A kéziratokat két (első és másod-) példányban kell beküldeni a szerkesztőnek. A közlemény cime felett a szerző vezetékneve nagybetükkel, keresztneve kisbetükkel, alatta a tanulmány cime (nagybetükkel és aláhuzva), majd öt sor kihagyás után következik a folyamatos szöveg.

4. Az idegen nyelvü tartalmi kivonatok (rezümé) számára (külön oldalon, három példányban) 10-15 soros összefoglalásokat kell csatolni a közleményekhez, a szerző nevének és a tanulmány cimének feltüntetésével.

5. A szöveget irógéppel, 1/8 ives (A/4-es) géppapirra, s csak a papir egyik oldalára, hibátlanul kell irni.

6. Csupa nagybetüvel semmit sem szabad gépelni. A kézirat lapjait, fent középen oldalanként folyamatosan, arab számokkal kell ellátni. Betoldás nem alkalmazható.

7. A számozott és cimmel ellátott ábrákat, illetve táblázatokat (melyek nagysága nem haladhatja meg a 21x15 cm-es méretet) külön boritékban kell csatolni a kézirathoz. Minden ábra és táblázat hátlapján szerepeljen a szerző neve és a kézirat cime. A kéziratban pontosan fel kell tüntetni az ábrák és táblázatok helyét.

8. Szöveg közben alkalmazott irodalmi hivatkozásoknál vagy a szerző neve után, vagy a mondat végét jelző irásjel után, zárójelben kell feltüntetni az irodalomjegyzékben jelzett sorszámát.

9. Az irodalomjegyzék összeállitása a szerzők nevének (ennek hiányában a cimek) ábécé-sorrendjében történjék. Könyvek esetében a következő módon kérjük a cimleirást: a szerző vezetékneve, keresztnevének kezdőbetüi, cim, kiadó, a megjelenés helye és ideje, oldalszám. Folyóiratközlemények esetében: a szerző vezetékneve, keresztnevének kezdőbetüi, a cikk cime és zárójelben a folyóirat neve, a megjelenés éve, a folyóirat száma, oldalszám (-tól-ig).

10. Idegen nyelvü folyóiratcikkeknél az illető ország cimleirási mintáját is lehet alkalmazni, de a kiadvány cime röviditett formában nem adható meg. Külföldi irodalom közlésekor, ha van könyvtárban hozzáférhető forditás, akkor (a megfelelő könyvtári jelzet feltüntetésével) magyarul, ellenkező esetben az eredeti nyelven kell a cimet leirni.

11. A nem a Testnevelési Főiskolán dolgozók esetében kérjük csatolni a szerző(k) pontos lakcimét, telefonszámát, munkahelyét, foglalkozását, illetve beosztását.

12. A fentiektől eltérő kéziratot nem fogadunk el. Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza.

Ára: 42,-Ft

30029/116

A Testnevelési Főiskola közleményei 1981./3.



TF 1925

TESTNEVELÉSI FÖISKOLA * BUDAPEST

2009

TF könyvtára Bp.
80
1982. V. 5
577 5.892.

A Testnevelési Főiskola közleményei 1981./3.

OLVASÓTEREM

TESTNEVELÉSI FÖISKOLA *
BUDAPEST 1981/3

A szerkesztő bizottság tagjai:
Dr. ARDAY LÁSZLÓ, Dr. BALLA ISTVÁNNÉ, Dr. BARABÁS ANIKÓ, HALMOS IMRE, Dr. KIS JENŐ, KRASOVEC FERENC, Dr. RIGLER ENDRE, Dr. STULLER GYULA

A szerkesztő bizottság elnöke:
Dr. NÁDORI LÁSZLÓ

Szerkesztő:
Dr. MAKKÁR MÁRTA

Olvasószerkesztő:
RADNÓTI RÓBERT

Szerkesztőség: 1123. Budapest, Alkotás u. 44.

A kötet szerzői: dr. APOR Péter tudományos osztályvezető, dr. ARDAY László egyetemi adjunktus, dr. BÁLINT Boglárka tudományos munkatárs, BÁNKI Ferenc egyetemi docens, DOBOZY László tudományos főmunkatárs, FÖLDESINÉ dr. SZABÓ Gyöngyi tudományos munkatárs, dr. KÁLMÁNCHEY Zoltán ny. főiskolai tanár (Pécs), dr. KUTASSI László egyetemi tanár, LAKI László tudományos munkatárs (Budapest), dr. MÉSZÁROS László sporttechnikai vezető (Annecy, Franciaország), dr. MOLNÁR Sándor egyetemi adjunktus, MÜLLER, Klaus-Jürgen tanár (Freiburg, NSZK), NYERGES Mihály testnevelő tanár (Budapest), dr. NYULÁSZI János főmunkatárs, OROS Ferenc egyetemi adjunktus, dr. OZSVÁTH Ferenc tanszékvezető főiskolai docens (Kaposvár), dr. OZSVÁTH Károly tudományos munkatárs, RADNÓTI Róbert munkatárs, RENDI Mária tudományos s. munkatárs (KSI, Budapest), dr. RIGLER Endre tudományos munkatárs, SCHILLER János tanszékvezető egyetemi docens, SCHMIDTBLEICHER, Dietmar tudományos munkatárs (Freiburg, NSZK), STEJSKAL, Tomas tanszékvezető főiskolai docens (Prešov, Csehszlovákia), dr. SZABÓ S. András tudományos főmunkatárs (Budapest), dr. SZMODIS Iván tudományos főmunkatárs (KSI, Budapest), dr. VÁGI József egyetemi docens, dr. VITTEK Lajos egyetemi adjunktus.

5.892
5.892

A fedéllapot THALY ZOLTÁN tervezte.

ISSN 0230-3337

A TF Közleményei előfizethetők a Sportpropaganda Vállalat 1061. Budapest, Népköztársaság utja 6. sz. alatti boltjában, ahol egyes korábban megjelent számok is megvásárolhatók.

Kiadja a Testnevelési Főiskola. 1123. Alkotás u. 44.
A kiadásért felel: Zalka András, a TF rektora.
Készült a TF sokszorositójában
Terjedelem: 26,69 A/5 iv. Példányszám: 500.
Engedélyszám: 82/3

TARTALOM

KUTASSI László: A szocialista testnevelés és sport általános kibontakozásának kezdete Magyarországon. I. rész. 11

RADNÓTI Róbert: Szociológiai-módszertani szempontok a testnevelés és sport vizsgálatában 33

LAKI László - NYERGES Mihály: Versenysport, munkahely, jövedelem 49

BÁLINT Boglárka: A személyiségkutatások aktuális nehézségei a sportpszichológiában 69

OZSVÁTH Károly: Előkészületek a választásos cselekvési idő vizsgálatához vivóknál 77

STEJSKAL, Tomas: Reakcióidő-tipusok és a motorikus tanulás összefüggései uszóknál 89

ARDAY László: A tanulói teljesitmény optimalizálása "halmozott" gyakorlással 99

MOLNÁR Sándor - APOR Péter: Folyamatos és megszakitásos (intervall) edzések, illetve futószalag terhelések közvetlen élettani hatásai 121

SCHMIDTBLEICHER, Dietmar - RIGLER Endre - MÜLLER, Klaus-Jürgen: A mozgáspontosság vizsgálata a "fekvőtámaszba dőlés" példáján 129

OROS Ferenc: Edzésmódszertani következtetések a vágtázók rajtjának és gyorsulásának elemzése alapján 143

RENDI Mária - SZMODIS Iván: Labdarugók fejlődésének vizsgálata a követelményrendszer alapján 159

SZABÓ S. András: A jövő várható csucseredményei sulyemelésben 187

TÁJÉKOZTATÁS

KÁLMÁNCHEY Zoltán: A testkultura fogalmának korszerü felfogásáról 201

MÉSZÁROS László: Elképzelések a dobóatléták felkészitésének elméleti, módszertani alapjairól 211

VÁGI József: A vezetői döntésről - röviden 227

NYULÁSZI János: A szabályok jogi-etikai szerepe néhány sportjáték feltételrendszerében 231

OZSVÁTH Ferenc: A 6-10 éves koru gyermekek alap-állóképessége. (Testnevelésdoktori értekezés tézisei) 249

OZSVÁTH Károly: Pszichomotoros teljesitményfaktorok diagnosztikai és prognosztikai kérdései vivóknál.(Testnevelés-doktori értekezés tézisei) 257

VITTEK Lajos: Az emlékezeti és a futóteljesitmény vizsgálata táj-futóknál.(Testnevelésdoktori értekezés tézisei) 263

BESZÁMOLÓK

FÖLDESINÉ SZABÓ Gyöngyi - SCHILLER János: Beszámoló a VII. Nemzetközi Sportszociológiai Szemináriumról 271

BÁNKI Ferenc: Az 1981. évi Kosárlabda Európa-bajnokság tapasztalatai .. 275

MELLÉKLET

DOBOZY László: A természeti környezet, az egészség és a sport összefüggései

CONTENTS

page

KUTASSI, László: Initation of general development of sport and socialistic physical education in Hungary. (Part I.) 11

RADNÓTI, Róbert: Sociological-methodological aspects in the investigation of physical education and sport 33

LAKI, László - NYERGES, Mihály: Competitive sport, working place and personal income 49

BÁLINT, Boglárka: Actual difficulties in the personality-studies in sport psychology 69

OZSVÁTH, Károly: A pilot study on the disjunctive reaction time in fencers 77

STEJSKAL, Tomas: Relations of types of response times and motor learning in swimmers 89

ARDAY, László: Optimalization of pupil's performance by "cumulative" training 99

MOLNÁR, Sándor - APOR, Péter: Direct physiological effects of continuous, intermittent training sessions and treadmill exercises .. 121

SCHMIDTBLEICHER, Dietmar - RIGLER, Endre - MÜLLER, Klaus-Jürgen: An investigation into movement accuracy through the exercise "fall into arm support from standing" 129

OROS, Ferenc: Training methodological conclusions as derived from the analysis of the starts and accelerations of sprinters .. 143

RENDI, Mária - SZMODIS, Iván: A study on the development of soccer players on the basis of test requirements 159

SZABÓ, S. András: Expectable top performances in weight-lifting 187

INFORMATIONS

KÁLMÁNCHEY, Zoltán: On the modern interpretation of the physical culture .. 201

MÉSZÁROS, László: The theoretical methodological basis of the preparation of throwers 211

VÁGI, József: On the decesions of the leaders - briefly 227

NYULÁSZI, János: Legal-ethic role of the rules in some of the sports games 231

OZSVÁTH, Ferenc: Basic endurance in children at the age of 6 to 10 years. (Thesis of the doctoral dissertation) 249

OZSVÁTH, Károly: Diagnostical and prognostical problems of psychomotor factors of performance in fencers. (Thesis of the doctoral dissertation.) 257

VITTEK, Lajos: Investigation into the running and memory performance in orienteering. (Thesis of the doctoral dissertation.) 263

page

REPORTS

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi - SCHILLER, János: Report on the VIIth International Sports Sociological Seminar 271

BÁNKI, Ferenc: Experiences at the 1981 European Basketball Championship 275

APPENDIX

DOBOZY, László: Relations of the natural environment, health and sport

INHALT

Seite

KUTASSI, László: Anfänge der allgemeinen Entfaltung der sozialistischen Körperkultur und Sport in Ungarn. Teil I. 11

RADNÓTI, Róbert: Soziologische-methodologische Aspekte in der Untersuchung der Körperkultur und des Sports 33

LAKI, László - NYERGES, Mihály: Leistungssport, Arbeitsstelle, Einkommen 49

BÁLINT, Boglárka: Aktuelle Schwierigkeiten der Persönlichkeitsforschung in der Sportpsychologie 69

OZSVÁTH, Károly: Vorbereitungen zur Untersuchung der disjunktiven Reaktionszeit bei Fechtern 77

STEJSKAL, Tomas: Zusammenhänge zwischen Typen der Reaktionszeit und motorischem Lernen bei Schwimmern 89

ARDAY, László: Optimierung der Schülerleistungen durch "angehäuftes" Üben 99

MOLNÁR, Sándor - APOR, Péter: Unmittelbare physiologische Wirkungen des kontinuierlichen bzw. unterbrochenen (Intervall) Trainings und der Laufbandbelastungen 121

SCHMIDTBLEICHER, Dietmar - RIGLER, Endre - MÜLLER, Klaus-Jürgen: Untersuchung der Bewegungsgenauigkeit am Beispiel des "Fallens in Liegestütz" 129

OROS, Ferenc: Trainingsmethodologische Folgerungen auf Grund der Analyse des Startes und der Beschleunigung bei Sprintern 143

RENDI, Mária - SZMODIS, Iván: Untersuchung der Entwicklung bei Fussballspielern auf Grund des Forderungssystems 159

SZABÓ, S. András: Rekordleistungen der Zukunft im Gewichtheben 187

INFORMATION

KÁLMÁNCHEY, Zoltán: Über die moderne Auffassung des Begriffes "Körperkultur" 201

MÉSZÁROS, László: Vorstellungen zu den theoretischen und methodologischen Grundlagen der Vorbereitung der Werfer ... 211

VÁGI, József: Kurz über die Entscheidungen des Leiters 227

NYULÁSZI, János: Juristische-ethische Rolle der Regelung im Voraussetzungssystem einiger Sportspiele 231

Seite

OZSVÁTH, Ferenc: Grundausdauer bei 6 bis 10-jährigen Kindern (Thesen einer Doktorarbeit) 249

OZSVÁTH, Károly: Diagnostische und prognostische Probleme der psychomotorischen Leistungsfaktoren bei Fechtern (Thesen einer Doktorarbeit) 257

VITTEK, Lajos: Untersuchung der Gedächtnis- und der Laufleistungen bei Orientierungsläufern (Thesen einer Doktorarbeit) 263

BERICHTE

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi - SCHILLER, János: Bericht über das VII. Internationale Sportsoziologische Seminar 271

BÁNKI, Ferenc: Erfahrungen der EM 1981 im Basketball 275

APPENDIX

DOBOZY, László: Zusammenhang zwischen Naturumgebung, Gesundheit und Sport

СОДЕРЖАНИЕ

Страница

КУТАШШИ,Ласло: Начало общего развертывания социалистической физической культуры и спорта в Венгрии. 1-ая часть..... 11
РАДНОТИ,Роберт: Социалистические-методологические аспекты в исследовании физической культуры и спорта..... 33
ЛАКИ,Ласло – НЕРГЕШ, Михай: Спорт высокого класса, рабочее место и доходы..... 49
БАЛИНТ,Богларка: Актуальный трудности исследования личности в психологии спорта..... 69
ОЖВАТ,Карой: Подготовка к исследованию времени действия с выбором у фехтовальщиков..... 77
ШТЕЙСКАЛ,Томас: Взаимосвязь между типами времени реакции и обучением движениям у пловцов..... 89
АРДАИ,Ласло: Оптимизация достижений учащихся при помощи "накопленных"упражнений 99
МОЛНАР,Шандор – АПОР,Петер:Непосредственное физиологическое влияние беспрерывной тренировки, тренировки с перерывами /интервал/ и нагрузок на беговой дорожке..... 121
ШМИТБЛЕЙХЕР,Дитмар – РИГЛЕР,Эндре – МЮЛЛЕР,Клаус-Юрген: Изучение точности движения по примеру "пада в упор лежа"..... 129
ОРОШ,Ференц: Выводы для методики тренировки на основе анализа старта и стартового разбега у спринтеров..... 143
РЕНДИ,Мария – СМОДИШ,Иван: Изучение развития футболистов на основе системы требований..... 159
САБО,Ш.Андраш: Ожидаемые рекорды в тяжелой атлетике.... 187

ИНФОРМАЦИЯ

КАЛМАНЧЕИ,Золтан: О современной концепции понятия физической культуры..... 201
МЕСАРОШ,Ласло: Мнения о теоретических и методологических основах подготовки метателей..... 211
ВАГИ,Йожеф: Кратко о решениях руководителя..... 227
НЮЛАСИ,Янош: Юридическая-этическая роль правил в системе условий некоторых спортивных игр..... 231
ОЖВАТ,Ференц: Основная выносливость у детей 6-10 летнего возраста /Тезисы докторской диссертации/..... 249
ОЖВАТ,Карой: Диагностические и прогностические вопросы психомоторных факторов достижения у фехтовальщиков /Тезисы докторской диссертации/..... 257
ВИТТЕК,Лайош: Изучение достижений памяти и беговых достижений в ориентировочном беге /Тезисы докторской диссертации/..... 263

ОТЧЁТЫ

Страница

ФЕЛЬДЕШИНЕ САБО, Денди – ШИЛЛЕР,Янош: Отчет о VII-ом Международном Семинаре по Социологии Спорта..... 271

БАНКИ,Ференц: Опыты Чемпионата Европы по баскетболу 1981 года..... 275

ПРИЛОЖЕНИЕ

ДОБОЗИ,Ласло: Взаимосвязь между естественным окружениемб здоровьем и спортом

KUTASSI László

A SZOCIALISTA TESTNEVELÉS ÉS SPORT ÁLTALÁNOS KIBONTAKOZÁSÁNAK KEZDETE MAGYARORSZÁGON

I. RÉSZ

Hazánkban a testnevelésügy és a sportmozgalom (1) felszabadulás utáni történetének három időszakát különböztethetjük meg. (2) Az első időszakban (1944 ősze - 1948 nyara), a népi demokratikus forradalomban, a forradalmi erők megszervezésének folyamatában, a testnevelés és sport szocialista átalakításának előfeltételei jöttek létre. (3) A másodikban (1948 nyara - 1963 vége), a testnevelés és sport szocialista alapjait teremtettük meg. (4) A harmadik időszak 1963 végén kezdődött (5) (és tart ma is).

A felszabadulás utáni fejlődés harmadik periódusában a testnevelésügy és a sportmozgalom multja eddig közel két évtized történetét foglalja magába. A két évtized történelmi tapasztalatai azt mutatják, hogy a testnevelés és sport szocialista kiteljesedése kezdetének lehettünk tanui. Ez a kiteljesedés kétségkivül megkezdődött, még akkor is, ha az ehhez szükséges feltételek a vártnál lassabban és kisebb mértékben jöttek létre. Ma még különösképpen az anyagi-technikai bázis korlátai erősek. A szemléleti akadályok bár gyengültek (különösen a hatvanas évek elején és a hetvenes években) a központi akarat fokozott érvényesitése során, de visszahuzó erejük még mindig nem lebecsülendő.

A két évtized ma még nem ad kellő történelmi távlatot - főként a társadalmi homogenitás még mindig meglevő, és történelmi folyamatában sem teljesen feltárt hiányai miatt - az ellentmondásokkal terhelt fejlődés mindenoldalu elemzésére. Az alapvető tények és folyamattörvények azonban rekonstruálhatóak, és ezek tendenciái birtokában a leglényegesebb következtetések levonhatók.

A két évtized fejlődését a testnevelés és sport története szempontjából most két szakaszra bontottan tárgyaljuk, a testnevelés és sport irányitásának szempontjait tartva ez idő szerint kitüntetettnek: először az "MTS-időszakot" (1963 vége - 1973 eleje), majd az állami irányitásra való visszatérés (1973 tavasza) óta megtett utat vizsgáljuk röviden.

Előljáróban még megjegyezzük, hogy bár a sportirányitási rendszer e két módszerének egymásutánját választottuk a sporttörténeti periodizáláshoz, mégsem szándékozunk "teljes" vagy "végleges" törvényszerüségeket megfogalmazni a sportirányitási rendszer milyenségéről. Csupán adatokat és folyamatösszefüggéseket kivánunk rekonstruálni egy sportpolitikai, majd később átfogó sporttörténeti elemzéshez. Ezt kivánja az emlitett kis történelmi távlat, ezt igyekszik megközeliteni a tanulmány kronológikus szerkezete és tényfeltáró módszere. (6)

Az "MTS időszak"

(1963 vége - 1973 eleje)

E részperiódus összefoglalása során először az iskolai testnevelés (7), majd a sportmozgalom fejlődési utját követjük fő vonásaiban.

1. Az iskolai testnevelés helyzete

Comenius óta tudjuk, hogy a testi nevelés a születéssel kezdetét veszi, sőt az ujabb tudományosi ismeretek rámutatnak arra, hogy ez a kezdet még korábbra tehető. A testi nevelés feladatai tehát az emberi élet első jeleitől szükségszerüek. A szocialista pedagógia szorgalmazza a nevelés különböző területeinek egységes fejlődését.

A testi nevelés feladatai megoldásában fontos funkciót tölt be az intézményesitett iskolai testnevelés, az óvodáktól az egyetemekig.

a) Az óvodák testnevelése sokat fejlődött. Egyre jobban szolgálta a gyermekek egészséges fejlődését; az örömteli óvodás életet. Az óvodai testnevelés kellően fontos helyet foglalt el az óvodai testi nevelés egészében, a fizikai és szellemi képzés évezredes aránytalanságai (maradványai, hatása) óvodáinkban ekkor már nem jelentettek különös szemléleti problémát. Az óvodai testi nevelés fő feladatai (8) a következőkben fogalmazódtak meg:

- a gyermekek testi fejlődésének és egészségük védelmének biztositásához szükséges fizikai és szellemi feltételek megteremtése, ezek szinvonalas felhasználása, a gyermek gondozása;
- a jó egészségügyi szokások kialakitása, továbbfejlesztése, megerősitése;
- a gyermekek edzése;
- játékos mozgásfolyamatok utján a gyermekek testi képességeinek tervszerü fejlesztése, készségek és jártasságok kialakitása.

A fenti feladatokat több tényező indokolta. "Az óvodás koru gyermek szervezete fejlődőben, növekvőben van. A környezet változásaihoz való alkalmazkodóképessége kisebb, mint a felnőtteké. Kedvező környezeti viszonyok a testi és pszichés fejlődés zavartalanságát biztositják, környezeti ártalmak viszont kedvezőtlenül, esetleg károsan befolyásolhatják a növekedés, a fejlődés folyamatát. A gyermeki szervezet fejlődése bonyolult de mégis egységes, harmonikus folyamat. Indokolja ezt még a testi és a pszichés fejlődés szerves összefüggése, egymástól való elválaszthatatlansága, s az a kölcsönhatás is, mely a testi egység és a tevékenység, a testi egészség és az egész személyiség harmonikus alakulása között fennáll... a jövendő felnőtt ember munkabirásának megalapozása és sokoldalu fejlesztése szempontjából is fontos az óvodás koru gyermekek testi nevelése." (9) Az óvodai testi nevelés továbbfejlesztése terén a további szinvonalemelés, az óvodák rendszerének általánossá tétele és a bölcsődék-óvodák nevelési összefüggéseiből fakadó feladatok voltak napirenden.

b) Az (általános, közép- és szakmunkásképző) iskolákban szintén fejlődött a testnevelés. Ez a fejlődés azonban az óvodákhoz képest szerényebb mértékü. A lassubb fejlődési ütemet egyelőre még meghatározták a gazdasági korlátok, és erősen befolyásolták a szemléletbeli akadályok. Az össszes általános és középfoku iskolá-

ban tanult a lakosság csaknem egyötöde (1964-1965-ös tanévben 1 840 324 tanuló, az 1969-70-es tanévben pedig 1 580 156 fiu és leány). Az 1970-71-es tanévi, csak átmenetileg csökkent tanulói létszámot, az ötvenes években keletkezett demográfiai hullám levonulása okozta. 1960-70 között az iskolai tanulók létszáma a következők szerint alakult az egyes iskolatipusokban:

1. táblázat

Iskolák	1959-60	1964-65	1969-70
Általános	1 444 543	1 445 124	1 177 887
Közép-	170 933	231 308	230 802
Szakmunkásképző	125 000	163 892	171 467
Összesen:	1 740 476	1 840 324	1 580 156

A magyar iskolarendszer további fejlődése közepette (10) a demográfiai hullám levonulása azonban nem csökkentette számottevően a sulyos gondokat az iskolai testnevelés feltételrendszerének kialakitásában; bár kétségtelen, hogy a hatvanas években még mindig főként a Horthy-rendszer iskolapolitikájának büneiből, majd a háborus és az ellenforradalmi károkból fakadó nehézségek közepette fejlődött. Az iskolai testnevelés feltételrendszerének problémáit különösen a korszerüség minőségi követelményeinek előtérbe kerülése és a civilizációs ártalmak fokozódása állitotta soron kivüli reflektorfénybe a hatvanas évek végére.

A hatvanas években a testnevelő tanárok száma emelkedett, de nem érte el a kivánt mértéket: (11)

2. táblázat

Tanév	Általános iskolákban	Közép-iskolákban	Szakmunkás-képzőkben	Összesen
1963-64	1620	665	185	2466
1964-65	1647	723	193	2563
1965-66	1707	763	205	2675
1966-67	1913	751	212	2876
1967-68	1937	749	217	2903
1968-69	2062	760	237	3059
1969-70	2180	782	301	3263
1970-71	2170	798	301	3269

1963-1971 között a növekedés 803 fő (32,56 %-os fejlesztés), ami nem kis erőfeszitést igényelt. Ennek ellenére a testnevelőtanár-hiány az iskolákban alig csökkent (az 1964-1965-ös tanév 585 testnevelő tanári hiányából az 1969-70-es tanévre 528-ra), és az egy testnevelő tanárra jutó tanulói létszám is csak kismértékben javult. Ez utóbbit mutatja a 3. táblázat.

3. táblázat

Iskolák	1959-60	1964-65	1969-70
Általános	888	880	540
Közép-	287	320	295
Szakmunkásképző	681	731	570

A diákok tulnyomó többségét kitevő általános iskolai tanulók órarendi testnevelési óráinak szakos testnevelőkkel való ellátottsága bár fejlődött, de még további feltételek megteremtése volt szükséges (mint ezt az ellátottság százalékos kimutatása jelzi):

4. táblázat

Város, megye	1964-65 (%)	1969-70 (%)
Pécs	99,3	98,5
Budapest	98,0	98,7
Debrecen	94,8	96,0
Szeged	83,9	94,8
Miskolc	81,4	89,8
Baranya megye	61,9	63,0
Fest megye	61,1	69,9
Komárom megye	59,2	67,4
Szolnok megye	58,4	66,1
Tolna megye	58,3	71,7
Bács-Kiskun megye	58,1	72,1
Csongrád megye	55,2	69,6
Veszprém megye	53,5	60,2
Győr-Sopron megye	53,2	58,8
Fejér megye	52,3	64,7
Heves megye	50,2	66,3
Hajdu-Bihar megye	45,9	54,7
Somogy megye	44,5	66,4
Borsod megye	42,8	53,8
Zala megye	41,9	62,5
Vas megye	41,6	57,6
Békés megye	38,5	75,4
Nógrád megye	29,8	52,7
Szabolcs megye	29,4	41,5
Országos átlag	60,2	69,1

A fentiekből kiderül, hogy például a tanári ellátottság tekintetében a többiekhez képest közepes feltételekkel rendelkező Komárom megye alapvető problémákkal küzdött a testnevelési órarend biztositásában. A Megyei Tanács Müvelődési Osz-

tálya az 1969. október 1-i állapotnak megfelelően összeállított egy kimutatást, amely a gondokra jobban rávilágit.

5. táblázat

Járás, város	A tanulók száma	Osztott iskolák	Torna-terem	Szakos nevelő	Testnev. órák száma	Szakos tanár (%)
Dorogi járás	8953	23	3	8	294	53,1
Komáromi járás	7657	18	3	9	228	56,1
Tatai járás	4598	14	-	1	154	22,0
Esztergomi járás	2798	6	1	5	94	75,7
Komárom város	1376	4	1	1	48	83,3
Oroszlány város	2946	3	3	3	78	73,4
Tata város	2453	2	2	4	78	100,0
Tatabánya város	8021	16	7	16	292	97,8
Megye összesen:	38 793	86	20	47	1 266	67,4

A testnevelési létesitmények terén a gondok még fokozottabb mértékben jelentkeztek annak ellenére, hogy a tornatermek száma az iskolákban lassan, de állandóan nőtt (12):

6. táblázat

Tanév	Általános iskolákban	Közép-iskolákban	Szakmunkás-képzőkben	Összesen
1963-64	1036	340	82	1458
1964-65	1084	343	83	1510
1965-66	1112	356	83	1561
1966-67	1179	387	85	1651
1967-68	1179	391	88	1658
1968-69	1268	402	93	1763
1969-70	1282	420	97	1799
1970-71	1364	423	158	1945

Bár 1964-71 között 487 tornaterem létesült, a nehézségek mégis csak kis mértékben csökkentek. Az iskolai testnevelési órák tornatermi ellátottsága az 1964-65. tanévi 49 %-ról az 1969-70-es tanévre még csak 59 %-ra javult. Bár a tornatermek száma (főként az általános iskolákban) nőtt, mégis az ellátottság továbbra is itt volt a legkedvezőtlenebb. Az összesitő országos számadat felbontásakor az iskolák számával összevetve ugyanis a következő helyzetet találjuk az általános iskolák tornatermeinek területi megoszlásában 1965-1970. között:

7. táblázat

Város, megye	1964-65		1969-70	
	Iskolák	Tornaterem	Iskolák	Tornaterem
Szeged	29	22	27	23
Budapest	325	245	311	258
Miskolc	38	23	39	25
Pécs	36	18	38	23
Debrecen	51	16	48	21
Szolnok megye	274	52	204	62
Pest megye	368	80	345	99
Heves megye	168	29	165	43
Komárom megye	143	31	143	38
Tolna megye	198	31	176	35
Békés megye	311	47	233	55
Hajdu-Bihar megye	225	40	200	47
Fejér megye	232	35	200	41
Győr-Sopron megye	257	45	249	51
Borsod megye	449	66	429	80
Bács-Kiskun megye	494	67	453	72
Vas megye	262	34	258	42
Szabolcs-Szatmár megye	406	29	381	58
Somogy megye	329	38	308	42
Veszprém megye	333	46	320	43
Baranya megye	376	34	358	42
Nógrád megye	188	19	181	33
Csongrád megye	328	29	295	32
Zala megye	290	8	265	17
Összesen:	6105	1084	5626	1282

Nem minden általános iskolában (még a fővárosban és a nagy vidéki városokban sem) volt tornaterem, a megyékben (a kisebb városokban és különösen falvakban) pedig még ennél is rosszabb a helyzet. A megyei tanácsok ezen a helyzeten 1965-1970 között csak kisebb mértékben tudtak változtatni. (13)

8. táblázat

Megyék	Változás 1965-70 között				Tornatermi ellátottság 1969-70-ben	
	az iskolák számában		a tornatermek számában			
	helyezés	db	helyezés	db	helyezés	(%)
Szabolcs	7.	-25	1.	+29	13.	15
Pest	9.	-23	2.	+19	2.	28
Borsod	12.	-20	3.	+14	10.	19
Nógrád	15.	- 9	4.	+14	16.	12
Heves	18.	- 3	5.	+14	3.	26

8. táblázat
(folytatás)

Megyék	Változás 1965-70 között				Tornatermi ellátottság 1969-70-ben	
	az iskolák számában		a tornatermek számában			
	helyezés	db	helyezés	db	helyezés	(%)
Szolnok	2.	-70	6.	+10	1.	30
Zala	8.	-25	7.	+ 9	19.	6
Békés	1.	-78	8.	+ 8	6.	23
Baranya	13.	-18	10.	+ 8	11.	12
Vas	17.	- 4	10.	+ 8	11.	16
Hajdu-Bihar	6.	-25	11.	+ 7	7.	23
Komárom	19.	0	12.	+ 7	4.	26
Fejér	5.	-32	13.	+ 6	8.	20
Győr-Sopron	16.	- 8	14.	+ 6	9.	20
Bács-Kiskun	3.	-41	15.	+ 5	12.	16
Tolna	10.	-22	16.	+ 4	14.	13
Somogy	11.	-21	17.	+ 4	14.	13
Csongrád	4.	-33	18.	+ 3	18.	11
Veszprém	14.	-13	19.	- 3	15.	13

Az általános iskolák száma az összevonások következtében (egy kivétellel) minden megyében csökkent, és a tornatermek száma (egy kivétellel) minden megyében nőtt.

Ennek ellenére a szám szerint legtöbb (29 terem) uj általános iskolai tornatermet létesitett Szabolcs megye, az általános iskolák tornatermi ellátottsága terén csak 15 %-os helyzetet tudott elérni, és a megye általános iskoláinak 85 %-ában megoldás még nem született. Az ellátottság tekintetében - mint fent látható - 1970-ben megyénként igen eltérő helyzet volt.

Az ország általános iskoláinak tornatermi gondjait növelte az a körülmény is, hogy a tornatermek méretei még 1970-ben elég eltérőek voltak, többnyire szükségmegoldásokat mutattak (a 160 m^2-en aluli méret ugyanis csak tornaszobát, illetve szükségtornatermet jelent):

9. táblázat

Méret	Tornatermek száma
160 m^2-en aluli	814
161-280 m^2 közötti	423
281-450 m^2 közötti	29
450 m^2 felett	16
Összesen:	1282

Ilyen körülmények között egy tornateremre sok tanuló jutott, és ez a helyzet nehezitette a tanitás szinvonalának javitását. Időközben azonban ezen a téren is kedvező változás mutatkozott:

10. táblázat

Iskolák	Egy tornateremre jutó tanulók száma		
	1959-60	1964-65	1969-70
Általános	1472	1333	911
Közép-	521	696	551
Szakmunkásképző	1817	1998	1768

Bár az egy tornateremre jutó tanulók száma még mindig sok volt, de igen örvendetes az általános iskoláknál megkezdődött kedvező változás. A szakmunkásképző iskolák leginkább átmeneti megoldásokat (pl. terembérlet) találtak.

Mindenesetre az adatok azt mutatták, hogy a megindult fejlesztés ellenére, az iskolai testnevelés létesitmény-feltételeit egyedül a tornatermek nem biztositják. Azonban ilyen igény nincs is. Meggyorsult a tornaterem-, és megkezdődött az iskolai uszodaépitkezés, és a meglevő és bővülő szabadtéri létesitmények lényeges változást hozhattak. A szabadtéri testnevelési létesitmények akkori főbb adatait a 11. táblázat (14) mutatja.

Az iskolák szabadtéri testnevelési létesitményeinek számában először 1955-56-ban, majd 1958-64-ben következett be ugrásszerü változás. Ezt követően a fenntartás gondjai jelentkeztek, de ezeket lassan sikerült megoldani (az alapvető összegeket az iskolák költségvetésébe beépiteni). Azután területgondok (különösen az iskolaudvarok méretei) nehezitették a szabadtéri kispályák fejlesztését (15), sőt az urbanizációs fejlődés torzulásai veszélyeztették a meglevőket is.

Az iskolák testnevelési felszerelése (labdák, szerek stb.) terén csak a hatvanas évek végén kezdődött meg a javulás. 1969-ben az általános iskolák alapfelszerelése még csak 35,5 %-os, a középfoku iskoláké is csak 57,6 %-os volt. Az iskolai testnevelés feltételrendszere az addigi története során a legdinamikusabban fejlődött. Az igényekhez azonban nem tudott felzárkózni, sőt az uj szükségletek felszinre jutása elengedhetetlenné tette a koncentrált fejlesztést. Ezt igényelték a hatvanas években kikristályosodott szakmai elvárások, sőt az 1967. és 1971. évi politikai határozatok is. (16) Az iskola a jövőre készit fel, ugyanakkor még a jelen szükségleteit sem tudtuk az iskolai testnevelés terén kielégiteni. A szükségletek a feltételeknél lényegesen gyorsabban nőttek.

A szakmai igények erőteljesen differenciáló hatással voltak az iskolai testnevelés tartalmi kérdéseire. Négy kategória alakult ki (a rendes testnevelési foglalkozások, a könnyitett testnevelés, a gyógytestnevelés, és a "felmentett" kategória) az azelőtti kettő helyett, mindenekelőtt a középiskolákban. Az 1969-70-es tanévben a 230 802 középiskolai tanulóból 211 859 vett részt a rendes testnevelési foglalkozásokon (91,8 %), 6 23 tanuló a könnyitett testnevelési órákon (2,8 %), 4170 tanuló pedig a gyógytestnevelésben (2 %). A felmentettek száma ugyanakkor már csak 7710 fő volt (3,4 %). Az általános iskolai tanulók közül ugyanebben a tanévben a könnyitett testnevelési órákra 4212 fő járt (különböző feltételek hiányában csak enynyi lehetőséget szerveztek). Az összes iskolai tanuló közül az 1969-70. tanévben a gyógytestnevelési foglalkozásokon 11 820 fő vett részt, a már korábban külön képzett gyógytestnevelő tanárok irányitásával. Részletesebb adatokat lásd a 20. oldalon.

11. táblázat

Iskolák	Futópálya 60 m-től			Labdarugópálya			Kézilabdapálya			Kosárlabdapálya			Röplabdapálya		
	1954. dec.	1964. jun.	1969. jun.	1954. dec.	1964. jun.	1969. jun.	1954. dec.	1964. jun.	1969. jun.	1954. dec.	1964. jun.	1969. jun.	1954. dec.	1964. jun.	1969. jun.
Általános	5	718	651	30	585	468	39	1524	1674	46	134	182	239	761	469
Közép-	9	69	122	16	20	29	36	160	296	91	178	234	164	152	172
Szakmunkásképző		12	23		17	18		46	68		36	42		46	31
		799	797		622	515		1730	2038		348	458		959	672

12. táblázat

	Mozgásszervi eset	Belgyógyászati és egyéb eset	Összesen	Gyógytestnevelők száma		
				főállásuak	mellékfoglalk.	Összesen
Megyék	2897	3754	6 651	30	45	75
Budapest	3486	1683	5 169	33	1	34
Összesen:	6383	5437	11 820	63	46	109

A koedukált testnevelési órák igen sok nehézséget jelentettek. Ezért ezeket a szaktárcákhoz tartozó középiskolákban és a szakmunkásképző intézetekben már korábban megszüntették. Az MM felügyelete alatt levő iskolákban ezen a téren is késés mutatkozott. Ezt igyekezett megoldani az MM 156/1965. számu utasitása, de eredménytelenül. Ezért később sor került az MM - 1970 januárjától hatályos - 122.400 (XX.) 1968. sz. rendelkezésének kiadására, amely már kedvező változást inditott meg. "Talán egyetlen tantárgy oktatásában sem jelent ez annyi problémát, mint a testnevelésben. Nehezitik a két nem együttes oktatását az eltérő életkori sajátosságok, az eltérő fejlődési ütemkülönbségek, amelyek mind testi, mind pszichikai jelenségekben nyilvánulnak meg. Ezekből adódóan más és más lehet a megterhelés mennyisége és minősége, de más oktatási anyag és változó a módszer is. A fentiek alapján tehát megállapitható, hogy a koedukált testnevelési órák minőségükben, szinvonalukban, hatásfokukban csak csökkent értékűek lehetnek." (17) állapitották meg 1970-ben.

Az MM 13.892/1961. II. számu rendelete értelmében Szegeden és Budapesten szervezett, un. testnevelési tagozatokon az 1968-69. tanévben végeztek az utolsó osztályok. Az 1969-70. tanévtől kezdve a MM 50.716/1969. számu rendelkezése kisérleti jelleggel (3 tanévre) engedélyezte az általános iskolai testnevelési szakositott tantervü osztályok szervezését. Az osztályok felemelt (heti 3-6) testnevelési óraszámmal müködtek, kapcsolatot teremtve a területi sportiskolákkal. Egy évvel később jelent meg a 120/1970. (M.K. 10.) MM sz. utasitás, amely lehetővé tette az általános iskolákon tulmenően a gimnáziumokban is szakositott tantervü osztályok megszervezését.

A testnevelési idő bővitését célozták az "iskolai testnevelési percek" meghonositására irányuló kezdeményezések is. Az első főhatósági rendelkezés erről 1965-ben jelent meg (25.273/1965. I. MM. szám alatt), amelynek értelmében az 1965-66. tanévtől kezdve minden megyében (és megyei jogu városban) lehetővé vált, hogy néhány általános és középiskolában kisérletképpen bevezessék a "munkahelyi testnevelés" keretében az "iskolai testnevelési perceket". A megvalósitásra 178 iskolában került sor. Mozgalommá nem fejlődött, megmaradt egyes iskolák specialitásának.

c) A felsőoktatási intézményekben az egyetemi testnevelés tartalmilag tovább fejlődött, szervezetileg megszilárdult, bár a régóta megfogalmazott társadalmi igények szerint még nem sikerült további bővitést elérni.

Az első és második évfolyamok hallgatóinak (18) heti két órában rendszeres a "kötelező" testnevelés, a felsőbb évfolyamoknak lehetőségük volt a "fakultativ" testnevelésre. Az alsóbb évfolyamok heti kétórás testnevelési foglalkozásait azonban

kényszerüségből (a testnevelési létesitmények nagy része nem az oktatási épületekben és mellett van, és ezért utazási idővel is kell számolni) többnyire összevontan, heti egy alkalommal tartották meg. Ez ellentmond a szakmai, ezen belül elsősorban az élettani igényeknek. A felsőbb évfolyamok fakultativ testnevelésének általánossá tétele a létesitménykorlátok és a testnevelő tanári ellátottság gondjai miatt még nem vált lehetővé. Ezt egységesen, rendeleti uton csak a feltételek megteremtésével egyidőben volt célszerü továbbfejleszteni. A felsőoktatási intézmények testnevelési feltételrendszerének általános kialakitása ugyanakkor reális anyagi nehézségekre hivatkozással, de nem egy esetben szemléleti nehézségek miatt egyre késett. Ilyen körülmények között az egyetemi testnevelés kiteljesedésének kérdése - az akut problémák szisztematikus feloldása utján - napirenden levő feladat.

A felsőoktatási intézmények testnevelési tanszékei az adott helyzetben a belső energiáik minél jobb mozgósitására törekedtek. A "szakositott" testnevelést (amikor a hallgatók maguk választhatják a testnevelési órák tartalmát meghatározó sportágat) először a Budapesti Müszaki Egyetem (BME) és az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) testnevelési tanszékei valósitották meg (1957-59-től), és a két legnagyobb egyetem példája mozgósitó hatásu volt más felsőoktatási intézményben is. Ezen kivül tovább specializálódtak a testnevelési órák az un. "kötelező" testnevelés keretében:

- szakositott testnevelés (BME, majd ELTE, később más felsőoktatási intézményekben);
- a könnyitett testnevelés (BME, Közgazdasági Egyetem, ELTE, majd máshol);
- gyógytestnevelés (ELTE, BME, Szeged, Pécs stb.);
- "alkalmazott" testnevelés, amelynek keretében az egyetemi képzési szakág sajátosságaihoz alkalmazzák a testnevelés szakanyagát (ELTE - TTK geológus szakán először 1964-től).

A hatvanas évek elején az egyetemi testnevelésben 20 % körül volt a felmentettek aránya. Az orvosi felmentések liberalizmusával szemben 1963-tól eredményes szabályozások léptek életbe, s az arra rászorulók többsége speciális egészségügyi testnevelésben részesülhetett.

A szocializmus épitése a felsőoktatásban folyó szakemberképzéssel kapcsolatban is egyre nagyobb igényeket támasztott. Közvetlen igény e téren a hallgatók egészségének megóvása, erősitése, testi fogyatékosságuk lehető korrigálása a testnevelés eszközeivel; és mindezekkel együtt a szocialista személyiség fejlesztése volt. Távlati igény továbbra is a szellemi és fizikai képzés harmóniájának elérése maradt a képzés rendszerében.

Felsőoktatásunkban is, bár már egyre kevésbé, de fellelhetők voltak az egyoldalu szellemi képzés fetisizálásának többször lejáratott koncepciói, sőt törekvései. Ezeknek a konkrét gyökerei a klebelsbergi idealista felfogásban kereshetők. A gazdasági eszközök kellő mozgósitásának hiánya a pénzügyi korlátok miatt nagyrészt itt is érthető volt, de a szemléleti torzulások leküzdése nélkül nem is igen volt várható. A jövő értelmiségének szerepe ezzel kapcsolatban közvetlen jelentőségü, de nem automatikusan bontakozik ki. Az egészségügyi feladatok mind jobb ellátásán kivül a testnevelés lehetőségeinek felhasználásával a hallgatóknak közvetlen sportélményeket kell adni; a sportkészségekkel és -képességekkel kell felruházni a jövő értelmiségét, hogy hivatásának teljességgel meg tudjon felelni. Csak az összes feltétel együttes megléte igért kellő megoldást. Különösen azt fontos figyelemmel kisérni, hogy a részmegoldások, bár fontosak, de ne kelthessék a teljes megoldás látszatát.

2. A sportmozgalom változásai

A magyar sportmozgalomban az iskolai testnevelésnél dinamikusabb változások mutathatók ki a tárgyalt tiz év alatt. Mint a későbbiekben látni fogjuk, imponáló fejlődés is bekövetkezett, de stagnálás, sőt helyenként visszafejlődés is. Az előidéző okok összetettek. Nyilvánvalóan nem volt kis feladat a sport nemzetközi fejlődésével való lépéstartás a mi kis országunkban, hiszen a sportba való beruházások nemzetközi méretekben ugrásszerüen megnőttek, és főleg a harmadik világ országainak sportbeli fejlődése miatt a sporttörténet eddigi legnagyobb "konkurrencia-tetőzésének" lehettünk tanui. Belső okok is közre játszottak a fejlődési egyenetlenségekben, és ezek közül fontos szerepe volt a sportirányitás jellegének is. 1963-1973 között ugyanis a sportmozgalom irányitása társadalmi jellegü volt. Az MTS kezdetben tömegszervezetként, majd az MTS II. kongresszusa (1967) után társadalmi szervezetként müködött. Bár a Népköztársaság Elnöki Tanácsa és a kormány felruházták az MTS Országos Tanácsának elnökét állami hatáskörökkel is, mégis az állami sportirányitó szerv hiánya miatt a sportmozgalom nem tudott maradéktalanul beépülni (beépülve maradni) állami életünk egészébe.

Az adatok (19) a következő változásokat mutatják:

13. táblázat

Év	SE-k, SK-k száma	SE-k, SK-k tagjai	Szakosztályok száma	Szakosztályokban sportolók száma	Női SE-tagok száma	Női szakosztályi tagok száma
1955	4391	532 707	19 105	415 390		
1957	3101	447 568	10 777			
1961	3904	783 514	17 014	384 852	180 539	68 424
1962	4119	872 996	18 760	450 343	210 369	91 979
1963	4400	913 373	19 189	462 561	234 370	100 438
1964	4604	967 744	18 768	481 278	258 217	108 883
1965	4755	997 843	17 639	451 303	269 607	103 022
1966	4830	1 024 451	16 566	423 550	259 771	102 045
1967	4810	1 094 935	16 105	460 697	277 629	109 894
1968	4759	1 132 151	15 799	472 960	286 000	113 600
1969	4642	1 155 983	15 212	478 745	292 702	115 386
1970	4575	1 155 139	14 703	471 501	298 863	116 255
1971	4401	1 148 391	12 989	432 823		
1972	4381	1 141 444	12 619	335 405	324 956	113 254
1973	4302	1 146 079	12 501	431 929	332 672	112 177

Mint a fenti táblázat mutatja, a sportegyesületi tagok száma 1963-1973 között 232 706 fővel nőtt. Ez a sport iránti érdeklődés egyenletes növekedését jelzi. A szakosztályok száma lényegesen csökkent (ami az aktiv szakosztályok megerősödését, szakosztály-összevonásokat stb. jelentett), a szakosztályokban sportolók száma az 1970-ig tartott fejlődés megállása, sőt visszaesése miatt, a tiz évvel előtti szinten volt. Egyenletesen javult a nők aránya mind a sportegyesületi, mind a szakosztályi tagok szempontjából. A fenti táblázat jelzi emellett az átmeneti megtorpaná-

sokat és törekvéseket, amelyek az ellentmondások szaporodásának következményei; de mutatja azt is, hogy az ellentmondások leküzdése ujabb fejlődést inditott meg minden esetben. A fegyveres testületek adatai, és ennek megfelelően az MHS-klubok száma sem szerepel a táblázatban. A sportegyesületekben elért fejlődés, és az elért eredmények sportegyesületeken és sportkörökön belüli megszilárditása önmagában is siker, sőt figyelembe kell vennünk azt is, hogy az 1955-ös év adataiban még az általános iskolai sportkörök adatai is benne vannak, viszont a többi év adataiban már nem. Ugyanis az ellenforradalom után az általános iskolai sportkörök nem szerveződtek ujjá, hanem a tanulók az uttörőcsapatok keretében sportoltak. Az ő adataikat a következő táblázat mutatja:

14. táblázat

Év	Csapatok száma	Sportolók száma
1963	3750	489 652
1964	3652	541 078
1965	3663	601 985
1966	3525	654 196
1967	3474	673 493
1968	3421	665 015
1969	3350	647 618
1970	3364	635 177
1971	3389	606 810
1972	3412	615 637
1973	3264	632 058

A fejlődés ezen a téren egyértelmü.

A két táblázat adatainak összevetése azt mutatja, hogy a sportegyesületek és az uttörőcsapatok sportcsoportjainak taglétszáma együtt megközelitette a kétmilliót, aktiv sportolóik száma pedig meghaladta az egymilliót. A rendszeres sporttevékenységet folytatók számánál figyelembe kell venni a sportiskolákat is, amelyek rendszere alapjaiban kialakult. (20)

15. táblázat

Év	Sportiskolák száma	Sportiskolák szakosztályai száma	Sportiskolai tagok száma
1963	53	236	11 805
1964	67	290	15 180
1965	67	296	16 183
1966	67	302	17 916
1967	35	176	17 408
1968	33	155	24 738
1969	63	185	24 080
1970	64	188	22 822
1973	75	235	25 724

A sportban résztvevők adatainál figyelembe kell venni a tömegversenyek viszonylag rendszeresen sportoló "indulóit" is. (21)

16. táblázat

Év	Falusi spartakiád	Üzemi bajnokságok	Középiskolai bajnokságok	Ipari tanuló bajnokságok	Főiskolai bajnokságok
1963	208 394	151 231	52 957	22 672	6148
1964	202 006	197 509	64 990	21 934	3862
1965	240 062	257 930	67 383	35 382	7307
1966	252 764	265 087	71 847	26 408	6310
1967	240 420	289 161	84 461	29 300	7824
1968	238 605	300 742	82 552	35 503	7738
1969	232 570	289 093	62 955	22 740	5457
1970	217 058	320 361	68 221	27 532	4362

A sportban rendszeresen és viszonylag rendszeresen résztvevők száma tehát 1970-re már közeledett a kétmillióhoz (meghaladta az 1 700 000-et).

A szakosztályokban sportolók főbb adatainak változásait a legnépszerűbb sportágak létszámalakulása jelzi:

17. táblázat

Év	Labdarugás	Atlétika	Természetjárás	Kézilabda	Röplabda	Kosárlabda	Torna	Asztalitenisz
1963	101 778	33 881	60 583	40 802	26 950	19 898	15 109	36 736
1964	104 501	34 996	67 709	43 230	24 364	20 222	15 582	35 595
1965	106 135	32 282	84 102	41 721	22 777	18 520	14 159	34 006
1966	105 407	26 621	86 118	42 401	18 969	19 387	11 997	27 068
1967	119 619	26 617	98 407	46 543	17 764	21 008	10 978	26 729
1968	127 172	21 697	95 862	50 933	16 861	22 866	12 519	24 495
1969	130 716	33 498	94 611	51 003	16 375	22 264	12 536	25 221
1970	132 702	32 305	84 013	47 768	15 792	22 280	11 532	25 416
1972	123 634	30 989	84 984	39 498	13 590	21 324	8 417	22 252
1973	120 834	31 226	85 048	38 421	13 240	20 820	8 222	23 468

Tovább növekedett a labdarugás (1970-ben a szakosztályi sportolók 28,7 %-a labdarugással foglalkozott), a terfnészetjárás és a kosárlabdázás népszerűsége. E három sportág előretörése tartós tendenciákat mutatott. Változatlanul sok hive volt a sportolók körében a kézilabdázásnak és az atlétikának, ugyanakkor lényegesen csökkent az asztaliteniszezők, és méginkább a röplabdázók, valamint a tornászok száma. Az utóbbi három sportág versenyzőinek létszámcsökkenése állandóságot mutatott.

Az edzőképzés lépést tartott az igényekkel, és ennek következtében csökkent az egy edzőre jutó sportolói átlaglétszám. Ez az edzések szinvonalának emelkedéséhez kedvezően járult hozzá, különösen az élsport esetében.

18. táblázat

Év	Edzők			Egy edzőre jutó sportolók (átlag)
	minősitett	gyakorló	összesen	
1963	5707	4091	10 648	43
1964	6038	5290	11 328	42
1965	6396	5558	11 927	38
1966	6365	5368	11 733	36
1967	6304	5522	11 826	39
1968	6642	5509	12 151	39
1969	6936	6328	13 264	36
1970	8436	5519	13 955	34
1971	8730	5337	14 067	31
1972	9373	5580	14 952	29
1973	9646	5408	15 054	29

A sportolók létszámnövekedésével nem tartott lépést a sportlétesitmények fejlesztése. Ez a megállapitás érvényes a sportlétesitmények számára és korszerüségére egyaránt. Ilyen körülmények miatt a sportmozgalom további tömegesitésében meghatározó megtorpanási tendenciák erősödtek fel, és a létesitményhelyzet erősen befolyásolta az élsport szinvonal-emelkedését is. A sportlétesitmények számának alakulását mutatja a 19. táblázat:

19. táblázat

Év	SE-k és tanácsok kezelésében	Általános iskolákban	Turista-házakban
1963	10 230	7671	48
1964	10 211	7492	49
1965	10 796	7690	48
1966	10 710	7565	46
1967	10 778	7544	45
1968	10 881	7538	44
1969	10 922	7674	43
1970	10 652	7634	37
1973	11 775	8085	

Különösen a téli időszakban vált nehézzé a tömegek sportolása a termek és az uszodai gondok miatt, de a társadalmi igény a több és jobb szabadtéri sportlétesitményre is vonatkozik. A létesitmények fejlesztésének kétségtelenül meglevő anyagi korlátain csak igen nehezen sikerül urrá lenni, a gyorsabb beruházási ütem alapve-

tően a népgazdaság teherbíró képességének (a nemzeti jövedelem fejlődésének) függvénye. A nehézségek közepette tartós tendenciává erősödtek a természetjárás szervezett - és különösen a nem szervezett - formái, a kispályaépitkezés (főleg falun és kisvárosban) tartalmazott még jó lehetőségeket, és szélesebb körben kezdtek kibontakozni a területi kezdeményezések. Az utóbbiak közül mindenekelőtt a veszprémi egyetem sportcsarnokát, a szombathelyi művelődési és sportpalotát, valamint a kecskeméti 50 m-es fedett uszodát kell kiemelnünk.

Az élsport felgyorsult nemzetközi fejlődése hazánkban is fokozottabban igényelte az elmélet és a gyakorlat közötti távolságok áthidalását, harmonikus viszonyának szisztematikus kialakitását. Ezen a téren jelentős fejlődés mutatható ki. A sporttudományok fejlődésének gyorsulása a hatvanas évek második felében következett be, és mindenekelőtt két területen volt eredményes: a tudományos kutatásban és a szakkáderképzésben. Az MTS főként három saját és két társszervi bázisra tudott támaszkodni. Saját bázisai a Testnevelési Tudományos Tanács, a Testnevelési Főiskola és a Testnevelési Tudományos Kutató Intézet voltak. Társszervi bázisok közül elsősorban a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) szervei, bizottságai és az Egészségügyi Minisztérium irányitása alá tartozó Országos Testnevelési és Sportegészségügyi Intézet (OTSI) jöhettek számitásba. A Testnevelési Főiskola fokozott eredményeket ért el a szakkáderképzésben (a testnevelő tanári, a szakedzői, és a sportvezetői képzésben), képzési tevékenysége a meglevő komoly gondok ellenére a nemzetközi élvonal szintjén állt. A TF egyes munkatársai a tudományos kutatásban is jó eredményeket értek el. A TTT folyamatos munkalehetőségei 1963-ban, majd 1969-ben javultak, és bár funkciói még nem tudtak kellően kibontakozni, koordinációs tevékenysége ismételten fellendült. A TTKI-nak elégtelen feltételei ellenére, jelentős továbbfejlesztési lehetőségei voltak valóságos kutatóintézetté érlelődése folyamán. A testnevelés- és sporttudományok képviselőinek az MTA-ban való közreműködése, egyes tudományágaknak a testnevelés és a sport iránti érdeklődése nyomán a tudományszak valóságos igényei is a magyar tudományos életben még meglevő konvencionális tudományhatárok leomlását sürgették. Fokozódtak a sportgyakorlat (és az elmélet) igényei az OTSI-val kapcsolatban, főként a sportorvosi munka szinvonala és a sporttudományos kutatásokban való rendezett részvétel szempontjából. 1968 juniusában az MTS Országos Tanácsának Elnöksége átfogó határozatot hozott a TF, 1969 januárjában a TTKI munkájának továbbfejlesztéséről. A kormány - az MTS javaslatára - 1969. január 1-i hatállyal intézkedett az eddig önálló TTKI-nek a TF keretében történő elhelyezéséről. Az összevonással az MTS részére erősebb tudományos bázis jött létre. A TTKI dokumentációs és információs osztályának és a TF könyvtárának összevonásával 1969. február 1-vel létrejött a TF Szakkönyvtári és Dokumentációs Központja (SZDK), amelynek neve 1972-ben Szakkönyvtári és Dokumentációs Intézetté (SZDI) változott. A TF Kutatóintézetének (TFKI) és a főiskolai tanszékek munkájának egymásra hatása következtében (a régit konzerváló - védelmező felfogások, sőt törekvések ellenére) pezsgés kezdődött a főiskola tudományos munkájában; és ez a folyamat felszámolta a TF és a TTKI korábbi nem jelentéktelen elzárkózottságát. A tudományos munka fellendülése lehetőségeket adott a TF oktató-nevelő-tudományos munkája egységének fejlesztéséhez, potenciális és részben már mozgósitott segitséget tartalmazott az oktatási reform számára. Az oktató-nevelő-tudományos munka TF-en belüli kedvező egymásra hatása (bár nem ért véget a kétségtelenül alapvető jelentőségü pedagógiai keretek és tartalom szemléleti konzekvenciáinak fetisizálása) a testnevelési és sporttudományos munka számára is hasznos volt.

3. A sport állami irányitására való visszatérését elinditó 1971. évi párthatározatok

Az MSZMP Központi Bizottságának 1971. november 3-i határozata elvileg állást foglalt a testnevelés és a sporttevékenység állami irányitásának kérdésében.

Az MSZMP Politikai Bizottságának 1971. november 30-i ülése (22) megtárgyalta a testnevelés- és a sportmozgalom helyzetéről és továbbfejlesztésének lehetőségeiről készült jelentést, és ezt elfogadva egyben fontos határozatokat hozott.

A Politikai Bizottság megállapitotta, hogy korábbi (1967. szeptember 26-i) határozatának megfelelően terveket dolgoztak ki, határozatok születtek a fejlődést szolgáló alapvető kérdésekben, hogy a sportmozgalom széles körü programja valósulhasson meg. 1967 és 1971 között fejlődés volt tapasztalható, de az előrehaladás nem volt egyenletes és egyértelmü, sőt egyes régi problémák sem oldódtak meg.

A tömegek sportja helyzetértékelésénél a Politikai Bizottság rámutatott arra a körülményre, hogy a rendszeres testedzés nem kapta meg a szükséges figyelmet és támogatást a sportot irányitó szervektől, és ennek nyomán csak bizonyos részterületeken mutatkoztak ujabb eredmények. Ebben közrejátszott az a körülmény is, hogy egyes állami, tömegszervezeti és társadalmi szervek nem müködtek közre hatékonyan a rendszeres sportolás szervezésében. Igen sok volt a szervezeti és irányitási vita, rendezetlenségek és összehangolatlanságok jelentkeztek az egyes szervek között. A felvilágositó tevékenység fogyatékosságai és a korlátozott sportolási lehetőségek ellenére is növekszik a sportolási igény.

Az iskolai testnevelés szerepénél rámutatott a Politikai Bizottság arra, hogy ez nem választható el az oktatásügytől, a népegészségügytől és a sportmozgalomtól, illetve ezek fejlődésétől. A kölcsönhatás folytán az emlitettek erősen befolyásolják az iskolai testnevelést. Ugyanakkor az MM és az iskolákat fenntartó szervek irányitási tevékenysége elmaradt az igényektől, követelményektől. Az iskolai testnevelés szinvonala alacsony, tartalmi követelményei elavultak, korszerüsitésre vártak. A testnevelés akkori állapotában a tanulók nagy részét inkább taszitotta, mint vonzotta. Az iskolai testnevelés gyengesége is hozzájárult a tanulóifjuság egészségügyi állapotának romlásához (ezt különösen a mozgásszervi megbetegedések és a katonai alkalmatlanság adatai mutatták). A testnevelés óraszáma elégtelen, feltétlenül változtatni kell ezen a közeljövőben. Az iskolai testnevelés tartalmilag több esetben nem épül egymásra (pl.: az óvodák többségében meghonosodott játékos testnevelési foglalkozásokat nem követi megfelelő folytatás az általános iskolák alsó tagozatában). A testnevelő tanári ellátottság, a testnevelési létesitmények száma nem kielégitő egyetlen iskolatipusban sem, de különösen az általános iskolákban és a felsőoktatásban. A sporteszközök terén is sok a javitanivaló.

A Politikai Bizottság hangsulyozta, hogy a diáksport jelentős összetevője és eszköze mind az egyetemes sport-, mind az ifjusági mozgalomnak. Nőtt a sportban alkalomszerüen résztvevő tanulók száma, és a sportolási igény is a tanulók körében. Az uttörőmozgalom viszonylag rendszeres sportolási lehetőségeket biztositott az általános iskolákban (uttörő-olimpiák, sportakciók, játékfoglalkozások), a középfoku iskolák tanulói azonban csak egyharmad arányban sportoltak többé-kevésbé rendszeresen. A felsőoktatási intézmények hallgatóinál még rosszabb az arány, csak kb. 20 %-uk aktivizálódott a sportban. A diáksport terén a gondokat növelte az a körülmény, hogy egységes irányitási rendszer még nem alakult ki. Az oktatási intézmények a diáksportban nem vállaltak kellő szerepet, az ifjusági szövetség befolyása

gyengült, a sportszervek nem fordítottak megkülönböztetett figyelmet a diák-sportmozgalomra. Megoldatlan a tanulók, a hallgatók tömeges és rendszeres sportfoglalkoztatása.

A fegyveres testületek testnevelése és sportja fejlődik, rendszeres és következetes munkát mutat. Ezen a téren a bevonulók egy részénél tapasztalható gyenge fizikai felkészültség okoz gondot.

A Politikai Bizottság részletesen elemezte az élsport helyzetét. Megállapította, hogy mivel a sportversenyek szinvonala egyre magasabb lesz, igy igen megnehezült a nemzetközi élvonalban maradás. Helyesnek tartja az olyan intézkedéseket, amelyek elősegitik a magyar sport hagyományai és lehetőségei szerint az élvonal tartását, illetve ehhez az ujra felzárkózást. 1971-ben a nemzetközi élvonalhoz tartozónak voltak mondhatók sportolóinknak a következő sportágakban elért eredményei: kötöttfogásu birkózás, kajak-kenu, ökölvivás, öttusa, vivás, vizilabda, kézilabda, női röplabda, asztalitenisz, sulyemelés és az uszás, valamint az atlétika egyes számai. Megközelitettük az élvonalat nemzetközi szinten a szabadfogásu birkózásban, cselgáncsban, tornában, ijászatban, vitorlázásban és teniszben.

Nem fejlődött az atlétika (általában), az uszás, evezés, kerékpározás, kosárlabdázás, férfi röplabdázás és a téli sportok. Az anyagi ösztönzés javult: az ösztönzési rendszer a pénzügyi támogatások elosztásánál a jobb munkát ismeri el. A fejlődést mégis nehezitik megoldatlan vagy ujkeletü nevelési és erkölcsi problémák. Sokszor ütköztek a válogatott keretek és a sportegyesületek által képviselt "érdekek", több esetben megállapitható volt a felkészitési összhang hiánya. A sporttudományos kutatásban végrehajtott változások pozitiv fejlődést inditottak meg, de a már jobban jelentkező tudományos felismerések gyakorlati alkalmazása még nem megfelelő. Csak egyes területeken vannak kezdeti eredmények a sportolók felkészitésében. A sportgyakorlatban a szakmai igényesség nagyrészt hiányzik, az idősek ragaszkodása a régi módszerekhez nemigen változott, a sportorvosok még nem vállaltak kellő részvételt a kutatásokban és ezek eredményeinek mielőbbi alkalmazásában. Az utánpótlás rendszere javult, de tovább kell fejleszteni.

A határozat megállapitotta, hogy a sportmozgalom anyagi alapjai tovább javultak, de további fejlesztést kell elérni a népgazdaság teherbiró képességével összhangban. (23) A Politikai Bizottság megállapitotta, hogy a sportlétesitmények számát és minőségét tekintve nem értük el a sportfejlettség szempontjából a középmezőnyhöz tartozó országok szinvonalát sem. A sportlétesitmények terén is szükséges a társadalmi összefogás növelése.

A testnevelés- és a sportmozgalom irányitása terén a Politikai Bizottság megállapitotta, hogy erősödött a tervszerüség. Átfogó programok készültek és konkrét intézkedések születtek, kialakult a 15 éves fejlesztési terv. Megszünt az a korábbi helytelen felfogás, mely szerint "minden sporttevékenység csak az MTS irányitásával és szervezeti kereteiben végezhető". Gondot okoz a fogalmak és a feladatok különböző értelmezése. Ki kell dolgozni hosszu távra a nemzetközi sportpolitikai koncepciót, és a kádermunka perspektivikus elveit. Az MTS országos vezetése még mindig tul sok részletkérdéssel foglalkozik, igy az erő szétforgácsolódik, és a végrehajtás ellenőrzése nem megfelelő. Nem tisztázódott több kérdésben a hatáskör és a felelősség. Egyes állami szervek sokszor figyelmen kivül hagyják az MTS javaslatait, észrevételeit. Bár a sportszövetségek munkájában előrelépés tapasztalható, de még nem alkalmasak arra, hogy egész sportáguk erkölcsi-szakmai állapotáért felelősek legyenek, és nem tudnak még "az MTS szakmai irányitó, tanácsadó és végrehajtó szerveiként" müködni. A sportegyesületek önálló társadalmi szerveze-

tekké váltak, de az egyesületi és szakosztályi vezetés szinvonala általánosságban még nem kielégitő. (Nemegyszer összetévesztették az önállóságot a függetlenséggel.) A bázisszervek több helyen indokolatlanul beavatkoztak a sportegyesületek életébe. A magyar sport vezetésében eddig bekövetkezett gyakori változások, a megmegujuló elképzelések következetlenségei bizonytalanságokat szültek. Ez megmutatkozott a vezetésben, sőt érzékelhető volt a sportolók körében is.

A Politikai Bizottság határozata megjelölte a további feladatokat és a feladatok megoldásának fő módozatait. Az őszinte, reális értékelés kedvező fogadtatásra talált a sportmozgalomban, és az állami szerveket is érdemi intézkedésekre ösztönözte. Mozgósitotta a tömeg- és társadalmi szervezeteket is. Mindezek nyomán olyan uj energiák jutottak felszinre, amelyek kedvező további fejlődés lehetőségeit hordták magukban.

JEGYZETEK

1. Szándékosan használtuk a "testnevelésügy és a sportmozgalom" kifejezéseket, és mellőztük ez esetben a "testkultura" kifejezést. Ismereteink szerint ugyanis (Vö.: Kutassi L.: Gondolatok a testkultura korszerü képéhez c. tanulmánnyal, A TF Közleményei, 1981. 1. sz. 253-265. p., konkrétan: 262. p.) a "testkultura" kifejezés magasabb fogalmat takar, mint a részét képező "testnevelés és sport".
2. Vö.: a szerző más publikációival (Pl.: Kutassi L.: A sportmozgalom és a testnevelés a felszabadulás után. (= Földes É. - Kun L. - Kutassi L.: A magyar testnevelés és sport története. Sport. Bp. 1977. 349. p.)
3. Földes É. - Kutassi L. - Kun L.: Ugyanott. 350-387. p.
4. Földes É. - Kutassi L. - Kun L.: Ugyanott. 387-431. p.
5. Földes É. - Kutassi L. - Kun L.: Ugyanott. 431-452. p.
6. Amelyek természetesen már most az eddigi központi elemzésekre támaszkodnak.
7. A katonai testnevelés történeti utjának összefoglalására nem vállalkozhattunk. A "munkahelyi testnevelés" néhány főbb adatát a sportmozgalomnál tárgyaljuk.
8. Vö.: Kunos A.-né: Az óvodai testnevelés 25 esztendejének történetéből c. tanulmányával. (Tanulmányok a testi nevelés köréből. MPT. Bp. 1970. 35-48. p.)
9. Kunos A.-né: Ugyanott. 36. p.
10. Az 1948/49-es tanévben a középiskolai tanulók létszáma például még csak 75 862 volt (362 középiskolában).
11. Az iskolai testnevelésre vonatkozó adatok Sós I. id. munkájából, és a sportfőhatóság, valamint az OM és MM adatokból valók.
12. A kimutatásban a szakmunkásképző intézetek 1970/71. tanévi adatainál a bérelt tornatermek is szerepelnek.

13. Vö.: Sós I.: Iskolai testnevelésünk az általános és a középfoku iskolákban. (= Tanulmányok a testi nevelés köréből. MPT. Bp. 1970. 65. p.) (A helyezés rovatban a megyék sorrendje található.)

14. A táblázathoz nem találtunk adatokat a szakmunkásképző iskolák 1954. évi helyzetéről.

15. A kézilabdapályák létesitésének az adott nagy lendületet, hogy 1956-tól ez a testgyakorlati (sport)-ág lett a tantervben a fő labdajáték.

16. Lásd bővebben: az MSZMP testneveléssel és sporttal kapcsolatos határozataiban.

17. Ezt állapitotta meg 1970-ben (ismételten) az MTS országos testnevelési szakfelügyelője. (Sós I.: id. mü: 65. p.)

18. Egyes intézmények kivételével.

19. Az adatokat mindenütt az MTS összesitő statisztikai jelentéseiből vettük.

20. A sportegyesületi sportiskolák adatait le kell számitani, mivel ezek a sportegyesületeknél szerepeltek.

21. 1970-től az üzemi bajnokságok szerepét átvették a munkahelyi szpartakiádok.

22. A Magyar Szocialista Munkáspárt határozatai és dokumentumai. 1971-1975. Kossuth K. Bp. 1978. 138-149. p.

23. Annál is inkább, mivel az ellenforradalom okozta károk miatt a folyamatosságban fejlesztési csökkenések következtek be, s mert az igények sokkal magasabbak voltak, mint a lehetőségek.

KUTASSI, László

Initiation of general development of sport and socialistic physical education in Hungary. (Part I.)

In the present survey an interpretation on the third period of the History of the Hungarian physical education and movement of sport after the Second World War is given. This historical period had begun at the end of 1963. It is pointed out that during the last two decades development of physical education and socialistic sport in Hungary has been growing up to general extents. This development is related not only to the number of participants in these fields but to the internal characteristics of values becoming public property. Considering that the two decades (the period itself) cannot give the proper historical view on analyzing the distance covered from a many-sided standpoint, and because this interpretation requires additional investigations besides sports historical studies. That is why the author of the present work reveals merely the fundamental facts and basic relationships, and does not vindicate the claim of forming the "final" an "closed" principals, laws.

КУТАШИ, Ласло

Начало общего развертывания социалистической физической культуры и спорта в Венгрии, 1-ая часть

Автором изучается третий период истории физичеакой культуры и спорта в Венгрии после второй мировой войны. Этот период начался в конце 1963 г.
За последние 20 лет в Венгрии началось социалистическое развитие физкультуры и спорта в национальном масштабе. Это отражается не только в числе занимающихся физкультурой и спортом, а и в признаках внутреннего содержария становления их общенародным достоинством.
Так как 20-летний период не даёт нам историческую перспективу позволяющую всесторонно анализировать произденный путь /даже и этот период пока еще не закончился/, и потому что к этому нужны и другие — не спортивно-исторические — исследования, кроме раскрытия фактов и основных взаимосвязей автором не предпринимается формулирование каких-либо "окончательных" закономерностей.

RADNÓTI Róbert

SZOCIOLÓGIAI-MÓDSZERTANI SZEMPONTOK A TESTNEVELÉS ÉS SPORT VIZSGÁLATÁBAN

Meg vagyok győződve arról, hogy nincs alkalmasabb módszer igazi természetünknek nyilvánvalóvá tételére. Valóban minden nevelői gondolkodás alapkövetelményének tartom azt, hogy a nevelés kiválóan társadalmi tevékenység... a pedagógia sokkal szorosabban függ a szociológiától, mint minden más tudománytól.

Durkheim

Látni. Azt mondhatnánk ha nem is célja, de lényege szerint ez maga az Élet. De azt is tapasztalni fogjuk, hogy az egység csak a tudat, vagyis a látás gyarapodásával növekszik... az élő Világ története nem más mint egyre tökéletesebb szemek kialakulása.

Theilhard de Chardin

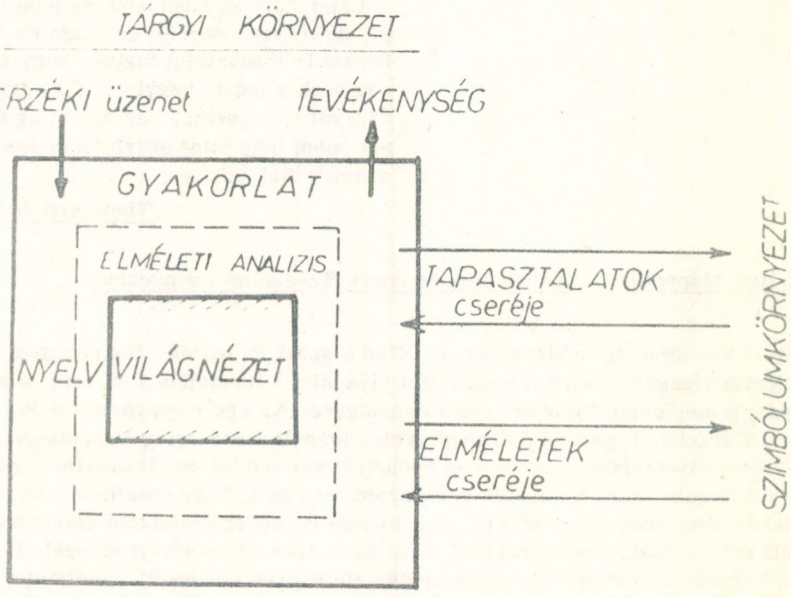
I. Elméleti alapvetés. A testnevelés és sport társadalmi környezete

Miért van szükség módszertanra? Mind a sport és testnevelés pedagógiai, mind szociológiai vizsgálatában? A pedagógiai vizsgálat a formálandó embert, a szociológiai pedig a megformált embert veszi szemügyre. Az egyik gyakorlati célu, a másik gyakorlati érdekü. A pedagógiai megfigyelés igényli a szociológiai módszereit, amennyiben következtetéseit valóban demokratikus módon és társadalmi érvénnyel akarja megfogalmazni. A szociológia viszont meg kell, hogy tanulja a pedagógiai cél-eszköz viszonyok pontosabb megfogalmazását, neveléslélektani és személyiségelméleti értékelését. Segitségül kell hivni az összes szociológiai vizsgálati módszert a kérdőives technikától a dokumentumelemzésen keresztül a mélyinterjuig.

Ahhoz, hogy valamely társadalmi csoportot, réteget, cselekvési, foglalkozási ágat mélyebben megismerhessünk, az elemző vizsgálatra van szükségünk. Tekintettel arra, hogy napjainkban a sportmozgalom minden eddiginél nagyobb méreteket öltött, elkerülhetetlen a társadalmi szintü és hatáskörü vizsgálat és elemzés. Ehhez kinál a szociológia megfelelő eljárásokat és módszereket. Igen ám, de a módszertani lépések prekoncepciókat, adott nézőpontokat "ideológiát" hordoznak magukban. Ez az "ideológia" nemcsak az alkalmazott fogalomrendszerekben van elrejtve, hanem azokban az algoritmusokban és lépésekben is, ahogy ez a fogalomrendszer működik, és a kérdőivekben testet ölt. A módszertani eljárások tanulmányozása azért is szükséges, hogy a vizsgálati témához és sokasághoz legjobban illő eljárásokat ki tudjuk választani.

De mielőtt végigmennénk azokon a módszertani lépéseken, amelyek a sportpedagógiai, -szociológiai vizsgálatok végrehajtásához szükségesek, rövid áttekintést adunk azokról az elvi szempontokról, amelyek az alapaxiómák kialakitásához elkerülhetetlenek.

A kultura az emberi nem sajátja. Másként fogalmazva tükröződik benne minden ami a humánumban társadalmi érték. Kultura társadalmi értékek hordozása nélkül nem lehetséges. Másrészt a kultura nemcsak egyes emberi értékeket hordoz. Hozzájárul az emberi nem fennmaradásához és ugyanakkor az értékek állandó terjesztéséhez is. Érték és érdek dialektikájának folyamata, ez a kultura. Mi az érték az ember számára? Ezt a kérdést sokan feltették már. Anélkül hogy az érték fogalmának filozófiai taglalásába belemennénk, azt hiszem megállapodhatunk abban, hogy érték az, ami valamilyen módon az ember fenntartásához és szükségleteinek kielégitéséhez járul hozzá. És arra tekintettel, hogy a társadalom végső soron egyénekből áll, ez a társadalom életének folytonosságát is biztositja. A társadalom az érték természetét humanizálja, igy anyagi és szellemi értékek keletkeznek. (1. ábra) (20) A testnevelés és a sport az ember legtermészetesebb igényeiből



1. ábra

keletkezett. Ez a kettő a küzdelem és a játék. A küzdelem sokfajta lehet: a természettel, önmagával, társaival, ellenségeivel. Az emberiség hajnalán élete legteljesebb mértékben ettől függött, hisz majdnem egyedül kellett megküzdenie a természet és társai vak és céltalan erejével. A játék a legtermészetesebb emberi tevékenység, amely megismerő és nevelő funkciókkal bir. Hozzásegiti a fejlődő embert az alkalmazkodáshoz, a szabályokba való betanuláshoz és a vereség könnyü szivvel való eltüréséhez. "A sport a legtisztább felfogásban játék, ... amely pontosan meghatározott szabályok keretén belül bontakozik ki. Célja a szórakozás, az ön-

kipróbálás... a győzelem elérése érdekében... intenziv fizikai tevékenység". (19) Tovább folytatva ezt a szép gondolatot azt mondhatnánk, hogy a sport céljait és eredményeit ugy hordozza az egyén állandó fejlesztésével, hogy közben társadalmi célokat valósit meg. Ebben van pedagógiai és szociális lényege. A fizikai aktivitással társadalomegészségügyi célokat tudhat megvalósitani. Az egyén belső kimunkálásával mind fizikai, mind lélektani értelemben hatékonyan járul hozzá a türőképesség, a szabálytanulás, egyszóval a szocializáció megvalósitásával.

Itt rögtön fel kell hivnunk a figyelmet egy sajátos veszélyre: ez a szocializáció nem jelenthet "egydimenziós" emberen keresztüli "magányos tömeget". A pedagógiai cél a dialektikus szocializáció, a társadalomba beilleszkedni tudó, de mégis meg nem alkuvó embertipus, aki Erdei Ferenc szavával a "szükséges kompromisszumokon keresztül jut el a döntésig". A sport mint tevékenység hatásos módszer a személyiség fejlesztésére. Ez a fejlesztés sok buktatót rejt magában. Nevelő ereje csakis más hatásokkal párhuzamosan tud kibontakozni. Ellenkező esetben torzit és nem nevel. Szorosabb a sport kapcsolata a termelő tevékenységgel. Csak a fizikailag teljesebb értékü ember tud tartósan hasznos munkatevékenységet folytatni. Igy nem lebecsülendő szerepe a munkaerő karbantartásában és termelő hatékonyságának fokozásában. A XX. századi technikai civilizáció gépesitettségi foka olyan mértékü és a társadalmi szervezettség, a tömegközlekedés, a motorizáció oly mérvü és hatásu, hogy a testi nevelésben nemcsak arról van szó, hogy olyan embereket eredményezzen, akik elbirják a munkafeladatok okozta fizikai megterheléseket, hanem,hogy a környezetszennyeződés és a kis terhelődésü napi munka eredményezte fizikai elsatnyulást egészséges terheléssel helyrebillentsék. A sportolás a társadalom minden szintjén társadalmi kapcsolatok szövevényét eredményezi. A modern sport szervezetrendszer. Ezeket a szervezeteket emberek müködtetik, és ezek sokágu kommunikációs hálókat hoznak létre.

Hatalmas eszköz a sport az egészségnevelésben. Egyfajta életszemléletet sugall, és ez az életmód a tevékenység során közelithet a korszerü életmód kialakitásához. "Magát a sportot... pedagógiai folyamatnak tekintjük, amelynek... meg kell valósitania az egészségre nevelés feladatait". (2) Itt kapcsolódik érdeklődésünk az életmód kérdéséhez. Társadalmunk mindennapi életének rendszeres tevékenységét sokan vizsgálták, és ezek a vizsgálatok azt tükrözik, hogy a fizikai aktivitás sem tudatilag, sem cselekvésekben nem foglal el akkora sulyt amekkora kivánatos lenne. Az életmód megváltoztatása egyrészt felmérések, pontos megfigyelések, másrészt gondos pedagógiai munka kérdése.

Ezen alapvetések után térjünk vissza kiindulópontunkhoz. Fogalmazzuk meg egy mondatban a kérdést. Mit kell tanitanunk a sportoktatásban? Mozgást, és ennek nyomán kialakuló cselekvéssorozatot. Milyen célból? Fejlesztés, nevelési célok elérése. Mik ezek a célok? Sokoldaluan képzett embereszmény.

Mit jelent a személyiség fejlődésének szempontjából a sokoldaluság? Mindenekelőtt a mentális és fizikai tényezők egészséges arányát. Olyan arányt, amelyben a fizikai fejlettség egyoldalúságának kiküszöbölése mellett hatékonyan tudja azt a végső célt szolgálni, amely megvalósitja a dinamikus fejlődést. A mentális fejlődésnek viszont azt is kell szolgálnia, hogy hatékonyan avatkozzon be a testi fejlődés irányitásába és céljai elősegitésébe.

Porter az USA-ban 33 ezer gyermek vizsgálata során azt állapitotta meg, hogy a testi fejlődés és a tanulmányi eredmény szignifikánsan korrelálnak egymással. Ebből világosan kitünik az az álláspont, hogy nem lehet külön testi és külön mentális nevelésről beszélni. A kettő csak együtt értelmezhető és szétválaszthatatlan.

Amennyiben ez igy van, megkockáztathatnánk azt az állitást, hogy a testi és a mentális nevelés között csak a módszerekben, az eszközökben van különbség,a nevelés alanyaiban és a célok kitüzésében nincsen.

A nevelési folyamat sohasem lehet egyoldalu fejlesztés, az oktatás folyamatával együtt kell megvalósitani a nevelést, a személyiség fejlesztését. Azzal a ténynyel, hogy ismereteket "adunk", fejlődik az egész ember. Ezt az ismeretadási folyamatot ugy kell megszervezni, hogy a mozgásban neveljen, az ismeretközvetitő személyiségstrukturája olyan legyen, hogy az követésre késztesse tanitványát mind cselekvéseiben, mind személyiségszerkezetében egyaránt. Modellálja a nevelő az elérendő célt. Ez a tény a testnevelésben és sportban különös jelentőséggel bir. Egyrészt azért, mert a bemutatásnak hangsulyozott jelentősége van, másrészt mert a testi nevelésben az aktivitás meghatározó jelentőségü. Rábukkanhatunk egy érdekes különbözőségre. A mentális nevelés ismeretanyagot ad át, gondolkozásformákra tanit meg, mig a testi nevelés a teljesitményfokozást sugallja. Milyen legyen ez a teljesitményfokozás? Kétféle: abszolut értelmezésü és önmagunkhoz mért. Itt van nevelési célja elrejtve: ugorj, szaladj, dobjál ma többet mint tegnap, igy tanit: önmagad legyőzésén keresztül győzd le ellenfeleidet. Tisztán kivehető ebben a folyamatban három alapvető dimenzió:

- a társadalmi célkitüzés,
- a személyiségstruktura fejlesztése,
- és ezek beépülése az életmódba.

"Egészen világos most már, hogy ezek az eltérő szaknevelési fajták nem egyéni célok értelmében szerveződnek. Kétségtelenül megtörténik néha, hogy eredményként különleges készségek is kibontakoznak az egyénnél, olyan képességek, amelyek meg voltak benne, és amelyeknek csak müködésbe kell lépniük, ilyen értelemben lehet mondani, hogy az egyént segitik természete megvalósitásában. De tudjuk, hogy mennyire kivételesek ezek a szorosan elhatárolt képességek. Az átlagember kiválóan alakitható; egyaránt felhasználható nagyon változatos foglalkozásokban. Ha tehát specializálódik és ha ilyen vagy olyan alakban specializálódik, akkor az nem a benne rejlő okok miatt történik; nem belső szükségszerüség hajtja egyik vagy másik irány felé. Fennmaradása érdekében a társadalom kivánja meg... Ezért készíti elő maga a nevelés utján a szükséges, szakonként tagolódó dolgozókat. Tehát a nevelés a társadalom érdekében tagolódott és a társadalom tette különnemüvé." (6)

Itt érkeztünk el a sport vizsgálatának kérdéséhez. A sporttevékenység speciális képességeket igényel. Speciális, jól körülhatárolt izmok fejlesztését, mentális képességek erősitését, igy például: a monotóniatürés, a küzdőképesség, taktikai érzék stb. Ezek csak bizonyos határig használhatók fel a gyakorlati életben. Igy a versenytorna mozgássorozatai annyira speciális jellegüek, hogy csak ott és csak a tornamozgásokban használhatók fel. Természetesen ez csak látszat, mivel minden sportmozgás mélyén valamilyen természetes emberi szükséglet megoldása rejtőzik, és a relative önállóvá vált mozgás leképezi ennek igényrendszerét.

Igy a cselgáncs eséstechnikájának hasznossága abban nyilvánulhat meg, hogy nagy mértékben csökkenti az esési sérülések számát. Igy végig követhető egy, a történet folyamán gyakorlati céllal kialakult tevékenység, a sportnak az életformára, az emberi tevékenységre gyakorolt hatása. "A sport azonban ad egy sajátos létezésdimenziót. A sport a most arénája a mához kötődés, a győzelemre, a pillanatnyi helyzetre összpontositás. Az egyén önmagára talál a sportban... megtanul tulnőni a mindennapon ... és ez az Énkielégités egyik lehetőségét adja.

A sport viselkedésterület, ahol nem csaphatjuk be önmagunkat... vállalnia kell saját személyiségét... az erkölcs gyakorlására jelent alkalmakat." (15) Olyan személyiség kialakitását segiti elő, amely az eredményességet életszükségletnek tekinti.

A testnevelés és sport a társadalom szerkezetében összefonódottan jelentkezik. Egyik dimenzió a nevelés.

A másik dimenzió a testnevelés és a sport gyakorlata és felhasználása ugy az iskolában, mint a tömeg- és az élsportban.

Hatásait röviden igy foglalhatnánk össze:

- fizikai fejlesztés,
- ezzel összhangban és eredményeként személyiségfejlesztés,
- a szabadidő-tevékenységrendszer értékes része,
- látványosság,
- egészségügyi rendszerek és hatások,
- a kapcsolatok formái és felvétele (kommunikáció),
- passziv sportolás.

Ezek a tevékenységformák eredményezik, hogy résztvevőik jobban megismerik és érzékelik saját testüket az átélt mozgásformák segitségével. Személyiségük formálását az akadályok legyőzésével valósitják meg. A sportban az akadály jelenti a mozgás motivációját, a cselekvés inditékát. A verseny a kapcsolat olyan speciális formája amely az előző elemeket tartalmazza ugy, mint a test nagyfoku érzékelését, az akadályok legyőzését és a teljesitményt. A társadalom termelte ki magából a testnevelést és sportot, de nagy mértékben rá is van utalva. A mozgásszegénység civilizációs betegség, általa leküzdhető. Hatásos eszközt jelent a szabadidő kreativ felhasználására is. Fontosabb még az is, hogy a testnevelést ugy épitsük be az iskolai oktatási rendszerbe, hogy olyan életmódot neveljen, amiben ezek a tevékenységformák tanórán kivül is hassanak.

Végezetül még beszélnünk kell az élsport és a tömegsport kapcsolatáról. Vannak, akik csak mint külön egymás mellett jelentkező rendszereket hajlandók elismerni, amelyeknek semmi kapcsolatuk nincs egymással. Ez a felfogás mélységesen antidemokratikus, és tág teret nyit a profizmusnak és a sport üzleti célu kihasználásának. Kétségtelen tény, hogy a huszadik század sportja ugy anyagi értelemben, mint teljesitmény- eredményszerkezetében az önálló sportolói életmód felé törekszik, de ez nem jelentheti, hogy független lehet az iskolai és tömegsporttól. Mindenekelőtt a rekrutáció, az utánpótlás kérdését kell figyelembe venni. Az iskolai testnevelés céljait a sportágak tanitásán keresztül valósitja meg, igy módot és lehetőséget biztosit a tehetséges gyermekeknek az oktatás folyamatában történő kiválasztására. Másrészt még nem teljesen tisztázta a sportkutatás az egyes sportágak megkezdésének optimális időpontját, igy kétségessé vált az iskolán kivüli sportoktatás kezdetének időpontja. Az iskolai testnevelés is teljesitmény központu, hiszen itt a teljesitményfokozás nevelési eszköz. "A sport iránti aktivitás szülőanyja az iskolai testnevelés, ebből nőnek ki az élsportolók, akiknek a tevékenysége visszahat az iskolai tanulókra, és aktiv sportolásra inspirálja őket." (19) Az antropológia és a sporttudomány is arra tanit, hogy a jó hatásfoku kiválasztás legfontosabb két hatótényezője a minél nagyobb létszámból való merités és az optimális kiválasztási módszerek.

A tények makacs dolgok

Angol közmondás

...kimondottan felületes felfogás, hogy az igazsághoz ugy jutunk el, hogy tanulmányozzuk a tényeket. Felületes azért, mert még csak el sem indulhat semmiféle kutatás akkor, és addig, ha és ameddig fel nem merült valamiféle nehézség egy gyakorlati vagy elméleti szituációban. Ez a nehézség vagy probléma irányitja kutatásunkat, amelynek célja megállapitani a tények között valamilyen rendet, hogy ennek révén kiküszöbölhessük a nehézségeket.

Cohen, M.R. - Nagel, E.

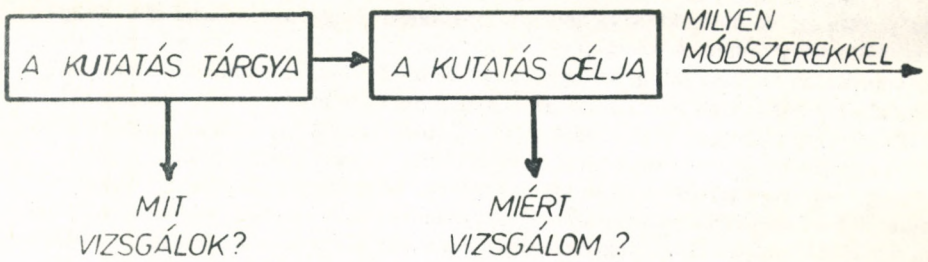
II. A testnevelés és sport mint szociológiai téma

A fentiekben röviden összefoglaltuk a testnevelés és sport nevelési és társadalmi környezetének általános problémáit. Igy érkeztünk el oda, hogy ismét felvessük a kérdést, miért van szükség ezeknek a problémáknak szociológiai módszerekkel való vizsgálatára? Milyen módszereket alkalmazzunk? És végezetül a szociológia és a sportszociológia megállapitásait mennyiben tudja alkalmazni a testnevelés-elmélet és a sportpedagógia?

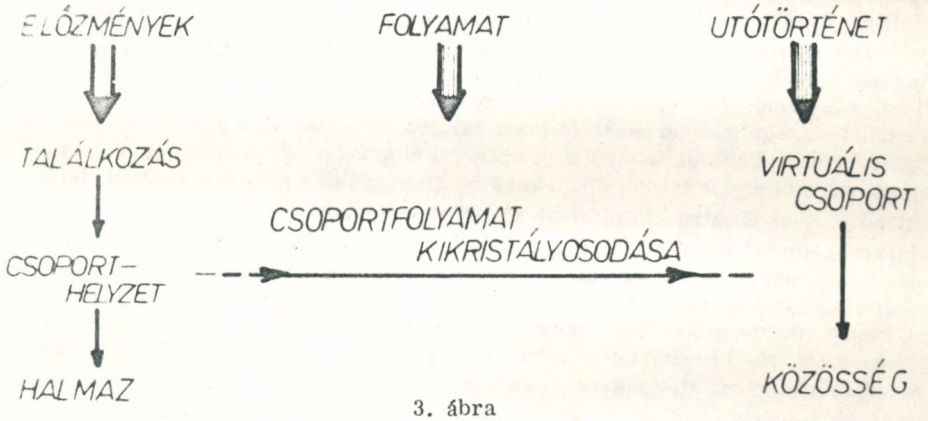
A szociológia tárgya a társadalom és annak jelenségei, nem olyan homogének mint a természettudományokban. "A szociológiában nem lehet a társadalmi tények megfigyeléseiből ugyanolyan mértékben előrelépni az általános érvényhez, mint ahogy ott megszoktuk. Következtetéseiben inkább az embertudományok rendszereihez hasonlitható. A szociológiai következtetések általánossága nem a fogalmi terjedelemé, amibe az egyes részek törésmentesen illeszkednek, hanem lényegében az általános és különös viszonyára vonatkoznak, annak történelmi konkrétságában. Inkább a homogenitás megléte, nem pedig hiánya szorul magyarázatra, amennyiben az a nagy számok törvényének veti alá az embert minden magatartásával együtt." (12) E törvény alkalmazhatósága ellentmond annak a mindenek ellenére nem mellőzhető ténynek, hogy az emberek nem pusztán egyedi lények. Az emberi élet és viselkedés legjellemzőbb vonása annak társadalmi irányultsága. Mivel a testnevelés és sport a társadalom és a kulturába beépülő hatótényező, igy önként adódik az a következtetés, hogy vizsgálatai a szociológia körén belül esnek. A testét edző, sportoló ember tevékenységét társadalmi indittatással végzi. Ezen tevékenységével önönmagával és társaival értékeket teremt, és érdekeket szolgál. (2. ábra)

Arra tekintettel, hogy a kifejlődő ember életének első szintere az iskola, egyik vizsgálati szempont az lehet, hogy a gyermekek rendszeres vagy esetleges testnevelése és sportja hogyan szolgálja a tanulmányi munkát, hogyan munkálkodik a társadalmi beilleszkedésen, egyszóval, hogy erősiti a nevelési célok elérését? Mennyiben áll ehhez nevelési eszközrendszer a rendelkezésére? (Eszközrendszeren itt a tárgyi feltételeken kivül a társadalmi motivációs bázis is érthető.) Mivel az

iskolai testnevelés osztályközösségekben valósul meg, fontos a közösség (kiscsoport) motivációs és szocializációs hatása. Ezen csoportok megfigyelése nem nélkülözheti a szociálpszichológiai módszerek alkalmazását. Szempontunkból legfontosabb ilyen eszköz a szociometria. A szociometrikus módszer azon a megfigyelésen alapszik, hogy az együttműködő csoportokat az ellen- és rokonszenvek hálója fonja be. Ezen hálórendszerek számszerüségének és elhelyezkedésének vizsgálatával von le következtetéseket a közös tevékenység szerkezetére és eredményességére vonatkozóan. Hangsulyozni kell azonban, hogy ezek a következtetések csak tendenciaszerüek, belőlük csak irányultságuk állapitható meg. A másik vizsgálati kör az élsportolói tevékenység megfigyelése. Itt a vizsgálat iránya kettős, egyrészt a sportoló csoportok belső szerkezetét, társadalmi összetételét, beilleszkedésének kérdéseit vizsgálja, másrészt a társadalmi elvárásokat és a viszonyulást nézik az élsport szerkezetében. (3. ábra) (21)



2. ábra



3. ábra

Jelenleg nem áll rendelkezésre átfogó sportszociológiai elmélet, tekintettel arra, hogy az empirikus vizsgálatok nem elég kiterjedtek, és viszonylag kevés számuak. A gyakorlati hasznosságot egy-egy részterület problémáinak megoldása szolgálja. Nem egy esetben konkrét szakosztályok speciális jellemzőit veszik szem-

ügyre, és a kérdésfeltevés is inkább a sporttevékenység gyakorlati nehézségeire vonatkozik. A hatékony tervezés előfeltétele lehetne a megfelelő intenzitású és számosságon alapuló középfoku elmélet. Ehhez viszont jó induló alapot adnak a megkezdődő empirikus kutatások.

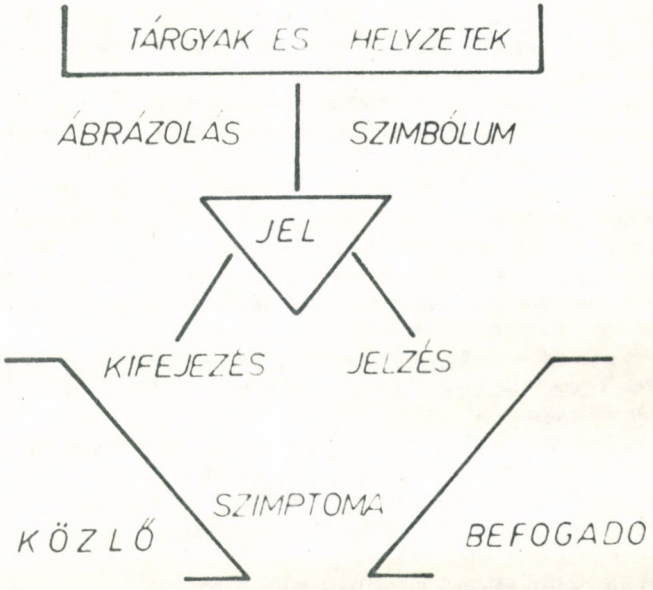
Minden vizsgálat kérdések feltevésével kezdődik. Itt dől el a vizsgálat sikere. "A probléma megfogalmazása gyakran lényegesebb mint maga a megoldás." Einstein. Mit jelent ez? A társadalom viszonylatában a kapcsolatok hálója olyan szövevényes, a viszonylatok olyan bonyolultak, hogyha a kutató ezekből a szövevényekből ki tud egy szálat választani, és emellett következetesen kitart, akkor az eredmény sikere szinte már csupán az alkalmazott módszer és a következetes végrehajtás kérdése. Ha tudom, hogy honnan indulok és hová akarok megérkezni, abban az esetben csak két pont közötti utat kell végigjárnom.

Ezen ut első lépése a hipotézisek felállitása. A hipotézis nem más, mint ismert tényezők, tényezőcsoportok problémái között fennálló nehézségek megoldásának kisérlete. Természetesen ez a megoldás esetleges és nyilt. Nyilt abban az irányban, hogy a vizsgálat lefolytatásától, illetve az eredményektől függ. A vizsgálatot a probléma inditja el, de nincs kizárva annak a lehetősége, hogy hipotézisünket a vizsgálat igazolja vagy elveti. A szociológia empirikus tudomány, leir, megállapit, következtetéseket tesz. A leirással szabályozó funkciót is vállal magára, hiszen a társadalmi irányitásban résztvevők ezen megismerésre alapozhatják döntéseiket.

De térjünk vissza az első lépéshez, a hipotézishez. A hipotézisek legfontosabb fajtája a magyarázat. A magyarázat megvilágitja, miért következik be egy adott jelenség, melyre a jelenség belső strukturájának leirásával válaszolunk. Számos esetben hipotézisen tudományos előrelátást értenek. Mig az előző esetben, valamely a való világban létező tény magyarázatára keresünk elégséges megoldást, az előrelátást célzó hipotézis a mozgásban levő jelenségek továbbfejlődésére keres megoldást, a folyamatok végpontjait kivánja megkeresni. Logikai szempontból nincs különbség a magyarázó hipotézis és az előrelátás között, mindkét esetben logikai következmény-viszony áll fenn. Az előrelátás nem feltétlenül a jövőre vonatkozik, tárgya lehet a mult valamely jelensége is, hiszen társadalomtörténeti szempontból a mult nagy mértékben magyarázza a jelent. Az empirikus megismerés alapját a tapasztalat alkotja. A tapasztalati jelenségek összességét ismeretnek hivjuk. A hipotézisek minden esetben többet tartalmaznak az ismereteknél. A többlet két gondolati müvelet erejénél tartalmaz többet, ugy mint az absztrakció és az általánositás. Az empirikus fogalmak terjedelmét olyan tárgyak alkotják, amelyek tapasztalatilag hozzáférhetőek. Ezekből alkotjuk az empirikus hipotéziseket. Megalkotásuk folyamán az egyestől az általános felé, a kevésbé általánostól a még általánosabb felé haladnak, igy az absztrakció mértéke általában emelkedik. Ekkor keletkezik az általánositás. Igy érkezünk el oda, hogy elméleti megismerést alkotunk. Az elméleti megismerés már tisztán gondolati alkotás. Az empirikus megismerés, és ezt követő általánositás egyes elemeit ugy kapcsoljuk össze, hogy uj hipotézis keletkezzék, amely visszakapcsolódva a megismert valósághoz uj elemzési szintet kapcsol, igy magasabb szintü hipotézis jön létre. Összefoglalva a mondottakat: a hipotézisek olyan következtetések (feltevések), amelyek a valóság tényeire adnak magyarázatot, előrelátást tesznek lehetővé, olyan kijelentések, amelyek igazságértéke nem ismert, és csak közvetve (kutatásaink alapján) igazolható vagy elvethető.

Következtetéseinket az észlelt jelenségek alapján fejtjük ki. A jelenségeket fogalmak alapján ismerhetjük meg. Az első absztrakciós lépcső a fogalomalkotás. Ki kell választani az elemzendő fogalmakat, és ezeket "tisztán" leirni. Ezen tiszti-

tások szerepe az, hogy biztositsuk az egyik szinttől a másik szint felé való haladást. A fogalom tartalma nem azonositható a pillanatnyilag megfigyelt tények összességével. A fogalom nemcsak azokat a tényeket tartalmazza, amelyekkel az adott pillanatban összevetjük, hanem multbelieket is. A fogalom történeti képződmény. Bizonyos értelemben konzervatívabb mint a valóság, a valóság változását bizonyos időbeli késéssel közvetiti. Igy a fogalmak meghatározása kritikai vizsgálatot is feltételez. Feltételezi a történeti vizsgálatot is, hiszen a fogalom tartalma és terjedelme állandó mozgásban van a történet folyamán. Gondoljunk csak arra, milyen volt a termelőmunka és a sport kapcsolata az ötvenes években, a konszolidáció időszakában, és jelenleg? Vagy a szocialista és a kapitalista országok esetében? Ugyanarról a kérdésfeltevésről van szó, csak történetiségében, társadalmi forma szerint vizsgálva. Mindezek ellenére törekednünk kell arra, hogy meghatározásunkban szabatos és jól körülirt fogalmi rendszerrel dolgozunk. A fogalom süriti mindazt az információt, amit a tényekről tudunk. A fogalmak nyelvi formákban öltenek testet. Amikor kimondunk valamit, már elindultunk a fogalomalkotás utján. (4. ábra) (20)



4. ábra

A fogalom és a szó kapcsolata kölcsönös és szoros. A nyelv kifejezi a társadalmi szerepeket, amelyekbe a kommunikációs és információs szerepek is beletartoznak. A nyelvi jel nemcsak az információk rögzitésére szolgál, hanem továbbviszi az egész folyamatot is. Nemcsak épitőanyag, hanem az épület felhuzására szolgáló tervrajzot is tartalmazza. Formája társadalmilag meghatározott. A szociális viszonyok kialakitását is szolgálja azzal, hogy kifejez és ábrázol. Az információ fogalma igy döntően függ a beszélt nyelvtől és a világképtől egyaránt. Egy üzenetnek annál több az információtartalma, minél több ujdonságot közvetit az objektiv valóságról, amely a korábbi nézetekből hiányzott. Igy az információ mennyisége az ob-

jektiv valóság és a szubjektiv világkép viszonyától függ. A tények sokaságából levont információk segitségével fogalmakat alkotunk, amelyek megnyilvánulása a nyelv. Igy alkotjuk meg azokat az alapszavakat (terminusokat), amelyek vizsgálatunk kiinduló összetevőiként szolgálnak. A köznyelv sikján megfogalmazott tényt le kell forditani a vizsgálati tény nyelvére, ugy kell az egyes megfogalmazásokat leröviditeni, hogy a további bontás lehetővé váljon.

Amikor megfogalmaztuk inditó hipotézisünket, ebből a hipotézisből fogalmi rendszert kell alkotnunk. A fogalom első megnyilvánulásában bizonytalan képszerü formát ölt. Ez a képszerü forma további mérési meghatározásokat tesz lehetővé. A következő fázisban ezt a bizonytalan képszerü formát kell szükiteni, determinánsaira bontani és igy meghatározó elemei tünnek elénk. Ezen eljárás a dimenziókra bontás. Ahhoz, hogy vizsgálati fogalmaink alkalmasak legyenek arra, hogy belőlük eljárásokat alakithassunk ki,minden fogalmat részösszetevőire kell bontanunk. Ebből a szempontból kétféle tényezőcsoporttal számolhatunk: a szociológia tényeket és véleményeket vizsgál. Tényeknek nevezhetjük a társadalomban meglevő anyagi feltételeket és dinamizmusokat, igy a demográfiai népmozgási adatokat, eszközellátottsági szinteket, közgazdasági feltételeket stb. Közös jellemzőjük, hogy a társadalomban meglevő objektiv tények. Másik nagy csoport a vélemények világa. A társadalom tagjainak egymáshoz való viszonya szimpátia, antipátia formáiban ölt testet. Ezeket az egymásról alkotott vélemények tükrözik. A vélemények világa egymáshoz kapcsolódó koncentrikus körökkel ábrázolható. A legbensőbb körben az egyén helyezi el magát a legkisebb társadalmi körben a családban, majd folyton táguló körökben a családok közötti viszony tükröződik, munkahelyi viszonylatokban, majd végül a társadalom egészében. Miért fontos mindez? Mert véleményünk szerint a fogalomalkotás (az operacionálás, a fogalmak pontositása) és a dimenziókra bontás egységes egészet kell hogy alkosson. Egy dimenzióban csak egyik fajta társadalmi tényező szerepelhet. Egyetlen példán próbáljuk meg bemutatni, hogyan lehet körüljárni egy véleményrendszert.

Választott példánk az a véleményrendszer, ahogy egyes társadalmi csoportokban vélekednek a sportolói személyiségről (az egyes dimenziókban a különböző vélemények szerepelnek):

- a sportolók jobban a teljesitményre törekvőek, mint a nem sportolók,
- a sportolók agresszivabbak, mint a nem sportolók,
- a sportolók életutja sok ember érdeklődését kelti föl,
- a sportolókat a fokozott ingerlékenység jellemzi,
- a sportolók "érdek" emberek,
- a sportoló vitalitásában felülmulja a nem sportolót.

Tehát egyetlen fogalmat felbontottunk alkatelemeire, és ezzel meghatároztuk vizsgálatunk főbb irányait is. Most ezeket a dimenziókat ugy kell tovább bontanunk, hogy belőlük mélyinterju, interju-kérdések legyenek formálhatók. Ezeket a végső elemeket indikátoroknak nevezzük. Ez az elemzés arra vonatkozik, hogy végső esetben, elemzési folyamatunk végpontján, kisérleti-vizsgálati eljárásunk kezdetén olyan összetevő-együttest kell kialakitani, amely végső soron mérhető, numerikus formában kifejezhető, igy egzakt módszerekkel elemezhető. Meg kell találni azokat az eljárási formákat, amelyekben ezek az indikátorok, a dimenziókat hüen tükrözik vissza, és módot adnak a nyelvi formák reális rögzitésére is. Reális rögzitésen esetünkben azt az eljárást gondoljuk, amikor még a nyilt interjukérdések is a tartalomelemzési módszer segitségével valamiféle kvantitativ elemzésre adnak lehetőséget. A legérdekesebbek azok a tényezők, amelyek különbözőképpen hatnak az egyes

csoportok és egyének helyzetében. A sportoláshoz való viszony helyzetében ilyen a sportolás jellege, a sportoló viszonya a sportoló csoporthoz és a társadalomhoz. Minden indikátornak valószinüségi összefüggése van a vizsgálni kivánt fogalommal. Magyarul minden mérőszámot a vizsgálni kivánt változó szemüvegén át kell nézni. Igy olyan egységes mérőszámrendszer alakulhat ki, amelynek segitségével értékelni tudjuk kérdőiv-rendszerünket.

Próbáljuk meg összefoglalni, hogy a vizsgálat tervezése során mik a legfontosabb feladataink a dimenziók és az indikátorok megalkotása terén. Mindenekelőtt először meg kell keresni azokat a tudás-tényezőket, amelyek a fogalmakat az emberek megitélésében, vélekedésében és tudatában jellemzik. Másodszor tipusokat kell alkotnunk, amelyek nemcsak az egyedre vonatkoznak, hanem általánosan jellemző vonásokat emelnek ki. Harmadszor olyan kulcsszavakat kell választanunk, amelyek lehetőleg kiküszöbölik a kétértelmüségeket, és számszerü meghatározást tesznek lehetővé, ezzel mérési matematikai-statisztikai eljárásokat eredményeznek.

Az ehhez vezető uton az első lépés a probléma-megfogalmazó vagy felderitő célu vizsgálat. A hipotézisek kialakitásához elkerülhetetlenül szükséges a vizsgált populáció adatainak kideritése, nagyságának elemzése. Ha például javaslatot akarunk tenni a jövőre vonatkozóan az oktatás részére, hogy milyen legyen a jövőben a tantárgyi struktura, akkor először meg kell nézni, hogy a tanulók mennyiben sajátitották el az átadott ismeretanyagot, pedagógiai kifejezéssel élve milyen a tanultsági szintjük. Ennek birtokában vonhatunk le következtetést a tanitott anyag hatékonyságáról, és fogalmazhatunk ujabb hipotézist a tananyag szerkezetét illetően. Itt kapcsolódik össze a pedagógus és a szociológus munkája. A pedagógusnak kell feltennie a kérdést, segitenie kell a fogalmak pontositásában, mivel végső soron a kapott eredményeknek ő a felhasználó-továbbvivője.

Földesiné Szabó Gyöngyi atléták és labdarugók sportszocializációját és mobilizációját vizsgálta, és megállapitotta, hogy a sporttevékenység náluk nagy mértékben szerepel, mint motivációs bázis, és mint a mobilizáció lépcsője. (9, 10) Igy kellene tovább vizsgálni ennek a megállapitásnak társadalmi jelentőségét, hatásait és okozóit. A sportszociológiában eddig lefolytatott vizsgálatok nagy mértékben felderitő célu vizsgálatok. Ezek segitenek hozzá olyan kutatások elinditásához, amelyek már az előzőekben megállapitott változók közötti összefüggéseket mérik egy adott népességben. Ezek a leiró jellegü vizsgálatok. A kutatási tervnek és az elemzésnek pontos konceptuális tényezőkkel kell rendelkeznie, mert csak igy válik lehetővé a pontos mérés. A kutatónak jól definiálható, világosan körülirt tényekkel kell rendelkeznie. Világosan meg kell határozni azt a tényt, amelyet kutatni akarunk, és lehetőleg pontosan körül kell irni az alapsokaságot is. Ritkán fordul elő, hogy az alapsokaság jól körülhatárolt. Esetünkben az egyesületek, szakosztályok vizsgálatakor fordulhat elő. Az alapsokaság meghatározására vonatkozó döntés meghatározó jellegü.

A következő és talán legnehezebb a magyarázó jellegü vizsgálat. A leiró jellegü vizsgálat vezérfonalul szolgál a magyarázó jellegü vizsgálatban megkövetelt elméletépitéshez. Csak akkor lehetünk biztosak, hogy az az összefüggés, amelyet a vizsgálat során kimutatunk valóban fennáll, ha biztosak lehetünk abban, hogy a feltételezett faktorokon kivül más nem játszik szerepet a vizsgálatban. A magyarázó jellegü vizsgálatban természetes környezetben igyekszünk a modellt alkalmazni.
A vizsgálat alapsokaságának körülhatárolása és a mintavételi terv a biztositék arra, hogy a jelenség valódiságát biztositsák. A leiró és a magyarázó vizsgálat ellen-

tétes irányu. A leiró vizsgálatnál az egynemü alapsokaság megfigyelése alapján jutunk el az általánositáshoz, mig a magyarázó jellegü vizsgálat megbizhatóságát az szavatolja, ha csökkentjük a vizsgált alapsokaság egynemüségének a jellegét.

Különleges jelentősége van a sport és testnevelés szociológiai kutatása szempontjából az életmódra vonatkozó kutatásoknak. Az ember mindennapi tevékenységében jelen van a társadalom. Miért fontos részünkre az életmód vizsgálata? A sport a kultura szerves része, igy belejátszik mindennapi tevékenységünkbe, igy elkerülhetetlen ez a cselekvésrendszer elemzése a sport szempontjából. Mennyiben épül be elemként a mindennapi tevékenységbe? Másrészt a mindennapi tevékenység hogyan szabályozza a sportoló egyesületen kivüli életét? Az életmódviszonyok ismeretében jobban lehet a sporttevékenységet és a társadalmi tevékenységet tervezni. "A részvétel és részesedés fejezi ki a társadalom müködésének az emberre jutó feladatát... és a részesedés... amely a hatalomból, az anyagiakból, a tudásból, a kulturából az egy emberre jutó egység mennyiségét határozza meg. Csakis ezeknek a kötöttségeknek a rendszerében alakulhat ki az életmód, amely mindennek a kifejeződése és megformálása is." (17) Az életmódkutatásokban három jellemző elemet figyelhetünk meg:

1. kényszer,
2. lehetőség,
3. képesség.

Igy az egyén a társadalmilag kialakitott életviteli formákat a) aktivizálja, b) formálja vagy módositja, c) megujitja.

Az életmód a belső és a külső világ szoritásában azok egymásra hatásában kölcsönös cselekedeteiben valósul meg.

Az életmódkutatások egyik fontos módszere az időmérleg vizsgálat, ami annyit jelent, hogy a vizsgálandó személlyel munka- és szabadidő-mérleget készittetnek és ezt elemzik. Nagy mértékben használhatóak az életmódkutatáshoz a statisztikák, a nem sport szempontu életmódkutatások is, mint például "A nap 24 órája", "Az idő a mérlegen" cimü nemzetközi kötet és mások, tekintettel arra, hogy az ezekben közölt adatok biztos támpontokat szolgáltatnak arról, hogy a sportot környező világ hogyan határozza meg az emberek mindennapi tevékenységét. A tevékenységi rendszerben a szocialista életmódot folytató emberek számára a társadalmi aktivitások állnak elöl. Nagyon fontos lenne annak a vizsgálata, hogy a sporttevékenység menynyiben tartozik a társadalmi aktivitások közé vagy mennyiben szolgál csoportérdekeket.

Társadalmi érték→ társadalmi aktivitás→ sporttevékenység→ oktatás. Talán igy ábrázolható az a gondolatsor, amely a vizsgálati hipotézist képezhetné. Az önmegvalósitásra való tudatos törekvés át kell, hogy hassa a sporttevékenységet. Igen ám, de ez az önmegvalósitás közösségi érdekeket kell, hogy szolgáljon. Az életmódot ugy lehet meghatározni, mint a szükségletek kielégitésére szervezett tevékenységek együttesét. Külön vizsgálati téma lehet, hogy milyen szükségleteket elégit ki a rendszeresen végzett sport? Hogyan épül bele az emberi tevékenységek rendszerébe? Hogyan valósul meg, milyen csatornákon folyik a "sportfogyasztás"?

"A végső, meghatározó mozzanat a történelemben a közvetlen élet termelése és ujratermelése. Ez azonban maga is kettős jellegü, egyfelől a létfenntartás eszközeinek, a táplálkozás, ruházkodás tárgyainak létrehozása, valamint az ehhez szükséges szerszámok, és másfelől magának az embernek létrehozása, az emberi nem fenntartása." Engels. Amennyiben ugy tud a sport és a testnevelés az értékrendszerbe beépülni, hogy szervezeti rendszereivel és tevékenységeivel egyrészt

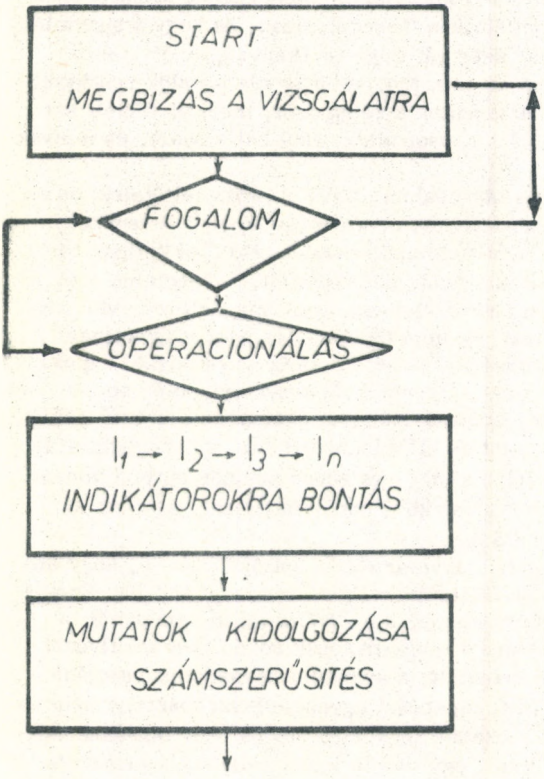
igényeket elégit ki, másrészt hozzájárul az emberi nem fenntartásához, akkor ez a társadalmi tevékenységbe való szoros beépülés utja. Az emberek az uj értékekről kis csoportokon tömegkommunikációs, kulturális csatornákon keresztül vesznek tudomást. A változásokhoz az szükséges, hogy vonatkoztatási csoport létezzen, amely ezeket az értékeket megfogalmazza, normákat, szerepeket és szerepviselkedést alakit ki, és irányitási szerepet tölt be. Véleményünk szerint ezt a szerepet a testnevelő tanárnak, az edzőnek és az élsportolóknak kellene betölteniük. Mivel a legaktivabb korban levő fiatalok az iskolában vannak, az iskolának kellene betöltenie azt a szerepet, hogy modellálja a későbbi sportszocializációt, amit minden fiatalnak be kellene járnia. A sport nemcsak belejátszik az életmód milyenségébe, hanem meghatározó tényezőként is szerepel. Azóta, hogy a modern sport kialakitotta az önálló sportolói életformát, fontos problémává vált a sportolói életmód. Milyen irányultságot, milyen aktivitásokat követel, és milyen feszültségeket hordoz magában ez az életforma? Ez a kérdés csak látszólag tartozik a személyes-pszichikai kérdések közé. Nagy mértékben társadalmi irányu és irányultságu. Az elején az érdeklődés kialakulásakor a fejlődő ember egyfajta célra irányultságát követeli meg. A célra irányultság magával hozza a megvalósításhoz szükséges anyagi feltételeket, a napi időmérleg rendszeres tervezését és következetes betartását. A sport mint sajátos viselkedésmód egy teljesitmény központu viselkedésrendszert sugall és valósit meg. Ez a rendszer értékeket hordoz. Nagyon fontos lenne annak a vizsgálata, hogy ezek az értékek mennyiben élnek a társadalomban, és hogy a sportolók mennyire vannak tisztában azzal a felelősséggel, hogy tevékenységük követendő példa, megvalósitandó jelképet hordozó magatartás, különösen a fiatalok rendkivül széles rétegei számára. Szándékosan használtuk a réteg szót, mert ez felveti azt a kérdést is, hogy melyek azok a társadalmi csoportok, ahol hat a sport, és melyek azok, ahol nem.

"Az érték közvetitő mechanizmus a társadalom (külső objektiv feltételek) és az egyének (belső feltételek) között. Miben müködik ez a mechanizmus? A tevékenységben. Az érték a tevékenység egyik oldala, vonatkozása." (21) Fel kellene vázolni a sport vonatkozásában a viszony és a hatás dialektikáját. Kétségtelen tény, hogy a sport és a testnevelés a modern ember életének egyik meghatározó viszonylata. De a kapcsolat még csak feltételezi, de nem indokolja és nem magyarázza meg a sokoldalu hatást. Hosszu és fáradságos az az ut, amig a viszonyból kapcsolat, a kapcsolatláncokból hatás lesz. Amig a gyermekből kezdő sportoló, sportolóból élsportoló és végül olyan sportoló lesz, aki a társadalom számára követendő példát, megvalósitandó értékmodellt jelent. Amint az előbbiekben láttuk, a pedagógia számára az az érték a tevékenységekben jelenik meg, és ebben számos egyező vonást mutat a sporttal. Ennek az utnak a felvázolása követendő utat jelent, és csak az empirikus szociológia segitségével irható le.

Az emberek hétköznapi tevékenységét nagymértékben befolyásolja az, hogy mit akar életpályáján elérni, cselekvései rendszerébe milyen irányokat épit be. Ezeket a törekvéseket nagy mértékben határozza meg az a szociális miliő, amelyből a sportolók származnak, és amely mindennapi tevékenységük során őket körülveszi. Mivel a sporttevékenység eredményre orientált, a sportolók társadalmi mozgása egyrészt elért sportpályafutásához kötött, másrészt egyesületi-szakosztályi szinten zajlik le. Fontos inditásokat jelenthet a családi légkör, a szülők sportolásának szerepe. A sportolói mobilitás iránya kétféle, egyrészt a minél magasabb minősités elérése érdekében a válogatottság felé, másrészt a társadalmi-anyagi megbecsülés irányában. A társadalom teljesitménytől függően ismeri el a sportpálya végpontjáig.

A sportkarriernek ára és végpontja van. Nem lehet vagy nagyon nehéz egyszerre végighaladni a sportkarrier utján és a tanulásban vagy a munkában. És az aktiv sportolás befejezése után ott áll a kérdés: Mi lesz tovább? Különösen jelentős annak a feltárása, mikor van a sportolói mobilitás kezdő és végpontja, és mi ezek társadalmi háttere és emocionális hatótényezői.

Az előbbiekben röviden emlitettük Földesiné Szabó Gyöngyi atléták és labdarugók körében végzett vizsgálatait, amelyben érdekes bizonyitékokkal szolgált arra vonatkozóan, hogy a sporttevékenység inditékaiba hogyan játszik bele a mobilitásra való törekvés. Ennek a jó értelemben vett mozgásnak kellene belefolynia a társadalom törekvéseinek folyamába. Fontos mobilitási adatokhoz juthatunk a statisztikákból és a más célokra készült felmérésekből. Érdekes módszer a mobilitás megfigyelésére az un. életrajz módszer. Életrajzot iratunk a vizsgáltakkal, egyes, előre kijelölt szempontok szerint. Ezután a leirtakat tartalomelemzéssel vetjük össze, és igy az azonos és eltérő szempontokat, életutbeli fordulatokat tudjuk elemezni. Tulajdonképpen minden vizsgálat tartalmaz mobilitási elemeket, tekintettel arra, hogy minden interju-kérdőiv az életrajzi-szociális adatok felvételével kezdődik. Ez igy természetes, mert hiszen a mobilitás az életmód legmozgósitóbb tényezője.



5. ábra
A vizsgálat megindulásának blokk-diagramja.

Végigjártuk azt az utat, amely a probléma megfogalmazásától a fogalmak megalkotásával az operacionáláson át a dimenziók, majd az indikátorok megalkotásáig, majd a mérőszám-rendszerekhez vezet. Előttünk áll a kidolgozott vizsgálati apparátus. De az apparátus csak eszköz, amellyel vizsgálatunkat megvalósithatjuk, a siker nagy mértékben az alkalmazott stratégiától függ, azaz attól, hogy adatgyüjtésünket hogyan szervezzük meg, hogyan tervezzük meg a vizsgálatba bevontak körét, időhatárait és nagyságát. Itt ujra felmerül ez a kérdés: Mit vizsgálunk? Mivel? Hogyan, milyen eszközökkel? Ez a három tényező határozza meg adatgyüjtésünk jellegét és határait. A mintavétel a szociológiai kutatásnak az a része, amelynek során kijelöljük a kutatás objektumait és megfigyelési egységeit, és behatároljuk a megfigyelés határait az egyes egységek és a kutatás terjedelmére vonatkozóan. Ez sorsdöntő a várt eredmény szempontjából. Ezekkel a módszerekkel következő közleményünkben fogunk foglalkozni.

IRODALOM

1. Ágoston Gy. - Nagy J. - Orosz S.: Méréses módszerek a pedagógiában. Tankönyvk. Bp. 1974.
2. Bíróné Nagy E.: Sportpedagógia. Sport. Bp. 1977. 47. p.
3. Burka E.: A tükrözés problémájának néhány elvi kérdése a testnevelésben és a sportban. PTI. Bp. 1960.
4. Caplow,T.: L'enquète sociologique. Armand Colin. Paris. 1978.
5. Cseh-Szombathy L. - Ferge Zs.: A szociológiai felvétel módszerei. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1975.
6. Durkheim, E.: Pedagógia és szociológia. Tankönyvk. Bp. 1980. 65-66. p.
7. Falussy B.: A szabadidő szociológiája. Gondolat. Bp. 1978.
8. Fedor B.: Módszertan. I-II. MSZMP Oktatási Igazgatóság. Bp. 1979. Soksz. jegyzet.
9. Földesiné Szabó Gy.: Élvonalbeli magyar sportolók sportszocializációs folyamata. (Tanulmányok a TFKI kutatásaiból, 1979. 65-81. p.)
10. Földesiné Szabó Gy.: Magyar válogatott atléták sportpályafutásának szociális szintere. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1980. 22.sz. 137-158. p.)
11. Földesiné Szabó Gy. - Schiller J.: Sportszociológia. Tankönyvk. Bp. 1978.
12. Habermas,J.: A nyilvánosság társadalmi strukturaváltozása. (= Szöveggyüjtemény a szociológia hallgatói részére. I.köt. MSZMP Oktatási Igazgatóság. 1978-1979. 18-229. p.)
13. Hársing L.: A tudományos megismerés és a plauzibilis következtetések logikája. Akadémiai K. Bp. 1971.
14. Kis J.: A pedagógia elméleti alapjai. Tankönyvk. Bp. 1980.
15. Kutassi L.: A sportpolitika elméleti alapjai. Tankönyvk. Bp. 1980.
16. Lenk,H.: Teljesitménymotiváció és csapatdinamika. (Schondorf, 1970. 91-99. p.) TF Könyvtár: FK 6396.
17. Losonczi Á.: Az életmód az időben, a tárgyakban és az értékekben. Gondolat. Bp. 1977.
18. Merton,R.: Társadalomelmélet és társadalomstruktura. Gondolat. Bp. 1981.
19. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978.
20. Nordenstreng,K.: Közléselmélet. Bevezetés a társadalmi kommunikációfolyamatok tanulmányozásába. MRT Tömegkommunikációs Kutatóközpont. Bp. 1978.
21. Pataki F.: Uj fejlemények a csoportkutatásban. (= Csoportlélektan. Vál. Pataki F. Gondolat. Bp. 1980. 5-30. p.)
22. Rózsahegyi E.: Cél és tevékenység. Kossuth. Bp. 1973.

23. Schiller J.: A sportszociológia néhány kérdése. Sport. Bp. 1978.

24. Secord,P.F. - Backmann,W.: Szociálpszichológia. Kossuth K. - Mezőgazdasági K. Bp. 1972.

25. Szántó M.: Tanulmányok az életmódról. Gondolat. Bp. 1980.

26. Teilhard de Chardin,P.: Az emberi jelenség. Gondolat. Bp. 1980.

27. Zdravomiszlav,A.: A szociológiai kutatások módszertana. Kossuth. Bp. 1973.

RADNÓTI, Róbert

Sociological-methodological aspects in the investigation of physical education and sport

Sports sociology has partly been formed in Hungary. This branch of social sciences explores physical education and sport in the totality of the society. A short review on the sociological methods, system of notions and actions is given by means of sociological investigations made into the field of physical education and sport. The most important subjects of the studies are also summerized.

РАДНОТИ,Роберт

Социологические-методологические аспекты в исследовании физической культуры и спорта

Социология спорта, изучающая спорт и физическую культуру в целом общества находится в Венгрии в процессе возникновения. Автором кратко излагаются методы социологического исследования, системы понятий и действий, при помощи которых проводится социологическое исследование физической культуры и спорта. В статье описываются важнейшие области исследований.

LAKI László - NYERGES Mihály

VERSENYSPORT, MUNKAHELY, JÖVEDELEM

I. A versenyrendszer szervezetének néhány összefüggése

Tanulmányunkban két témával kívánunk foglalkozni: a kézilabda sportág első osztályát jellemző versenyrendszer néhány szervezeti összefüggésével, valamint a sportolók alkalmazásának és az ehhez kapcsolódó juttatási rendszernek a kérdéseivel. Ahhoz, hogy témánk kapcsán jelentkező problémákat kezelni és értelmezni tudjuk, nélkülözhetetlennek látszik a sportág versenyszerű lebonyolítását biztosító szervezetrendszer néhány működési sajátosságának felvázolása.

Mint az előző tanulmányunkban* már szó volt, hazánkban az egyes sportágak versenyszerű működtetéséhez szükséges feltételek biztosításához három fő forrás áll a sporttal professzionálisan foglalkozó szervezetek (sportegyesületek) rendelkezésére: az állami támogatás, amelyet az OTSH kezel, az un. bázisszervek anyagi és egyéb természetű hozzájárulása, és végül az egyesületek saját bevételei. Ez a finanszirozási és működési rendszer a kézilabdára is érvényes.

A kézilabda hazai versenyrendszerét a kézilabdaszövetség működteti, amely az OTSH egyik csoportjaként funkcionál. Feladatai közé tartozik, hogy szabályozza a versenyrendszert, előírja a versenyzés feltételeit, a csapatokat osztályokba sorolja, az egyik kvalifikációs szintről (osztályokból) a másikba történő átlépés kritériumait meghatározza, és biztositsa a versenyek lebonyolításának feltételeit. Ezen tul ellenőrzi a versenyek lebonyolításának rendjét, a szabályok betartását és a versenyek "tisztaságát", fellép a visszaélések ellen, vitás kérdésekben dönt, vagyis jogi funkciókat is ellát minden olyan ügyben, amely csak részben vagy egyáltalán nem tartozik a birőságok hatáskörébe. Ösztönzi a versenyrendszer fennmaradása szempontjából nélkülözhetetlen utánpótlás folyamatossá tételét, az utánpótlást biztositó intézmények működését és a nevelés szakmai szinvonalának emelését. Feladatai közé tartozik az is, hogy a meritési bázis növelésével egyidőben végrehajtson egy a sportbeli teljesitményen alapuló szelekciót is, igy biztositva a versenyrendszer első osztályában játszó csapatok állandó utánpótlását. Ezt azért kivánjuk hangsulyozni, mert a versenyrendszer különböző kvalifikációs szintjein játszó csapatoknak a rendszer működése szempontjából eltérő funkcióik vannak. Nyilvánvaló, hogy az első osztályu csapatok, már csak szervezeti kereteik nagysága és földrajzi helyhezkötöttségük miatt sem képesek kvalifikációs szintjüknek megfelelő utánpótlásról saját maguk gondoskodni. Ez a bajnokság különböző osztályaiban és korcsoportjaiban részt vevő csapatok közös feladata, mivel a versenyzők kiválasztása a versenyeken történik.

---

* Laki L. - Nyerges M.: Élsportoló NB I-es kézilabdázók empirikus szociológiai vizsgálatának néhány módszertani kérdése. (A Testnevelési Főiskola Közleményei. 1981. 1. 205-213. p.)

A tehetségek állandó szelektálása és felfelé áramoltatása teszi lehetővé az első osztály, sportszempontból még nem teljesen érett, de potenciálisan magas egyéni kvalitásokkal rendelkező játékosokkal való utánpótlását, igy az első osztály bajnoki szinvonalának megtartását és emelését, és ezen keresztül főként az első osztályu játékosokra alapitott válogatott nemzetközi versenyképességének a fenntartását.
Ez utóbbihoz fontos érdekei fűződnek a kézilabdaszövetségnek, hiszen munkája eredményességének egyik legfontosabb kritériuma, hogy a nemzeti válogatottak milyen eredményeket érnek el a sportág legfontosabb nemzetközi versenyein. Ugyanis, mint az OTSH egyik csoportja részesedik abból a pénzösszegből, amelyet a költségvetés sportcélokra az OTSH rendelkezésre bocsát. A részesedés mértékét az OTSH által kidolgozott és jóváhagyott sportpolitikai koncepció és az adott sportág nemzetközi eredményessége befolyásolják a legnagyobb mértékben. (Az érvényben lévő sportpolitikai határozat a kézilabdát nem sorolta a kiemelten támogatandó sportágak közé - közvetlenül az azt követő blokkban található - vagyis a központi támogatás mértéke kisebb mint pl. az atlétikáé vagy a labdarugásé.)

A kézilabdaszövetségnek az OTSH szervezeti rendszerébe történő integrációja hivatott arra, hogy a szövetség az OTSH döntései szerint járjon el, a határozatoknak érvényt szerezzen saját sportágában, valamint végrehajtsa és ellenőrizze azokat. Mivel tehát a szövetség a központi alapból való részesedés mértékét a sportág legfontosabb nemzetközi versenyein elért jó helyezésekkel tudja növelni, érdekében áll az innen rendelkezésre álló pénzeket ugy szétosztani az általa működtetett versenyrendszerben, hogy az a nemzetközi versenyképesség fenntartását szolgálja. Tekintettel arra, hogy e cél eléréséhez az egyes szakosztályok eltérő mértékben járulnak hozzá még az országos bajnokság első osztályában is, a központi alapból való részesedésük is különböző lesz. A részesedés mértéke például a sportegyesület OTSH szerinti besorolásától függ - a kiemelt nagy egyesületek több pénzt kapnak -, amelyben a kézilabdaszakosztály működik, de függ attól is, hogy a kézilabdaszövetség az illető szakosztályt eredményei alapján A, B, C vagy D kategóriába sorolta-e. Ez utóbbinak a központi anyagi támogatás mértékére gyakorolt hatásán tul további következményei is vannak. Például: a legmagasabb (A) kategóriába tartozó csapatok fizethetik a legmagasabb edzői béreket, aminek az a célja, hogy a legkiválóbb szakembereket biztositsák az élcsapatnak. E besorolás befolyásolja a külföldi sport célu utazásokon való részvételt vagy az edzőtáborozási lehetőségeket is. Emellett a kézilabdában is elérhető a "nemzetközi" szint, és az ezzel együttjáró juttatások, igaz ugyan, hogy ezt csak a válogatott érheti el.

A kézilabdaszövetségnek a nemzetközi versenyképesség fenntartásához fűződő elsőrendü érdekeit mutatja az is, hogy nemcsak az előbbiekben vázolt disztributiv funkcióját szervezte ennek megfelelően, hanem olyan feladatokat is elvállalt, amelyek eredendően nem, vagy nem igy tartoztak a szövetség funkciói körébe. Nevezetesen: az eredményesség érdekében nem csupán arra vállalkozik, hogy állandóan figyelemmel kiséri a nemzetközi erőviszonyokat, az ujabb edzési és felkészitési módszereket közvetiti a csapatnak, vagy szakmai konzultációkat szervez, hanem a szakmai munkára (pl. a heti edzések száma) és a játékosok antropometriai jellemzőire (pl.: magasság) vonatkozóan is kötelező előirásai vannak. Ezek az adminisztrativ módon előirt kötelezettségek a csapatoknál folyó szakmai munkába való olyan beavatkozást jelentenek, amelyek már tulmennek a versenyrendszer működtetésének közvetett - például: anyagi érdekeltségen alapuló - befolyásolásán.

Mint az eddigiekből is látható, mind a versenyrendszer, mind a rekrutációs és szelekciós rendszer, sportcélokat követ, és működését a sportteljesitmények növelésének, a bajnoki szinvonal emelésének és a már emlitett nemzetközi versenyképesség fenntartásának a szándéka hatja át. A sportteljesitményen alapuló szelekció ily módon egy egyéni kvalifikációs hierarchiát hoz létre, amely a játékosok potenciális vagy már kialakult játéktudásán, teljesitményén, fizikai adottságain és képességein stb. nyugszik. A versenyrendszer vázolt működéséből következően a kézilabdázás szempontjából fontos, egyéni kvalifikációbeli különbségeknek szükségszerüen át kell forditódniuk anyagi különbségekké, mert különben a szisztémában erősödnének a kontraszelekciós tendenciák.

Az elsősorban sportteljesitményen alapuló kvalifikáció anyagi konzekvenciáit is magában foglaló különbségek az un. "egyéni árfolyam"-ban öltenek testet. Az "egyéni árfolyam" változásai - bár növekedését vagy csökkenését nem mindig a teljesitmény szabja meg, hanem például: az életkor is belejátszhat - behatárolják a játékos "értékét", az osztályok és a csapatok közti választás lehetőségeit, alkudozási képességét, a sportbeli mobilitást, alternativát kinálhatnak a sportbeli vagy a sporton kivüli foglalkozás közti választásra stb., vagyis nem csupán az egyén sportkarrierjének alakulását befolyásolják lényegesen, hanem az egész életutját, társadalmi helyzetét stb. A fogalom ily módon arra is alkalmas, hogy megragadjuk azokat az érdekkülönbségeket, amelyek az egyazon versenyrendszerben résztvevők különböző egyéni árfolyamából, az ebből adódó eltérő alkudozási poziciójából, anyagi helyzetéből stb. következnek.

Az, hogy az egyéni árfolyam sportteljesitményen alapul, nem azt jelenti, hogy ennek realizálására kizárólag a sporttal professzionálisan foglalkozó szervezetekben nyilik lehetőség. Ugyanis - mint már szó volt róla - a hazai versenyrendszer működési sajátosságainak megfelelően, a sportegyesületek működési feltételeinek biztositásában a központi támogatáson tul szükség van az un. bázisszervek hathatós anyagi és egyéb természetü támogatására is. Többek között a bázisszervek munkahelyeket biztositanak az egyes szakosztályokban sportolóknak, és egyben biztositják az adott munkakörhöz tartozó béreket és jövedelmeket is. Mivel a sportolók jövedelmüknek egy nem jelentéktelen részét ezek után a munkakörök után kapják, nyilvánvalóan érdekeltek abban, hogy a sportteljesitményükhöz kapcsolódó egyéni árfolyamukat itt is realizálják. A probléma további részletezésétől most eltekintünk, mivel itt csak arra kivántuk felhivni a figyelmet, hogy a kézilabda versenyrendszerének müködtetéséért felelős, az eredménytelenségért felelősségre vonható és leváltható szövetség - legalábbis a szövetségi elnökség néhány kulcs-poziciójában lévő személy - szervezeti okoknál fogva nem rendelkezik kizárólagos módon a működéshez és az általa kitüzött versenyeredmények eléréséhez szükséges pénz- és egyéb eszközök fölött. Ennek az ellentmondásnak - tehát, hogy egy sajátos társadalmi funkciókat ellátó, önálló intézményekkel, működési szabályokkal, célokkal, érdekekkel stb. rendelkező szervezetrendszer nem rendelkezik szuverén módon a versenyrendszer működéséhez nélkülözhetetlen anyagi stb. eszközök felett - nyilvánvalóan következményei vannak a versenyrendszer egész működésében.

Mindezek után felvetődik az a kérdés, hogy a két, egymástól a társadalomban betöltött helyüket, társadalmi funkcióikat, működési sajátosságaikat, érdekeiket stb. tekintve különböző rendszer hogyan kapcsolódik össze. A kérdés felvetése annál is indokoltabb, mert a bázisszerv szerepét sokféle szervezet és intézmény betöltheti: egy nagyvállalat, több vagy sok kisüzem, társadalmi szervezet, oktatási intézmény, védelmi szervezet, város stb. vagy ezek különböző kombinációi. Mivel ezek között

anyagi helyzetük, az adott sportág iránti elkötelezettségük, a sport támogatásában kialakult hagyományaik, egyáltalán a sport iránti érdeklődésüket tekintve számottevő különbségek vannak, a sportszövetség országos és helyi funkcionáriusai és a sportegyesületek vezetői abban érdekeltek, hogy azokra a bázisszervi pozíciókra igyekezzenek befolyást gyakorolni, ahol a vállalati, intézményi stb. pénzösszegek felosztása és felhasználása felett döntenek.

A cél tehát azoknak a döntési pozícióban lévő személyeknek a megnyerése, akik a mögöttük lévő gazdasági potenciálnál és/vagy hatalmi helyzetnél fogva biztosithatják a szakosztály - ide értve a sportolók legkülönbözőbb egyéni problémáinak megoldását is - zavartalan és folyamatos müködését. (A folyamatosságot hangsulyoznánk, hiszen a csapatépités, a csapatból való ki- és oda való bekerülés nem egyszeri aktus,hanem szinte évenként ismétlődik.) A megnyerés egyik módja, hogy ezeket a többnyire sport iránt egyébként is elkötelezett személyeket beválasztják az egyesületi elnökségekbe vagy szakosztályvezetőségekbe, hiszen a választott funkción keresztül valamennyire felelőssé is válnak a szakosztály müködésének eredményességéért. Ez természetesen egyfajta érdekeltséget is jelent, amennyiben elvárják tőlük, hogy a szakosztály eredményességét zavaró vagy rontó problémák megoldásában a rendelkezésükre álló eszközökkel - ami adott esetben kapcsolódhat a bázisszervnél betöltött pozícióhoz is - részt vállaljanak.

A két rendszer együttmüködésének zavarai is nyilvánvalóan ezekhez a sajátos kapcsolódási pontokhoz tapadnak. Ugyanis a bázisszerveknél a jelzett hatalmi pozíciót betöltő személy változhat, és e változásokra a versenysport müködtetését biztositó szervezetrendszernek nincs befolyása. Mivel feltételezhető, hogy a jelzett bázisszervi pozícióhoz kapcsolódó személycserékben a sportszempontoknak nincs szerepe, adódhatnak olyan helyzetek, amikor az adott pozíciót betöltő személy egyáltalán nem érdeklődik a sport iránt, vagy esetleg más sportágat favorizál. Mindez visszahat a sportág és a szakosztály müködésére, hiszen a támogatás mértéke a "befektetések" növelésétől a "teljes" megvonásig terjedhet. A két rendszer együttmüködésének a zavarai tehát nemcsak a szervezeti különállásukból, funkcióik és érdekeik különbségeiből adódnak, hanem abból is, hogy a kapcsolódást biztositó pozíciók szervezetileg a bázisszervhez tartoznak, továbbá, hogy az e pozíciókat betöltő személyeknek a sport és az adott sportág iránti érdeklődése, valamint személyes elkötelezettsége is döntően befolyásolja az un. bázisvállalatok támogatásának mértékét. Ily módon a sportág támogatásában esetenként a személyes mozzanatoknak legalább akkora a szerepe, mint a vázolt pozíciónak, ami közvetlenül megnyilvánulhat az egyes szakosztályok hullámzó teljesitményében is.

E szerteágazó problémakör további leirásától most eltekintünk, mivel véleményünk szerint ez elegendőnek tünik az alábbiakban tárgyalandó kérdések értelmezéséhez.

II. Sportstátusz, munkahelyi jövedelem

Mivel az elemzett versenyrendszer müködését két különböző funkciójú, müködésü, érdekü stb. szervezetrendszer biztositja, és mivel a versenyrendszer eredményességének megitélése kimondottan sportszempontból történik, nyilvánvaló, hogy a bázisszervek csak akkor segitik hatékonyan a sportegyesületek munkáját, ha olyan munkahelyeket teremtenek, amelyek a sportolás zavartalanságát biztositják.

A versenyzés sajátosságai miatt e munkahelyeknek bizonyos feltételeknek meg kell felelniük. Mindenekelőtt biztositani kell a versenyre való felkészüléshez (például: edzések, edzőtáborozás) és a versenyzéshez (például: mérkőzések, utazások a mérkőzésekre) szükséges időt. A sportolót igy aligha célszerü több müszakban foglalkoztatni, vagy olyan munkakörben dolgoztatni, ahol erős és kimeritő a fizikai és/vagy a pszichikai igénybevétel. A gyakori és rendszertelen (esetenként hétközi forduló) távollét miatt olyan munkát sem lehet rábizni, amelyik állandó jelenlétet igényel, vagy határidőhöz kötött eredmény produkálását teszi szükségessé. (A sportolás közben szerzett sérülések egyébként is tovább növelhetik a munkahelyről való távolmaradást.) A munkakörhöz tartozó tevékenységnek tehát olyannak kell lennie, hogy a sportoló rövidebb-hosszabb távolléte esetén könnyen és fennakadás nélkül helyettesiteni lehessen. Ezt a feltételt némiképp biztositja az, hogy a napi edzések miatt csak annyi munkát lehet a sportolóra bizni, amit a munkahelyen eltöltött idő alatt is képes elvégezni.

Az elmondottak azt mutatják, hogy a sportállásokhoz még abban az esetben is számottevő munkaköri és munkaidőbeli könnyitések is kapcsolódnak, ha a munkahely meg is követeli a bejárást, illetve, ha az illető sportoló valóban dolgozni akar. Ennek a munkaadó oldaláról nézve az a következménye, hogy olyan állást igyekszik a nála elhelyezett sportolónak biztositani, amely nem zavarja a szervezet zavartalan müködését. Igy a sportoló többnyire olyan marginális munkakörhöz jut, ami számára a bázisszervtől való teljes vagy részleges személyi függetlenséget biztosit, de egyben kizárja vagy korlátozza a sportolással egyidejü, a szervezeti hierarchiában való előbbrejutást, a szakmai mobilitást stb. is.

A bázisszerveknek a sportállásokkal kapcsolatos beállitódását két további tényező is befolyásolja. Egyrészt az, hogy az egyesületek az utánpótlás biztositásában is tevékeny szerepet szánnak a bázisszerveknek. Esetenként olyan 15-17 éves fiatalokat kell elhelyezniük, akiknek a sportkarrierje teljesen bizonytalan. Ugyanis ebben az életkorban még kialakulatlanok azok a fizikai adottságok, technikai és taktikai készségek, amelyek az élvonalbeli versenyzéshez szükségesek, viszont a korosztályos versenyeken mutatott teljesitmények és antropometriai adatok erre reményt nyujtanak. Mivel az egyes sportköröknek saját utánpótlásuk biztositására érdekében áll, hogy idő előtt egyetlen potenciális játékost se szelektáljanak ki, vagy engedjenek át más egyesületnek, arra kényszerülnek, hogy ezeknek az adott korban még teljesen bizonytalan sportkarrierü fiataloknak a zavartalan sportoláshoz és sportbeli fejlődéshez munkahelyeket keressenek.

Ha figyelembe vesszük, hogy az élcsapatok mind földrajzilag, mind a kvalifikációs szinteket illetően viszonylag széles körből meritik utánpótlásukat, beláthatjuk, hogy a sportállásokat ilyen célra nemcsak az élcsapatok korosztályos versenyzői érdekében veszik igénybe, hanem a meritési bázis szélesitése miatt a kézilabda versenyrendszerének egészében. Adataink is erre utalnak, hiszen az élcsapatokban játszó női versenyzőknek közel egyharmada 16 éves korában kezdett el dolgozni.

A férfiaknál ezek aránya elenyésző, ami a nemek közti középiskolai továbbtanulási szokásokkal, és igy a fiuk magasabb iskolai végzettségével függ össze.

Az időközben, a 60-as évekhez képest, megváltozott továbbtanulási szokások ellenére - a női utánpótlás legfiatalabb évjárataiban már alig találunk általános iskolát végzettet - indokolt a probléma felvetése, hiszen ez más oldalról arra utal, hogy az alapfoku iskola után tovább nem tanulók szinte teljesen kimaradnak az utánpótlásból.

Mint az utánpótlás menedzselésével kapcsolatos fenti fejtegetés is mutatja, nem minden esetben van - vagy mutatható ki - közvetlen kapcsolat a sportoló egyesülete és a munkahely között, főként abban az időszakban, amikor még az életkor, a sportbeli kvalifikáció vagy az egyéni (családi) szándékok bizonytalansága stb. miatt nem dőlt el, hogy a versenyszerü kézilabdázásnak milyen szerepe lehet, vagy milyen szerepet szánnak az egyéni életutakban. Azonban amikor ez eldőlt, létrejön az egyesülethez és a sportálláson keresztül az azt támogató bázisszervek valamelyikéhez kapcsolódó "kettős kötődés". Ily módon a sportági szelekciót és mobilitást biztositó egyesületek közti mozgás - főként ha ez migrációt is jelent - az egyén számára egyben munkahelyváltoztatáshoz is kapcsolódik. Az egyesületeknek esetenként nem kis gondot okoz olyan állások találása, amelyek egyrészt megfelelnek a sportoló iskolai végzettségének és szakképzettségének, a munkakörrel kapcsolatos elvárásainak, a munkahelyre vonatkozó aktuális és távlati - visszavonulás utáni - elképzeléseinek stb., másrészt biztositani képes az egyéni árfolyamhoz kapcsolódó jövedelmeket és egyéb javakat is.

A sportteljesitményen nyugvó egyesületek közti mozgás munkahelyváltoztatási kényszere több problémát vet fel. Mindenekelőtt azt, hogy a kézilabdázó élsportolók részére milyen foglalkozásokat biztositanak az egyesületek, ennek van-e valamilyen elfogadott vagy bevett gyakorlata, továbbá, hogy e foglalkozási kategóriáknak milyen szerep jut a sportteljesitmények javadalmazásában.

Az 1. táblázatból legelőször is az ötlik az olvasó szemébe, hogy a foglalkozási kategóriák összetétele nemenként nagyon eltérő. Mig a férfiak közel 60 %-ának - ezen belül 46 %-nak szakmunkás - besorolásu állása van, addig a munkahellyel biró nők (tehát a tanulókat leszámitva) közel kétharmadát nem fizikai, döntő többségüket szakképzettséget nem igénylő irodai munkakörbe sorolták be. Feltünő az is, hogy a foglalkoztatottak között mindkét nemnél a segéd- és a betanitott munkás foglalkozásu sportolók aránya a második legmagasabb kategória.

A munkajellegcsoportok jelzett megoszlása történetileg alakult ki, és ebben kimutathatók mind sport- és sporton kivüli szempontok, mind makro- és mikrotársadalmi tényezők és folyamatok.

A jelenlegi foglalkozási strukturát összevetve az első munkábaálláskor fennálló foglalkozási szerkezettel - ezt az adatok lehetővé teszik, hiszen a játékosok kb. 60 %-ának kettőnél több munkahelye volt és nem ritka az 5 éven tuli munkaviszony sem - megállapitható, hogy a domináns foglalkozási csoportok nem változtak. A férfiaknál akkor is a szakmunkások, a nőknél a szakképzetlen nem fizikai besorolásuak alkották a modális csoportot.

A nagyfoku hasonlóság magyarázatát nyilván abban kereshetjük, hogy bár a versenyrendszer müködését biztositó szervezetrendszerben - sportegyesületek és bázisszervek - alapvető szervezeti változások nem mentek végbe, de éppen a sportállásokon keresztül történő közvetlen kapcsolódás a bázisszervekhez azt eredményezte, hogy mindazok a változások itt is nyomon követhetők, amelyek az elmult évtizedekben a foglalkozási szerkezetben, a mobilitásban, a bérezési és jövedelmi viszonyokban, az iskolai végzettségben és szakképzettségben stb. végbemennek a társadalomban. (Lásd a 2. és 3. táblázatot.) Ebben a vonatkozásban kissé meglepő az iskolai végzettség és szakképzettség, valamint a foglalkozás ilyen méretü kongruenciája, főként ha figyelembe vesszük a sportállásokra vonatkozó eddigi fejtegetéseinket.

1. táblázat

Az élsportoló kézilabdázók jelenlegi foglalkozás szerinti megoszlása nemenkénti bontásban (%)

Nem	Férfi	Nő	Σ
Ismeretlen, nincs állásban	10,2	3,4	6,8
Tanuló	4,6	22,5	13,5
Segéd- és betanitott munkás	11,4	16,8	14,1
Szakmunkás	46,6	9,0	27,7
Szakképzetlen, nem fizikai alkalmazott*	6,8	37,1	22,0
Szakképzett, középszintü szellemi alkalmazott	7,9	9,0	8,6
Értelmiségi	5,7	2,2	3,9
Egyéb	6,8		3,4
Σ	100 % (N=88)	100 % (N=89)	100 % (N=177)

Ami a táblázatban némi kiegészitésre szorul, az a nemek közti különbségekben, valamint a felsőfoku továbbtanulási gyakorlatban leli magyarázatát.

Az általános iskolai végzettségüek között több szakképzetlen nem fizikai munkakörbe besorolt sportolót találunk. Ez nem jelent különösebb inkongruenciát, hiszen a szakképzettséggel nem rendelkező nők egy részét ma ilyen munkakörökben foglalkoztatják.

A középiskolát végzettek foglalkoztatási szokásai szintén nemekhez kötöttek: a szakközépiskolai vagy technikumi, valamint gimnáziumi érettségivel rendelkező nőket főként szakképzetlen nem fizikai, mig a férfiakat szakmunkás munkakörbe sorolják be. Az egyetemi diplomásoknál figyelembe kell venni a felvételit megelőző többnyire kényszerü munkavállalást, vagyis érettségi birtokában a foglalkoztatásuk aligha tekinthető inkongruensnek.

* A szakképzetlen nem fizikai alkalmazott kategóriába olyan foglalkozásokat soroltunk, amelyek nincsenek középfoku szakképzettséghez kötve, illetve, amelyeket rövid betanulási idő alatt általános iskolai végzettséggel is bárki elláthat. (Például: adminisztrátor, ügyintéző, számlázó, bérszámfejtő, anyagbeszerző, raktáros, irattáros stb.)

2. táblázat

A két vagy több munkahellyel rendelkező sportolók foglalkozása első munkahelyén iskolai végzettség szerinti bontásban (%) (N=110)

Foglalkozás	Általános iskola	Szakmunkásképző	Szakközépiskola, technikum	Gimnázium	Főiskola	Egyetem
Segéd- és betanitott munkás	53,8	6,2	8,7	23,2	-	-
Szakmunkás	15,4	87,6	41,3	46,1	-	-
Szakképzetlen nem fizikai	30,8	6,2	34,8	26,9	-	-
Szakképzett középszintü szellemi	-	-	15,2	3,8	-	-
Értelmiségi	-	-	-	-	-	-
Σ	100 % (N=13)	100 % (N=16)	100 % (N=45)	100 % (N=26)	(N=4)	(N=5)

3. táblázat

Az állással rendelkező sportolók jelenlegi foglalkozása iskolai végzettség szerinti bontásban (%) (N=141)

Foglalkozás	Általános iskola	Szakmunkásképző	Szakközépiskola, technikum	Gimnázium	Főiskola	Egyetem
Segéd- és betanitott munkás	21,0	5,3	20,7	21,2	-	-
Szakmunkás	21,0	84,2	32,7	21,2	-	-
Szakképzetlen nem fizikai	58,0	10,5	22,3	36,4	-	-
Szakképzett középszintü szellemi	-	-	13,8	12,1	-	-
Értelmiségi	-	-	1,7	-	-	-
Egyéb, ismeretlen	-	-	8,6	9,1	-	-
Σ	100 % (N=19)	100 % (N=19)	100 % (N=58)	100 % (N=33)	(N=5)	(N=7)

Ha összehasonlitjuk a 2. és a 3. táblázatot, láthatjuk, hogy az iskolai végzettség (szakképzettség) és foglalkozás megfelelése szempontjából az elmult időszakban nem mentek végbe számottevő változások, illetve a kimutatható eltérések olyan makro- és mikrotársadalmi folyamatokban és tényezőkben lelik magyarázatukat, amelyeket - mint emlitettük -, nem kizárólag sportszempontok indokoltak.

Mint láttuk, a kézilabdázó élsportoló nők foglalkozási szerkezete jellegzetesen eltér a sportoló férfiakétól, viszont nagy hasonlóságot mutat a nem sportoló (azonos iskolai végzettségü) nőkével. Például itt is jól kivehető az a tendencia, amely a nőknek a szakképzetlen vagy szakképzett irodai foglalkozások felé irányulására utal, ide értve az elmult időszakban kialakult uj mobilitási utakat is. Igy az általános iskolai végzettségü nők számára egy sajátos mobilitási lehetőség nyilt meg a szakképzetlen nem fizikai munkák felé, mivel e foglalkozásoknak más foglalkozásokhoz viszonyitott bérezésében és presztizsében hátrányos változások következtek be, és ezért a középiskolai végzettségüek egyre kevésbé törekednek ezekre a területekre.

A szakközépiskolát vagy technikumot végzett férfiak szakmunkásként való alkalmazása is egybeesik a makrotársadalmi tendenciákkal, hiszen köztudott, hogy a középfoku - esetenként szakmunkásképesitést is nyujtó - szakképzettségek szakmunkás munkakörben való felhasználása olyan gazdasági és társadalmi előnyökkel járhat, amelyet az e képzettséggel betölthető nem fizikai foglalkozások (például: technikus, középfoku szakalkalmazott) nem képesek biztositani.

A középiskolai végzettségüek növekvő arányu segéd- és betanitott munkásként történő besorolása is a fizikai és a szellemi munka eltérő javadalmazására vezethető vissza, ami természetesen nem független attól sem, hogy a csapatépitéshez nélkülözhetetlen munkahelyeket milyen népgazdasági ágba, illetve ágazatba (alágazatba) tartozó bázisszervek vállalták magukra.

Az élsportoló kézilabdázók munkahelyeinek munkajellegcsoportok szerinti megoszlása természetesen önmaga nem tul érdekes, hiszen alig vagy egyáltalán nem mond semmit a sportolók és a munkahely kapcsolatának tartalmáról, a munkahelyen eltöltött időről, az ott végzett munkáról, a sportoló munkahelytől való függéséről stb. egyszóval arról, hogy a bázisszervek által biztositott sportállásoknak valóságosan milyen szerepe van ebben a sajátos szervezeti alapon müködő versenyrendszerben. Erre a szerepre következtethetünk az eddig elmondottakból is; gondoljunk a sportbeli kvalifikáción alapuló egyesületek közti mozgás munkahelyváltoztatási kényszerére, vagy a zavartalan és eredményes sportolást biztositó munkahelyi könnyitésekre. Más oldalról erre utalnak azok az adatok is, amelyeket a munkahelyen eltöltött napi időre vonatkozóan gyüjtöttünk össze (4. táblázat).

A sportolók egy jó része persze a "hivatalos" időnél kevesebbet tartózkodik a munkahelyén (lásd a 6. táblát), azonban, még igy is a versenyzőknek közel fele annyi időt tölt el ott - napi 4 órát vagy többet -, ami intenziv munkahelyi kapcsolatra utal.

Ha adatainkból - kérdőiv és időmérleg - nem is állapitható meg a munkahelyen eltöltött idő kihasználtsága, a végzett munka mennyisége és minősége stb. az átlagos napi kb. 4 órai munkahelyi tartózkodást egy első osztályu versenyző esetében mindenképpen intenziv kapcsolatnak kell minősitenünk. (Vegyük figyelembe ehhez, hogy az első osztályu csapatoknál heti nyolc edzés kötelező, ami heti két alkalommal napi két edzést is jelenthet, vagy a mérkőzésekre való utazásokat, ami egy-egy hosszabb ut esetén másfél napot is igénybe vehet.)

4. táblázat

A jelenleg sportállással rendelkező versenyzők által a munkahelyen hivatalosan eltöltött napi idő (%)

Nem	3 óra	4 óra	5 óra	6 óra	7-8 óra	Egyetlen órát sem	Σ
Férfi	12,0	25,3	6,7	14,7	9,3	32,0	(N=75) 100 %
Nő	10,9	35,9	12,5	9,4	10,9	20,3	(N=66) 100 %
Σ	11,5	30,2	9,4	12,2	10,1	26,6	(N=141) 100 %

5. táblázat

A jelenleg sportállással rendelkező versenyzők által a munkahelyen eltöltött nem hivatalos napi idő (%)

Nem	3 óra	4 óra	5 óra	6 óra	7-8 óra	Egyetlen órát sem	Σ
Férfi	18,6	14,7	8,0	10,7	4,0	44,0	100 % (N=75)
Nő	17,2	32,8	18,7	6,3	1,6	23,4	100 % (N=66)
Σ	18,0	23,0	12,9	8,7	2,9	34,5	100 % (N=141)

Mindent egybevetve az adatok a versenyrendszer működését biztosító szervezetrendszerek - a sportegyesületek és a bázisszervek - kapcsolódásának egyik sajátosságára mutatnak rá. Nevezetesen arra, hogy az azonos bajnoki osztályban (NB I.) sportoló versenyzők számára ez a szervezeti szisztéma nem teremt azonos versenyzési feltételeket. Míg a versenyzők egy jelentős része - a férfiaknál többen, a nőknél kevesebben - teljes munkaidőkedvezményben részesül, addig nem jelentéktelen azoknak az aránya sem, akik átlag napi 4 vagy több órát tartózkodnak a munkahelyükön.

A szervezetrendszer oldaláról ez arra utal, hogy a bázisszerveknek ez irányban viszonylag szabad döntési lehetőségei vannak, és ezt a versenybeli teljesitményért felelős egyesületek igyekeznek sportcélok szolgálatába állitani. Ugyanis az nem lehet kétséges, hogy a munkahelyi időkedvezmények nélkül nem működtethető a versenyrendszer, viszont az edzésekhez, mérkőzésekhez, edzőtáborozásokhoz stb.

feltétlen szükséges időn tuli munkaidőkedvezmény már a javadalmazás egyik módja, amelyben nem minden versenyző részesül egyformán. A sportbeli kvalifikáción alapuló egyéni árfolyamnak jelentős befolyása van a munkaidőkedvezményre, vagyis a sportolók magas egyéni árfolyamukat e területen is igyekeznek érvényesiteni, ami arra mutat, hogy a munkaidőkedvezmény mértéke egy széles értelemben vett juttatási rendszer része.

Ha az előbbiekben ugy fogalmaztunk, hogy ezt a bázisszerv döntési körébe tartozó kedvezményt az egyesületek a sportcélokra "igyekeznek" felhasználni, akkor ezt nem tettük véletlenül. A munkaidőkedvezmény mértéke, amely mint láttuk, a csapatok és az egyének sportteljesitményének ösztönzésére szolgáló eszköz, legálisan nem tartozik az egyesületek döntési jogkörébe, és ennél fogva müködtethető a sportcéloktól részben vagy teljesen függetlenül is.

A versenyrendszer müködtetésében résztvevő két szervezetrendszer összekapcsolását biztositó egyesületi és szakosztályvezetőségekben helyet foglaló, vagy ehhez a szisztémához egyéb módon kapcsolódó bázisszervi vezetők ugyanis ebben a kérdésben olyan döntési szabadsággal rendelkeznek, amely kivül esik a sportegyesületek szervezeti befolyásolási körén és ellenőrzési lehetőségén. A munkahelyi felső és a dolog természetéből adódóan - alsó (közvetlen) vezetők tehát növelhetik vagy csökkenthetik a munkaidőkedvezmény mértékét a sportbeli teljesitmény teljes figyelmen kivül hagyásával is. Ez a nyilvánvaló ellentmondás arra utal, hogy jóllehet a munkaidőkedvezmény a sportbeli teljesitmény ösztönzésének egyik eszköze, és ily módon a versenyrendszer eredményes müködtetéséért felelős szövetségi és egyesületi szervezeti kontrollmechanizmus része, azonban a már jelzett szervezeti okok miatt a sportbeli teljesitményért felelős szervezetek nem rendelkeznek az ösztönzés ezen eszközének kizárólagos felhasználása felett.

Amikor azt állitottuk, hogy a munkaidőkedvezmény jelzett megoszlása szempontjából az azonos bajnoki osztályban szereplő sportolók versenyzési feltételei nem azonosak, akkor egyben arra is utaltunk, hogy az eltérő versenyzési feltételek miatt a sportolóknak ehhez a rendszerhez való kapcsolódása is különböző lesz. A sportteljesitményük alapján magasan kvalifikált versenyzők munkahelyváltozásai többnyire csak következményei az egyesületek közti mozgásnak, vagyis ők elsősorban a versenyrendszeren belüli mozgásban érdekeltek. A kevésbé kvalifikált sportolók egyesületek közti mozgása ennél jóval behatároltabb, egyéni árfolyamuk alacsonyabb szintje vagy egyéb ok miatt huzamosabban egyesülethez, és igy a bázisszerven keresztül munkahelyhez kötöttek. Azon tul, hogy a munkahelyükön eltöltött átlagos napi idejük magasabb az előző csoporténál, a sportkarrierjük behatároltsága miatt is jobban érdekeltek abban, hogy munkahelyükhöz kapcsolódjanak. (Az egyesületek ezt az érdekeltséget nem ritkán maguk is elmélyitik akkor, amikor a bázisszervnél olyan speciális szakképzettség megszerzését szorgalmazzák, amelyet más területen nem vagy alig lehet érvényesiteni, a sportolót ezen keresztül is kötve az egyesülethez.) Esetükben a vagy sport, vagy munka alternativája többnyire fel sem vetődik; a kettőt együtt kell csinálniuk ugy, ahogy erre a kétféle szervezetrendszer müködése módot nyujt.

Ha az előbbiekben arra utaltunk, hogy a munkaidőkedvezménynek a jobb teljesitményre való ösztönzés eszközeként történő felhasználása erősen kétséges és korlátozott a már jelzett szervezeti okok miatt, akkor ezt a fentiek alapján még egy szempontból kiegészithetjük. Ugyanis az a tény, hogy a versenyzők a sportállásukhoz a leirtak szerint eltérő módon kapcsolódnak, nem egyszerüen a versenyzési feltételek különbségét jelenti - van, aki csak sportol és van, aki dolgozik és sportol -, hanem

egyben az egész szisztémához való eltérő kapcsolódást is, beleértve az érdekek és azok érvényesitésének különbségeit is.

A foglalkozási szerkezet ismertetésénél már felvetettük azt a kérdést, hogy vajon a foglalkozási strukturának van-e hatása a sportolók jövedelmére, és ha igen, ennek mik a következményei. A kérdés annál is inkább indokolt, mert a jelenleg állásban lévő sportolók három fő jövedelmi forrást jelöltek meg: 20 % csak a sportállásból származó jövedelmet, kb. 70 % emellett a sportolásért járó felkészülési juttatást is, és kb. 10 % a sportállásból és a sportból származó jövedelem mellett mellékfoglalkozást is megjelölt bevételi forrásként. Bár adataink szerint (lásd a 6. táblázatot) a felkészülési juttatás összege nem jelentéktelen - esetenként meghaladhatja a sportállásból származó bért is - a sportolók zömének jövedelmét mégis a sportálláshoz kötődő fizetések alakitják a legnagyobb mértékben.

6. táblázat

A sportállásból származó bér százalékos nagysága az összjövedelemben nemek szerinti bontásban (%)

Nem	Tanuló, ismeretlen, egyéb	A sportállásból származó bér az összjövedelemben							Σ
		41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-99	100	
		%-ot tesz ki							
Férfi	14,8	2,3	2,3	7,9	10,2	30,7	7,9	23,9*	100 % (N=88)
Nő	28,1	3,4	6,7	22,5	13,5	16,8	1,1	7,9	100 % (N=89)
Σ	21,5	2,8	4,5	15,2	11,9	23,8	4,5	15,8	100 % (N=177)

A táblázat adataiból arra is lehet következtetni, hogy egyrészt nemenként nagyon eltérő a sportállásból származó bér jelentősége az összjövedelemben - a férfiak döntő többségénél ez a legfontosabb jövedelemforrás -, másrészt látható az is, hogy a nők jövedelmének alakulásában betöltött kisebb szerep mögött meglehetősen nagy a szóródás. Ez az ösztönzési rendszer bizonyos problémákra is utal, hiszen szinte csapatonként változik az, hogy melyik jövedelemforrásnak - sportállás után járó bér és a felkészülési juttatás - milyen szerepet szánnak a versenyrendszer mü-

* (A férfiaknál azok aránya, akiknek jövedelme saját bevallásuk szerint teljes egészében a sportállásukból származik azért ilyen magas, mert egy csapat csupán ezt a jövedelemforrást jelölte meg. Ez véleményünk szerint - annak ellenére, hogy ellentmond a többi csapattól szerzett információnak - az adatokban kifejeződő főbb tendenciákat nem érinti, csupán a kérdés "kényes", pontosabban kényesnek vélt voltát illusztrálja.)

ködése szempontjából. Bennünket ez elsősorban abból a szempontból érdekel, hogy ezek az eltérések sportteljesitményekben is megragadhatók-e, vagyis felhasználhatók-e ilyen célu ösztönzésre, vagy csupán a bázisszervek eltérő bérezését vannak hivatva ellensulyozni, egy viszonylag kiegyenlitett jövedelemszint biztositására. Azért, hogy a kérdésre válaszolhassunk, meg kell néznünk a sportállásból és felkészülési juttatásból származó jövedelmek nagyságát és eloszlását.

7. táblázat

A jelenleg munkahellyel rendelkező versenyzők sportállásból származó havi bére nemenkénti bontásban (%)

Nem	2000 Ft-ig	2100-2500	2600-3000	3100-3500	3600-4000	4100-4500	4600-5000	5000 Ft felett	Σ
Férfi	-	8,0	8,0	17,3	30,8	17,3	9,3	9,3	100 % (N=75)
Nő	3,1	42,3	25,0	15,6	6,2	3,1	1,6	3,1	100 % (N=64)
Σ	1,4	23,8	15,8	16,5	19,5	10,8	5,7	6,5	100 % (N=139)

A fenti táblázatból vélhetően nyilvánvaló, hogy a sportállásból származó havi bérek nemenkénti különbségei a férfiak és a nők eltérő foglalkozási szerkezetéhez kötődnek. A szakképzetlen nem fizikai és a szakképzett középszintü irodai alkalmazottak bérei - életkortól, beosztástól, munkakörtől stb. függően - a 2000-3500 Ft közti tartományban helyezkednek el, mig a főként szakmunkásként alkalmazott férfi versenyzők havi bére átlagban a jelenlegi gyakorlatnak megfelelően 3000-5000 Ft között alakul. A foglalkozási szerkezet bérekre gyakorolt hatása vonatkozásában mind a modális értékek nemenkénti különbségei - ez a nőknél 2100-2500 Ft közé, a férfiaknál 3600-4000 Ft közé esik -, mind a sportolók kereseti kategóriánkénti megoszlásának nemek szerinti eltérései is sokat mondanak.

Mindenesetre az a tény, hogy az élsportoló kézilabdázók zömének jövedelme főként a bázisszervek által biztositott sportállásból származik, mégpedig az adott foglalkozási csoportokra érvényes bérkategóriáknak megfelelően, azzal a következménnyel is jár, hogy a társadalomban a férfiak és a nők bérezésében meglevő eltérések egy sajátos funkcióju társadalmi szférában is megjelentek. Ily módon a sport területén is kimutathatók az azonos tevékenységért - esetünkben a nemzeti bajnokság első osztályu csapataiban végzett kézilabdázásért - járó bérek nemenkénti különbségei. Ez annál is inkább figyelmet érdemel, mivel a női mezőny nemzetközi versenyképessége - a nemzetközi tornákon, világbajnokságokon és olimpiákon elért eredmények alapján - a legutóbbi olimpiáig sokkal jobb volt mint a férfiaké. Ez persze nem azt jelenti, hogy a nemzetközi versenyképességet biztositó női válogatottak - magas egyéni árfolyamu versenyzők - sportállásból származó bére ne haladná meg jóval a női mezőny átlagát, sőt a férfiak között is a jól fizetettek közé kerülnének, hanem azt, hogy a nemzetközi versenyképesség fenntartásában döntő szerepet játszó nemzeti bajnokság női mezőnyének bérezésére ennek, az adatok szerint, alig volt hatása.

Mint a 6. táblázat adataiból már megállapithattuk, a női versenyzők jövedelmében az un. felkészülési juttatásnak a sportállásból származó bérhez képest nagyobb a szerepe, mint a férfiaknál. A nők kb. egyharmadának a jövedelmében ez 30-50 %-os arányt tesz ki, ami arra enged következtetni, hogy jóllehet a sportállásból származó béreket azok foglalkozáshoz és bérezési szisztémához kötöttsége miatt a nemzetközi versenyképesség nem, vagy alig érintette, viszont ezt a sportirányitó szervek, egyesületek a felkészülési juttatáson keresztül igyekeznek kiegésziteni, és ily módon növelni a jövedelmet (lásd a 8. táblázatot).

8. táblázat

A versenyzők sportból származó jövedelmének megoszlása nemek szerinti bontásban (%)

Nemek	Ismeretlen, nincs ilyen bevételi forrása	500 Ft-ig	600-1000	1100-1500	1600 Ft felett	Σ
Férfi	29,5	37,6	22,7	4,5	5,7	100 % (N=88)
Nő	23,6	21,4	24,7	21,3	9,0	100 % (N=89)
Σ	26,6	29,4	23,7	13,0	7,3	100 % (N=177)

A nemzetközi versenyképesség fenntartásában érdekelt szerveknek nyilvánvalóan érdekében áll, hogy a sportállásokon keresztül a foglalkozási szerkezethez és igy a bérezési szisztémához kapcsolódó viszonylag alacsony bérszintet felfelé korrigálják, és olyan jövedelmet biztositsanak a versenyzőknek, amely vonzóvá teszi a versenyszerü sportolást, és ezen keresztül biztositani tudja az utánpótlást és a nemzetközi versenyképesség fenntartását.

Adataink ezt a feltételezést alátámasztják, hiszen, amig a sportállásból származó legalacsonyabb és legmagasabb átlagbérek között - leszámitva az un. nemzetközi kategóriába tartozó versenyzőket, mivel az ő jövedelmük jóval meghaladja az átlagot - kb. 800 Ft különbség van, addig az átlagjövedelmeknél ez csupán 200 Ft. A felkészülési juttatás cimén kiutalt összegek ily módon inkább a női versenyzők sportállásból származó bérének kiegészitésére szolgálnak, mintsem a sportteljesitmény ösztönzésére. Egyébként ezt a fogyatékosságot aligha lehet a jelenlegi szervezeti és müködési feltételek mellett a versenyrendszertől idegennek és azzal ellentétesnek tekinteni, hiszen ha ezeket az összegeket másként használnák fel, nem lehetne a sportállásból származó bérek közti jelentős különbségeket ellensulyozni, és ez a versenyzők olyan mérvü eláramlásához vezetne, amely megbontaná az erőviszonyokat és az egész versenyrendszer létét veszélyeztetné.

A vázolt juttatási szisztémából adódik még egy következtetés. Ugy tünik, hogy a sportolók jövedelmének a foglalkozási-bérezési rendszerhez történő közvetlen és tulságosan függő kapcsolódása nem szolgálja egyértelmüen a versenyrendszer céljait.

Ugyanis joggal feltételezhető, hogy az "átlagversenyzők" zöme - és ezek nélkül a versenyrendszer nem müködhet - a sportállásból származó bérüket sportolás nélkül is meg tudnák keresni, igaz teljes munkaidőben. A felkészülési juttatás cimén befolyó keresetük pedig vagy az összeg nagysága - lásd a 8.táblázatot - vagy a jövedelemkiegészitő funkciója miatt kevéssé alkalmas a sportteljesitmények ösztönzésére. Ennek ellenvethető, hogy a magas egyéni árfolyamu női versenyzők - a nőknél ezek a nemzetközi kategóriába tartoznak - sportállásból származó bére és felkészülési juttatása esetenként jóval meghaladja az átlagot, vagyis a magasabb sportteljesitményt jobban is dotálják. Ez rendjénvaló is volna, az azonban semmiképpen sem kerülheti el figyelmünket, hogy a magasabb jövedelem a már jelzett foglalkozási-bérezési kategóriákhoz kapcsolódó átlagbérekhez képest értendő, amely egyrészt nem mondható tul magasnak, másrészt csak a versenyzők egy viszonylag szük rétegét érinti és nincs, vagy csak csekély hatása van a versenyrendszer egészére.

KÉRDŐIV

Az élsport és életmód cimü vizsgálathoz

1. Nem: Férfi (1) - Nő (2)
2. Születési éved:
3. Legmagasabb iskolai végzettséged:
   (A megkezdett iskolát - pl. gimnázium 2. oszt. - és az iskola tipusát is jelöld!)
4. Jelenleg tanulsz-e?
   - igen
   - nem
   Ha igen, mit?
5. Kivánsz-e továbbtanulni?
   - igen
   - nem
   Ha igen, mit?
6. Első kereső foglalkozásodtól kezdve milyen munkahelyeid, foglalkozásaid voltak?
7. Sorold fel eddigi lakóhelyeidet (születésedtől mostanáig)!
8. Jelenleg van-e önálló lakásod?
   - van
   - nincs
   a) Ha nincs, hol laksz?
   b) Ha van:
      - saját ház
      - öröklakás (szövetkezeti is)
      főbérlet
      - egyéb, mégpedig:
   c) Mikor költöztél be a lakásodba?
   d) Milyen módon jutottál a lakáshoz?
9. Ha nincs önálló lakásod, van-e kilátásod arra, hogy a közeljövőben önálló lakáshoz jutsz?
   - igen
   - nem
10. Ha igen: a) milyen jogcimü lakáshoz?
    b) milyen módon?
    c) mikor?
11. a) Hányan laknak összesen abban a lakásban, ahol te élsz? .....fő
    b) Lakószobák száma:
    c) A lakás alapterülete: .....m^2

12. Mennyire tartod kielégítőnek lakáshelyzetedet?
Teljesen - részben - nem
Ha nem teljesen, milyen problémáid vannak:

13. Van-e a tulajdonodban:
a) autó
motorkerékpár
sztereofonikus berendezés
egyéb
b) ingatlan: föld, háztáji
vikendtelek
nyaraló
egyéb

14. Havi jövedelmed?
- főfoglalkozásu munkabér
- mellékfoglalkozásu munkabér
- ösztöndij, iskolai szociális juttatás
- sportolásból származó egyesületi, felkészülési juttatás, prémium
- szüleidtől származó támogatás
- egyéb, éspedig

15. Mennyire vagy elégedett anyagi körülményeiddel?
Teljesen - részben - nem
Ha nem, milyen problémáid vannak?

16. Édesapád (gondviselőd) foglalkozása:
a) amikor te születtél:
b) jelenleg:
c) legmagasabb iskolai végzettsége:
d) szakmája:
e) folytatott-e aktiv sporttevékenységet?
igen - nem
Ha igen, mit?

17. Édesanyád foglalkozása:
a) mikor te születtél:
b) jelenleg:
c) iskolai végzettsége:
d) szakmája:
e) folytatott-e aktiv sporttevékenységet?
igen - nem
Ha igen, mit?

18. Hány testvéred van?

19. Családi állapotod: hajadon, nőtlen
házas, együttélő
házas, különélő
elvált
özvegy

20. Ha házas, elvált vagy özvegy: Hány éves korodban kötöttél (első) házasságot?

21. Ha házas, házastársad:
a) jelenlegi foglalkozása:
b) legmagasabb iskolai végzettsége:
c) szakképzettsége:

22. Házastársad kapcsolata a sporttal:
- aktivan sportol
- már abbahagyta az aktiv versenyzést
- sohasem sportolt
Ha sportol vagy sportolt, milyen sportágban?

23. Van-e gyermeked?
- igen
- nincs
Ha van gyermeked, melyik évben születtek gyermekeid?
19..
19..
19..
19..

24. Mióta sportolsz?

25. Mióta sportolsz versenyszerüen?

26. Mióta kézilabdázol?

27. Mióta kézilabdázol versenyszerüen?

28. Kinek vagy minek volt döntő hatása abban, hogy versenyszerüen kezdtél kézilabdázni?

29. Ird le, milyen szakosztályokon keresztül jutottál jelenlegi egyesületedbe!

30. Tagja vagy-e a válogatott keretnek?
- igen
- nem
Ha igen, van-e ennek hatása napi tevékenységed alakulására?
a) sporttevékenység (edzések stb.)
b) sporton kivüli tevékenység

31. Vannak-e olyan közeli ismerőseid, akiket barátaidnak tartasz?
- igen
- nincsenek
Ha igen:

32. Sorold fel, a legutóbbi évben hányszor jártál külföldön? (1978. jan. 1. óta)

33. Voltál-e a legutóbbi hónapban
- moziban - igen (kivel, mi volt a film cime)
- nem

- szinházban
  - igen (ha igen, cim és kivel)
  - nem
- komolyzenei hangversenyen
  - igen (cim és kivel)
  - nem
- beathangversenyen
  - igen (mit hallgattál és kivel)
  - nem
- kiállitáson, muzeumban
  - igen (mit láttál, kivel)
  - nem
- kiránduláson
  - igen (ha igen, hol, kivel)
  - nem
- sporttevékenységen
  - igen (ha igen, hol, kivel)
  - nem

34. Sorold fel azokat a könyveket, amelyeket az utóbbi három hónapban olvastál!

35. Van-e kedvenc iród?
- igen (ha igen, ki?)
- nincs

36. Van-e kedvenc költőd?
- igen (ha igen, ki?)
- nincs

37. Szabadidődben mivel foglalkozol a legszivesebben?

38. Szabadidődben mivel foglalkozol a leggyakrabban?

39. Gátol-e valami abban, hogy kedvenc időtöltéseddel annyit foglalkozz, amennyit szeretnél?
- igen
- nem

Ha igen, mi gátol?

40. Kinek a társaságában töltöd legszivesebben a szabadidődet?

41. Véleményed szerint rendelkezel-e elegendő szabadidővel?
- igen
- nem (ha nem, miért?)

42. Jónak tartod-e napi elfoglaltságod jelenlegi rendjét?
- igen
- nem (ha nem, miért?)

43. Ha abbahagyod az aktiv kézilabdázást, milyen elképzeléseid vannak a jövőre vonatkozóan?

IRODALOM

1. Ferge Zs.: Pedagógusok és tanulók a szakmunkásképzésben. II. köt. A tanulók és a pedagógusok időmérlegei. MTA Szociológiai Kutató Intézete. Bp. 1979.
2. Gazsó F.-Pataki F.-Várhegyi Gy.: Diákéletmód Budapesten. Gondolat. Bp. 1971.
3. Kézilabdázás. A Magyar Kézilabda Szövetség hivatalos lapja. 1970-1980 közötti számai.
4. Madarász I.: Kézilabdázás. Sport. Bp. 1976.
5. Sportpszociológia. Vál. és bev. Balyi I. - Takács Ferenc. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1974.
6. Szalai S.: Idő a mérlegen. Gondolat. Bp. 1978.
7. Szántó M.: Tanulmányok az életmódról. Gondolat. Bp. 1979.

LAKI, László - NYERGES, Mihály

Competitive sport, working place and personal income

This work gives an interpretation of the data yielded in the course of the empirical research. At present two subject-matters of note have been emphasized by the authors, e.i. working place and personal income. The authors in the introduction give a detailed interpretation on the characteristic system of organization studied in this investigation since being ignorant of these facts relations of working place, personal income and financial problems in competitive sport cannot be evaluated.

ЛАКИ,Ласло – НЕРГЕШ,Михай

Спорт высокого класса, рабочее место и доходы

В статье анализируются данные полученные при эмпирических исследованиях. Авторами подчеркиваются проблемы рабочего места и доходов спортсменов. В введении подробно описывается организационная структура, характерная для изучаемой области,без знания которой нельзя понимать материальные условия спорта высокого класса и условия на рабочем месте и по доходам.

BÁLINT Boglárka

A SZEMÉLYISÉGKUTATÁSOK AKTUÁLIS NEHÉZSÉGEI A SPORTPSZICHOLÓGIÁBAN

Mindnyájan tudjuk, hogy a konfliktusmentes emberideál elérhetetlen; az egyéni életvezetés nehézségeivel, a testi-lelki terhelések időszakos adaptációs kudarcaival kell szembe nézni, meg kell, kellene tanulnunk sikertelenségeink feldolgozását.

Mint rég letünt idők és korok olimpiái, vagy a sport világának egyéb jelentős küzdőterei, ugy az 1981-es Európa-bajnokságok, VB-k eseményei sem nélkülözték a versenyzők, edzők fájdalmas egyéni kudarcait, csalódásait. Ám ahogy a Budavári Palotában - a Rokkantak Nemzetközi Éve alkalmából - szervezett sokszinü képzőművészeti bemutató megrázóan tanusitja, az egészségesek társadalmából kirekesztődött ember is képes produktiv, öngyógyitó erőit mozgósitva értékes alkotások létrehozására. Különösen fontos ezeknek az "énerőknek" fejlesztése a sport világában, ahol szinte mindennapos jelenség egy-egy tehetségként számontartott versenyző sportkarrierjének - sokszor a környezet számára is érthetetlen - váratlan megtörése.

Mindegyik eredményben: a művészeti alkotásokban, a mentális egészség rehabilitációját szolgáló értékes müvészi produkciókban, a nagyszerü "sportalkotások", sportteljesitmények megszületésében közös és döntő az emberi személyiség küzdelme a feladattal. Különböznek a teljesitmények, különböző az eredményért, az alkotásért való megküzdés módja, de mindegyikben közös, hogy csak a személyiségben rejlő erők, rejtett pszichés energiatartalékok előhivásával születhetnek meg.

A sport és személyiség

A sportoló személyiségének tanulmányozása eredetileg pedagógiai témaként merült föl a testnevelés irodalmában. A sportolói teljesitmények, az élsport fejlesztése, a sportolói személyiség és teljesitménye kölcsönhatásának előtérbe kerülésével pedig egyre fontosabb kérdéssé vált a sportpszichológiában is. Ezt ma közvetetten, de erőteljesen fokozza a sport sokarcusága, társadalmi jelentőségének növekvő szerepe, az élsport felé forduló megkülönböztetett figyelem.

A sportteljesitmények elemzése, értékelése természetszerüen hozta magával az 1960-as, 1970-es évek során a sportpszichológiai szempontok differenciálódását. A vizsgálatok, kutatások kibontakozásával került előtérbe a személyiségpszichológia. Jelenleg az Európában müködő sportpszichológiai kutatók érdeklődése, müködése főleg a sporttevékenység szabályozási kérdései, a szociálpszichológiai problémák, és a személyiségpszichológia területe felé irányul.

A sportpszichológia feladata, hogy a sporttevékenység összetett pszichológiai törvényszerüségeit föltárja. A személyiségnek vannak állandó jellemzői, biológiailag determinált képességei és készségei - itt már jelentősebb individuális eltérések kapnak szerepet -, és vannak olyan szerzeményei, melyeket az egyén és környezet kölcsönkapcsolata alakit ki. A képességek kibontakozásával, a viselkedés fejlődő,

tanult formáival az adott sporttevékenységben sportoló egész személyisége részt vesz, az aktuálisan ható tárgyi és személyi környezettel együtt. Mivel minden sporttevékenység - igy természetesen ennek pszichológiai és pszichofiziológiai összetevői is - sportágspecifikus,környezetspecifikus és egyénspecifikus egyidejüleg, nehéz feladat e tudományterület általánositható összefüggéseit föltárni. Mindez több évtizedig tartó, alaposan kimunkált részkutatások eredményeinek összegzése nélkül el sem képzelhető. További, sok-sok kisérleti kutatást és empirikus vizsgálatot igénylő feladat annak az eddig még nem egyértelmüen tisztázott kérdésnek eldöntése: milyen, mekkora jelentősége van a személyiségnek a sporttevékenységben?

Természetesen nem vitatható a sport jelentős szocializációs effektusa, hozzájárulása a személyiség formálásához, bizonyos jellemvonások kialakitásához és megszilárditásához. (Közismert vizsgálati eredmény például az önkontroll növekedése, fokozottabb megbizhatóság, kitartás, a külső körülményekhez való alkalmazkodás képességének növekedése stb. Ogilvie,V., 1968., Ikegami,K., 1970. és mások adatai alapján.)

Hasonlóan elterjedt, hogy bizonyos személyiségvonásoknak jelentős befolyásoló ereje van a sikeres sport- (csucs) teljesitmények elérésében; igy például erre jelzést ad a sportoló - vagy jelölt - kezdeményezőkészsége, vállalkozókedve, önkontrollja, feszültségmentessége, magatartási és hangulati stabilitása stb. (Hudadov,N.A. és Blumenstejn,B.D. 1977.)

Ugyanakkor a sporttevékenység és személyiség kölcsönhatását vizsgáló empirikus tanulmányok gyakran ellentmondásos eredményeket közölnek, ez vonatkozik a külföldi munkákra éppugy, mint a hazai tapasztalatok leirásaira. Ellentétes nézetekkel találkozunk a sportszakirodalomban arra vonatkozóan is, hogy az élsport terhelései milyen hatásuak a sportolók személyiségalakulására, amikor a célkitüzés az, hogy minden versenyző személyiségének és egészségének károsodása nélkül érhesse el kimagasló teljesitményeit.

Sajátos nehézséget jelenthet a sportban végzett személyiségkutatások kisérleti szituációiban biztositani például a függő és független változók objektiv mérhetőségét. (Gyakran nem tisztázható, hogy az észlelt személyiségvariánsokat a személy már vitte magával, avagy a sporttevékenység során alakult ki, esetleg annak hatására módosult, illetve felerősödött jegyekről van-e szó.)

A koncepciójukban, módszertani kidolgozottságukban, a körülményekhez igazodó, lehetőségeiket jól felmérten tervezett személyiségkutatások eredményei tulajdonképpen kulcskérdését jelenthetik a sport, élsport fejlődésének. Ugy tünik, az élsportolói teljesitmények fokozásának tartalékai szinte már csak a pszichológiai felkészités szabályszerüségeinek egyre pontosabb megismerésében, feltárásában rejtőznek. A társadalmunkra egyre jellemzőbb teljesitményorientáltság, az egyre emelkedő nemzetközi mércék, a fizikailag, technikailag maximálisan igénybe vett versenyzők szintjének emelését a személyiségben rejlő pszichológiai tartalékok mobilizálásával lényegesen fokozhatják.

A további kutatások és empirikus eredmények alkalmazását nehezitő, hátráltató akadályok közül a teljesség igénye nélkül néhány szembeötlő problémát emelünk ki.

A személyiségkutatások főbb nehézségeiről

A személyiségvizsgálatok mindmáig a sportpszichológia legkevésbé kimunkált és kevéssé eredményes problémaköréhez tartoznak. Ennek több oka van, ezek között is alapvető, hogy a személyiség fogalmának egyértelmü definiciója hiányzik. Bár a közhasználatban is számos jelentése van, ennél jóval több értelmezéssel találkozunk a különböző lélektani irányzatokban. Allport, G.W. - az egyik legnevesebb amerikai személyiségkutató - már 1937-ben csaknem 50 definiciót talált és 3000 olyan szót, amely a személyiség leirásában használatos. Szerinte a személyiség azoknak az értékeknek, attitüdöknek, motivációknak összessége, amelyek az egyént jellemzik, megkülönböztetik az összes többi embertől. Az egymással szembenálló pszichológiai irányzatok eltérő felfogást vallanak a személyiség szerkezetéről, müködésének és változásainak törvényszerüségeiről, fejlődéséről. Különösen vitatott terület a személyiségfejlődés mechanizmusa. A különböző elméleti alapon álló pszichológusok ebből adódóan eltérő fogalmi rendszerekben interpretálják kutatási eredményeiket, megnehezitve ezzel az eredmények értékelését is.

Ezeknek az elméleti kérdéseknek tisztázatlansága nyomasztóan érezteti hatását a személyiségpszichológiában, a sportpszichológia személyiségkutatásainak, személyiségdiagnosztikai megalapozásának lassu fejlődési ütemében is.

A hazai személyiségkutatások főbb akadályairól

- A kutatói bázishelyek, szakembergárda kis száma,
- Az alap és alkalmazott kutatások, a rutinvizsgálatok, egyéb feladatok párhuzamos folytatásának szükségességéből adódó hátrányok,
- A team-munkák lehetőségeinek kiaknázatlansága. Ez gyakran éppen az előző szempontba foglalt egyéni leterhelésből is adódhat.
- A sportpszichológusi munkakör, feladatkör kidolgozatlansága, "hagyománynélkülisége", státuszproblémái.
- A pszichológiai szemlélet hiányának hátráltató hatásai.

Például a sportszakemberek és pszichológusok együttmüködését nehezitő "nyelvi nehézségek". Egyrészt az aktuális sportproblémákat igen nehéz a vulgáris szintnél differenciáltabban megfogalmazniuk, másrészt a pszichológiai eredmények közlése és értékesitése többnyire kis effektusu a sportvezetők pszichológiai szemléletmódjának hiányosságai miatt.

- A sportmentálhigiénének és preventiv lehetőségeinek kiaknázatlansága, illetve szemléletthiánya a sportgondolkodásban.

A sportképzés tematikájába a klasszikus sportlélektan oktatása épült be külföldön, itthon is, ez pedig a klinikai szemlélet kialakitásának nem kedvezett.

- A specifikus sportpszichológiai, személyiségvizsgáló módszerek kidolgozatlansága, hiánya.

Minden pszichológus kénytelen az általa már ismert tesztekkel dolgozni; a munkalélektanból, pedagógiai, klinikai, müszaki pszichológiából, szociálpszichológiából adaptált módszerek eklektikus ötvözetéből állitja össze vizsgálati eszköztárát. Minél kisebb tesztdiagnosztikai ismerettel rendelkezik, annál kisebb lehet munkájának hatékonysága is.

A hazai standardkészitás feltételeinek akadályai.

- Vizsgálati célok és módszerfüggőség kapcsolatának a kidolgozatlansága.

A sportvezetés különböző célu, inditéku kérdésfeltevéseire feleletet adó, adekvát választ garantáló módszeregyüttes jelenleg még nincsen.

- A külföldi metodikák, ismeretek átvételének nehézségei.

Ennek fő oka, hogy a legeredményesebb, leginkább bevált sportpszichológiai tapasztalatok, módszerek nem kerülnek nemzetközi nyilvánosságra. Igy a hazai kutatások,kisérletek igen időigényesek, mérhető eredményességük lassan válik láthatóvá, alkalmazhatóvá.

Az ellentmondásos kutatási eredmények okairól

A sportolói személyiséggel foglalkozó nemzetközi, hazai munkákat olvasva, szembeötlők a nagy eltérések a kutatási témák kiválasztása, a módszertani skála változatossága, ugyanazon témaválasztások eredményei és az értelmezési szempontok között.

A neves csehszlovák pszichológusok Vanek és Hosek egyik tanulmányukban áttekintő táblázatot készitettek az 1937 és 1971 között megjelent - sportolói személyiséggel foglalkozó - kiadványokból. Ez 71 szerző módszeregyüttesét, az alkalmazott technikák számát és fajtáját - mely a pszichofiziológiai mérésektől a projektiv tesztekig mindenféle eljárást magába foglalt -, a vizsgálatok számát, a sportágak meghatározását, a vizsgálati személyeket és a főbb következtetéseket tartalmazza.

Az összesités anyagai feltünő heterogenitást mutatnak a személyiség módszertani megközelitése, a sportoló vizsgálati személyek minőségi és mennyiségi kiválasztása és a következtetések gyakran teljesen ellentmondásos összegzése alapján.

A tanulmányok többsége parciális jelentőségü, részletkövetkeztetésekkel, a koncepció hiányosságaival. (Igen gyakoriak a leiró jellegü, tapasztalati beszámolók, amelyek a különböző pszichometrikus vagy projektiv próbák átlagolt csapateredményeit regisztrálják. Gyakoriak két hasonló vagy azonos sportági csapat eltérő teljesitményének és személyiségének összefüggés keresései is.) Sok értékes sportpszichológiai következtetést lehet olvasni a tanulmányokban, ezek azonban nem általánositható érvényüek, mert módszertani kivitelezésük hiányos. A sportpszichológiai személyiségkutatások iránt egyre növekvő igények is fokozzák annak szükségességét, hogy összefoglaljuk a leggyakrabban előforduló módszertani problémákat, amelyek megkérdőjelezik a különböző értékes kutatások validitását.

A következő, igen általános metodikai buktatókkal sokszor találkozunk:

A "sportoló" fogalmának tisztázatlansága

A szerzők különböző intenzitással gyakorló személyeket tekintenek sportolónak. Igy a tanulmányokban az amatőr, periodikus gyakorlást folytató személyektől, a Testnevelési Főiskolák hallgatóin át, a minősitett versenyzőkön keresztül a csucstartókig terjed egy-egy vizsgált csoport kiválasztása.

Gyakran figyelmen kivül hagyják a homogén mintavétel követelményeit, férfi és nő csoportok adatait összevonva kezelik, a csoporton belüli nagy életkori eltérések következményeivel nem számolnak.

Véleményünk szerint a sportnak személyiségre gyakorolt hatásait kutatva, mindenképp a sportágak élversenyzőit, csucstartóit vizsgálva juthatunk csak közel az átlaghoz tartozó, nem sportoló populációtól való megkülönböztetéshez.

A sportoló tevékenység sajátosságaiból adódó módszertani nehézségek

A versenyteljesitményekhez szükséges intenziv szomatikus és pszichés igénybevétel, az extrém terhelések befolyásolják, alakitják a személyiségvonásokat. Igy a sportkutatásokban gyakran publikált "patologiás sportolói tünetek" a vizsgálatvezető szemléleti beállitottságától, egyéni intuicióitól, szakmai rutinjától, tapasztalatanyagától függően más-más értelmezést nyernek, de a klinikus szemlélet buktatóit nem mindig tudják kikerülni. Tipikusnak vehető példa erre a magas szorongás, illetve agresszivitás szint, amelynek átlagos és patologiás érték közötti reális "sportértékét" még nem sikerült bemérni. Tény, hogy ezeknek a magas kvantitativ szinteknek sajátos adaptiv értékelést kellene már nyerniük, mivel a sportéletforma specifikus kontextusába ágyazva elvesztik hétköznapi pszichopatológiai jelzésértéküket. Döntő személyiségjellemzők lévén, megfelelő szempontu kutatások nélkülözhetetlen a sportpszichológiában.

A kutatási, vizsgálati feltételek biztositásának nehézségei

Ez többrétü probléma, melyet először is az alkalmazandó technika kiválasztása, és az ezzel szorosan összefüggő vizsgálati feltételek kialakitása befolyásol jelentősen.

A sportolók többsége nem motivált a pszichológiai vizsgálatok elvégzésére, ebben praktikus meggondolások és irracionális félelmek egyaránt szerepet kaphatnak.

Jelenleg még tisztázatlanok az edző - sportoló - pszichológus együttmüködésének kérdései, lehetőségei. A professzionális hitelt, kompetenciát legföljebb szük szakmai körön belül lehet megszerezni, egyénileg ujra meg ujra meg kell érte küzdenie a sportpszichológusnak.

A legtöbb sportoló legjobb esetben is megkérdőjelezi a tudományos céllal végzett vizsgálatok értelmét, nem hisz azok sportteljesitményhez való gyakorlati visszacsatolásában. Az a félelmük, hogy a pszichológiai vizsgálatok eredménye hátrányos helyzetet teremthet számukra az edző általi besorolásokkor, éppen az együttmüködési alapok kidolgozatlanságából következik. Mindez a sportéletmód szociálpszichológiai szabályszerüségeivel (pl. az állandó rivalizálásból adódó feszült interperszonális környezet elviselése, lereagálása stb.) együtt fokozottan befolyásolja a sportolók vizsgálatokkal szembeni attitüdjét.

Nehézségeket okoz a vizsgálatokban az az objektiv akadály is, hogy a csucstartók - akik egy-egy módszer hitelesitésére legalkalmasabbak - igen nehezen hozzáférhetők. (Leginkább az edzőtáborokban érhetők el.)

Nem elhanyagolhatók a reprezentativ vizsgálati minta biztositásának akadályai sem, ha például valamennyi sportág férfi - női versenyzőinek, pontosabban élversenyzőinek személyiségmérését szeretnénk megvalósitani.

A pszichodiagnosztikai eljárások kiválasztásának problémái

Nincs nemzetközileg egységesitett, országonként standardizált személyiségvizsgáló tesztbattéria, amely már kidolgozott, kikristályosodott sportpszichológiai tapasztalatokat összegezhetne. Igy mindegyik ország kutatógárdája egyéni célkitüzéseinek, lehetőségeinek megfelelően választja ki személyiségdiagnosztikai módszereit. Ez a kérdőives technikáktól - melyek vizsgálhatnak egyes személyiségfaktorokat, vagy lehetnek komplex személyiségkérdőivek -, a müszeres vizsgálatokon keresztül a projektiv technikákig, klinikai módszerekig (anamnézis, exploráció, mélyinterju) terjedhet.

Mindez azonban a nemzetközi szakirodalmi adatok, azonos kutatási témák értékelését megneheziti, sőt többnyire értékesithetetlenné teszi, lassitóan hat a hazai eredményekre. A hazai pszichodiagnosztikai szakirodalomból jól ismert pszichometrikus eljárások, különféle kérdőivek alkalmazásának előnyeire, hátrányaira most nem térünk ki. Mindenesetre szükséges lenne néhány, minél rövidebb idő alatt standardizált komplex személyiségkérdőiv alkalmazása a sportpszichológiában, többek között a nemzetközi kutatási tapasztalatokkal való összehasonlitás fontossága miatt is. (Sajnálatos tény, hogy a külföldi sportpszichológiai gyakorlatban is széles körben elterjedt, a szaksajtóban szintén gyakran publikált 16 PF (Cattell) teszt hazai standardizálását technikai nehézségek miatt nem sikerült befejezni.)

A külföldről átvett, alkalmazni kezdett és értékelésre is fölhasznált kérdőivekről rendszerint használat közben kiderül, hogy az idegen kulturkörnyezet, normarendszer értéküket nivellálja, és alkalmazásuk korlátozott tesztinformációkat biztositható csak.

A személyiségvizsgálatok problémái, az alkalmazott tesztek, személyiségpróbák statisztikai elemzésének nehézségei

Ez szinte teljesen kidolgozatlan terület, mely egyenlőre számtalan megoldatlan problémát vet föl. A személyiség tudományos kutatásában jelenleg erőteljesen érzékelhető korlátot jelent a megfelelő mérési eljárások viszonylagos hiánya. Bár a mérőeszközök, tesztek száma nagy, gyakran elhangzik a kritika, hogy a valóban vertikális módszerek nem eléggé objektivek, az objektiv tesztek viszont nagyon felületesek.

Gyakran előforduló nehézséget okoz, hogy a személyiségelméletekben szereplő változók legnagyobb része nincs megfelelően definiálva a diagnosztikai gyakorlat szempontjából. A fogalmak körülhatárolására tett intenziv erőfeszitések ellenére is bizonyos személyiségjellemzők tulságosan sokértelmüek, homályosak maradnak. (Például dominancia, szorongás, szükséglet stb.) Az is tény, hogy a nehézségek egyik forrása a személyiség fogalomkörének sajátos természete. Mindenesetre az adott változóval foglalkozni kivánó kutató számára szükséges az eszközök sajátosságaiból adódó torzitások jellegét és mértékét felderiteni. Különösen a sportpszichológiai vizsgálatoknál lényeges szem előtt tartani, hogy több eljárást kell alkalmazni, amelyek módszertanilag annyira különbözőek, amennyire csak lehetséges. Igy tudja - egybevágó eredmények esetén - elkerülni azt a buktatót, hogy a módszerből származó szisztematikus eltéréseket a személyiségváltozónak tulajdonitsa.

Ahogy a kutatásokban fontos szerepet játszó kisérlet megtervezése, lefolytatása, mérése alapos felkészültséget kiván, éppoly körültekintést igényel a matematikai statisztika módszereinek és logikájának igénybevétele a sportpszichológiai személyiségkutatásokban, mely szintén még kiaknázatlan terület.

Összegzésképp elmondhatjuk, hogy a személyiség és sportteljesitmény összefüggéseivel foglalkozó munkákban fellelhető egységes konkluziók hiányáért részben az eltérő szempontu és értékelési rendszerü pszichodiagnosztikai megközelitések okolhatók.

Megbizható következtetéseket a sportban is kizárólag homogén, egységesitett normák alapján adhatunk.

Számos kérdés máig nyitott: a sportoló egész személyiségét magába foglaló, komplex tesztrendszert alkalmazzunk, vagy szükitsük a metodikát ugy, hogy a lehető legkisebb számu teszttel próbálunk minél pontosabb diagnosztikai megismerést és prognózist nyujtani.

A sportpszichológiai személyiségkutatások számos elméleti és módszertani problémájának mindössze néhány fontosabb szempontját tudtuk csak e cikk keretében vázolni. Azonban ezek is érzékeltetik talán a terület viszonylag rövid kutatási multjából is adódó nehézségek jellegét, és ugyanakkor a pszichológus előtt álló számtalan vonzó, izgalmas kutatási témát kináló munkalehetőséget is.

IRODALOM

1. Allport, G.W.: A személyiség alakulása. Gondolat. Bp. 1980.
2. Büchler, R. - Buda B.: A sportpszichológia alapjai. OTSI. Bp. 1981.
3. Eysenck, H.J.: The Structure of Human Personality. Methuen, London. 1953.
4. Karczag J.: A személyiségvizsgálatok kérdésfeltevéseiről, tanulságairól és hasznáról. (Elmélet a gyakorlatért. Tanulmányok a TFKI kutatásaiból. 1973-1976, 1977. 23-30. p.)
5. Klavora, P. - Daniel, J.: Coach athlete and the sport psychologist. Toronto. 1979.
6. Nádori L.: Az edzés és versenyzés pszichológiája. Sport. Bp. 1980. 34. p.
7. Neumann, O.: Sport und Persönlichkeit. München, 1957. 130-141., 141-197. p.
8. Rókusfalvy P.: Sportpszichológiai szöveggyüjtemény. I-II. Tankönyvk. Bp. 1979.
9. Vanek, M. - Hosek, V. - Svoboda, B.: Studie osobnosti ve sportu. Praha. 1974. 161-177. p.

BÁLINT, Boglárka

Actual difficulties in the personality-studies in sport psychology

Since the findings of different and several theories of personality are interpreted in terms of varying system of notions, evaluation of these theories become rather difficult as well. Unelucidated "spots" in methodology is a fact which also hampers the utility of conclusions gained in foreign studies in similar sports events. It is concluded above that the greatest difficulties have cropped up in the notion of "athlete", methodological problems in the specific activity done by the sportsman, providing research conditions and selecting adequate psychodiagnostical procedures.

БАЛИНТ, Богларка

Актуальные трудности исследования личности в психологии спорта

Так как многочисленные теории личности формулируют результаты своих исследований при помощи различных систем понятий, и оценивать эти результаты очень трудно. Кроме этого и не выясненные методологические проблемы машают применению выводов сходных исследований по отдельным видам спорта и за рубежом. Чаще всего встречающимися методологическими проблемами являются не одинаковое понимание понятия "спортсмен", методологические проблемы вытекающие из специфических чертов деятельности сопртсмена, трудности обеспечивания условий исследований и трудности выбора психодиагностических приемов.

OZSVÁTH Károly

ELŐKÉSZÜLETEK A VÁLASZTÁSOS CSELEKVÉSI IDŐ VIZSGÁLATÁHOZ VIVÓKNÁL

I. Bevezetés

A taktikai tevékenység szinvonala több sportágban - igy például küzdősportokban és sportjátékokban - alapvető teljesitménybefolyásoló tényező. E sportágakban a küzdelem vezetése az állandóan változó versenyhelyzetek során adódó problémák megoldásának függvénye.

A taktikai tevékenységhez kapcsolódó alapfogalmakat Istvánfi a következőképpen határozta meg (10):

a) "A versenyhelyzet vagy játékszituáció a küzdelem aktuálisan meglevő vagy megteremthető állapota cselekvési lehetőségekkel."

b) "A taktikai feladatot olyan problémahelyzetek jelentik, amelyek a versenyzőtől döntést igényelnek...

A taktikai feladatokat versenyhelyzetekben oldjuk meg."

c) "A taktikai cselekvésen olyan mozgásos cselekvéseket értünk, amelyek végrehajtásakor a versenyző alternatívákkal áll szemben, és a sikeres megoldást, a helyes döntést teszi lehetővé."

A meghatározásokból egyértelmüen kitünik, hogy a taktikai tevékenység központi eleme a döntés. Azonban jelenlegi ismereteink nem teszik lehetővé a sportbeli döntések teljes terjedelmében való, érdemi vizsgálatát. Lehetőség van viszont a választásos reakció- és cselekvési idő - mint a döntések egyik összetevőjének - speciális körülmények közötti vizsgálatára. Erre megfelelő modell-sportágnak tünik a vivás. A továbbiakban e vizsgálatok előkészitéséről számolunk be.

II. Előzmények

Több mint 100 éve kezdték a különböző reakcióidőket vizsgálni. Jelenleg az összetett reakcióvizsgálatok elsősorban a munkalélektan, ezen belül a müszaki pszichológia területén folynak, de tapasztalhatók kezdeményezések a sportpszichológia területén is. Az egyszerü reakcióidő (RI) analógiájára diszjunktiv RI, alternativ RI, diszkriminációs RI, választás s RI stb. elnevezésekkel találkozhatunk. Az irodalomban rengeteg adatot találunk ezekről a vizsgálatokról.

Jelen keretek közé csak a választásos reakcióvizsgálatok történeti fejlődésének vázlatos áttekintése fér be.

A RI-t az 1850-es években Helmholtz fedezte fel, és Donders már 1868-ban foglalkozott a választásos RI (VRI) vizsgálatával.

Az előkészületi beállitódás szerepére Lange (1888), majd ennek szelektivitására az 1900-as évek elején Külpe mutatott rá elsőként. (15)

A VRI két alaptipusát még Donders (1868) határozta meg:

- "b" tipusu VRI: különböző alternatívák közül kell az ingernek megfelelő helyes választ megadni ("vagy" tipusu VRI)
- "c" tipusu VRI: egyik fajta ingerre kell reagálni, a másikra nem ("igen-nem" tipusu VRI).

Merkel (1885) kimutatta, hogy az alternatívák számának növekedésével a VRI is nő. Kiderült továbbá, hogy azonos alternativaszám mellett a "c" tipusu VRI valamivel rövidebb a "b" tipusu VRI-nél. (15)

Minőségi ugrást jelentett a vizsgálatokban az információelmélet kialakulása és térhóditása a különböző tudományokban.

Az információelmélet szerint egy üzenet (esemény, jel stb.) információtartalma azzal a bizonytalansággal egyenlő, amit az üzenet (esemény, jel stb.) felold. Ennek mértékét az üzenet valószinüsége határozza meg:

$$I_{(x)} = \overset{a}{\log} \frac{1}{P(x)} = \overset{a}{-\log} P(x)$$

($I_{(x)}$ = x üzenet információtartalma; $\overset{a}{\log}$ = "a" alapu logaritmus; P(x) = x bekövetkezésének valószinüsége.)

Az információ mennyiségének mértékegységét "bit"-nek (binary digit) nevezzük, ha 2-es alapu logaritmussal (ld) számolunk.

Egy információforrás többféle üzenetet (jelet) kibocsáthat. Az entrópia (H) az információforrás egy jelére (szimbólumára) eső átlagos információt jelenti:

$$H(x) = \sum_{i=1}^{n} P(x_i) \cdot I(x_i), \quad \text{vagy}$$

$$H(x) = \sum_{i=1}^{n} P(x_i) \cdot \overset{a}{\log} \frac{1}{P(x_i)}, \quad \text{vagy}$$

$$H(x) = -\sum_{i=1}^{n} P(x_i) \cdot \mathrm{ld}\, P(x_i) \quad \text{bit/szimbólum}$$

Egy n jelet kibocsátó információforrás entrópiája akkor maximális, ha az egyes jelek valószinüsége azonos. Ekkor $H(x) = \mathrm{ld}\, n$ · (2,6,8).

Az információelmélet alapján Hick (1952), Hyman (1953) és Grossmann (1953) kidolgozták a VRI kommunikációs elméletének alapsémáját:

$$VRI = A + BH ,$$

ahol: H = entrópia, A és B az adott kisérleti személy reakcióira jellemző konstansok. Ez lényegében megfelel a Hick-törvénynek, amely kimondja, hogy a VRI az alternatívák számának logaritmusával egyenes arányban nő (1, 12, 14, 15).

További kutatások során a kommunikációelméletnek számos pontatlansága megmutatkozott, azonban kevés alternativa esetén még ma is legegyszerübben alkalmazható (kielégitő pontosság mellett).

Laming (9) (1968) monográfiájában részletesen kitér a kommunikációelmélet továbbfejlesztett változataira, és az általa kidolgozott "VRI információelmélet"-re. (A két "elmélet" alapvetően az entrópia megállapitásának módjában különbözik egymástól.)

A VRI kifejezetten sportspecifikus vizsgálatának egyik uttörője Zaciorszkij (1964), aki jelentős különbséget mutatott ki élsportolók és kezdők választásos reakciói között. Azt is kimutatta, hogy a különbség mértéke az alternatívák növekedésével egyre kifejezettebb lesz a sportolók ezen csoportjai között. (8)

Itthon kosárlabdázókról találhatunk irodalmi adatokat. Istvánfi (5, 6) és Császi (3) játékhelyzetek bevetitésére adott válaszok tartalmi és időbeli jegyeit vizsgálta.

A kisérletsorozat ugyan csak néhány alternativás döntésekre terjedt ki, azonban a játékszituáció értékelése miatt a kisérleti személyek (a továbbiakban: k.sz.) a VRI-nél lényegesen bonyolultabb és összetettebb feladatot oldottak meg. Az eredmények a várakozásnak megfelelően alakultak, az alternatívák számának növelésével a megoldási idő és a hibás döntések száma is emelkedett. (3, 5, 6)

Vivásban az utóbbi években az akciógyorsaság elemi formáit vizsgáltuk - kitöréssel és lépéskitöréssel szurás - a felállási távolság és a cselekvési idő (CSI), valamint a diszjunktiv CSI (2 alternativás) függvényében. Vizsgálataink egyértelmüen arra utaltak, hogy a metodikát a választásos cselekvési idő (VCSI) felé kell továbbfejleszteni. (11, 12)

III. Vivók döntésvizsgálatának néhány kiinduló munkahipotézise

Az egyszerü reakcióvizsgálatokhoz képest bonyolult mozgásfeladatot jelent vizsgálatainkban az egyenes támadások végrehajtása. Ez a CSI számszerü értékében is megmutatkozik. (A kommunikációelmélet alapképletének az egyenes meredekségét meghatározó konstansa : B - a VRI-hez képest várhatóan alig változik, az ordináta metszéspontját megadó konstans : A - a VRI-hez képest a mozgásvégrehajtás idejének növekedésével párhuzamosan nő.)

Zaciorszkij (1964) eredményei és korábbi vizsgálataink (11,12) alapján várható, hogy a VCSI jelentős teljesitménybefolyásoló tényezőnek bizonyul a teljesitmény kvalitativ (vivók minősitése) és kvantitativ (például: adott versenyen elért adott-kapott találatok hányadosa) mutatói függvényében. Feltételezhető továbbá, hogy az összetettebb (több alternativás) feladatoknál a különböző minősitésü vivók eredményei között egyre nagyobb különbség alakul ki. Külön kisérletekkel kell eldönteni, hogy a VCSI az egyes csoportoknál hogyan és mekkora mértékben fejleszthető.

Gyakorlati szempontból nagy jelentőséggel birna, ha a k.sz.-eket a VCSI sajátosságai alapján csoportositani (tipizálni) lehetne.

Amennyiben hipotéziseink igazolhatók lennének, akkor a kiválasztás, edzésellenőrzés és edzettségi állapot megitélésénél, esetleg edzésmódszertani szempontból is direkt konzekvenciákat jelentenének.

IV. Metodika

A vizsgálatokhoz a speciális "digitális választásos reakcióidőmérő" berendezést - ifj. Tóth István tervei alapján - a TFKI Müszerfejlesztési Osztálya készitette el VRI-79 elnevezéssel. A korábbi vizsgálatainknál alkalmazott és az uj müszer szinkronüzemelésének lehetősége is adott. A müszer egy 8 szurópárnával ellátott perifériás egységhez kapcsolódik. A perifériás egységen egymástól 90°-nyira piros és sárga LED-diódákból 4 db nyil alaku, 45°-nyira elforgatható és egy fix elhelyezésü fehér fényforrás került elhelyezésre. A 4 jelhez bármelyik szurópárna csatlakoztatható.

A müszerrel 1-4 alternativás feladatok vizsgálhatók, és a releváns sárga inger megjelenése mellett zavaró piros fény is megjelenithető. Az ingeradagolás mind a kijelzési hely, mind az idő vonatkozásában randomizált program alapján fut. Távkapcsoló segitségével a program lefuttatásába szünetek iktathatók be.

A fehér fényforrás "előjelző" szerepet tölthet be - előkészületi beállitódás vizsgálatához -, a tényleges sárga (vagy piros) jel megjelenése előtt 50-1000 ms-mal, 50-350 ms ideig villanhat fel az előzetes beállitástól függően.

Az ingeradagolás 2 program szerint, 16-os sorozatokban (piros-sárga fények esetén 32-es sorozatokban) vagy "végtelen" sorozatismétlődéssel történhet. Egy ciklus (16 jel) beállitástól függően 2 vagy 4 percig tart (ha a programba nincs beiktatva szünet). A leirtak tetszőleges kombinációkban alkalmazhatók.

A korábbi vizsgálatainknál használt müszer és a VRI-79 szinkronüzemeltetésével a következő mérésre nyilik lehetőség: a k.sz. pengéjével egy állványt érint, és ebből a helyzetből kell végrehajtani a feladatot (szurás valamelyik szurópárnára). Az egyik óra a jel megjelenése és a penge állvánnyal való kontaktusának megszünése között eltelt időt, a másik a jel megjelenése és a feladat befejezése között eltelt időt regisztrálja. A két érték különbsége a reagálás látens szakaszát jelenti.

A k.sz.-eket legalább 5 végrehajtás átlageredményei alapján fogjuk értékelni. Egyénileg rögzitjük a felállási távolságot, ezen belül a hátul lévő láb belső élének szurópárnától való, illetve a vivóállásban felső vonalban tartott penge hegyének szurófaltól való távolságát. Amennyiben a latenciaidőt is mérjük, a k.sz. fegyverének csak meghatározott, kb. 3 cm-es szakaszával érintheti - a szintén egyénileg beállitott - az állványt. (Ezt a fegyver megfelelő szigetelésével oldjuk meg, a hegytől számitott 10 cm-nyire.) (11)

V. Előkisérleti eredmények

Az előkisérletet a TFKI 16 munkatársával végeztük. Kérdésfeltevésünk arra irányult, hogy az alternativák számának változásai, a zavaró piros fény alkalmazása és az előjelzés együttesen hogyan hat a végső eredményre.

Vivó jellegü feladat végrehajtása nem jöhetett szóba, azért a k.sz.-eknek egy fémpálcával kellett a megfelelő jelre a 40x40 cm-es négyzet csucsain elhelyezkedő szurópárnákat megérinteni. Kiindulóhelyzetként a négyzet átlóinak metszéspontját kellett megérinteni (az azonos végrehajtási körülmények miatt).

A k.sz.-ek 12 féle CSI-jét mértük az alternativaszám, előjelzés (200 ms-ig tartó, 250 ms-mal az "igazi" jel előtt megjelenő fehér fény) adagolása vagy hiánya és a csak sárga releváns vagy piros-sárga fényjelek kombinációiban. Mivel a jelek

(szimbólumok) azonos valószínüségüek voltak,az alternativaszám változása 0-2 bit, a sárga, illetve sárga-piros jelek 0-1 bit információt jelentettek. (A két mennyiség nem vonható egyszerüen össze, a "vagy" és az "igen-nem" választás nem azonos alapokon történik.)
A kombinációkat az 1. táblázatban foglaljuk össze.

Jelkombinációk — 1. táblázat

Alternatívák száma	Piros zavaró fény alkalmazása	Entrópia (bit/szimbólum)	
1	-	0	
2	-	1	
4	-	2	Mindegyik
1	+	0+1	előrejel-
2	+	1+1	zéssel is.
4	+	2+1	

Minden k.sz.-t az egyes kombinációkban 5-6 felvett adat átlagával értékeltünk. Az adatfeldolgozást többszörös regresszióanalizissel (MRA), PTK 1072 tipusu zsebszámológéppel végeztük. (14)

Lényegében két mintán végeztünk többszörös regresszióanalizist. Az első mintát a 16 k.sz. egyes kombinációkban értékelt eredményeinek átlagolásával alakitottuk ki, 12x4-es mátrix formájában.(2. táblázat) Ezen a módon lényegében a trendhatásokra vonatkozó információt kaphatunk, figyelmen kivül hagyva az egyes k.sz.-ek eredményei közötti eltéréseket (az időértékek egyéni variációját). A második mintánál minden kisérleti személy eredményét figyelembe vettük, tulajdonképpen az előzőeknek megfelelően minden kisérleti személyre felvettük a 12x4-es mátrixot. (Végeredményeképpen egy 192x4-es összevont mátrixot kaptunk.)

Mindkét megoldásnak azonos egyenletet kell adnia $\hat{y}$-ra (időeredmény ms-ban) vonatkozóan, hiszen az egyes adatcsoportokhoz, illetve ugyanezen adatcsoportok átlagához legjobban közelitő n-dimenziós sikok ekvivalensek. (A regressziószámitás a legkisebb eltérések elvén nyugszik, egy minta értékeinek eltérése pedig átlaguktól a legkisebb. Ezuttal mind a "12 mintához" 16 adatsor tartozik, tehát az összes, 192 "adathoz", és az ezekből képzett 12 "átlagos adathoz" legjobban közelitő 4 dimenziós sikok fedik egymást.) Az egyenlet meghatározásán tul azonban az analizis eltérő eredményeket kell, hogy adjon. Igy például az egyéni variáció miatt az összefüggés szorossága, és az egyes független változók direkt hatása $\hat{y}$-ra - relativ értelemben (százalékban) - csökken, ugyanakkor a különféle statisztikai próbák értékei nagyságrendekkel változhatnak az "elemszám" növekedése miatt.

A továbbiakban az "átlagos mintával" végzett MRA-t vezetjük le vázlatosan, és mindkét analizis eredményét összefoglaljuk táblázatban.

Függő változónak ($\hat{y}$) az időeredményt tekintettük ms-ban. A három független változó (p = 3):

x_1 = alternatívák számának kettes alapu logaritmusa - "vagy" tipusu választás (1, 2, 4 alternatívának megfelelően 0, 1, 2),

x_2 = zavaró fény alkalmazása - "igen-nem" tipusu választás (nincs zavaró - piros - fényjel: 0; van zavaró fényjel: 1),

x_3 = előjelzés (nincs: 0; van 1).

A kialakitott mátrix (2. táblázat):

2. táblázat

Adatmátrix

$$\underset{(12,4)}{\underline{x}} =$$

x_1	x_2	x_3	y	
0	0	0	407	
1	0	0	458	
2	0	0	545	
0	1	0	439	$\bar{x}_1 = 1$
1	1	0	518	
2	1	0	593	$\bar{x}_2 = 0,5$
0	0	1	243	
1	0	1	454	$\bar{x}_3 = 0,5$
2	0	1	536	
0	1	1	410	$\bar{y} = 471,17$
1	1	1	487	
2	1	1	564	

Megjegyzés: y értékei egész jegyre kerekitettek.

Ezek után kiszámitottuk a keresztszorzat - kovariancia - és korrelációs mátrixokat. Mivel x_1, x_2 és x_3 egymástól függetlenek ($r = 0$), korrelációs mátrixuk és az inverz korrelációs mátrix is egységmátrix. Ez lényegesen leegyszerüsiti a további számitásokat, mivel a x_1, x_2 és x_3 időeredményekkel való korrelációs együtthatói egyuttal a standardizált regressziós egyenlet paraméterei (az un. Path-koefficiensek: p_i). A korrelációs együtthatók: $r_{yx_1} = 0,83899$; $r_{yx_2} = 0,34112$; $r_{yx_3} = 0,24657$.

Mivel a változók direkt hatása a Path-koefficiens és a korrelációs koefficiens szorzata, jelen esetben ez $r_{yx_i}^2$. A többszörös korreláció (R) kiszámitása is igen egyszerü a nulla korrelációk miatt:

$$R = \sqrt{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 + r_{yx_3}^2}$$

Végezetül megvizsgáltuk R szignifikanciáját (F-próba), destandardizáltuk az egyenletet, elvégeztük a Path-koefficiensek szignifikancia-vizsgálatát, összehasonlitottuk egymással a Path-koefficiensek értékét, és megállapitottuk az egyenlet által adott értékek és az eredeti értékek alapján a regresszió jóságára (megbizhatóságára) utaló reziduális szórást. (14) Az eredményeket a 3. és 4. táblázatban foglaljuk össze.

3. táblázat

MRA táblázat az "átlagos" adatokra vonatkozóan

Regressziós egyenlet: $\hat{y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$

$\hat{y} = 370,294 + 92,376\ x_1 + 61,336\ x_2 - 44,336\ x_3$

$F = 19,75$ igen erősen szignifikáns ($f = 3/8$); $f = 8$; $n = 12$; $p = 3$

Változó		Átlag	Szórás	Korrelációs együttható	Parciális regressziós koefficiens	Path-koefficiens	p_i statisztikai próbája	Össz. hatás
A jelölés megnevezése		x_i	s_i	r_{yx_i}	b_i	p_i	t	$p_i r_{yx_i}$
x_1	alternativaszám	1,0	0,835	0,8390	92,376	0,8390	6,88 e.sz.	0,7039
x_2	zavaró fényjel	0,5	0,522	0,3411	61,336	0,3411	2,80 sz.	0,1164
x_3	előjelzés	0,5	0,522	-0,2466	-44,336	-0,2466	2,02 n.sz.	0,0608
y	VCSI (ms)	471,17	93,896				$R^2 = 0,8811$	

$R = 0,9387$; $a = 370,294$

Reziduális szórás: $s_e = 33,96$; Relativ reziduális szórás: $V_e = 7,21$ %.

Path-koefficiensek különbségei: $p_1 - p_2$ között $t = 2,89$ szignifikáns

$p_1 - p_3$ között $t = 3,43$ erősen szignifikáns

$p_2 - p_3$ között $t = 0,55$ nem szignifikáns.

4. táblázat

A többszörös korrelációs együttható bontása

direkt és páronkénti kölcsönhatásra

Direkt hatás	Komponensek	Hatások	
		relativ	(%)
x_1	p_1^2	0,7039	70,39
x_2	p_2^2	0,1164	11,64
x_3	p_3^2	0,0608	6,08
Páronkénti hatás			
$x_1 - x_2$	$2p_1p_2\ r_{x_1x_2}$	0	0
$x_1 - x_3$	$2p_1p_3\ r_{x_1x_3}$	0	0
$x_2 - x_3$	$2p_2p_3\ r_{x_2x_3}$	0	0
Összes R^2		0,8811	88,11
Hiba R_e^2		0,1189	11,89
Összesen:		1,0000	100,00

Megjegyzés: $r_{x_ix_j} = 0$ minden esetben.

Tehát a VCSI átlagos alakulását vizsgálatunkban a paraméterek mintegy 88 %-ban befolyásolták. Az időeredményt az alternatívák kettes alapu logaritmusának egy értékkel való növelése mintegy 92 ms-al növelte, a zavaró piros fény további 61 ms-mos növekedést, előjelzés alkalmazása pedig 44 ms-mos csökkenést okozott.

Az összes adattal végzett MRA hasonló eredményt hozott. Az egyenlet parciális regressziós koefficiensei (b_i) tizedesértékekben némileg eltérnek az előző eredményektől. (Ennek oka az "átlagos" adatoknál alkalmazott egész számra kerekítés.) A hiba mintegy 25 %-os növekedése az egyéni variációk következménye.

Az eredményeket az 5. táblázatban foglaltuk össze.

MRA az összes adatra

$\hat{y} = 370,14 + 92,35\, x_1 + 61,44\, x_2 - 43,98\, x_3$

F = 106,58 igen erősen szignifikáns (f = 3/188); f = 188; n = 192; p = 3

Változó	$\bar{x}$	s	r_{yx_i}	b_i	p_i	t	$p_i r_{yx_i}$	Százalékos relativ hatás
x_1	1,0	0,8186	0,7095	92,35	0,71	15,99 igen erősen szignifikáns	0,5034	50,34 %
x_2	0,5	0,5013	0,2891	61,44	0,29	6,51 igen erősen szignifikáns	0,0836	8,36 %
x_3	0,5	0,5013	-0,2069	-43,98	-0,21	6,07 igen erősen szignifikáns	0,0428	4,28 %
y	471,22	106,55						
						R^2 =	0,6298	62,98 %
				a = 370,14		Hiba R^2_e =	0,3702	37,02 %
						Összesen:	1,0000	100,00 %

Path-koefficiensek különbségei: $p_1 - p_2$ között: t = 6,70 igen erősen szignifikáns

$p_1 - p_3$ között: t = 8,01 igen erősen szignifikáns

$p_2 - p_3$ között: t = 1,31 nem szignifikáns

Jelölések: Ua. mint a 3. táblázatnál.

VI. Következtetések

Előkisérletünk eredményei megfelelnek az irodalom alapján várható tendenciáknak. A VCSI értékét az alternatívák számának növekedése és zavaró fényinger alkalmazása - külön és együttesen is - jelentős mértékben növeli. Előjelző inger alkalmazása viszont - az előzőekhez képest kisebb mértékben - csökkenti a VCSI értékét.

Metodikánk speciális vivó feladat (például egyenes támadás) végrehajtásánál is alkalmazható. Ezáltal vivók speciális VCSI vizsgálatának előfeltételei adottak és kielégitőek.

VII. Összefoglalás

Korábbi vizsgálataink arra utaltak, hogy a vivók egyenes támadásainak laboratóriumi vizsgálatát az alternativ feladatok felé kell továbbfejleszteni. A szimulációs döntésvizsgálatokhoz intézetünkben kifejlesztettek egy speciális ingeradagoló és időmérő müszert. Az elővizsgálatok - amelyek még nem épültek vivótechnikai mozgásfeladatra - eredményei megfelelnek a választásos reakciókkal kapcsolatos irodalmi adatoknak. Igy a választásos cselekvési idő az alternatívák kettes alapu logaritmusával (x_1) egyenes arányban nő, a "c" tipusu VCSI (x_2) rövidebb mint a "b" tipusu, az előkészületi beállitódás (x_3) csökkenti a VCSI értékét. Eredményeink egyben arra utalnak, hogy habár a független változók (x_1, x_2, x_3) törvényszerüen hatnak az időeredményekre ($\hat{y}$), a konkrét egyedi változások tág határok között mozognak.

IRODALOM

1. Antalovits M. - Kaucsek Gy. - Klein S.: A választásos reakciók dinamikájának és a valószinüségeloszlás tanulásának vizsgálata. BME. Tanárképző és Pedagógiai Intézet. Bp. 1976. Kézirat.
2. Cullmann, G. - Denis-Papin, M. - Kaufmann, A.: A hir tudománya. Az információelmélet alapjai. Gondolat. Bp. 1973.
3. Császi S.: Adatok a helyzetfelismerés-döntés kisérlet érvényességéhez. (TF Tudományos Közlemények, 1974. 3. sz. 95-118. p.)
4. Harangozó A. - Vaszkó M.: A Hick-törvény alkalmazási lehetőségei a munkatevékenység pszichológiai elemzésében. (Ergonómia, 1970. 3. sz.)
5. Istvánfi Cs.: A döntés latenciájának és tartalmának pszichológiai vizsgálata diszkriminációs szituációkban. (Bölcsészdoktori értekezés, Bp. 1972.)
6. Istvánfi Cs.: Adatok a perceptuo-motoros ügyesség elméletéhez. (Kandidátusi értekezés. Bp. 1980.)
7. Klein S.: Munkalélektan formatervezőknek. Tankönyvk. Bp. 1971. Kézirat.

8. Koltai J. - Nádori L.: Sportképességek fejlesztése. Sport. Bp. 1976.

9. Laming,J.: Information Theory of Choice-reaction Times. Academic Press. London-New York. 1968.

10. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Bp. 1981.

11. Ozsváth K.: Az egyenes támadások gyorsaságának alakulása különböző minősitésü és életkoru vivóknál. (Testnevelés-és sporttudományos közlemények, 1979. 117-140. p.)

12. Ozsváth K. - Pilvein M. - Nagykáldi Cs.: A sportforma változása néhány teljesitményfaktor tükrében. (Tanulmányok a TFKI kutatásaiból, 1980. 37-55. p.)

13. Rókusfalvy P.: Sportpszichológia. Sport. Bp. 1974.

14. Sváb J.: Többváltozós módszerek a biometriában. Mezőgazdasági K. Bp. 1979.

15. Woodworth,R.S. - Schlosberg,H.: Kisérleti pszichológia. Akadémiai K. Bp. 1966.

OZSVÁTH, Károly

A pilot study on the disjunctive reaction time in fencers

Findings of the present study are in good agreement with data published in the literature relative to disjunctive reaction time parameters. As it is known reaction time values increase linearly with the alternatives of binary logarythm (x_1). It was found that disjunctive reaction time of "c" type (x_2) is shorter than type "b". As and effect of preparative attitude (x_3) values become lower. It is concluded that temporal parameters (y) are evidently under the influence of independent variables (x_1, x_2, x_3) though the individual alterations vary on large scale.

ОЖВАТ,Карой

Подготовка к исследованию времени действия с выбором у фехтовальщиков

Результаты предварительного исследования автора соответствуют литературным данным о выборных реакциях. Т.е. время выборной реакции увеличивается пропорционально логарифму двойного основания /X_1/; время выборной реакции типа "с" /X_2/ короче времени типа "б"; подготовительный аттитюд /X_3/ уменьшает эти величины. Результаты указывают в то же время и на то, что хотя независимые переменные /X_1, X_2, X_3/ закономерно влияют на временные результаты /y/, конкретные индивидуальные варианты колебаются в широких зонах.

STEJSKAL, Tomas

REAKCIÓIDŐ-TIPUSOK ÉS A MOTORIKUS TANULÉKONYSÁG ÖSSZEFÜGGÉSEI ÚSZÓKNÁL

Külső ingerre a mozgásreakció bizonyos rövidebb vagy hosszabb latencia-időn belül következik be. Amint előző munkáinkban rámutattunk, el kell dönteni, hogy a kisérleti személyek a sorozat-reakcióidő mérése alapján a gyors (anticipációs), az általános (normál), a lassu (excessziós) és a kevert (irreguláris) reakciótipusokba tartoznak-e. (2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12)

Munkánk célkitüzése

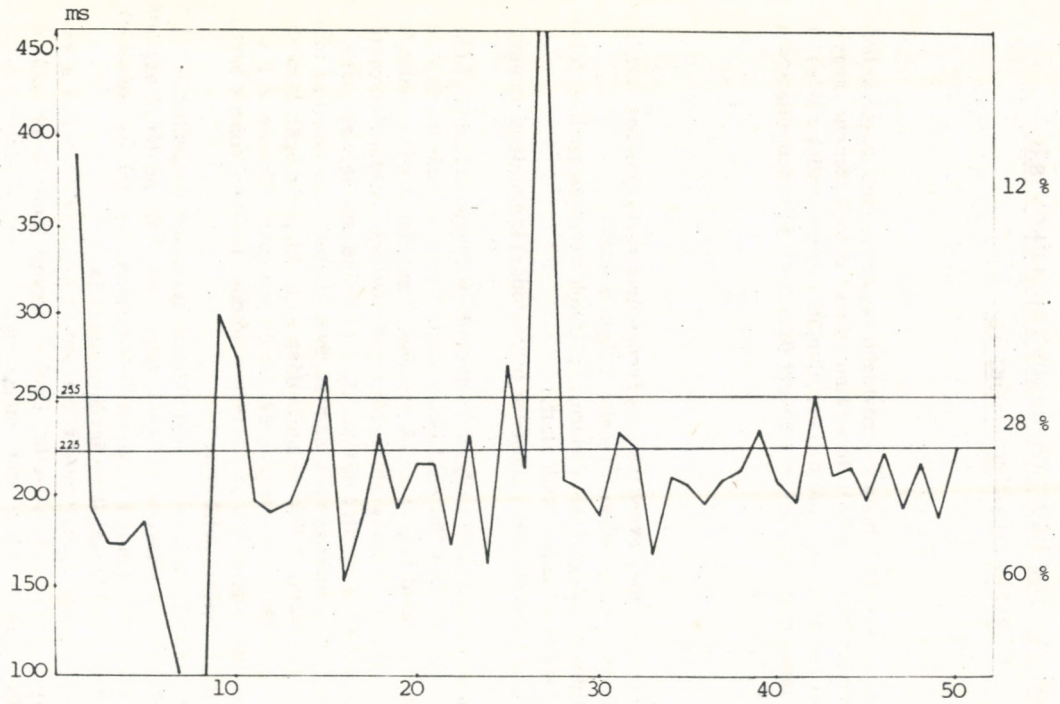
1. A normál, az anticipációs, excessziós és irreguláris reakciómódok felé hajló személyek kiválasztása a testnevelési főiskolai hallgatók közül.
2. A reakcióidő-tipusok kategóriáiba besorolt hallgatók hátuszás tanulási folyamatának megfigyelése egy tanulmányi félév alatt.
3. Végül a motorikus tanulás elért szintjének (uszástudás) kimutatása az egyes csoportokban.

A reggeli órákban 36 testnevelési hallgató reakcióidő-mérését végeztük el fényingerre, 50-es sorozatban. A vizsgálat előtt ismertettük a mérési eljárást és a sorozat megkezdése előtt 10 próbát végeztünk. A méréseket egy univerzális reakcióidő-mérő készülékkel végeztük, villany-stopperóra segitségével. A kisérletvezető az órát a lámpa bekapcsolásával együtt inditotta el. A kisérleti személy az előtte elhelyezett táblán a fényingert nyomókapcsoló segitségével kioltotta, és ezzel az időmérő stopperórát is megállitotta. A fény bekapcsolása és a stopper megállitása közti időt ezredmásodperces (ms) pontossággal mértük és jegyeztük. Ezeket az értékeket grafikonon ábrázoltuk, amelyen a sorozat-reakcióidők, illetve -tipusok egyes csoportjainak kölcsönös viszonyait értékeltük.

A tesztmódszert a csehszlovák állami tervfeladatok keretében dolgoztuk ki. (15) Ezen munkában 100 testnevelési főiskolai hallgató, több, mint 5000 adatának számitógépes feldolgozásával állapitottuk meg a reakcióidő-határokat. Ezekből az adatokból állapitottuk meg a teszt megbizhatóságát és érvényességét is.

Az emlitett módszer szerint 12 hallgatót választottunk ki, akikből 3-3 az egyes reakcióidő-tipust nagyon kifejezően képviselte. Ezeknél figyeltük meg a hátuszás tanulásán belül a motorikus tanulás folyamatát, mégpedig a gyakorlási görbék segitségével.

Anticipációs reakcióidő-tipusba (ARI) a vizsgálati személy (a továbbiakban: v.sz.) akkor sorolható, ha reakcióidő sorozatának, mint teljesitménynek a 40 %-a 225 ms-nél rövidebb, és ugyanakkor 20 %-nál alacsonyabb a 255 ms-nál hosszabb teljesitményeinek a száma. (1. ábra)



1. ábra
Anticipációs reakcióidő-tipus (ARI)

Excessziós reakcióidő-tipusu (ERI) a v.sz., ha a teljesitményének 40 %-a a 255 ms-nél hosszabb, és ugyanakkor 20 %-nál kevesebb a 225 ms-nél rövidebb reakcióinak a száma. (2. ábra)

Irregulációs reakcióidő-tipus (IRI) állapitható meg, ha a sorozatreakciók 20 %-a a 225 ms-nél hosszabb és 20 %-a 225 ms-nél rövidebb. (3. ábra)

Normál tipus (NRI) esetében az előzőktől eltérő eloszlások fordulnak elő, tehát az értékek döntő többségükben 225 és 255 ms közé esnek. (4. ábra)

A gyakorlási görbe alapegysége a m/s-ben kifejezett gyorsaság (V) volt (7), amelyet a rajttól 12 m-re lévő cél leuszásának idejéből számithattunk ki. Az uszás távolsága megegyezett a medence szélességével, a rajt pedig a medence szélétől történt.

A v.sz.-ek az időreuszás emlitett módján minden edzésen háromszor usztak önálló rajttal. Az időmérés villany-stopperórával történt ezredmásodperces pontossággal. Az egyéni görbe számára felhasználandó sebességértéket minden edzésen a 3 uszás átlagából számitottuk ki: a csoportgörbe értékeit viszont a 3-3 főt számláló egyes reakcióidő-tipusoknál a csoportátlag képezte.

Az uszóteljesitményt a képzés megkezdésekor, majd hetente kétszer az edzéseken, összesen 5 héten át mértük. Az edzést főiskolai oktatók vezették, fedett uszodában, 27 fokos hőmérsékletü vizben. A képzésben Hoch-Csermusak módszerét követték. (1) Gyorsuszással 2400 m-t, hátuszással 5600 m-t, összesen 10 400 m-t usztak edzésenként.

A gyakorlás csoportgörbéi (5. ábra) azt az általunk kimondott hipotézist igazolják, hogy az irregulációs tipusu személyek rendszerint nehezebben tanulják meg az uszás technikáját, és tanulékonyságuk szinvonala alacsonyabb. (9, 10, 12, 14)

Az irreguláris reagálás tendenciáját képviselő, előzetesen kiválasztott hallgatók a megfigyelés, illetve kisérlet ideje alatt csak nagyon gyenge haladást értek el a többi csoporthoz viszonyitva, amelyeknél a gyakorlási folyamat sokkal hatékonyabb volt. Az eredmények azt mutatják, hogy elsősorban az anticipációs reakcióidő tipusuak (ARI) mutatnak kifejezetten jobb eredményeket, mig a többi tipus közötti eltérések már sokkal kisebbek.

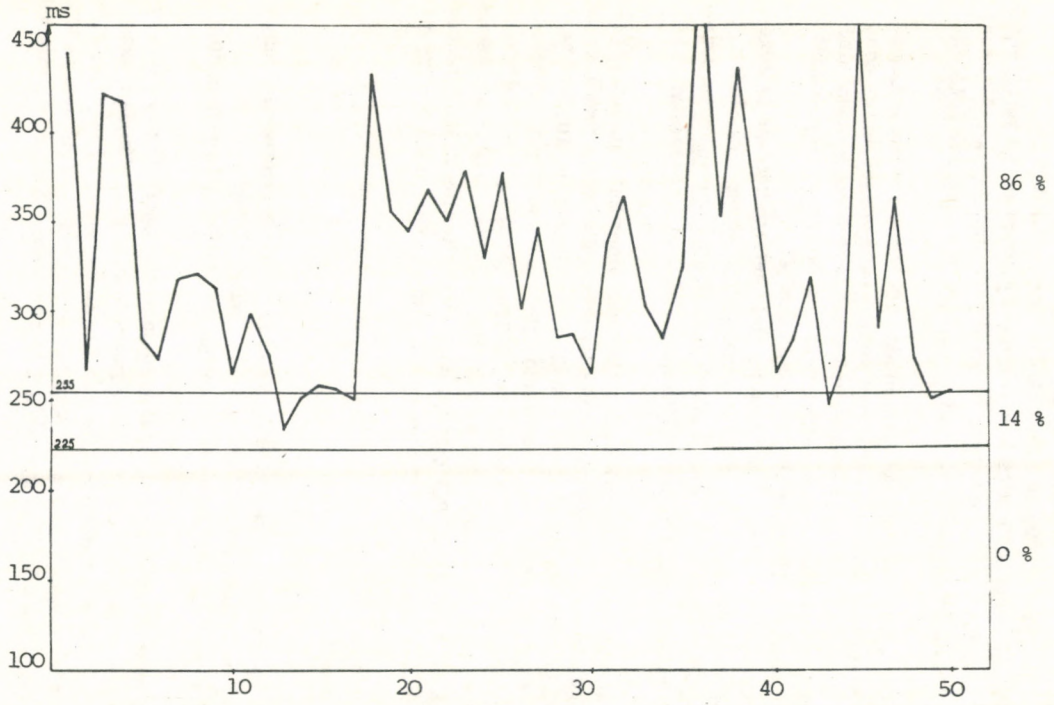
Összefoglalás

Az anticipációs, normál és excessziós reakcióidő-tipusuak rendszerint magasabb tanulékonyságot mutatnak, mint az irreguláris tipusu egyének.

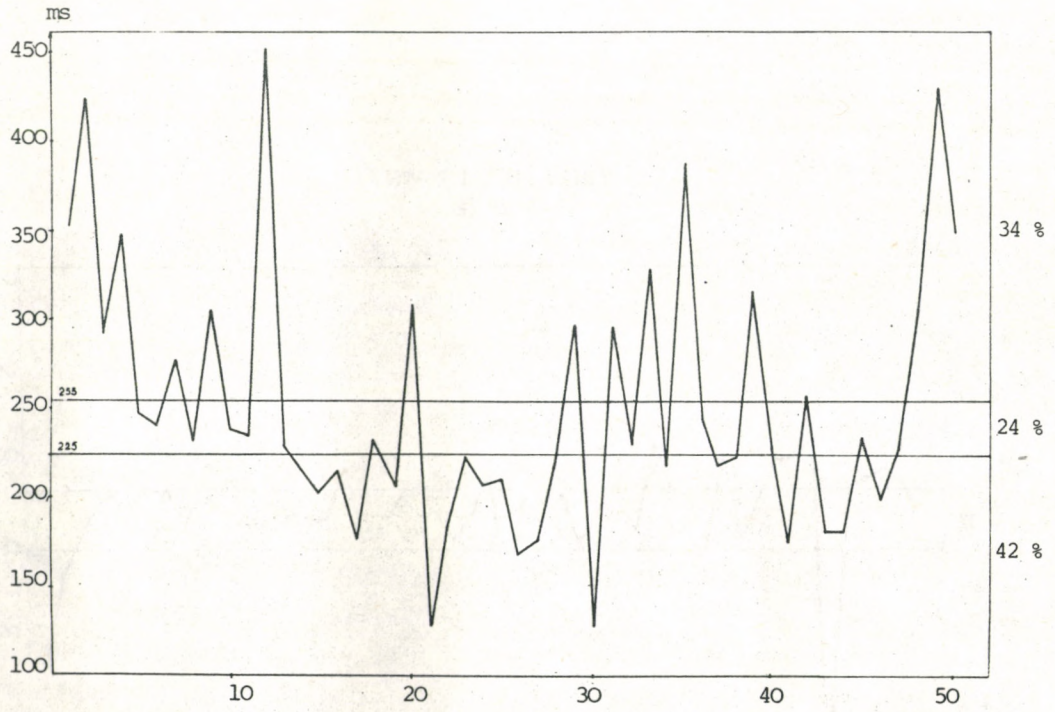
A motorikus tanulás szempontjából sikeresebbek az anticipációs regulációju egyének.

A reakcióidő genetikai törvényeinek felülvizsgálata és a sportoló populáció értékhatárainak kidolgozása után az általunk kidolgozott teszt a reakcióidő-tipusok megállapitására és a sportban tehetséges fiatalok kiválasztására is használható lesz.

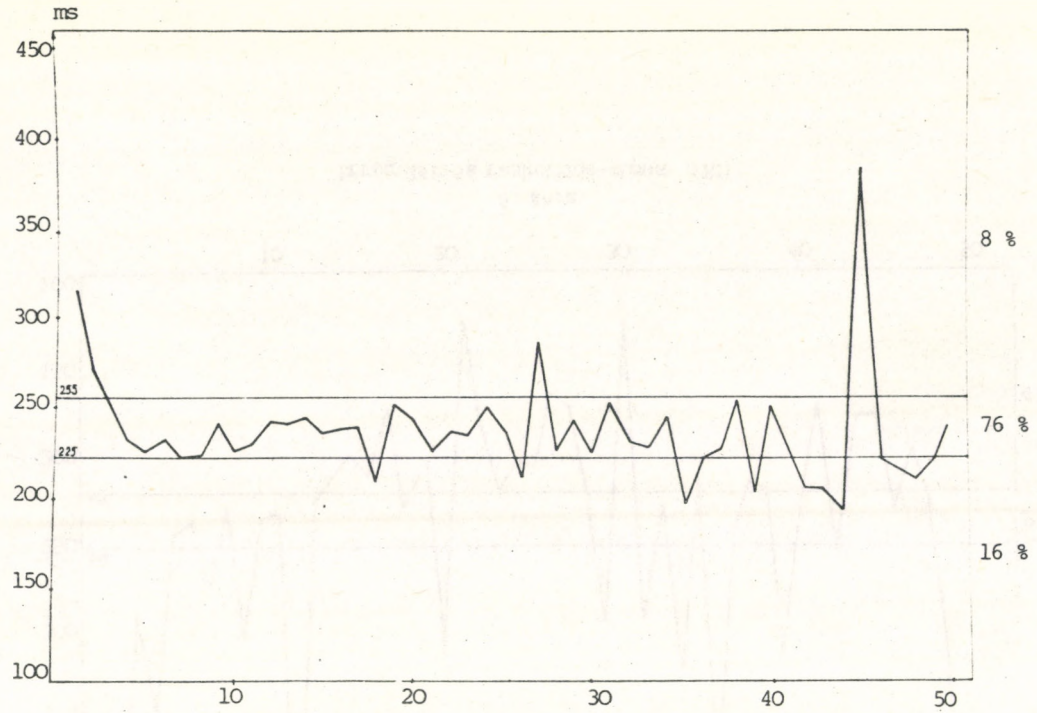
Tudatában vagyunk annak, hogy a tanulékonyság szintjének további okai is lehetnek és ez az, ami megállapitásainkat gyengitheti. Ez irányban további kutató munka szükséges.



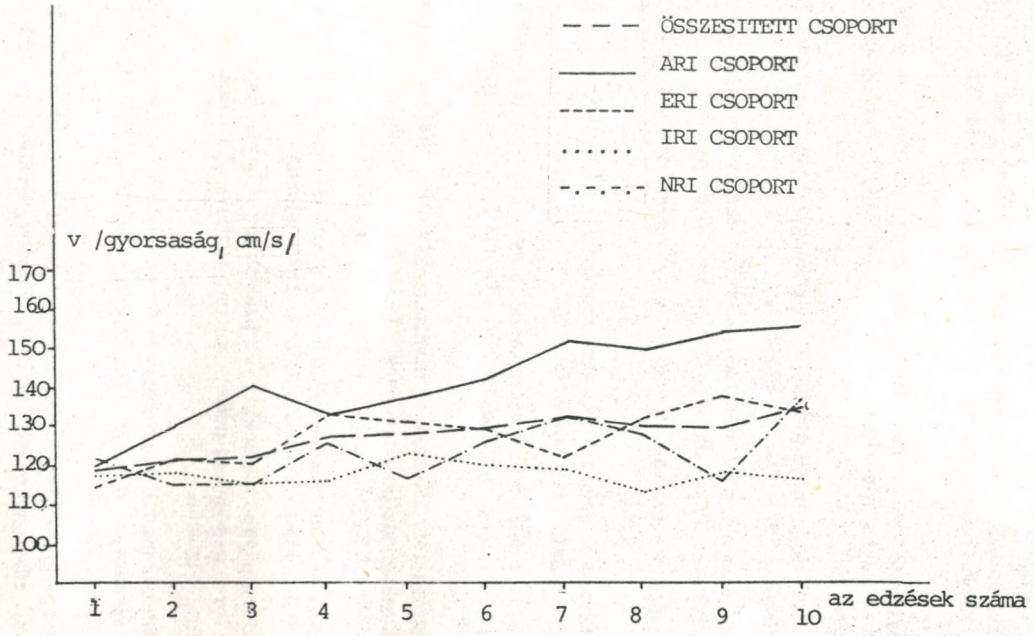
2. ábra
Excessziós reakcióidő-tipus (ERI)



3. ábra
Irregulációs reakcióidő-tipus (IRI)



4. ábra
Normál tipus (NRI)



5. ábra
A gyakorlás görbéi

IRODALOM

1. Hoch, M. - Cernusak, V. és munkatársaik: Uszás. SPN. Praha. 1968.
2. Horváth L. G.: Uj módszer a személyiség megismerésére. Akadémiai K. Bp. 1971.
3. Makkár M.: Az aktuális sorozat-reakcióidő értékek összefüggései a TF felvételi atlétikai számainak eredményeivel. (TF Közleményei, 1966. VI. sz. 63-67. p.)
4. Makkár M.: Terheléses-sorozat reakcióidő-mérések I. osztályu uszóknál, különös tekintettel az edzés intenzitására. (TF Tudományos Közlemények, 1969. I. sz. 289-290. p.)
5. Makkár M.: A reakcióidő mérése általános sportlélektani vonatkozása. (TF Tudományos Közlemények, 1969. III. sz. 171-180. p.)
6. Stejskal, T.: K možnosti využitia merania reakčného času v úrazovej zábrane v telovýchovnom procese. (Zbornik prác STO. 1968. 5-6. p.)
7. Stejskal, T.: Plateau pri vytvárani plaveckých pohybových návykov. (Teorie a Praxe Telesné Vychovy, 1969. 2. sz. 98-104. p.)
8. Stejskal, T.: Skúsenosti s meranim RČ u sportovcov a možnosti s jeho aplikáciou v telovýchovnej praxi. (Zbornik STO, 1970. 63-70. p.)
9. Stejskal, T.: Súvislost medzi typmi reagovania na svetelný podnet a urovňou vytvarania motorichych zručnosti sportovcov. (Teoria a Praxe Telesné Vychovy, 1975. 9. sz. 561-566. p.)
10. Stejskal, T.: A testnevelési főiskolások kiválasztásával és alkalmasságukkal kapcsolatos pszichodiagnosztikai kérdések. (= Nemzetközi Jubileumi Tudományos Ülésszak, Müszaki Egyetem. Bp. 1976. 135-146. p.)
11. Stejskal, T.: A sportolók mozgáskészsége és a reakcióidő-tipusok közötti összefüggések. (Tudományos konferencia, Pécs. 1978. előadás.)
12. Stejskal, T.: Využitie psychodiagnostických praktik pri výbere poslucháčov telesnej výchovy. (= O ossobnosti učitele telesné výchovy. UP Olomouc, Pedagogicka fakulta. 189-203. p.)
13. Stejskal, T.: Suvislosti medzi typmi reagovania na svetelný podnet a pohybovými predpokladmi športovca. (Sbornik IV. světovy kongress ISSP. Praha. Olympia 1978. 708-714. p.)
14. Stejskal, T.: Psychologická diagnostika trénovatelnosti posluchačov telesnej výchovy. (Zbornik Pedagogickej fakulty UPJŠ Prešov, Braticlava. SPN. 1978. 251-267. p.)
15. Stejskal, T.: Niektoré aspekty vplyva urovne psychiky na kvalitativnu stranku formovania študujucich odbor telesna výchova. (Etapa čiastkovej ulohy, štatny plan výskumu č. VIII-5-12/2-4. Pedagogicka fakulta v Prešove, UPJS v Košiciach 1980. rukopis.)

STEJSKAL, Tomas

Relations of types of response times and motor learning in swimmers

A method determining different types of individual response (reaction) times is described. Relation of components of response time such as anticipative, normal and excessive serves as a basis for the typology. It is pointed out that outstanding results in any of the components during response time measurements in series reflects the subject's stable neuromuscular coordination and ability for high level of motor learning as compared to subjects whose response time components show a mutual balanced tendency. By determining response time limit values for the population of athletes the method is likely to be a useful tool for selecting talented young athletes, swimmers.

СТЕЙСКАЛ, Томас

Взаимосвязь между типами времени реакции и обучением движениям у пловцов

Автором разработан метод для определения типа времени реакции у отдельных лиц. Эта типология основается на отношении между антиципационным, нормальным и эксцессивным компонентами времени реакции. Автором устанавливается, что лица достигшие отличных результатов по одному из компонентов при сериях измерения времени реакции, и по нервно-мускулярной координации лучше, а также легче приучают движения чем лица у которых результаты отдельных компонентов показывают тенденцию взаимной уравновешенности. После разработки предельных величин времени реакции популяции спортсменов, этот метод по всей вероятности может применяться и в отборе талантов в плавании.

ARDAY László

A TANULÓI TELJESITMÉNY OPTIMALIZÁLÁSA "HALMOZOTT" GYAKORLÁSSAL (KISÉRLET A SÚLYPONTEMELKEDÉS TELJESITMÉNYÉNEK OPTIMALIZÁLÁSÁRA)

I. Bevezetés

A Testnevelési Főiskola Közleményei 1981. 2. számában (a 93-113.oldalakon) foglalkoztunk a tanulói teljesitmény optimalizálásának elvi kérdéseivel. Kitüntetetten foglalkoztunk két alapvető pszichoszomatikus képesség, az erő és az állóképesség fejlesztésének problematikájával.

Jelen dolgozatunkban, az erőfejlesztés egyik, a tantervi követelményekkel is szorgalmazott esetét vizsgáljuk. Beszámolunk arról a kisérletről, amit a sulypontemelkedés optimalizálása érdekében végeztünk 13-14 éves általános iskolai tanulókkal.

II. A kérdésfelvetés részletezése

Célunk egy olyan anyagfeldolgozási metodika elvi alapjainak lerakása, amely alkalmas TANTERVI TARTALMAK - A TANULÓ (személyiség) - TELJESITMÉNY kapcsolatrendszer optimalizálására. E hármas alapu kapcsolatrendszer optimalizálásánál a "halmozott" gyakorlás áll a módszer középpontjában, amelyikről feltételezzük:

- hogy az alapvető pszichoszomatikus képességek egy tanévre előirányzott fejlődésváltozásai e képzéssel jobban megoldhatók;
- hogy a jobb pszichoszomatikus teljesitmény - mint kitüzött cél - megvalósulása előnyösen befolyásolja a tanitvány céltartartását, tudatos erőfeszitéseit kitüzött céljai eléréséhez;
- hogy a motoros teljesitmények is szociálisan befolyásoltak és a jobb teljesitmények módositják a tanuló szociális státuszát.

Feltételezéseinket az alábbiakban részletesebben is kifejtjük:

1. Az alapvető pszichoszomatikus képességek egy tanévre előirányzott fejlődésváltozásai halmozott képzéssel jobban megoldhatók

A "halmozott" gyakorlás az iskolai testnevelés eszközrendszerében

Halmozáson egy olyan metodikát értünk, amikor a nagyobb megterülés, a rövidebb időn belüli elsajátitás, a gyorsabb teljesitményfokozás érdekében bizonyos témát, azonos végcélu, megjelenésükben is rokon feladatmegoldásokat egy-egy alka-

lommal is viszonylag nagy időráforditással, valamint az alkalmak sűritésével dolgozunk fel. (Halmozott módszerrel történik például a nyelvtanulás az intenziv kurzusokon.)

Az általános iskolai oktatásban tisztán nem alkalmazzák ezt az eljárást, sőt ezt elmondhatjuk a közoktatásra is kiszélesitve. Kicsiben azonban,ez történik minden oktatás során, ahol lineáris oktatási menetben dolgozzák fel egy tantárgy témáit. (Egy adott témával foglalkozik a tanuló, mind a tantárgy tanóráján, mind az otthoni feldolgozás során, amig valamilyen témazárás nem következik be.)

A testnevelés oktatásmetodikája kimondottan ellenzi a halmozott eljárást. Itt is programban marad egy-egy téma, elvileg addig amig tanitványunk nem jut a mozgáskészség olyan szintjére, ami elfogadható teljesitményre teszi képessé. Egy-egy foglalkozáson azonban, különösen a téma feldolgozásának első szakaszában, viszonylag rövid időn belül létrejön egy olyan szaturáció, olyan telitettség, ami rontja az ismételt kisérleteket, tehát gazdaságtalanná teszi a témával való továbbfoglalkozást. Ezért, egyidejüleg több témát "futtatunk" lépcsőzetes eltolással.

A képességfejlesztés terén sem alkalmazott a "halmozás". Az elfogadott eljárás az, hogy a tanitványok, az egész tanév folyamán elegyitetten dolgozzák fel a pszichoszomatikus képességek sokoldalu fejlesztését célzó tantervi témákat. A képességeket harmonikusan fejlesztik egész éven át, a képességfejlesztés eredménye is ilyen távlatban mutatható ki. Ennek megfelelő az ajánlott ellenőrző eljárás is. Szeptemberben kerül ellenőrzésre a tanitvány kiinduló szintje, és májusban állapitják meg a teljesitményben beállott változást.

Az általunk javasolt és kipróbált módszer is csak fenntartásokkal nevezhető "halmozott" gyakorlásnak. A tantervben képességfejlesztésre szánt időhányadost, ami durván a teljes idő 1/5-e, vagyis 8-10 perc egy-egy órán, ezt néhány órán keresztül valamelyik alapvető pszichoszomatikus képesség fejlesztésére forditják. Az óra anyaga egészében biztositja az arányos, harmonikus foglalkoztatást. Az igy biztositott, nem nagy (8-10 perc) időtartam az adott képesség hatékonyabb, rövidebb időn belül kimutatható fejlődését hozhatja. Ennek a megoldásnak az alkalmazását az uj tantervben jelentkeztetett képességfejlesztő feladatok, és a tanár "módszertani szabadsága" tették lehetővé.

Nyilvánvaló, hogy heti háromszor tiz percben nyujtott képességfejlesztő terhelés messze van a halmozástól. Fejlesztő hatást azonban inkább várhatunk ettől az időráforditástól, ha többféle témával egy bizonyos összetett képesség fejlesztését tüzzük ki célul, mintha tovább aprózva valamennyi alapvető képességet akarjuk mindig fejleszteni. A tanév során természetesen sor kerül minden alapvető pszichoszomatikus képesség hangsulyos fejlesztésére és az órák témáinak egésze segiti a megszerzett képességek megtartását.

A tanulók jobban motiváltak a halmozott gyakorlásra

Ez közvetlenebb, kézzelfoghatóbb perspektivát jelent. A közvetlenebb és konkrétabb cél megragadása, és a céltartás a tevékenység során könnyebb.

Az optimális teljesitményre való mozgósitás egyik feltételeként, sőt felsorolásában az első feltételként jelzi Nagy Gy. (1), hogy a "van" helyzetből minél hamarabb álljon elő a "konkrét kiut-lehetőség" a teljesitményi cél megvalósulásához. Bíróné Nagy E. (2) az igénynivó-önértékelési képesség kérdéseiről irva megállapitja, hogy a célkitüzés és igényszint determinálják a teljesitményt. A sikerélményt adó teljesitmények - a halmozott gyakorlástól ezt reméljük - módositják az igényszintet.

A testi képességek párhuzamos fejlesztése esetén is, az állóképesség tanév eleji halmozott fejlesztése jobban biztositja a tantervi anyag egészének feldolgozását, hiszen a tanulók ingertürőbbé, terhelhetőbbé válnak már a munka első időszakában.

Az év elején tapasztalt lemaradások (egy-egy osztálynak valamelyik teljesitménypróba során nyujtott gyenge átlagértéke) felszámolásához hatékony módszer a halmozott képzés. Tantervünkben a minimum-szintek jelzése, ahogy Ballér E. (3) irja - a továbbhaladás nélkülözhetetlen feltételeit jelentik. "A minimum fő funkciója ugyanis nem a minősitések, hanem a hiányok időben történő feltárásának és ennek alapján a folyamatos felzárkóztatásnak az elősegitése." (3)

A halmozott képzéssel rövid idő alatt elért fejlődés nagyobb mérvü, mint a rendszeres, általános és sokoldaluan fejlesztő eljárással az egész tanév során elérhető fejlődés. A heti 2-3-szor megvalósuló 40-45 perces órának csak mintegy 20 %-a lehet kimondottan képességfejlesztés. Ez egy-egy órán mintegy 8-10 percet jelent. Ezt az időmennyiséget, ha több képesség valóban sokoldalu fejlesztésére forditjuk, csak hatástalan, csekély ingereket nyujtunk, amelyek nem váltanak ki alkalmazkodást (Schulz-Arndt-féle szabály). Igaz viszont a képességek egymásba hatolása, ami különösen fiataloknál és kezdőknél jól kimutatható. Erre természetesen mi is számitunk, de a szerzett fejlődésváltozások megtartásánál.

2. A jobb pszichomotoros teljesitmény, mint kitüzött cél megvalósulása előnyösen befolyásolja a tanitvány céltartását, tudatos erőfeszitéseit kitüzött céljai elérésére

A testnevelés és sport területén alakuló értékes személyiségvonások átvitele a társadalmi élet más területeire izgalmas pedagógiai kérdés. Bíróné Nagy E. (4) a transzferrel kapcsolatosan, mint lényeges pedagógiai kérdést veti ezt fel. Véleménye szerint is "A megszilárdult és személyiségtulajdonságként rögzült magatartásjegy áttevődik más élettérre is. Nem spontán módon, hanem tudatosult transzferálás eredményeként." Figyelmeztet arra, hogy a pedagógusnak segitenie kell ezt a tudatosulást. Figyelnie kell a gyermek magatartását más életszituációban és ösztönözni, hogy értékes tulajdonságait ott is kamatoztassa.

A nevelhetőség, a személyiségformálás alapját Kelemen L. (5) az idegrendszer és a pszichikus élet nagyfoku plaszticitásával magyarázza. A gyakorlás eredményeként fejlődnek az emberi sajátosságok, és e "gyakorlás hatása bizonyos mértékig átterjedhet más területekre is".

Feltételezzük, hogy az elért teljesitmények mögött eltérő teljesitések huzódnak meg a testnevelésben. (A teljesitések és teljesitmény dialektikájáról már részletesen tárgyaltunk a TF Közlemények 1981/2. számában közölt dolgozatunkban.)

Feltételezzük azt is, hogy az eltérő teljesitések, amelyeket a tanitvány a cél érdekében foganatositott, befolyásolják tanitványaink céltartását, rendszeres fizikai aktivitását.

A teljesitések különösen szubmaximális igénybevétel esetén (a fáradt állapotban történő ismétlés ennek felel meg kisérletünkben), elképzelhetetlenek komoly akarati erőfeszités nélkül. Az akarati erőfeszitéseket Bíróné Nagy E. (6) is egyrészt a sporttevékenység eredményes végzése elengedhetetlen feltételének, másrészt az akaratnevelés eszközének tekinti. Ugyanő, a sport erkölcsfejlesztő hatásáról irva

kifejti, hogy a sportoló egyazon folyamatban éli át a teljesitést és az ezzel járó érzelmeket, valamint ezek erkölcsi vetületét. (7)

3. A jobb motoros teljesitmények is szociálisan befolyásoltak, és egyben befolyásolják a tanuló szociális státuszát

A környezet befolyásoló szerepéről szólva Kelemen L.-ra (8) hivatkozunk, aki a külső hatást nem okként, hanem feltételként jelölte a pszichikus történésekben. Az ok a belső ellentét, a feszültség, amelyet a külső hatás más feltételekkel együtt mozgásba hoz. A feltétel azonban döntő, elengedhetetlen. Feltárásával sokan foglalkoztak és foglalkoznak.

Ballér E. (9) a tantervfejlesztésről és azon belül a tantervi kutatási témákkal foglalkozva egyik lényeges témaként jelölte meg a tervek tényleges hatékonyságának, a látens és informális hatásrendszerek, a szociális környezeti befolyások vizsgálatát.

Az öröklött tulajdonságok kizárólagosságát, majd a környezeti befolyások döntő voltát feloldotta ugyan Stern, W. konvergencia-elmélete, de ez csak tendenciákat jelez, és a kérdés számos vonatkozása nyitott maradt. Ugy érezzük nem felesleges az a feltevésünk, hogy: a teljesitmény szociális befolyásoltsága a teljesitések egyik fő rugója.

Ezt a feltevésünket erősitik Lawrance, L. (10) gondolatai, amelyekben a szociális megerősitésről értekezik. Hasonlóan vélekedik Ilg, H. (11), amikor kifejti: "A nevelői követelmények hatékonysága döntő mértékben függ a közösség nyilvános véleményétől, az ott uralkodó normáktól."

A motoros teljesitmények befolyásolják tanitványaink szociális státuszát. Ezt a feltevésünket Perlebas, P. (12) is erősiti, aki a személyiség egyik dimenziójaként emliti a "társadalmi kapcsolatok dimenzió"-ját, ami a testedzésre nagy hatással van. Ennek alapja, hogy a tanulók cselekvéseinek kölcsönhatása jön létre. Az egyén viselkedésének a csoporttársak viselkedéséhez való viszonya ad értelmet. A pszichopedagógia helyett ezért ő szocio-pedagógiát hirdet.

(Ebben a dolgozatban csak az első felvetéssel közvetlenül összefüggő kérdésekkel foglalkozunk. A jobb teljesitmény személyiségbefolyásoló és szociális státuszt módositó hatásáról egy későbbi dolgozatban szeretnénk értekezni.)

III. Vizsgálatunk leirása, vizsgálati módszerek

Olyan vizsgálati célt kerestünk, amelynél egy adott pszichoszomatikus képesség kiindulási szintje, majd a bekövetkezett változás jól kimutatható, sőt mérhető. Fontosnak tartottuk azt is, hogy e képesség fejlesztése során viszonylag rövid idő (6-8 hét) alatt jelentős fejlődésváltozásra legyen kilátás, valamint azt, hogy a szóban forgó képesség sokoldalu alkalmazását vázolhassuk fel tanitványaink előtt, tehát hatékonyabb motiválásra legyen lehetőség.

Szempontként merült fel az is, hogy a választott képesség ne egyszerü és kedvelt testgyakorlatokkal legyen fejleszthető. A fejlesztés érdekében tanitványainknak áldozatos munkát, tudatos erőfeszitéseket kelljen vállalni.

Természetszerüen merült fel az az igény, hogy a tantervben szereplő teljesitménypróbák közül válasszunk. A fejlesztendő képesség jól kapcsolódjon tantervi követelményhez. A témafeldolgozás a testnevelési óra során történjen elsősorban. Kisérletünk igy a tantervi követelmények egy részének reális voltáról is informálhat.

Két teljesitménypróbát - bár igazában két alapvető pszichoszomatikus képesség fejlesztését - helyeztük vizsgálódásunk fókuszába, a sulypontemelkedést és a 600 m-es futást, hogy rajtunk keresztül az alsó végtag erejének, elsősorban gyorserő tulajdonságainak és a kardio-respiratorikus rendszer müködési szintje fejlődésváltozásairól gyüjtsünk további adatokat az iskolai testnevelés feltételei között.

Kisérleteinket két fővárosi általános iskolában, a XI. ker. Köbölkut-utcai és az ugyancsak XI. kerületben levő, de a Gellérthegy exkluziv viszonyától merőben eltérő populációt reprezentáló Menyecske utcai (Őrmező-téri lakótelep) iskolában bonyolitottuk. A Köbölkut utcában az összevont 7.b,c osztály volt a kisérleti osztályunk, ahol a fiuk testnevelését Tarnócai István, a lányokét Ozsváthné Papik Éva vezette. Ugyanők tanitották a kontrollosztályként alkalmazott 7.a + 7.z osztályt. A Menyecske utcában a 7.a + 7.b osztály lányai voltak kisérleti alanyaink. (Tanáruk Tarnócai Istvánné.)

A Köbölkut-utcai Általános Iskolában 1979. március végétől május közepéig a sulypontemelkedéssel kapcsolatos kisérletet bonyolitottuk le. 1979 őszén (szeptember közepétől november elejéig) került sor a fiuk állóképességi kisérleteinek lebonyolitására. A lányoknál pedagógusváltás miatt (szülési szabadság folytán Kilián Erzsébet vette át az osztályt) csak 1980. április és májusában került erre sor. Ez már a következő tanév volt, igy a tanulók már 8. osztályosok.

A Menyecske utcában 1979 őszén bonyolitottuk az állóképességi, 1980 tavaszán a sulypontemelkedési kisérletet. Itt tehát azonos tanévben, hetedikes osztályfokon zajlott mindkét kisérlet. Ebben a dolgozatban a sulypontemelkedéssel kapcsolatos kisérletet ismertetjük a továbbiakban.

1. Kisérlet a sulypontemelkedésben (Sargent-teszt) nyujtott teljesitmény gyorsitott javitására

Tantervünk a próbában elért teljesitmények értékeléséhez, illetve a reális követelmény-állitás érdekében százalékos értékekre átszámitott, országos vizsgálattal "standardizált" szinteket tartalmaz. Az előző és a következő osztályfok eltéréseiből pontosan következtethetünk arra, hogy egy tanév során milyen mérvü fejlődésváltozás kivánatos. Noha ez a változás egy évre előirányzott, nincs akadálya a tanár módszertani szabadsága értelmében annak, hogy egy-egy próba alapját képező pszichoszomatikus képességet kiemelten, viszonylag "halmozottan" fejlesszünk a tanév valamelyik időszakában.

Tanévre vonatkoztatva, a jelzett két képesség esetén az látszik indokoltnak, hogy előbb az állóképesség fejlesztése történjen. Mi viszont tavasszal kezdtük kisérleteinket, amikor a láb gyorserő tulajdonságainak fejlesztése indokoltabb volt, ezért kezdjük ismertetésünket ilyen vonatkozásu kisérleteinkkel.

A metodika vázolása, a program részletes bemutatása

A sulypontemelkedés, mint motoros teszt, a tanuló bizonyos tulajdonságáról, a felugró képesség legfontosabb összetevőjének szinvonaláról kiván informálni.

A sulypontemelkedésben nyujtott teljesitményjavulást tehát olyan gyakorlatokkal helyes szorgalmazni, amelyek a felugró képességhez hozzájárulhatnak:

- az alszár izomerejét (elsősorban gyorserő) ott is főleg a m. triceps surae gyorserejét;
- combfeszitő izmok, főleg a m.quadriceps femoris maximális és gyorserő tulajdonságait;
- a nagy farizom (m.gluteus maximus) maximális és gyorserő tulajdonságait;
- a karlenditésben részt vevő felkar és a vállövi izmok erőtulajdonságait fejlesztő és a felugrás egész folyamatának megfelelő összerendezettségét biztositó gyakorlatok.

A próba maga mérhető célt, illetve a teljesitmény egzakt visszaigazolását biztositó ellenőrző gyakorlatot jelent. A gyermek számára mindenesetre közeli perspektivát, a tanár számára objektiv visszacsatolást biztosit.

A fejlesztett képesség azonban olyan, amelyik az ugrással kombinált feladatok valamennyi esetét (támaszugrások, atlétikai ugrások, sportjátékok ugrással kombinált játékelemei), előnyösen támogatja, annak jobb megvalósitását biztositja, ezért hangsulyos jelentőséggel bir a mozgásmüveltség fejlesztésében.

A program kapcsán jelentkező feladatok:

1. A sulypontemelkedés alapszintjének megállapitása tanulónként.
2. A program rövid ismertetésével, az elérhető cél megjelölésével, a munka nehézségének és a feladatok jellegének tisztázásával motiválni a tanulókat.
3. Megállapitani, hogy a képző program hangsulyos gyakorlataiban hány kisérlet teljesitése után következik be az elfáradás. (A saját testsullyal végzett erősitő munkánál akkor várhatunk képességváltozást, amikor az izomfáradás következtében maximumhoz közeli erőkifejtés szükséges a teljesitéshez. Ezt a fáradtsági szintet egyénileg kell megállapitani.

Az igy kapott kisérletek számából kalkulálható az egy szérián belüli ismétlések száma.

4. A program első időszakában a maximális erőt fejlesztő, kevésbé dinamikus gyakorlatok dominálnak. Később a gyorserő fejlesztése érdekében egyre inkább a robbanékony végrehajtást igénylő gyakorlatok kerüljenek előtérbe.
5. A fejlődés megállapitása érdekében, a program teljesitését követően megállapitjuk a sulypontemelkedés utószintjét.
6. A képzés egész ideje alatt szerepel mélybeugrás bordásfalról (esetleg szekrényről felugrással).

A kevésbé dinamikus gyakorlatok, amelyeket a maximális erő fejlesztése érdekében alkalmazunk:

1. Intermediális, 4 szakaszos ereszkedés guggolásba és vissza, szögállás tarkóra tartásból indulva, szakaszonként 5 s kivárásokkal. Le- és felállás = 1 kisérlet.

2. "Ágyu" félkézzel fogást alkalmazva. (Bordásfalnál harántállás, bordásfal felőli kézzel derékmagas fogás egyik emelt láb mellett ereszkedés a másik lábon guggolásig és vissza. A gyakorlatot mindkét lábbal ismételni kell fáradásig. A két lábbal végzett összes ismétlést osztani kell kettővel.)

3. Hasonló sulyu társsal a nyakban, bordásfalnál mellső oldalállás, fogás a megfelelő fokon, ereszkedés guggolásba és vissza. (Lányoknak ehelyett a gyakorlatok helyett a II. kiegészitő gyakorlatot.)

Kiegészitő gyakorlatok:

I. Szögállás magastartásból ereszkedés guggoláson át térdelésbe (sarokülésel) és vissza.

II. Bordásfal 10-12 fokán függőállásból (fogás derékmagasságban) egyik láb leengedésével a talaj felé ereszkedés félsarokülésig majd emelés kiinduló állásba, folyamatosan, majd ellentétesen. (Az összes ismétlés számát osztani kell kettővel.)

III. Bal, illetve jobb lépő-állásból ereszkedés bal, illetve jobb guggolóállásba és vissza, csipőre tartással.

IV. "Ágyu" szabadon, házi feladatként. (Az előző feladat, de lebegő állásból.)

V. Ereszkedés guggolásba és vissza szögállásból:
- zsámollyal;
- paddal (több társsal);
- tömöttlabdával;
- sulyzóval terhelve.

VI. "Körző". Bal vagy jobb guggolóállás, ellentétes láb oldalt kinyujtva támaszkodik. A nyujtva támaszkodó láb sarka körül, mint egy körző hegye körül, szökdelés körben a leterhelt lábon. (Csak félig szabad nyujtani a szökdelő lábat térdben.)

Gyors végrehajtást igénylő gyakorlatok:

A) Helyben felugrások maximális emelkedésre törekedve, a térd és a sarok felhuzásával, folyamatosan.

B) Zsámolyra fel- és visszaugrások folyamatosan.

C) Pad mellől (bal, illetve jobb oldalsó haránt állásból) indulva folyamatos át- és visszaugrások, kettőzéssel. (Az át- és visszaugrás egy kisérletnek számit.)

Kiegészitő gyakorlatok:

a) Szökdeléssel és felugrással kombinált szabad- és szabadgyakorlati formájú gyakorlatok.

b) Felugrás zsámolyra és vissza, ugy mint a "B" feladat, de egy lábbal végrehajtva, majd váltás.

c) Szökdelő feladatok, sorozatugrások szerrel és szer nélkül, versenyekkel kombinálva.

d) Helyből távolugrás, eredményre is.

e) Kötéláthajtással szökdelés közben "kettőzés" (duplázás).

f) 3-as, 4-es, 5-ös ugrások páros, váltott és egy lábon.

g) Felugró társ emelése (lökése) derékon alkalmazott fogással.

Részletes program

1. hét: Alapszint megállapitása (sulypontemelkedés).

1-es feladat maximális ismétléseinek megállapitása egyénileg.
2-es feladat maximális ismétléseinek megállapitása egyénileg.
Az 1-es és 2-es gyakorlatokból, az egyéni maximális ismétlési szám 80-90 %-ával 2-3 széria, legalább 3 perces aktiv szünetekkel. (Egy széria a bemelegités során, 1 vagy 2 további a főrészben.)
Kiegészitő feladatok I-II-es gyakorlatának beépitése (lehetőség szerint).

2. hét: Az 1-2-es feladatok szériáinak megtartása mellett, a 3-as feladat maximális ismétléseinek megállapitása. A 3-as feladat 80-90 %-os egyéni terhelést biztositó szériáinak 2-3-szori ismétlése legalább 3 perces szünetekkel.
Egy órán csak 2, valamelyik feladat széria kerüljön alkalmazásra. Az egyéni maximális ismétlési szám megállapitása már egy szériának számit.
Kiegészitő feladatok közül a III-IV-es beléptetése lehetőség szerint.

3. hét: 3-as feladat szériáinak megtartása, "A" feladat egyéni maximális ismétléseinek megállapitása. 80-90 %-os terheléssel 3-4 széria 2-4 perces pihenőkkel. (Első széria a megállapitás.)
Kiegészitő feladatok: az I-II. feladat alkalmazása váltogatva.

4. hét: A 2-es, 3-as feladatok valamelyike szériában. Az A feladat szériái. A C feladat maximális egyéni ismétlésének megállapitása, majd szériái 80-90 %-os terheléssel, 3-4 széria 2-4 perces pihenővel.
Kiegészitő feladatok: az I-VI. feladat közül a leghatékonyabb feladatok lehetőség szerinti alkalmazása, valamint az "a" és "c" feladat felhasználása.

5. hét: Az 1-2-3 feladat egyike heti 1 foglalkozáson. Az A és C feladat szériái. A B feladat egyéni maximális ismétléséeinek megállapitása, majd szériái 80-90 %-os terheléssel, 3-4 széria 2-4 perces aktiv szünettel.
Azon a foglalkozáson, amikor az 1-es, 2-es, 3-as gyakorlatokat is alkalmazzuk, csak 2 feladatot veszünk az A - B - C-ből.
Kiegészitő feladatok: az eddigiek mellé a b és d gyakorlat beépitése.

6. hét: Lásd az 5. hetet, de az 1-2-3-ból 90-100 %-os terhelésü sorozatokat kell venni.
Kiegészitő feladatoknál: c, f, g gyakorlat beépitése.

7. hét: Mint előbb, de valamennyi szériában a 90-100 %-os terhelés érvényesitése.

8. hét: Az utószint megállapitása.

Az ellenőrzések megvalósitása

A kisérleti osztályoknál egyéni adatlapot alkalmaztunk, amelyeket tanitványaink töltöttek ki. Ezen a lényeges személyi adatok, a testmagasság és testsuly kisérlet előtti szintje, valamint a két munkaprogram (sulypontemelkedés, 600 m-es futás) bonyolitásához szükséges egyéni feljegyzések (kiindulószint, teljesitésszintek, szériaszám, utószint) rubrikáit találjuk. Tanitványaink ezekre a lapokra jegyezték be az egyes feladatok során elért teljesitményeiket, amiből a tanár segitségével kiszámolták, hogy a szériák teljesitésekor hányszori ismétlést vagy milyen időteljesitményt kell produkálniuk. A kisérletben a tanárok a sajátos körülményeknek legjobban megfelelő szervezést alkalmazták, elengedhetetlen volt azonban a tanulók önellenőrző tevékenysége. Igy egyénileg, párokban, csoportokban is teljesitettek.

A sulypontemelkedés alap- és utószint felmérését a tanárok végezték, a hagyományossá vált krétás jelölő módszerrel. Háromszori kisérletből a legjobb teljesitmény került bejegyzésre.

A kontrollosztályoknál a kötelező év eleji és tanév végi adatok adták az összevetés alapját. Természetesen itt a fejlődés hátterében a fejlődés-érésből adódó változások mellett az egész évi sokoldalu fejlesztés állt.

A kisérleti és kontrollcsoportok utószintjének megállapitását követően összevetettük az eredményeket, és matematikai-statisztikai számitásokkal igyekeztünk az eltéréseket reálisan megállapitani.

Figyelembe vettük természetesen azt is, amit az elméleti alapvetés során már jeleztünk, hogy az intenzivebb képességfejlesztéssel elért fejlődésváltozások nem olyan tartósak, mint az alacsony intenzitás mellett, hosszabb időn át létrejött fejlődések. Ezért a következő kötelező teljesitménypróbáknál is összevetettük a kisérleti és a kontrollosztályok elért teljesitményeit.

IV. Vizsgálati eredményeink bemutatása, értékelése

1. Milyen mértékben igazolódtak be a feltevéseink?

Az alapvető pszichoszomatikus képességek fejlődésváltozásai és értékelésük

Az alsó végtag gyorserőtulajdonságainak javitása volt az egyik kisérleti cél. Ez, mint sulypontemelkedési motoros próba a tantervben is szerepel. Ennél, és az alapállóképesség fejlesztési programunknál is lényeges kérdésnek tartottuk, hogy "halmozott" képzéssel, viszonylag rövid idő alatt jelentős teljesitményjavulást érjünk el.

Eredmények:

A 7. osztályok számára a következő követelményt állitja a tanterv:

	10 %	30 %	50 %	70 %	80 %	90 %
Fiuk:	26 cm	31 cm	34 cm	37 cm	40 cm	42 cm
Lányok:	20 cm	26 cm	28 cm	32 cm	34 cm	36 cm

A kisérletbe bevont osztályok a fejlesztő programot megelőzően a következő alapszint átlagot produkálták:

Fiuk:	"Köböl"	7.b (20 fő)	35,85 cm
	"	7.c. (17 fő)	33,265 cm
	együtt	(37 fő)	34,66 cm

(Részletesen lásd az 1. és 2. táblázaton.)

Lányok:	"Köböl"	7.b (8 fő)	30,125 cm
	"	7.c (11 fő)	31,36 cm
	együtt	(19 fő)	30,842 cm
	"Menyecske"	7.a (13 fő)	30,92 cm
	"	7.b (13 fő)	29,23 cm
	együtt	(26 fő)	30,08 cm

"Köböl" + "Menyecske" együtt (45 fő) 30,36 cm

(Részletesen lásd a 3. és 4. táblázaton.)

Az alapszintben mutatkozó átlagok mind a fiuk, mind a lányok esetében meghaladják az országos standard alapján megállapitott 50 %-os átlagértéket.

A 8. osztályosok számára az alábbi követelményeket állitja a tanterv:

	10 %	30 %	50 %	70 %	80 %	90 %
Fiuk:	27 cm	33 cm	36 cm	39 cm	42 cm	45 cm
Lányok:	22 cm	27 cm	31 cm	35 cm	38 cm	40 cm

Az egy évre tervezett fejlődésváltozások 1 és 4 cm közé esnek. Nem követünk el hibát, ha átlagban 3 cm fejlődésben határozzuk meg az egy évre előirányzott fejlődést.

A képzési program teljesitése után a következő utószint átlagokat kaptuk:

Fiuk:	7.b (20 fő)		40,62 cm
	7.c (17 fő)		38,38 cm
	együtt (37 fő)		39,689 cm
Lányok:	"Köböl"	7.b (8 fő)	33,75 cm
		7.c (11 fő)	36,64 cm
	együtt	(19 fő)	35,421 cm
	"Menyecske"	7.a (13 fő)	37,31 cm
		7.b (13 fő)	35,69 cm
	együtt	(26 fő)	36,50 cm

"Köböl" + "Menyecske" együtt (45 fő) 36,044 cm

(Részletesen lásd az 1. és 4. táblázatban.)

A fejlődésváltozások átlagai, a mintegy 5 hetes képzési időszakot követően a következők voltak:

Fiuk:	"Köböl"	7.b (20 fő)	4,77 cm
		7.c (17 fő)	5,20 cm
	együtt	(37 fő)	5,027 cm
Lányok:	"Köböl"	7.b (8 fő)	3,625 cm
		7.c (11 fő)	5,27 cm
	együtt	(19 fő)	4,579 cm
	"Menyecske"	7.a (13 fő)	6,38 cm
		7.b (13 fő)	6,46 cm
	együtt	(26 fő)	6,42 cm
"Köböl" + "Menyecske" együtt		(45 fő)	5,644 cm

A képzési időszak kb. 5-6 hete az egész évre tervezett fejlődést messze meghaladó átlagérték-növekedést hozott. A korábban jelzett 3 cm-rel szemben 5,027 cm-t a fiuknál, 5,644 cm-t a lányoknál. (Részletesen lásd az 1-4. táblázaton.)

Kontrollosztályokat is jelöltünk és ellenőriztünk. A reális összevetés érdekében azonos iskola, azonos feltételek között dolgozó párhuzamos osztályait választottuk kontrollra. A testnevelő tanár személye is azonos volt akisérleti és a kontrollosztályokban. (A Menyecske utcában nem volt kontrollosztályunk, mert az azonos feltételek nem voltak biztosithatók.)

A kisérleti és kontrollosztályok teljesitményeiket tekintve is homogénnak voltak mondhatók a kisérlet kezdetekor. A fiuknál 0,45 cm átlagos eltérést találtunk a kisérleti csoport javára, amelyik 0,41-es "t" érték mellett ($p > 6$ %) nem szignifikáns. A lányok esetében a kontrollosztály javára találtunk 1,45 cm eltérést, ami 0,87-es "t" érték mellett ($p < 4$ %) szignifikáns eltérést mutatott a kisérlet előtt. (A kontrollcsoport eredményeit itt a másik iskola, a Menyecske utcai iskola tanulóinak eredményével is szembesitettük. Ők az alapszintben gyengébbet produkáltak. Másrészt viszont, ugyanezt a kontrollcsoportot használtuk a 600 m-es futásnál is, ahol viszont elmaradtak a kisérleti csoport alapszintjétől.)

A kontrollosztályok természetesen nem végezték el a képzési programot. Ők a "halmozott" képzés helyett a hagyományos, általános és sokoldalu képességfejlesztő munkát végeztek egész éven át. A tanterv módszertani utmutatójának megfelelően év elején (szeptemberben) és év végén (május végén) mérték teljesitményüket.

A kontrollosztályok eredményátlagai:

Fiuk: "Köböl" 7.a + 7.z (24 fő)

őszi alapszint:	34,21 cm
májusi utószint:	35,06 cm
fejlődési változás:	0,85 cm

Lányok: "Köböl" 7.a + 7.z (31 fő)

őszi alapszint:	31,81 cm
májusi utószint:	35,45 cm
fejlődési változás:	3,64 cm

(Az eredmények részletes bemutatását lásd az 5-6. táblázaton.)

A fejlődésváltozások összevetése jól mutatja, hogy a "halmozott" gyakorlás hatékonyabb módszer, mint a hagyományos képzési eljárás. A lányok esetében a Menyecske utcaiak eredménye is igazolja e módszer hatékonyságát. Más iskolában, eltérő feltételek mellett, a "Köböl" eredményeket nem ismerve is hasonló eredményt hozott az azonos képzési program.

A fiuk 5,03 cm-es fejlődésátlaga áll a kontrollcsoport 0,85 cm-es fejlődésével szemben. A két csoport teljesitményének, illetve a fejlődésváltozásainak összevetésénél a kétmintás "t"-próba 3,56-os "t"-értéket hozott, ami $p < 0,1$ % szinten igen erősen szignifikáns.

A lányoknál a kisérleti csoportok 5,64 cm-es fejlődésátlagaival szemben a kontrollcsoport 3,64 cm-es átlagos fejlődést ért el. A kétmintás "t"-próbával 1,288 értéket kaptunk, ami 2 %-os, közel erős szignifikancia-szintnek felel meg.

Összefoglalásképpen elmondhatjuk, hogy az ismertetett kisérleti eredmények, noha kisérletünk további, elsősorban szociometriai vonatkozásai miatt csak kis számu mintával hajtottuk végre, igazolni látszanak azt a feltevésünket, hogy a "halmozott" gyakorlás előnyösebb a tanulók képességfejlesztése szempontjából, mint a hagyományos módszer. Az elért fejlődésváltozás is nagyobb. Ezzel egy további, ebben a témában végzendő reprezentativ kisérlet hipotézisét alapozta meg.

Alkalmas módszernek itéljük meg ezt az eljárást a tanév eleji lemaradások felszámolására, a tanulók munkabirásának, terhelhetőségének megalapozására.

A tanulói lemaradások felszámolása a közoktatás kiemelten kezelt kérdése. A nevelői hatások optimalizálásának egyik legfontosabb területe a felzárkóztatás, és a differenciált foglalkoztatás, amelyek dialektikus összefüggésben vannak egymással. Ismertetett kisérletünkben több adat is bizonyitja, hogy módszerünk igen hatékony eszköz a lemaradások felszámolására. A fiuk sulypontemelkedési értékváltozásait leszámolva, ahol az igen jelentős fejlődés mellett a variancia-szélesség és a szórás jelentéktelen mértékben nőtt, a többi esetben mindenütt csökkent a szélső értékek közötti különbség és a szórás értéke is. Természetesen javultak az átlagtól való eltérési értékek is, miközben mindenütt jelentékenyen nőtt az átlag.

A tanulók jobban motiváltak a komoly munkára, és az első program teljesitését követően, a jelentős fejlődést konstatálva még nagyobb lelkesedéssel vesznek részt a további hasonló halmozott képzési programok teljesitésében.

Megjegyzés: A XI. ker. Köbölkuti Általános Iskolát "Köböl", a XI.ker. Menyecske utcai Általános Iskolát "Menyecske" röviditéssel jelöltük.

1. táblázat

Sulypontemelkedés teljesitmények

Köbölkut-utcai Általános Iskola 7.b osztály fiuk

		Alapszint teljesitmény		Utószint teljesités		Fejlődési eltérés
		(cm)	(tantervi %)	(cm)	(tantervi %)	(cm)
1.	Cs.G.	37	(70)	39	(75)	2
2.	D.G.	36	(60)	38	(75)	2
3.	F.A.	40	(80)	49	(90 fölött)	9
4.	F.G.	37	(70)	40	(80)	3
5.	G.Z.	33	(40)	34	(50)	1
6.	H.L.	34	(50)	38	(75)	4
7.	H.K.	33	(40)	34	(50)	1
8.	I.A.	39	(75)	45	(90 fölött)	6
9.	K.G.	30	(25)	36	(60)	6
10.	K.F.	35	(55)	40	(80)	5
11.	K.Cs.	32	(35)	39	(75)	7
12.	L.A.	32	(35)	34	(50)	2
13.	M.Z.	35	(55)	40	(80)	5
14.	N.P.	39	(75)	45	(90 fölött)	6
15.	Ő.T.	38	(75)	42	(90)	4
16.	P.A.	29	(20)	33	(40)	4
17.	P.I.	29	(20)	40,5	(80)	2,5
18.	R.G.	38	(75)	42	(90)	4
19.	T.Zs.	42	(90)	54	(90 fölött)	12
20.	V.Cs.	40	(80)	50	(90 fölött)	10
	Σ	717		812,5		95,5
	$\bar{x}$	35,80 cm (60 %)		40,62 cm (80 %)		4,77

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag,
Σ = az értékek összege.

2. táblázat

Sulypontemelkedés teljesitmények

Köbölkut-utcai Általános Iskola 7.c osztály fiuk

		Alapszint teljesítés		Utószint teljesítés		Fejlődési eltérés
		(cm)	(tantervi %)	(cm)	(tantervi %)	(cm)
1.	B.Zs.	39,5	(75)	45	(90 fölött)	5,5
2.	Bo.L.	31	(30)	32,5	(40)	1,5
3.	D.L.	28	(15)	35	(55)	7
4.	F.G.	32	(35)	36	(60)	4
5.	G.I.	33	(40)	34,5	(50)	1,5
6.	G.Z.	33	(40)	40	(80)	7
7.	K.N.	29	(20)	37	(70)	8
8.	M.B.	34	(50)	42	(90)	8
9.	M.R.	37	(70)	38	(75)	1
10.	N.T.	42	(90)	46	(90 fölött)	4
11.	P.L.	34	(50)	42	(90)	8
12.	R.A.	26	(10)	36	(60)	10
13.	R.Cs.	32,5	(40)	39	(75)	6,5
14.	S.Gy.	30	(25)	36	(60)	6
15.	T.L.	38	(75)	41	(85)	3
16.	V.P.	41,5	(90)	47	(90 fölött)	5,5
17.	V.Á.	25	(5)	29	(20)	4
	Σ	565,5		656,0		90,5
	$\bar{x}$	33,26 cm	(40 %)	39,59 cm	(75 %)	5,23

Köbölkut-utcai Általános Iskola 7.b - 7.c osztály fiuk együtt

	N	Σ_1	$\bar{x}$	Σ_2	$\bar{x}$	Σ_d	$\bar{x}$
7.b oszt.	20	717,0 cm	35,85	812,5	40,62	95,5	4,77
7.c oszt.	17	565,5 cm	33,26	656,0	38,59	90,5	5,23
7.b+c oszt.	37	1282,5	34,66 (55 %)	1468,5	39,69 (80 %)	186,0	5,03
SD			4,433		5,344		
$S_{\bar{x}}$			0,728		0,878		

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül N = a tanulók száma, SD = szórás, $S_{\bar{x}}$ = a középérték szórása.

3. táblázat

Sulypontemelkedés teljesitmények

Köbölkut utcai Általános Iskola 7.b és 7.c osztálya lányok

7.b		Alapszint teljesités (cm)	(tantervi %)	Utószint teljesités (cm)	(tantervi %)	Fejlődési eltérés (cm)
1.	B.Gy.	30	(60)	32	(70)	2
2.	F.E.	18	(5)	29	(55)	11
3.	F.Cs.	35	(85)	37	(90 fölött)	2
4.	P.Á.	36	(90)	40	(90 fölött)	4
5.	O.I.	35	(85)	35	(85)	0
6.	K.Zs.	24	(20)	19	(10)	-5
7.	Sz.I.	47	(90 fölött)	45	(90 fölött)	-2
8.	T.K.	16	(0)	33	(75)	17
	Σ	241		270		29
	$\bar{x}$	30,13 (60 %)		33,75 (80 %)		3,62
7.c						
1.	B.A.	29	(55)	34	(80)	5
2.	H.M.	32	(70)	32	(70)	0
3.	Hr.M.	27	(40)	35	(85)	8
4.	K.A.	30	(60)	30	(60)	0
5.	K.Zs.	27	(40)	35	(85)	8
6.	K.Gy.	27	(40)	30	(60)	3
7.	M.A.	33	(75)	37	(90 fölött)	4
8.	M.R.	27	(40)	39	(90 fölött)	12
9.	M.É.	51	(90 fölött)	55	(90 fölött)	4
10.	Mo.E.	30	(60)	39	(90 fölött)	9
11.	P.K.	32	(70)	37	(90 fölött)	5
	Σ	345		403		58
	$\bar{x}$	31,36 cm (65 %)		36,64 cm (90 % fölött)		5,27
Σ	7.b + 7.c	586		673		87
$\bar{x}$	7.b + 7.c	30,84 cm (60 %)		35,42 (85 %)		4,58

Jelölések: Ua. mint az 1., 2. táblázatnál.

4. táblázat

Sulypontemelkedés teljesitmények

Menyecske utcai Általános Iskola 7.a és 7.b osztálya lányok

		Alapszint teljesités		Utószint teljesités		Fejlődési eltérés
		(cm)	(tantervi %)	(cm)	(tantervi %)	(cm)
7.a						
1.	G.E.	34	(80)	36	(90)	2
2.	K.M.	38	(90 fölött)	44	(90 fölött)	6
3.	K.J.	22	(15)	34	(80)	12
4.	K.K.	31	(65)	36	(90)	5
5.	M.E.	30	(60)	34	(80)	4
6.	M.K.	32	(70)	34	(80)	2
7.	M.Sz.	32	(70)	44	(90 fölött)	12
8.	N.Zs.	38	(90 fölött)	42	(90 fölött)	4
9.	P.Zs.	28	(50)	35	(85)	7
10.	S.A.	30	(60)	39	(90 fölött)	9
11.	U.A.	25	(25)	34	(80)	9
12.	Z.B.	25	(25)	29	(55)	4
13.	T.M.	37	(90 fölött)	44	(90 fölött)	7
	Σ	402		485		83
	$\bar{x}$	30,92 cm (65 %)		37,31 cm (90 % fölött)		6,38
7.b						
1.	Á.É.	22	(15)	32	(70)	10
2.	Cs.A.	45	(90 fölött)	46	(90 fölött)	1
3.	K.A.	30	(60)	34	(80)	4
4.	H.É.	26	(30)	30	(60)	4
5.	K.K.	20	(10)	36	(90)	16
6.	M.Cs.	28	(50)	32	(70)	4
7.	M.É.	23	(20)	35	(85)	12
8.	M.V.	34	(80)	39	(90 fölött)	5
9.	M.G.	32	(70)	38	(90 fölött)	6
10.	M.K.	26	(30)	38	(90 fölött)	12
11.	P.Sz.	32	(70)	32	(70)	0
12.	R.K.	34	(80)	32	(70)	-2
13.	Sz.E.	28	(50)	40	(90 fölött)	12
	Σ	380		464		84
	$\bar{x}$	29,23 cm (55 %)		35,69 cm (85 %)		6,46
Σ	7.a + 7.b	782		949		167
$\bar{x}$	7.a + 7.b	30,08 cm (60 %)		36,50 cm (90 % fölött)		6,42

4. táblázat

(folytatás)

Köbölkut utcai és Menyecske utcai lányok együtt

	N	Σx_1	$\bar{x}$	Σx_2	$\bar{x}$	Σd	$\bar{x}$
"Köböl" 7.b + 7.c	19	586	30,84	673	35,42	87	4,58
"Menyecske" 7.a + 7.b	26	782	30,08	949	36,50	167	6,42
	45	1368	30,36	1622	36,04	254	5,64
SD			6,870		5,795		
$S_{\bar{x}}$			1,024		0,863		

Jelölések: Ua. mint az 1., 2. táblázatnál.

5. táblázat

Sulypontemelkedés teljesitmények a kontrollosztályoknál

Köbölkut utcai Általános Iskola 7.a + 7.z fiuk

		Őszi alapszint		Májusi utószint		Fejlődési eltérés
		(cm)	(%)	(cm)	(%)	(cm)
7.a						
1.	B.Zs.	31	(30)	35	(55)	4
2.	B.Z.	35	(55)	36,5	(65)	1,5
3.	Cs.B.	32	(35)	37	(70)	5
4.	F.P.	35	(55)	31	(30)	-4
5.	K.G.	33	(40)	32	(35)	-1
6.	K.A.	40	(80)	39	(75)	-1
7.	K.L.	39	(75)	35	(55)	-4
8.	P.A.	29	(20)	34	(50)	5
9.	P.J.	32	(35)	36	(60)	4
10.	S.G.	30	(25)	30	(25)	0
11.	So.G.	30	(25)	30	(25)	0
12.	T.K.	35	(55)	37	(70)	2
7.z						
13.	A.Ö.	30	(25)	31	(30)	1
14.	B.B.	36	(60)	40	(80)	4
15.	B.I.	35	(55)	33	(40)	-2
16.	B.F.	34	(50)	34	(50)	0
17.	B.I.	34	(50)	30	(25)	-4
18.	D.A.	40	(80)	44	(90 fölött)	4
19.	H.P.	38	(75)	39	(75)	1
20.	K.Á.	27	(15)	33	(40)	6
21.	K.L.	32	(35)	27	(15)	-5
22.	N.L.	39	(75)	39	(75)	0
23.	R.P.	40	(80)	43	(90 fölött)	3
24.	S.I.	35	(55)	36	(60)	1
	Σ	821		841,5		20,5
	$\bar{x}$	34,21 cm (50 %)		35,06 cm (55 %)		0,85
	SD	3,764		4,274		
	$S_{\bar{x}}$	0,768		0,872		

Kisérleti és kontrollcsoport átlagainak összevetése

Csoport	N	Alapszint	$\bar{x}$/cm	Utószint	$\bar{x}$/cm	Fejlődési eltérés/cm
Kisérleti csoport	37	34,66	(55 %)	39,69	(80 %)	5,03
Kontrollcsoport	24	34,21	(50 %)	35,06	(55 %)	0,85
Értékeltérés a kisérleti csoport javára		0,45		4,63		4,18

Jelölések: Ua. mint az 1., 2. táblázatnál.

6. táblázat

Sulypontemelkedés teljesitmények a kontrollosztályoknál

Köbölkut utcai Általános Iskola 7. a + 7. z lányok

		Őszi alapszint		Májusi utószint		Fejlődési eltérés
		(cm)	(%)	(cm)	(%)	(cm)
7. a						
1.	D.E.	26	(30)	32	(70)	6
2.	D.T.	26	(30)	32	(70)	6
3.	Gy.E.	32	(70)	34	(80)	2
4.	H.V.	37	(90 fölött)	45	(90 fölött)	8
5.	J.A.	30	(60)	32	(70)	2
6.	K.A.	32	(70)	33	(75)	1
7.	N.Zs.	31	(65)	33	(75)	2
8.	P.Á.	26	(30)	35	(85)	9
9.	Sz.F.	32	(70)	38	(90 fölött)	6
10.	Sz.K.	29	(55)	33	(75)	4
11.	T.L.	28	(50)	27	(40)	-1
12.	T.T.	34	(80)	35	(85)	1
7. z						
13.	A.K.	40	(90 fölött)	45	(90 fölött)	5
14.	D.Sz.	30	(60)	35	(85)	5
15.	D.Zs.	32	(70)	35	(85)	3
16.	E.Gy.	50	(90 fölött)	52	(90 fölött)	2
17.	F.K.	32	(70)	35	(85)	3
18.	F.M.	31	(65)	33	(75)	2
19.	G.J.	25	(25)	30	(60)	5
20.	H.Zs.	30	(60)	35	(85)	5
21.	K.Zs.	20	(10)	30	(60)	10
22.	K.Zs.	37	(90 fölött)	37	(90 fölött)	0
23.	K.I.	32	(70)	35	(85)	3
24.	K.N.	25	(25)	30	(60)	5
25.	M.A.	52	(90 fölött)	54	(90 fölött)	2
26.	M.B.	25	(25)	30	(60)	5
27.	P.I.	30	(60)	35	(85)	5
28.	P.T.	30	(60)	33	(75)	3
29.	Sz.É.	30	(60)	30	(60)	0
30.	Sz.I.	39	(90 fölött)	46	(90 fölött)	7
31.	T.M.	33	(75)	30	(60)	-3
	Σ	986		1099		113
	$\bar{x}$	31,81 cm (70 %)		35,45 cm (85 %)		3,64
	SD	6,754		5,795		
	$S_{\bar{x}}$	1,213		0,863		

6. táblázat

(folytatás)

A kisérleti és a kontrollcsoport átlagainak összevetése

Csoport	N	Alapszint	$\bar{x}$/cm	Utószint	$\bar{x}$/cm	Fejlődési eltérés/cm
Kisérleti csoport (Köböl+Menyecske)	45	30,36	(60 %)	36,04	(90 % fölött)	5,64
Kontrollcsoport (Köböl)	31	31,81	(70 %)	35,45	(85 %)	3,64
Eltérés a kisérleti csoporttól		-1,45		0,59		2,00

(A fejlődési eltérésnél mutatkozó 0,04 cm különbség a századértékre való felkerekitésekből adódik.)

Jelölések: Ua. mint az 1., 2. táblázatnál.

JEGYZETEK

1. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978. 222. p.
2. Biróné Nagy E.: Sportpedagógia. Sport. Bp. 1978. 94. p.
3. Ballér E.: Tantervelmélet és tantervi reform. Tankönyvk. Bp. 1978. 30. p.
4. Biróné Nagy E.: Id. mü. 110. p.
5. Kelemen L.: A pedagógiai pszichológia alapkérdései. Tankönyvk. Bp. 1968. 75. p.
6. Biróné Nagy E.: Id. mü. 130. p.
7. Biróné Nagy E.: Id. mü. 131. p.
8. Kelemen L.: Id. mü. 84. p.
9. Ballér E.: Id. mü. 101. p.
10. Lawrence,L.: Learning motivation reinforcement incentive. (The International Swimmer, 1971. 6.sz. 13-16. p.)
11. Ilg,H.: Pädagogisch-psychologische Aspekte der Gestaltung des Erziehungprozesses im Sportunterricht. (Körpererziehung, 1973. 4.sz. 174-182. p.)
12. Perlebas,P.: A mellőzött testnevelés. (L'Homme Sain, 1971. 5.sz. 277-285. p.)

ARDAY, László

Optimalization of pupil's performance by "cumulative" training

It is assumed that "cumulative" training is a better method for the development of the psychosomatic abilities as compared with the traditional procedure improving the organism in general and multi-sidedness. It is also stated that the "cumulative" method positively influences goal-acceptance and goal-directiveness of pupils. It is pointed out that motor performance is also under social influence, in addition higher performances might modify pupil's social position. Possibilities on the "cumulative" training through a test, i.e. elevation of centre of gravity involved in the curriculum test battery is shown in the study. Sociometrical findings are not published here.

АРДАИ, Ласло

Оптимизация достижений учащихся при помощи "накопленных" упражнений

О "накопленном" упражнении предполагается, что оно является методом более целесообразным чем традиционные методы; лучшие результаты достигнутые таким образом положительно влияют на принятие и соблюдение цели учащимися; ведь двигательные достижения и социально обусловлены, лучше достижение положительно изменяет социальный статус воспитанников. В статье представляются возможности применения "накопленного" упражнения по примеру теста повышения центра тяжести – теста являющегося объязательным требованием предписанным учебной программой. Не анализируются социометрические результаты исследования.

MOLNÁR Sándor - APOR Péter

FOLYAMATOS ÉS MEGSZAKITÁSOS (INTERVALL) EDZÉSEK, ILLETVE FUTÓSZALAG TERHELÉSEK KÖZVETLEN ÉLETTANI HATÁSAI

I. Irodalmi áttekintés

A folyamatos és a megszakitásos (intervall) edzésnek a jelenlegi edzésgyakorlatban egyaránt meg van a jelentősége, az aerob és az anaerob képességek fejlesztésében.

A mai felfogás szerint vegyes edzést kell folytatni, a folyamatos terhelésü edzések tulsulyával, természetesen egy százalékos összetétel összes variációs lehetőségeivel, a mindenkori edzéscélnak megfelelően, az érintett sportoló pillanatnyi teljesitményszintjéhez és inviduális adottságaihoz igazodva. (2, 4, 6, 11, 14, 16, 17)

Hollmann (6) a folyamatos terhelés hiveként ismert Von Aaken által edzett 10 férfit és nőt vizsgált meg. Telemetrikusan mérte a szivfrekvencia alakulását egy szokásos edzési program alatt. A versenyzők 2000 és 25 000 m közötti folyamatos futásokat teljesitettek. Megállapitotta, hogy a pulzusfrekvenciák mindig 140 min^{-1} felett voltak. A legalacsonyabb középérték 158, a legmagasabb 184 min^{-1} volt. Igy Hollmann szerint a versenyzők világosan tullépték a "kritikus határt", (Kindermann (10) szerint az aerob zónát) azonban alapvetően kétségkivül a hosszu inger-időtartam hozhatta az ugynevezett "Waldnieler Ausdauer - Trainingsmetode" hatásosságát, amelyet Von Aaken mindig szembeállitott az intervall edzéssel.

Hollmann kisérleteiben 30 perces folyamatos futószalag terhelésnél 170-180 min^{-1} pulzusfrekvenciánál sokkal nagyobb élettani határt állapitott meg mint a 150 min^{-1}-nál. Hasonló eredményre jutott Astrand (3) is.

Az intenzivebb (időegység alatt végzett nagyobb munka összegü) edzésterhelések még a pszichikus erőkkel szemben is nagyobb követelményeket támasztanak (15), és egyidejüleg nemcsak az aerob kapacitást növelik, hanem az ilyen terhelések esetén kisebb mértékben anaerob igénybevételre is sor kerül.

Hollmann szerint az aerob képességek fejlesztésére olyan terhelésintenzitás alkalmas, amely az "aerob metabolizmus határterületén" történik.

A folyamatos terhelés intenzitásának kérdésében leginkább Kindermann (10) és Wassermann (18) által vizsgált "anaerob küszöb" elméletét továbbfejlesztve - elképzelését fogadhatjuk el, mely szerint:

I. Az aerob küszöb (eddig "anaerob threshold") 2 mmol/l laktát;

II. Az aerob-anaerob átmenet: 2-4 mmol/l laktát;

III. Az anaerob küszöb (eddig aerob-anaerob küszöb) 4 mmol/l laktát fölött van.

Kindermann ezekben a zónákban pulzusfrekvenciákat is közöl; közepes állóképességgel rendelkező futóknál a 174 min^{-1} körüli frekvenciát tartja hatásosnak az anaerob küszöb átlépéséhez. A 160 min^{-1} pulzusfrekvencia esetén csak I. vagy II. zónába sorolható, a terhelés hatása csak rekreációs célzatu lehet.

Zaleszszkij (19) azt vizsgálta élvonalbeli futóknál (pályán), hogy milyen sebességet érnek el 3,9 mmol/l tejsavszintnél (anaerob küszöb). Négy egymást követő egyre sebesebb futás után mért tejsavszint alapján extrapolálta a 3,9 mmol/l tejsavszinthez tartozó sebességet.

Pályán végzett méréseink szintén arra irányulnak, hogy időszakonként a különféle sebességü folyamatos futásokat élettanilag ellenőrizzük és meghatározzuk az edzés élettani intenzitását.

Az utóvvi évek legjelentősebb hosszutávfutó versenyei állandó tempóingadozásokról tanuskodnak. Optimális felkészülést csak az ehhez hasonló igénybevételek, azaz komplex jellegü aerob-anaerob edzések nyujthatnak. A folyamatos futás jelentőségének elismerése mellett, az intenzivebb hosszu futások, a fartlek jellegü és intervall tempó-futások gyakoribb alkalmazására kerül sor. (5, 6, 11, 13)

Jó edzettségi állapot esetén 150-180 min^{-1} pulzusfrekvenciánál aerob tartományban tartható a terhelés. (6, 9)

A kisebb aerob kapacitással rendelkező személy már alacsony terhelési fokozaton is meredekebb laktát-emelkedést mutat. (1, 6)

Az intervall edzést a nagy és a csekély igénybevételek ritmikus változása jellemzi, miközben a pihenési fázisok legtöbbször nem elégségesek a teljes regenerációhoz. A soron következő munkafokozás (vagy szinten tartás) tehát mindig az előző terheléstől még nem teljesen kipihent szervezetet éri. (6)

Már most leszögezzük, hogy az intervall és a folyamatos edzésekkel egyaránt lehet aerob és anaerob igénybevételt elérni. Téves tehát az a szemlélet, mely szerint az anaerob hatás elérésére csak az intervall edzést lehet felhasználni. Biztos, hogy felnőtteknél az anaerob laktacid kapacitás edzéssel jelentősen nem fokozható. Edzettlen személyek is elérhetnek magas laktátszintet, alacsony pH-értéket.

Az élvonalbeli atléták által maximálisan elérhető munkaintenzitás részben a savasodás által okozott kellemetlen közérzet elviselésének képességére vezethető vissza. Az egyéni minimumhoz közeli pH-értékek leginkább a motiváltságra utalnak. (1, 6)

Az anaerob állóképesség emelésének mértékadóan legfontosabb eszköze az ugynevezett intervall "tempófutás". Ez alatt a 20-120 s-nál tartósabb, lehetőleg nagy intenzitással végrehajtott (elviselt) futásokat értjük. Ezekkel a glikózis igénybevételét, laktáthalmozódást érhetünk el. A terhelések után megfelelő hosszu pihenő szünetnek kell következnie, hogy a soron következő tempófutás azonos, vagy nagyobb intenzitással történhessen.

A magas laktátszint elérése szükséges rossz, mert valószinüleg a vele járó alacsony pH-érték okozza a sportolónál azt a kellemetlen közérzetet, amit szükségképpen el kell viselnie. A futónak kényszeritenie kell magát a nagy futógyorsaság fenntartására és biokémiai savasságokból származó érzés legyőzésére. Ebből 6,9 pH-értékek is származhatnak. (6, 8, 9) A 400-1500 m-es távok okoznak legnagyobb laktacid igénybevételt, de Keul (8) 1500 m-en 18,4 mmol/l-t, 5000 m-en is magas, 15,2 mMol/l laktátszintet mért verseny után. A legmagasabb tejsav és legalacsonyabb pH-értéket a 400 m-es futók érik el a versenyen és sokszor edzésen is. 24-26 mmol/l pH 6,8, vagy alatta Keul szerint. (8)

Ezeket a tényeket Ékes, Oros (személyes közlés) vágtafutóknál (400 m) mért adatai is alátámasztják. Ékes 1976-ban 1200 m-es felmérő futás után egy 1500 m-es futónál 6,87 pH- és 24 BE-értéket állapitott meg. Oros egy fedettpályás edzésen (3x250 m) az utolsó résztáv lefutása után 6,78 pH- és 24 BE-értékről számolt be.

A rövid intervall edzés is természetesen felhasználható aerob-anaerob edzésre. A 10-30 s időtartamu szubmaximális (80-90 %-os) terhelésintenzitások kinálkoznak erre megfelelő pihenőszünetekkel, igy a terhelés sokszor ismételhető, és csak közepes laktátszintek alakulhatnak ki.

Ha azonban elsősorban az anaerob folyamatokat akarjuk mozgósitani, akkor a terhelés időtartamát célszerü 60-80 s-ra emelni. (Szubmaximális terhelésintenzitással.)

A szünetekben a laktátszint lehetőleg ne nagyon süllyedjen (6, 13), ezért a szünet 1/2—3 percig terjedhet. A terhelési szakaszok után a laktátszint állandóan emelkedik, esetleg a vége felé kissé csökken. (8, 10)

Kindermann (10) több edzésformát hasonlitott össze. A 300-500 m-es futásnál a 300 m-es terhelés után a pH a 6. percig átlagban 7,128-ra esik le, a laktát-koncentráció 16,18 mmol/l-re emelkedik. Négy perccel az 500 m-es futás kezdete előtt a pH- és a laktát-érték még 7,274 és 9,98 volt. Az 500 m-es futás után a pH a 6. percig 6,993-ra esik, a laktát a 10. percben 19,94 mmol/l értékkel éri el a maximumot. Egyes esetekben az 500 m-es futás után 22,12 mmol/l laktátkoncentrációt és 6,942 pH-t állapitott meg. 4 perccel az 500 m futás kezdete előtt a pH és a laktát 7,265 és 10,80 mmol/l-t mutatott.

A 4x200 m-es futásnál a laktát-acidózis futásról-futásra emelkedik. Mivel a rövid kb. 3 perces szünetekben a tejsav nem bontható le, ezért a mindenkor következő futások egyre csökkenő pH-értékkel és nagyobb laktátkoncentrációval indulnak. Egy esetben a negyedik 200 m 7,071 pH és 19,12 mmol/l laktátszinttel indul, a terhelés után a pH 6,962-re csökkent, a laktát 22,16 mmol/l-re emelkedett.

A 10x100 m futások alatt és utána sav-bázis háztartás és a laktát-érték a 4x200 m-es futásokhoz hasonlóan alakul.

A laktát-acidózis itt is minden futással növekszik ugy, hogy a következő futás alacsonyabb pH-értékkel és magasabb laktátszinttel indul, mint a megelőző. Egy versenyzőnél a hetedik 100 m-es futás megkezdése előtt a pH-érték 7,177, a laktát 14,70 mmol/l volt.

A tizedik 100 m után a pH 7,008-ra csökkent, a laktát 19,65-re emelkedett.

A maximális szivfrekvenciák mind a három edzésformánál átlagban 180-185 min^{-1} maximális értéket mutattak.

II. Saját méréseink

Kisérleteink a laboratóriumban és pályán arra irányultak, hogy a többször ismételt 200, 400 és 2000 m-es résztávok 1—1,5, illetve 4 perces pihenőkkel milyen élettani hatásuak, és igy vizsgáltuk a folyamatos futások élettani adatait.

Egy közép- hosszutávfutó csoportnál (n = 16) minden alkalommal az egyének edzettségi állapotának és az edzésmódszer jellegének megfelelő terhelést alkalmazva mértük az élettani paramétereket. Elsősorban azt vizsgáltuk, hogy az egyes edzésformák milyen erős anaerob igénybevétellel járnak. A különféle sebességü és időtartamu futásokat pályán és laboratóriumban egyaránt elvégeztük és a kapott eredményeket összehasonlitottuk.

A versenyzők az 1. táblázatban feltüntetett edzésprogramokat teljesitették.

1. táblázat

Edzésfajták	$v=\bar{x}\ m \cdot s^{-1}$	$p \cdot min^{-1}$	VO_2l	pH	BE	n
Folyamatos futás a PÁLYÁN	4,72	169,1		7,36	-3,3	16
10x200 m	6,89	188		7,16	-16,9	6
10x400 m	6,08	203,7		7,19	-16,45	7
2x2000 m	5,34	190		7,22	-12,67	6
FUTÓSZALAGON						
10x1 min	6,97	204	3,05	7,22	-12,3	5
10x30 s	6,97	188	2,74	7,31	-7,5	5
Versenyiram kimerülésig	5,01	205	4,46	7,28	-10,5	5
Folyamatos futás 2x6 min	5,72	197,7	4,76	7,26	-11,9	5
PÁLYÁN						
Rövidtávfutó nők 5x200 m	7,63			6,95	-21,05	4
Rövidtávfutó férfiak 5x200 m	8,50			7,02	-19,06	7

Jelölések: VO_2l = oxigénfelvétel literben,

pH = hidrogénkitevő,

BE = bázishiány,

n = a vizsgáltak száma.

III. Mérések atlétikai futópályán

Folyamatos tartós terhelés: A kísérleti személyek (n = 16) azt a feladatot kapták, hogy lehetőleg egyenletes iramban 10 vagy 15 km-t a legjobb hasonló távu eredményeikhez viszonyitva 90-95 %-os sebességgel fussanak, (egyes esetekben ez 10 km-en kb. az egyéni csucshoz viszonyitva max. +2 percet jelentett). Kértük őket, hogy ne hajrázzanak, lehetőleg tartsák a sebességet, a részidőket állandóan ellenőriztük. A lefutás után 1 percen belül pulzust mértünk, és a vér analizishez arteria-

lizált vért vettünk. A versenyzők átlagsebessége 4,72 $m \cdot s^{-1}$ (átlagban is) megközelitette a versenytempót (5,01 $m \cdot s^{-1}$), a pulzusszám az irodalmi adatokkal egyezően 169,1 min^{-1}, (3, 7, 12) a pH = 7,36, a BE = 3,3 átlagértékeket mutatott. Az eredmények alapján megállapitottuk (egyénenként is), hogy a terhelés alapvetően aerob zónában zajlott le, néhány esetben volt csak az átlagtól minimális eltérés. A többszöri vizsgálat megerősitette, hogy az edzés előrehaladtával az élettani értékek nem változnak, de a versenyzők folyamatos futás alatti sebessége a felkészülési időszakig mindenkinél növekedett (vagy megjavitotta, vagy 1 percen belül megközelitette egyéni csucsát).

10x200 m 1 perces pihenővel: (n = 6) A sebességet mindenkinél tapasztalati uton állapitottuk meg az edzővel közösen, a versenyző edzettségi állapotának megfelelően. Ez az edzésforma járt természetesen a legnagyobb átlagsebességgel ($\bar{x}$ = 6,89 $m \cdot s^{-1}$). A pulzusszám a terhelések után 188 min^{-1}-es átlagértéket mutatott, kiugró ingadozást az egyes résztávok után nem tapasztaltunk. Az 5 résztáv és az edzés befejezése után vért vettünk. Minden esetben a második pH-, illetve BE-érték alacsonyabb, vagy megközelitően azonos volt. A pH- és BE-érték egyaránt alacsony, a többi edzésformához viszonyitva a legalacsonyabb volt, amely a távfutóknál igen erős anaerob határt okozott.

10x400 m, 90 s pihenővel: (n = 7) A sebességet az előző formához hasonlóan állapitottuk meg ($\bar{x}$ = 6,08 $m \cdot s^{-1}$). A pulzusszám igen magas volt ($\bar{x}$ = 203,7) általában a 4-6 ismétlés után már elérte, vagy megközelitette a maximumot. Az anaerob igénybevétel a 200 m-ekhez hasonló volt, de a pulzus számottevően magasabbra emelkedett.

2x2000 m 4 perces pihenővel: (n = 6) A futás sebessége megközelitette, vagy tulhaladta a versenytempót ($\bar{x}$ = 5,34 $m \cdot s^{-1}$). A pulzus átlaga 190 min^{-1}, a pH-érték a 200, 400 m-es edzéshez hasonló, de a BE-érték magasabb (-12,67) a bázistartalékot tehát ez a forma kevésbé meriti ki. Az első és a második terhelés után mért élettani adatok megegyezőek.

IV. Futószalagon modellált edzések (n = 5)

1. Versenyiram tartása kimerülésig

Minden kisérleti személy az 5000 m-es versenyeredményének megfelelő iramban futott teljes kimerülésig. A versenyidőt csak 1 versenyző tudta futószalagon teljesiteni, illetve tulteljesiteni, de ez a versenyző az alapul szolgáló verseny óta igen sokat fejlődött és feltehetően a mérés időpontjában már jobb eredményre volt képes.

A pályán és a futószalagon teljesitett azonos sebesség feltehetően (elsősorban a légellenállás miatt) nem teljesen hasonló erőkifejtést okoz, ezt mi a vizsgálatban figyelmen kivül hagytuk, de megitélésünk szerint azonban a tendencia feltárására alkalmas az ilyen jellegü összehasonlitás is.

A versenyiram átlaga a kisérleti személyeknél 5,01 $m \cdot s^{-1}$ volt, amely lényegesen meghaladta a tartós módszert, de nem érte el a 2000 m-es sebességet.

A legmagasabb pulzusszámot ennél a formánál regisztráltuk ($\bar{x}$ = 205 min^{-1}). A 7,28-as pH- és a -10,5-ös BE-érték a távfutásra jellemző (hajrá nélkül) minimális anaerob igénybevételre utal (aerob-anaerob zóna). A O_2-felvétel is lényege-

sen meghaladja a futószalagon végzett intervall terhelést. Az ilyen futószalagos terhelés igen alkalmasnak látszik az edzettség megitélésére is, ugyanis a kisérleti személy a teljesitett időből és az azonnal kézhez kapott O_2-felvétel értékéből rögtön tájékozódhat edzettségi állapotáról.

2. 10x1 perces terhelés (a pályán mért sebességgel) 1 perces pihenővel

Az 5 kisérleti személynél a 200 és 400 m-es sebességek átlaga véletlenül pontosan azonos, igy ez még jobb összehasonlitási lehetőségekre ad alkalmat.

A pulzusszám 200 min^{-1} felett van az O_2-felvétel 3,05 $l \cdot min^{-1}$, pH = 7,25, BE = -12,3 mind magasabb, illetve alacsonyabb értékek, mint a 30 s-os intervall formánál, de a pH- és a BE-értékek esetében nem érik el a pályaedzés anaerob hatását. Az 5 terhelési szakasz után már majdnem teljesen kialakul a végleges savasodási érték és pulzusfrekvencia.

3. 10 • 30 s terhelés a pályán mért sebességnek megfelelően 1 perces pihenővel

A pulzusszám, O_2-felvétel, a pH- és a BE-érték tekintetében nem éri el az egyéb résztávos edzések élettani hatását. Hatása elsősorban aerob, a pihenőidők alatt a minimális anaerob igénybevétel szinte teljesen kompenzálódik, inkább az anaerob a laktacid (esetünkben rövid ideig a versenytempónál lényegesen gyorsabb sebességet értek el a versenyzők) energiát veszi igénybe a szervezet, tehát aerob-anaerob a laktacid edzésformának tekinthető.

4. 2x6 perces folyamatos terhelés (a pályán mért 2000 m-es sebességnek megfelelően) a terhelés közben 4 perc pihenő

A sebesség 1 m • s^{-1}-el meghaladta a pályán mért (elért) folyamatos futás sebességét, viszont a pulzusszám közel 200 (197,7 min^{-1}), az O_2-felvétel a legmagasabb és az anaerob igénybevétel is számottevő (pH = 7,26, BE = -11,9). A módszer anaerob-aerob zónába sorolható. Mint emlitettük, versenyeken távközben és a hajrában sokan taktikai okokból beleerősitésekre, anaerob igénybevételre kerül sor, ehhez ez a forma messzemenően ajánlható. Az 1. táblázatban összehasonlitásként feltüntettük Oros, Ékes 1980-ban mért adatait (7 férfi és 4 nő válogatott versenyzőnél 400 m-en 5x200 m 7 perces pihenőkkel).

A versenyzők az adott távon 92 %-os szubmaximális sebességgel futottak (nők $\bar{x}$ = 7,63, férfiak $\bar{x}$ = 8,50) a vérvétel a terhelés befejezése után 3 perccel történt hyperaemizált fülcimpából. A sebesség különösen az utolsó 2 résztávnál fokozatosan esett erősen, viszont az edzés befejezése után extrém savasodásról számoltak be; egy női versenyzőnél pH = 6,790 és -22,0 alatti BE-értéket mértek, 2 férfi versenyzőnél pH= 6,750 BE = -22,0 alatt szintén feltünően nagy acidózist állapitottak meg.

IV. Összefoglalás

Vizsgálataink alátámasztották Kindermann (10), Keul (8) megfigyeléseit; távfutóknál a folyamatos futás anaerob részesedése minimális. (6, 19) A távfutóknál a 400 és a 200 m-es intervall edzés, valamint 2000 m-es edzések (pályán) jártak számottevő acidózissal, amely meg sem közeliti a vágtafutók tempó-intervall edzéseinek anaerob hatását. Hasonló következtetéseket vonhatunk le a futószalagterhelés hatásainak elemzésekor is. Távfutóknál - az adott csoportot figyelembe véve - elmondható, hogy a versenysebességet megközelitő, vagy azt meghaladó 2x6 perces terhelés a legcélravezetőbb, illetve a legjobban megközeliti a versenyterhelést, a legspeciálisabb igénybevétel. Az edzésgyakorlatban ezt a tapasztalat is igazolta.

IRODALOM

1. Apor P.: Adatok az ember aerob és anaerob teljesitőképességéről. Bp. 1973. Kandidátusi disszertáció.
2. Aradi J.: Aerob és anaerob energiatermelő folyamatok összefüggése.(Atlétika, 1978. 7.sz. 1-4. p.)
3. Astrand,P.O. - Rodahl,K.: Text book of work physiology. McGraw-Hill Co. New York. 1977.
4. Harre,D.: Trainingslehre. Sportverlag. Berlin. 1973.
5. Hirsch,L.: Massnahmen zur Verbesserung der aeroben kapazität. (Leichtathletik, 1977. 4.sz. 123-126. p.)
6. Hollmann,W. - Hettinger,Th.: Sportmedizin Arbeits und Trainingsgrundlagen. Schattaeur Verl. Stuttgart - New York. 1976.
7. Israel,S.: Die Proporcionalität von Herzfreqenz und Belastungsausteig. (Medicin und Sport, 1976. 2.sz. 53-55. p.)
8. Keul,J.: Die Bedeutung des aeroben and anaeroben Leistungsvermögens für Mittel- und Langstreckenlaufer-(innen). (Leichtathletik, 1975. 632. sz. 593-596. p.)
9. Kindermann,W. - Keul,J.: Anaerob Energiebereitstellung im Hohleistungssport. Hoffmann Verl. Schondorf. 1977.
10. Kindermann,W. - Simon,G. - Keul,J.: Dauertraining Ermittlung der optimalen Trainingsherzfreqenz und Leistungsfähigkeit. (Leistungssport, 1978. 1. sz. 34-39. p.)
11. Lydyard,A.: Run The Lydiard Way. Hodoler and Stangton. Auckland-London-Sydney. 1978.
12. Mellerowicz,H.: Ergometrie. Verlag Urban u. Swarzenberg. München-Berlin. 1962.

13. Molnár S.: Az aerob és az anaerob kapacitás együttes növekedésére irányuló edzésmódszerek,különös tekintettel a dombrafutásra. (Tanulmányok a testnevelés-és sporttudományok köréből, 1978. 101-114. p.)

14. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Bp. 1976.

15. Nádori L.: Állóképesség és elfáradás. (Tanulmányok a TFKI kutatásaiból, 1980. 11-36. p.)

16. Nett,T.: Modernes Training der weltbester Mittel- und Langstreckler. Bartels u. Wernitz Verlag. Berlin-München. 1966.

17. Sinkkonen,K.: The programing of distance running. Offset paino Sivakka. Helsinki. 1975.

18. Wassermann,K. - Whipp,B.J. - Koyal,S.N. - Beaver,W.L.: Anaerobic treshold and respirotory gas exchange during exercise. (Journal of Applied Physiology, 35.sz. 236-243. p.)

19. Zaleszszkij,M.: Biohimicseszkij kontrol v bege na vünoszlivoszt. (Legkaja Atletika, 6.sz. 27-29. p.)

MOLNÁR, Sándor - APOR, Péter

Direct physiological effects of continuous, intermittent training sessions and treadmill exercises

Considering this group of subjects it is concluded that loading close to competetive running speed or over loadings of six minutes in two sets are likely to be most expidient, in distance running. These loadings seem to be similar to that of competitive conditions, moreover highly specific training effects. This is also supported by the observations made in the practice of exercise.

МОЛНАР,Шандор — АПОР,Петер

Непосредственное физиологическое влияние беспрерывной тренировки, тренировки с перерывами /интервал/ и нагрузок на беговой дорожке

Авторами устанавливается, что — на основе изучения данной группы — нагрузка через 2 раза 6 минут приблизительно соответствующая соревновательной скорости или выше ее является целесообразным приемом, т.е. эта нагрузка лучше всего соответствует нагрузке соревнования и является в то же время самой специфической нагрузкой. Это высказывание подтверждается и тренировочной практикой.

SCHMIDTBLEICHER, Dietmar - RIGLER Endre - MÜLLER, Klaus-Jürgen

A MOZGÁSPONTOSSÁG VIZSGÁLATA A "FEKVŐTÁMASZBA DŐLÉS" PÉLDÁJÁN

I. Bevezető

Csodálatos az emberi mozgás! Mennyi mindent kifejez egy-egy mozdulatunk, ösztönös vagy tanult, egyszerü vagy összetett, spontán kapcsolódó vagy előirt sorrendben, koreográfia szerint végzett mozgásunk! Események, történések, érzelmek (például: táncjátékok, pantomim) megjelenitése mellett egész személyiségünk tükröződik a mozgásban (bizonyosságul lásd: a pszichológiában e téren végzett mozgásvizsgálatokat).

A testnevelés és sport területe rendkivül változatos lehetőségeket teremt s kinál mozgással való önkifejezésre, mozgásos megnyilatkozásra. A viszony már-már evidencia értékü, hiszen a sport elképzelhetetlen mozgás nélkül.

Gyakorlati szakemberek véleménye szerint néhány emberi mozgásból megitélhető az illetőnek abban a mozgásformában mutatkozó "tehetsége", s - longitudinális vizsgálatok esetében - akár a mozgástanulásra, a mozgásfejlődésben mutatkozó hatásfokra is következtethetünk. (6) Természetesen az ilyen "csalhatatlan" megfigyelő szemmel szerzett benyomások sem pótolhatják az egzakt méréseket, az objektiv adatokkal való alátámasztást.

Sportmozgásainkban az elemezhetőség szempontjából - az első pillanatban igen szerteágazó, változatos végrehajtások ellenére - néhány lényeges, közös vonást ismerhetünk fel:

- A pontozásos sportágak zömében a mozgáskivitelezés pontossága a mozgáselemek kapcsolódása, azaz a mozgáskombináció nehézségi foka és bemutatása szerint minősitik a teljesitményt (torna, ritmikus sportgimnasztika, mükorcsolya, müugrás stb.).
- Az ugrások, dobások, a sulyemelés, a küzdősportok és labdajátékok ugyancsak támasztanak kisebb-nagyobb követelményeket, előirásokat a mozgásvégrehajtással szemben (lásd: szabálykönyvi rendelkezések), mégis itt a mozgáskivitelezés "minősége" első pillanatra "mellékesnek" tünik, hiszen a teljesitmény értékelése során elsődlegesen nem a végrehajtás módját, hanem eredményét veszik figyelembe, azaz mekkorát dobott, ugrott, milyen gyorsan futott, ért-e el gólt vagy pontot a sportoló stb. Természetesen itt sem "mellékes" a végrehajtás minősége, csak itt a végrehajtás célszerüsége (a mindenkori eredményességet szolgáló célszerüség) dominál.
- A hosszu ideig tartó un. állóképességi sportmozgások mozgásvizsgálatai a mozdulatok, a ciklikusan ismétlődő mozgások végrehajtásában a gazdaságossági mutatókat, a mozgásökonómiát kutatják. A gazdaságos végrehajtással ugyanis energiát lehet megtakaritani, ami összességében egy hosszabb ideig való gyakorlást tesz lehetővé, s ezáltal közvetetten teljesitményalakitó tényező. (12, 2, 3) A sportolói pá-

lyafutás alatt végzett felkészülések, edzések anyagában igen jelentős helyet kap a sporttechnika (tehát a sportmozgás!) tanulása, csiszolása. Mindezt annak érdekében végezzük, hogy kialakuljon, majd tökéletesebbé váljon a sportoló karakterének megfelelő egyéni mozgás. Ezáltal ugyanis a mozgások - akár az egyre nehezedő feltételek ellenére is - nagy pontossággal és megbizhatósággal végezhetők. (8) Valójában egyetlen sportág sem nélkülözheti mozgásainak előzetes vizsgálatát, pontos ismeretét!

Mozgásról objektiv, utólagosan is ellenőrizhető véleményt azonban csak a mozgás valamilyen előzetes felvétele, rögzitése, az un. regisztrátumok alapján tehetünk. Ezek hiányában - még abban az esetben is, ha személyes mozgásélményt szereztünk (azaz magunk is csináltuk) - erősen szubjektiv a mozgásról kialakitott kép. Ezt követően a regisztrátumok értékelése tehát a megfigyelésre kiválasztott testrészek jelzéseinek értékelése, az adatok matematikai kiértékelése, majd az eredmények végső, sportszakmai értékelése jelenti a megismerés során végzendő feladatainkat. (9, 12)

Hogyan lehet egy mozgást rögziteni? Az ujabban végzett kutatásokban a komplex mozgásvizsgáló eljárásokkal találkoztunk. Ezek keretében a mozgó testrészek izmainak aktivitását (EMG-vizsgálatok), az izületi szögváltozásokat (goniometria), a belső erőkifejtések és külső erőhatások együtteseként fellépő összerőket (dinamometria) és a mozgás térbeli lezajlását kifejező egy vagy többsiku felvételek (kinematika) együttes, szinkron vizsgálatát végző metodikákról olvashatunk. (1, 7, 10)

A sportoló mozgásáról a következő kérdéscsoportok megválaszolása alapján születik meg véleményünk:

- Milyen a választott mérési eljárásunk és müszereink érzékenysége?
- Milyen a versenyzőnek az illető mozgásban mutatott jártassága, a mozgásvégrehajtásban megmutatkozó egyéni, intraindividuális eltérések nagysága, azaz a végrehajtás pontossága?
- Milyen a kiértékelés és adatfeldolgozás pontossága?

A következőkben az emberi alapmozgások vizsgálatában végzett néhány előkisérlet megfigyelési módját és eredményét ismertetjük.

II. Problémafelvetés

Válasszunk egy egyszerü, rövid ideig tartó mozgásfeladatnak az "állásból dőlés előre mellső fekvőtámaszba" elnevezésü mozgást! (11) A feladat alkalmas arra, hogy egy komoly megterhelésnek (az előrezuhanó test hirtelen megállitása, a lendület lefékezése) a felső végtagra, illetve a vállövre gyakorolt hatását felmérjük. (Megjegyzés: az ilyen rövid ideig tartó mozgások okozta megterhelések értékére vonatkozó eddigi vizsgálatok azt mutatják, hogy a testsuly többszörösének megfelelő terhelést kell elviselnie az izületeknek. Brüggemann (4) adatai szerint szertornában - például a nyujtóról való leugrások esetén - néhány ms alatt a testsuly 4-20-szorosának megfelelő erőhatás is felléphet. A mélybeugrásokkal kapcsolatos előkisérleteink során egy-egy lábra eső terhelésként magunk is tapasztaltunk a testsuly 5-10-szeresének megfelelő erőnagyságokat.)

Többszöri végrehajtás esetén meghatározhatjuk a kivitelezés minőségét, azaz az egyénre jellemző végrehajtások pontosságát, a végrehajtásoknak egymáshoz mért eltéréseit.

Az igy szerzett ismeretek ugyanis nagy segitségünkre lehetnek az összetettebb, bonyolultabb mozgások végrehajtásainak vizsgálatában.

Ez a mozgásfeladat

- nem igényel előzetes jártasságot;
- egy sikból (az oldalnézetből) készitett felvételek alapján is megfelelő biztonsággal jellemezhető;
- nem jár helyváltoztatással;
- a mozgás következtében kifejezett a testrészek (felkar és az alkar) egymáshoz mért elmozdulása, azaz a könyökizület szögváltozása.

Igy alkalmas arra, hogy általa egy dinamikus mozgást (egy excentrikus erőkifejtést) modellezzünk, és komplex mozgásrögzitési eljárásokkal vizsgáljunk. A választott vizsgálati metodikák egyben a mozgás létrejöttének folyamatát igyekeznek követni. Az EMG vizsgálatok ugyanis a müködő izmok aktivitását jellemzik. Az izommüködés következtében fellépő erőkifejtések és külső erőhatások kimutatására a mérőplatformos dinamográfia alkalmas. Az erőkifejtések hatására fellépő mozgás pedig a goniométer, illetve a nagy sebességü filmfelvétel révén jelenithető meg.

Mindezek alapján kérdésfeltevéseink a következők:

III. Kérdésfeltevéseink

1. Az "állásból dőlés előre mellső fekvőtámaszba" mozgás során mennyiben tekinthetők azonosnak az egyéni, ugyanazon személy által végrehajtott mozgások?

2. A talajfogás módjának változtatásával (mint mozgásközbeni feladat), hogyan változik meg a felkar izmait és a vállövet érő erőhatás nagysága?

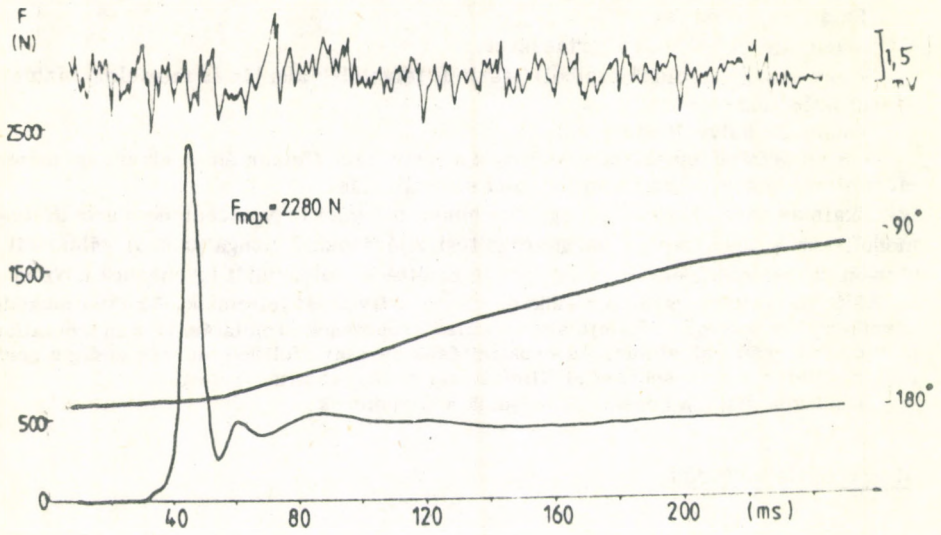
3. A talaj szilárdságának változtatása jelentősen befolyásolja-e a könyökizületi szögváltozás nagyságát?

IV. A mozgásvégrehajtás pontossága

Előzetes, főként gyakorlati megfigyeléseinkből ismert, hogy az egyén mozgáskivitelezésének pontosságát számos tényező befolyásolhatja (pl.: életkor, nem, testalkati, testösszetételbeli különbségek, a gyakorlottság foka stb.). Ezek közül több tényezőt állandónak vehetünk, ha ugyanazon sportoló azonos mozgásfeladat teljesitésében mutatott végrehajtásait vizsgáljuk.

Az 1. ábrán a támaszhelyzet elérését, majd az ezt követő könyökhajlitást láthatjuk a m. triceps brachii EMG aktivitása, a könyök-szög változását mérő goniométer-regisztrátum, valamint a mérőplatformra kifejtett erőgörbe alapján. Megjegyzés: a talajra érés csak a legritkább esetben történik mindkét kézzel egyszerre. A két kéz talajfogása között 3-6 ms-os különbségek is megfigyelhetők. Az időeltolódás az erőkifejtést jellemző erőgörbe karakterisztikájában jelentős változást okoz. Ezért helyesebb csak az egyik kéz erőkifejtését mérni. Mi a jobb kéz dőlés utáni támaszhelyzetében mutatott erőkifejtést mértük és ábrázoltuk.

A mellső középtartásu alaphelyzetből nyujtott karral végzett (könyökszög 180°-os) előredőlés közben a m. triceps brachii jelentős aktivitása figyelhető meg, ami tovább erősödik a talajfogást kisérő impulzusszerü erőkifejtés következtében. (5)



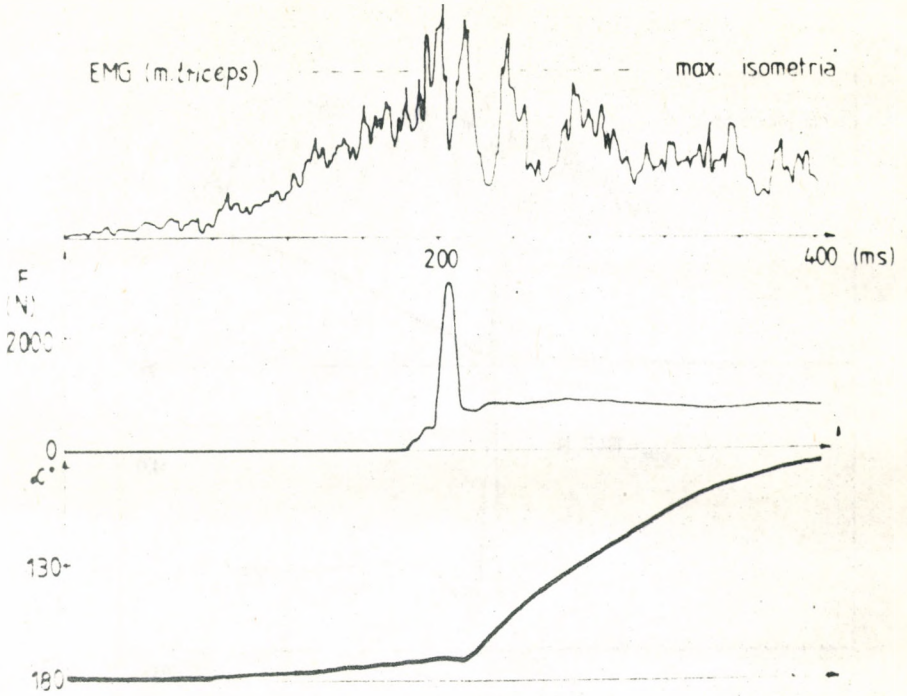
Jelölések: F = erőkifejtés,
F_{max} = maximális erőkifejtés,
N = newton,
mV = milivolt,
ms = ezredmásodperc.

1. ábra

A maximális erőkifejtés (vizsgálatunk egy gyakorlatában F_{max} = 2280 N) a talajérintést követő 16 ms után következett be. Ennyi idő kellett az ujjak, majd a teljes tenyér lelapulásához. A maximális erőkifejtést követően (kb.: 2 ms multán) megkezdődik a könyökizület erőteljes behajlitása. A szögváltozás sebessége ω_{max} = = 620°/s. A behajló könyök utánaengedő mozgása lefogja a zuhanó test lendületét, majd a talajérintést követő 335. ms-ban (a legkisebb könyökszögben, azaz a legnagyobb hajlitás pillanatában) 66°-os könyökizületi szöget mértünk (α°_{max} = 66°).

A talajérintés legelső pillanatától 52 ms-ra (a maximális erőkifejtést követő 36 ms-ban) egy ujabb erőkifejtést figyelhetünk meg (F = 520 N), ami valószinüleg már akaratlagos izommozgás nyomán keletkezik. A könyökizület fokozódó szögváltozását azonban ezután is tapasztalhatjuk.

Egyetlen végrehajtás alapján megállapitott értékek - bármennyire is egzaktak - mégsem informálhatnak bennünket eléggé a sportolónak a meghatározott mozgásfeladatban mutatott jártasságáról, a kisérleti személyt általánosan jellemző mozgásvégrehajtásról. Az egyes mozgásvégrehajtások során felvett diagrammok szórása miatt a gyakorlatot ugyanazon személlyel többször is végrehajtattuk, majd az eredményeket átlagoltuk. Különösképpen szükséges volt ez az EMG-értékek esetében, ahol az egyes gyakorlatok alatt mutatott aktivitásingadozás olyan nagy, hogy átlagolás, összegezés nélkül az eredmény nehezen értelmezhető.



Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

2. ábra

A 2. ábrán ugyanannak a kisérleti személynek 30 egymást követő mozgásvégrehajtásaiból (állásból dőlés előre mellső fekvőtámaszba) készült összegezett és átlagolt regisztrátum-görbéit láthatjuk.

Az EMG-görbe maximális amplitudója a statikusan mért maximális akaratlagos megfeszülésnél tapasztalt aktivitás-szintet (100 %) kb. 40 %-kal mulja felül.

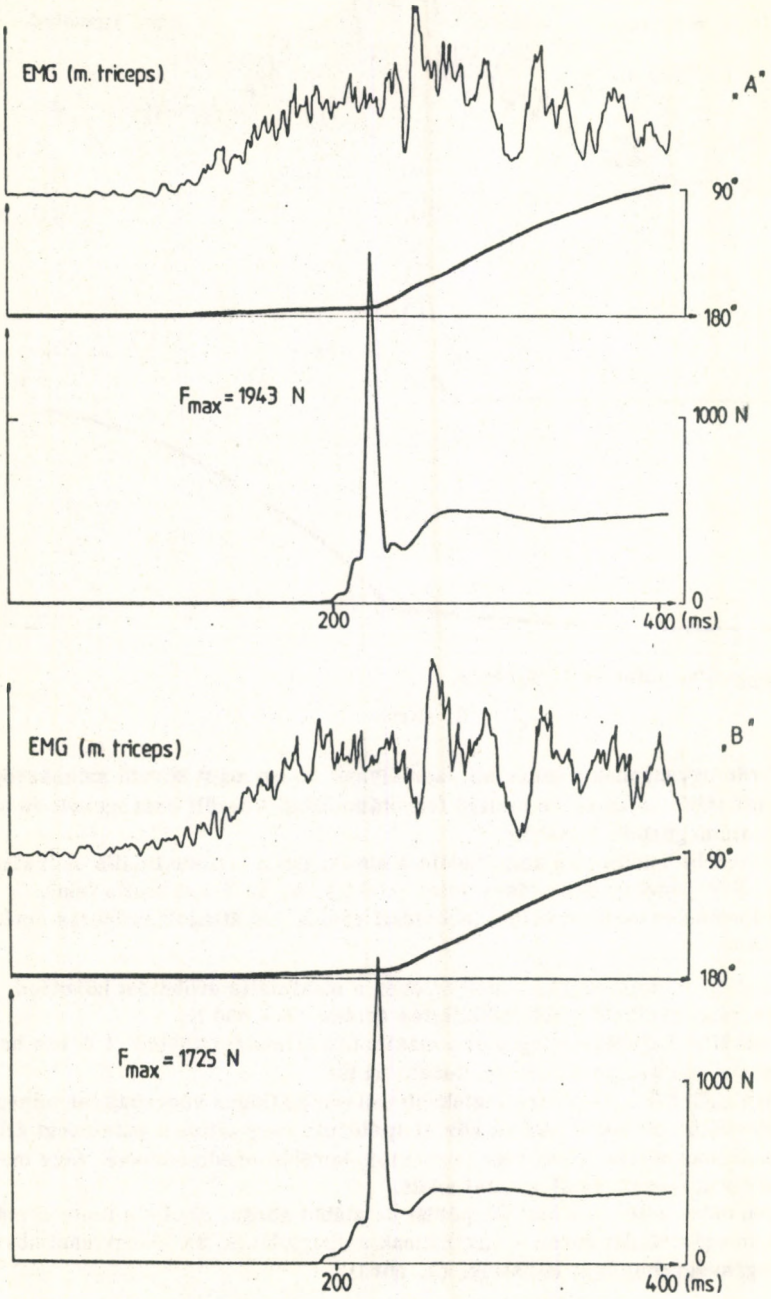
A jobb karon keresztül a vállöv jobboldali részét érő átlagolt erőhatás értéke F_{max} = 2825 N.

Az akaratlagos izommozgás következtében a maximális erőhatást követően 60-63 ms-ra megfigyelhető ujabb erőkifejtés értéke: F = 900 N.

A könyökizület hajlitása átlagosan a maximális erőhatást követő 4-5 ms-ban kezdődik, és 90°-os szögtartományon keresztül tart.

Az átlagolt görbék az egyénre leginkább jellemző átlagos végrehajtást jelképezik. A későbbi megváltozott körülmények között (például: megváltozott edzettségi állapot) végezhető összehasonlitás lehetősége (a sportoló korábbi eredményeivel vagy más kisérleti személyek mozgásával) ezáltal adott.

Egy ilyen összevetésre láthatunk példát az alábbi ábrán, ahol - a fentebb már ismertetett mozgásfeladat során - ugyanannak a sportolónak 2x30 egymást követő átlagolt mozgásvégrehajtását láthatjuk. (3. ábra)



Jelölések: Ua. mint az 1. ábránál.

3. ábra

A két végrehajtásmód között annyi volt a különbség, hogy az "A" esetben a sportolónak törekednie kellett lehetőleg hátrafeszitett kézfejjel - tehát teljes tenyérrel, illetve kéztetővel - talajt fogni (modell az előzetes fékezés nélküli mozgáskivitelezésre), mig a "B" változat - a kéz ujjainak előrenyujtásával - kifejezetten az előzetes fékezést, tompitást kivánta meg (modell a "puha", "rugalmas" talajfogás illusztrálására).

Mindkét eset arra is példával szolgál, hogyha a mozgás végrehajtása közben valamilyen feladatot is adunk (pl.: esetünkben a kézfej különböző tartása), akkor ez befolyásolhatja a kivitel minőségét, a mozdulatok vagy mozgások "egyformaságát"!

A jellegében azonos EMG lefutás a "B" esetben (fékezés az ujjakkal) mégis nagyobb izomaktivitást jelez. Ez a különbség azonban statisztikailag nem minősithető jelentősnek. Az előzetes fékezés eredményeként itt kisebb a testet lökésszerüen érő megterhelés. (F_{diff} = 218 N; % = 11,2). Ennek következtében viszont a könyökizületi szögváltozás is kisebb mérvü, azaz a nyujtott kart jellemző 180°-tól kevésbé tér el a goniométer értéke (α_{diff} = 7,5°; % = 8,2). Hangsulyozni kivánjuk, hogy a 30-30 végrehajtásból számitott átlagos végrehajtásokat hasonlitottuk össze. Ettől némileg eltérő lehet az egyes végrehajtások egymással való egyenkénti összevetésének eredménye. Márpedig a mozgásról készitett átlagolt kivitelezés mellett az egyenkénti végrehajtás ingadozása (különösen a végrehajtás szélső értékei) ugyancsak fontos jellemző. Az ingadozások megfigyelésére a nagysebességü filmfelvevővel készitett felvételekből indulhatunk ki.

A filmfelvétel alkalmazása azért látszik célszerünek, mert a sport gyakorlatában is többnyire a szemmel látható elmozdulás, a befutott mozgáspálya alapján mondunk véleményt, hiszen a dinamikai és elektromiográfiai mozgásjellemzők közvetlenül nem láthatók. A nagy felvételi sebesség előnye pedig abban mutatkozik meg, hogy ezáltal a rendkivül gyorsan végbemenő, kis elmozdulással járó un. "finom mozgásállapot-változások" is tanulmányozhatók.

A fekvőtámaszban végzett karhajlitásnál azonban számolhatunk azzal, hogy a vállizület anatómiai sajátossága - lévén un. szabad izület - következtében a könyökizület a felkarnak a test sagittalis sikjához képest bizonyos szöget bezáró állásában hajlik. Igy előállhat az a helyzet, hogy a várható mozgássikra merőlegesen beállitott kameraállásból mégsem kapjuk meg a könyökizületi szögváltozás tényleges, valós képét, mivel az izület egy másik sik irányába is elmozdulhat. (4. ábra) Korrekciós számitásra kényszerülünk, amely a következő:

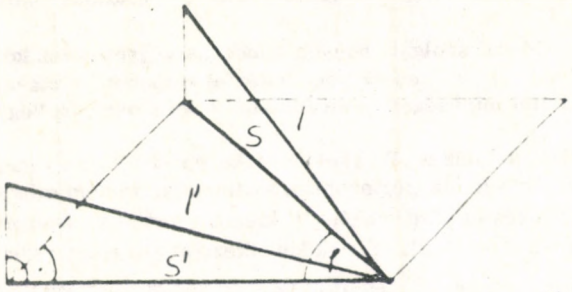
$$\alpha = \arccos \frac{k^2 + l^2 - h^2}{2\,k\,l}$$

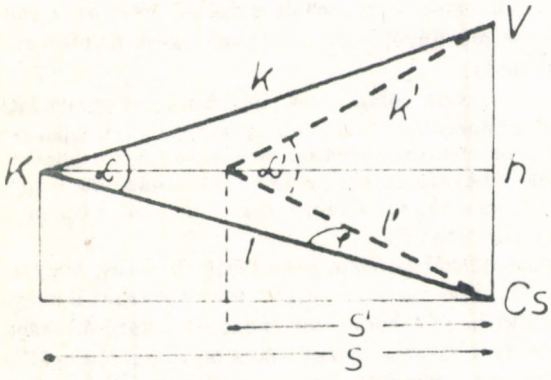
$$\alpha' = \arccos \frac{k'^2 + l'^2 - h^2}{2\,h'l'}$$

$$\varphi = \arccos \frac{k' \cdot l' \sin \alpha'}{k \cdot l \cdot \sin \alpha}$$

α = a valódi könyökszög;
k = a felkarhossz (mérőpontok távolsága: vállizület,könyökizület);
l = alkarhossz (mérőpontok távolsága: könyökizület-csuklóizület);

h = a váll- és csuklóizület közötti távolság (a képsikból tekintve);
α'; k'; l' = a fenti szakaszhosszaknak a képsikban mutatkozó nagysága (azaz ahogy a felvételen látszik).





4. ábra

Jelölések:

α = reális könyökszög,

φ = a sikok által bezárt szög,

k = felkarhossz,

l = alkarhossz,

h = váll-csukló távolság,

s = mozgássik,

s' = képsik.

' = a képsikban mért távolságok,

V = váll,

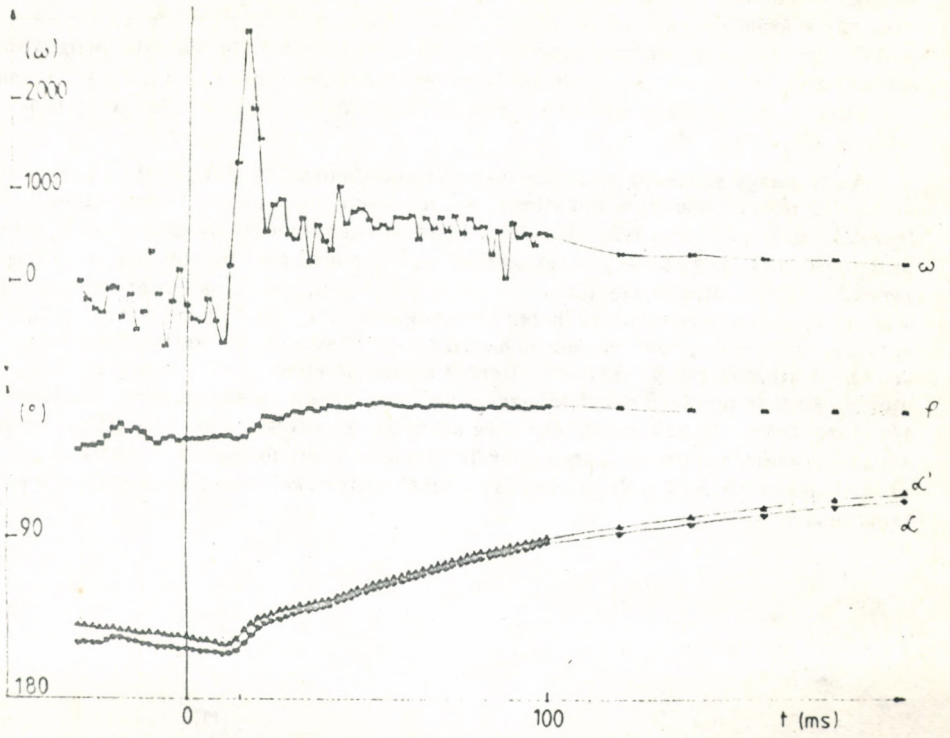
K = könyök

Cs = csukló.

A felvételt megelőzően a közreműködő kisérleti személy jobb karján a vállcsucsra (V), a könyök (K) és csuklóizületre (Cs) illesztett jelzésekkel a későbbi kiértékelést tehettük pontosabbá. A felvételt 500 kép/s felvételi sebességgel készitve az egyébként 300-500 ms-ig tartó "dőlés előre mellső fekvőtámaszba" mozgásról elegendő számu képet készithetünk a kiértékeléshez.

A kiértékelés a kivetitett képnek digitalizátor, majd a hozzá kapcsolt számitógép segitségével, számitógépes program alapján történik. A kiszámitott értékek numerikusan kinyomtathatók majd kirajzolhatók.

Az 5. ábrán egy "állásból dőlés előre mellső fekvőtámaszba" mozgás könyökizületi szögváltozásáról 500 kép/s-os sebességgel készitett felvétel eredményét ábrázoltuk. A képi mozgássikban tapasztalható elmozdulást (α'), az ebből számitott tényleges, valós könyökszögváltozást (α), a könyökizületnek a sagittalis tengellyel bezárt szögét (φ), valamint a szögváltozás sebességét (ω) láthatjuk.



Jelölések: ω = szögváltozás sebessége,
φ = a könyökizület a sagittalis tengellyel bezárt szöge,
α = valós könyökszögváltozás,
α' = a képi mozgássikban tapasztalható elmozdulás.

5. ábra

A talajérintés pillanatát nullának tekintve a görbék karakterisztikájából a könyökszög változásának nagysága és sebesség-dinamikája, végeredményként tehát a tényleges karhajlitás mértéke leolvasható. A képenkénti kiértékelésnél - ahol a képek közötti időtartam 2 ms - meglepően nagy szögváltozási sebességet találtunk (a maximális erőkifejtés pillanatában ω = 2000 szögfok/s-ot is meghaladja).

A filmfelvétel kiértékelése során is azt állapithatjuk meg, hogy a könyökizület erőteljes szögváltozása a maximális erőhatást - a teljes tenyérrel való talajérintést - követően tapasztalható. A könyökizületnek a sagittalis siktól való eltérése meghaladja a $\varphi = 10^{o}$-ot, ezért a korrekciós számitás mindenképpen indokolt.

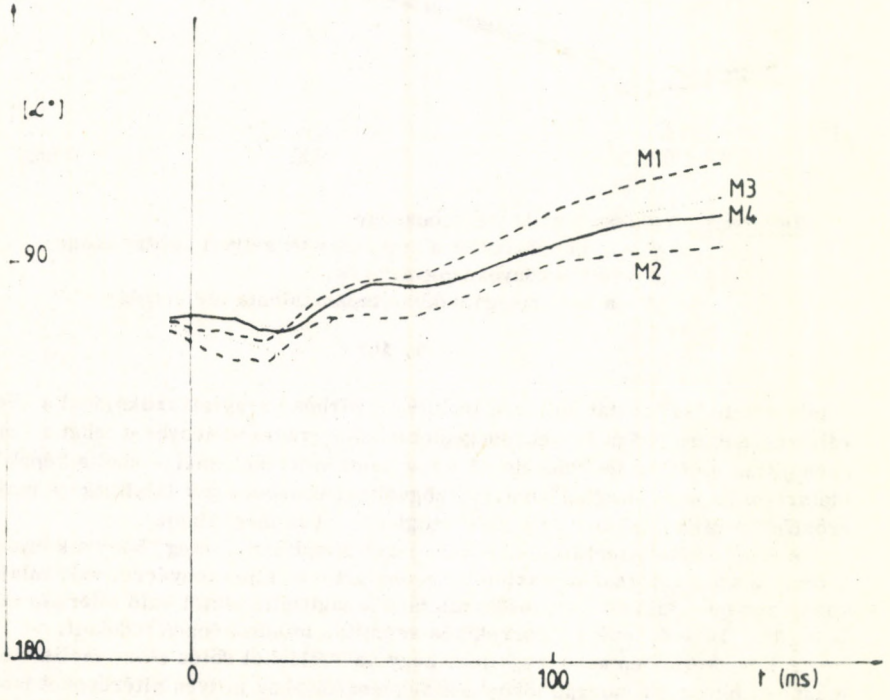
A következőkben azt vizsgáljuk, hogy az "állásból dőlés előre mellső fekvőtámaszba" egyszerü mozgás többszöri végrehajtásakor milyen eltéréseket tapasztalhatunk a mozgás "elvileg látható" kivitelezésében.

(Megjegyzés: azért használjuk az "elvileg látható" megfogalmazást, mert ugyan szabad szemmel is követhető a mozgáslezajlás, de a részletek megfigyelésére - a nagy mozgássebesség miatt - filmfelvétel készitésére kényszerülünk, amit azután

utólag értékelünk, utólag "látunk".) A differenciák kimutatására például a könyökszög változásának megfigyelése ad megfelelő lehetőséget. A 6. ábrán ugyanannak a kísérleti személynek négy, egymást követő mozgásában a könyökizület szögváltozását láthatjuk 500 kép/s-mos filmfelvétel kiértékelése során nyert görbék alapján.

Mind a négy esetben a talajt a mérőplatform (M) szilárd, kemény felülete jelentette (M_1; M_2; M_3; M_4).

Amit a nagy sebesség és a viszonylagos kis elmozdulás miatt szabad szemmel a lezajlás pillanatában nem láthattunk, azt jól megmutatja a nagy frekvenciáju filmfelvétel: még az ilyen egyszerü, előképzettséget nem igénylő mozgásnál sem számithatunk arra, hogy az egyén egymást követő végrehajtásai tökéletesen megegyezzenek. A talajérintés pillanatában $\alpha = 6,3$ szögfoknyi, (7 %-os) eltérést figyelhetünk meg, ami a maximális erőhatás bekövetkezésekor $\alpha = 5,0$ szögfokra (5 %) csökken. (100 %-nak 90°-os könyökhajlitást tekintünk.) A mozgás befejezésekor $\alpha = 19,5$ szögfok (22 %) mértékü eltérést tapasztalhatunk, ami a még ilyen alapmozgásoknál is meglevő nagyfoku egyéni végrehajtásbeli ingadozásokra, a kivitelezés "szórására" figyelmeztet. (Ez még akkor is elgondolkoztató, ha a filmanalizis során - a számításhoz szükséges koordinátapontok megjelölésekor - a kiértékelő személynél is $\pm 0,9$—$1,5$ %-os eltérést - tehát a kiértékelésből fakadó hibát - tapasztalhattunk!)

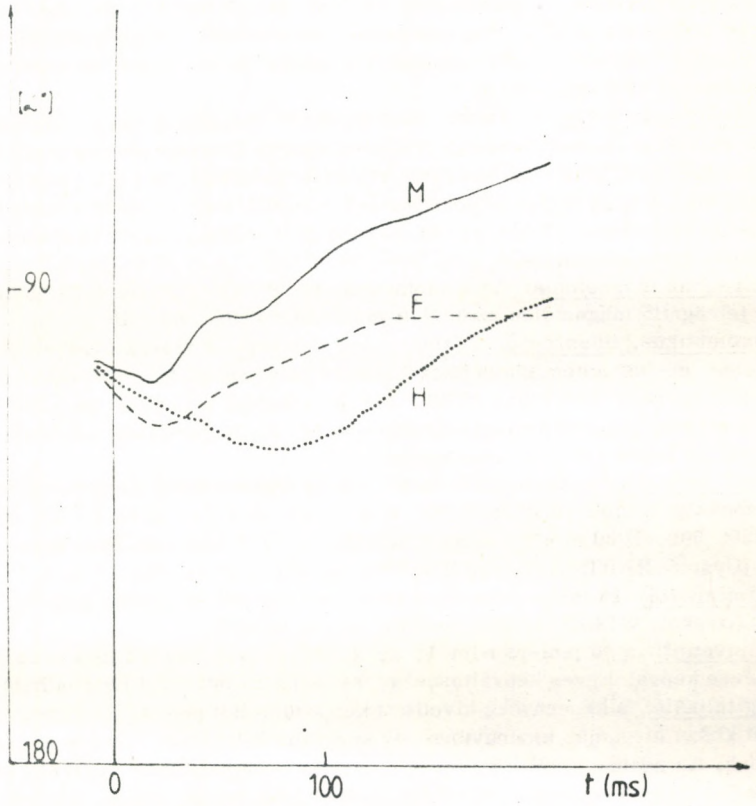


Jelölések: M_1, M_2, M_3, M_4 = a mérőplatform szilárd négy felülete végrehajtásnál.

6. ábra

A végrehajtások szögváltozásait kifejező görbék egy olyan "felületet" határoznak meg, amely jellemzi az egyén feladatvégrehajtásának egyenletességét, pontosságát. Minél kisebb a felület - azaz minél kisebbek az egymást követő mozgások azonos mozgásfázisainak egymáshoz mért eltérései - annál pontosabb, stabilabb végrehajtásról beszélhetünk.

Amennyiben a kísérleti feltételek egyik jelentős komponensét - a talaj szilárdságát - megváltoztatjuk, ugy számolnunk kell azzal, hogy az egyéni feladatvégrehajtások megváltoznak, majd a mozgáskivitelezés pontossága is módosulni fog. Erre látunk példát a 7. ábrán, ahol a talajt egyszer filc szőnyeg (F), illetve habszivacs szőnyeg (H) jelentette.



Jelölések: M = mérőplatform,
F = filc szőnyeg,
H = habszivacs szőnyeg.

7. ábra

Amint a talaj szilárdsága csökken, azaz egyre puhábbá válik, ugy egyre később kezd behajlani a könyök. A késés a talaj, pontosabban a szőnyegérintést követő 85-95 ms-nyi. A hajlitás mértéke is kisebb. Mindezek magyarázatát a filc és habszivacs szőnyegek "utánengedő", rugalmas mozgásában kell keresnünk.

V. Az alkalmazott mérőeszközök és müszerek jellemzése

EMG: A m. biceps és m. triceps brachii izomaktivitását felületi elektródák, egy kétcsatornás VV_1s tipusu előerősitő, majd a 4 csatornás EMG-erősitő segitségével mérhetjük (gyártó: TÖNNIES). Az un. "felületi" elektródák alkalmazásakor ugyanazon egyén ugyanazon izma esetében kb. 10 %-os mérési hibával kell számolnunk. (A mérési hiba meghatározásánál az EMG-regisztrátum (többnyire burkológörbe) görbe alatti területeinek összehasonlitásaiból indulunk ki.)

Goniométer: Az izületi szögváltozás mérésére alkalmas mérőeszköz. A mérés azon az elven történik, hogy a könyökszög változásával egy potenciométer arányos ellenállásváltozását idézzük elő. Az igy kapott elektromos jelet egy irószerkezet révén megjelenithetjük. A goniométer 140^{0}-os szögtartomány mérésére alkalmas. A mérési pontosság $1-3^{0}$, nagysebességü mozgásoknál - ellenőrzésképpen - indokolt a gonio-értékeket a nagysebességü filmfelvételek kiértékelése nyomán kapott eredményekkel összehasonlitani!

Erőmérő-platform: A "fekvőtámaszba érés" mozgás során a talajfogás pillanatában ébredő erők mérésére egy többkomponensü kvarckristályos piezoelektromos elven müködő KISTLER mérőplatform szolgált. (Modell: 9261 A) 40x60 cm-es a mérőfelülete. A talaj sikjával megegyezően épitettük be. A mérőplatform képes mindhárom téri dimenzió (x; y; z) mentén erőt mérni. A mérési pontosság a 4000 N-nyi tartományon belül 2 %.

Jelrögzitő magnetofon: Az adatoknak a későbbi automatikus feldolgozása 4 csatornás jelrögzitő magnetofon szolgál (gyártó TANBERG, modell: 114).

Automatikus jelösszegző és átlagoló berendezés: A mozgás végrehajtásról készült jelek, görbék automatikus összegzésére és átlagolására. (AVERAGER gyártó: NICOLET, modell: Averiager 1072). Alkalmazásával különösen az EMG-regisztrátumok mérési megbizhatósága növekszik meg. Az ingadozások a felületi EMG-nél tapasztalt 10 %-ról 1,6 %-ra csökkennek.

Kiiró berendezés: fényoszcillográf, amely fényérzékeny papirra 15 fokozatu papirsebesség mellett (0,025; 0,05; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000 mm/s (megbizhatóság ± 2 %) 5 csatorna jelét képes regisztrálni. (Gyártó: HARTMANN und BRAUN, modell: Lumiscript 153).

Filmfelvevő: 16 mm-es nagyfrekvenciáju filmfelvevő (felvételsebesség 16-500 kép/s.) (Gyártó: WEINBERGER, modell: LO CAM 164).

Filmvetitő: a 16 mm-es film 1; 2; 4; 6; 8; 12; 16; 24 kép/s-os vetitési sebességre képes. Egyes képváltással előre és hátra egyaránt használható.

Digitalizáló: a képernyőre kivetitett kép kitüntetett pontjainak koordinátáit automatikusan megadja, amennyiben egy speciális jelzőfront ezekre a pontokra illesztünk. Az adatok - TV-képernyős numerikus megjelenités (kontroll) után - a számitógép mágnesszalagjára kerülnek további feldolgozás végett. (Gyártó: COMPUCORP).

VI. Összefoglalás

A mozgáskivitelezés pontosságával kapcsolatos komplex előkisérleti vizsgálat eredményeként az "állásból dőlés előre mellső fekvőtámaszba" mozgás példájából megállapitható, hogy:

- ilyen viszonylagosan egyszerü előzetes tanulást vagy különösebb felkészültséget nem igénylő, lényegében "öröklött" mozgásnál is számolnunk kell azzal, hogy

- ha a kivitelezés készségszintje megközeliti is a tanult, s automatizálttá fejlesztett mozgásaink kivitelét -, az egyéni végrehajtások jelentősen variálódhatnak. Ez esetünkben a könyökszög változása alapján kimutatható volt;

- a végrehajtások ingadozásának nagysága mozgás közben, külön feladat teljesitése (esetünkben eltérő kéztartással való talajfogás), illetve a talaj szilárdságának megváltoztatása következtében tovább növekszik.

IRODALOM

1. Antoni, M. - Schmidtbleicher, D. - Dietz, V.: Möglichkeiten der schnellen Innervationskorrektur beim Laufen durch den spinalen Dehnungsreflex. (Leistungssport, 1979. 9. sz. 428-432. p.)
2. Ballreich, R. - Kuhlow, A.: Probleme und Lösungsansätze einer Lehr- und Forschungs-Konzeption für die Biomechanik des Sports. (Sportwissenschaft, 1980. 3. sz. 252-281. p.)
3. Brüggemann, P.: Diagnose und Ansteuerung biomechanischer Merkmale sportmotorischer Techniken. (Sportwissenschaft, 1980. 3. sz. 282-298. p.)
4. Brüggemann, P.: Gerätoptimierung aus der Sicht des Biomechanikers. (Symposium des Internationalen Turnerbundes, Tübingen, 1980. 11. sz. 21-23. p.)
5. Dietz, V. - Noth, J. - Schmidtbleicher, D.: Inervation between pre-activity and stre-reflex in human triceps brachii during landing from forward falls. Journal of Physiology. Sajtó alatt.
6. Meinel, K.: Bewegungslehre. Volk und Wissen Volkseigener Verlag. Berlin, 1976.
7. Noth, J. - Dietz, V. - Schmidtbleicher, D.: Long-lastung synchronisation of motor units in the human biceps brachii. (Neuroscience Letters, 1980. Symppl. 5. 228. p.)
8. Rigler E. - Nádori L.: Sporttechnikai elemzés sulyemelésben. (Elmélet a gyakorlatért. Tanulmányok a TFKI kutatásaiból. 1977. 127-157. p.)
9. Rigler E. - Zsidegh M.: Kinematikai módszerek a sporttechnikák vizsgálatában. (Tanulmányok a TFKI kutatásaiból. 1979. 209-224. p.)
10. Schmidtbleicher, D. - Dietz, V. - Noth, J. - Antoni, M.: Auftreten und funktionelle Bedeutung des Muskeldehnungsreflexes bei Lauf- und Sprintbewegungen. (Leistungssport, 1978. 8. sz. 480-490. p.)
11. Schmidtbleicher, D. - Müller, K. J. - Noth, J.: Dämpfungseigenschaften von Sportmatten und ihr Einfluss auf die Ausprägung von Muskeldehnungsreflexen - ein Beitrag zur Unfallverhütung im Sport. (Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin.) Sajtó alatt.
12. Zsidegh M. - Rigler E.: A mozgáselemzés lehetőségei a sportban. (A sport és testnevelés időszerü kérdései a sportban. 1980. 22. sz. 81-136. p.)

SCHMIDTBLEICHER, Dietmar - RIGLER, Endre - MÜLLER, Klaus-Jürgen

An investigation into movement accuracy through the exercise "fall into arm support from standing"

Subjects were instructed to fall into arm support from standing position in order to carry out a pilot study relative to movement accuracy. It was concluded that such a simple movement requiring no specific preparation, which can be held as an "inhereted" movement pattern might show significant individual variations. Variations could be detected by measuring the angle at the elbow. It was also observed that changes in this movement may increase if additional task is needed to be solved (e.g. varying forms of hand contact with the ground) shile solidity of the ground might also influence accuracy.

ШМИДТБЛЕЙХЕР, Дитмар – РИГЛЕР, Эндре – МЮЛЛЕР, Клаус-Юрген

Изучение точности движения по примеру "пада и упор лежа"

При предварительном исследовании о точности выполнения движения изучалось движение "из стойки пад вперед в упор лежа". Установилось, что даже и при таком относительно простом, особого обучения или подготовки не требующем, в основном наследственном движении индивидуальные варианты выполнения в значительной мере отличаются друг от друга. В нашем случае это показалось в изменениях угла локтевого сустава: величины колебаний выполнения дальше увеличиваются из-за выполнения специфической задачи /в нашем случае приземление различными позициями рук/, т.е. из-за изменения твердости почвы.

OROS Ferenc

EDZÉSMÓDSZERTANI KÖVETKEZTETÉSEK A VÁGTÁZÓK RAJTJÁNAK ÉS GYORSULÁSÁNAK ELEMZÉSE ALAPJÁN

I. Bevezetés

A rövidtávfutó versenyeken a győztesek és a helyezettek között általában minimális, csak századmásodpercekben mérhető különbségek vannak. Következésképpen - különösen a legrövidebb vágtatávon - a legapróbb részletekből adódó különbségek is döntően befolyásolhatják a végső helyezési sorrendet. Nem szorul külön bizonyításra, hogy vágtafutásban a rajtnak és a rajt utáni gyorsulás mértékének, a távközi futás sebességének, valamint a táv végén bekövetkező sebességcsökkenésnek és a célbaérkezés technikájának összteljesitményt befolyásoló jelentősége van.

A következőkben a vágtafutás egy szakaszát, a rajtot és a gyorsulást emeljük ki, és az irodalom, valamint saját vizsgálataink alapján elemezzük. Az elemzés alapján olyan edzésmódszertani következtetéseket kivánunk levonni, amelyek a kiemelt szakasz teljesitményét - igy a vágtafutás összteljesitményét is - pozitiv irányba befolyásolják.

II. Irodalmi áttekintés

Több kutató foglalkozott a 100 méteres sikfutás kiemelt fázisainak jelentőségével az összteljesitmény szempontjából.

Ballreich, R. (2) mérései során azt állapitotta meg a 10,4—13,4 s közötti 100 m-es eredménytartomány vizsgálatánál, hogy a 3 s-os variációs határon belül a reakcióidő 0,1 s-os, a gyorsitás és a maximális sebesség 2,6 s-os, az állóképesség pedig 0,3 s-os értékekkel befolyásolja a végeredményt. Kutatási eredményei alapján arra is rámutatott, hogy 85 %-ban a gyorsulás mértéke a maximális sebességet határozza meg.

Dintiman, G. (5) a vágtafutás kutatásával kapcsolatos összesitő munkájában a következőket irja: "A 100 méteres sikfutás 10,0 s alatti megtételét véve figyelembe, a reakcióidő 1 %-ot, a robbanékony erő, azaz a rajtgépről való elrajtolás 4 %-ot, a gyorsulás 65 %-ot, a maximális sebességet meghatározó lépéshossz és lépésfrekvencia 18 %-ot és a lassulás minimalizálására vonatkozóan az anaerob kapacitás 12 %-ot reprezentál az eredményben."

A fenti két megállapitás lényegében megegyező.

A vágtarajt kutatásában Henry, F. M. (11) a reakcióidőt (az inditási jel elhangzásától az először bekövetkező kéz-talaj kapcsolat megszüneséig eltelt idő) és a rajt cselekvési időt (az inditási jel elhangzása és a lábnak az első rajttámláról való eltávolodása között eltelt idő) határozta meg.

Toomsalu,R. (22) és Ballreich,R. (2) megállapitották, hogy a fenti két tevékenység jellemzően elkülönithető, egymástól független, és közöttük nincs kimutatható összefüggés.

A rajthelyzetek elemzésével kapcsolatos kutatások közül Stock,M. (21) és Herter,H. (12) tettek figyelemreméltó megállapitásokat. Stock,M. arra hivja fel a figyelmet, hogy "...vágtafutásnál a rajthelyzet hatása nem csupán pillanatnyi, hanem 20 yard után is befolyással van a futás sebességére." Herter,H. azt a következtetést vonja le, hogy mivel minden vágtázó az alkatának és képességeinek legjobban megfelelő ritmussal tudja a legjobb teljesitményét elérni, a rajthelyzetet ugy kell megválasztani,hogy az már a rajttámlák elhagyásakor és a felgyorsulás szakaszában is az egyén számára optimális futóritmus kialakulását tegye lehetővé.

A rajttámlákra és az első lépésekben a talajra gyakorolt erőkifejtések vizsgálatával Blader,F.B. (3), Doherty, K.J. (6), Giovanni,A. és munkatársai (7), Payne,A.H.- Blader,F.B. (18), Schnauber,H. - Singer,R. (19) és Springings,J. - Elliott,G.M. (20) foglalkoztak. Legfontosabb kutatási eredményeiket a következőkben foglalhatjuk össze:

- a hátsó rajttámlára ható erő nagyobb értékei általában a jobban rajtoló versenyzőkre jellemző (a rosszabb rajtolók szinte csak elveszik a támláról a lábukat, és igy lényegesen kisebb erőt fejtenek ki),
- a hátsó rajttámla rajtvonaltól való távolitása kisebb erőkifejtés létrejöttét eredményezi még ugyanannál a versenyzőnél is,
- az első rajttámlára ható erőközlés ideje hosszabb, igy ott jön létre nagyobb impulzus (ha az első rajttámla a rajtvonalhoz közelebb van, akkor ugyanannál a versenyzőnél is hosszabb az erőkifejtési idő és ezzel nagyobb impulzus jön létre),
- a hátul lévő láb az elöl lévőhöz viszonyitva kicsivel korábban kezdi meg az erőközlést. A különbség (0,01 - 0,05 s között van) a jól rajtoló versenyzőknél általában kisebb mint a rosszul rajtolóknál,
- a "vigyázz helyzet"-ben a térdizület hajlásszögének a nagy erőkifejtéshez optimális helyzetben kell lenni (120- 145^{0} között közel azonos az erőkifejtési lehetőség), vagy legalább olyan helyzetben, hogy amikor a hátsó rajttámlát elhagyja a láb, akkorára az elől lévő láb érje el a megadott szöghelyzetet,
- a jól rajtoló versenyzőknél a hátul lévő láb aktivan, gyorsan és hosszu uton lendül előre,
- az első lépések során a talajfogás a sulypont függőleges vetülete mögött van.

A táv első szakaszáról a témával foglalkozó kutatók megállapitották, hogy a rajttámlák elhagyásától (ekkor a sebesség általában 2,0—2,4 m/s) kezdve a sebesség növekszik, a gyorsulás pedig fokozatosan csökken, a vágtázó felkészültségétől függően 25-50 méterig.

A rajt utáni gyorsulás csökkenésének okaival Giovanni,A. - Cavagna,L. - Mazzoleni,S. (7) és Hill,A.V. (13) foglalkoztak. Megállapitották, hogy:

- a növekvő sebesség függvényében csökken a támaszfázis időtartama és ezzel a kifejthető erő nagysága,
- a sebességnövekedéssel négyzetesen nő a légellenállás nagysága, és annak legyőzésére egyre nagyobb erőre van szükség,
- a sebességnövekedéssel növekszik a belső fékező erőhatások nagysága a belső surlódásból és az antagonista izmok müködéséből adódóan,
- a talajfogás helye a törzs felemelkedése következtében a test sulypontja elé kerül, ezáltal a talajfogáskor fellépő fékező erők nagysága növekszik.

A sebességnövelés összetevőiről Gundlach,H. (10) különböző felkészültségü vágtázó csoportok összehasonlitása alapján azt állapitotta meg, hogy:

- a lépéshossz vonatkozásában nincs szignifikáns eltérés a csoportok között,
- a lépésfrekvencia vonatkozásában a táv első 25 méterén a jobb eredményt elért vágtázó csoportok javára szignifikáns eltérés mutatkozik.

Hasonló eredményre jutott Letzelter,M. (16) a müncheni olimpiai játékok 100 m-es női vágtázóinak vizsgálatánál.

Velük egyenlő eredményre jutott Molnár F. - Oros F. (17) különböző teljesitményü és életkoru csoportok összehasonlitása alapján.

III. Kérdésfeltevés

A tárgyra vonatkozó külföldi és saját kutatási eredményeink alapján, elsősorban az edzői gyakorlat szempontjait figyelembe véve, két kérdés megválaszolását tüztük ki célul:

1. Melyek a vágtarajt kritikus pontjai?
2. Az edzések során hogyan lehet eredményesebbé tenni a vágtázók rajtját és gyorsulását.

IV. Anyag és módszer

A vágtázók gyorsulásának elemzése érdekében, a rajt utáni 20 m-en az átlag lépéshosszt és lépésfrekvenciát vizsgáltuk.

A kisérleti személyek 60 m-t futottak, térdelőrajttal indulva, müanyag pályán (az Olimpiai Csarnokban). Az eredményeket elektronikus időméréssel mértük, a kéz felemelésétől 20, 40 és 60 m-ig, 1/100 s pontossággal. (A futók a vigyázz helyzetben kezükkel, egy kapcsolólapra támaszkodtak, amely a nyomás megszünésekor inditotta az időmérést.)

A futást Bolex filmfelvevővel 24 kép/s sebességgel filmre vettük. A kamerát a 60 m-es táv középpontjától 15 m távolságra 3 m magasságban helyeztük el. A táv első 20 m-én teljesitett átlag lépéshosszt és lépésfrekvenciát a következők szerint határoztuk meg: a filmfelvételek előkészitéseként 17,50-től 20,00 m-ig 0,50 m-enként a futás irányára merőlegesen, a futópályát átszelő 0,01 m szélességü fehér müanyag szalagot ragasztottunk le a talajra;

- a filmanyagok feldolgozása során megszámoltuk a szakaszba eső teljes lépések számát (Lsz) és meghatároztuk az utolsó támasznak a szakasz végétől mért távolságát (x_1);
- az átlag lépéshosszt $Lh_{20} = \frac{20 - x_1}{Lsz}$

az átlag lépésfrekvenciát pedig $LFr_{20} = \frac{Lsz + \frac{x_1}{Lh20}}{t_{20}}$ képlet alapján számitottuk ki.

A további vizsgálatokhoz a felmért kisérleti személyekből válogatva, a vágtafutásra történő specializálódás mértéke alapján csoportokat alakitottunk ki. A férfiakat (100 fő) öt csoportra osztottuk. Az első három csoportba a vágtafutással versenyszerüen foglalkozó atléták kerültek. (Ezen belül az elsőbe a legjobb eredményt elérő 100-200 m-es, a másodikba a legjobb 400 m-es specialistákat, és a harmadikba a rosszabb eredményü 100-400 m-es sikfutókat csoportositottuk.) A negyedik csoportba testnevelési főiskolai hallgatók, az ötödikbe pedig középiskolás tanulók kerültek. A nőknél (44 fő) két vágtázó (jobb és rosszabb eredményü versenyzők) és egy testnevelési főiskolai hallgatókból álló csoportot alakitottunk ki.

A vizsgálatok kiterjesztése érdekében megmértük az alsó végtag hosszát és a láberőt.

Az alsóvégtag-hosszt Martin-féle eljárással 0,1 cm-es pontossággal határoztuk meg. A láberő mutatójaként a helyből váltott lábon teljesitett ötösugrás eredményét mértük, 1 cm-es pontossággal (három kisérletből a legjobb eredményt vettük figyelembe).

Az adatokból csoportonként kiszámitottuk az átlagot és a szórást. Az átlagok összehasonlitását d-próbával végeztük. A csoportokon belüli adatok között - az összefüggések feltárására - kiszámitottuk a korrelációs együtthatót.

A csoportonkénti 20 m-es időket és az azt meghatározó paramétereket elemezve, kiszámitottuk a lépésfrekvencia-változásnak a sebességkülönbség kialakulásában játszott szerepét (VKFr). Ennek az irodalomban eddig még nem eléggé tisztázott, de a felkészités szempontjából rendkivül fontos kérdésnek a gyakorlatban hasznositható megválaszolásához - csoportonkénti összehasonlitással - a következő képlettel számoltunk:

$$VKFr = \frac{[vi - (LHi \cdot LFrj)] \cdot 100}{vi - vj}$$

vi = az egyik, vj = a másik csoport sebessége,
LHi = lépéshossz az egyik,
LFrj = lépésfrekvencia a másik csoportnál.

V. Eredmények

Az időt, a futólépés paramétereit, az alsóvégtag-hosszt és az ötösugrás eredményét az 1-2. táblázatban ismertetjük, az összes versenyző és az alcsoportok eredményének átlagát, szórását megadva.

A mért adatok csoportonkénti átlagának szignifikáns különbségeit a 3-4. táblázatokban foglaltuk össze.

A csoportátlagok összehasonlitásából megállapitható, hogy a 60 és 20 m-en mindkét nemnél jelentősek a különbségek. A férfi 1-2-es csoport 20 m-es eredményének összehasonlitásánál szignifikáns ($p < 5\ \%$), más esetekben pedig igen erősen szignifikáns ($p < 0,1\ \%$) a különbség. Tehát a különböző vágtateljesitményü csoportok összehasonlitásánál a 20 m-nél jelentkező előny 60 m-ig tovább fokozódik.

Az első 20 m-en mért paraméterek vizsgálatából az derül ki, hogy férfiaknál a legjobb rövidtávfutó specialisták a frekvencia magasabb szintjében muljják felül a többieket. Az 1-2-es csoport között erősen, a többi összehasonlitásban pedig igen erősen

1. táblázat

A férfi versenyzők adatai

A csoportok sorszáma	Versenyzői csoportok	Elem-szám	60 m sikfutás (s)		20 m sikfutás (s)		Lépéshossz 20 m-ig (m)		Lépésfrek-vencia 20 m-ig (1/s)		Alsó végtag-hossz (cm)		Ötösugrás (m)	
			$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$
0	Az összes férfi versenyző	100	7,559	0,675	3,043	0,219	1,528	0,083	4,329	0,319	98,12	4,379	13,629	1,400
1	I. oszt. férfi vágtázók (100-200 m)	20	6,832	0,169	2,806	0,113	1,529	0,069	4,678	0,287	97,05	4,236	14,790	0,935
2	I. oszt. férfi vágtázók (400 m)	20	7,063	0,100	2,881	0,076	1,579	0,086	4,412	0,252	99,85	2,983	14,316	0,802
3	II. oszt. férfi vágtázók (100-400 m)	20	7,356	0,224	2,994	0,086	1,556	0,063	4,301	0,142	98,84	5,294	13,964	0,656
4	TF hallgatók	21	7,999	0,331	3,201	0,093	1,497	0,063	4,185	0,209	98,51	3,789	13,581	0,946
5	Középiskolás tanulók	19	8,576	0,249	3,342	0,099	1,480	0,097	4,064	0,304	96,23	4,738	11,413	0,634

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag,

$\pm S$ = szórás.

2. táblázat

A női versenyzők adatai

A csoportok sorszáma	Versenyzői csoportok	Elem-szám	60 m sikfutás (s)		20 m sikfutás (s)		Lépéshossz 20 m-ig (m)		Lépésfrek-vencia 20 m-ig (1/s)		Alsóvégtag-hossz (cm)		Ötösugrás (m)	
			$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$	$\bar{x}$	$\pm S$
0	Az összes női versenyző	44	8,419	0,791	3,321	0,266	1,446	0,090	4,195	0,268	93,864	4,367	11,597	1,052
1	I. oszt. vágtázók	14	7,568	0,156	3,031	0,097	1,511	0,052	4,374	0,138	94,471	3,759	12,557	0,540
2	II. oszt. vágtázók	15	8,293	0,410	3,297	0,133	1,456	0,055	4,177	0,205	93,740	4,506	11,887	0,540
3	TF hallgatók	15	9,343	0,262	3,615	0,119	1,375	0,097	4,047	0,325	93,367	4,949	10,410	0,559

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

3. táblázat

A férfi csoportok szignifikáns különbségei

Csoportpárok / Paraméterek	1-2	1-3	1-4	1-5	2-3	2-4	2-5	3-4	3-5	4-5
60 m-es idő	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
20 m-es idő	5 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Lépéshossz	-	-	-	-	-	1 %	1 %	1 %	1 %	-
Lépésfrekvencia	1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	-	1 %	0,1 %	-	1 %	-
Alsóvégtag-hossz	5 %	-	-	-	-	-	2 %	-	-	-
Ötösugrás	-	1 %	0,1 %	0,1 %	-	2 %	0,1 %	-	0,1 %	0,1 %

Az aláhuzott értékek nagy mértékben szignifikánsak.

4. táblázat

A női csoportok szignifikáns különbségei

Csoportpárok / Paraméterek	1-2	1-3	2-3
60 m idő	0,1 %	0,1 %	0,1 %
20 m idő	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Lépéshossz	2 %	0,1 %	2 %
Lépésfrekvencia	1 %	1 %	—
Alsóvégtag-hossz	—	—	-
Ötösugrás	1 %	0,1 %	0,1 %

Az aláhuzott értékek nagy mértékben szignifikánsak.

szignifikánsak a lépésfrekvencia-különbségek. A gyorsitás szakaszának teljesitésére kevésbé jól felkészült vágtázók (400 m-es és gyengébb eredményüek) és a nem specialisták közötti összehasonlitásoknál a lépésfrekvenciának az eredménykülönbséget elsődlegesen meghatározó szerepe nem jelentkezik. A női csoportok összehasonlitásánál a specialisták - a férfiakhoz hasonlóan - frekvenciában szignifikánsan felülmulják a többieket annak ellenére, hogy itt a lépéshosszban is jelentős különbségek mutatkoznak.

Az alsóvégtag-hosszban csupán két esetben (1-2 és 2-5 férfi csoport) van szignifikáns különbség.

Tehát a megfigyelt csoportok között a lépéshossz szempontjából meghatározónak tartott testalkati adatban nincs jelentős eltérés. Figyelembe véve a lépéshosszban alkalmanként jelentkező különbségeket, ez arra utal, hogy a lépéshossz nagyságát még a gyorsitás szakaszában sem egyedül az alsóvégtag-hossz határozza meg. A csoportokon belüli összefüggéseket az 5. táblázatban foglaltuk össze.

A csoportokon belüli összefüggéseket vizsgálva a korrelációs együtthatókból a következők állapithatók meg:

- a 20 és 60 m-es időeredmény szorosan összefügg egymással, a TF hallgatónőknél erősen ($p < 1$ %), a többi csoportban pedig igen erősen ($p < 0,1$ %) szignifikáns,
- a 20 m-es idő és a lépéshossz - lépésfrekvencia összefüggésében négy csoportnál a lépésfrekvencia, két csoportnál pedig a lépéshossz (II. oszt. férfi és I. oszt. női vágtázók) kapcsolódik szignifikánsan. A 400 m-es férfi vágtázók és a TF férfi hallgatóknál nincs szignifikáns összefüggés, de a korrelációs együtthatók tendenciában a frekvencia nagyobb jelentőségére utalnak,
- az alsóvégtag- és a lépéshossz kapcsolatában hét csoportnál szignifikáns az összefüggés. Az I. oszt. vágtázónők csoportjában függetlenség mutatkozik. Az alsóvégtaghossznak a lépéshosszt meghatározó szerepére utal az is, hogy a lépésfrekvencia - alsóvégtag-hossz között négy csoportban szignifikánsan, a többi csoportban pedig tendenciaszerüen jelentkezik a negativ összefüggés. Tehát a hosszabb alsó végtagu versenyzők, homogénnek tekinthető csoportokon belül, általában alacsonyabb frekvencia értéket tudnak teljesiteni,

5. táblázat

A férfi és női csoportok adatainak korrelációi

A csoportok sorszáma	Versenyzői csoportok	60 m-es és 20 m-es idő	20 m idő- és lépéshossz	20 m idő és lépésfrekvencia	Lépéshossz és alsóvégtag-hossz	Lépésfrekvencia és alsóvégtag-hossz	Lépéshossz és ötösugrás	Lépésfrekvencia és ötösugrás
1	I.oszt. férfi vágtázók (100-200 m)	0,914	0,063	-0,700	0,605	-0,401	0,340	-0,063
2	I.oszt. férfi vágtázók (400 m)	0,806	-0,168	-0,295	0,496	-0,480	0,537	-0,406
3	II.oszt. férfi vágtázók (100-400 m)	0,826	-0,565	-0,171	0,553	-0,404	0,364	0,216
4	TF hallgatók	0,882	-0,041	-0,532	0,451	-0,427	0,552	-0,213
5	Középiskolás tanulók	0,758	0,032	-0,436	0,660	-0,668	0,372	-0,225
1	I.oszt. női vágtázók	0,882	-0,522	-0,417	0,186	-0,123	0,307	0,185
2	II.oszt. női vágtázók	0,888	-0,225	-0,646	0,731	-0,366	0,553	-0,188
3	TF hallgatónők	0,727	0,183	-0,548	0,811	-0,672	0,717	-0,572

Jelölések: [ ] = igen erősen szignifikáns összefüggés $p < 0,1\ \%$

_____ = erősen szignifikáns összefüggés $p < 1\ \%$

------ = szignifikáns összefüggés $p < 5\ \%$.

- az ötösugrás és a lépéshossz kapcsolatában négy csoportnál a nagyobb ugróeredmény szignifikánsan összefügg a nagyobb lépéshosszal. Az ötösugrás - lépésfrekvencia kapcsolatában hat esetben negativ tendencia mutatkozik, de szignifikáns összefüggés csak egy csoportnál van (TF hallgatónők). Mindez arra utal, hogy az ötösugrással mérhető erő a nagyobb lépéshossz kialakulását segiti elő.

A frekvencia-különbségeknek, a 20 m-es átlagsebességek közötti eltérés százalékában kifejezett meghatározó szerepét a 6. táblázatban foglaltuk össze.

6. táblázat

Csoportok		2	3	4	5
Férfiak (%)	1	218,5	125,2	84,9	82,5
	2	*	63,9	51,1	57,7
	3	64,9		42,2	54,4
	4	51,1	42,2	*	72,4
Nők (%)	1	56,4	47,3	*	*
	2	*	36,6	*	*

A táblázat adatai alapján a következők állapithatók meg:

- az 1-2 és 1-3 férfi csoportok között az időkülönbséget teljes egészében a nagyobb frekvencia eredményezi, ellensulyozva a kisebb lépéshosszt is,
- az 1-4 és 1-5 férfi csoportok között az időkülönbséget 84,9 és 82,5 %-ban a nagyobb frekvencia határozza meg,
- a férfi csoportok további összehasonlitásánál öt esetben a frekvencia-különbség a jelentősebb (51,1—72,4 %). A II. oszt. vágtázók és TF hallgatók összehasonlitásánál (akik képességekben közel egyformák és csak a vágtafutás gyakorlottsági szintjében különböznek egymástól) játszik nagyobb szerepet a lépéshossz eltérése (a frekvencia-különbség hatása 42,2 %),
- az 1-2 női csoportok összehasonlitásában is a frekvencia-különbség a nagyobb jelentőségü (56,4 %),
- az 1-3 és 2-3 női csoportok között a lépéshossz-különbségeknek van nagyobb szerepe.

Összefoglalva a 20 m-es eredmények közötti eltérések értékelését, általában azt mondhatjuk, hogy a rajt és gyorsitás vonatkozásában az erősen eltérő felkészültségü csoportok között (például: specialisták és kevésbé jól felkészültek) a frekvencia különbsége a meghatározó.

A kisérlet során kapott eredmények tehát Gundlach,H. (10) és Letzelter,M. (15) megállapitásait is alátámasztják.

VI. Megbeszélés

1. Az irodalomban fellelhető és a saját kutatásaink során kapott eredmények, valamint az edzői tapasztalat és elvi megfontolások alapján az első kérdésre a következő választ adhatjuk:

- a jó vágtarajt első lényeges előfeltétele az egyén számára optimálisan megválasztott rajthelyzet,
- a második lényeges feltétel, hogy a rajtjel elhangzása után a gyorsulás érdekében - megfelelő mozgásszerkezetben - minél nagyobb erőt, minél hosszabb uton és minél rövidebb idő alatt kell kifejteni a vágtázónak a rajttámlákra,
- a harmadik lényeges feltétel, hogy a rajttámlák elhagyása után, optimális lépéshossz-növelés mellett, minél nagyobb mértékben növelje lépésfrekvenciáját a vágtázó.

A rajttámlák elhelyezésénél mindenekelőtt a vágtázó alkati adottságait kell figyelembe venni, de hasonló alkatu vágtázók között is adódhatnak különbségek. Erősen befolyásolja a rajttámlák beállitását a láb erőkifejtő készségében mutatkozó különbség.

Ezen belül nagyon fontos annak megállapitása, hogy milyen a comb feszitő és hajlitó izomcsoportjának ereje. Ez azt is jelenti, hogy a helyes rajttámlaállást az egyéni különbségek figyelembevétele mellett, mindig az adott képességszinthez kell igazitani, illetve a rajttámlaállás megváltoztatását a képességszintek változása szükségszerüen magával hozhatja.

A következő szempontokat azonban minden vágtázónál egyformán figyelembe kell venni:

- a "vigyázz helyzet"-ben felesleges erőkifejtés nélkül kell biztositani a mozdulatlan helyzetet. Tehát a széles kéztámasszal vagy hajlitott karral végrehajtott "vigyázz helyzet" csak megfelelően erős váll- és karizmokkal lehet eredményes,
- a lábszár-comb által bezárt szög (térdszög) "vigyázz helyzet"-ben az elől lévő lábnál sem lehet 120°-nál lényegesen kisebb, mert a kisebb szög már kedvezőtlen lehetőséget teremt a hatékony izommüködéshez,
- a rajt végrehajtása akkor helyes, ha a nagy erőkifejtést röviden és gyorsan a hátul lévő láb kezdi. Ezért nagyon fontos, hogy a hátul lévő láb szilárdan támaszkodjon a rajttámlára, tehát az erőkifejtés érdekében ne kelljen előbb hátrafelé mozogni ahhoz, hogy szilárd támaszt találjon az erőközléshez,
- az elől lévő lábnak minimális késedelemmel és maximális intenzitással kell bekapcsolódnia az erőkifejtésbe. Ezt az erőkifejtést a hátul lévő láb gyors és minél hosszabb iven történő térdlenditése is támogatja azzal, hogy a lendités gyorsulásáig növeli a láb leterhelését,
- az elől lévő lábnak a teljes kinyulásig kell nagy erőt kifejtenie. Ennek lehetősége azonban a lenditő láb mozgásának lassulásától kezdve fokozatosan csökken. Ehhez járul még hozzá az is, hogy az izom a legnagyobb erőkifejtésre a nyugalmi hosszán képes - például $170\text{-}175^{o}$-os térdizületi hajlásszögnél, és fölötte csökken az erőkifejtés hatékonysága,
- alapvető szempont az is, hogy a vágtázó minél nagyobb erőt, minél hosszabb uton és minél rövidebb idő alatt fejtse ki. A rajtolás hatékonysága tehát objektiven csak a rajtnál mért teljesitmény alapján birálható el,
- nagyon lényeges szempont a jó rajtnál az, hogy az erőkifejtés iránya milyen. A vágtafutó teljesitménye szempontjából a vizszintes irányu erőösszetevő a megha-

tározó. A rajt során tehát arra kell törekedni, hogy a vágtázó testhelyzete az elrugaszkodás végén olyan legyen, hogy minél kisebb szöget alkosson a talajjal, mert igy az erőkifejtés vizszintes összetevője nagyobb. A lehetséges legkisebb szög alsó határát az szabja meg, hogy rajtolás közben elegendő helynek és időnek kell rendelkezésre állni a lenditő láb mozgatásához, és ezzel a következő erőközlés előkészitéséhez,

- az első lépésekben a kisebb szögü erőközlések során a talajfogás helye a sulypont függőleges vetülete mögé kerül. Ez azt jelenti, hogy az erőkifejtésben döntő mértékben a comb feszitő izomcsoportjai vesznek részt. Ennek a testhelyzetnek a több lépésen keresztüli fenntartása csak akkor lenne lehetséges, ha az erőközlések folyamatosan, repülőfázisok nélkül követnék egymást. Erre futás közben természetesen nincs lehetőség, mert a leirtakon kivül az egyensulyi helyzetet is biztositani kell, tehát fokozatosan fel kell emelkedni. Ezzel a talajfogás helye a sulypont függőleges vetülete elé kerül, igy a comb hajlitó izmai egyre nagyobb szerepet kapnak az erőközlés vizszintes összetevőjének kialakitásában.

A futósebesség a táv minden szakaszán, tehát a rajt utáni szakaszban is, a lépéshossz és lépésfrekvencia függvénye. A sebességet növelő erőkifejtés viszont csak a talajon érhető el. Nem szorul tehát külön bizonyitásra, hogy vágtafutásban, különösen a gyorsitás szakaszában a minél gyakoribb erőközlés, tehát a nagy lépésfrekvencia az eredményesség előfeltétele. Ezért van az, hogy a jól képzett vágtázók elsősorban ezen a téren mulják felül a képzetleneket. Azt nem cáfoljuk, hogy a nagy lépésfrekvenciával való futás képessége jelentős mértékben születési adottságoktól is függ. Bizonyos azonban, hogy ezek az adottságok csak helyesen vezetett oktatás-képzés során bontakozhatnak ki. Ezt támasztja alá a gyakorlati szakembereknek az az egybehangzó állásfoglalása is, amely szerint a vágtafutás technikai szám, igy az elért eredményekben a felkészitésnek legalább olyan szerepe van, mint a születési adottságoknak.

2. A gyakorlati munka szempontjai

Az előző alfejezetben a vágtafutók rajtjának kritikus pontjait, leglényegesebb momentumait kivántuk bemutatni, illetve elemezni. A következőkben ezen pontokkal - rajthelyzet, gyorsulás és a lépésfrekvencia összefüggése - kapcsolatosan igyekszünk az edzésmunkában is hasznositható gyakorlati utmutatást adni, és ezzel a felvetett második kérdésre is válaszolni.

A) A rajthelyzet kiválasztása

A legeredményesebb rajthelyzet mindig az alkat és a képességek összhangjának megfelelően kialakitott és tökéletesen begyakorolt helyzet.

A versenyző számára optimális rajthelyzet kiválasztásának szempontjait lásd Koltai J.: Atlétika II. cimü könyvében (56-58. oldal). (15)

A témakör összefoglalásaként csupán azt kell kiemelni, hogy a vágtázó számára leghatékonyabb rajthelyzet meghatározása csak a felkészülés középszintjén következhet be. Először a rajt alaptechnikáját kell elsajátitani (ekkor legjobb a közepes támlaállás alkalmazása) és a képességeket fejleszteni.

Ezután az alaptechnika végrehajtása során megfigyelt és mért adatok, valamint a képességek szintjének együttes elemzése adhat kellő alapot az egyénnek legjobban megfelelő rajthelyzet kiválasztásához.

B) A gyorsitás hatékonyságának növelése

A felkészités több éves folyamatában szinte állandóan alkalmazni kell az állórajtos és az egy kézre történő támaszkodással végrehajtott indulásokat. Már itt ki kell alakitani a magas frekvenciával, fokozatos lépéshossz-növekedéssel és törzsfelemelkedéssel végzett indulást a távközi futásba való törésmentes átmenettel.

A támlaállás megválasztása után a medence emelési magasságát ugy kell meghatározni, hogy a mozgás inditásakor az csak előre mozoghat.

A kezdeti függőleges irányu elmozdulás azt jelenti, hogy az alkat és a képességek összhangjának nem felel meg az alkalmazott helyzet.

A térdelőrajttal indulás gyakorlása során a végrehajtott rajtoknak csak egy részét lehet és kell maximális erőkifejtéssel végezni. A technikai végrehajtásra és a maximális erőkifejtésre törekedve végzett rajtok aránya változó. A felkészülés kezdeti szakaszában és a gyengébb technikával rendelkezőknél a technikai gyakorlás céljából végzett rajtokat kell nagyobb számban alkalmazni. A felkészülés legintenzivebb időszakában (formábahozás) és a jobb rajttechnikával rendelkező, magasabb szintü vágtázóknál a maximális erőkifejtésre törekvő rajtoknak kell dominálni.

A technikai gyakorlást szolgáló rajtnál az eredményesség fokozása érdekében mindig be kell tartani a következőket:

- a támlákra gyakorolt erőhatások mindig a maximálishoz közeliek legyenek,
- a törzs helyzete és az erőközlési szög nem térhet el lényegesen a maximális erőkifejtésre törekvő rajtnál megfigyelhetőtől,
- a magasabb frekvenciaszint biztositására kell törekedni, amely megengedhető a lépéshossz rovására is,
- a támlákról való kifutás ritmusát mindig biztositani kell.

Az eredményes rajt és gyorsulás kialakitása érdekében közel az egész felkészülésben, változó hangsullyal, de szerepelni kell a rajtolásnak vagy az azt előkészitő indulásoknak.

Az intenziv időszakban az általános gyakorlat szerint heti 2-3 rajtedzés alkalmazható a komplex edzéseken belül. Ilyenkor egy edzésegységben 5-8 technikai gyakorlásra és 5-8 maximális haladásra törekvő rajtot lehet alkalmazni. A tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy a megadottnál több rajt már nem javitja, hanem általában rontja a rajtolás gyorsaságát.

A rajtok gyakorlásakor különös gondot kell forditani arra, hogy a futás különböző távolságokig történjen. Ennek azért van jelentősége, mert csak igy alakitható ki a vágtázóknál az a differenciális erőérzékelés, amely hozzásegiti a vágtázót ahhoz, hogy az előrehaladás közben optimális szinten tudja szabályozni az erőkifejtését. A növekvő sebesség és csökkenő gyorsulás függvényében szabályozott erőkifejtést sokan a "vágtafutás titkának", azaz a legfontosabb elemének tartják.

A rajttal lefutandó távok meghatározásához segitséget adnak a következő szempontok:

- többször tul kell lépni az egyénre jellemző gyorsitási ut hosszát, legjobbaknál kb. 50 m, kezdőknél kb. 20-25 m. A gyorsitási ut és a maximális sebességgel megtehető szakasz együttes hosszát - legjobbaknál kb. 80 m, kezdőknél kb.

45-50 m - többszöri ismétléssel nem ajánlatos végeztetni, mert ebben az esetben a gyorsasági munka hatékonysága csökken.

A rajt és a gyorsitás javitása érdekében a speciális erőfejlesztés és a rendszeres gyakorlás mellett - magasabb szinten - hatásfokozó segédeszközöket is kell alkalmazni. Ezek a következők:

- Rajtolás lejtőről (4-6 %-os) álló-és térdelőrajttal.
- Huzatómotorral való gyorsitásos rajtolás térdelőrajttal.
- Térdelőrajtos indulás, gumikötéllel fokozva a gyorsitást. (A futó derekára kötött két gumikötél kihuzása után kell indulni, s igy a kötelek huzó hatása az egyén gyorsulási képességének jelentős tullépését segitheti elő.)

A gyorsitást fokozó segédeszközök alkalmazásánál fontos szempont, hogy az indulásokat mindig a szakaszban elérhető egyéni maximális frekvencia értékének tullépésére törekedve kell végezni!

Az eszközök alkalmazása csak akkor lehet hatásos, ha nem hoz létre görcsösséget és nem bontja meg a távközi futásba való átmenet ritmusát.

VII. Összefoglalás

Meggyőződésünk, hogy a tanulmányban ismertetett kutatási eredmények és gyakorlati tapasztalatok értelemszerü alkalmazásával és a kiemelt összetevők képességfejlesztéssel összehangolt gyakorlásával, jelentősen javitható vágtázóink rajtkészsége, és igy vágtafutó teljesitménye is.

IRODALOM

1. Aussmus, F. - Armbruster, O.: Stand der Zeitmessung in der Leichtathletik. (Deutsche Uhrmacher Zeitung, 1969. 73. sz. 23-25. p.)
2. Ballreich, R.: Weg - und Zeit Merkmale von Sprintbewegungen. Verlag Bartels Wernitz KG. Berlin. 1969.
3. Blader, F.B.: The analysis of Movements and Forces in the Sprint Start. (Biomechanics International Seminar. I. Zürich. 1967. 278-281. p.)
4. Desiprés, M.: Comparison of the Kneeling and Standing Sprint Starts a Cinematographical Analysis Incorporating Electromyography. (Physical Education, University O.F.S. 1971.)
5. Dintiman, G.B.: What research tells the coach about sprinting. (Track and Field Quarterly Review, 1975. 3.sz. 23-24. p.)
6. Doherty, K.J.: Modern Track and Field. (Englewood Cliffs, N.J. Prentice-hall, INC. 1955. 50-70. p.)
7. Giovanni, A. - Cavagna, L. - Komarek, S. - Mazzoleni, S.: The mechanics of sprint running. (International Journal of Applied Physics, 1971. May. 709-721. p.)

8. Groh,H.: Leistungsbestimende kinematische und dynamische Bewegungsmerkmale beim 100-m. Lauf. (Sportarzt-Sportmedizin, 1973. 9.sz. 25-29. p.)

9. Groh,H. - Baumann,W. - Kubeth,H.: Physikalische Analyse des Tiefstarts. (Sportartz-Sportmedizin, 1967. 17. sz. 36-43. p.)

10. Gundlach,H.: Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Schrittgestaltung und Laufgeschwindigkeit bei 100 m Läufern und Läuferinnen unterschiedlicher Qualifikation. (Wissenschaftliche Zeitschrift der DHfk, 1959/60. 2. sz. 165-182. p.)

11. Henry,F.M.: Force - time characteristics of the sprint start. (The Research Quarterly, 1952. 23. sz. 301-318. p.)

12. Herter,H.: Start und Rhythmus.(Leichtathletik, 1971. 43. sz. 1749-1752.p.)

13. Hill,A.V.: First and Last Experiments in Muscle Mechanics. (Cambridge University Press, 1970. 1. sz. 78-80. p.)

14. Ikai,M.: Biomechanics of sprint running with respect to the speed curve. (Medicine und Sport, 1967. 2. sz. 282-290. p.)

15. Koltai J.: Atlétika II. Sport. Bp. 1980. 56-58. p.)

16. Letzelter,M.: Der Verlauf der Schrittfrequenz beim 100 m -lauf der Frauen. (Leichtathletik,1975. 22-23.sz. 773-776. és 812. p.)

17. Molnár F. - Oros F.: Lépésfrekvencia és lépéshossz vizsgálatok a vágtafutás gyorsitó szakaszában. (Tanulmányok a testnevelés-és sporttudományok köréből, 1976. 105-111. p.)

18. Payne,A.H. - Blader,F.B.: Preliminary Investigation into the Mechanics of the Sprint Start. (Bulletin of Physical Education, 1970. 2.sz. 21-30. p.)

19. Schnauber,H. - Singer,R.: Untersuchung des Kraftverlaufs beim Tiefstart. (Leistungssport, 1975. 6.sz. 433-438. p.)

20. Springings,J. - Elliot,G.M.: Cinematography and force - time recordings in sprint starting. (Track Technique, 1972. IX. 1561-1563. p.)

21. Stock,M.: Influence des diverses positions de départ sur la vitesse. (Extrait de Research Quarterly, 1962. 12. sz. 1-11. p.)

22. Toomsalu,R.: The components of the starting time. (Track and Field News, 1961. ápr. 11-13. p.)

23. Zarándi L.: A "rakéta-rajt" ismertetése és kritikai elemzése. (TF Tudományos Közlemények, 1969. IV. sz. 282-298. p.)

OROS, Ferenc

Training methodological conclusions as derived from the analysis of the starts and accelerations of sprinters

A given part of the sprint running, the start and acceleration is analyzed by the author supported by data from the literature and his own investigations. Stride length and stride frequency of the initial 20 meters of a 60 meter dash is analyzed by evaluating factors determining speed in 110 male and 45 female dash runners. In the discussion first the factors primarly contributing to the acceleration are interpreted, finally training methodological conclusions are deawn in order to increase effectiveness of training sessions.

ОРОШ, Ференц

Выводы для методики тренировки на основе анализа старта и стартового разбега у спринтеров

Автором анализируется отрезок бега на короткие дистанции — старт и стартовый разбег — на основе литературных данных и результатов своих исследований. Для анализа показателей определяющих скорость изучались средние величины длины и частоты шагов на первых 20 м дистанции у 100 мужчин и 45 женщин при беге на 60 м.
При анализе представляются во первых важнейшие элементы старта и стартового разбега определяющие скоростный результат, затем автором делаются методологические выводы для повышения эффективности тренировочной практики.

RENDI Mária - SZMODIS Iván

LABDARÚGÓK FEJLŐDÉSÉNEK VIZSGÁLATA A KÖVETELMÉNYRENDSZER ALAPJÁN

I. Bevezetés

A KSI szakosztályai szükségképpen kulcskérdésként kezelik a kiválasztás problémáját, az utánpótláskoruak magas szintü felkészitését. Mindkét szempont részletes vizsgálatára nyujt lehetőséget a tantervi követelmények (7) rendszeres, félévenkénti vizsgálata. A követelmények ellenőrzése jó eszköz arra, hogy az edzők kérdéseire és a szakirányitás teendőire is aktuális választ adjon.

Ezt a célt szem előtt tartva egy hosszabb felmérési multtal rendelkező szakosztály feldolgozásra leadott anyaga alapján megvizsgáltuk: hogyan változnak a sportiskolai képzésben résztvevő fiatalok tulajdonságai több évi edzésmunka hatására.

II. A feldolgozás alapjául szolgáló anyag

1977-ben a tudományos-módszertani csoport azt javasolta a szakosztálynak, hogy állitsanak össze a követelményekből egy rendszeres felmérésre kerülő próbacsokrot azzal a meggondolással, olyan próbák kerüljenek ebbe, amelyekre a szakosztályok a későbbiekben is épiteni akarnak és tudnak, munkájuk során pedig eredményeit is hasznositani fogják. Az ezek alapján végzett felmérések minden év tavaszán és őszén kerültek lebonyolitásra.

Voltak olyan szakosztályok, melyek már korábban is dolgoztak ilyen vagy hasonló próbarendszerrel. Válogatásuk eredménye a tanterv követelményei és más szakmai megfontolások alapján összeállitott próbaegyüttes lett.

Más szakosztályoknak ez a javaslat adott alkalmat arra, hogy felmérő rendszerüket kidolgozzák a tanterv és a szakmai megbeszélések alapján. Ezeknél ezután indult meg az egységes ellenőrzés.

Külön csoportba tartoznak azok a szakosztályok, melyek ugyan 1977 óta következetesen ugyanazokban a próbákban végzik a felméréseket, összeállitásuk azonban nem mindenben átgondolt, néhol egyoldalu. Ismét más szakosztályok a kezdeti lendület csillapodásával felhagytak a felmérésekkel, részben bizonyos szakmai szempontokra is hivatkozva, néhány más szakosztály pedig egyáltalán nem is kezdett rendszeres felmérést.

A labdarugó szakosztály az elsőnek emlitett csoportba tartozik: már 1977 előtt is végeztek rendszeres felméréseket. Próbáik együttese sokrétü elemzésre ad lehetőséget, a speciális sportági próbák mellett ott találjuk az alapképességekre utaló gyakorlatokat és az alkat jellemzéséhez minimálisan szükséges testsulyt és -magasságot is. A felvetett problémára az ő eredményeik alapján kerestünk választ.

A jelen dolgozat keretei között az 1977-80 közti adatokat tárgyaljuk, ebből is csak egy részt választottunk ki, mivel sok-korosztályos,nagy létszámu szakosztályról van szó.

Elemzésünkhöz az 1967-es születésü fiukat választottuk, ez az évjárat volt 1977-ben a legfiatalabb és még a vizsgált időszak végén is csak 13 évesek; másrészt ez egyike azon korosztályoknak, ahol a létszám is a viszonylag magasak közé tartozik; végül minden ellenőrzéskor részt vettek a mérésben.

A csoport jellemzőinek változását, fejlődését továbbra is figyelemmel kisérhetjük.

Hét egymást követő félév adatait elemeztük az 1977 ősze és 1980 ősze közti időszakra vonatkozólag. Az egyes méréseket rendszeresen az őszi és tavaszi időszakban végezte a szakosztály: 1. = 1977/II. félév; 2. = 1978/I.; 3. = 1978/II.; 4. = 1979/I.; 5. = 1979/II.; 6. = 1980/I.; és 7. = 1980/II. félév.

Az elemszámingadozás (1. táblázat) okait keresve lemorzsolódás, betegség, sérülés, illetőleg az eltávozottak hasonló koruakkal történő pótlása adja a magyarázatot. A 2. és a 3. mérés elemszámai között tapasztalható jelentős változás a KSI tavaszi felvételi vizsgájával esett egybe.

A feldolgozás során két szempont alapján dolgoztunk:

a) Az egyes mérési időpontok adatait sorozatos vegyes keresztmetszeti-hosszmetszeti vizsgálatnak tekintve a vizsgált csoport egészére következtettünk. Minden mérés minden adata csak 8 főnél volt meg.

b) A vizsgált csoport adatait minden esetben az őszi felméréseket alapul véve hasonlitottuk össze a más forrásokból ismert hasonló koru fiatalokkal.

Tárgyalásunkban is e szempontok szerint haladtunk.

1. táblázat

A vizsgált csoport létszámának alakulása

Felmérés	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Létszám	17	14	34	34	35	36	35
Felmért	17	9	34	34	34	36	34

III. Módszerek

Az adatfelvétel módszere

Munkánk során az alábbi 12 adattal dolgoztunk (a mérések módszerét a szakosztály tájékoztatása alapján közöljük):

1. Testmagasság (TTM), cm pontossággal mérőléc segitségével mérve.
2. Testsuly (TTS), kg pontossággal szobamérlegen mérve.
3. 30 m sikfutás (30 m), állórajtból, adott jelre indulva, mérési pontosság 0,1 s.
4. 60 m sikfutás (60 m), mérése mint a 30 m-nél.
5. Cooper-teszt (COO), a 12 min folyamatos futás alatt megtett méterek száma.

6. Helyből távolugrás (HTU), kijelölt vonal mögül páros lábu elugrás, cm pontossággal mérve.

7. Tömöttlabda-hajitás (TLH), kisterpeszben, labda mélytartásban. Kijelölt vonal mögül lendületvétellel páros kézzel kell a 2 kg-os labdát előre dobni. Mérési pontosság 0,1 m.

8. Sulypontemelkedés helyből felugrással (SPE), az érintőmagasság és a felugrással elért magasság különbsége, cm pontossággal.

9. Folyamatos emelgetések száma (EME), az ügyesebb lábbal, a labda földre eséséig számolva.

10. Rugás távolba az ügyesebb lábbal (RÜL), nekifutással, álló labdával, 1 m pontossággal mérve.

11. Rugás távolba az ügyetlenebb lábbal (RNÜ), mint a 10. próbánál.

12. Slalomfutás+labdavezetés lábbal (SLA): kijelölt vonalon, egymástól és a kezdővonaltól 5-5 m távolságra elhelyezett három akadály megkerülésével, odavissza, tehát összesen 30 m-en. A slalomfutás idejének mérési pontossága 0,1 s.

IV. A feldolgozás menete és módszere

Az 1977-80 közt felmért anyagból próbánként átlagot, szórást és a középérték hibáját számoltuk. Kiszámoltuk az egyes mérési időpontok közt jelentkező változások mértékét is és ennek szórását. Próbánként ábrázoltuk a csoport átlagait, a középérték hibáját és az elemszámokat. (1-7. ábrák)

A 12 próbát jellegük alapján un. faktorokba csoportositottuk. Igy öt teljesitménycsoport, faktor alakult ki. Minden teljesitménycsoportból a közös jellemzőt kiemelve beszélünk (1.) alkati: TTS/I/, TTM/II/; (2.) futógyorsasági: 30 m/III/, 60 m/IV/; (3.) állóképességi: COO/V/; (4.) a gyors, robbanékony erőt jellemző: HTU/VI/, SPE/VII/, TLH/VIII/; (5.), valamint technikai-ügyességi faktorról: EME/IX/, RÜL/X/, RNÜ/XI/, SLA/XII/.

V. Eredmények

A) Az 1967-es születésü labdarugók vegyes keresztmetszeti-hosszmetszeti értékelése

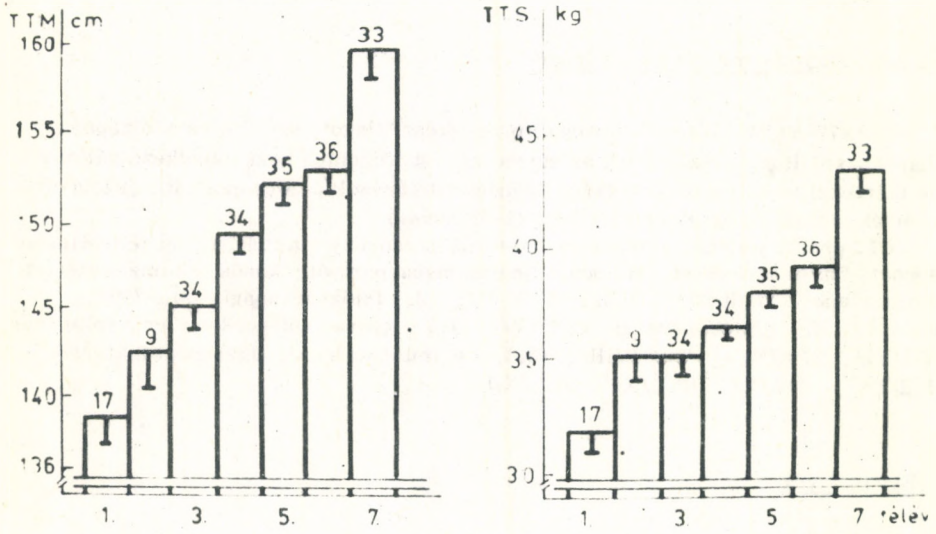
A csoport jellemzőinek alakulását az 1-7. ábrákon mutatjuk be. Az elemszámok ingadozása néhány esetben megnehezíti a valódi fejlődés mértékének, néha még irányának megállapitását is. A lemorzsolódott gyerekek között is előfordulhattak ugyanis az átlagnál jobb képességüek, ha valamilyen okból nem volt lehetőségük továbbfolytatni az edzésmunkát. Másrészt valószinü, hogy a frissen felvettek többsége a már képzésben levőknél gyengébb képességü. Ezek a megfontolások különösen a 2. és 3. felmérés közt jelentkezett nagy elemszám-változásra érvényesek - ekkor 20 uj gyerek került a csoportba -, mert a későbbiekben viszonylag stabil létszám a jellemző, a két-három távozó helyére kb. ugyanannyi uj felvételis került. Ezért az egyes próbák ábráiba a 3. mérési időponthoz - kivétel a testmagasság és a testsuly,

ahol nem volt várható jelentős eltérés - külön is berajzoltuk a minden felmérésben résztvevő 8 fő, illetve a fennmaradó 26 fős csoport átlagát és középhibáját is.

Úgy gondoljuk azonban, hogy a fiatalabb korosztályokban ezek a jelenségek más szakosztályoknál is mindennaposak, ezért az így kapott tendenciák is hasznos információkkal szolgálhatnak.

A. 1. Alkati faktor (1. ábra)

A TTM változása nem mindenütt arányos a testsulyéval, bár a normális biológiai fejlődés eredményeképpen mindkét jellemző nőtt. Mind a TTM, mind a TTS tekintetében az utolsó két felmérés különbsége bizonyult a legnagyobbnak. (2. táblázat) A növekmények alakulása jól mutatja, nincs arról szó, hogy minden cm hossznövekedésre 1 kg sulygyarapodás esne.



1. ábra

A vizsgált csoport testmagasságának (TTM) és testsulyának (TTS) átlagai és középhibái.

2. táblázat

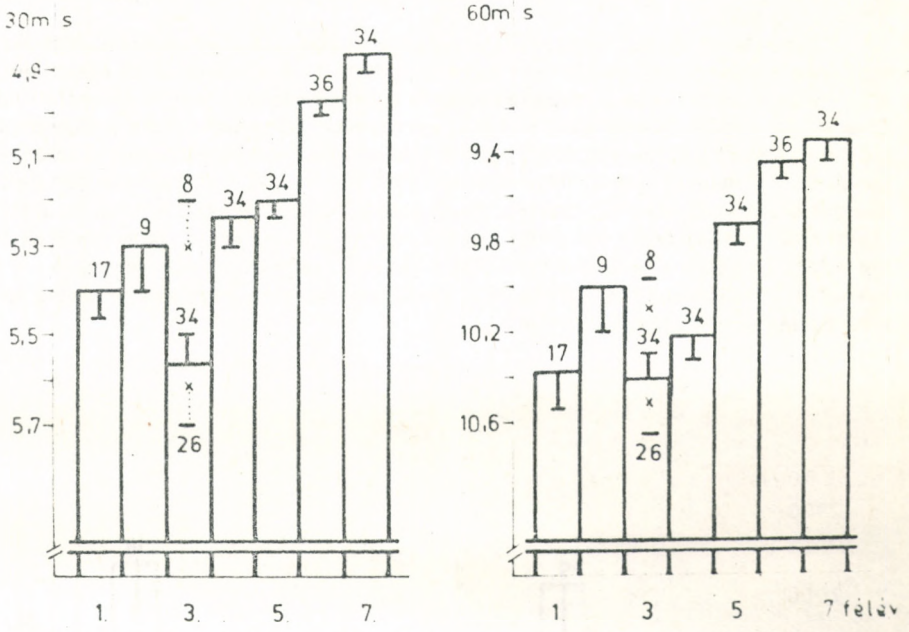
A testmagasság és a testsuly növekményei ($\bar{x} \pm s$)

Félévek	TTM (cm)	TTS (kg)
2-1	3,00 ± 1,50	2,94 ± 1,50
3-2	3,25 1,04	0,93 1,27
4-3	3,70 2,76	1,21 2,05
5-4	2,88 2,12	1,74 1,85
6-5	1,00 3,64	2,20 3,92
7-6	6,15 4,51	3,21 3,31

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag, s = szóródás, TTM = testmagasság, TTS = testsuly.

A.2. Futógyorsaság (2. ábra)

Mindkét távon meredek romlást eredményezett a 3. mérésnél belépő uj gyerekek gyengébb szintje. Csak a képzés harmadik évében emelkedik magasabb szintre a teljesitmény. Ugyanakkor a félévenkénti növekmények (3.táblázat) arról tájékoztatnak, hogy erre az időre a fejlődés üteme viszont csökkent.



Jelölések: a 3. mérésnél a másik két részcsoport átlagát kereszt, a középhibát pontok jelölik.

2. ábra

A vizsgált csoport 30 m-es és 60 m-es sikfutásának elemszámai, átlagai és középhibái.

3. táblázat

A futógyorsaság félévenkénti növekményei ($\bar{x} \pm s$)

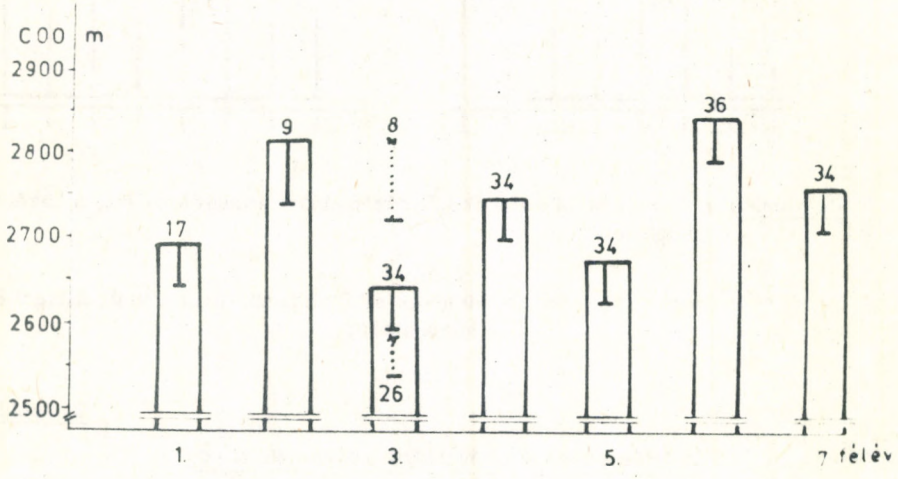
Félévek	30 m (s)	60 m (s)
2-1	-0,08 ± 0,21	-0,19 ± 0,27
3-2	-0,06 0,19	-0,02 0,38
4-3	-0,20 0,22	-0,22 0,49
5-4	-0,13 0,21	-0,41 0,34
6-5	-0,21 0,19	-0,30 0,42
7-6	-0,10 0,19	-0,07 0,39

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál.

A.3. Állóképességi faktor (3. ábra)

A megtett méterekkel jellemzett aerob teljesitőképesség igen mérsékelt változást mutatott. Praktikusan a gyerekek állóképessége három évi edzésmunka után is stagnál, lényeges fejlődésről nem beszélhetünk. A viszonylag edzetlenekre vonatkozólag korábban közölt életkori szintbesorolásnak (4) éppen csak az "átlagos" sávot jelentő 2600-2900 m-es alacsonyabb értékeit érték el az utolsó vizsgált felmérés 2755 méterével.

Elképzelhető ugyan, hogy a labdarugóknak elsősorban a gyorsasági állóképesség lényeges tulajdonsága, mégis igen elgondolkodtató 13 éveseknél ez az eredmény. Alig valamit enyhit ezen a megállapitáson az a megfontolás, hogy a vizsgálati időszak során a testsuly összesen 12 kg-ot gyarapodott átlagosan. Noha a nagyobb testsuly "cipelése" ugyanolyan távolságra a kezdethez képest egyharmaddal valóban nagyobb fizikai munkát jelent, növekedésben lévő fiataloknál a sulygyarapodás rendszerint nem a holtsuly (zsirszövet) emelkedését hozza magával, hanem az aktiv testtömeg gyarapodását. Ez pedig jogossá teszi azt az elvárást, hogy képesek legyenek edzés hatására a biológiai fejlődést meghaladó teljesitménynövekedésre. A féléven kénti növekmények (4. táblázat) is arról tanuskodnak, hogy gyakorlatilag és statisztikailag sem kielégitő a fejlődés.



Jelölések: Ua. mint a 2. ábránál.

3. ábra
A vizsgált csoport 12 perces futásának (COO) elemszámai és középhibái.

4. táblázat

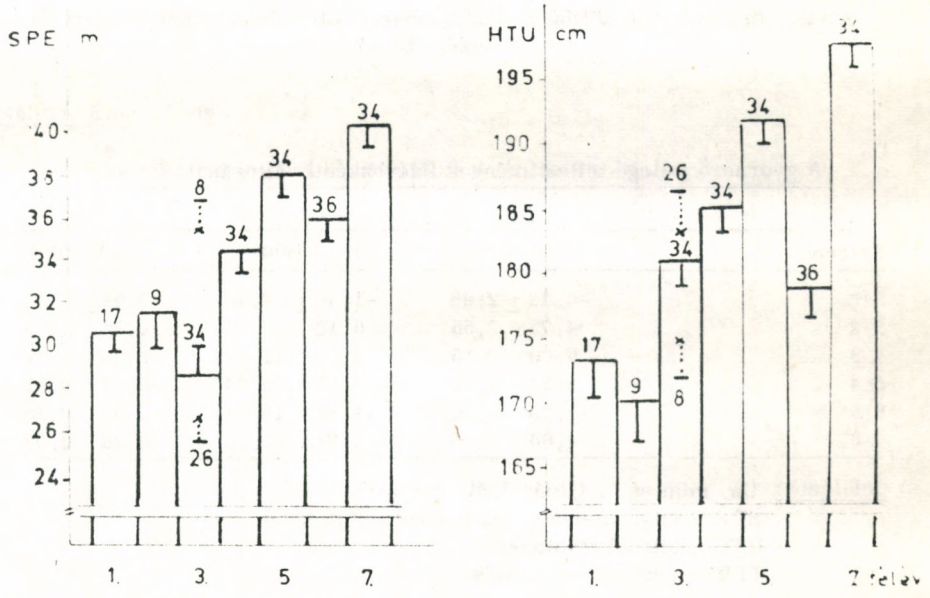
Az állóképesség félévenkénti változásai ($\bar{x} \pm s$)

Félévek	COO (m)
2-1	112,22 ± 151,56
3-2	12,50 99,10
4-3	105,76 140,69
5-4	- 95,76 218,07
6-5	195,59 246,79
7-6	- 93,24 172,56

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül COO = Cooper-teszt.

A.4. A robbanékony, gyors erő faktora (4-5. ábra)

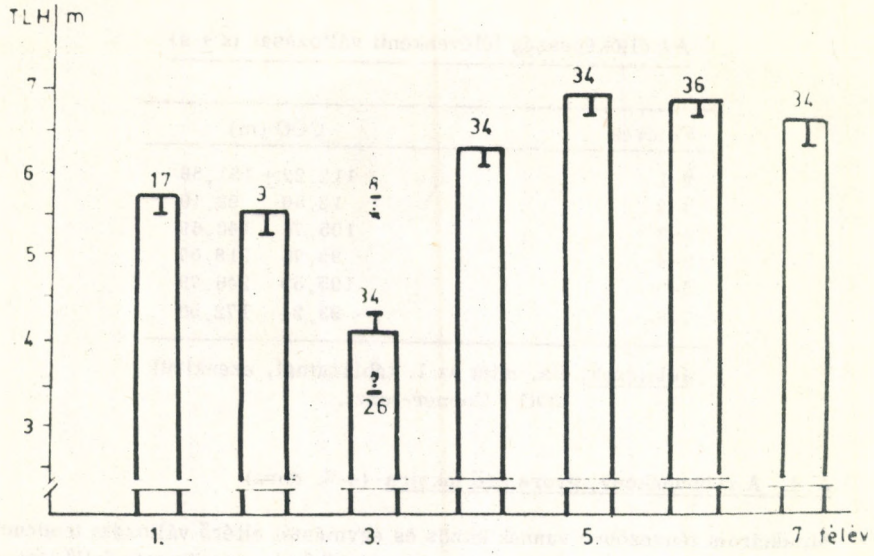
Mindhárom tényezőben vannak közös és egymástól eltérő változási tendenciák. Az SPE kezdeti stagnálás, illetve kismértékü visszaesés után fejlődést mutat, mely mind az ábráról, mind a növekmény táblázatról (5. táblázat) jól leolvasható.



Jelölések: Ua. mint a 2. ábrán.

4. ábra

A vizsgált csoport sulypontemelkedésének (SPE) és helyből távolugrásának (HTU) elemszámai, átlagai és középhibái.



Jelölések: Ua. mint a 2. ábrán.

5. ábra
A vizsgált csoport tömöttlabda-hajitásának (TLH) elemszámai, átlagai és középhibái.

5. táblázat

A gyorserő jellegü teljesitmények félévenkénti változásai ($\bar{x} \pm s$)

Félévek	SPE (cm)	HTU (cm)	TLH (cm)
2-1	-0,22 ± 2,68	-1,44 ± 7,40	-0,04 ± 0,47
3-2	4,75 2,55	6,12 7,14	-0,04 0,50
4-3	6,06 8,15	3,12 13,87	2,02 1,28
5-4	3,12 5,76	5,91 10,34	0,67 0,62
6-5	-1,79 6,26	-11,85 18,84	-0,05 0,85
7-6	4,64 6,68	17,91 21,59	-0,29 0,93

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkivül
SPE = sulypontemelkedés helyből felugrással,
HTU = helyből távolugrás,
TLH = tömöttlabda-hajitás.

Ugyanakkor a változás mértéke, mely a négy év alatt mindössze 10-11 cm, elmarad mind a várakozástól (4), mind az igen jelentékeny szórástól. Az életkor előrehaladásával fokozódik a variabilitás, főleg az utolsó három mérésnél látható ez jól.

Az 5. és a 6. mérés közt jelentkező visszaesésre az adatokból magyarázatot nem találtunk.

A HTU próbában meglepő volt, hogy az eddig valamennyi próbánál a 20 uj gyerek bekapcsolódásával magyarázható visszaesés elmaradt, sőt éppen a jobb eredmények irányában mozdult el az átlag. A magyarázatot keresve megvizsgáltuk külön a régiek és az ujak átlagát és azt tapasztaltuk, hogy az ujak átlagosan 8 cm-rel messzebb ugrottak, mint a régiek, akik már több mint egy éves képzést kaptak. A 3. mérésnél ennek megfelelően igen széles a szórási zóna: az egyéni értékek közt még 45 cm-es eltérés is előfordult.

A felzárkózás is elég lassu, a szórás csak a hetedik mérés idejére csökken valamelyest. Oki magyarázatot nem találtunk a helyből távolugrásnál és a sulypontemelkedésnél egyaránt megtalálható romlásra a 6. mérésnél.

Az ugyancsak robbanékony, gyorserő jellegü teljesitményekhez sorolt TLH próbában csak a 4. méréstől kezdve beszélhetünk fejlődésről. Ennél a próbánál is feltüntettük a görbén a régiek és az ujak átlagát külön. Itt a harmadik mérésnél tapasztalható visszaesést az ujak okozták. Mivel a próba sikeres végrehajtásához megfelelő technikai jártasság is szükséges, azt kell feltételeznünk, hogy a mérés idején az ujak ezt még nem sajátitották el. A 6. és ennél a próbánál a 7. mérésnél is visszaesés jelentkezett. Bár ez valamennyi gyorserőpróbánál következetesen jelentkezett, fel kell hivni a figyelmet, hogy a felső végtag gyorserejének a fejlesztése, képzése is elmarad a kivánatostól. A négy év alatt tapasztalt összes fejlődés mértéke a régiek esetében 1,5 m és az ujaknál is csak 3 m körüli.

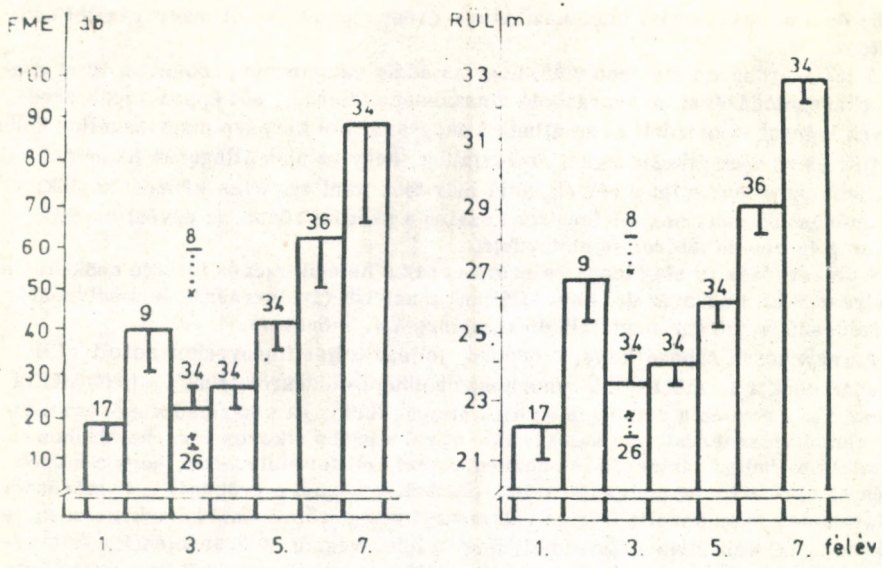
A.5. Technikai-ügyességi faktor (6-7. ábra)

Tényezői közül az EME próba görbéje meredeken fut fel és a 2. méréstől eltekintve (6. táblázat) emelkedő irányu.

Mégis azt kell mondanunk, hogy ez a fejlődés távolról sem ellentmondásmentes, mert az egyéni értékek szóródása a későbbi méréseknél szokatlanul nagy, sőt növekvő. A 7. mérésnél a két szélső érték 14, illetve 674 volt (7-8. táblázat). Véleményünk szerint a végrehajtás során olyan nagy szerepe lehet a véletlennek, hogy a próba érvényességét (vagyis hogy valóban a technikai ügyességet méri-e) legalábbis vitathatónak kell tartanunk. Behatóbb vizsgálatot érdemelne, hogy mire lehet alkalmazásával választ kapni és hogy ebben a formájában mennyire használható diagnosztikus eszközként.

Az ügyes és ügyetlenebb lábbal történt távolba rugásnál (RÜL, RNÜ), ha a növekmények és természetesen az átlagok eltérőek is (6. táblázat), nagyjából hasonló tendenciát tapasztaltunk. Alacsony átlagok, jelentős szórás és igen mérsékelt, csak az 5. mérés után meginduló fejlődés jellemzik a változást. Mivel mindkét próbánál csak a távolság volt lényeges, a labdát tehát nem kellett "helyezni", a kapott eredmények mindenképpen fogyatékosságról beszélnek ennél az évjáratnál.

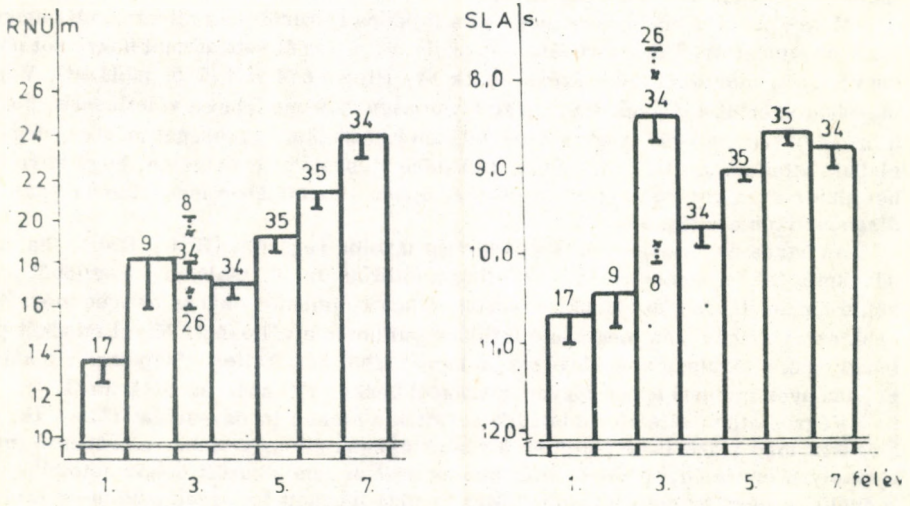
Végrehajtási feltételei miatt ide soroltuk a slalom labdavezetést (SLA) is. Érdekes módon (itt is feltüntettük a régiek és ujak átlagait) ebben a próbában az ujak olyan eredményt produkáltak, melyet később sem sikerült megismételniük (3. mérés). A négy év alatt létrejött teljes javulás meghaladja ugyan a 60 m-es futásnál tapasztaltat, de annak nagyságrendjébe tartoznak a kapott átlagok. A görbe tanusága alapján azonban az utolsó négy mérésnél alig látunk érdemleges javulást.



Jelölések: Ua. mint a 2. ábrán.

6. ábra

A vizsgált csoport emelgetés (EME) és rugás ügyesebb lábbal (RÜL) próbáinak elemszámai, átlagai és középhibái.



Jelölések: Ua. mint a 2. ábrán.

7. ábra

A vizsgált csoport rugás ügyetlenebb lábbal (RNÜ) és slalomfutás (SLA) próbáinak elemszámai, átlagai és középhibái.

6. táblázat

A technikai-ügyességi faktor félévenként tapasztalható növekményei ($\bar{x} \pm s$)

Félévek	EME (db)		RÜL (m)		RNÜ (m)		SLA (s)	
2-1	19,00	± 18,47	3,39	± 1,65	2,78	± 3,31	0,06	± 0,85
3-2	8,75	18,44	1,19	2,88	2,38	2,82	-0,55	0,54
4-3	4,09	17,91	1,12	4,15	-0,30	3,62	1,38	1,57
5-4	13,67	30,71	3,42	8,11	2,18	4,52	-0,50	1,08
6-5	22,68	59,23	3,29	4,12	2,56	4,22	-0,44	0,79
7-6	21,03	77,89	3,51	3,97	1,91	3,40	0,20	0,96

Jelölések: Ua. mint az 1. táblázatnál, ezenkívül
EME = folyamatos emelgetések száma az ügyesebb lábbal,
RÜL = rugás távolba az ügyesebb lábbal,
RNÜ = rugás távolba az ügyetlenebb lábbal,
SLA = slalomfutás + labdavezetés.

7. táblázat

A vizsgált csoportnál tapasztalt szélső értékek az 1-6. próbákban

Fél-évek	TTM		TTS		30 m		60 m		COO		SPE	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1.	129	146	27	37	5,8	4,9	11,2	9,4	2400	2980	24	36
2.	132	151	29,5	39,5	5,8	4,8	11,0	9,2	2500	3150	27	36
3.	133	155	30	45	6,4	5,0	11,7	9,2	2150	3100	18	40
4.	137	160	31	43	6,1	4,7	11,9	9,0	2150	3150	20	47
5.	137	164	31	45	5,5	4,6	10,9	9,0	2200	3100	27	48
6.	135	165	30	53	5,3	4,6	10,5	8,8	2050	3340	27	50
7.	137	172	36	54	5,5	4,5	10,3	8,6	2050	3240	30	55

Jelölések: Ua. mint a 2, 3, 4, 5. táblázatnál.

8. táblázat

A vizsgált csoportnál tapasztalt szélső értékek a 6-12. próbákban

Félévek	HTU		TLH		EME		RÜL		RNÜ		SLA	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1.	150	200	4,70	7,80	4	50	16	30	7	19	12,6	8,8
2.	160	185	4,50	6,40	10	109	22	33	12	26	12,6	9,8
3.	160	205	2,50	6,70	4	91	16	30	12	25	11,4	6,8
4.	160	215	4,50	9,30	4	169	18	36	9	25	11,1	5,5
5.	170	215	5,10	9,70	6	180	15	38	13	28	10,1	8,0
6.	152	220	5,10	8,70	3	382	16	38	10	29	11,0	7,0
7.	172	220	4,00	11,40	14	674	26	41	15	33	12,5	7,1

Jelölések: Ua. mint az 5, 6. táblázatnál.

B) Összehasonlító elemzések

Ilyen életkori összehasonlító elemzésre csak néhány próbát illetően volt módunk. Mivel saját méréseinkben évente két mérés volt, az összehasonlításhoz használt adatok viszont csak egy-egy értéket közöltek életkoronként, helyesebbnek tartottuk, ha mindig az adott év őszi mérésének az átlagait használjuk az összevetéshez, mintha a fiatalabb kort jelentő tavaszit.

Az összehasonlitás a legszükebb körü a 10 éveseknél. Erre az életkorra a sportiskolai tanterv sem közöl követelményszintet.

B.1. 10 évesek (9. táblázat)

9. táblázat

A 10 évesek átlagai

Próba	Saját anyag	Jelentkezett	Szabó T. által felvett	Elutasitott
TTS	31,79	35,99	36,17	35,72
TTM	138,53	144,96	145,47	144,20
30 m	5,40	5,78	5,77	5,80
HTU	173,59	167,57	169,43	164,76

Jelölések: Ua. mint a 2, 3, 5. táblázatnál.

Szabó (2) korábbi adatainál a vizsgált csoport testsúlya és testmagassága alacsonyabb, viszont 30 m-en és a helyből távolugrásnál jobb eredményeket mutatnak. Hozzá kell azonban tennünk, hogy Szabó adatai nagyrészt a rendszeres edzést még meg nem kezdettekre vonatkoznak, míg a vizsgált csoport az őszi mérést a nyári próbaidő és másfél hónapos edzésmunka után végezte el.

B.2. 11 évesek (10. táblázat)

Az alkati átlagok itt is alacsonyabbak, mint Szabó adatai a hasonló korúakra vonatkozólag. Más próbákban változó képet látunk: 30 m-en a vizsgált csoport jónak minősíthető, ugyanakkor 60 m-en ők a leggyengébbek. A robbanékony erő faktorában csak a HTU-próbában haladják meg a többi csoport szintjét. A másik két próbában már elmaradnak a tantervi követelménytől, különösen a TLH-próbában. Állóképességben és slalom labdavezetésben jobbak a tantervi szintnél, a fennmaradó többi technikai próbában csak megközelitik azt.

10. táblázat

A 11 évesek átlagai

Próba	Saját anyag	Szabó által vizsgált			Tanterv	Ziegler
		jelentkezők	felvettek	elutasitottak		
TTS	35,05	39,70	39,97	39,40	-	-
TTM	144,91	149,97	150,95	148,85	-	-
30 m	5,56	5,75	5,72	5,79	5,5	-
60 m	10,41	-	-	-	9,9	9,90
SPE	28,74	-	-	-	30,0	29,65
HTU	181,35	173,41	175,36	171,16	180,0	180,00
TLH	4,12	-	-	-	5,4	-
COO	2640,59	-	-	-	2400,0	-
EME	23,53	-	-	-	30,0	37,00
RÜL	23,65	-	-	-	18,0	25,00
RNÜ	17,29	-	-	-	11,2	17,35
SLA	8,39	-	-	-	11,2	-

Jelölések: Ua. mint a 2-6. táblázatnál.

11. táblázat

A 12 évesek átlagai

Próba	Saját anyag	Szabó által vizsgált			Tan-terv	Ziegler	1970-es prágai felmérés			Szmodis
		jelentkezők	felvettek	elutasitottak			város	vidék	sportoló	
TTS	37,91	44,25	45,34	42,05	-	-	38,88	38,70	37,61	-
TTM	151,91	156,02	156,98	154,05	-	-	148,93	148,05	146,99	-
30 m	5,20	5,55	5,50	5,63	5,3	-	-	-	-	-
60 m	9,73	-	-	-	9,6	9,4	-	-	-	-
SPE	37,79	-	-	-	34,0	-	-	-	-	-
HTU	191,76	181,91	183,43	177,00	185,0	193,0	165,20	163,10	167,80	-
TLH	9,96	-	-	-	6,5	-	4,90	5,00	5,50	-
EME	42,50	-	-	-	50,0	74,0	-	-	-	-
RÜL	26,18	-	-	-	27,0	29,0	-	-	-	-
RNÜ	19,03	-	-	-	20,0	24,0	-	-	-	-
SLA	9,06	-	-	-	10,0	-	-	-	-	-
COO	2670,29	-	-	-	2600,0	-	-	-	-	2523

Jelölések: Ua. mint a 2-6. táblázatnál.

12. táblázat

A 13 évesek átlagai

Próba	Saját anyag	Szabó által vizsgált			Tanterv	Ziegler J. vizsgálatában részt vett			Szmodis
		jelentkezők	felvettek	elutasitottak		1953-ban született	1957-ben született	1958-ban született	
TTS	43,58	49,37	50,35	47,23	-	-	-	-	-
TTM	159,21	162,81	164,34	159,47	-	-	-	-	-
30 m	4,88	5,41	5,38	5,47	5,1	-	-	-	-
60 m	9,35	-	-	-	9,4	9,4	9,4	9,5	-
SPE	40,91	-	-	-	38,0	-	-	-	-
HTU	197,76	188,52	190,88	183,37	190,0	191	186	186	-
TLH	6,66	-	-	-	8,0	-	-	-	-
EME	87,35	-	-	-	50,0	21	47	52	-
RÜL	33,34	-	-	-	30,0	24	31	33	-
RNÜ	23,74	-	-	-	22,0	20	24	27	-
SLA	8,84	-	-	-	9,9	-	-	-	-
COO	2755,59	-	-	-	2800,0	-	-	-	2721

Jelölések: Ua. mint a 2-6. táblázatnál.

Megjegyzés: a 10, 11, 12. táblázatban Ziegler, Szabó, Szmodis és Tanterv jelölések az irodalomban 2-7. sorszámon közölt szakcikkek adataira utalnak.

B.3. 12 évesek (11. táblázat)

Ebben a korosztályban szélesebb körü összehasonlitásra volt mód. Alkatilag csak az évtized elejéről származó cseh adatokhoz képest bizonyulnak magasabbnak (1), elmaradnak azonban Szabó korosztályos értékeitől. Gyorserő tekintetében 30 m-en a vizsgált csoport az összes többit felülmulja, 60 m-en elmarad a többitől, a technikai-ügyességi faktorban azonban (a slalomfutást kivéve) még a tantervi kivánalomtól is elmaradnak. Meg kell jegyeznünk, hogy a követelményszinthez hasonló állóképességi teljesitményt (COO) nem tekinthetjük igazán jónak, hanem csak átlagosnak.

B.4. 13 évesek (12. táblázat)

Vizsgált csoportunk ebben a korban is alacsonyabb és kisebb sulyu, futógyorsasága azonban javult. A gyorserő faktorában az előző évhez képest a TLH romlott, a másik két tényező meghaladja a követelményszintet. Az ügyességi próbákban a tantervi szint és a Ziegler (6) által közölt értékek közelében helyezkednek el a csoport eredményei, kivéve az EME próbát, melyben sokkal jobbak vizsgált sportolóink.

A vizsgált csoportunkra vonatkozó következtetéseinket a VI-VIII. részben tárgyaljuk.

VI. A szemléltetés módszere

Az I-V. részekben az 1967-es születésü labdarugó fiuk vegyes kereszt- és hosszmetszeti vizsgálatát tárgyaltuk a követelményrendszer alapján. Rámutattunk arra, hogy a csoportból összesen 8 fő részt vett minden egyes félév felmérésében. Ez lehetőséget adott hosszmetszeti értékelésre is, illetve, hogy az egyéni fejlődés - összetettségében is áttekinthető - képét csillagábrákon szemléltessük. Ezek ismeretében megvizsgáltuk:

- milyen diagnosztikus és prognosztikus értéke van az alkalmazott próbaegyüttesnek;
- milyen egyszerü és használható eszköze az értékelésnek a több tulajdonságot bemutatni képes csillagábrás szemléltetés.

Mint azt már az I-III. részben emlitettük, az a néhány gyerek, aki valamilyen mérésben részt vett és minden adata rendelkezésünkre állt, lehetőséget adott a csillagábrás szemléltetésre. A jobb szemléltetés kedvéért két viszonylag szélsőséges fejlődésmenetet mutató fiut választottunk ki.

A korábban részletesen ismertetett 12 próbát öt csoportba különitettük el közös jellemzőiket kiemelve. Igy beszélünk alkati, futógyorsasági, állóképességi, a gyors, robbanékony erőt jellemző, valamint technikai-ügyességi faktorról.

A faktorokká csoportositás után az egy-egy faktoron belül kapott adatok közös értékelhetősége érdekében olyan egységes skálarendszert kellett kialakitani, amely lehetővé teszi a különböző egységekben mért teljesitmények közvetlen összehasonlitását, illetve összeadhatóságát. Ehhez egy 15 pontos skálát választottunk, amelynek középső, 8 pontos értékéhez a csoportátlagot rendeltük hozzá, egységeinek pedig az egyes próbák szórásának felét vettük. Mivel igy valamennyi teljesitményt szórásegységben lehetett kifejezni az átlaghoz képest, skálánk standardizáltnak tekinthető.

Ez a transzformáció az alapja az un. csillagábrás értékelésnek, mely több tulajdonság egyidejü megitélését, sőt fejlődésének elbirálását is lehetővé teszi. (3) A csillagábrás értékelés előnyeinek és problémáinak bemutatására két egyéni teljesitményprofilt vezettünk végig a mérési sorozat állomásain.

A felmért 12 tulajdonság a csillagábra közös középpontjából sugárirányban szétágazó tengelyekre mérhető fel. A felmért pontokat összekötve mind a csoport, mind az egyének teljesitményprofiljának változásai nyomon követhetők.

Nem titkoljuk, hogy ezt az eredményközlési módot azzal a szándékkal illesztettük dolgozatunkba, hogy kedvet csináljunk másoknak is hozzá. Bár majdnem mindenki tisztában van azzal, hogy egy-egy tulajdonság alapján aligha itélhető meg helyesen egy fiatal vagy akár felnőtt sportoló, az emberek többsége nehezen tud egyszerre 8-10 számadatot szemléletesen maga elé képzelni. Pedig ha több tulajdonságot akarunk figyelemmel kisérni, erre van szükség.

A csillagábrás szemléltetési mód éppen erre alkalmas: több tulajdonságot képes egyidejüleg felismerhetővé, elbirálhatóvá tenni. Mielőtt tehát a részletekre rátérnénk, célszerünek látszik elmondani, hogy ez a lehetőség bizonyos értelmes kompromisszum eredménye és érdemes kicsit bővebben is kifejteni azokat a meggondolásokat, amelyek emögött vannak.

Mint azt szintén emlitettük, ahhoz, hogy teljesitmények egész sorát egyszerre lehessen ábrázolni, közös eredménymegadási egységet kell képezni. A csillagábrás módszernél ez a közös egység a pontszám, amire minden értéket át kell számitani. Ez azt jelenti, hogy mindegyik tulajdonság relativ értékben, az átlaghoz és a szóráshoz viszonyitott szinten jelenik meg.

Minden viszonyitásnak, összehasonlitásnak kulcskérdése azonban a kezdő érték, a referenciaszint megválasztása. Ha a kezdőpontot nem határozzuk meg eléggé egyértelmüen, következtetéseink a levegőben lógnak, senki sem tudja megmondani, helyesek-e vagy hibásak a levont konkluziók. A referenciaszint megjelölésének elmulasztását kerülni kell tehát, kezdő értéket kell adni.

Ennek szükségességét elismerve azonnal szembekerülünk azzal, mit válaszszunk kezdő, viszonyitási értéknek. A tudományos-módszertani munkában ezt a módszertani szempontoknak kell eldönteni, a választás mégsem mindig könnyü.

Legegyszerübb a dolog akkor, ha létezik valamilyen közmegegyezéssel elfogadott érték, amelyhez mindenkinek módjában áll anyagát hasonlitani. Az ilyen átlagos hivatkozási alapot szoktuk normának nevezni és az ilyet sok megbizható adat támasztja általában alá. Az ilyen normák kidolgozása nagy körültekintést és rengeteg munkát, gyakran több évet igényel, nem ritkán több munkacsoport összefogását teszi szükségessé. Nem csoda hát, hogy egyelőre kevés ilyen normát találunk a sportban az eredményességhez szükséges testi és szellemi, képesség- és készségbeli, általános és sportági teljesitmény összetevők területén.

Ha ilyen normativa nincs, gyakran segit, ha azokat az irodalmi adatokat veszszük alapul, amelyeket ugyanolyan vagy nagyon hasonló módszerekkel nyertek. Mint ezt az V. rész B) fejezete mutatta, ilyenekben sem nagyon bővelkedünk.

A fenti lehetőségek hiján a legtöbb esetben (noha nem önkényesen, hanem elég sok szempontot tekintetbe vevő fejtörés után) elhatározás kérdése lesz, mit nevezünk ki kezdőpontnak. A körültekintés és fejtörés ahhoz kell, hogy mások is hajlandók legyenek gondolatmenetünket elfogadni, esetleg alkalmazni.

Két példán próbáljuk érzékeltetni a nehézségeket. Az egyik két különálló csoportra, a másik egy és ugyanazon csoportra vonatkozik.

1. A szakosztályban két egyforma képességü edző 20-20 ugyanolyan koru fiatallal foglalkozik és munkájukat össze akarják hasonlitani egy idő után. Ugy határoznak, hogy százalékban fogják megadni az esetleges különbségeket. Valamelyik próbában az "A" csoportban 80 az átlagos teljesitmény, a "B" csoportban 100. Nem vitás, a "B" csoport a jobb ebben, a kérdés csak az, mennyivel?

"B"-t véve alapul az "A" csoport teljesitménye $100 \cdot \frac{80-100}{100} = 20$ %-kal marad el a "B" csoportétól.

Ha viszont "A"-nak a gyengébb eredményét vesszük alapul, akkor már nem 20 % a különbség, hanem ahhoz, hogy elérje a "B" csoport szintjét, "A"-nak $100 \cdot \frac{100-80}{80} = 25$ %-ot kell javulnia. Melyik legyen akkor a választott hivatkozási szint?

2. Hasonló helyzetben vagyunk, ha ugyanannál a csoportnál három alkalommal végzünk felmérést. Azt tapasztaljuk, hogy ugyanakkora javulásnak más és más a viszonylagos értéke a kiinduló szinttől függően.

Legyen a javulás mértéke az egyes felmérések közt ugyanakkora, mondjuk 25 egységnyi, valamelyik tulajdonságban, és legyen az első méréskor talált szint 75 egység. Tehát

az első méréskor talált szint: 75

a második méréskor talált szint: $75 + 25 = 100$

a harmadik méréskor talált szint: $100 + 25 = 125$

A viszonylagos javulás az első és második felmérés közt $100 \cdot \frac{25}{75} = 33$ %, a harmadik és második közt azonban már csak $100 \cdot \frac{25}{100} = 25$ %, pedig megint csak 25 egységnyit fejlődtek!

Azt gondolhatnánk, hogy az első és harmadik felmérés közt akkor 33 + 25 %-ot fejlődtek. Ez sem igaz, mert a beállott összes javulás az eredeti értékhez viszonyitva: $100 \cdot \frac{25+25}{75} = 66$ %, ami lényegesen több, mint a két százalékos javulás összege.

Noha senkit sem akarunk külön számtanpéldákkal elriasztani a témától, rá kellett mutatnunk, mennyire kihat a későbbiekre a kiindulási alap megválasztása. A fentiekből talán az is kiserült, hogy a százalékos változások mennyire csalókák. Ezeket ezért általában kerülni érdemes, még akkor is, ha kiszámitásuk egyszerüsége vonzó.

Ezért választottuk a csillagábrás szemléltetés kiinduló pontjaként az ilyen problémáktól nagyrészt mentes átlagot, egységnek pedig nem a százalékot, hanem a szórást.

Ennél a szemléltetési módnál az alapvető cél a sokoldalu összehasonlitás, és a pontszámokra átszámitással csak az első nehézségen jutottunk tul. Nemcsak a tulajdonságok egységes skálán felmért kiegyensulyozottságáról kell számot adnunk, hanem a fejlődés mértékéről is (ami a 2. példában bemutatott kérdést veti fel). Vagyis kettős információt keresünk: milyen a tulajdonságok együttese egy adott időben, és mekkora, illetőleg milyen irányu a változás.

Választásunk a saját anyagunkban az első felméréskor kapott átlagra esett, ezt választottuk kiinduló fejlettségi szintnek. A csoportra vonatkozólag ez a csillagábra középpontjától azonos, 8 egység távolságra levő kört vagy sokszöget eredményez,

ehhez képest itéljük meg a csoport két kiválasztott tagjának tulajdonságképét. Nem közömbös tehát, mennyire tekinthető maga a csoportátlagok együttese kiegyensulyozottnak. A tulajdonságok kiegyensulyozottságára vonatkozólag nem rendelkezünk objektiv mércével, legkevésbé a fiatal sportolókra külön. Választásunkat a következőkkel kivánjuk alátámasztani:

1. A kiindulásnak választott 10 éves kor fejlődéstanilag, motorikusan, alkatilag és pszichésen is közismerten egyensulyi életszakasznak számit. A testméretek és testi müködések is nagyrészt arányosan és egyenletesen változnak a legtöbb embernél.

2. Az alkati mutatókról tudjuk, hogy szórásuk a növekedési lökések időszakait leszámitva nagyjából stabil.

3. A mozgásteljesitményekre - a legtöbb tanulási folyamathoz hasonlóan - az a jellemző, hogy mennél többet foglalkozunk fejlesztésükkel, annál hasonlóbbá válnak az eredetileg különböző egyének, a kezdők gyorsabban, a már magasabb szintet elértek lassabban fejlődnek. Ehhez járul az utánpótlás-nevelésben a kevésbé alkalmasok folyamatos kiszürődése, távozása, mely ugyancsak csökkenti a szórást. Ez ellen dolgozik viszont, hogy egyeseknél, akiket éppen ezért tehetségeseknek nevezünk, a több és jobb foglalkoztatás nagyobb arányu fejlődést eredményez, mint az átlagos képességüeknél. Ha a szupertehetségeket most nem vesszük ide, a két tényező általában kiegyenliti egymást: a távozó gyengék csökkentik az egyének közti eltéréseket a megmaradóknál, a tehetségesebbek pedig valamivel növelik, számuk azonban rendszerint nem tul nagy.

4. Ha esetleg mégsem sikerült a kezdeti állapotban a megfelelő kiegyensulyozottságot elérni, ez a későbbiekben abban látszik meg, hogy az egymást követő mérések ugyanabban az irányban térnek el, bár ez a kritérium eléggé bizonytalan. Az egyoldaluság mindig okozhat torzulást az edzésben.

Mindezek alapján csillagábráink ugy épülnek fel, hogy a 10 évesek átlaga a kiindulószint, amit nagyjából kiegyensulyozott állapotnak fogunk fel és ehhez mérjük a későbbi változásokat, mégpedig nem százalékos, hanem szórásegységekben gondolkodva.

VII. A szemléltetés megbeszélése

Az illusztrációhoz választott két gyereket nevük kezdőbetüi alapján különböztetjük meg. "TK" a faktorpontszámok alapján felvett rangsorban a megosztott második helyet, "MP" pedig a 17 gyerek közül a 11. helyet foglalta el az 1977-es kiinduló mérésnél. Az 1980-as 34-es csoportlétszám mellett TK ujra a második, MP pedig a 18. helyen állt. Nagyjából tehát megtartották egymáshoz viszonyitott helyzetüket és kettejük teljesitményének különbsége lényeges. Eléggé eltérő tulajdonságu két fiatalról van tehát szó. A két fiatal egyéni tulajdonságegyüttesén kivül mindenütt feltüntettük a csoport helyzetét jellemző "csillagot" is. Felhivjuk a figyelmet arra, hogy annál jobbak az eredmények, minél messzebb helyezkednek el a csillagábra középpontjától, és annál kiegyensulyozottabbnak tekintjük a teljesitmények és tulajdonságok együttesét, mennél jobban hasonlit a sokszög a körhöz. A relativ képességszintek összehasonlitása tehát a profilok által határolt területek szemmel jól követhető összehasonlitását jelenti. Ez a csillagábrás szemléltetés egyik legnagyobb előnye, mivel ezt a területösszehasonlitást mindenki könnyen érzékeli. A szemléltetés

módszerének szükséges részleteit megismerve térjünk most vissza két konkrét példánkhoz, a két fiatal labdarúgóhoz.

A bemutatásra kerülő csillagábrákon a szóban forgó fiu egyéni értékei mellett mindig szerepeltetjük a csoport profilját is. Az eredetileg 15 pontos skála, mely az 1977-es átlagból indult ki, természetesen az idő mulásával és az egyén fejlődésével ki kell, hogy nyiljon a magasabb pontszámok irányában, ha nyomon akarjuk követni a teljesitmények növekedését. A relativ összehasonlitás nem más, mint az egyéni profil (az egyén pontszámainak helyét a tengelyeken összekötve) és a csoport profilja által határolt területek összehasonlitása.

MP 1977-es egyéni profiljából jól látszik (8. ábra), hogy

- egyik próbában sem nyujtott kiemelkedő teljesitményt,
- az átlagnál magasabb és nagyobb testsulyu,
- a futógyorsaság és a felső végtag gyorserejét mérő próbában a teljesitménye átlagos,
- az állóképességet, az alsó végtag robbanékony, gyorserejét mérő, valamint a technikai-ügyességi próbákban nyujtott teljesitményei jóval a csoportátlag alatt maradnak.

1978-as egyéni profiljának az értékelését megnehezíti, hogy

- a 78-as csoportátlag igen gyengének bizonyult, sok esetben még a 77-es szintet sem éri el,
- önmagához képest magassága és sulya jelentősen változott,
- érdemi változást a technikai-ügyességi próbáknál tapasztalunk, amit nem követ a futógyorsasági, állóképességi és a ruganyos, gyorserőt mérő próbák teljesitménye.

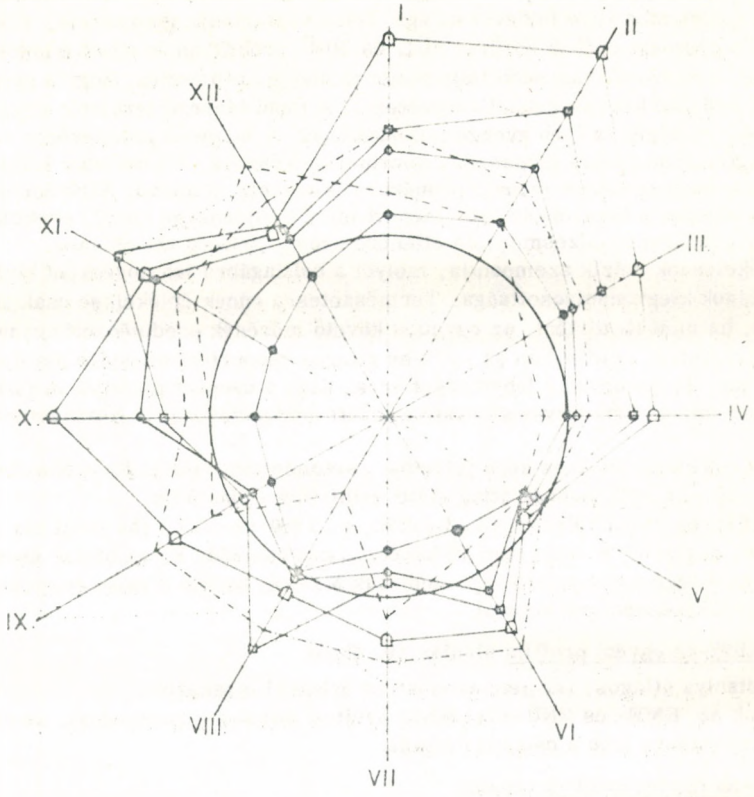
1979-es egyéni profiljából megállapitható, hogy

- ekkor már magassága átlagos és magasságához képest bizonyos sulyfeleslegel rendelkezik,
- az állóképességi teljesitményt kivéve minden próbában változás mutatkozik korábbi önmagához képest: a legkifejezettebb ez a felső végtag gyorserejét mérő próbában, a futógyorsaságban, a technikai-ügyességi számok közöl pedig az RNÜ és RÜL próbákban,
- igen gyengén szerepelt viszont a SLA-, EME-, COO-próbákban: az utóbbi két számban még az 1977-es csoportátlag szintjét sem éri el; az állóképességi próbában pedig mintegy megismételte 1977-es futásának 2600 méterét.

1980-as egyéni profilja azt mutatja, hogy

- alkati paraméterei a korábbiakhoz hasonlóan alakultak,
- az 1980-as csoportátlagnál valamilyen mértékben jobb vagy azzal azonos, átlagos teljesitményt csak futógyorsaságban és a RÜL próbában tapasztalunk,
- a többi próbában gyakorlatilag még az 1979-es csoportátlag szintjét sem éri el, bár korábbi önmagához képest tapasztalunk változást,
- az egyetlen próba, melyben ismét semmilyen változásról nem beszélhetünk, az a COO-próba.

Háromeves edzésmunka (meg természetesen a biológiai növekedés és érés) hatásáról MP esetében összefoglalóan a következőket mondhatjuk el:



Jelölések: Ua. mint az 1-7. ábránál, ezenkivül

- 77-es csoport átlag pontszámai
- 78-as csoport átlag pontszámai
- 79-es csoport átlag pontszámai
- 80-as csoport átlag pontszámai
- 77-es egyéni pontszámai
- 78-as egyéni pontszámai
- 79-es egyéni pontszámai
- 80-as egyéni pontszámai

8. ábra
MP összetett pontszám diagramja.

A csoport átlagánál végig magasabb és nagyobb testsulyu gyerek. Alkati adottságait is figyelembe véve futógyorsasága, felső végtagjának gyorsereje, illetve a technikai-ügyességi próbák közül a RÜL és RNÜ próbákban nyujtott átlagos vagy az átlagnál valamivel magasabb teljesitménye alapján állithatjuk, hogy a gyorserő területén kedvező képességekkel rendelkezik. A többi tényező területén ugyanakkor a harmadik év végén is igen gyenge teljesitményü. A meglevő gyorserőhöz nem párosul megfelelő technikai tudásszint, koordinativ készség. A kivánatos szinttől az alsó végtag ruganyosságát igénylő próbákban is messze elmarad. Állóképessége pedig egyértelmüen a leggyengébb valamennyi mért tulajdonsága közül, praktikusan a három év rendszeres edzésmunkája ellenére azonos szinten rekedt meg.

Értékelésünk másik szempontja, melyet a csillagábra lehetőségként kinál, a tulajdonságok kiegyensulyozottsága. Természetesen ennek értékelése csak akkor lehetséges, ha mint itt történt, az egymást követő mérések eredményeit ugyanarra a referenciaszintre, példánkban az 1977-es átlagos csoportteljesitmény szintjére vonatkoztatjuk. Ez ad ugyanis lehetőséget arra, hogy a csoport profiljában (átlagteljesitményében) az idők folyamán bekövetkezett módosulásokat is figyelembe vehessünk.

MP profiljának 1977-es képe jelentős aszimmetriát mutat. Ez elsősorban az 5.-6.-7.-9.-10.-11.-12. próbák átlag alatti szintjének tudható be.

Az 1979-es profil valamivel kedvezőbb, az 1980-as profil (ha jóval alacsonyabb szinten is) nagyjából a csoportprofil képéhez igen hasonló. Ez az utolsó csoportprofil maga is eléggé aszimmetrikus: nemcsak MP-re, hanem a csoport egészére is igaz, hogy állóképességük stagnál.

TK 1977-es egyéni profilja alapján (9. ábra)

- testsulya átlagos, termete azonban az átlagnál magasabb,
- csak az EME- és RNÜ-próbákban nyujtott átlagos teljesitményt, az összes többi teljesitménye jobb a csoportátlagnál.

1978-as egyéni profilja szerint

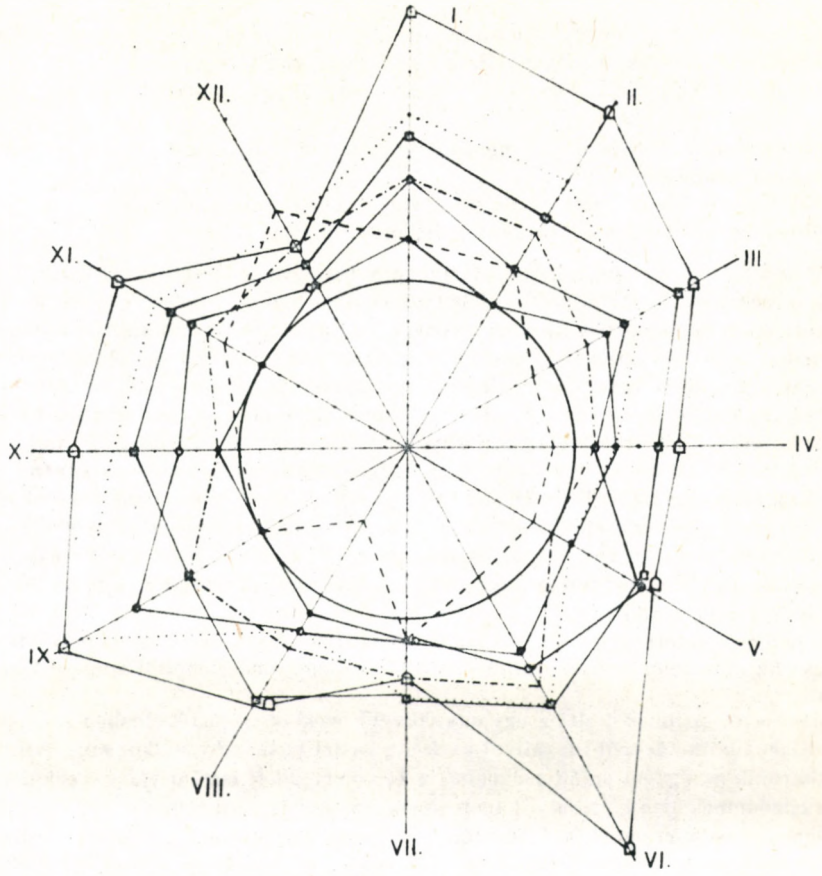
- magasságbeli előnyét tartja,
- 60 m-en, a HTU- és SLA-próbákban az előző évi szinten van,
- sokat javult viszont állóképességi teljesitménye és lényeges fejlődést mutat az EME- és RNÜ-próbákban is.

1979-es profilja azt mutatja, hogy

- továbbra is magasabb a csoportnál (már ebben a korban eléri a későbbi, 1980-as csoportátlagot),
- korábbi önmagához képest jelentős testsulygyarapodást, ennek ellenére kifejezett futógyorsaságbeli javulást tapasztalunk és TLH teljesitménye is kiugró fejlődést bizonyit,
- két próba kivételével a többi próbában is jobb a csoportátlagnál,
- kivételt képez az EME-próba (amelyben megegyezik a csoportátlag szintjével, de korábbi önmagához képest visszaesett), és a SLA-próba (amelyben javult ugyan az előző méréshez képest, de a csoportátlagnál gyengébb a teljesitménye), mindkettő technikai-ügyességi feladat.

Utolsó, 1980-as profiljában

- jelentős ujabb testmagasság-növekedést tapasztalunk mind korábbi önmagához, mind a csoport átlagához képest,



Jelölések: Ua. mint az 1-7. ábránál, ezenkivül

- 77-es csoport átlag pontszámai
- 78-as csoport átlag pontszámai
- 79-es csoport átlag pontszámai
- 80-as csoport átlag pontszámai
- 77-es egyéni pontszámai
- 78-as egyéni pontszámai
- 79-es egyéni pontszámai
- 80-as egyéni pontszámai

9. ábra
TK összetett pontszám diagramja.

- ugyancsak lényeges nagyságu a testsuly gyarapodása is, de ez arányos a termetnövekedéssel, bár jóval meghaladja a csoport átlagos sulyát,
- szembeötlő javulást látunk az SPE-próbában, de egy kivétellel a technikai-ügyességi teljesitményekben is,
- állóképességi szintje (COO) nem javult ebben az évben sem tovább, a TLH teljesitménye is stagnál,
- HTU-szintje visszaesett és alatta marad a csoportátlagnak,
- futógyorsasága azonban tovább javult, messze átlag feletti.

A háromévi edzésmunka és a biológiai fejlődés együttes hatásáról összefoglalóan TK esetében azt mondhatjuk el, hogy a csoportátlaghoz képest igen jó alkati tulajdonságokkal rendelkezik. Magas, arányos felépitésü. Kedvező ütemü, bár nem egyenletesen pozitiv változásról beszélhetünk közel minden próba esetében. A futógyorsasági számokban nyujtott jó teljesitménye összefüggésbe hozható jó testi felépitésével. Itt kell szót ejtenünk a 12. (SLA) próbában adott, végig az átlag körül mozgó szintjéről, ami arra hivja fel a figyelmet, hogy a futógyorsasághoz még nem párosul megfelelő koordinativ készség a sportágihoz közelálló mozgások során. Ugrásszerü változása az SPE-próbában azt mutatja, hogy jó képességekkel rendelkezik a ruganyos, robbanékony erő területén is. A technikai-ügyességi próbák területén tapasztalható változások egyre kiegyenlitettebb, kedvező szintet mutatnak. Állóképessége is jó, még ha nem folytatódott is a kezdeti jó tempóju javulás, főleg a testsulygyarapodás miatt.

A kiegyensulyozottság elbirálásában is kedvező a kép az első három méréskor és a negyedik mérésnél is csak a SLA- és HTU-próbák terén lehetett volna elvárni jobb szintet.

Néhány szót szólnunk kell az egymást követő években az értékelésben szereplő csoportátlagok változásáról is. Mivel ezek a csoport részére vonatkoznak, nyilvánvalóan tükrözik az egyéni sajátosságokon, a képzésre adott egyéni válaszreakción kivül az edzésmunkában hangsulyt kapott szempontokat is. Jól látható, hogy az állóképességben a csoport egészével problémák vannak, ugyanakkor a labdás koordináció ugrásszerüen javult (EME). A törzs és felső végtag robbabékony, gyors dinamikus erejét jellemző TLH-próba csoportátlagainak változása az utolsó két mérés között eléggé meglepő, hiszen a csoport összetétele alig változott, mégis az 1980-as szint alatta marad az egy évvel korábbinak. A kiegyensulyozottság, a szimmetria azonban nemcsak itt, a TLH-próbára vonatkozó csoportteljesitményben, hanem a COO-próbában is csorbult. Mindkét területen érdemes javitani. A labdával zsonglőrködés javulásával a többi koordinációs teljesitmény nem tartott lépést eléggé, igy itt is van tennivaló.

Az elmzési lehetőségek gazdagsága alapján a próbaegyüttes diagnosztikus értéke kedvező.

VIII. Következtetések

A kapott eredmények alapján több lényeges következtetés adódott:

1. Az edzésmunkának tulajdonitható hatások elmaradnak a biológiai fejlődés tempójától és az abból adódó lehetőségektől egyaránt. Ezt a diagnózist különös világossággal mutatja a komplex értékelést lehetővé tevő csillagábrás elemzés. Még nagyobb

hangsulyt ad ennek a megállapitásnak az a ténykettős, hogy: a) az alkati paraméterek alapján a biológiai fejlődés viszonylag egyenletesnek mutatkozott, viszont b) a más adatokkal összevetés szerint az 1967-es születésü vizsgált csoport alkata minden életkorban elmaradt az azonos koru más populációkból vett minták átlagaitól. (Az utóbbi eredmény önmagában is további elemzésre szorul.)

2. A próbaegyüttes diagnosztikus értéke jelen összetételében is kedvező, ezért más szakosztályoknál is bevezetésre ajánljuk. A csillagábrás szemléltetéssel kiegészitve különösen érzékenyen mutatja mind a nagyobb léptekkel haladó fejlődést, mind pedig az esetleges elmaradásokat.

A vizsgált egyének és csoport esetében ez mutatott rá az állóképességi munkában fellelhető hiányosságokra, melyek sürgős beavatkozást kivánnak, valamint arra is, hogy a technikai-ügyességi teljesitményekben lényeges kiegyensulyozatlanság van a nagy mozgásokkal járó vagy az egész test koordinációját követelő labdás teljesitmények rovására.

A próbaegyüttes prognosztikus értékére abból lehetett következtetni, amit a példaként bemutatott két fiatal fejlődésmenetében tapasztaltunk. Kisebb ingadozásokkal ugyanis mindkettő megőrizte csoportbeli helyzetét, viszonylagos teljesitményrangját. A prognosztikus értékre vonatkozó megállapitásunk elsősorban a vizsgált életkori szakaszra vonatkozik. Mivel ezeknek a fiataloknak a fejlődése még nem záródott le, későbbi vizsgálat hivatott ebben a kérdésben a végső szó kimondására. A 10 éves korban ilyen módon analizált teljesitményprofil mindenesetre értékes utalást ad a néhány évvel később várhatóra.

Mind a diagnosztikus, mind a prognosztikus értéket növelné véleményünk szerint a próbaegyüttesnek néhány szemponttal kiegészitése. A KSI labdarugó szakosztályában a félévenkénti felméréseket minden esetben kiegészíti a sportoló játéktudásáról kialakitott vélemény. A védő- és támadószerep elbirálása fontos adalék. Anyagunkban csak a számszerü és objektiv teljesitmények szerepeltek, ez azonban semmit sem von le a játékszint megitélésének fontosságából, noha ezt csak szubjektiven lehet megállapitani. Erre tehát felhivjuk azok figyelmét, akik a KSI felmérési gyakorlatát követni akarják.

Még nem egyszerüsödött egységes gyakorlattá az álló testhelyzetből és a mozgásból végzett célzott lövés és fejelés készségének vizsgálata legalább 10-10 kisérletből, akár célkerettel, akár zsinórral részekre osztott kapura. A sportági teljesitőképességhez ezeknek több köze van, mint a bizonytalanságokkal terhes emelgetési próbának.

3. A teljesitmények és tulajdonságok közös mértékegységben történő kifejezését és komplex, csillagábrás értékelését azok figyelmébe ajánljuk, akik tanitványaik egyéni vagy csoportos fejlődését valóban menet közben is szeretnék megismerni és igazi pedagógus módjára maguk is fejlődni akarnak, munkájukat tovább kivánják javitani. Ők bizonyára nem sajnálják a számolással járó kis fáradtságot, mert a kapott kép világossága bőven kárpótolni fogja őket a ráforditott időért.

IX. Összefoglalás

Rendszeresen felmérési adatokat szolgáltató labdarugó szakosztályunkban megvizsgáltuk az 1967-es korosztály 1977 és 1980 közt mutatott fejlődését és a követelményrendszer alapján kapott teljesitményjavulást. Az első méréskor 10 éves koru

fiucsoport létszáma a kezdeti fluktuáció után stabilizálódott, igy mód nyilt keresztmetszeti és hosszmetszeti elemzésre is. A félévenként leadott felmérési anyagok alapján a csoport átlagszintjén kivül megvizsgáltuk az egyes időszakokra eső növekményeket is, majd az őszi méréseket összehasonlitottuk a más forrásból rendelkezésre álló adatokkal.

A csoport egészében végbement változásokon kivül annak két tagjánál az egyéni fejlődést is nyomon követtük. Az egyéni teljesitményprofilok vizsgálatában a csillagábrás módszerrel történő komplex értékelés nyujtotta előnyöket használtuk ki. A profilelemzésnek ezt a módszerét metodikailag is részleteztük. Az igy, illetve ennek segitségével kapott eredmények révén a képességfejlesztő munka hiányosságait is fel lehetett tárni. A csillagábrás módszer a teljesitményfejlődés rendszeres ellenőrzéséhez mind a csoport, mind az egyének esetében hasznos eszköznek bizonyult és másoknak is ajánlható.

IRODALOM

1. Seliger,V. és munkatársai: Physical fitness of Czechoslovak children at 12 and 15 years of age. (International Biological Programme. Results of investigations 1968-1969. Acta Univ. Carolinae. Praha. 1970. 30-47. p.)
2. Szabó T.: A Központi Sportiskola kiválasztási rendszere. I. A felvételi vizsga általános próbáinak tapasztalatai. (Utánpótlás-nevelés, 1977. 2. sz. 5-53. p.)
3. Szabó T. - Szmodis I.: Néhány tapasztalat a testnevelés tagozatos 10-11 éves tanulók motorikus képességeivel kapcsolatban. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1978. 81-85. p.)
4. Szmodis I. - P.Szép Ágnes: Néhány fizikai képesség vizsgálata a gimnáziumok testnevelési osztályaiba járó tanulóknál. (Utánpótlás-nevelés, 1977. 1.sz. 73-100. p.; 2. sz. 55-88. p.)
5. Szmodis I. - Szabó T. - Sz.Szőlik Edit - P.Szép Ágnes: A 12 perces futás-teszt szintjei 6-16 éves sportiskolásoknál. (Utánpótlás-nevelés, 1977. 1.sz. 59-71. p.)
6. Ziegler J.: Gyermek és serdülő labdarugók edzése. Sportpropaganda. Bp. 1974.
7. Ziegler J. - Ökrös S. - Galbács P.: Labdarugás. Sportiskolai tanterv. KSI. Bp. 1976.

RENDI, Mária - SZMODIS, Iván

A study on the development of soccer players on the basis of test requirements

Effects of training of several years in a sports club regularly checking curriculum test requirements in athletes born in 1967 have been studied. Combined cross-sectional and longitudinal analysis involving 12 tests were carried out. Data collected every half year served for computing means, standard deviation, error of the means and increments. Curves symbolizing improvements have also been plotted. Data yielded in the autumn were also compared with subjects of similar age. Effects due to long-term training are inferior to the rate of biological development. Light has also been thrown on the insufficiency of endurance training.

РЕНДИ,Мария — СМОДИШ,Иван

Изучение развития футболистов на основе системы требований

Авторами изучается влияние многолетней тренировочной работы у игроков года рождения 1967 футбольной секции в которой регуляно измеряют достижения по требованиям учебной программы. Провелся смещанный анализ по поперечному и по продольному сечению по 12 тестам. На основе материала составленного по полугодиям вычислили средние величины, рассеивание, среднюю ошибку и увеличение, а по каждому тесту нарисовали крывые развития. Данные полученные осенью сравнивали и с данными юношей такого же возраста. Влияния приписываемые многолетней тренировочной работе отстаются от темпа биологического созревания. Обнаруживались и недостатки в области работы на выносливость.

SZABÓ S. András

A JÖVŐ VÁRHATÓ CSÚCSEREDMÉNYEI SÚLYEMELÉSBEN

I. Bevezetés

A mérhető sportágakban ujabb és ujabb álomhatárok dőlnek le. Ma már a női távolugrók 7 méteren felüli, a férfi kalapácsvetők 80 méteren felüli teljesitményre képesek, a férfi gyorsuszók 50 másodpercnél rövidebb idő alatt teszik meg a 100 métert, 200 kg kilökésére pedig már váltósulyu sulyemelők is képesek. Minden egyes, korábban elérhetetlennek tünt határ ledőlése után óhatatlanul felmerül a kérdés, egyáltalán van-e olyan határ, amelyen már nem tudunk tullépni, s ha igen, akkor hol van az emberi teljesitőképesség határa? Ezekre a kérdésekre az antropomaximológia tudománya keresi a választ az emberi szervezet biomechanikai jellemzőinek, fiziológiai és pszichikai paramétereinek függvényében.

A különböző sportágak várható eredményeinek megbecslésével, prognóziskészitéssel meglehetősen bőséges szakirodalom foglalkozik. Igy például Orthuber és Rüdel (9) az uszóvilágcsucsok, Frenkl (4) és Rumann (10) az atlétikai rekordok fejlődését elemzi.

Sulyemelésre vonatkozóan azonban a szakirodalom nagyon hiányos, inkább többé-kevésbé tapasztalati tényeken álló becslésekről, mint konkrét, vizsgálati adatokon alapuló korrekt elemzésekről van szó. Éppen ezért ugy véltük, hogy nem lenne haszontalan egy olyan számitógépes adatfeldolgozás, amely az eddig felállitott csucseredmények figyelembevételével képes felvázolni a csucseredmények fejlődésének trendvonalát, s megfelelő időbeli extrapolációval lehetővé teszi a későbbi időszakra vonatkozó világcsucsok prognózisát, valamint - amennyiben a kapott trend telitési tipusu görbét eredményez - lehetőséget nyujt sulyemelésre vonatkozóan, az emberi teljesitőképesség határának adott pontosságu becslésére. Itt megemlitjük, hogy Tóth D. és Rigler E. (14) az 1929-1972 közötti fejlődési dinamika vizsgálatára $y = mx + b$ alaku függvényt, azaz lineáris közelitést alkalmazott.

II. Anyag és módszer

Adatként 1950. dec. 31. és 1980. dec. 31. közötti időszakban felállitott világcsucsokkal számoltunk. A számitások során a lökésben elért világcsucsokat vettük figyelembe, s a különböző sulycsoportok eredményeit az ólomsulyu teljesitményszintre normáltuk, azaz a 3 évtized minden egyes éve teljesitményarányát átlagolva a kapott $\bar{k}_x$ koefficienssel megszoroztuk a kérdéses x sulycsoport eredményét.

Az adott x sulycsoportra vonatkozóan a $t = 1951\text{-}1980$-ig terjedő időintervallumban a $\bar{k}_x$ arányossági koefficiens tehát a következőképp számitható:

$$\bar{k}_x = \frac{\sum_{t=1}^{n} \left| \frac{y_o}{y_x} \right|_t}{n}$$

ahol: y_o = az ólomsulyu lökés csucseredménye a t-edik évben,

y_x = a lökés csucseredménye az x sulycsoportban a t-edik évben,

n = az 1951, illetve a kérdéses sulycsoport bevezetése óta eltelt évek száma.

Igy például a 75 kg felső tömeghatáru váltósulyban a koefficiens értékét a

$$\bar{k}_{75} = \frac{\sum_{t=1}^{30} \left| \frac{y_o}{y_{75}} \right|_t}{30}$$

összefüggés, mig például az 52 kg-os felső tömeghatáru lepkesulyban, melynek bevezetésére 1969-ben került sor, a

$$\bar{k}_{52} = \frac{\sum_{t=1}^{12} \left| \frac{y_o}{y_{52}} \right|_t}{12}$$

összefüggés adja meg.

Az igy kapott k_x koefficiensekkel szorozva az adott sulycsoportok világcsucsát kaptuk az ólomsulyu teljesitményre normált csucseredményeket, amelyek átlagából számitottuk aztán az adott évre jellemző, ólomsulyra vonatkoztatott rekordot. Igy a t-edik év jellemző ólomsulyu eredménye a következőképp számitható:

$$(y_o)_t = \frac{(y_o)_t + (y_{110})_t \cdot \bar{k}_{110} + (y_{100})_t \cdot \bar{k}_{100} + \dots (y_{52})_t \cdot \bar{k}_{52}}{a} =$$

$$= \frac{(y_o)_t + \sum_{x=52}^{110} (y_x)_t \cdot \bar{k}_x}{a}$$

ahol: a = a sulycsoportok száma a t-edik évben.

Erre az ólomsulyra való normálásra azért volt szükség, mert a különböző sulycsoportok egymáshoz viszonyitott eredményszintje a különböző időszakokban jelentősen ingadozhat. Egyes időszakokban ugyanis egyes sulycsoportokban a világcsucsok - egy-egy különleges klasszist képező versenyző jóvoltából - nagymérvü fejlődést mutatnak, más sulycsoportokban ugyanakkor ugyanebben az időszakban az eredmények stagnálása figyelhető meg. Igy külön-külön elemezve minden sulycsoport fejlődését, egymástól meglehetősen eltérő, s matematikai-statisztikai szempontból nem

tul megbizható fejlődési tendenciákat kapnánk. Ugyanakkor az ólomsulyu teljesitményre való normálás egységesiti a számitást, kiküszöbölve a különböző sulycsoportok csucseredményeinek fejlődésében meglévő inhomogenitást. A normálást természetesen bármely sulycsoportra vonatkoztathatjuk, mi az ólomsulyt azért választottuk, mert igy a $\bar{k}_x$ arányossági koefficiensek értéke nagyobb 1-nél, s igen szemléletesen mutatja a teljesitményarányokat.

Az adatok matematikai feldolgozására a dubnai Egyesitett Atomkutató Intézet (Szovjetunió) számitóközpontjában került sor CDC-6500 tip. számitógépen, FORTRAN nyelven irt program alapján.

III. Vizsgálati eredmények s az eredmények értékelése

A különböző sulycsoportok eredményeinek ólomsulyu teljesitményre történő normálásához szükséges $\bar{k}_x$ koefficiensek értékeit az 1. táblázat mutatja. Ezen $\bar{k}_x$ koefficiensek tehát a 3 évtizedre vonatkozóan a különböző sulycsoportok csucseredményeinek átlagos arányát reprezentálják, s igy - minden bizonnyal - a jövőre vonatkozóan is jó becslést adnak a különböző sulycsoportokban várható rekordok egymáshoz viszonyitott arányairól. A táblázat a ténylegesen számitott $\bar{k}_x$ értékeken kivül a $\bar{k}_{simitott}$ értékeket is tartalmazza. A számitással kapott $\bar{k}_x$ értékeket ugyanis a testsuly függvényében egy un. simitófüggvénnyel simitottuk, s ezzel kiküszöböltük azokat az elméletileg várható értékektől való kisebb-nagyobb eltéréseket, amelyek például a különböző sulycsoportok nem azonos időben történő bevezetésével magyarázhatók. Igy például a $\bar{k}_x$ értéke a 90 kg tömegü sulycsoportra vonatkozóan

1. táblázat

A $\bar{k}_x$ és $\bar{k}_{simitott}$ koefficiensek átlagos értékei, valamint a szakitásban, lökésben és összetettben az 1980. dec. 31-ig felállitott világcsucsok ólomsulyu csucseredményhez viszonyitott k arányossági tényezői

Sulycsoport (kg)	$\bar{k}_x$	$\bar{k}_{simitott}$	$\bar{k}_{szakitás}$	$\bar{k}_{lökés}$	$\bar{k}_{összetett}$
52	1,77	1,71	1,774	1,796	1,798
56	1,53	1,59	1,598	1,625	1,618
60	1,45	1,48	1,513	1,533	1,496
67,5	1,32	1,35	1,355	1,313	1,299
75	1,22	1,25	1,245	1,246	1,236
82,5	1,16	1,18	1,130	1,151	1,113
90	1,12	1,13	1,118	1,148	1,113
100	1,13	1,10	1,093	1,113	1,099
110	1,07	1,07	1,052	1,067	1,053
Ólomsuly	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000

a számitások szerint 1,12-nek, viszont a 100 kg-os kategóriában 1,13-nak adódott. Ez a tendenciájában nyilvánvaló ellentmondás ugy magyarázható, hogy egyrészt a 90 kg-os kategória klasszisa, Rigert, D. eredményeivel kissé megelőzte a korát, másrészt az uj, 100 kg-os sulycsoport bevezetése időben egybeesett az un. anabolika-stop bevezetésével, s ez átmenetileg - a többi sulycsoportban is - visszaesést eredményezett. Az viszont nyilvánvaló, hogy tartósan nem fordulhat elő, hogy egy alacsonyabb sulycsoport teljesitménye meghaladja a magasabb sulycsoport eredményét. Az exponenciális függvénnyel történő matematikai simitás el is tünteti ezt az egyedi aránytalanságot, s a simitás a félnehézsulyra 1,13, a kisnehézsulyra 1,10 értéket ad, s ez megfelel a várakozásnak. A későbbi számitásaink során egyébként mindig a $\bar{k}_{\text{simitott}}$ értékkel számoltunk.

Annak érzékeltetésére, hogy egy-egy kiválasztott év teljesitményarányai viszonylag jelentős mértékben is eltérhetnek a 3 évtized átlaga alapján számitott, illetve simitott értékektől, az 1. táblázatban feltüntetjük az utolsó év, azaz az 1980. dec. 31-ig felállitott világcsucsok ólomsulyu rekordhoz viszonyitott arányait is. Látható, hogy az 52 és 82,5 kg tömegü sulycsoportban az 1980-as évre jellemző k koefficiens értékei jelentősen eltérnek a $\bar{k}_{\text{simitott}}$ koefficiens értékeitől.

A nyert vizsgálati adatok elemzése során azt kaptuk, hogy az ólomsulyra normált, majd átlagolt és simitott csucseredmények időbeli változása - az 1950-1980 közötti időszakra vonatkozóan - - egy telitési tipusu görbével jellemezhető, s időben a trendvonal aszimptótikusan közelit egy határértékhez. A nyert vizsgálati adatokat egy

$$y(t) = y(t_o) + b(1 - e^{-ct})$$

általános alaku exponenciális összefüggéssel közelitettük (lásd az 1. ábrát), ahol:

$y(t)$ = a csucseredmény a t-edik esztendőben,

$y(t_o)$ = a csucseredmény a t_o időben, azaz az 1950. dec. 31-ig felállitott csucs,

b = konstans, értéke a teljesitőképesség felső határa s az $y(t_o)$ különbsége,

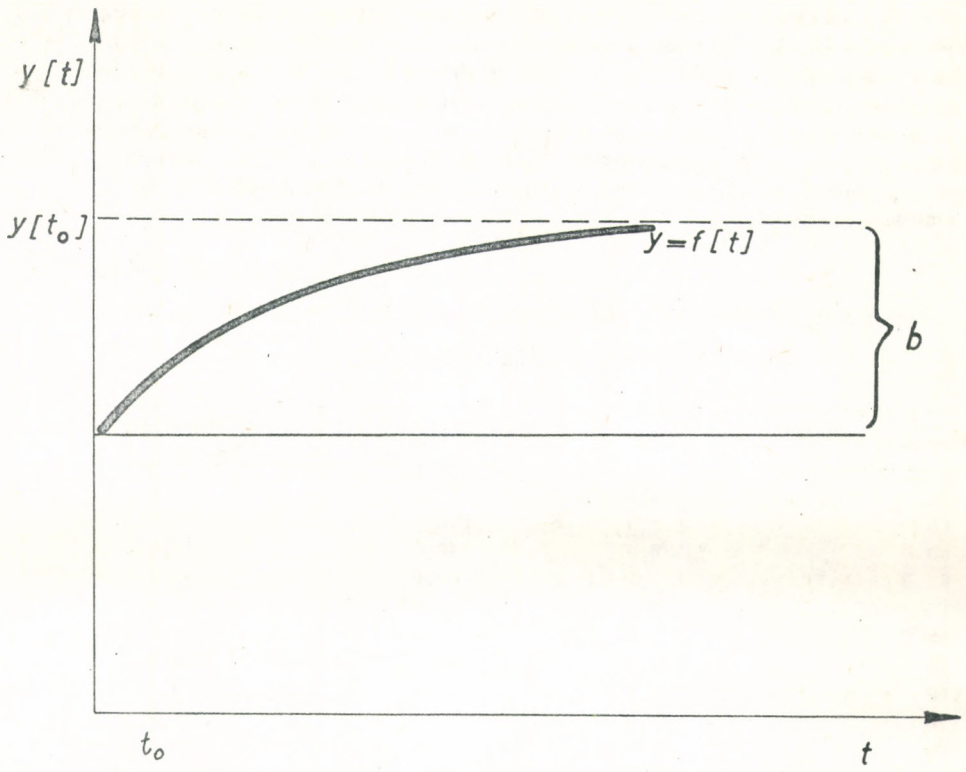
c = konstans, az exponenciális tag kitevője.

Megemlitjük, hogy a számitások során már az $y(t_o)$ kiindulási értéket is a többi sulycsoport csucseredményeinek ólomsulyra való normálásával, majd az igy kapott csucseredmények átlagolásával nyertük.

A számitások elvégzése során azt kaptuk, hogy a b konstans értéke 81,5 kg, a c kitevő értéke pedig $4{,}075 \cdot 10^{-2}$. Igy az $y(t) = y(t_o) + b(1 - e^{-ct})$ általános alaku, s az ólomsulyu lökés csucseredményének prognosztizálására szolgáló függvény konkrét matematikai formája a következő:

$$y(t) = 196{,}5 + 81{,}5(1 - e^{-0{,}004075\,t}).$$

Az ezen összefüggésből a $\bar{k}_{\text{simitott}}$ koefficiensek felhasználásával kapható, 1985-ben s 1990-ben várható csucseredményeket, valamint a függvény alapján becsülhető teljesitőképesség-határokat a 2. táblázatban foglaltuk össze. A táblázat eredményei 0,5 kg pontosságra kerekitett értékek.



1. ábra

A világcsucseredmények fejlődését leiró $y(t) = y(t_o) + b(1 - e^{-ct})$ általános alaku exponenciális függvény

2. táblázat

Várható csucseredmények a lökésben 1985-ben és 1990-ben, valamint az emberi teljesitőképesség várható határa kg-ban

Sulycsoport	1985	1990	A teljesitőképesség várható határa
52	151,0	153,0	162,5
56	162,5	165,0	175,0
60	174,5	177,0	188,0
67,5	191,5	194,0	206,0
75	207,0	209,5	222,5
82,5	219,0	222,0	235,5
90	229,0	232,0	246,0
100	235,0	238,0	252,5
110	241,5	245,0	260,0
>110	258,5	262,0	278,0

Miután a lökésben és a szakitásban elért csucsteljesitmények között szignifikáns korreláció van (1, 3, 12), ezért a lökésben elért teljesitmények alapján jó közelitésben megbecsülhető a szakitásban várható eredmény is. Az 1980.dec.31-ig a lökésben s a szakitásban elért világcsucseredmények átlaga a 10 sulycsoportban 1,265 volt, s ezen arány figyelembevételével számithatók a szakitásban várható csucseredmények. A 3. táblázat a szakitásra vonatkozóan mutatja az 1985-ig és 1990-ig várható csucsokat, valamint a várható határértékeket. A táblázat adatait itt is 0,5 kg pontossággal közöljük.

3. táblázat

Szakitásban várható csucseredmények 1985-ben és 1990-ben, valamint a teljesitőképesség várható határa kg-ban

Sulycsoport	1985	1990	A teljesitőképesség határa
52	119,5	121,0	128,5
56	128,5	130,5	138,5
60	138,0	140,0	148,5
67,5	151,5	153,5	163,0
75	163,5	165,5	176,0
82,5	173,0	175,5	186,0
90	181,0	183,5	194,5
100	186,0	188,0	199,5
110	191,0	193,5	205,5
>110	204,5	207,0	220,0

A 4. táblázatban a kétfogásnemes összetettre vonatkozóan láthatók az 1985-ben és 1990-ben várható teljesitményértékek s a teljesitőképesség várható határa. Az adatokat a lökéseredményekből számitottuk annak alapján, hogy az 1980. dec.31-ig a 10 sulycsoportban felállitott világcsucsok alapján az összetett eredmény s a lökés csucseredménye átlagos aránya 1,762-nek adódott. Az adatokat itt 2,5 kg-os pontossággal adjuk meg.

A 2., 3. és 4. táblázatban közölt adatok azt tükrözik, hogy a sulyemelésben még igen jelentős fejlődésre számithatunk, azaz a jelenlegi csucseredmények még messze vannak az emberi teljesitőképesség számitott maximumától. Igy a korszerü edzésmódszerek alkalmazása, illetve az edzésmódszerek további tökéletesitése, valamint a fokozott orvosi (a legujabb táplálkozásfiziológiai ismeretek hasznositása, a regeneráció elősegitése stb.), technikai (mozgásfázisok biomechanikai elemzése, képmagnó stb.) és pszichológiai segitség további előrelépést igér.

Hasonló véleménnyel van a csucseredmények fejlődésének lehetőségeiről például Szuhanov (13), Szokolov (11), Vorobjov és Zsekov (15), Mjulbert és Maszljajev (7), valamint Jokl és munkatársai (6, 7) is. Szokolov (11) mérései szerint például az élversenyzők is csak 40-50 %-ban használják ki a tényleges fizikai képességeket. Vorobjev és Zsekov (15) szerint ez az arány 40-60 %, Mjulbert és Maszljajev (7) szerint 35-40 %. Szuhanov (13) véleménye szerint például az ember, ha kihasználná

teljesen a fizikai adottságait, akkor pehelysulyban 585—590 kg, váltósulyban 695—700 kg, félnehézsulyban 797—800 kg teljesitményre lenne képes háromfogásnemes összetettben. Ezek az eredmények - Abramovszkij (1) képlete alapján számolva, mely szerint a három fogásnemben elért összetett eredmény (Ö), és a lökésben elért eredmény (L) között a következő összefüggés van: Ö = 2,77L — 26,7 (kg) - lökésben 220,0—222,5, 260,0—262,5, 295,0—297,5 kg-os fantasztikusnak tünő teljesitménnyel ekvivalensek. Megjegyezzük még, hogy például az ismert szakiró, olimpiai bajnok Vorobjov, valamint az ólomsulyu lökés ujdonsült világcsucstartója, Marcsuk szerint is elképzelhető ólomsulyban a 300 kg-os lökéseredmény.

4. táblázat

Kétfogásnemes összetettben várható csucseredmények 1985-ben s 1990-ben, valamint a teljesitőképesség várható határértéke kg-ban

Sulycsoport	1985	1990	Teljesitőképesség-maximum
52	265,0	270,0	287,5
56	287,5	290,0	307,5
60	307,5	312,5	332,5
67,5	337,5	342,5	362,5
75	365,0	370,0	392,5
82,5	385,0	392,5	415,0
90	402,5	410,0	432,5
100	415,0	420,0	445,0
110	425,0	432,5	457,5
>110	455,0	462,5	490,0

Az 5. táblázat az 1980.dec.31-ig felállitott világcsucsok s a feltételezhető teljesitmény-maximumok arányait mutatja szakitásban, lökésben és összetettben. A táblázat alapján megállapitható, hogy a jelenlegi csucseredmények átlagosan csak mintegy 91,4 %-át képezik a várható maximális teljesitményeknek. Az 5. táblázat adataiból ugyanakkor az is kitünik, hogy az 1980.dec.31-ig felállitott világcsucsok eredményszintje erősen inhomogén, azaz egyes csucsok eléggé megközelitik a számitás alapján elméletileg várható maximális csucsteljesitményeket, ugyanakkor más sulycsoportok eredményei meglehetősen elmaradnak azokétól. Igy például a Vardanyan,J. által tartott középsulyu világcsucseredmények - számitásaink szerint - már csak mintegy 4-5 %-kal gyengébbek az emberi teljesitőképesség várható határánál. Az a tény például, hogy a Vardanyan,J. által középsulyban felállitott világcsucsok a többi sulycsoport eredményszintjénél jelentősen magasabb szintet képviselnek, abból is látható, hogy az átlagos fejlődési tendenciát tekintve az elméletileg várható világcsucsoknak (lásd 2., 3. és 4. táblázatot) 1985-ben és 1990-ben még kisebbeknek kellene lenniük a középsulyban, mint a Vardanyan,J. által már 1980-ban elért csucseredményeknek. Hasonló következtetés vonható le a Ruszev,J. által tartott könnyüsulyu lökésvilágcsucsról is.

5. táblázat

Az 1980. dec. 31-ig felállitott világcsucsok százalékos arányai a feltételezhető teljesitőképesség maximumokhoz

Sulycsoport	Szakitás	Lökés	Összetett	Átlag
52	87,9	87,7	86,1	87,2
56	90,6	90,0	89,4	90,0
60	89,2	88,8	89,5	89,2
67,5	90,8	94,7	94,5	93,3
75	91,5	92,4	91,7	91,9
82,5	95,4	94,5	96,4	95,4
90	93,1	90,7	92,5	92,1
100	92,0	91,3	91,0	91,4
110	92,7	92,3	92,3	92,4
>110	91,1	92,1	90,8	91,3
Átlag	91,4	91,5	91,4	91,4

Összegezve az eddig elmondottakat, az 1950 és 1980 között sulyemelésben felállitott világcsucsok elemzése alapján megállapitható volt, hogy a csucseredmények időbeli (t) fejlődése egy telitési tipusu $y(t) = a + b(1-e^{-ct})$ általános alaku összefüggéssel közelithető, s a jelenlegi világcsucsok a számitások alapján elméletileg meghatározott, várható teljesitőképesség maximumoknak átlagosan 91,4 %-át képezik.

Természetesen előfordulhat, hogy az általunk várhatónak itélt tendencia nem vagy csak részben valósul meg, hisz a csucseredmények további fokozása már nem csupán edzésmódszertani, orvosi, pszichikai kérdés, hanem egyre komolyabban felmerülő morális és szociológiai probléma is. Ennek következtében felbecsülni azt, hogy mit hoz a jövő, milyen lesz a XXI., vagy netán még későbbi századok sportja, nem könnyü feladat, s a becslés realitásának valószinüsége annál kisebb, minél nagyobb időbeli extrapolációt kivánunk. Tagadhatatlan ugyanis, hogy már a mai élsport is felvet elég komoly problémákat, s az is tény, hogy bizonyos szemszögből nézve az élsport már elég távol került a sport eredeti, azaz a test felfrissülését, a munka utáni rekreációt, az egészség megőrzését biztositó funkciójától. (Szentágothai János akadémikus szavait idézve (8): "Nem tudom, hogy helyes utra terelődik-e a nemzetközi sport azzal a kétségkivül érthető, nemzeti öntudatformáló erővel, amelyet főleg az élsport jelent. Vajon az eredeti görög olimpiai eszmének megfelelőt hajszolunk-e? Hol van a versenyzés végső határa? Itt nem a doppingra gondolok, hanem az eredmények hajszolására, amely szerintem ma már kezd nem reálissá válni.")

Igy elképzelhető, hogy a későbbi évtizedekben az élsport nem, vagy nem egészen a mai formájában marad fenn, ami minden bizonnyal ki fog hatni a sportteljesitmények szinvonalára is. Igy lehetséges, hogy a későbbi évtizedek (évszázadok?) sportolói nem érik majd el az általunk jósolt eredményeket. Lehet, hogy 50 év mulva éppoly csodálattal emlitik majd Vardanyan nevét mint most, aki 1980-ban középsulyban 222,5 kg-ot lökött, mert lehet, hogy a későbbi kor sulyemelői 200 kg-ot sem fognak majd lökni.

Mindennek persze a forditottja sem elképzelhetetlen. A szabadidő fokozódásával s ujabb és ujabb sportlétesitmények létrehozásával egyre többen kapcsolódhatnak be a különböző sportágakba, azaz szélesedhet a tömegsport, ami megteremtheti az alapját a célorientált kiválasztásnak. Minél többen üzik az adott sportágat, annál nagyobb a valószinüsége egy-egy kivételes adottságu sportoló feltünésének. Az is elképzelhető, hogy például feltünik egy jó mozgáskoordinációju, atlétikus felépitésü, jól terhelhető ólomsulyu sulyemelő, akinek a testsulya mondjuk 20-30 kg-mal is meghaladja a jelenlegi ólomsulyu élversenyzők átlagosan mintegy 150 kg-ra becsülhető testtömegét. Ez a sulyemelő képes lehet olyan teljesitmény elérésére is, amelyet jelenleg nem tartunk reálisnak. Igy ideális esetben az is elképzelhető, hogy az általunk jelenleg emberi teljesitőképesség-határnak vélt csucsok belátható időn belül megdőlnek.

No és még valami. Ismert tény, hogy az ember rendkivüli helyzetben - pl. életveszély - extrém nagy teljesitményre képes. Az emberi szervezet tehát - élettani és biomechanikai alapokon nyugvó - igen jelentős plusz energiát tud felmutatni ilyen kritikus szituációkban. A jól edzett sportoló az átlagembernél nagyobb százalékban tudja mobilizálni fizikai képességeit, s egy adott sportoló által elérhető teljesitménymaximum nem kis mértékben éppen attól függ, hogy milyen mértékben képes a szervezetében meglévő tartalékenergiákat az adott időpontban mozgósitani. Azok a versenyzők például, akikre azt mondják, hogy jó versenyző-tipust képviselnek, a versenyeken éppen azért képesek jelentősen felülmulni edzéseredményeiket, mert olyan pszichikai állapotba kerülnek, amely lehetőséget nyujt számukra, hogy ezen rendelkezésre álló tartalékenergiából nagyobb arányban meritsenek.

Az emberi szervezet védő- és szabályozó mechanizmusa azonban - a már emlitett vészhelyzet kivételével - nem teszi lehetővé, hogy a sportoló fizikai lehetőségei végső határáig menjen el, vagy akár csak megközelitse ezt a határt. Ha lehetővé tenné (dopping), akkor a sportoló élete kerülne veszélybe a tartalékenergia teljes felhasználása következtében. Ilyen értelemben tehát lényegében kétféle emberi teljesitőképesség-határról beszélhetnénk, egyik az abszolut teljesitőképesség-határ, ami csak vészhelyzetben érhető el, illetve közelithető meg, a másik pedig a nem vészhelyzet teljesitőképesség-maximuma, amely elérése esetén - bár a sportoló esetleg ugy érzi, hogy kihozta magából a maximumot - a szervezet nem mozgósitotta minden energiáját, aminek következtében a sportoló élete nem is kerül veszélybe. Nyilvánvaló, hogy a mi elemzésünk ezen utóbbi teljesitőképesség-határ meghatározására irányult. Az azonban tény, hogy az emberi pszichikum különbözősége folytán egyesek nagyobb, mások kisebb arányban tudják realizálni a bennük rejlő képességeket. Viszont a mobilizációs hatásfok sem egyszer s mindenkorra adott érték, edzéssel javitható. Ugy véljük, hogy ezen a téren még messze nem tisztázott minden kérdés, s a sulyemelők megfelelő pszichikai felkészitése elősegitheti az ujabb és ujabb csucsok elérését.

Az a munka, amiről ebben a dolgozatban beszámoltunk, az nem volt több, mint 3 évtized világcsucsainak matematikai elemzése, s az igy kapott tendencia kivetitése a jövőbe, minden más egyéb módositó faktor figyelembevétele nélkül. Az elemzés szerint a csucseredmények fejlődését leiró görbe telitési tipusu, ami arra utal, hogy a csucsteljesitmények egy várható teljesitmény-maximumhoz konvergálnak. Ezt az elméleti teljesitmény-határt ki is számitottuk a rendelkezésre álló adatok alapján. Kivánesian várjuk, hogy a közölt matematikai elemzésen alapuló tendencia prognózisa, azaz a világcsucseredmények fejlődésének várható trendje mennyiben közeliti majd meg a valóságot.

IRODALOM

1. Abramovszkij, I. N.: Szootnosenija mezsdu rezultatami v uprazsnenijah tjazseloatleticseszkogo trojeborja. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1968. 6. sz. 5-8. p.)
2. Abramovszkij, I. N.: O szootnosenii mezsdu rezultatami v uprazsnenijah tjazseloatleticseszkogo trojeborja. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1972. 10. sz. 18-20. p.)
3. Errera, A.: Szootnosenije rezultatov v rivke i tolcske u tjazseloatletov Kubi. Tjazsolaja atletika, jezsegodnik. Fizicseszkaja Kultura i Szport. Moszkva. 1980. 41-43. p.
4. Frenkl R.: A jövő század sportja. Sportpropaganda. Bp. 1979.
5. Jokl, E.: Gewichtbeherrekorde. Eine Studie über den Bereich und die Grenzen menschlicher Kraft. (Leistungssport, 1972. 2. sz. 95-98. p.)
6. Jokl, P. - Jokl, E. - Burgenev, M. - Lafontaine, T. - Stanak, L.: Records in weight-lifting. (Int. J. Sport Med. Phys. Fitness, 1973. 2. sz. 96-99. p.)
7. Mjulbert, I. E. - Maszljajev, V. I.: Iszszledovanije haraktera izmenenija uszilij vo vremeni u tjazseloatletov. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1972. 10. sz. 23-25. p.)
8. Nyulászi J.: A korszerüség és a sportszerüség konfliktusai. (Labdarugó Edző, 1. sz. 3-8. p.)
9. Orthuber, J. - Rüdel, R.: Prognose für die Entwicklung der Schwimmeltrekorde bis zum Jahr 2000. (Leistungssport, 1978. 2. sz. 140-144. p.)
10. Ruman, M.: Prizsok v god 2000. (Szport za zubezsom, 1980. 4. sz. 8-9. p.)
11. Szokolov, L. N.: O rezervnih vozmozsnosztjah povisenija szportivnih rezultatov v tjazsoloj atletike. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1968. 9. sz. 18-21. p.)
12. Sztarodubcev, M. V.: O zaviszimoszti rezultata ot szobsztvennogo vesza atleta. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1966. 12. sz. 18-20. p.)
13. Szuhanov, O. A.: Priblizsennaja zaviszimoszt rezultata stangiszta ot vesza jego tela. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1967. 6. sz. 14-20. p.)
14. Tóth D. - Rigler E.: A sulyemelő Európa-bajnokságok tapasztalatai. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1974. 11. sz. 105-143. p.)
15. Vorobjov, A. N. - Zsekov, I. P.: Szovremennije predsztavlenija o nekotorih zakonomernosztjah tehniki klasszicseszkih uprazsnenij. (Teorija i Praktika Fizicseszkaja Kultura, 1969. 10. sz. 11-14. p.)

SZABÓ, S. András

Expectable top performances in weight -lifting

World records set up in the period from 1950 to 1980 served as a basis for the analysis. It is concluded that temporal (t) development of the peak performances may advance by a saturation type of equation such as $y(t) = a + b(1 - e^{-ct})$. Present world records represent, on the basis of theoretical calculations, the 91,4 % of the maximum performance ability.

САБО, Ш. Андраш

Ожидаемые рекорды в тяжелой атлетике

На основе анализа мировых рекордов по тяжелой атлетике в период с 1950 по 1980 годам устанавливается, что развитие рекордных достижений по времени /т/ можно объяснять по взаимосвязи общей формы $y /т/ = a + б /1-e^{-cт}/$ типа насыщения. Актуальные мировые рекорды соответствуют в среднем 91,4% ожидаемых максимумов работоспособности теоретически определенной на основе вычислений.

Tájékoztatás

KÁLMÁNCHEY Zoltán

A TESTKULTÚRA FOGALMÁNAK KORSZERŰ FELFOGÁSÁRÓL

(Hozzászólás Dr. Kutassi László "Gondolatok a testkultura korszerü képéhez" cimü cikkéhez.)

Kutassi Lászlónak "A Testnevelési Főiskola Közleményei. 1981/1." számában megjelent irása rendkivül fontos és időszerü kérdést vet ujra felszinre. (Azért "ujra", mert ez a kérdés nem először kerül "teritékre" - anélkül azonban, hogy mind ez ideig komolyabb eszmecsere indult volna körülötte.)

Rendkivül fontos problémának tartom, mert tudományelméleti szempontból kiindulópontként értékelhető a testkultura mibenlétének, értékelésének, a kultura általános fogalmához való viszonyának, belső struktúrájának és kapcsolatrendszerének tisztázása.

Időszerü megoldásra váró problémának tartom, mert a testkultura-fogalom körüli zavar, sokszor egymásnak ellentmondó, szélsőséges értelmezés és értékelés tévedések, hibák forrása lehet - és az is! - az e fogalomra alapozó elméleti munkák számára, s ezzel összefüggésben, arra a gyakorlatra nézve is, amelynek az elmélet iránytüje szeretne lenni.

A fogalomtisztázást az is sürgeti, hogy ne szakadjunk el a kultura általános fogalmának korszerü marxista értelmezésére tett erőfeszitésektől, aminek éppen az utóbbi években lehetünk tanui. Nem szakadhatunk el, mert az e téren felszinre hozott eredmények segitségünkre lehetnek a testkultura mibenlétének, a kulturához való viszonyának tisztázásában, és forditva: a testkultura fogalmának, kapcsolatrendszerének vizsgálata során elért tudományos értékü eredmények hozzájárulhatnak a kultura általános fogalmának korszerü értelmezéséhez, aminek a tudományelméleti konzekvenciákon tul gyakorlati kulturpolitikai következményei is lehetnek - a szélesebb közvélemény megfelelő irányu befolyásolásáról nem is beszélve.

Kutassi László cikkében nem vállalkozott a testkultura fogalmának átfogó kifejtésére, mert mint irja "egy vagy néhány kutató ereje igencsak kevés erre; a kompetens szakemberek összefogására van szükség", hogy az előbbrelépés reményében láthassanak hozzá a feladatok megoldásához.

Nem arról van szó, hogy eleddig nem történt semmiféle kisérlet a testkultura fogalmának kifejtésére. Ezek a próbálkozások azonban általában egyéni vállalkozások voltak, s legtöbbször azzal függöttek össze, hogy elméleti munkák, jegyzetek, tankönyvek megirásánál nélkülözhetetlen volt a fogalom többé-kevésbé elfogadható - vagy a szerzők által annak itélt - meghatározása. Ez azonban tudományos értékü fogalomértelmezésnek még abban az esetben sem tekinthető, ha a meghatározás nagyjából egybevágott a hazai és nemzetközi szakirodalomban - az idő tájt - általánosan elfogadott definicióval. Éppen ezért magam is azt vallom - Kutassi Lászlóval egyetértésben -, hogy "a testkultura korszerü fogalomrendszerét mielőbb, tudományos módon meg kell alkotni. A feladat megoldása tovább nem késhet."

Ennek a célnak az eléréséhez való szerény hozzájárulás szándéka vezet, amikor a vitaindító tanulmányt alapul véve néhány gondolatot vetek fel ezzel a kérdéskomplexummal kapcsolatban.

I. A kultura fogalma

Kutassi L. a "test" fogalmának marxista értelmezéséből kiindulva közeliti meg a testkultura kérdését - rámutatva az e fogalommal kapcsolatos téves nézetekre, amelyek akadályozzák a testkultura korszerü felfogását. Számomra ugy tünik, hogy bár nem felesleges utalni a "test-fogalom" tudományos értelmezését zavaró, torzító nézetek tarthatatlanságára, mégis célszerübb a kultura fogalmából kiindulva megkisérelni a testkultura korszerü fogalmának feltárását - megvizsgálva annak tartalmát, terjedelmét, belső strukturáját, valamint helyét az általános kultura fogalomrendszerében.

Ugyanakkor azonban problémát jelent, hogy a kultura fogalma sem egyértelmüen tisztázott. Különböző értelmezések ütköznek egymással. Egyaránt eltérés mutatkozik a kultura fogalom tartalmának és terjedelmének, valamint a probléma megközelitési módjának megitélésében.

Van olyan felfogás, amely az emberi világ egészét kifejező fogalomnak tekinti a kulturát. Ezzel a parttalan felfogással áll szemben olyan nézet, amely kizárja a kulturjelenségek köréből a megőrzésre értéktelen, antihumánus jelenségeket, és a kultura alapvető lényegének a természet és az ember által nyujtott értéket - mint használati értéket - tekinti. Más felfogás kulturán az emberi világ azon jelenség összességét érti, amely az emberi szabadság kiteljesedését szolgálja, s a kultura legfőbb specifikumának, legátfogóbb rendező elvének a szabadság kategóriáját tekinti.

Van olyan nézet, amely szerint a kultura az adott társadalmi-gazdasági információn belüli civilizáció személyes, individuális oldala - és még lehetne tovább sorolni a különböző felfogásokat.

Több elmélkedésben található utalás arra, hogy a köznapi, publicisztikai szóhasználatban élő kultura fogalom az előzőeknél szükebb, mert csak a tudományokat, a müvészeteket és a nyelvet foglalja magában, vagy még ennél is szükebben: a humán tudományokat és a müvészeteket. Ez az egyoldalu felfogás sajnos még ma is ott bujkál nem egy - a problémához tudományos igényességgel közeledő - kulturfilozófus fejtegetésében is, ami jól mutatja, milyen nehezen lehet áttörni a multból örökölt szemléleti korlátokon.

A kultura korszerü értelmezésével foglalkozó kutatók tulnyomó többsége azonban ma már tulhaladottnak tekinti az ilyen felfogást. Tudomásul veszi azoknak az értékeknek szélesedő körét, amelyek messze tullépik a szüken vett humán müveltség körét, sőt tulhaladják a ma már elfogadottnak tekinthető természettudományi és technikai kultura körét is.

Mégis mi fogadható el alapvető rendező elvként a kultura fogalmának körülhatárolásához? Szerdahelyi István szerint, aki "A kultura fogalmáról (Vélemények, viták)" cimü kiadványhoz (Kossuth K. Bp. 1980.) irt bevezetőt, ez a rendező elv "az értéksulyos kulturfogalom" lehetne. Ennek a nézetnek a helytálló vagy nem helytálló voltát lehet vitatni, de egyik kiinduló pontnak el lehet fogadni. Az a véleménye azonban, amely szerint tényszerüen tudomásul kellene venni a köznapian szükebb értelmü kulturfogalom létezését, amit nemcsak tolerálhatónak, hanem használhatónak is gondol, semmiképpen sem fogadható el. Ez a "tényszerü tudomásul vétel" tulajdonképpen a hátsó kapun történő "visszacsempészése" egy tulhaladott felfogásnak, ami eddig is akadályozta a kultura korszerü felfogásának meghonosodását. Ellene éppen a tudományos érvelés eszközeivel kellene felvenni a harcot.

Igaza van Maróti Lajosnak, aki ugyanebben a kötetben éppen a konzervativ, csak a humaniorákra korlátozott felfogást bírálva azt írja: "A kultúráról alkotott felfogásunk idővel nyilván ≫magától≪ is hozzá idomul az időhöz; gondolkodásunk és felfogásunk alapvető jellegéhez hiven azonban nekünk elébe kell mennünk e változásnak, segitenünk kell azok érvényre jutását - s le kell vonnunk a gyakorlati következtetéseket is" (24. p.)

A továbbiakban arra is rámutat Maróti, hogy humán kultúráról, természettudományos kultúráról és technikai kultúráról beszélvén jó tudomásul vennünk, hogy "az emberiségnek csak egy kultúrája van; ez a kultúra időben és térben változó lehet, megjelenési formájában, évezredek és társadalmi formációk koordinátarendszerében más és más, tartalmában szegényebb vagy gazdagabb stb. -, de lényegét tekintve mindig ≫az ember≪ tükörképe."

A sokféle, gyakran élesen eltérő felfogás és itt-ott visszatérő, régen tulhaladottnak hitt egyoldalu, leszükitett értelmezés ellenére a különböző nézetek között felfedezhető bizonyos egyezés - Szerdahelyi szavaival élve "szembetünő rokonság-azonosság" -, ami reményt nyujt a fogalomalkotásban valamiféle konszenzus megteremtésére.

Milyen közelálló vagy éppen egyező pontok fedezhetők fel a vélemények sokféleségében?

a) A még itt-ott előforduló konzervativ felfogás ellenére általánosnak tekinthető az a nézet, hogy "fel kell adni" a kultúra humaniorákra és müvészetekre korlátozódó értelmezést, s helyt kell adni annak az álláspontnak, amely szerint "a kultúra fogalma - szabják bár terjedelmét tágabbra vagy szükebbre - vagy önmagában, vagy közvetlenül fölé- és mellérendelt fogalmakkal együtt mindenképpen az emberi világ egészét átfogja".(A kultúra fogalmáról cimü kiadvány 11. p.)

b) A másik egyetértésre érett megitélés az, hogy nem helyes a kultúrát anyagi és szellemi kultúrára felosztani. Az ilyen dualisztikus felfogás azért tarthatatlan, mert egyrészt az "anyagi" és "szellemi" egymás mellé állitása dialektikát nélkülöző értékelést, szemléletet tükröz, s nem juttatja kifejezésre, hogy az "anyagi és szellemi" a kulturatermelés folyamatának egymástól elválaszthatatlan eleme, másrészt mert kirekeszti a kultúra köréből éppen a legfontosabbat: a kultúra tevékenység oldalát. Indokoltan irja Maróti Andor a már emlitett kiadványban: "E kultúrfogalom joggal bírált dualizmusa lényegében az idealista felfogás hagyatéka. Ott különültek el egymástól ≫kulturaként≪ és ≫civilizációként≪ a szellemi javak és az élet kényelmét szolgáló javak." (50. p.)

c) Egymáshoz közelitő felfogás tapasztalható a tekintetben, hogy a kultúra fogalma részben dolgokból (objektivációkból, tárgyakból, értékekből), részben a dolgokkal kapcsolatos tevékenységekből (magatartásformákból, viselkedésmintákból) áll - mindig egyszerre mindkettőből.

A "dolgok" az egyes emberek, nemzedékek tárgyiasult eredményei, produktumai, amelyek nem vesznek el, hanem átörökithetők. A "tevékenység" az elsajátitás, a felhasználás-alkalmazás, az alkotó továbbfejlesztés folyamata, amely által az objektivációk az emberi személyiség belső tartalmává válnak.

Tevékenység és dolog - folyamatosság és megszakitottság - nem zárják ki, hanem feltételezik egymást. Ellentétük és összefüggésük egymást kiegészitő (komplementer) jellegü.

Ebben az összefüggésben beszélhetünk a kultura objektiv (társadalmi-tárgyi) oldaláról, és szubjektiv (alanyi) oldaláról, összetevőjéről, ahol az objektiv oldal a már tárgyiasult multbeli és jelenlegi tevékenységi formák összessége, a szubjektiv oldal pedig az objektivációk elsajátitása, tárgytalanitása, vagyis a tárgyiasult gazdagság átalakitása az egyén belső gazdaságává.

d) Egyetértés mutatkozik abban az alapvető marxista kulturfelfogásban, amely az embert állitja a központba, s ebből a szempontból határozza meg a kultura tartalmát. Ennek megfelelően "a kultura... kapcsolódik nemcsak a tudományokhoz és müvészetekhez, hanem az élet minden szférájához, és az emberi személyiség, az »emberi lényeg« sokoldalu kibontakoztatásához, teljességének megteremtéséhez nyujt segitséget." (Köpeczi Béla: A kulturáról a kapitalizmusban és a szocializmusban. - A kultura fogalmáról cimü kötet 210. p.)

Ami az előbbiekben összefoglalt, egymáshoz közelitő kultura-értelmezés tartalmi strukturáját illeti, nem a fenntartás nélküli egyetértés, hanem csupán egy elképzelés felvázolása érdekében érdemes idézni Barna József A kultura rendszere cimü tanulmányából azt a részt, amely ezzel a problémával foglalkozik. (A kultura fogalmáról, 81. p.) Eszerint "az egyéni-alanyi kulturának a társadalmi-tárgyi kultura által meghatározott, történelmileg egyre gazdagodó, bonyolultabbá váló strukturája van. Az alanyi kultura mindenekelőtt testkulturára (táplálkozáskultura, higiéniai, sport-, orvosi-egészségügyi kultura) és szellemi kulturára osztható fel. Az utóbbin belül meg kell különböztetnünk az ismereteket, a képességeket (készségeket) és szükségleteket, amelyek között ... törvényszerü összefüggések vannak."

Ennek a fogalmi-tartalmi felfogásnak az Achilles-sarka, hogy külön választja a testkulturát a szellemi kulturától - egymás mellé állitva a két strukturális összetevőt. Ez olyan benyomást kelt, mintha Barna József a testkulturának nem tulajdonitana értékelhető szellemi tartalmat. Az ilyen felosztás még akkor is félrevezető, ha nem huz éles határvonalat az alanyi kultura két összetevője közé, hanem a kettő összekapcsolódására utal, mint ugyanazon strukturális összetevő két oldalára.

Nem fogadható el az ilyen összetartozást hangsulyozó szétválasztás, mert hiszen a testkultura egész tartalmi lényegében jelen vannak mindazon vonások, amelyeket Barna József a szellemi kulturának tulajdonit (ismeretek, képességek - készségek -, szükségletek). Más kérdés az, hogy az alanyi kultura egyik összetevőjének értelmezett testkultura a szellemi kultura általános jellemzői mellett sajátos ismérvekkel is rendelkezik - nevezetesen olyan fizikai cselekvéstartalommal és hozzá tapadó ismeretekkel, képességekkel, készségekkel és szükségletekkel, amelyek a szellemi kulturán belül adják meg e sajátos kulturális jelenség specifikumát. Helyesebbnek tünik tehát az alanyi kultura strukturájában a szellemi kulturán belül keresni a testkultura helyét, mint annak sajátos megjelenését, fizikai cselekvésekben manifesztálódó részét.

Minderre azért is szükségesnek tartottam a kitérést, mert Takács Ferenc igen figyelemre méltó fejtegetésében - amely Kultura és testkultura cimen jelent meg a Sportvezető, 1978. évi februári számában - ha nem is az előzőekben ismertetett egymásmellettiség értelmezésében, de ahhoz bizonyos értelemben hasonlóan fogalmazza meg a kultura strukturájába illesztetten a testkultura helyét. Véleménye szerint a kultura négy alapkategóriája különböztethető meg:

"a) az ismeretek rendszere, annak tudatossági foka, elterjedtsége (ideológiai, világnézeti, tudományos ismeretek és intézmények stb.);

b) a termelő tevékenységben és e tevékenység eredményeiben megjelenő kultura;

c) a politikai tevékenységben jelentkező kultura (alkalmazott módszerek, aktivitás, tudatossági fok stb.);

d) az életmód kulturája (lakás, öltözködés, fizikai állapot stb."

Mint irja: "A testkultura egyértelmüen a negyedik pontba sorolható, mint az emberi élettevékenységnek egy - történelmileg változó - speciális formája."

Ha azonban a testkultura alanyi és tárgyi (szubjektiv és objektiv) oldalát vizsgálat alá vesszük, felfedezhetjük a szoros kapcsolódást nemcsak a negyedik pontban foglaltakhoz, hanem az első alapkategóriához is.

Visszatérve a kultura fogalmához - figyelembe véve a konszenzus jelenlegi állását - a következőképpen határolhatjuk körül a kultura fogalmát. (Körülhatárolási kisérletről és nem meghatározásról van szó, hiszen való igaz, hogy e fogalom kérdésével tudományosan foglalkozók körében is megoszlanak a vélemények annak tartalmát, terjedelmét és belső tagozódását illetően.) A kultura a természeti és társadalmi meghatározottsággal rendelkező ember által a történelem folyamán létrehozott javak (objektivációk, tárgyak, értékek) összessége (objektiv oldal), s ezen javak elsajátitása, felhasználása és alkotó továbbfejlesztése során végzett tevékenységek rendszere (szubjektiv oldal).

E két oldal nemcsak szorosan összefügg, hanem egymást kölcsönösen kiegésziti, egymásba átmegy. Az emberi tevékenység teremti meg azokat a társadalmi-tárgyi javakat - az egyes emberek, nemzedékek tárgyiasult eredményeit -, amelyek az objektiváció különböző formájában rögződnek (tárgyi szokások, értékek, jelek), s igy fennmaradnak, nem vesznek el. Az egyed, az uj nemzedék beleszületik ebbe az előző nemzedék által létrehozott emberi világba (objektiv kulturába), és ennek elsajátitása révén válik nem biológiai, hanem társadalmi értelemben vett emberré.

A kultura tevékenységi oldala jelenti ennek a társadalmi-tárgyi oldalnak, az objektivációknak az elsajátitását, átalakitását, alkalmazását. Ennek a tevékenységnek a "végterméke" az objektiváció - az elsajátitás tárgyának továbbfejlesztett formájában.

Az elsajátitás nem pusztán ismereteket, hanem uj képességeket, uj pszichikus funkciókat is létrehoz az emberben, vagyis miközben elsajátit, átalakit, maga is átalakul, megváltozik. A kultura szubjektiv oldala tehát a társadalmi-tárgyi kulturának a tevékenység során az emberbe jutó, azt befolyásoló, átalakitó vetülete, ami az ismeretek gyarapodásában, a cselekvésben, az embernek önmagához és környezetéhez való viszonyában jut kifejezésre. Ez a szubjektiv, alanyi oldal a müveltség, aminek értékmérője az, hogy milyen minőségi szinvonalon élünk, hogyan gondolkodunk, beszélünk és cselekszünk.

II. A testkultura fogalma

A kultura előzőekben körvonalazott fogalnából kiindulva kisérelhető meg a testkultura fogalmának tisztázása.

Kutassi László fejtegetésében két idevágó meghatározást vesz vizsgálat alá. Az egyik az, amelyik a tanárképző főiskolák testnevelés-elméleti tankönyvében található, a másik Ponomarjov, N.I.: "A testnevelés alapvető kategóriái" cimü munkájából vett meghatározás.

Azzal a gondolatmenettel, amellyel Kutassi a két definicióból kiindulva eljut egy kisérletnek szánt korszerübb meghatározáshoz, egyet lehet érteni. Nem kétséges, hogy a fogalom korszerü értelmezéséhez figyelembe kell venni az ujabb tudományos eredményeket - ez esetben elsősorban a testneveléstudomány legujabb eredményeit, továbbá azokat is, amelyeket a kultura fogalmának feltárására irányuló elméleti elemzések az utóbbi időben felszinre hoztak.

Ugy gondolom, hogy - bár ez ma már sokak számára bizonyitásra sem szoruló evidenciának tünik - nem annak tényszerü leszögezéséből kellene kkindulni, hogy a testkultura az általános kultura szerves része - még akkor sem, ha ez a megfogalmazás hivatalos dokumentumokban is igy szerepel. Inkább tekintsük ezt a tételt megalapozott hipotézisnek, aminek bizonyitását a kifejtés és igazolás végeredményétől tesszük függővé.

Tartalmazza-e tehát a "testkultura" terminológiával jelölt fogalom azokat a jegyeket, amelyek a kultura körébe való tartozás feltételét jelentik? (Ennek az értékelő-elemző válaszadásnak a szükségességét semmi sem bizonyitja jobban, mint az, hogy még ma sem általánosan elfogadott - és itt nem a "laikus kivülállókra" gondolok, hanem a kultura müvelőinek, elméleti tudorainak és a kulturát magas szinten "fogyasztóknak" nem kis számára - a testkultura kulturális értékének, a kulturába való szerves beletartozásának ténye.)

1. A kérdés megválaszolását megitélésem szerint - osztva Takács Ferenc e témával kapcsolatos véleményét - az embernek, mint biológiai-pszichológiai-szociális lénynek, közelebbről az ember tevékenységének az oldaláról kell megközeliteni.

A testkultura lényegét, s egyben kulturális értékét elsősorban az ember egyéni és társadalmi életében betöltött jelentős szerepe adja. Ez azzal az aktiv tevékenységgel, s annak hatásrendszerével függ össze, amely alapvetően a természeti és társadalmi korlátok visszaszoritásában, károsító hatásának csökkentésében, a képességek kibontakoztatásában, a sokoldalu személyiségformáláshoz való hozzájárulásban nyilvánul meg, aminek a gyors ütemü civilizációs fejlődés következtében egyre nagyobb a jelentősége.

Testkulturán tehát mindenekelőtt azt a tevékenységet értjük, amelynek folyamatában a testgyakorlatokban, játékokban, sportokban, valamint a hozzájuk kapcsolódó elméleti ismeretekben, tárgyi produktumokban objektiválódott kulturális értékek elsajátitása, felhasználása, gyakorlati alkalmazása végbemegy, s aminek eredménye:

a) a testkultura alanyi-szubjektiv, vagyis müveltségi oldalának gyarapodása; ezen belül egészségügyi ismeretek elsajátitása, higiéniai készségek és szokások kialakulása, a mozgásmüveltség fejlődése, a cselekvőképesség fokozódása - abban az értelemben, ahogyan erről Burka Endre ir A testnevelés müveltségtartalma cimü munkájában; továbbá a szervezet edzettségének, ellenálló és alkalmazkodó képességének a fokozódása; a sokoldaluan fejlett személyiség kiteljesedéséhez való hozzájárulás.

b) Ezzel szorosan összefüggő probléma, mégis - sajátos jellege miatt - külön is emlitésre érdemes annak a tevékenységnek a vizsgálata, amely főleg a speciális képességek egy adott sportágra koncentrált maximális kifejlesztésével függ össze, s amely tevékenységnek a célja a teljesitmény lehető legmagasabb fokra emelése révén kiemelkedő eredmények elérése. A sport élvonaláról van szó, ahol az eredményességhez a kedvező adottságokon tul óriási akaraterőre, szivós kitartásra, olykor valóban heroikus erőfeszitésre van szükség. Ez az erkölcsi érték, ami eszmei célok

szolgálatában nyilvánul meg, a legkiválóbbaknak kijáró elismerés, a kisebb-nagyobb közösség, az egyesület, az intézmény, a város, a haza dicsőségéért való küzdelem adja a sport élvonalának igazi értékét, lényegét. Ez adja meg a magyarázatát az önként vállalt sulyos - olykor egyenesen gyötrelmes - megterhelés elviselésének, ami a legtöbb sportág élvonalában szereplő, vagy oda eljutni akaró felkészülésére és versenyzésére jellemző.

A sport azonban csak addig jelenthet kulturális értéket, amig nem torzul öncélu rekord-hajhászássá, ha nem fordul el a testkultura alapvető értékrendjétől: az ember ellenállóbbá, fejlettebbé, különbbé való formálásában vállalt társadalmi szerepétől.

Ha pedig a külső formájában a sport látszatát keltő tevékenység üzleti vállalkozássá, alantas érzelmekre és indulatokra épitő szórakoztató-ipari látványossággá silányul, amikor a sport eredeti céljától távol eső érdekeltségek szabják meg annak irányát és egész folyamatát, akkor ezt a jelenséget már nem sorolhatjuk a testkultura körébe. Ebben az esetben legfeljebb "testkultuszról" beszélhetünk, ahol az imádat tárgya az egyik oldalon a "sportsztár", a "hős" - emberfelettinek tünő teljesitményével, a másik oldalon a pénz, ami végül is minden embertelenséget elfed, minden alantasságot feledtet. (A szinház, a cirkusz, a revü, a látványosság világába tartozó sport jellegü, ennek formai jegyeit magán viselő tevékenység nem tartozik ide. Erről azonban nem kivánok kitérni, mert ez egészen más kategóriába eső jelenség. Itt már a müvészeti szempontu szórakoztatás, élményt nyujtás a meghatározó, ezért ennek a tevékenységnek - megitélésem szerint - a testkultura körébe való sorolása nem indokolt.)

c) A célra irányitott, önfejlesztést szolgáló fizikai tevékenység eredménye az ismeretek elsajátitása, valamint a képességek és készségek fejlesztésén tul abban is megmutatkozik, hogy elősegiti a tárgyiasult tevékenységformák, cselekvésminták és a hozzájuk kapcsolódó elméleti ismeretek, továbbá dologi és szervezeti összetevők továbbfejlesztését, a testkultura objektiv oldalának magasabb szintü "ujratermelését".

2. Az elmondottakból következik, hogy a testkultura szerves részét képezik azok az objektivációk, tárgyiasult ismeretek, készségek, szokások, az egészséget, a kondicionálást és kompenzálást, a képességek kifejlesztését szolgáló testgyakorlatok, játékok, sportok és a hozzájuk kapcsolódó elméleti ismeretek - vagyis a "nyugvó" tevékenység-produktumok, cselekvési programok, minták, jelek -, amelyek kulturális értéket képviselnek, "értékhordozók", de csak a tevékenység: az elsajátitás, a felhasználás és alkalmazás folyamatában válnak az embert gyarapitó ható tényezővé.

3. A testkultura tárgyiasult szellemi produktumaként értékelhetők azok az anyagi-dologi objektivációk és szervezeti rendszerek is, amelyek a tevékenység és a testkulturális javak magasabb szintü ujratermelése számára biztositják a feltételeket.

Mindezek után megkisérelhetjük a testkultura mibenlétének megfogalmazását és belső strukturájának felvázolását.

A testkultura fogalmi körébe esőnek tekinthetjük az emberiség által létrehozott azon társadalmi-tárgyi és szellemi javak összességét, amelyek a célra irányitott tevékenység folyamatában egészségét, ellenálló, alkalmazkodó- és teljesitőképességének fokozását, mozgásmüveltségének fejlesztését, és egész személyiségének

sokoldalu kibontakoztatását szolgálják; továbbá azokat az eszközöket, tárgyi-dologi-anyagi és szervezeti feltételeket, amelyek között és segitségével ez a tevékenység végbemegy.

Mindezek alapján a testkultura tartalmi strukturáját a következőképpen lehetne felvázolni:

Tárgyiasult társadalmi oldal (objektiv oldal)

1. Testgyakorlatok, játékok, sportok:
2. Elméleti ismeretek:
   a) higiéniai ismeretek,
   b) a mindennapi élet egészségügyi ismeretei,
   c) a testgyakorlatokhoz, játékokhoz és sportokhoz kapcsolódó elméleti ismeretek,
   d) a testneveléstudomány különböző ágazatai.
3. Tárgyi-dologi-anyagi és szervezeti összetevők:
   a) testnevelési és sportlétesitmények,
   b) a müködtetés feltételei,
   c) szervezeti és irányitási rendszer.

Tevékenységi oldal (szubjektiv oldal)

1. Egészségügyi tevékenység:
   a) ápolás, gondozás,
   b) higiéniai ismeretek elsajátitása és alkalmazása, higiéniai szokások kialakitása,
   c) a helyes életmód ismereteinek elsajátitása, szokásainak kialakitása.
2. Testedzés, sportolás, játéktevékenység:
   a) kondicionálás, kompenzálás,
   b) mozgásmüveltség-fejlesztés,
   c) versenyzés, vetélkedés, a teljesitmények tulszárnyalására való törekvés.
3. Értéktermelés, szubjektiv értékek tárgyiasitása:
   a) a gyakorlat és elmélet fejlesztése, s az elért eredmények rögzitése,
   b) a tárgyi-dologi-anyagi feltételek fejlesztése,
   c) a szervezeti feltételek tökéletesitése.

A testkulturális tevékenység keretei és szinterei

1. A család,
2. A bölcsőde, az óvoda,
3. Az iskola (általános- és középiskola, főiskola és egyetem; speciális testnevelési és sport irányultságu iskolák stb.),
4. Formalizált és nem formalizált csoportok - különösképpen sportcsoportok,
5. Szervezetek és intézmények:
   a) sportszervezetek és intézmények,
   b) a testnevelés és sport orvosi-egészségügyi - megelőző, rehabilitációs és gyógyitó, valamint sportorvosi intézményei, továbbá az ide tartozó tudományos intézmények, szervezetek; egészségügyi hálózat,

c) testnevelési és sport-szakemberképző szervezetek és intézmények,
d) honvédség és honvédelmi szervezetek (MHSZ),
e) testnevelési és sport-tudományos szervezetek és intézmények,
f) lakótelepi, munkahelyi, üzemi testnevelési és sportszervezetek,
g) a testnevelés és sport irányitási-vezetési szervezeti hálózata,
h) a testnevelési és sportlétesitmények hálózata.

MÉSZÁROS László

ELKÉPZELÉSEK A DOBÓATLÉTÁK FELKÉSZITÉSÉNEK ELMÉLETI, MÓDSZERTANI ALAPJAIRÓL*

I. Általános elvek

Elfogadhatónak tartom azt az elképzelést, hogy a sportoló felkészülésében, vagyis az edzésrendszerben szerepet játszik az adott társadalom szemlélete, kulturális viszonyai, általános életszinvonala, a sportban meglevő tárgyi és szellemi feltételek, a fiatalság sportbeli előképzettsége és a sporthagyományok. A fent említett tényezőknek a felkészülési rendszerben kell összehangolódniuk, adódik ezzel lehetőség speciális, egyéni célkitüzések megfogalmazására. Ezt a megállapitást - véleményem szerint - a következő megfigyelések támasztják alá a legjobban.

Az utóbbi években, elsősorban azokban az országokban mutatkozik rendszeres fejlődés a dobóatléták felkészitése terén, melyek egy jól körülirt, igazolt módszeregyüttes alkalmazásával, tudományos kutatások alapján, a szakmai elképzelések valóságos rendszerét alkotják. Ezek az országok évről-évre atlétákat adnak a világranglista legjobbjai közé, és ugyanakkor helyt tudnak állni a különböző nemzetközi versenyeken is.

Azt is meg lehet állapitani, hogy ezekben az országokban a testnevelésnek és sportnak fontos társadalmi jelentősége van. A mi pedig magát a felkészülés koncepcióját jellemzi, ebben megfelelő helyet kap, lényeges szerepet tölt be az iskolai testnevelés és sport. Ez a szerep fontos, mert hiába igyekszünk az élsportnak, ezen belül a dobók felkészitésének speciális szervezési formát teremteni, ha a sport szervezeti alapjai erre nem alkalmasak. Az általános és speciális felkészülési elképzeléseknek és szervezeti formáknak gyakorlati kihatása csak akkor lehet pozitiv, ha az illeszkedés harmonikusan történik, rugalmasságot biztosit a végrehajtásban és ezáltal támaszként szolgál a sajátos célkitüzések elérésében.

II. Hipotézis

A sportolók modern felkészülésének követelményei magukban foglalják egyrészt a testi-szellemi, valamint a sajátos sportadottságokon kivül a felkészülés szervezeti kereteit is, másrészt a tudományos és technikai fejlődéssel járó előnyöket. Ugyanakkor természetesen figyelembe kell venni számos külső faktort is.

---

* Részletek a szerző Dobóatléták felkészitésének elméleti, módszertani alapjai cimü testnevelésdoktori értekezéséből.

Nem az a célom, hogy uj edzéselméletet körvonalazzak, hanem, hogy a dobóatléták felkészitésének elméletét és módszertanát olyan koncepció alapján világitsam meg, mely

- a dobóatléták felkészitésében figyelembe veszi az életkor előrehaladásával járó szellemi és fizikai képességbeli, adottságbeli változásokat,
- egyben alkalmat ad a speciális követelmények elsajátitásának módjára is, vagyis ötvözi az elméletet és módszert.

Ha a felkészülés menetében csak a dobó mozgásformákat vesszük figyelembe és példaként elemezzük, akkor a következőket állapithatjuk meg:

- Ha bizonyos hasonlatosság tünik is ki azon mozgásformák között, amelyek a kezdő, fiatal atlétát és az élsportolót illetik, az alapfontosságu különbség abban mutatkozik meg, hogy amig a kezdő véletlenül éli át a követelményeknek megfelelően a szituációkat, addig az élsportoló tudatosan, a követelményeknek megfelelően rendezi érzékeit és a különböző helyzetekben ugy tudja azokat alkalmazni, hogy azok rendszeresen megismétlődjenek, realizálódjanak az adott feladatnak megfelelően. Szükséges tehát, hogy megvizsgáljuk ennek a fejlődésnek a folyamatát, ezen belül a különböző fontosabb szakaszokat.

Feltételezésem szerint a dobóatléták felkészitésére vonatkozó nemzetközi irodalom és gyakorlati tapasztalat lehetőséget nyujt uj, az eddigiektől tartalmában eltérő - és merem remélni - hatékonyabb módszerek kidolgozására.

A rendelkezésre álló ismeretanyag feldolgozásakor rendező elvként alkalmaztam a következőket:

- a kiválasztás előtti időszak fontos feladata az, hogy - a többi testgyakorlatokkal együtt - a dobógyakorlatok szolgálják a test harmonikus fejlődését. váljanak a mozgáskultura egyik elemévé;
- ami pedig a kiválasztási folyamatot és a beválási periódust illeti, a speciális képességek továbbfejlesztése, valamint a mozgástechnika csiszolása mellett kellő szerepet kell adnunk a személyiség fejlesztésének, az orvosi ellenőrzésnek, valamint az atléta a társadalomba való szociális beilleszkedésének.

A sportbeli felkészités - a szervezeti és szakmai intézkedések realizálását feltételezve - a következő periódusokat foglalja magába:

- általános alapozó szakasz,
- speciális alapozó szakasz,
- speciális szakasz. (10)

III. Általánosan alapozó időszak

Ez a periódus a 15-16 éves kor előtti időszaknak felel meg. A fizikai és szellemi képességek fejlődésének kibontakozását, a gyerekek pszichomotoriumának fejlődését, de szakismeretének gyarapodását is magába foglalja. Az általános testi fejlesztésre kidolgozott mozgásanyag változatos és sok irányu alkalmazásának itt is fontos szerepe van. Ez ad arra lehetőséget, hogy a tanitványok általános testi fejlődése, valamint a speciális képességek megszerzése kedvezően egészitse ki egymást, valamint arra, hogy a gyerekek megalapozott edzettségre, egészségre tegyenek szert.

A dobóatléták nevelésében és sportbeli felkészitésében az általános alapozó időszak fontosságát két tényező bizonyitja:

- egyrészt sokrétü dobógyakorlatok alkalmazása, mint módszer a gyerekek általános képességének kifejlesztésében, egyuttal a mozgáskultura kibővitésében;
- másrészt ez az időszak megfelelő periódus a dobómozgások versenysportszerübb bemutatására, megismerésére és az egyén számára alkalmas felkészitési formák és módszerek kifejlesztésére.

1. A testnevelés játék formájában

Az egyén önmegvalósitásának legvalódibb pedagógiai eszköze a játék. Hozzájárul a szellemi és mozgástulajdonságok kifejlődéséhez, az érzékszervek, érzékszervi tapasztalatok elnyeréséhez.

Büchler Róbert szerint "valójában a központi idegrendszer fejlődésének tényei magyarázzák a játéktevékenységet. A központi idegrendszer a születés után csak fokozatosan fejlődik ki, s válik müködőképessé. Minden kiépülő idegrendszeri strukturával uj müködések, magasabb funkciók indulnak meg; a cselekvés, a munka egy-egy további eleme alakul ki."(4) Tehát a fizikai tevékenységeket a korai gyermekkorban a játékkal lehet összekapcsolni, ez azonban azt jelenti, hogy a testi-értelmi fejlődés folyamán a sport játékos jellegü formáját tanácsos alkalmazni. Hat-hét éves korban az általános testnevelési anyag összeállitása, melynek a természetes mozgásanyag elméletén kell alapulnia; mászás, ugrás, futás, gyaloglás, támadás és védés, valamint az egyensulygyakorlatokon keresztül más dobógyakorlatokat is be lehet iktatni.

Ebben az életkorban még nem lehet kizárólag meghatározott programra épülő pedagógiai (fizikai-pszichikai) fejlődést tervezni. Elő kell segiteni - szabad tevékenységen keresztül is - a gyerekek természetes fejlődését. Ebbe a tevékenységbe a dobómozdulatok konkrétan beleilleszkednek, gazdagitják az alkalmazott gyakorlatok nagy választékát.

A játékszerü tevékenységeken alapuló foglalkozás megfelel a gyerekek életkori sajátosságainak, ugyanakkor hozzájárul az alapvető testi képességek fejlődéséhez, főként a koordinációs képességek kedvező alakulásához.

2. A dobógyakorlatok játékszerü előkészitése

Tapasztalataim szerint tiz-tizenkét éves kortól a dobógyakorlatok játékos formáját fokozatosan sportszerüvé tehetjük, tehát végrehajtásukat szabályok szerint követeljük meg. Az alkalmazott szabályok azonban legyenek egyszerüek. Ne okozzanak gátlást, mert ez a részvételben, vállalkozásban, végrehajtásban nehézséget jelent.

A különböző lökő-, vető- és hajitógyakorlatok képezzék a dobómozgásformák alapanyagát. A gyakorlatokat sok változatban oktassuk. Minél változatosabb a gyakorlás, annál nagyobb a lehetősége annak, hogy a gyerekek önmaguktól is uj megoldásokra jöjjenek rá.

A gyakorlatok végrehajtásában a következő csoportositást lehet alkalmazni:
- távdobás - minden dobásformának megfelel;
- ügyességi dobások (célba vagy szektorba), különösen a váll feletti dobásformák kifejlesztésére alkalmasak;
- átadásszerü dobásformák - ez csak akkor kelt megfelelő érdeklődést, ha a tanitványok minimális ügyességgel rendelkeznek az alkalmazott szerek elkapásához és továbbitásához.

3. Az atlétikai dobások oktatása

Tizenkettő-tizenhárom éves kortól rá kell térni az egyes atlétikai mozgásformák végrehajtására. Az atlétikai dobások oktatásakor az legyen a speciális célkitüzés,hogy a különböző dobásokat egyszerüsitett formában hajtjuk végre.

A dobómozgások végrehajtásánál a tanulóknak két alapfontosságu probléma megoldására kell törekedniük:

- az adott dobás durva koordinációjának elsajátitására;
- a dobáshoz szükséges izomerő fejlesztésére.

Ebben a periódusban fontos szerepük van a rávezető gyakorlatok és a kiegészitő szerek alkalmazásának. A változatos kiegészitő szerek alkalmazása megkönnyiti a durva koordináció elérését egy olyan tanulási szakaszban, amelyben a szabályos versenyszerek - formájuk és sulyuk miatt - esetleg gátlást jelenthetnének. Természetesen adott, megfelelő időben rá kell térni a versenyszerek alkalmazására.

Fontos, hogy a tanitványok képesek legyenek a nevelő által megjelölt szituációkra spontán cselekvés révén megoldást találni. Nem szabad a technikai követelményeket magas szintre emelni, csak néhány lényeges technikai követelményre kell a tanitványok figyelmét felhivni. Ügyelni kell arra, hogy a technikai mozgásformát ne analitikusan, részeire bontva mutassuk be. Ugy kell összeállitani a kiválasztott ismeretanyagot, hogy az érdeklődést keltsen, részvételre ösztönözzön, legyen felismerhető, megragadható.

Ami a foglalkozásokra feldolgozott ismeretanyag mennyiségi és minőségi szintjeit illeti, figyelemmel kell lennünk a tanitványok életkori sajátosságaira.

A testnevelő feladata elsősorban az, hogy a szellemi tevékenységet a mozgásképességek fejlesztésével hangolja össze. Ennek legfőbb feltétele az, hogy szellemi és érzelmi élményt biztositson az oktatás a tanitványoknak. Szükséges tehát, hogy a testnevelő képes legyen megfigyelni a tanitványok reakcióit, értesse meg velük a gyakorlatok végrehajtását segitő követelményeket és képes legyen kijavitani a szembetünő hibákat. A technikai ismereteken kivül a testnevelő olyan pedagógiai módszereket alkalmazzon, olyan emberi kapcsolatokat teremtsen, amelyek révén a tanitványok kellően motiváltakká válnak, s ezáltal felkelti bennük a dobógyakorlatok iránti érdeklődést.

Nem szabad elfelejteni, hogy a gyerekek ebben az életkorban nagyon tanulékonyak és rendkivüli képességekkel rendelkeznek a különböző gyakorlatok utánzására. Ezért a magyarázat mellett, a szemléltetés különböző formáit, mindenekelőtt a mozgások bemutatását ajánlatos alkalmazni.

IV. Speciális alapozó szakasz

A speciális alapozó szakasz feladatai a mozgástanulás köré csoportosulnak. A mozgások finom koordinációjának kialakitása az időszakra tervezett oktatási program gerincét képezi. Tapasztalataim szerint a jól előkészitett 14-16 éves tanulók képesek az atlétikai dobások megfelelő szintü elsajátitására.

A dobások iránti érdeklődés fenntartása, fokozása, fontos feltétele a testnevelő és az edző oktató-nevelő munkájának.

1. Az atlétikai dobások követelményei

Az atlétikai dobószámokat végrehajtásuk szerint két csoportra lehet osztani:

- azok a dobások, melyeknél a dobás végrehajtása megközelitően egyenes vonalu erőátvitel alapján történik, ilyen a suly és a gerely. Itt a dobó igyekszik a szert minél közelebb hozni a test forgástengelyéhez, és
- azok a dobások, melyeknél az erőátvitel forgás alapján történik, ilyen a diszkosz és a kalapács. Itt viszont a dobó arra törekszik, hogy a szert kidobás közben minél messzebb vezesse a test forgástengelyétől, hogy a forgató kar hosszát, ezáltal a szergyorsitás utját megnövelje.

A dobószerek megállapitható biomechanikai jellemzői: a diszkosznak és a gerelynek a dobó testéhez viszonyitva kicsi a tömege. Formájuk megkönnyiti a levegőben való siklást, mig a suly és a kalapács siklásra alkalmatlan, "nehéz" szerek.

Ezeket a tulajdonságokat már a mozgástechnika oktatásának, illetve elsajátitásának kezdeti szakaszában figyelembe kell venni.

A szerek kidobási sebességét az határozza meg, hogy mekkora erő, mennyi ideig hatott a szerre a kidobás előtti időszakban. Azért, hogy a szer elérje az optimális sebességet - és szöget, tehát az ideális kidobást. Az atléta ezért sajátos technikát alkalmaz, amely egyrészt biomechanikai törvényektől függ, másrészt szabályoktól, például a dobószerek formája, a lendületvétel lehetősége, a dobás végrehajtási formája.

Az erőátvitelnél arra kell törekedni, hogy a gyorsitó erő minden dobásnemnél a leghosszabb uton hasson, ugyanakkor a lehető legrövidebb idő alatt fejtse ki hatását.

Megjegyezhető az erőátvitellel kapcsolatban az, hogy minden dobásnemnél fontos a láb inditó szerepe, mert ez ad lehetőséget, "hatás és visszahatás" alapján, az eredményes erőátvitelre, a talptól a medenceövön, vállvonalon és a dobó karon keresztül a kéz ujjaiig.

Ami a dobások oktatási követelményeit illeti, a tanulmány terjedelme miatt, csak vázlatszerüen emelem ki a fejlődési stádium főbb elemeit.

2. A sulylökés oktatása

Az eredményesség érdekében szükség van arra, hogy minden mozgósitható erő ugy hasson a sulyra, hogy az megfeleljen az optimális kiinduló szögnek, az erők pedig a dobóvonal irányába hassanak.

- Miután a dobómozgás megkezdődik, a szernek nem szabad az indulási pont alá kerülni és a dobóvonalról letérni.
- A kidobás pillanatában lehetőleg a legnagyobb kidobási szög elérésére kell törekedni. Jobbkezes dobó esetében ez a bal lábfej és a jobb kéz közötti távolsággal jellemezhető.

Pedagógiai felépités szempontjából tanácsos az előrehaladásban a következő sorrendet betartani:

- különböző rávezető gyakorlatok alkalmazását,
- a szerhez való alkalmazkodás - játékos gyakorlatok beiktatása keretében,
- a suly (vagy szer) helyes tartásának megtanulását,
- egy kézzel történő lökésgyakorlást,
- hátrafelé történő mozgásgyakorlást,
- a becsuszás gyakorlását,
- a globális mozgásforma elsajátitását.

3. A kalapácsvetés oktatása

A kalapácsvetésnél a dobás biomechanikai jellemzőinek megfelelően a tanítványoknak el kell sajátitaniuk:

- olyan folyamatosan (dobásirányba) haladó, dinamikus egyensulyu forgáskészséget, amely lehetőséget ad nagy centrifugális erő elérésére,
- majd annak a kidobás folyamatában való felhasználására,
- valamint az optimális dobószög elérésére.

Ennek érdekében a kalapácsvető mozgássor három fázisát ugy kell megtanitani, hogy ezek összekapcsolása által egy folyamatosan forgó-haladó-felgyorsuló mozgás alakuljon ki.

Ez a három fázis:

- Előlengetés, mely a kalapács kezdeti felgyorsulására és körpályára kerülésére szolgál.
- Forgás, miközben a dobó a kidobás irányába előre is halad, és továbbgyorsulás is történik (általában három-négy forgás).
- Kidobás, amely alatt a dobó felhasználva a forgások alatt nyert energiát a láb emelő-csavaró, a törzs feszitő és csavaró, a karok vető munkájával, tovább gyorsitja és a dobás irányába hozza a kalapácsot.

A kalapács haladása e három fázis alatt ferde sikon történik. A fentiekből egyértelmüen következik, hogy a kalapácsvetés oktatásának "kulcskérdése" a forgás és az abból történő kidobás. A kezdők oktatásának felépitésében erre különösen ügyelni kell.

Az oktatás előfeltételeinek megteremtése természetesen nem csak a forgáshoz szoktatás játékos gyakorlásából áll, szükség van a vető mozdulatra rávezető, különböző szerek játékos dobálásának gyakorlására is. A pedagógiai felépités szempontjából tanácsos az előrehaladásban a következő sorrendet betartani:

- a kalapács helyes megfogása és tartása,
- a dobó helyes felállása,
- a kalapács helyes inditása és előlengetése,
- a beforgás tanulása,
- a kalapács kidobásának megtanulása,
- a globális mozgásgyakorlás.

4. A gerelyhajitás oktatása

A gerelyhajitásnál arra kell törekedni, hogy a koordináció a dobásformának megfelelően ugy legyen megoldva, hogy azzal az átviteli erők a gerely hossztengelye irányában hassanak a kidobás folyamatában az optimális felgyorsulásra és a legkedvezőbb szögben történő kihajitására.

A gerely hajitása a természetes dobómozdulatokból a váll feletti hajitásból származik. Ezért tanácsos a kislabda - kisebb kövek, golyók és gránáthajitás alkalmazása a gerellyel való oktatás előtt. Ezekkel a szerekkel alapjaiban hüen meg lehet közeliteni a gerelyhajitás technikáját. E kéziszerek dobása váll feletti hajitásmozgással történik a végrehajtó helyből, járásból vagy nekifutásból.

Pedagógiai felépités szempontjából tanácsos az előrehaladásban a következő sorrendet betartani:

- az első célkitüzés a gerelyhez való alkalmazkodás és a helyes tartás,
- a váll feletti kidobás gyakorlása,

- a gerely hátravezetésének gyakorlása,
- az ötlépés ritmusu hajitás végrehajtása,
- a nekifutás kimérése és a globális dobásforma gyakorlása.

5. A diszkoszvetés tanitása

A diszkoszvetésnél is, mint általában a többi dobószámnál, az eredményesség elsősorban a kidobás pillanatában történő kiröpülési kezdősebességtől függ. A diszkoszvetésnél azonban a szer alakja, formája miatt fontos, hogy a szert "elfektetve" és megpörditve dobjuk ki. A diszkoszvetés egy pördületből és csavarodó helyzetből történő dobás. Végrehajtásánál figyelembe vehetjük:

- a dobótengelyt,
- a mozgató kart, mely elsősorban a test forgatótengelyéhez viszonyitva gyorsul.

Ugyanakkor megállapithatjuk, a diszkoszvetésben egy dobás irányu lineáris erőnek a létezését, egy centrifugális erőt és egy vertikális erőt, amely a lábak emelő munkájával jön létre.

A pedagógiai felépités szempontjából tanácsos az előrehaladásban a következő sorrendet betartani:

- a diszkosz fogása és tartásának megszokása,
- a helyből diszkoszvetés elsajátitása,
- a fordulatból történő dobás tanulása,
- az indulás megtanulása,
- az egyensulyozott beforgás gyakorlása,
- a globális dobás gyakorlása.

6. A fizikai képességek kifejlesztése

Az általános felkészülés periódusában harmonikusan tovább kell fejleszteni a technikai gyakorlás mellett az általános fizikai képességek kifejlesztését: mindenekelőtt az erő-, ruganyosság-, gyorsaság-, koordináció-, hajlékonyság- állóképesség növelését. A jól összeállitott tananyagban a fent emlitett képességek fejlesztésének helyet kell kapniuk. Ennek érdekében a testnevelő elsősorban az atlétikai mozgásformákat alkalmazza:

- futás (változatos ritmusban), mely az állóképesség és a gyorsaság mellett a kardiopulmonális funkciókat is fejleszti,
- a változatos ugrógyakorlatokat, melyek az erő, a ruganyosság és ritmusérzék kifejlesztése mellett, hozzájárulnak a koordináció és egyensulyérzék elnyeréséhez,
- a nagy labdával és homokzsákkal történő változatos dobó- és kiegészitő gyakorlatok. Végrehajtásuk elsősorban az izmok és izületek megerősitésére szolgál. Meg kell emliteni a lábizmok és a medenceöv megerősitésének fontosságát. Vigyázni kell, hogy a labdák és homokzsákok sulya arányos legyen a tanitványok életkorát jellemző fizikai képességekkel,
- nem utolsó sorban kell megemliteni a különböző gimnasztikai gyakorlatokat, mert alkalmazásuk a hajlékonyság-rugalmasság kifejlesztéséhez feltétlenül szükséges.

V. Speciális időszak közvetlen előkészitése, kiválasztás

A sportágra való célszerü kiválasztási módszernek lehetőséget kell adnia a kiválasztás folyamatosságára és biztositania kell a dobótehetség felkutatását. Fontos, hogy a kiválasztás ne csak egy alkalommal végzett tesztek alapján történjék, hanem az ehhez szükséges felmérések hosszabb időn át tartsanak.

A végleges kiválasztás időszakának csak akkor szabad bekövetkeznie, amikor a megalapozó általános felkészülés, valamint a speciális alapozás befejeződött. Tehát, amikor a tanitványok elsajátitották az egyes atlétikai mozgások technikáját, eljutottak a mozgástanulás durva, majd finom koordinációs szintjére. Igy az alapvető fizikai képességek mellett a speciális követelmények (rátermettség-személyiségszerkezet) területén is megfelelő információkat kaphatunk.

Amennyiben a tervszerü előkészitési folyamat megtörtént, a dobásokra a kiválasztás időszaka lányoknál általában 14-15 év, fiuknál 15-16 éves kornak felel meg.

1. A kiválasztás módszereit

- az iskolai foglalkozásokon,
- az iskolán kivüli tömegsport-mozgalomban,
- az atlétikai iskolák gyakorlatain,
- a bevezető edzőtáborok alkalmával alkalmazhatjuk.

2. A kiválasztás eszközei

A kiválasztáshoz alkalmazott felmérések és más módszerek, eszközök lehetőséget kell, hogy teremtsenek a dobóatlétikához szükséges képességek, valamint a rátermettség kimutatására. A kiválasztás periódusában a fiatal atléták az anatómiai fejlődés állapotában vannak. Ezt figyelembe véve kell összeállitani, majd analizálni a kiválasztáshoz alkalmazott teszteket.

Megfelelő csoportositás szerint a kiválasztás eszközei és kritériumai a következők lehetnek:

Testi feltételek

- Az elmult évek tapasztalatai alapján azt állapithatjuk meg, hogy a magas termetü dobóknak van jövőjük. Erőkifejtés szempontjából ennek valóságát két tényező bizonyitja:
  - a dobáskor szükséges izomerő s annak hatékonysága nagyobb;
  - kisebb inditó gyorsaságot kell ellensulyozni nagyobb izommennyiséggel.

Ha a dobógyakorlat biomechanikai összetételét vesszük figyelembe, azt állapithatjuk meg, hogy a testmagasság és a karok hosszusága arányban van a szer kidobási szögének lehetőségével és a szerre kiható erőátviteli utjának hosszával.

Fizikai képességek

- a mozgáskoordináció szinvonala, a sokrétü koordinációs megalapozottság, a dobóteljesitmények fontos feltétele.

- az erő és a gyorsaság 15-16 éves korban még nincs kifejlődve, tehát az erőt vizsgáló tesztek még nem mérvadóak. Ugy kell kezelni, értékelni az erőt, mint egy nagyon fejlődőképes tulajdonságot.

- hajlékonyság és lazaság tulajdonságok nagyon fontosak, mert a folyamatos felgyorsulásnak feltételei. Az elasztikus erő növelésében az izmok és inak rugalmassága fontos szerepet játszik, egyuttal növelhető a mozgás terjedelme, az izületi terjedelem.

Pszichológiai tulajdonságok

Nem elegendő a kiválasztást csak a fizikai képességek alapján végezni. Meg kell állapitani, vajon a fiatal tehetség szereti-e sportágát, az erőkifejtést, törekvő-e, van-e benne akaraterő stb. ?

A vizsgálati és tapasztalati adatok, tények egybevetése után nyilik mód a fiatal sportoló pszichikai alkalmasságának körvonalazására.

VI. Speciális időszak

Ez a periódus megfelel annak az időszaknak, mely a dobóatléta sportkarrierjét képezi. Felépités szempontjából két részből áll:

- a tervszerüen végrehajtott, egyénre bontott edzésprogram bevezetése, a specializálódás. Ez az időszak a 16-20 éves korhatárt öleli fel általában és egy átmeneti csucsteljesitményhez is vezethet.

- az edzés, felkészülés olyan szakasza, melyet terhelés és intenzitás terén a nemzetközi szint felé való optimális továbbfejlődés jellemez.

1. A tervszerü edzés

"Az edzés a sportoló felkészülésének alapvető formája, a megvalósitás eszköze. Az edzés alapvető jellemzője tehát a teljesitményfokozásra való törekvés." (10)

Ebből a meghatározásból kiindulva az edzésanyagban feltüntetett terhelési és oktatási követelményeket ugy válogattam össze, hogy azok egyuttal a továbbfejlődés feltételeit is megteremtsék.

A fiatal dobóatléták tervszerü felkészitése tegye lehetővé:

- a szilárd, finoman koordinált dobókészséget,

- a nagy dobóteljesitményekhez való alkalmasság kialakulását, mindenekelőtt a dobáshoz szükséges fizikai képességek magas szintjét.

A tervszerü és fokozatos alapedzés késziti elő 15-16 éves kortól a fiatal dobókat az egyéni legjobb teljesitményt kiváltó edzésekre. Tehát a jövő csucsteljesitményeinek alapjait már ebben a korban kell lerakni. Egy-egy átmeneti periódus, amely az általános felkészülés és az elmélyitett speciális munka között foglal helyet.

Ebben a periódusban az általános edzésterhelésről fokozatosan tér át a sportoló a speciális edzésterhelésre, oly módon, hogy az általános - és a sajátos képzés egymással kölcsönösen kiegészitő arányba kerül. A jól összeállitott edzésanyagnak tehát biztositania kell a dobó általános és speciális fejlődését.

2. A mennyiségi és minőségi edzésmunka összehangolása

Ami az edzésterhelés mennyiségi és minőségi értékét illeti (terjedelem és munkaintenzitás), ezt ciklusosan és hullámszerüen kell az edzéstervbe beépiteni. A terhelés terjedelmét és intenzitását nem lehet szétválasztani, bár ellentmondás is előfordulhat közöttük egy meghatározott szakaszban. "A terjedelem és intenzitás egyidejü fokozása csak egy bizonyos határig mehet végbe. A terjedelem további növelése az intenzitás fokozásának késleltetésével és csökkentésével kötődik össze és forditva, egy meghatározott mérték fölött a terjedelem stabilizálásával és később csökkenésével jár együtt." (10)

3. A terhelés- és pihenés- edzésciklusok

Az edzésmódszer folyamatosságát nemcsak a terhelés biztositja, hanem magába foglalja a pihenéshez szükséges idő betartását is. Ez - főleg az ifjusági dobók alapozó edzésének első szakaszában - különös figyelmet érdemel, mert a fiatal dobó szervezetének alkalmazkodási lehetősége az edzésterheléssel szemben jóval kisebb, mint a már az edzésben tapasztalt dobónak. Ezért szükséges, főleg a fiatal dobónál az edzésfolyamatba beiktatni gyakori pihenési szakaszokat. Ezáltal alkalom nyilik a munkaképesség helyreállitására - fokozására, tehát a szervezet regenerálására.

Az egész éves edzés folyamata periódusokra van felosztva, melyekben 2-3-4 hetes ciklusok (makrociklusok) vannak beépitve. Ugyszintén a heti edzéstervet (mikrociklust) tagolás alapján kell összeállitani. Ezeknek a tagolódásoknak a célja, hogy az edzésterhelést ugy változtassák, hogy a sportoló versenyformáját a megfelelő időszakban érje el. Ami a heti edzésterv összeállitását illeti, arra kell törekedni, hogy a dobó kipihenhesse magát a következő edzésig.

A junior és felnőtt dobóatléták általában három- és négyhetes ciklusokban dolgoznak. Ami pedig a fiatalabb korosztályokat illeti: a négyhetes ciklust tanácsos az alapozó időszakban alkalmazni. A legnagyobb terhelés a harmadik héten van, a negyedik hét pihentető, itt esetleg az edzések számát is lehet csökkenteni. Ebben a periódusban a négyhetes ciklussal elérhető a nagy terjedelmü edzésterhelés is.

A háromhetes edzésciklus felel meg legjobban a formábahozó periódus követelményeinek. A terjedelem és az intenzitás aránya nagyjából megoszlik. Itt a második heti munka alatt van a legnagyobb terhelés. A versenyidőszakban a legalkalmasabb a kéthetes ciklus, az egyik héten a terhelés nagyobb, a másikon kisebb, amig a munka az intenzitás felé irányul.

4. A specializálódás

A dobószámokban az erő, valamint a technika magas követelményei nagyban befolyásolják a dobó optimális csucsteljesitményének időbeli elérését (ez általában a sportra való kiválasztás idejétől 8-10 év a dobószámoktól függően).

Fontos, hogy a fejlődésnek megfelelően, az edzéskövetelmények pontos betartása, amelyek az időszakban a célkitüzések elérését jelentik, de ugyanakkor az általános fejlődést is befolyásolják. Ez természetesen a sportágra történő kiválasztás utáni időszakra is vonatkozik. Az alapozó edzés első részében (16-17 éves korban) ugy kell az edzésmunkát összehangolni, hogy az sokoldalu legyen. A fiatal dobók

kondicionális alapjainak sokoldalu képzését a futó- és ugrószámokban való, többpróba jellegü tevékenység egésziti ki. A specializálódást a többi dobószámban való edzés és versenyzés jellemzi. Ebben a periódusban tehát ajánlatos legalább 2-3 dobószámban edzeni. Fontos, hogy a fiatal dobó megfelelő edzésidővel rendelkezzen ahhoz, hogy a beiktatott edzésanyagot végre tudja hajtani. Ebben a korban a heti 4-5 edzésre van szükség. Ezt az edzésszámot a későbbiek folyamán fokozatosan növelni kell. Ez a heti edzésmennyiség szükséges ahhoz, hogy az általános teljesitőképesség emelése biztositva legyen. Ez a periódus nem csak arra készíti fel a fiatal dobót, hogy megszokja az edzéshez szükséges terhelést, de arra is, hogy megtanulja a terhelés mennyiségi adagolását.

Technikai szempontból, főképpen azokat a gyakorlatokat kell beiktatni, melyek a dobáskor gazdaságos gyorsitásra, a végfelgyorsulás elősegitésére irányulnak. 17-18 éves korban, a specializálódás időszakában, az általános és speciális felkészülés arányának kedvező alakulása várható. Ebben a periódusban, mely az alapedzés második része, szükséges, hogy az általános és a speciális felkészülés sok gyakorlatot fogjon át, és hozzásegitse a fiatal dobót a kondicionális munka sokoldalusságának eléréséhez. Ezt a sokoldaluságot a következő korosztályoknál (junior A és senior) is többé-kevésbé figyelembe kell venni, mert annak hatása jelentősen befolyásolja a speciális teljesitményt.

Az ilyen irányu, jó összetételü edzésanyag lehetőséget ad a fiatal dobónak az egyén számára leginkább kedvező specializálódásra. Ez a specializálódás azt jelenti, hogy a választott versenyszám megfelel az egyén fizikai képességeinek, adottságainak, pszichikai kielégülést okoz, egyszóval megfelelő motivációt jelent, ami magába foglalja azt is, hogy a fiatal dobó a hajlama szerint választott versenyszámot.

A végleges választás alátámasztására, megerősitésére jól szolgálnak azok a tesztek, amelyek a dobószámnak megfelelően a speciális követelményeket emelik ki.

5. Próbák a fejlődés mérésére és előrejelzésére

A sportbeli átfogó fejlődés ellenőrzéséhez az szükséges, hogy periodikusan, de előre meghatározott időben, teszteket iktassunk be a dobó fejlődésének ellenőrzésére. A tesztgyakorlatok a dobószámoknak megfelelően; általános és speciális jellegüek legyenek. A gyakorlatok összetétele a felkészülési periódustól függően változik. Alapozó időszakban főleg általános, kondicionális jellegü elemeket tartalmazzon. A formábahozó időszakban általános és speciális gyakorlatok összhangjára kell gondolni. A versenyidőszakban pedig azokat alkalmazzuk, melyek alapján közvetlen információt kaphatunk a versenyformáról.

Ezeket a teszteket a rendszeres edzések bevezetésétől a többéves edzésfolyamat idején megszakitás nélkül alkalmazzuk, számszerint évente 4-5 alkalommal.

Ami az átmeneti csucsteljesitményre vonatkozik, ez főleg az alapedzés befejező részében (19-20 éves korban), tehát a specializálódás után kb. 2-3 évre adhat jellegzetes iránymutatást, ami a dobó nemzetközi szintre emelkedésének esélyét illeti.

6. Az erőfejlesztés és a technikai képzés összhangja

A) A 16-18 évesek erősitése

A fiatal dobók alapedzésének első szakaszában, ami az erőfejlesztést illeti, főleg az általánosan ható erőgyakorlatokat kell alkalmazni. Ezek az erőgyakorlatok

elősegitik a dobószámokhoz szükséges, nagyobb izomcsoportok erősödését. Kezdetben a speciális erősitő gyakorlatok csak kismértékben vannak beiktatva, 80-20 %-os arányban, majd fokozatosan növekedő arányban! Az ilyen arányu edzések (erősitő) legalkalmasabb kivitelezési formája a circuit-edzés. A circuit-edzés csapattevékenységre épül, ezért mindenkinek meghatározott sulyzókkal kell gyakorolni. (Feltételezzük, hogy a csapat tagjainak teljesitőképessége megközelitően azonos.)
A fiatal dobók általában ebben a korban kezdik először a sulyzós edzést, fontos tehát a sulyzó sulyának megfelelő adagolása. Ezek általában az egyes gyakorlatok maximális teljesitményéhez a 100 %-hoz viszonyitva, 30-80 % között mozognak.
Példaként egy 16-17 éves fiatal dobó sulyzós edzésének összeállitása:

Guggolás:	7x45 - 5x50 - 3x55 - 5x50	= 980 kg
Felvétel:	6x35 - 4x40 - 2x45 - 4x35	= 600 kg
Fekvőhelyből nyomás:	6x30 - 4x35 - 2x40 - 4x35 - 6x30	= 680 kg
Lökés:	6x35 - 4x40 - 2x45 - 4x40 - 4x35	= 760 kg
Szakitás:	6x25 - 4x30 - 2x35 - 5x30	= 480 kg
		3,5 tonna

Ezeket az általános gyakorlatokat megfelelő mértékben ki kell egészitení néhány speciális kéziszeres gyakorlattal, melyet a sulyzós gyakorlatok közé kell beiktatni.
A sorozatok közötti pihenésre 2-5 percet kell adni. Maga az edzésidő tartalma kb. 1 óra 30 perc — 2 óra.
6-8 hét után, gyakorlatonként eggyel növelni kell a sorozatot, majd további 6-8 hét után a sorozaton belüli ismétlést növeljük eggyel vagy kettővel. Ujabb 4-6 hét után elhagyhatjuk az első gyakorlatonkénti kiindulási sorozatot, tehát egy-eggyel csökkentjük a sorozat mennyiségét, számát és egyidejüleg emeljük a sulyokat 2,5 vagy 5 kg-mal stb.
Általában a terjedelmet kell növelni inkább, mint a sulyt, ha be akarjuk tartani az alapedzés ezen időszerü követelményeit.

B) A 19-20 évesek erősitése

A fenti edzésmódszer alkalmazásával már természetesen jelentkezik az edzéshatás, különösen ami az állóképességet és az erőt illeti. Itt már az edzésterhelést fokozatosan át kell alakitani speciális és általános jellegüvé. Fejleszteni kell a speciális gyorserőt, hiszen a specializálódás ebben az időben már megtörtént, ily módon a speciális erőgyakorlatok hozzásegitik a dobót a választott dobószámok megfelelő eredményességéhez. Ebben a periódusban már a heti erősitő edzések számát is emelni kell, a heti edzés össztartalmától és az évi felkészülési periódustól függően. A végrehajtáshoz szükséges alapsulyok nagyságát illetően ugy járunk el, hogy a különböző gyakorlatokban elért sulyterhelést, ami általában 50 és 100 % között mozogjon, variáljuk. (A 100 %-os teljesitményt csak egyszeri végrehajtással lehet elérni.)

7. A csucsteljesitmények szakaszának néhány fontosabb kérdése

A) A dobóteljesitmények összetevői

A nemzetközi klasszisu csucsteljesitmény elérése érdekében az edzés olyan speciális folyamatát kell összeállitani, tervszerü alapokra épiteni, hogy az a kondicionális, sporttechnikai és erkölcsi tényezőket az optimális szintre és kedvező kölcsönhatásba hozza.

Az edző egyik legnagyobb feladata az edzésterhelés - terjedelem és intenzitás - megfelelő értékének elérése. Ha az összterhelés értéke a kivánatos alatt marad, az edzéshatás nem lesz megfelelő. Amennyiben viszont az edzésterhelés hosszabb ideig nagyobb, mint amit az atléta elviselhet, tulterhelés - "tuledzés" következik be. Az edzésmunkát tehát célszerüen ugy kell összeállitani, hogy a dobó alkalmazkodása a mindenkori edzésingerekkel összhangban legyen, végül, minél magasabb szinten alakuljon ki. Maga a teljesitőképesség csak a teljesitmény lehetőségét határozza meg, nem pedig az eredményt. A magas szintü teljesitmény eléréséhez szükség van arra is, hogy a dobó képes legyen a "döntő pillanatban fizikai és pszichikai energiát maximálisan mozgósitani". Ezt a mozgósitási lehetőséget a dobó, teljesitőképességének megfelelően tudja létrehozni. Megállapitható, hogy két egyforma dobó nincs, az egyének közötti alapvető különbség egyénenként változó. Ezért szükséges az alkalmazott edzésmódszert a versenyző egyéniségének megfelelően választani.

B) Az erő és a technika kapcsolata

A szerre történő erőátvitel: az erő és a technika összehangolt hatása. Ha biomechanikai alapon akarjuk megvizsgálni, hogy mitől függ a dobóatléta potenciális fejlődő képessége, akkor a következő megállapitásból kell kiindulni: a dobómozgás kialakitásában arra kell törekedni, hogy a mozgásszerkezet minél tökéletesebb egységet alkosson a térbeli, dinamikai és időbeli tényezőkkel. Ezen tényezők megfelelően rendezett kölcsönhatása határozza meg elsősorban a dobómozgás eredményességét. Fontos, hogy az atléta a dobómozgás alatt oly módon alkalmazza dinamikus energiáját, hogy az izommunka megfelelő sorrendben történő bekapcsolódása alapján jöjjön létre és fokozatos felgyorsulást biztositson.

Ebben az értelemben a dobómozgás megfelelő végrehajtása megköveteli a tökéletes kapcsolatot, a dobó testének lendülete (előlendület) és a legkedvezőbb testhelyzet között, mely a szer kidobásához szükséges izommunka mozgósitását segiti elő. Az előlendület (becsuszás, forgás, nekifutás) sebességének optimálisnak kell lennie, hogy összekapcsolható lehessen a jó kidobással, s ezáltal a dobó biztositani tudja az erőközlés összefüggő folyamatát.

C) Az erősitő edzés a dobók felkészülésében

Azt már megállapitottuk, hogy az erő lényeges eleme a teljesitménynek dobómozgásban. Ezt az analizist tovább boncolva az is kitünik, hogy az atlétikai dobószámok gyorserő-gyakorlatok. A gyorserő függ az izomerőkifejtő képességétől, és az izomkoordinációtól. Meg kell tehát vizsgálni azoknak az erőkifejtő módszereknek az alkalmazását, amelyek megfelelnek a különböző dobómozgásban szereplő izommüködés szerkezetének. Ezáltal járulnak hozzá a speciális erőkifejtéshez. Ennek érdekében az erősitésre szolgáló gyakorlatokat olyan szempontból kell kiválasztani, hogy azok a müködő izmok - erő és gyorserő tulajdonságait javitsák.

Kölcsönhatás szempontjából az edzésperiódusoknak megfelelően meghatározhatjuk:

- a nehéz és közepes erősitő edzés (tehát a sulyterhelés) közötti viszonyt;
- az általános és speciális erősitő edzés közötti viszonyt;
- az erősités és a technikai edzés összehangolását, mely alkalmat ad arra, hogy a meglévő izomerő kifejezést nyerjen a technikai mozgásban.

D) A nehéz és közepes sulyu terhelés

Kizárólag a maximális és a maximálishoz közeli sulyterhelésekkel végzett munka biztositja a megfelelő ingert, az izomrostmennyiség növekedéséhez, melynek következtében a maximális erő fejlődik. Megjegyezhető viszont, hogy az izom gyorsasági tulajdonságait nem javitja, sőt esetleg csökkenti, mivel a mozgássebesség ezeknél a gyakorlatoknál aránylag kicsi. Ezek szerint a dobómozgásoknak megfelelően kombinálva kell fejleszteni az erőt és a gyorsaságot, mert "az erő és sebesség (mozgásgyorsaság) összefüggése az alapja a gyorsasági edzés és erőfejlesztés kapcsolatának." (10)

Ezen követelményeknek megfelelően az erőgyakorlatok két formájának alkalmazását: maximális-lassu, közepes-gyors, mint a dinamikus erő karakterisztikus formáit jellemezhetjük.

E) Az általános és speciális erősités

Ahhoz, hogy a dobómozgáshoz szükséges erőképességet minél jobban kifejlesszük, a kiválasztott erősitő gyakorlatoknak sajátos hatásuaknak kell lenniük. Ismerni kell tehát azt, hogy milyen gyakorlatban, vagy annak egyes részében "milyen izomcsoportok milyen jellegü munkát végeznek". Ennek alapján tudjuk eldönteni a gyakorlat általános vagy speciális jellegét.

a) Az általános erősités. Célja általában minden izomcsoportnak megfelelő erő fejlesztése. A dobóatlétáknál azonban azokat az izmokat vagy izomcsoportokat kell kifejleszteni, melyek fontos szerepük miatt közrejátszanak a dobómozgás végrehajtásában. Ennek megfelelően kell a különböző gyakorlatokat beiktatni, változatos terhelésekkel, melyek kihatással lesznek a választott izomcsoportokra.

b) A speciális erősités. Ha az erőgyakorlatok hasonlitanak (dinamikai jellemzőikben is) a dobómozgások egyes részmozdulataihoz, akkor beszélünk speciális erőgyakorlatokról. Szükséges, hogy az alkalmazott terhelés megengedje a dobás mozgásszerkezetének betartását, különösen ami a ritmust, a végrehajtás intenzitását illeti. A speciális erőgyakorlatok, ha válogatják és helyesen alkalmazzák, nagymértékben erősitik a teljesitmény eléréséhez fontos izmokat. Lehetőséget adnak arra, hogy az érintett izmok tökéletes ideg-izom koordináció révén - a dobómozgásba bekapcsolódjanak. Ez azt jelenti, hogy a dobó fejlődése elsősorban a speciális erő javulásával van összefüggésben, melynek alapfeltétele a "jó ingervezetés, ingerátvevődés, a minimális lappangási idő". (6)

F) A dobómozgások versenyszerü végrehajtása

Az eredményes dobás alapvető feltétele a helyes technikai kivitelezés. A technika hatékonyságát viszont az ezen keresztül kifejezésre juttatott képességek fogják meghatározni.

A dobómozgások analizálása során elsősorban tehát azt kell megvizsgálni, hogy mik azok a feltételek, melyek a technikai végrehajtás hatékonyságát képezik. Észlelhető, hogy a technikai kivitelezés az atléták képességeinek megfelelően alakulhat, ami nem jelenti azt, hogy a mozgásszerkezet alapvető fontosságu követelményei nincsenek betartva. Az egyéni adaptáció megfelelő kivitelezést biztosit a dobó képességeinek maximális kihasználására.

a) A formaidőzités meghatározói - a célversenyek

Az edzésmunka realizálódása a versenyek alatt történik, akkor dől el, hogy a felkészülés elég hatékony volt-e. Ez a teljesités konkrét időszaka, melyben a teljesitmény centiméterekben fejeződik ki. Kihatása éppen olyan fontos az edző részére, aki vezetője, irányitója a felkészülésnek (mert "munkájáról lehet felismerni a mestert"), mint az atlétának, aki kivitelezője a közös munkának.

Általában a formaidőzités problémái két alkalommal merülnek fel:

- Azokban az átmeneti években, melyek két kiemelt célverseny között vannak. Itt azt a versenyperiódust kell figyelembe venni, mely magába foglalja az év nagyobb versenyeit (nemzeti bajnokság, válogatott viadalok stb.), terjedelmük hat-nyolc hetet is igénybe vehet.

Ennek megfelelően, ugy kell felépiteni az edzéstervet, hogy a dobó edzettségi szintje a legnagyobb legyen a kiemelt versenyek időszakában. A versenyek közötti ciklusokat ugy kell összeállitani, hogy a terhelés egyensulya biztositva legyen.

- A kiemelt célversenyek (Európa-bajnokság, olimpia stb.) formaidőzitése, mely többéves edzésprogram felépitése és levezetése alapján történik, egy verseny érdekében. Itt az edzésfolyamatot ugy kell irányitani, hogy a dobó az adott versenynapon, pontosabban a verseny időpontjában birtokában legyen képességei szintjéhez tartozó megfelelő és tökéletes technikának.

Mindkét esetben a fent emlitett feladatok "megoldása elsősorban csak azon mulik, hogyan sikerült a felkészülés rendszerét megszervezni és ezt a tervet végrehajtani". (4) Ahhoz, hogy a dobó a részére kiemelt célversenyen a legjobb fizikai és pszichikai állapotba kerüljön, fontos az utolsó ciklus edzésmunkájának helyes megtervezése. Ez csak akkor lehetséges, ha az edző alaposan ismeri versenyzőjét, s főleg azt, hogy milyen edzésmunkára hogyan reagál.

b) A dobók edzéstervének összeállitása

Az edzésterv tartalmának biztositani kell a dobóatléta fejlődéséhez szükséges feltételeket. Nem lenne célszerü, a témának megfelelően, terjedelme miatt a dobószámonkénti edzésterv-tipusok bemutatása. Elővigyázatosnak kell lenni a tipusedzéstervek felhasználásával is, mert "alkalmazásuk mindig bizonyos veszéllyel jár, mivel megtervezésük nem alapszik sem az egyén szoros ismeretén, sem pedig a megfelelő körülmények felismerésén". (8) Annak ellenére, hogy a célszerü edzésterv elméletileg a dobóatléta mindig magasabb foku adaptációs lehetőségére van alapozva - mely az edzésterhelés növelése által érhető el - "nem szabad elfelejteni, hogy az atléta szervezete nincsen gépmunkára berendezve és ebből kifolyólag adaptációs képességei nagyban befolyásolják az edzésterv végrehajtásának kimenetelét". (6) Ennek megfelelően, a felkészülés folyamatát tervező egyénnek figyelembe kell venni az edzés helyes megvalósitása érdekében az edzésterv szigoru individualizálódását. "Az egyéni edzésterv összeállitásakor és annak gyakorlati megvalósitásának folyamatában arra kell törekedni, hogy az atléta szervezetére lehetőleg egyformán hassanak az edzés, illetve a versenyterhelések és azok tökéletesen megfeleljenek funkcionális lehetőségeinek." (13)

A részletes edzéstervek általában egy évre készülnek, melyek magukban foglalják a mikrociklusok és a makrociklusok munkájának tartalmát, az évi felkészülési periódustól függően. Tehát egy éves edzésprogramnak a tartalmát. Természetesen ennek be kell illeszkednie a távlati felkészülés programjába.

IRODALOM

1. Bácsalmási P. - Koltai J.: Az atlétika oktatása. Sport. Bp. 1962.
2. Bobin, R.: Education sportif des enfants. Paris. 1977.
3. Büchler R.: Pszichológia. Tankönyvk. Bp. 1965.
4. Fejes Z.: Korszerü edzés az atlétikában. Sport. Bp. 1978.
5. Harmati S.: Az atlétika kézikönyve. Sport. Bp. 1962.
6. Koltai J.: A sportolók gyorsaság-fejlesztésének kérdései. Sport. Bp. 1970.
7. Koltai J. - Nádori L.: Sportképességek fejlesztése. Sport. Bp. 1970.
8. Mészáros L.: Circuit training adapte a l'athletisme. Annecy. 1972.
9. Mészáros L.: Etude d'un programe reactualise de la politique sportive de la France. Annecy. 1979.
10. Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Bp. 1976.
11. Nádori L.: Sportedzés, versenyzés cimszavakban. Sport. Bp. 1979.
12. Nagy Gy.: Testnevelés és tudomány. Sport. Bp. 1978.
13. Ozolin, N.: "...és a regenerálódás." (= Atlétikai szakcikkgyüjtemény. Módszertani tájékoztató. Összeáll. Molnár Sándor. 139-143. p.)

VÁGI József

A VEZETŐI DÖNTÉSRŐL - RÖVIDEN

A döntésnek a vezetésben betöltött helyét, szerepét, fontosságát sokféleképpen megfogalmazták már. A döntés a vezetés alapvető eleme, a vezetés leglényegesebb ismérve, tartalma stb. Egyesek szerint a döntés azonos a vezetéssel, de ez az álláspont elfogadhatatlan. Kétségtelen, hogy a vezetői funkciók gyakorlásának, általában a vezetési tevékenységnek egyik leglátványosabb, igen fontos része, de csakis a része! A vezetés nemcsak döntéseket jelent, hanem ennél többet. A döntéssel kapcsolatban, szervezéselméleti megközelítéssel - és a gyakorló vezetők szempontjából is - mindig arra irányul a vizsgálódás, hogy miképpen javitható a problémamegoldó képesség, hogyan lehetnek jobbak a döntések.

A döntés témakörébe tartozó ismeretanyagot nem könnyü röviden áttekinteni. Többnyire a problémaérzékeléstől a döntés megszületéséig, vagy a végrehajtásra vonatkozó utasitás megfogalmazásáig terjedő utat, azaz a döntéselőkészités és a döntési folyamat egyes müveleteinek elemzését szokták a középpontba állitani. Fontos részletkérdések lehetnek: a döntés bizonytalansági tényezői, a felelősség, a kockázat, a döntést végző személyes tulajdonságainak szerepe, az információ szerepe a döntés előkészitésben, különböző előfeltételek vizsgálata stb. Igen hasznos a döntési tipusok, fajták vizsgálata, a döntési módszerek áttekintése stb.

Hazánkban - mint más ágazatokban - a testnevelésben és sportban dolgozók körében is fokozatosan növekszik a vezetők szervezéselméleti felkészültsége, és ezzel együtt a vezetési tapasztalatok alkotó módon való felhasználása. Ez örvendetes, de azért azt nem mondhatjuk, hogy a döntésről mindenki mindent tud és még inkább nem állithatjuk, hogy valamennyi döntésünk sikeres. A döntés főbb kérdéseinek időnkénti felujitása emlékezetünkben, esetleg az ismeretek - bármilyen részletkérdéssel való - bővitése, főleg pedig a döntési folyamatról szerzett ismeretek tudatos körültekintő felhasználására való figyelemfelhivásra mindig is szükség lesz. Erre utalnak a szakirodalomban megjelenő ujabb irások.

Mindezeket figyelembe véve e cikk keretében nem foglalkozunk a döntés letisztult, általánosan ismert kérdéseivel, csak egy-két észrevételre szoritkozunk.

A jó döntésnek - többek között - fontos feltétele például az, hogy:

1. Idejében kell döntést hozni.
2. Minél teljesebb információk alapján.

Az elkésett döntés következményei nyilvánvalóak, sokszor igen nagy kárt okozhat a késés. A döntéshozatal előtt vizsgálni kell:

- Mikor kell dönteni?
- Miért éppen most?
- Ha nem most, mennyi idő van még hátra a döntésig?

A probléma bonyolultsági fokától is függ, hogy teljes körü lesz-e az információ a döntéshez. Gondosan fel kell mérni a tájékozódás lehetőségeit, szintereit, a közreműködőket és a feldolgozás módját is. Nem felejthetjük, hogy a leggondosabb tájékozódás mellett is alig létezhet tökéletes előrelátás. Számolni kell azzal is, hogy mindig lesznek előre nem látott, váratlan körülmények.

Kérdés - feleleten alapuló döntéselőkészités

A döntéselőkészitést zárhatjuk bizonyos összegző kérdésekkel. Az ezekre adott kedvező válaszok, illetőleg a döntéselőkészités ezek alapján megtehető korrekciói révén jó döntések érhetők el.

Ilyen kérdések lehetnek:

- Hoztak-e a multban döntést hasonló helyzetben?
- Amennyiben igen, ma is lehet-e hasonló az eljárás?
- Milyen eredménye lesz a döntésnek, ha az elképzelés szerint kedvezően, illetve hátrányai, ha kedvezőtlenül alakul?
- Milyen döntéselőkészitési módszert kell alkalmazni?

Egy másik példa több kérdéssel:

Ez ugy is felfogható, hogy a döntési folyamat hagyományos 3 szakasza: a) A probléma meghatározása, b) A lehetséges döntésváltozatok felmérése, c) Választás a lehetséges megoldások közül - helyett több mozzanatot különböztetünk meg, igy törekszünk a jobb döntésre.

1. A szervezet céljait ténylegesen szolgálja-e a döntés?
2. Kellően ismertek-e az előfordulható akadályok?
3. Részt vesznek-e az előkészitésben a végrehajtás felelősei?
4. Elegendő-e az idő az előkészitéshez, vitákhoz?
5. A döntésváltozatok összehasonlitása, a következmények mérlegelése.
6. Megalapozott-e a jóváhagyás, vagy az elutasitás?
7. A siker, sikertelenség valószinüsége? Kockázat?
8. Az ellenvélemények, ellenállás kiküszöbölésének lehetőségei?
9. A döntés személyekhez, szabályokhoz kötődése?
10. Hogyan kell a bevezetésről gondoskodni, a végrehajtást biztositani?

Ki és hogyan döntsön?

Akinek van döntési hatásköre az adott ügyben, az döntsön - mondhatjuk. A döntések azonban felelősséggel járnak, ezért egyes vezetők szivesen megosztják a felelősséget. A felelősségmegosztás előnye lehet, hogy nagyobb körültekintéssel, több szempont mérlegelésével születik a döntés. Feltétlenül hátrányt jelent azonban a nehezen követhető felelősség.

A döntéshozatalban jelentősége van a döntéshozó személyes tulajdonságainak is. Érdemes figyelmet forditani az ellentétes tulajdonságokra. A közösen hozott döntések során jól kiegészithetik egymást a különböző tulajdonságokkal rendelkező emberek. Az egyszemélyi döntések során is jól teszi a vezető - ismerve egyes saját szélsőséges tulajdonságait -, ha a döntés előtt meghallgatja egyik-másik ellentétes

beállitottságu munkatársát. Például: ha a vezető tulzottan vakmerő, optimista, döntés előtt tanácskozzon egy-egy óvatosabb, aggályoskodó munkatársával. Nem biztos, hogy helyesen jár el, ha ehelyett csak hozzá hasonló beállitottságuaktól kér tanácsot.

Természetesen a döntéselőkészités ilyen fajta utjait csak az a vezető képes járni, aki jól ismeri saját és a környezetében dolgozók alapvető tulajdonságait.

A döntéselőkészités módszerei

A vezetés során általában a vezető (a vezető szervekben dolgozók) tapasztalatai alapján születik a döntések nagy többsége. A vezetői intuició és tapasztalat sok szervezetben - a sportszerveknél is - a jövőben is valószinüleg alapja lesz a döntések előkészitésének.

Tapasztaljuk, hogy más tipusu szervezetekben terjednek a döntés racionalizált módszerei is. A döntéshozatali módszereknek több száz fajtájáról beszélnek ma már, és léteznek már különböző csoportositások is. Meg szoktak különböztetni:

- receptiv módszereket, melyek a tapasztalaton alapulnak, és egyszerübb problémák megoldására használhatók fel,
- asszociációs módszereket, melyek a gondolattársitáson alapulnak, és a szervezetben dolgozók alkotó gondolkodására épülnek. A "problémák alkotó megoldási módszerének" is nevezik,
- matematikai, fizikai, logikai módszereket, amelyek összetett problémák megoldására használhatók fel, a problémákat a matematika nyelvén irják le,
- integrált módszereket, a távlati, összetett problémák feldolgozására, ezekhez a módszerek egész csoportjait kell felhasználni.

A gyakorlatban a felmerülő egyszerübb problémák megoldásához legtöbbször elégségesek a tapasztalaton alapuló egyszerü receptiv módszerek. Bonyolultabb problémáink megoldásához azonban az alkotó gondolkodásra épülő döntéshozatali módszereket, az ujabb, racionalizált módszereket is igénybe kell vennünk.

Röviden - és csak szervezéselméleti, gyakorlati vezetői nézőpontból - tekintettük át a vezetői döntés néhány kérdését. Természetesen pszichológiai vagy szociológiai szempontból az emberről, az egyénről (adott szituációban) vagy a csoportról is lehet fontos megállapitásokat tenni a döntés témakörében.

IRODALOM

1. Kindler J. - Papp O.: Komplex rendszerek vizsgálata. Müszaki K. Bp. 1977.
2. Frohman, M.A.: A problémamegoldó képesség javitása. (Management Review. Korszerü vezetés, 1981. 5. sz. 45-46. p.)
3. Leicher, R.: A döntéshozatal javitása. (Management. Zeitschrift. Industrielle Organisation. Korszerü vezetés, 1981. 4. sz. 18-20. p.)
4. Susánszky I.: A döntés és a döntéselőkészités szervezéselméleti megközelitésben. Vezetési ismeretek II. köt. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1968.
5. Wawrznyak, B.: A szervezeti döntéshozatal módszerei. (Organizacja. Metody, Technika. Korszerü vezetés, 1981. 5. sz. 38-45. p.)

NYULÁSZI János

A SZABÁLYOK JOGI-ETIKAI SZEREPE NÉHÁNY SPORTJÁTÉK FELTÉTELRENDSZERÉBEN

A sport létezését és különböző szinteken intézményesitett gondozását mindenkor az emberi értékeket társadalmi méretekben szolgáló funkciója igazolja. Korunkban a sport egyik leginkább szabályozást igénylő területe a teljesitmény központu élsport, ezen belül a versenyeztetési, valamint a versenyzési feltételrendszerek cél szolgálatu müködésének elősegitése. Ez a sportági játék- és a versenyszabályoknál konkrétan a sportági magatartásformák pozitiv versenyzői teljesitményekben megvalósuló hatékonyságának támogatását jelenti. A sportági játék- és versenyszabályok között funkcionális szempontból 2 csoport különböztethető meg:

a) Alkotó (konstruktiv) szabályok.

b) Rendező (normativ) szabályok.

Jelen tanulmány elsősorban az utóbbi csoportba tartozó szabályok problematikájával kiván foglalkozni.*

A szabályok feltételrendszeri szerepét az élsport azon területein kell különösen vizsgálni, ahol az élesedő nemzetközi versengéssel való lépéstartásra hivatkozással a sport igazi céljaival ellentétes torzulással fenyegető jelenségek figyelhetők meg. Ezzel kapcsolatban idézzük az ICSPE (International Council of Sport and Physical Education) "Sportkiáltvány"-ának (1) alábbi meghatározását a sport fogalmáról:

1. A sport olyan játék jellegü fizikai tevékenység, melynek résztvevője önmagával vagy másokkal, vagy a természet elemeivel küzd.

2. Ennek a tevékenységnek verseny esetén a sportszerüség szellemének mindenkori szem előtt tartásával kell lebonyolódnia. A tisztességes játék (fair play) eszméje nélkül igazi sportról nem beszélhetünk.

3. A sport igy a nevelés figyelemre méltó eszközeként határozható meg.

Ugyanakkor azonban különösebb vizsgálat nélkül igazolható, hogy az UNESCO által is szentesitett megfogalmazás ellenére a mai élsportban a korszerüség és a sportszerüség konfliktusa (2) egyre inkább problematikus akadályokat gördit az igazi sportszellem érvényesülése elé. E konfliktus táptalaja a mai kiélezett versenycselekmények során két okban is kereshető.

Ezek:

- a stratégiai előnyszerzés célját szolgáló, de szándékosság nélkülinek álcázott szabálysértések nem kellően szankcionált minősitése,
- a feltehetően sürün ismételt szándékos szabálysértésekkel kapcsolatos játékvezetői, birói tévedésekre való "rájátszás".

---

* A normativ szabályok feladata az adott sportágra jellemző támadási-védekezési játékkeretekben jelentkező ellentétes célu pozitiv versenyzői magatartások eredményességi hatékonyságának biztositása.

A mai élversenyző ugyszólván minden "párharcos" sportágban szinte kötelességszerüen lépi tul a szabályhatárokat. Ma már egyre több sportágban éri a korszerütlenség vádja azt a versenyzőt, aki nem veszi tényként tudomásul, hogy a támadó és a védő eredményes tevékenysége érdekében szinte egyidejüleg és sorozatban szabálytalankodni kényszerül akkor is, ha tudja, hogy a kitervelt szabálytalanságokkal vértezett eredményretörési fegyvertára mindenképpen elitélendő magatartásforma. Ezek a tudatosan alkalmazott sportszerütlenségek juttathatják ugyanis érdemtelenül előnyhöz azt, aki voltaképpen tevékenységével, a szabályokkal való visszaélés elitélendő fogalmát meritik ki. Az ilyen kihivó, provokativ jellegü taktikai célu, de már lassan technikailag is beidegződő jelenségeket mint például a játékcselekmény mindenáron való megszakitása, kierőszakolt létszámfölény, vagy "büntető", vagy az ellenfél játékosának megfélemlitése a kiméletlen agresszivitás stb., okvetlenül meg kell különböztetni a szabályos keretek között az eredményesség érdekében alkalmazandó agresszivitás fogalmától.

A sport értéktermető funkcióinak fennmaradására veszélyt jelentő ilyen és ehhez hasonló, a sportági rendeltetésszerü teljesitményszerkezetet veszélyeztető sportágidegennek minősithető jelenségek egyszerü tudomásulvételük esetén irányzattá is fejlődhetnek. Feltételezve azt, hogy itt perspektivikusan minden bizonnyal retrográd tünetekről van szó ezekben az esetekben, az egyre fenyegetőbben jelentkező veszélyeket 3 csoportba oszthatjuk:

a) a sportolás humán értékeit fenyegető veszélyek csoportjára,

b) a sportoló egészségét veszélyeztető versenyzői magatartások csoportjába,

c) a sportági "tulélést", az adott sportágra jellemző versenyzői magatartásformák eredményességi szerepét fenyegető veszélyek csoportjára.

Ezekről a lassan irányzattá fajuló retrográd jelenségekről tesz említést Lefèbvre, L.M. (3) francia sportpszichológus, aki a problematika hatásmechanizmusát vizsgálva, az alábbiak megállapitásához jut el:

"kevés az az ember, aki vitába szállna azzal a nézettel, hogy társadalmunkban növekszik az agressziv magatartás. Ezt az irányzatot igazoljják az antiszociális magatartásformák legfeltünőbbjeként a politikai gyilkosságok, az emberrablások. De a mindennapi élet sem marad érintetlen az erőszak nem kivánatos formáitól. A sport sem kivétel ez alól. A közvagyont rongáló szurkoló, a társait veszélyeztető agresszsziv játékosi magatartás tönkre teszi a sportverseny igazi hangulatát, csökkenti a sportág igazi értékét, ösztönzi a nem kivánatos tömegreakciókat: szükségtelen sérüléseket okoz".

Mindezek alapján is világosnak tünik az a követelmény, hogy a sport számára nem szabad megengedni, hogy ennek a retrográd irányzatnak kiszolgálója, sőt adott esetben ösztönzője legyen, hanem ellenkezőleg: a sportnak élvonalbeli küldetést kell betölteni a retrográd irányzat elleni harcban. Más alternativa nincs, mert a nemkivánatos jelenségekkel szembeni engedékenység az emlitett veszélyekhez vezet.

Ezért a sportági játék- és versenyszabályoknak az eddiginél is jelentősebb kulcsszerepet kell szánni a jövőben a retrográd irányzat letörésében versenypályán kivül (szabályalkotás) és versenypályán belül (szabályalkalmazás) egyaránt. A problematika megoldásának elinditásához hivjuk segitségül a társadalmi együttélés szabályaival foglalkozó jogtudomány segitségét annak vitán felüli elismerésével, hogy a tematika nem kellően kimunkált és elsősorban sportágspecifikus, amit a kérdésnek eddig szentelt gyér szakirodalom is mutat. Kummer, M. a berni Egyetem Jogtudományi Tanszékének professzora az alábbiakra mutat rá: (4)

"A sport és a jog között számtalan érintkezési pont van, és ennek jelentősége fokozatosan növekszik. Ennek ellenére a játékszabályok még alig ébresztették fel a jogászok érdeklődését. Pedig csakis a játékszabályok azok, amelyek végül is a legmagasabb rangu sportrendezvényeket szintén beleértve győzelemről vagy vereségről döntenek, és mindezt olyan autoritással teszik, amilyennel általában csak a jogszabályok rendelkeznek."

A játékszabály a jogi analógia szerint a jogforrási kompetencia alapján létrejött olyan jogügyi megegyezésnek tekinthető, melyben az ellentétes érdekü versenytársak teljesitménycéljaik megvalósitására irányuló vetélkedésükben kötelezettséget vállalnak az előirt versenyzői magatartásra, a megszegésük esetére kilátásba helyezett hátrányos intézkedések eltürése mellett. Ily módon a teljesitményfogalom a jogban nem más, mint az elvállalt megállapodásban történő kötelezettségvállalás megvalósulása. Funkciójukat tekintve ugyanezt a célt kell szolgálni a sportági verseny- és játékszabályoknak is.(5) A szabály alkalmazója (játékvezető, versenybiró) viszont arra kap megbizást, hogy felügyelje ezt a megkivánt játékosi magatartást, és a vonatkozó szabályok megsértése esetén annak szankcionáló erejét felhasználva, hatékonyan avatkozzon közbe.

A különböző sportágak példatárából vett bizonyitotékok alapján azonban az e b e a v a t k o z á s hatékonyságát akadályozó szubjektiv és objektiv tényezők létezése sem a hazai, sem a nemzetközi versenysportban nem tagadható. Ezért egyre inkább kivánatosnak tünő igény számba venni a probléma megoldására alkalmas formai és tartalmi lehetőségeket egyaránt. A formai lehetőségek elemzését jelen tanulmány nem tekinti feladatának. A probléma formai megoldásának kisérletére utal például a játék folyamatának ellenőrzését végző személyek létszámnövelése is (3 játékvezető a jégkorongban stb.). A továbbiakban inkább a problémamegoldás tartalmi lehetőségeit kivánjuk vizsgálni. Ebben a vonatkozásban világosan megfogalmazható követelmény, hogy elsősorban magának a szabálynak kell elegendő erővel rendelkeznie a játékosi döntés sportszerütlenségének megakadályozására. Nézzünk erre egy korszerü példát a labdarugás témaköréből:

E sportág un. "totális korszakát" éli a XX. század utolsó évtizedeiben. Ennek követelménye, hogy a 2 csapat mezőnyjátékosainak labdával és labda nélkül annyi területet kell bejátszania, befutnia az egész pályán, amennyire képességei, edzettsége és akaratereje alapján telik. Ez csapattaktikai előirás. A mai labdarugók zöme támadó- és védőjátékot egyaránt segitő egészpályás feladatot kap. A "totális" labdarugás célja a játékcselekmény körzetében kialakitandó emberfölény. Ha létszámhátrányos, vagy anélküli veszélyhelyzet alakul ki, a védő csapat részéről például megszünik a "rendezett védelem" előre megtervezett taktikai esélye. Ilyenkor a hátrányba került csapat saját helyzetének megjavitására törekedve tudatosan vállalkozik a játékcselekmény megszakitására. Ez akár önként, akár előre meghatározott utasitásra végrehajtott, akár kiméletesebb, akár kiméletlenebb, de mindenképpen tudatos taktikai szabálytalansággal történik. Ilyenkor az a furcsa helyzet áll elő, egyuttal a sport célját is meghazudtoló ellentmondásként, hogy a játékos és a játékvezető céljai azonosulnak. Holott a biró feladata a szabálytalankodót büntetni, de tulajdonképpen cselekményével a szabály ellen vétőnek célját szolgálja, visszaélésnek ad menlevelet, arról nem is beszélve, hogy csak tovább sujtja a "szenvedőket". Jogosan merül fel a kérdés: a fejlődést szolgáló elfogadható vagy beavatkozást igénylő tünetekről van ilyen vagy más hasonló példa esetében szó?

Kétségtelen viszont, hogy a mai versenysportban a taktikai szabálytalanságok sorozata a küzdő felek mindegyike részéről a pályákon logikus következményként mindaddig valószinüsithető, amig a szabálytalanság szankciója az elszenvedhető hátrány ellenére kedvezőbb az elkövető számára játékcélja megvalósitására, mint a szabályos versenyzői magatartás.

Amikor a játékszabályok feltételrendszeri szerepének sportági problematikáját kivánjuk vizsgálni, abból indulunk ki, hogy a sportági versenycélok megvalósitásának módszere, eszköze csak a sportág megengedett magatartásformáira jellemző eredményretörési tevékenység érvényesülésének engedjen szabad utat. Ami viszont ugyanakkor ezzel ellentétes, ne szerepelhessen az adott sportági magatartásformák akár előre meg is tervezhető eredményességi tényezői között. Adott sportágban ez a kérdés a szabályok sportágszerkezeti hatékonyságának mutatójával vizsgálható. Ha ez a hatékonyság nem megfelelő, dönteni kell a beavatkozási kompetencia kérdéséről. Arra kell törekedni, hogy a normativ az ellenféllel szembeni magatartást rendező játék és versenyszabály ne a "van" hanem a "kell" érték kiszolgálója legyen. Nézetünk szerint a sportágspecifikus követelményekhez való alkalmazkodásra irányuló törekvések mellett ma még nem minden sportágban rendelkeznek a játék- és versenyszabályok ezzel a megkivánható egészséges feltételrendszeri szereppel. Ezt biztositandó a sportágakat egyaránt az általánosan érintő rendezési elveket a következőképpen lehetne meghatározni:

1. A szabályos versenyzői magatartásformával elért előnyhelyzet védelmének elve.

2. Az előnyszerzési célu szabálytalan versenyzői magatartásformák minősitett szankcionáltságának, azaz a szabályvisszaélések kiküszöbölésének elve.

3. A játék- és versenyszabályok közvetett hatékonyságának elve: a megelőzés.

Azokban a sportágakban, ahol a szabályalkotás, a szabálymódositás, a szabályalkalmazás, és a szabálymagyarázat a sportág egészséges fejlődésével lépést tart, ezek a rendezési elvek érvényre is jutnak. Ahol viszont nem ez a helyzet, a jogtudományi terminológiából kölcsönvett "joghézag" (6) problematikája vetődik fel. Szükebb értelemben "joghézagról" akkor beszélünk, ha olyan cselekményről van szó, amit a jog nem szabályoz. Tágabb értelmezésben a "joghézag" jelenlétéről akkor is beszélhetünk, ha szabály ugyan előirja a cselekménytől való tartózkodást, de annak kiküszöbölése nem rendelkezik megfelelő erejü szankcióval vagy eréllyel.

A problematika létezését többek között olyan nagytekintélyü szakember mint Barcs Sándor az UEFA vezetőségének tiszteletbeli tagja a Nemzetközi Labdarugó Szövetség hivatalos lapjában is felveti "Anarchia felé haladunk?" (7) cimmel. Ez a létező - de nem mindig jól értelmezett és sok esetben nem következetesen alkalmazott - szabályok érvényesülésével kapcsolatos kiváló tanulmány természetesen labdarugóspecifikus, azonban minden "párharcos" labdajáték, de még más sportág számára is alkalmazható tanulsággal bir, és bár elsősorban a szabályalkalmazási kompetencia hatékonyságának kérdéseit taglalja, a szabályalkotási illetékesség problematikájával kapcsolatban is gondolatokat ébreszt.

Az előzőekben azt állapitottuk meg, hogy a mai sportági versenygyakorlat során a normativ szabályok alkalmazásában és magyarázatában mutatkozó réseket, hézagokat a mérkőző felek érthetően a saját javukra kivánják játékstratégiai fegyverként kihasználni. Egyértelmü az is, hogy a szabálytalan versenyzői magatartás kockázatát a játékos akár saját kezdeményezés, akár edzői utasitás alapján mindaddig vállalni fogja, amig az megéri. A sportszerüség követelménye azonban azt kivánja meg, hogy a szabálytalan versenyzői magatartás ne legyen intézményesitett mérlegelés

tárgya. Ha viszont az, a szabály erejével és az ezzel párosult játékvezetői eréllyel kell ellene fellépni. Tehát elsősorban ennek az erő- és erélyszintnek megfelelően funkcionáló mechanizmust kell biztositani. A sportági szabályok megkivánt feltételrendszeri szerepének biztositásához hatékony segitséget nyujthatnak a témakört felölelő rokon sportágak közötti összehasonlitó vizsgálatok. Ezeknek segitségével könnyen igazolható, hogy a versenyszabályok minőségét a szabálytalanság kockázatvállalási mutatója határozza meg, melynek igazi mértéke a megfelelő szankcionális erejéből fakadó visszatartó erő. Ezt figyelembe véve a sportági játék- és versenyszabály az alábbi irányelvek érvényesitésével tehet kisérletet a korszerüség és sportszerüség módszerek konfliktusainak megoldására:

- ha a szabály a szabályos játékcselekménnyel elért, de szabálytalansággal tudatosan megszakitott előnyhelyzettel lehetőleg azonos vagy kedvezőbb értékü esélyfeltételek megállapitásáról gondoskodik (szabálysértői kockázatviselés),
- ha a szabály pályaterületi zónák szerint is differenciáltan minősiti a szabálysértési eseteket (támadókedvezmény),
- ha a szabály figyelmeztető, csereszabályozó, létszámcsökkentő vagy büntetőpont-rendszerü közbelépéssel is megszigoritja a versenycselekmény tudatos megszakitását célzó szabálytalanságok büntetését,
- ha a szabály mozgáskorlátozó vagy kezdeményezési tilalmakat fogalmaz meg a szabálytalanság elkövetőjének csapata számára,
- ha a szabály bevezeti a "büntető" megitélését a büntetőterületen kivüli minősitett szabálysértésért,
- ha a szabály gondoskodik a halmazati szankcionálás alkalmazásáról ismétlődő szabálytalanságok esetén,
- ha a szabály meghatározza a kezdeményezési jog átruházásának eseteit az időhuzó, passziv játékcselekmények esetére (az időhuzás meghatározása: időhuzás miatt büntetendő játékcselekmény, ha valamely játékos az ellenféltől nem zavart helyzetben saját térfelen szándékosan hátrafelé játssza meg a labdát).

A sportági játék- és versenyszabályok hatékonyságát elősegitő szabályzók alkalmazására egyes sportágakban már megtalálhatók a kedvező példák. Ezeknek tapasztalatait általánositani bizonyára hasznos lenne megfelelő összehasonlitó vizsgálatokkal az egyes sportágak között. Ezek figyelembevételével az alábbi analógiák szolgáltatnak figyelemre méltó példákat:

- előnyszabály alkalmazása esetén ne évüljön el a szabálysértésért járó büntetés (jégkorong),
- előnyszabály alkalmazásának lehetőségei szabálytalanság utáni labdainditásoknál (szabadrugás birói jelzés nélkül a labdarugásban),
- a szabálysértő labdaérintéstől való tartózkodásának kötelezettsége (vizilabda),
- létszámbefolyásoló, időleges és végleges büntetőrendszer ismétlődő szabálysértéseknél (kosárlabda, kézilabda, vizilabda),
- gólhelyzetben levő támadó elleni durvaságért megitélhető büntető (kézilabda),
- halmazati büntetések meghatározott esetei (kizárás + büntető),
- differenciáltan előirt egyéb köteles tartózkodás (pl. sorfal elállitási tilalom).

A játék- és versenyszabály feltételrendszeri funkcióját és logikai szerkezetét tekintve feltételes parancs formájában megjelenő olyan jogi kényszerintézkedés, amely érdeket véd, és a köteles magatartással célzott eredmény elérését igyekszik biztositani. Ez csak ugy képzelhető el, ha a tudatos szabálysértő sulyosabb elbirálás alá esik mint a vétlen és a szabály maga pedig enyhébb szankcióval a vele való viszszaélésnek nem nyujt oltalmat.

A tanulmányban ismertetett problematika nézetem szerint a mai nemzetközi élsport egyik igen fontos rendezésre váró kérdése, melynek kezdeményezésére átfogó, általános és a sport igazi céljaival egyeztetett megoldására ma még nemigen találunk jelentőségének megfelelő szakirodalmi vagy tapasztalatcsere szintü utalást, gyakorlatban is alkalmazott korszerü szabályozást. Ezért végezetül szeretném röviden ismertetni a Spanyolországban e tárgyban kiadott legujabb 55 §-ból álló "Sportfegyelmi törvény tervezet" néhány témábavágó intézkedését (8) azzal a megjegyzéssel, hogy hazánkban az 1974-től érvényes sportfegyelmi mintaszabályzat csak 4 rövid pontban sorolja fel a fegyelmi vétségeket (2 §). (9) Ez a verseny- és játékszabályok vétkes megszegésével kapcsolatban azonban ritkán szokott alkalmazásra kerülni.

A spanyol "Sportfegyelmi törvény tervezete" a fegyelmi vétségeket a jogszabály I. címének II. fejezetében az alábbiak szerint határozza meg:

A sportfegyelmi vétségek az alábbi 3 csoportba tartoznak:

nagyon sulyos sportfegyelmi vétségek,

sulyos sportfegyelmi vétségek,

enyhébb sportfegyelmi vétségek.

A nagyon sulyos vétségek csoportjába tartozó cselekmények az alábbiak:

a) A birák, játékvezetők, edzők, vezetők és más sportirányitó személyiségek elleni támadás,

b) Tömeges és lármás tiltakozások, megfélemlitések, fenyegetések, amelyek megakadályozzák egy verseny vagy mérkőzés lebonyolitását, vagy amelyek miatt fel kell függeszteni a játékot.

c) A nyilvánosság előtt folyó ingerült, feldühödött egyéni tiltakozások a birák, játékvezetők, edzők, vezetők és más sportirányitó személyiségek ellen, szaktekintélyük becsmérlésével.

d) A birák, játékvezetők, edzők, vezetők és más sportirányitó személyiségek utasitásainak és előirásainak nyilvánvaló megszegése.

e) A hatalommal való visszaélés, jogtalan hatáskör bitorlás.

f) A klubban, egyesületben vagy szövetségben betöltött tisztség folytán megtudott titkok elárulása.

g) A szövetségek, egyesületek, klubok szerződései ellen való lázadás.

h) Egy mérkőzés, verseny vagy találkozó eredményének nem sportszerü, előzetes eldöntésére irányuló cselekedetek.

i) A szövetségek és egyesületek által előirt mérkőzés-, verseny- és játékszabályok és sportetikai normák megszegése.

j) Bünöző magatartásforma.

k) Sulyos vétség miatt kirótt büntetés végrehajtásának megtagadása.

A továbbiakban taxativ felsorolás tartalmazza a sulyos és enyhébb minősitésü sportfegyelmi vétségek eseteit is, és megszabja a kiróható általános és sajátos büntetésfajtákat, amelyet szabályszerü fegyelmi eljárás során határozat formájában kell az érdekeltek tudomására hozni. A játék-, mérkőzés- és versenyszabályok megszegése miatti büntetéseket a fegyelmi bizottság azonnali határozata alapján rójják ki, rögtönitélő eljárás szerint intézkednek. Ilyen rögtönitélő fegyelmi bizottság a különböző spanyol szövetségek mindegyikében müködik.

A spanyol sportfegyelmi törvénytervezet ezen intézkedéseivel a sportági játék- és versenyszabályok "kell" értékü feltételrendszeri szerepe számára kiván szabad utat biztositani!

IRODALOM

1. Declaration on Sport. (ICSPE Review, 1979. 2. sz. 75. p.)
2. Nyulászi J.: A korszerüség és sportszerüség konfliktusa a mai labdarugásban. (Testnevelés- és sporttudományos közlemények, 1977. 59. p.)
3. Lefèbvre, L. M.: Modes for Aggression Assesment and Control. A sportpsychological examination. (International Journal of Sport Psychology, 1980. 1. sz. 14. p.)
4. Kummer, M.: Spielregel und Rechtsregel. Stämpfli-Cie Verl. Bern. 1973.
5. Hamschild. S.: Zur weiteren Klärung des Leistungs und Strunkturbegriffs und Sports. (Wissenschaftliche Zeitschrift der DHfk, 1980. 3. sz. 95. p.)
6. Lazarev, V. V. A joghézag és kiküszöbölésének módja. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1977. 23. p.
7. Barcs, S.: Are we leading for Anarchy? (FIFA News, 1980. november. 647. p.)
8. Proyecto de real decreto sobre regimen disciplinario deparrivo. (Deporte 2000, 1980. 121. sz. 67-74. p.)
9. Sportfegyelmi mintaszabályzat. (OTSH Közlöny, 1974. augusztus.)

A játék- és versenyszabályok sporthan betöltött feltételrendszeri szerepével kapcsolatos szakirodalom egyik fokmérője a tematika iránti érdeklődésnek. A hetvenes évek külföldi szakfolyóirataiból megállapitható, hogy a problematika iránti nemzetközi érdeklődés most van kibontakozóhan és a kutatói problémafelvetés még eléggé a kezdetén tart.

Ennek igazolására az alábbiakban közöljük a TF könyvtár külföldi folyóiratanyagának elmult évtizedi röviditett tematikus bibliográfiáját:

Magyar nyelvü válogatott folyóiratbibliográfia a játékszabályok szakirodalmából*
(1971-1981)

Athletic Journal (Evanston)

Meyer, D.: A szabálytalanság a kosárlabdázó védő játékában. 1975. 2. sz. 32-38. p.

McLeod, J.: A biráskodás oktatása kosárlabdázóknak az iskolában. 1975. 3. sz. 82-83. p.

l'Aviron (Nice)

.../.: A sport elidegeniti vagy felszabaditja az embert? 1973. 12. sz. 3-5. p.

* A szerző által szerkesztett kéthetenként megjelenő Szakirodalmi Gyorstájékoztatóból összeállitott szemelvények.

Basket (Róma)

Massaro, E.: A kosárlabda játékvezető. 1974. 12. sz. 20-23. p.

Baskettball (Bremerhaven)

Rembold, K.: A müncheni olimpia kosárlabdatornája és az utolsó 3 másodperc a Szovjetunió—USA döntő mérkőzésen. 1972. 18. sz. 286-287. p.

Baskettball (Párizs)

Busnel, R.: Észrevételek a biráskodásról a kosárlabdázásban. 1975. 3/4. sz. 7-18. p.

Aventin, R.: A biráskodás nehézségei a kosárlabdázásban. 1976. 45. sz. 35-36. p.

Deporte 2000 (Madrid)

Piernavieja, J.: A labdarugó játékvezető szerepe. 1971. 10. sz. 67-73. p.

Escartin, P.: Segélykiáltás a labdarugás biráskodási problémáiban. 1972. 40. sz. 70-71. p.

Caggigal, J. M.: A durva labdarugásról. 1974. 8. sz. 131-133. p.

Garcia, J.: Kézilabda, kapuelőtér, biráskodás. 1976. 88. sz. 36-42. p.

.../.: A testkultúráról és sportról szóló általános törvény. 1980. 117. sz. 8-16. p.

.../.: Javaslat a sportfegyelmi törvény bevezetésére. 1980. 121. sz. 67-74. p.

Deutsche Handbollwoche (Berlin)

Fink, H.: Labdakezelési szabályok játékvezetői szemmel. 1971. 46. sz. 1534-1535. p.

Horle, M.: Szabaddobás változatok és szabálymagyarázat a kézilabdázásban. 1972. 30. sz. 1010. p.

Käsler, H.: Foglalkozzunk a mozgáselemzéssel a lépésszabály alapján. 1972. 51/52. sz. 1719. p.

Käsler, H.: A kézilabdázás fejlődése és a szabályváltoztatás. 1974. 1/2. 14-15. p.

Schneider, H. G.: Szükség van a kézilabdázásban a szabálymódositásra? 1974. 1/2. 25-26. p.

Dorle, E.: A dekadens irányzatot meg kell akadályozni a kézilabdázásban. 1974. 6. sz. 192-194. p.

Horle, M.: A kézilabdázásban nincs szükség a szabálystruktura megváltoztatására. 1975. 33. sz. 676-677. p.

Müller H.J.: A játékvezető és a küzdőjelleg a kézilabdázásban. 1977. 26.sz. 809-812. p.

Käsler,H.: A szabály nem engedhet meg kettős előnyt. 1977. 28.sz. 873-875. p.

Käsler,H.: A játékvezetői döntések értékelése képfelvétellel. 1980. 1/2. sz. 38-40. p.

Der Deutsche Schwimmsport (Berlin)

Jozic,P.: Szabályváltoztatás és vizilabda. 1976. 29.sz. 419, 422. p.

Bla,J.: A birói döntések vizilabdázásban. 1976. 48.sz. 892-893. p.

Educatie Fisica si Sport (Bukarest)

Ghibu,C.: A röplabdázás fejlődése és jövője a játékszabályok alapján. 1972. 3.sz. 22-28. p.

Education Physique et Sport (Párizs)

Apfel,H.: Kinek a hibája a brutális kézilabdázás? 1976. 129. sz. 61-64. p.

Laplagne,J.P.: Sportjáték, vagy küzdősport a kézilabdázás? 1980. 163.sz. 6-11.p.

Constans,G.: A sportjog problematikus kérdései. 1980. 164. sz. 24-27. p.

Constans,G.: A sportjog problematikus kérdései. 1980. 165.sz. 68-70. p.

FIEP Bulletin (Lisszabon)

Seurin,P.: A sport mint jelenkori jelenség. 1974. 2.sz. 29-34. p.

.../.: A "fair play" nélkül a sport nem sport többé. 1976. 2.sz. 37-46. p.

Decker,R.: "Az erőszak a sportban" kongresszus. 1978. 1.sz. 43-47. p.

.../.: A testnevelés és sport nemzetközi chartája. 1979. 4.sz. 9-13. p.

Fizicka Kultura (Belgrád)

Leskosek,J.: Szocio-etikai szempontok a sportban. 1981. 1.sz. 12-17. p.

Fizkultura i Szport (Moszkva)

Kovács I.: A labdarugás olyan játék... 1975. 7.sz. 28-29. p.

Smitko,Sz.: A mérkőzésen minden sportágban a sipszóig kell játszani! 1980. 1.sz. 23-24. p.

Fussballtrainer (Reutlingen)

Lotz,F.: A teljesitmény esélyei és veszélyei. 1972. 1.sz. 9. p.

Münstermann,A.: Heti edzéstervek és a szabályos párharc. 1972. 8.sz. 19. p.

Lenk,H.: A sport vezérfonala teljesiteni a teljesitménykényszer nélkül. 1975. 2.sz. 29. p.

Kuhn,W.: A tudományos játékmegfigyelés és értékelés a labdarugásban. 1975. 4.sz. 2-11. p.

Becker,E.: Ki viseli a sportversenyeken a sérülés veszélyét? 1975. 5.sz. 28-29.p.

Trefzer,K.: A labdarugás fejlődési tendenciái a világban. 1976. 3.sz. 1-8. p.

Somos,J.: A labdarugó VB-k döntőinek játékvezetői. 1978. 5.sz. 10-12. p.

Reinhardt,H.: 75 éves a büntetőrugás a labdarugásban. 1978. 6.sz. 10-11. p.

Somos,I.: A játékvezetők felkészülése a labdarugásban. 1979. 7.sz. 25-26. p.

Schön,H.: Technika, taktika szabályváltoztatás. 1980. 3.sz. 5-6. p.

Weyer,W.: Inkább a füvet tapossuk le... 1980. 4.sz. 26. p.

.../.: A sport értékei a 80-as években. 1980. 4.sz. 27. p.

Koralnik,A.: 3 pontos győzelem a labdarugásban a 2 pontos helyett. 1981. 5.sz. 7.p.

Futbol-Hokkej (Moszkva)

.../.: A FIFA hivatalos kiadványának kivonata a mexikói VB-ről. 1971. 50.sz. 13. p.

Radcsuk,G.: A labdarugás lényeges kérdései a FIFA játékvezetői szemével. 1971. 51. sz. 10-11. p.

Ferran,Z.O.: Beszélgetés a labdarugás szabályairól, a módositás és szabálymagyarázat ügyéről a FIFA elnökével. 1972. 2.sz. 12-14. p.

Mecsnikov,N.: A labdarugó magatartásának mércéje a pályán. 1972. 3.sz. 10-11. p.

Aszaulov,B.: Vita arról, ami megszabadit a vitáktól a labdarugás szabálymagyarázatainál. 1972. 5.sz. 10-11. p.

Lipatov,V.: A birászkodás időszerü kérdései a labdarugásban. 1974. 8.sz. 8-10. p.

Vihrov,K.: A birászkodás pszichológiája a labdarugásban. 1977. 21.sz. 10-11. p.

Cirik,E.: A labdarugásra jellemző és erőszakolt ellentmondások. 1978. 7.sz. 8-9. p.

Geneeskunde en Sport (Lochem)

Hueting,J.E. Erőszak a világban, erőszak a sportban. 1978. 1.sz. 12-14. p.

Hueting, J. E.: Sport és erőszak. 1978. 6. sz. 138-146. p.

Hueting, J. E.: Elidegenedés és felszabadulás a sportban. 1979. 2. sz. 39. p.

La Gimnastique Volontaire (Párizs)

Touffait, A.: A sportnak meg kell őriznie a kultura méltóságát. 1973. 2. sz. 116-125. p.

Handball (Berlin)

Fridrich, H.: Azonos jogokat a védőknek és a támadóknak a kézilabdázásban. 1974. 1. sz. 4-5. p.

.../.: Továbbra is a 45 mp-es szabályról a kézilabdázásban. 1979. 9. sz. 6. p.

l'Homme Sain (Párizs)

Seurin, P.: A Testnevelési Világkiáltvány. 1972. 1. sz. 53-60. p.

International Journal of Sport Psychology (Róma)

Butt, D.: Agresszió, neurotizmus és kompetencia: a sportmotiváció tanulmányozásának elméleti modellje. 1973. 1. sz. 3-15. p.

.../.: A sporttudományok enciklopédiája (könyvismertetés). 1975. 1. sz. 41. p.

Lefèbvre, L. M.: Az agresszió kialakulása és irányitása. 1980. 1. sz. 11-21. p.

International Review of Sport Sociology (Varsó)

Nelson, K.: Versenyzés, együttmüködés és "fair play". 1979. 1. sz. 97-104. p.

.../.: McIntosch Fair play cimü könyve. 1979. 2. sz. 116-121. p.

Journal of Educational Psychology

Scandura, J.: A szabály és a szabályszerü magatartás természete. 1972. 2. sz. 179-185. p.

Journal of Personality (Durhavn)

McClelland, D.: Motivációs erő és kockázatvállalási magatartás. 1973. 1. sz. 121-139. p.

Jugend und Sport (Magglingen)

Schilling,G.: Agresszivitás, erőszak és sport. 1976. 10.sz. 363-370. p.

Gieseler,H.: A sport és emberiség alapjoga. 1977. 11.sz. 369. p.

Körpererziehung (Berlin)

Drösemeyer,R.: Az utóbbi évek szabályváltozásai a labdarugásban. 1972. 1.sz. 41-43. p.

Kicker (Nürnberg)

.../.: A "hátulról" elkövetett szabálytalanságok ellen. 1980. 74.sz. 2.p.

.../.: Mit jelent az egyáltalán, hogy keménység? 1980. 70.sz. 2.p.

.../.: A "sárga veszedelem". 1980. 88.sz. 42-43. p.

Kultura Fizyczna (Varsó)

.../.: Mi a "fair play"? 1972. 10.sz. 24. p.

Nyulászi,J.: Sportszerü magatartás és korszerüség. 1973. 6.sz. 271-274. p.

Dziechiuchowicz,B.: A sport a jogász szemével. 1975. 4.sz. 232-234. p.

Gowarzewski,Z.: A katowiczei jégkorong VB szabálysértéseinek vizsgálata. 1980. 2.sz. 17-19. p.

Die Leibeserziehung (Schorndorf)

Vilkamer,M.: A sport mint agressziv magatartás, agresszivitás a sportban. 1972. 12.sz. 409-414. p.

Leibesübungen-Leibeserziehung (Bécs)

Krapfel,K.: Az uj szabályváltozások a kosárlabdázásban. 1974. 3.sz. 63-66. p.

Tiwald,H.: Harc és konkurrencia a sportban és a játékban. 1976. 4.sz. 74-77. p.

Leistungssport (Berlin)

Martin,D.: A "standardizált versenymegfigyelés" kérdésének elméleti megfontolásai. 1972. 5.sz. 363-368. p.

Ulrich,H.: Teljesitménykényszer és sportszerüség. 1974. 6.sz. 491-497. p.

Balen,A.: A vizilabdaszabályok érvényesülése a bécsi EB-n. 1975. 2.sz. 158-163. p.

Lenk,H.: Az élsport jövője. 1975. 5.sz. 378-386. p.

Heisterkamp,G.: A játékvezető helyzetének pszichológiája. 1977. 6.sz. 455-468. p.

Heisterkamp,G.: A játékvezető tárgyilagos megitélése a sajtóban. 1979. 5.sz. 384-393. p.

Schmidt,G.: Miért beszélünk bíróproblémáról a kosárlabdázásban? 1980. 4.sz. 290-300 p.

Schmidt,G.: A játékvezetés problémája a kosárlabdázásban. 1981. 1.sz. 44-54. p.

The Physical Educator (Indianapolis)

Berkowitz,L.: Sport, versenyzés és agresszió. 1973. 2.sz. 59-61. p.

Bryant,J.: Az üzleti világ és az erőszak a sportban. 1980. 3.sz. 144-147. p.

Morrochs,R.: A sportszerü viselkedés erkölcsi indoklása. 1980. 4.sz. 208-212. p.

Praxis der Leibesübungen (Bad Homburg)

Zorn,G.: Az uj kosárlabdaszabályok. 1973. 12. 229-230. p.

Käsler,H.: Gondolatok a szabályértelmezéshez a kézilabdázásban. 1976. 9.sz. 166-167. p.

Psychologie (Bern)

Schubert,R.: Az agresszivitás motivációs háttere. 1973. 2.sz. 139-150. p.

Research Quarterly (Restan)

Kroll,W.: A játékvezetők és a nézők etikai kódexének pszichológiai elemzése. 1977. 2.sz. 475-480. p.

Rudersport (Minden)

Kreiss,F.: A játékos elem a sportban. 1978. 3.sz. 48. p.

Sport (Zürich)

Rappan,K.: A labdarugás jövője. 1971. 143. 17. p.

Kipfer,R.: Szabálymódositási javaslatok a labdarugásban ifjuságiak számára. 1972. 2.sz. 12. p.

Keller, Th.: Ha ez igy megy tovább a sport önmagát teszi lehetetlenné. 1972. 76. sz. 7. p.

Beckenbauer, F.: Miért sok a "vendégcsapat" elleni büntető? 1977. 68. sz.

.../.: Birók és játékszabályok. 1977. 107. sz. 3. p.

Hasler, R.: A "lesrejátszás" a labdarugó szemével. 1979. 121. sz. 35. p.

Nacht, U.: Keménység és szabálytalanság a kézilabdázásban. 1979. 139. sz. 29. p.

Benthaus, H.: Labdarugás lesszabály nélkül? 1980. 28. sz. 5. p.

Weisweiler, H.: Alkalmazzuk az USA lesszabályát az egész világ labdarugásában. 1980. 53. sz. 5. p.

Weisweiler, H.: A labdarugást vonzerejének elvesztése fenyegeti. 1980. 82. sz. 11. p.

.../.: A játékvezetők szabják meg a mértéket a szabályalkalmazásban. 1980. 99. sz. 11. p.

Lutz, K.: Legyen elég bátorsága a FIFA-nak a szabályváltoztatásokhoz. 1981. 42. sz. 11. p.

Sport (Brüsszel)

S, jongers, J. J.: A kockázat a játékban és sportban, mint hátrányos és előnyös tényező. 1974. 4. sz. 241-246. p.

.../.: "Erőszak és sport" kongresszus Brüsszelben 1977-ben. 1978. 1. sz. 39-53. p.

Sport Wycznowy (Varsó)

Wohl, A.: A sport mint társadalmi termék és érték. 1972. 7. sz. 1-6. p.

Jedruch, S.: A kárért való felelősség a sportolásnál. 1973. 4. sz. 29-34. p.

Jedruch, S.: Harc a "sportbünök" ellen. 1974. 9. sz. 35-40. p.

Jedruch, S.: A sportolók jogi helyzete. 1974. 11. sz. 29-34. p.

Jedruch, S.: A sport mint jogi helyzet. 1975. 4. sz. 38-51. p.

Jedruch, S.: A fizikai és jogi személy közti kapcsolat a sportban. 1975. 5. sz. 49-53. p.

Jedruch, S.: A sportjog és a sporttörvény Franciaországban. 1976. 7. sz. 63-70. p.

Jedruch, S.: A sport szabályai mint a biztositási szerződés feltétele. 1977. 6. sz. 57-63. p.

.../.: A sportolók jogainak és kötelességeinek chartája. 1978. 2. sz. 2-9. p.

Jedruch, S.: A sport és versenyszabályok büntetőfunkciói. 1978. 4. sz. 59-65. p.

Jedruch,S.: A labdarugás a jog megvilágításában. 1978. 5.sz. 54-59. p.

Jedruch,S.: A fegyelmi kötelezettség és a szabályozottság a sportban. 1978. 9.sz. 54-61. p.

Pac-Pomarnacki,A.: A jog a sportkapcsolatok szabályozásában. 1980. 8/9.sz. 71-76. p.

Jedruch,S.: A jogszabály kapcsolatok rendezése a sportban. 1981. 2/3. sz. 66-70. p.

Jedruch,S.: Kommentárok a szabályalkotásról és szabályalkalmazásról a sportban. 1981. 4.sz. 51-56. p.

Sportunterricht (Schorndorf)

Käsler,H.: A teremkézilabdázás szabálymechanizmusa. 1974. 2.sz. (mell. 19-20)

Dennert,B.: Az agressziókutatás problematikája. 1976. 8.sz. 252-262. p.

Silberstein,W.: A birászkodás az iskolai sportjátékokban. 1977. 5.sz. 148-152. p.

Schmidt,W.: Agresszivitás a labdarugásban. 1977. 8.sz. 269-274. p.

Weisemann,U.: Sport és munkajog a fizetett labdarugók példáján. 1979. 5.sz. 187-190. p.

Sportska Praksa (Belgrád)

Honcsik,V.: Az uj szabályok hatása a röplabdázás fejlődésére. 1980. 3.sz. 22-24.p.

Sportwissenschaft (Schorndorf)

Volkamer,M.: Az agresszivitás kérdéséről a versenyorientációju társasrendszerekben a labdarugás példáján. 1971. 1.sz. 33-63. p.

Lenk,H.: Az élsportban manipulációról, vagy emancipációról beszélhetünk? 1973. 1.sz. 9-40. p.

Volhammer,W.: Az agresszivitás kutatása a társas versenyrendszerekben. 1972. 1.sz. 34-64. p.

Sutton-Smith,B.: A játék mint szocializáció és konfliktus. 1973. 1.sz. 41-46. p.

Weiss,P.: A stratégia mint a verseny fogalmának központi tényezője. 1973. 1.sz. 47-54. p.

Wohl,A.: A testkultura mint társadalmi termék és érték. 1972. 4.sz. 351-365.p.

Nitsch,J.: A sportcselekvés mint cselekvésmodell. 1975. 1.sz. 40-68. p.

Lenk,H.: Ut az elemző sportfilozófiához. 1980. 4.sz. 417-437. p.

Stadion (Helsinki)

Pilz,G.: Agresszió és konfliktus a sportban (könyvismertetés). 1976. 4.sz. 118. p.

Szport za Rubezsom (Moszkva)

.../.: A szabálymódositásról a labdarugásban. 1976. 18.sz. 14-15. p.

Barcs,S.: A labdarugás játékszabályairól. 1977. 8.sz. 16. p.

Schön,H.: Vélemény a játékvezetőről a labdarugásban. 1979. 3.sz. 12-15. p.

Szport (Belgrád)

.../.: A "fair play" krizise. 1980. 24.sz. 2. p.

Szportivnüe Igri (Moszkva)

Kacsarava,V.: A játékvezetés nehézségei a röplabdázásban. 1971. 12.sz. 24-25. p.

Kosztin,V.: Szabálymagyarázat a kosárlabdázásban. 1973. 8.sz. 15-16. p.

Metajev,Ju.: A labdajátékok mérkőzésvezetőiről. 1973. 11.sz. 15-16. p.

Zolin,G.: A labdarugás strukturája. 1974. 1.sz. 11. p.

Kamisev,O.: A támadási jog a kosárlabdázásban. 1977. 7.sz. 8-9. p.

Teorie a Praxe Telesne Vychovy (Prága)

Hosek,V.: A teljesitménymotiváció a sportjátékoknál. 1973. 6.sz. 334-346. p.

Hora,J.: A testkultura jogi alapjai. (könyvismertetés) 1980. 1.sz. 64. p.

Szwarc,A.J.: A versenyszabályok jogi jelentősége a sportban (könyvismertetés). 1981. 5.sz. 319-320. p.

Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü (Moszkva)

Ponomarjev,N.: A játék és sport mint korunk jelensége. 1972. 8.sz. 4-7. p.

Ahmetov,K.G.: Szaktanfolyam a testkultura és sport jogi alapjairól. 1976. 5.sz. 46-48. p.

Warov,V.N.: A sportbeli magatartás jogi szabályozása. 1977. 8.sz. 5-7. p.

Sathov,G.J.: A testkultura és sport jogi problémái. 1978. 9.sz. 71-73. p.

Theorie und Praxis der Körperkultur (Lipcse)

Barth,B.: A versenysport stratégiájának és taktikájának néhány elméleti és módszertani problémája. 1980. 2.sz. 127-136. p.

Rudolph,E.: Az agresszióelmélet és az imperialista sport brutalizálódásával való kapcsolata. 1981. 5.sz. 371-379. p.

Frester,R.: Versenyzői magatartás és versenyzői szabálysértések tudatosan szabályozott vagy ösztönvezérelt cselekmény. 1980. 5.sz. 365-367. p.

Trenjorszka Miszöl (Szófia)

Satrov,P.: A győzelemért való harc "kérlelhetetlensége" és ennek vizsgálata. 1976. 9.sz. 28-31. p.

Tréner (Pozsony)

Macák,I.: Az agresszivitás pszichológiai vonatkozásai a labdarugásban. 1973. 6.sz. 334-346. p.

Füredi,A.: A birászkodás pedagógiai-pszichológiai szempontjai a sportjátékokban. 1973. 9.sz. 404-407. p.

Kolobkovova,E.A.: A sport morális szempontjai. 1975. 4.sz. 147-149. p.

.../.: A labdarugás szabályainak fejlődése. 1975. 6.sz. 292-298. p.

Ruisel,I.: A játékvezetés pszichológiai szempontjai a kézilabdázásban. 1976. 6.sz. 262-264. p.

Hrinko,M.: A játékvezető nevelői feladatai. 1977. 7.sz. 299-301. p.

Podjecky,P.: A szabálymódositás hatása a vizilabdázásban. 1979. 9.sz. 413-415.p.

Volleyball (Berlin)

Baacke,H.: Kisérlet az uj játékszabályok bevezetésére az NDK-ban. 1972. 6.sz. 5-6. p.

Baacke,H.: A szabályváltoztatások kérdéséről. 1972. 10.sz. 5. p.

Voproszü Pszihologii (Moszkva)

Momov,V.: Az erkölcsi norma és a magatartás motivuma. 1972. 8.sz. 107-117.p.

Shishkin,A.F.: A kutatás néhány problémája az etika területén. 1973. 1.sz. 14-26.p.

Voproszü Pszihologii (Moszkva)

Levitov,N.: Az agresszió mint pszichikai állapot. 1972. 6.sz. 168-173. p.

Vöproszi na Fizicseszkata Kultura (Szófia)

Angelov, V.: A gólhelyzetek keletkezésének és realizálásának néhány jellegzetessége a labdarugásban. 1975. 1. sz. 39-50. p.

Sztojanov, D.: Uj követelmények a röplabdázásban a szabályváltoztatás után. 1979. 7. sz. 410-413. p.

World Soccer London)

Glenville, B.: Eltörölni a közvetett szabadrugást a labdarugásban? 1974. 10. sz. 34-35. p.

Seipelt, F.: Gyengék voltak a játékvezetők az argentin labdarugó VB-n. 1978. 10. sz. 3. p.

Vernon, L.: 10 pontos terv a labdarugás megjavitására. 1980. 1. sz. 6-7. p.

Gardner, P.: A lesszabály megváltoztatása. 1980. 2. sz. 10-11. p.

Vernon, L.: A szándékos szabálytalanság és az erőszakos magatartás a labdarugásban. 1980. 9. sz. 6-7. p.

Vernon, L.: Orvosság a labdarugás meggyógyitására. 1981. 1. sz. 9. p.

OZSVÁTH Ferenc

A 6-10 ÉVES KORU GYERMEKEK ALAP-ÁLLÓKÉPESSÉGE*

A kisgyermek egészséges fejlődését gátló tényezők, a civilizációs és iskolaártalmak és a társadalmi változások előre nem látott, de már több mint egy évtizede tapasztalható következményei régóta foglalkoztattak. Ugy éreztem, hogy a megoldandó feladatok között a legfontosabb kérdés az aggasztó méreteket öltő, és a szív és a keringési rendszer betegségeit tartósan ellensulyozó állóképességi fejlesztés megoldása. Azt tapasztaltam, hogy ezt a területet érintették a legsulyosabban a társadalmi változások.

A társadalmi viszonyokban, majd ezt követően az iskolarendszerben bekövetkező változások, az anyagi jólét növekedése csökkentette a gyermekek fizikai aktivitását. A családi és környezeti hatások a nem kivánt irányba tolódtak el. A bölcsődei, óvodai és napközis elhelyezés - főleg a korszerü feltételek hiánya miatt - rontotta a gyermekek szervezetének és egyéniségének fejlődési lehetőségeit. Növeli a gondokat az a hátrányos indulási pozició, melyet a természetes kiválasztódás hiánya, az öröklött tulajdonságok gyengülő szinvonala, az alkoholizmus és a dohányzás, a környezet szennyeződése stb. okoz.

Az óvodában és az alsó tagozatban alkalmazott többségükben korszerütlen módszerek és a gyermek kondicionális és koordinációs képességeinek fejlesztésével kapcsolatos téves nézetek is akadályozói a megelőzésnek és az alapozó fejlesztésnek.

Feltételeztem, hogy az iskolai, de elsősorban az alsó tagozatos testnevelésben alkalmazott tudatos és tudományos elveken alapuló állóképességi fejlesztés megteremtené egyéb területek fejlesztésének a lehetőségeit, és ez gondjainkat jelentősen csökkenthetné.

A vizsgálat célja

Vizsgálatunk adatokat kiván szolgáltatni a 6-10 éves gyermek:

- állóképességi terhelhetőségére,
- a fejlesztés lehetőségeire,
- a gyakorlatban kialakult és alkalmazott módszerek többségének hiányosságaira,
- a motiváció szerepére és jelentőségére.

A vizsgálat során összefüggéseket kerestünk:

- a futóteljesitmény és az ergométeres eredmények,
- a futóteljesitmény és a láb izmainak erőállóképessége,
- a futóteljesitmény és az egészségi állapot,
- a futóteljesitmény és az iskolai munkában tapasztalható akarati erőfeszitések szinvonala között.

* Testnevelésdoktori értekezés tézisei.

A kutatás eredményeinek felhasználásával hozzá szeretnék járulni az alsó tagozatos testnevelés néhány tartalmi kérdésének a tisztázásához.

A Vizsgálati személyek és módszerek

A vizsgálat során arra a kérdésre kerestünk választ, hogy a különböző személyi és tárgyi feltételek között milyen a különböző állapotról induló tanulók terhelhetősége és szervezetük hogyan alkalmazkodik a terheléshez.

367 alsó tagozatos tanuló alkotta a kisérleti csoportot, akik a kaposvári Gyakorló, Kisfaludy és Zrinyi Általános Iskolák tanulói. A kontrollosztályokat az emlitett és a Zala megyei gellénházai és zalabéri iskolák tanulóiból választottuk ki, összesen 403 főt.

1. Cooper-teszt az alapállóképesség mérésére

A 12 perces futásteljesitmények mérését a következő időszakokban végeztük: 1979. szeptember, 1980. május, szeptember és november.

2. A láb izmainak erőállóképessége

Folyamatos leereszkedés guggolóállásba és felállás a kéz segitsége nélkül, ahányszor tudott. A végrehajtások száma adta a teljesitményt.

3. Kerékpárergométeres vizsgálat

A tanuló 3x6 perces ergométeres terhelést végzett testsulykilogrammonkénti 1, 1,5 és 2 watt ellenállással. Az egyes terhelési szakaszok végén rögzitettük az aktuális pulzusszámot, és a nyert adatokból meghatároztuk a munkakapacitás értékét. (PWC 170)

4. Egyéb vizsgálatok

Az iskolai munkában megnyilvánuló tudatos akarati erőfeszitések szinvonalát is vizsgáltuk. Az osztályvezető tanitónő és az osztályban tanitó pedagógusok együttes véleménye alapján 1-5-ig terjedő pontszámmal minősitettük a tanulókat. A tantárgyi eredményt nem vettük figyelembe.

Az osztálynaplóban rögzitett hiányzási adatokat kigyüjtöttük. Tájékozódtunk a hiányzások okairól, és csak azokat vettük figyelembe, melyek kapcsolatosak a tanulók szervezetének ellenállóképességével.

A nyert adatok felhasználásával néhány paraméter között összefüggést is kerestünk.

A vizsgálat során 761 tanulóról vettünk fel 2841 adatot. Az adatfelvételt 1979. szeptembertől 1980. novemberig 103 alkalommal végeztük.

A kisérlet során nyert adatokból kiszámitottuk az átlagot, a szórást, a középértékek szórását és a variációs együtthatót. T-próbákat és korrelációszámitást végeztünk.

A vizsgálati eredmények összefoglalása

Mint az eddigiekből is kitünik, a vizsgálat során elsősorban arra kerestünk választ, hogy a 6-10 éves koru gyermek alap-állóképességi teljesitménye mekkora, és milyen a fejlődés mértéke az alkalmazott terhelés hatására. Az eredmények rendkivül változatos képet mutatnak az iskolák személyi és tárgyi feltételeitől, az intézményben kialakult szokásoktól és stilustól, a gyermek lakóhelyi és családi körülményeitől függően.

Az alap-állóképesség mérése

I. adatfelvétel

A tanulók futóteljesitménye általában gyenge-közepes, megfelel az általunk tapasztalt dél-dunántuli átlagnak. Kezdetben a kisgyermekek többsége csak 3-4 percet tudott folyamatosan futni. A meglepő az volt, hogy a legjobban "szenvedőknél" sem találtunk 170-nél magasabb pulzust. Ezek a gyermekek már annak az elkényelmesedett, uj generációnak legfiatalabb tagjai, akiket az élet minden "nehézségétől óvnak a szülők.

Természetesen akadtak kiemelkedő eredményt produkáló tanulók is. A jelenség okait keresve meggyőződtünk arról, hogy kivétel nélkül már korábban kialakult életmódjuknak köszönhették teljesitményüket. Ezekre a jelenségekre felfigyelve a kisérlet során feltételeztük, hogy a gyermekek többsége képes lenne közepes teljesitményre, de ebben az ingerszegény életmód okozta "negativ" alkalmazkodás gátolja.

Két-három hét gyakorlás után már jelentős változásoknak lehettünk tanui. Azt tapasztaltuk, hogy az alkalmazkodási folyamatok itt gyorsabban bonyolódnak le, mint a felnőtteknél, de a tevékenység kényszerü abbahagyása után a leépülés is fokozottabb ütemü.

A kisérletnek ebben a szakaszában már beigazolódott az a feltevésünk, hogy a kisgyermek futómozgással való megfelelő terhelését csak alapos lélektani előkészitéssel, a célok közeli és konkrét megfogalmazásával és szinvonalas motiválással lehet megoldani.

A kisérleti és kontrollosztályok teljesitménye között az első adatfelvételnél lényeges különbséget nem találtunk.

II. adatfelvétel

A tavaszi adatfelvételt terveinknek megfelelően 1980. májusában végeztük. Minden osztályban javultak az eredmények. A fejlődés ott volt elsősorban jelentős, ahol alacsony volt az induló szint, vagy ahol a fejlesztést hatékonyabban sikerült megoldani. A változás a fiuknál, illetve a lányoknál a 10 osztályban 5 %-on 9,9, 1 %-on 7-8, 0,1 %-on 5-5 esetben szignifikáns.

A két adatfelvétel közötti időszakban a tanulók többségének alap-állóképessége fejlődött a természetes biológiai érést közepesen meghaladó mértékben. Az is beigazolódott, hogy bár az iskolai testnevelés lehetőségei erősen korlátozottak e területen, azért annak jobban szervezett és szakszerübb ellátása jelentősen javithatja a tanulók kondicionális állapotát.

Az általános iskolákban tanitó szakemberek megfigyelései alapján meglehetősen ellentmondásos kép alakult ki a nyári iskolai szünet hatásairól az utóbbi években. A jelenséget felszinesen vizsgálva feltételezhetnénk, hogy a kellemes nyári pihenés, a jelentősen megnövekedett szabadidő, a sok mozgásos játék, uszás, kirándulás, a természetesebb életmód, a természet erőivel való tartós és közvetlenebb érintkezés stb. a gyermek szervezetére serkentő és fejlesztő hatással van. Ezzel szemben a pedagógusok többsége arról számol be, hogy a nyári vakáció alatt stagnál vagy csökken a tanulók teljesitőképessége.

A jelenség vizsgálatának érdekében a nyári időszakra kisérletet határoztunk el. A feladat végrehajtására a kaposvári Zrinyi Általános Iskola 5. osztályos fiutanulóit választottuk. Megfelelő motiválás után heti három alkalommal javasoltuk a 15 perces futás folytatását, erős elfáradásig. A kisérletnek ebben a szakaszában elsősorban a nyári szünidő következményeit kivántuk vizsgálni.

III. adatfelvétel

A szeptemberben nyert és értékelt adatok a szakemberek megfigyeléseit látszanak igazolni. A 16 tanulócsoportból visszafejlődést tapasztaltunk 11-nél, nagyon szerény, stagnáló jellegü fejlődést 4-nél, és csupán a nyári fejlesztésben részt vevő fiuk teljesitménynövekedése szignifikáns. A T-próba eredményei is arra utalnak, hogy a két adatfelvétel között eltelt időszakban a csoportok többségénél nem tapasztalható szignifikáns fejlődés, a stagnálás pedig a jó lehetőségek időszakában negativ jelenség. Az alacsony elemszám ellenére a beavatkozás eredményei alapján igazoltnak látszik az a feltevés, hogy a nyári lehetőségek jobb kihasználásában még jelentős tartalékok rejlenek.

A kisérletekben résztvevők többségére jellemző nyári visszafejlődés, illetve stagnálás okainak elemzését az osztálytanitók és a tanulók körében folytatott tájékozódás alapján végeztük. Azt tapasztaltuk, hogy a szülők többsége nem él a szünidő adta lehetőségekkel. Kevés azoknak a gyermekeknek a száma, akik az egész nyarat természetes körülmények között töltik. Többségük csak 10-12 napot "nyaral" szüleivel, de erre az időszakra is a felnőttekéhez hasonló pihenési mód, a henyélés a jellemző. Mozgás nélküli játékokat játszanak, magnóznak és naponta több órát tv-t néznek, melynek nyári müsorpolitikája erre készteti is őket. A szülők szabadságának letelte után a tanulók egy része a nyári napközibe kerül, vagy az utcán, tereken lődörög.

1980. szeptemberében a kisérlet befejező szakaszába érkeztünk. A tapasztalatok elemzése során ujabb kérdések fogalmazódtak meg bennünk. Elsősorban a csoportok közép és hátsó régióiban tanyázó tanulók aktivizálása jelentett gondot, akik nem érezték érdekeltnek magukat a munkaintenzitás növelésében. Ezért elhatároztuk, hogy egy eddig gyengén teljesitő osztályban az utolsó fejlesztési szakaszban a motiválásra különös hangsulyt helyezünk. A kisérlethez a kaposvári Kisfaludy Általános Iskola 2. osztályát választottuk. Az alkalmazandó módszert az osztályvezetővel közösen dolgoztuk ki. A vizsgálatban részt vevő többi osztályvezetőt is arra kértük, hogy a befejező szakasz terhelésének alakitását fokozott figyelemmel kisérjék. Erre azért volt szükség, mert tartottunk attól, hogy az alacsonyabb szintről indult kezdeti fejlődés lendülete megtörik.

IV. adatfelvétel

Az 1980.novemberi adatok figyelemre méltó fejlődést mutatnak. Ez azért jelentős, mert a többség szeptemberben hátrányos helyzetből indult, a lendületben lévő alkalmazkodási folyamatok nyáron lelassultak, illetve visszafejlődtek. A teljesitménynövekedés annak köszönhető elsősorban, hogy a közreműködő pedagógusok több energiát fektettek a motiválásba és a terhelések intenzitásának a növelésére. A tanulóknak sem jelentett a futás már olyan kinlódást, mint korábban.

Az utolsó ciklus végén nyert adatok azt mutatják, hogy 5 %-on minden tanulócsoport fejlődése szignifikáns. Arra is felhivják a figyelmet, hogy az utolsó két és fél hónapos intenziv fejlesztés hatásaiban az esetek többségében eléri, illetve meghaladja az 1979. szeptembertől 1980. májusig tartó, nyolchónapos időszak eredményeit.

A motivációs kisérlet meglepő eredményt hozott még akkor is, ha alacsony átlagok alapján jelentős fejlődést feltételeztünk. Minden tanuló javitott teljesitményén, az igen gyenge állapotból a többség elérte a közepest. Kiemelkedő eredmények is születtek és sokan megdupláztak korábbi teljesitményüket. Egyértelművé vált feltételezésünk, hogy alsó tagozatban a motiváció meghatározó feltétele a teljesitménynek.

A kisérleti és kontrollosztályok teljesitménye között a II., III. és a IV. adatfelvétel során már jelentős eltéréseket tapasztaltunk.

Kerékpár-ergométeres vizsgálat

Elsősorban a szubjektiv tényezők kikapcsolása érdekében kerékpár-ergométeren megmértük egy kisérleti és egy kontrollosztály 48 tanulójának PWC 170 munkakapacitás értékét.

A vizsgálatnál a szokásos testsulykilogrammonkénti 1, 1,5 és 2 watt terhelést alkalmaztuk. Jelentős azoknak a tultáplált és hormonzavaros gyermekek száma, akik állapotuk miatt keveset mozognak, és ezért izomzatuk is rendkivül gyenge. Ezek az ergométeren hátrányos helyzetbe kerültek kisebb sulyu, de jobb izomzatu társaikkal szemben. Lényegesen nagyobb ellenállást kellett leküzdeniök, és ezért többségüknél már a második hatperces terhelésnél a 210/s feletti kritikus pulzusszámnál abba kellett hagynunk a vizsgálatot. Az értékelhető adatok alacsony száma, illetve a nulla értékek miatt a kisérleti és kontrollosztály eredményeinek összehasonlításánál szignifikancia vizsgálatot nem végeztünk. A nyert adatok százalékos megoszlása és rangsorolása a kisérleti tanulók jobb állapotára utalnak:

Az értékelhető PWC 170 értékek százalékos megoszlása:

Kisérleti fiu csoport: 100 % Kisérleti lány csoport: 50 %
Kontroll fiu csoport: 50 % Kontroll lány csoport: 66 %

Az értékelhető PWC 170 értékek rangsorolása:

	Kisérleti fiucsoport	Kontroll fiucsoport	Kisérleti lánycsoport	Kontroll lánycsoport
1.	68	52	62	52
2.	56	49	58	46
3.	48	48	52	36
4.	44	36	50	34
5.	44	34	49	29

	Kisérleti fiucsoport	Kontroll fiucsoport	Kisérleti lánycsoport	Kontroll lánycsoport
6.	39	33	38	28
7.	33	nem értékelhető	nem értékelhető	14
8.	33	nem értékelhető	nem értékelhető	14
9.	31	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető
10.	29	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető
11.	29	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető
12.	28	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető

Összefüggések keresése néhány paraméter között

A vizsgálat során a következő összefüggéseket vizsgáltuk. 48 tanuló adatainak felhasználásával:

PWC 170 - 12 perces futás,
- guggolások száma,
- testsuly,
- alappulzus.

12 perces futás - guggolások száma,
- testsuly.

378 kisérleti és kontrolltanuló adatainak felhasználásával:

12 perces futás - guggolások száma.

A gellénházi és zalabéri tanulók adatainak felhasználásával:

12 perces futás - egészségi állapot.

A vizsgált területeken lineáris kooperációt csak a PWC 170 és a testsuly ($r = 0,719$), valamint a futóteljesitmény és a guggolások száma ($r = 0,733$) között találtunk a kisérleti tanulóknál. Érdekes módon ez utóbbi két paraméter között még tendencia sem mutatkozik a kontrollosztálynál ($r = 0,021$).

A kisérleti tanulóknál a rendszeresen végzett többletterhelés alakithatta ki a két paraméter közötti összefüggés lehetőségét.

A futóteljesitmény és a folyamatosan végzett guggolások száma között 378 kisérleti és kontrolltanuló adatainak felhasználásával végeztünk még korrelációszámitást.

Az eredmények lineáris összefüggést nem mutatnak. A koordinátákban elhelyezkedő adatok csoportonként is, de főleg az összesitőben olyan parabola jellegü függvényt látszanak kialakitani, mely szerint a guggolások száma kb. 60-300-ig összefüggést mutat az 1500-2500 méterig terjedő futóteljesitménnyel. A 360 feletti guggolás értékekhez már nem kapcsolódik kiemelkedő futóteljesitmény.

Az egészségi állapot és a 12 perces futásteljesitmény közötti összefüggést a zalabéri és gellénházi Általános Iskola tanulóinál vizsgáltuk. A számitási eredmények a két paraméter között összefüggést nem mutatnak, de az első és második osztálynál kisebb mértékü tendencia tapasztalható. A fenti eredmények ellenére a hiányzási adatok alapján csoportositott tanulók futóteljesitményének átlaga minden osztályban a kevesebbet hiányzók előnyét mutatja.

A kisérlet során vizsgáltuk még a futóteljesitmény és az iskolai munkában megnyilvánuló szellemi terhelés elviselése közötti összefüggést. A szakirodalomban található utalások feltételezik, hogy a fizikai és szellemi terhelés elviselése között összefüggés van. Vizsgálataink során 120 alsó tagozatos tanuló szellemi állóképességének a tanulmányi eredménytől független minősitését végeztük el az adott osztályban tanitó pedagógusok közremüködésével.

Mivel a futóteljesitmény és a szellemi terhelés elviselésére utaló minősités között korrelációszámitást megbizható módon nem lehet végezni, a következő módszert alkalmaztuk:

Megállapitottuk csoportonként az öt legjobb és az 5 leggyengébb futóteljesitményt, és az ezekhez tartozó minősitési pontokat összeadtuk. Az igy kapott adatok a 24 csoportból 23-ban a jobb futóteljesitményt nyujtók szinvonalasabb szellemi állóképességére utalnak. Az összesitett eredmények is igazoljak a feltételezést, mely szerint a szellemi és fizikai állóképesség között összefüggés és transzfer kapcsolat van.

Összegezés, ajánlások (megbeszélés)

1. A tanulók többségének terhelhetősége a kisérlet kezdeti szakaszában rendkivül alacsony volt. Teljesitményük egy osztályon, illetve iskolán belül, de az iskolák között is nagy eltéréseket mutatott. Az indulásnál gyenge teljesitményt nyujtó tanulók fejlődésének üteme gyorsabb volt, mint a közepeseké. Néhány havi gyakorlás után felzárkóztak a középmezőnyhöz, de ekkorra már a fejlődés lendülete lelassult. Az iskolák között is meglevő gyors kiegyenlitődési folyamat azt mutatja, hogy az egészséges gyermeknél tapasztalható gyenge teljesitmény nem determinált, az csak az ingerszegény életmód következménye. A ki nem használt lehetőségek az állapot megmerevedését eredményezheti, és ez a későbbiekben már a hatásos fejlesztés akadályozója lehet.

2. A gyermekeknél az alkalmazkodási folyamatok megindulásának első jeleit már 2-3 heti terhelés után tapasztaltuk, de az ingerhatások kényszerü megszünésével a visszafejlődés még gyorsabban bekövetkezett. A kisérlet során alkalmazott heti kétszer tizenöt perces futóterhelés a tanulók többségénél az ingerküszöb alsó határát érinti. Ez a létrejött alkalmazkodásban ugy is szerepet játszott, hogy megteremtette a feltételeit az ösztönös fejlesztés kibontakozásának.

3. Vizsgálataink során beigazolódott, hogy az alsó tagozatos gyermekek ciklikus mozgásokkal nagyobb mértékben terhelhetők, mint azt eddig véltük, és ebben meghatározó szerepe van a pszichikus tulajdonságoknak.

4. Az alap-állóképességet fejlesztő mozgásanyag egy részét az iskolai testnevelés programjába is be lehet iktatni. Ehhez kivánatos az órastrukturák merev sablonjait feloldani, és a szervező munka szinvonalának emelésével az időkihasználást és a hatásfokot növelni.

5. A hatásos fejlesztést és az iskola, valamint a civilizációs ártalmak kompenzálását az iskolai testnevelés kereteiben megoldani nem lehet. Ezért különös figyelmet kell szentelni ennél a korosztálynál a szabadidő növelésére, annak tartalmas kitöltésére. A fizikailag hátrányos helyzetü gyermekek fejlesztését egyéni szabadidőprogram elkészitésével, a szülők számára adandó szaktanácsadással meg kell oldani.

Ennek jól szervezett végrehajtása a nyári iskolai szünetben tapasztalt teljesitmény-csökkenést is megszüntetné.

6. A kisérlet során beigazolódott, hogy az alap-állóképesség fejlesztése közben alakuló akarati-erkölcsi és egyéb pszichikai tulajdonságok az iskolai élet egyéb területein is eredményesen hasznosithatók, és a teljes emberré válásnak hatásos eszközei lehetnek. A fejlesztés egyéb haszna mellett pótolhatná azokat az egyéniséget fejlesztő erőfeszitéseket, melyek az anyagi jólét növekedésével szinte teljesen elmaradtak a fiatalok életéből.

7. A kisérlet eredményei alapján is feltételezhetjük, hogy az alap-állóképesség intenziv fejlesztése növeli a szervezet ellenállóképességét és olyan szervekre, illetve szervrendszerekre fejt ki rendkivül előnyös hatást, melyeknek felnőttkori megbetegedései társadalmunk egyik legsulyosabb gondja.

OZSVÁTH Károly

PSZICHOMOTOROS TELJESITMÉNYFAKTOROK DIAGNOSZTIKAI ÉS PROGNOSZTIKAI KÉRDÉSEI VIVÓKNÁL*

I.

A sport területén végzett vizsgálatok lényegükben mindig visszavezethetők a különféle teljesitményt meghatározó és befolyásoló tényezők ptoblematikájához. A kutatások legtöbbször a szervezet különféle müködéseinek és funkcióinak, e müködések összefüggésrendszereinek, befolyásolhatóságának és a sportteljesitményben játszott szerepének megismerésére irányulnak.

A magas szintü sportteljesitmények feltételeként jelentkezik a sportolók megfelelő edzettségi állapota, sportformája (Counsilman, Nádori, Rókusfalvy). A teljesitményt meghatározó tényezők pontos ismerete és mérése hiányában az edzettség megállapitása és hatékony befolyásolása alapvető nehézségekbe ütközik. Kiemelkedő teljesitmények - "jó forma" - csak a determináló tényezők bizonyos konstellációjában várhatók. Minden összetevőt azonban nem ismerünk, a hatékony strukturákról pedig elképzeléseink is alig vannak. További nehézséget okoz a sportteljesitmények Letzelter által kompenzatorikusnak nevezett jellege: egy teljesitményösszetevő mentén jelentkező hiányosság sokszor ellensulyozható egy másik tényező kiemelkedő szinvonalával. E jelenség a kutatásnál jelentkező individuális variáció vetületének is tekinthető: a valószinüségi alapon kimondott megállapitások az egyénre csak korlátozott mértékben, jóval nagyobb hibahatárokkal érvényesek.

A sportolók felkészültségi fokának megállapitása és a várható eredmények becslése során fontos az edzői tapasztalatok és vélemények figyelembevétele. A sportbeli diagnosztika és prognosztika azonban éppugy megköveteli tudományosan alátámasztott metodikák alkalmazását. A megbizható diagnosztikai munka bázisa a különféle tulajdonságok és funkciók kapcsolatrendszerének, sportteljesitmény szempontu strukturájának ismerete. Célként jelentkezik, hogy versenyzők felkészültségéről necsak a sportteljesitményekből tájékozódjunk, és az esetleges hiányosságok okait is minél pontosabban feltárjuk. Ugyanakkor az adott sportági teljesitményt determináló hatótényezők lokalizált és strukturális fejlődésdinamikájának ismeretében rövid és középtávu teljesitményprognózisok is kialakithatók. Az eredményes diagnosztikához és prognosztikához tehát elsőként a teljesitményt befolyásoló tulajdonságok minél pontosabb behatárolását, megfelelő mérési módszereit kell kidolgozni és igazolni. Egyidejüleg törekedni kell a fejlődésdinamika lehetőség szerinti megismerésére, és a hatótényezők különböző feltételek melletti szerkezetének feltárására.

A teljesitménybefolyásoló tényezők Letzelter-féle csoportositása alapján a kutatók számára a logikailag és empirikus-statisztikusan is teljesitményreleváns té-

* Testnevelésdoktori értekezés tézisei.

nyezők vizsgálata a kézenfekvő. Munkánkban a vivást tekintettük modellnek ahhoz, hogy egy aciklikus sportágban kisérletet tegyünk néhány pszichomotorikus teljesitményösszetevő feltárására, és az ezekkel kapcsolatos alapvető diagnosztikai és prognosztikai kérdések tisztázására.

Kutatásunk tárgyát különböző életkorú és minősitésü vivók vizsgálata jelenti, amelynek végső célja teljesitményprognosztikai modellek kialakitása. Olyan vizsgálati metódusok kialakitására, igazolására és komplex vizsgálati programba állitására törekszünk, amelyekkel a vivótevékenységre jellemző paramétereket kaphatunk. E paraméterek életkor és sportteljesitmény függvényében való változásainak megállapitása a célkitüzésből eredő központi feladat.

A vizsgálat összetettségéből fakadóan kiindulásként az alábbi hipotéziseket állitottuk fel:

1. A kialakitott próbák specifikusak, mert a vizsgált teljesitményekben a vivók más sportágak képviselőinél jobb eredményeket érnek el.

Első hipotézisünk értelemszerüen csak azokra a próbákra vonatkozhat, amelyek nem foglalnak magukba speciális vivómozgást.

2. A kvalifikáció növekedésével a vizsgált teljesitmények szintje is növekszik.

Második hipotézisünkkel indirekt uton kivánjuk alátámasztani a kialakitott próbák specifitását. A minősités ugyanis kvalitativ teljesitménymutatónak is tekinthető, igy a "teljesitmény" változásával megegyező tendenciák áttételesen a mért paraméterek speciális voltára is utalnak.

3. A kialakitott próbákban mutatott teljesitmények az életkor függvényében való változása statisztikailag megbizható regressziós modellekbe irható fel.

Harmadik hipotézisünk igazolásával a vizsgált paraméter fejlődésdinamikájához kivánunk adalékot nyujtani, keresztmetszeti adatok alapján. A módszerrel egyuttal bizonyos normativálási-skálázási lehetőségek is együttjárnak. Némi átfedés a 2. és 3. hipotézis között természetesen fennáll, azonban a regressziós modell által nyujtott előnyök célszerüvé tették a 3. hipotézis vizsgálatát is.

4. Komplex vizsgálatokban a kialakitott próbák a sportteljesitményt befolyásoló faktorokon belül magas sullyal szerepelnek.

5. A sportteljesitmények változása a faktorstruktura változását vonja maga után.

Utóbbi hipotéziseink vizsgálatához szükség van a sportteljesitmény valamilyen kvantitativ mutatójára is. A 4. hipotézis igazolása alapvető jelentőségü a próbák specifitásának megállapitásában. Az 5. hipotézis igazolása a sportteljesitmények szerkezetének változékonyságának alátámasztásával a sportkutatás egyik uj perspektivájára mutathat.

II.

A vivóteljesitmény egyes mozzanatainak elkülönitése alapján dolgoztuk ki mérési módszereinket. A komplex programban olyan paraméterekkel is foglalkoztunk, amelyek az idegrendszer állapotáról nyujtanak információt.

Módszereink négy csoportba sorolhatók:

1. Saját módszerek: ingapróba és kézfrekvencia-próba;

2. Adaptált, továbbfejlesztett módszerek: az akciógyorsaság vizsgálata laboratóriumi körülmények között, kitöréssel és lépés-kitöréssel szurás esetén;

3. Közvetett paraméterként a decimális életkor meghatározása;

4. Komplex programban alkalmazott további módszerek: kitöréssel szurás diszjunktiv cselekvési ideje; diszjunktiv reakcióidő; stabilometria; vizuális kritikus fuziós frekvencia; perifériás szin- és figurafelismerés, valamint a látótér különböző pontjain váratlanul megjelenő, különböző szinü fényingerekre adott egyszerü és diszjunktiv reakcióidők meghatározása speciális gömbperiméterrel; meghatározott versenyeken az adott-kapott találatok indexe.

A vizsgálatsorozatban kezdőktől válogatottakig, a vivók összességében n = 509 elemszámu anyagát mértük fel. Az ingapróbánál kontrollként TF hallgatók és atléta, cselgáncsozó, evezős, kajakozó válogatott kerettagok képezték a vizsgálati anyagot (n = 70).

Az egyes próbákkal horizontális, a komplex programmal longitudinális vizsgálatot végeztünk. Az adatokat - az alapszámitásokon tul - varianciaanalizissel, regresszióanalizissel és faktoranalizissel dolgoztuk fel.

III.

Eredményeink első csoportja a próbánkénti vizsgálatokat foglalja össze.

Az ingapróbával az akciók végrehajtására alkalmas időintervallumok felismerését és kihasználásának mértékét kivántuk mérni egyszerüsitett modell-szituációban. A vivói tempó és a tempóérzéknek nevezett vivói adottság, valamint az ingapróba és végrehajtása között a vivóirodalom alapján erős átfedések vannak (Lukovich, Demény, Nagy). A tempóérzéket azonban még a legsokoldalubb vizsgálatoknál sem említik, körülhatárolásáról nincsenek kisérleti adatok (Waterloh, Kogler, Madijevszkij, Labszkir stb.). Eljárásunkat logikai uton a vivótempóból próbáltuk levezetni, leegyszerüsiteni, és vizsgálatunkkal az eljárás specifitását, gyakorlati alkalmazhatóságát igazolni.

A kézfrekvencia próba Kevey vivómester gyorsaságfejlesztő gyakorlatának - szixt-kvart átmenetek ismétlése - adaptációja. Közvetlen irodalmi háttérrel nem rendelkezik, azonban a "plate tapping"-rendszerü próbák közé sorolható (Szmodis-Szabó).

Az akciógyorsaságot is modellszituációban vizsgáltuk. Továbbfejlesztettük Cigankov, Kassulke és Nagykáldi az egyenes támadások cselekvési idejét mérő eljárásait. A cselekvési időn tul a felállási távolságot, és e két mutatóból képzett gyorsasági indexet is meghatároztuk. Vizsgálatainkhoz előzményként még Keller és Tisler munkái emlithetők, akik vivóknál kvalifikációtól függőnek találták a "specifikus motorikus reakciók" gyorsaságát.

Mind a három módszernél azonos jellegü eredményeket kaptunk:

1. Igazolódott, hogy a kvalifikáció növekedésével általában lényegesen javul a próbákban mutatott teljesitmény is;

2. Kimutattuk, hogy ezen próbabeli teljesitmények az életkor függvényében is változnak, és általában statisztikailag megbizható regressziós modell formájában felirhatók;

3. A minősitést tekintve kritériumváltozónak, eljárásaink hozzáférhető validitásmutatói kielégitően szoros korrelációt jeleznek;

4. Eljárásaink megbizhatósága (felezéses módszer szerint) megfelelő.

Ezen kivül az ingapróbánál vivók és más sportágak élversenyzői között alapvetően eltérő eredményeket tapasztaltunk. Az akciógyorsaság vizsgálatánál megállapitottuk:

a) a mért időeredmények szinkronban vannak az irodalmi adatokkal, azonban az akciógyorsaságot a cselekvési idő önmagában nem jellemzi kielégitően;

b) a nagyobb távolságról végrehajtott (lépés-kitöréssel szurás) paramétereinél, ezen belül a távolságot és a cselekvési időt együttesen figyelembe vevő akciógyorsasági indexnél a legkisebb a statisztikai hiba. (Gyakorlati alkalmazásra ez tünik legalkalmasabbnak.)

Eredményeink egyuttal a metodikai továbbfejlesztés szükségszerüségeire és lehetőségeire is utalnak.

IV.

Eredményeink második csoportját egy tájékozódó jellegü kisérlet adta. Munkánkban a korábbiakban bemutatott vizsgálati módszereket is felhasználva vivók néhány teljesitményfaktorának strukturális változásait vizsgáltuk.

Előzményként emlithető Keller vivók edzettségi állapotát jellemző "neurokronometriás" vizsgálata. Madijevszkij és Labszkir a vivók felkészültségének 10 tulajdonságcsoportját különböztette meg. Waterloh és munkatársai pedig egyes motorikus és pszichológiai paraméterek egész sorát tekintette "teljesitményfaktornak", és vizsgálta ezek fejlődésdinamikáját. Az emlitett vizsgálatok a vivóteljesitményt csak minőségi jegyei felől közelitik, strukturális elemzést nem adnak. Ugyanazon vizsgálati személyek különböző versenyteljesitménye melletti strukturális jellegzetességekről pedig egyáltalán nem találhatók irodalmi adatok.

A korábbiakban emlitett 13 paraméter mentén egy év alatt háromszor mértük fel a vivó válogatott keretet. Minden méréshez hozzárendeltünk egy válogató versenyt (az OB-t is beleértve). A versenyzők (kvantitativ) teljesitményének jellemzésére az adott-kapott találatok hányadosát fogadtuk el. (Az index szerinti és a tényleges rangsor között mindig 0,90 feletti rangkorrelációt tapasztaltunk.) Az adatokat a mérési időponttól függetlenül a legjobb és leggyengébb versenyeredmény alapján csoportositottuk. Igy két - összetartozó - mintát kaptunk, ami ugyanazon vizsgálati személyek eltérő sportformájához tartozó mérési adatokat tartalmazza.

Vizsgálatunk eredményei arra utalnak, hogy különböző sportformában:

1. A vizsgált paraméterek azonosnak tekinthető faktorokba csoportosulnak;

2. A faktorokkal a sportteljesitmény különböző mértékben magyarázható;

3. A faktorstruktura nagymértékben megváltozik.

A teljesitményfaktorok felépitettségét és együttmüködését jó formánál integrált strukturának, rossz formánál dezintegrált strukturának neveztük el. A faktorstruktura minőségi változásainak hipotetikus magyarázata a képességek és készségek eltérő integráltsági szintje lehet.

Vizsgálatunk egyuttal a faktorvaliditás oldaláról is alátámasztotta az ujonnan kialakitott próbák érvényességét.

V.

Különböző életkoru és minősitésü vivók vizsgálata során kialakitottunk 3 pszichomotoros próbát. Az eredmények alátámasztják az eljárások validitását és megbizhatóságát. Kimutattuk, hogy a vizsgált teljesitmények a kvalifikáció és az életkor függvényében változnak. Az eljárásokat elsősorban tesztkészlet összetevőiként gyakorlati alkalmazásra javasoljuk. Normaként a kialakitott regressziós modellek különböző valószinüségi szintek melletti konfidencia-intervallumait tartjuk követendőnek, mint relativ összehasonlitási alapot.

Kimutattuk továbbá, hogy e speciális próbákkal mért teljesitmények a vivóteljesitményt befolyásoló pszichomotoros-pszichológiai faktorokon belül jelentős szereppel birnak, igy az edzettség szinvonaláról is információkat nyujtanak. Eredményeink egyuttal arra utalnak, hogy a sportteljesitmények változásai a teljesitményfaktorok strukturális változását vonják maguk után.

Kisérleteinket nem tekintjük lezártnak, a gyakorlatban egyértelmü eredményeket felmutató, diagnosztikai és prognosztikai munka a metodikák továbbfejlesztését, bővitését, a kutatások kiterjesztését igényli.

VITTEK Lajos

AZ EMLÉKEZETI ÉS A FUTÓTELJESITMÉNY VIZSGÁLATA TÁJFUTÓKNÁL*

I. Sportági sajátosságok és követelmények

A tájfutásban a versenyző teljesitményét döntően két összetevő határozza meg:

1. A futóteljesitmény, és
2. a futás közbeni térképolvasó, figyelmi teljesitmény.

A fizikai felkészitésnek, formábahozásnak az irodalma hazai viszonylatban is, meglehetősen nagy, de a figyelmi teljesitmény edzéséről, a "szellemi formábahozásról" irodalom nem áll rendelkezésre, pedig a tájfutásban a kognitiv folyamatok döntően befolyásolják az eredményt.

A tájfutás olyan sportág, amelynél a pályát ellenőrző pontok segitségével - ismeretlen terepen - jelölik ki a futók számára.

A tájfutásban a technikát a fizikai képességek és a térképismeret együttesen jelenti. Mindkettőnek fontos szerepe van. A térkép és a tájoló segitségével tájékozódva kell futni. Ismerni kell az optimális sebességet, futótempót, amelyet a verseny végéig tartani tud, illetve azt a leggyorsabb iramot, amely mellett még hibátlan tájékozódással nyerni lehet. A láb-fej összhangja, a futó és a döntésgyorsaság egyenrangu szerepet játszanak a versenyteljesitményben.

Munkám elméleti, gyakorlati jelentőségét az alábbiakban látom:

1. A hazai tájfutó sportágban először történik szerény kisérlet a fizikai és szellemi tevékenység kölcsönhatásának vizsgálatára.
2. A versenyző felkészitésében uj lehetőségeket teremthet, a sajátos emlékezetfejlesztés és a fizikai terhelés összhangba hozására.
3. Segitséget nyujthat a formábahozás, illetőleg a csucsforma pontosabb becsléséhez.

A versenyzés folyamatában a tájékozódási futás intellektuális követelményeit a kognitiv képességek, készségek alábbi csoportjaiba sorolhatjuk:

- magas szintü térképolvasás,
- távolságmérés,
- iránymeghatározás,
- utvonalválasztás,
- tájékozódási emlékezet (memória), és
- az optimális futótempó tartása.

Ezek a feladatok az alábbi "tevékenység-helyzetekben" nyilvánulnak meg:

* Testnevelésdoktori értekezés tézisei.

Rajt előtt: Térkép-pálya átfutása gondolatban.
Első pont, utvonal-lehetőségek, döntés, memorizálás.
Pontmegnevezések.

Rajt: Lehető leggyorsabban elfutni a következő induló elől.

Rajt után: Optimális futótempó (az adott tájékozódási feladathoz és a terephez alkalmazkodva).
Folyamatos térkép-terep egyeztetés, azonositás.

Pontfogás: A pontmegnevezés és a pont jelének egyeztetése, lyukasztás. (A ponttól való távolodás közben ismétlődnek a feladatok.)

A vizsgálat célja az emlékezeti és a futóteljesitmény specifikus, gyakorlati szempontu vizsgálata volt, a sportforma objektivebb becslésére.

Kérdésfeltevés:

Feltételezésem szerint, a magas szintü tájfutó teljesitményben, a fizikai terhelés és elfáradás - a kimerülés és a vegetativ szabályozás csődjének esetét kivéve - lényegesen nem befolyásolja a tájékozódási futó pszichikai, értelmi teljesitményét, gyakorlatilag a térképolvasás hatékonyságát és a figyelmi, orientációs teljesitményt. A gyenge edzettségüekét viszont csökkenti.

II. Módszerek és paraméterek

A vizsgálatok három egymást követő napon (n = 10, 6 nő, 4 férfi, I-II. oszt. versenyzők) azonos körülmények között, azonos időben történtek. Az egyéni eredmények összehasonlithatók.

A három felmérő jellegü vizsgálaton a fizikai és térképfeladatok is közel azonos nehézségüek voltak. Változó a térképes feladat volt. Ez minden esetben szükséges, mert egyik napról a másikra, megjegyezhető a feladat és igy nem valós az értékelés. Kizárjuk (csökkentjük) a tanulási hatás érvényesülésének lehetőségét.

1. Futófeladat

A táv minden körben 600 m volt. (Ekkor vizsgáznak a versenyzők iramtartási képességükből, amely egyben az önismeretük vizsgája is.)

2. Térképes feladat

A futófeladatok k zé sportágspecifikus memóriafejlesztő térképes feladatot iktattam be. Minden versenyző egy üres térképet kapott, amelyre ráirta a nevét és a dátumot. Előzőleg egy ugyanilyen versenytérképet szétvágtam annyi darabra, ahány futófeladatot terveztem. Minden térképdarabra hat pontot rajzoltam szabvány versenyjelöléssel. (Ez 6 mm átmérőjü piros kör, melynek közepe a memorizálandó és berajzolandó terepidom vagy sikrajzi elem.)

Ezeket a térképdarabokat sorrendben felakasztottam az atlétika pálya körül a korlátra, vagy feltüztem a fákra a hegyen, megfelelő távolságra egymástól, hogy jól láthatók legyenek. Az inditás egyénileg történt. Az első versenyző az első feladatot

30 másodpercig memorizálhatta, utána vezényszóra indult a kijelölt táv lefutására. Amikor elindult, akkor lépett a második versenyző az első feladathoz. Ő is 30 másodpercig nézhette a térképet, majd utána elfutott, és igy tovább. A táv lefutása után a beérkező versenyző, a saját (egész) térképére berajzolta a 6 pontot. Miután berajzolta, megnézte a második feladatot, ha megjegyezte, indult a második kör lefutására és igy tovább.

Annak érdekében, hogy a versenyzők megfelelő futótempót tudjanak rögziteni, az edzéseken meghatározott időre, meghatározott távokat kellett futniuk. A táv közben bemondtam a részidőket, igy maguk tudták ellenőrizni sebességüket.

3. Időmérés

Századperc beosztású stopperórával történt. Ez a mérési mód a versenyeken és az edzéseken alkalmazott gyakorlat, valamint a könnyebb számolás érdekében történt. (A mérések megbizhatósága érdekében maximálisan 8-10 versenyzővel lehet egyszerre végeztetni a feladatot.)

A mért idők:

- memorizálási idő,
- köridő (futási idő),
- rajzolási idő (emlékezet).

A feladat befejezése után a három időadaton kivül megkapjuk a negyediket, a hibák számát is, amely a berajzolt pontok helyének értékelése után derül ki. A pontosság különösen fontos.

Ezzel az összetett feladatmegoldásos edzéssel, a versenyhez hasonlóan fizikai és emlékezeti feladatokat és terheléseket kaptak a versenyzők.

4. A relativ eltérés számitása

Egy egyszerü matematikai mutató segitségével, a relativ teljesitménnyel, nyomon követhető a versenyző fejlődése. Az általam használt speciális térképemlékezetfejlesztő feladatterhelés három időadatának a relativ eltéréseit kell számitani:

- memorizálási idő,
- rajzolási idő, és
- futásidejét.

A relativ eltérés képlete:

$$\frac{(X_{\text{maximum}} - X_{\text{minimum}})}{\frac{(X_{\text{maximum}} + X_{\text{minimum}})}{2}}$$

A képlet alkalmazásakor "X" helyébe a memóriaidő, futóidő és a rajzolási idő kerül behelyettesitésre:

$$\frac{(\text{legjobb memorizálási idő} - \text{legrosszabb memorizálási idő})}{\frac{(\text{legjobb memorizálási idő} + \text{legrosszabb memorizálási idő})}{2}}.$$

Ugy tünik, hogy ez az eljárás alkalmas a kiválasztásra és a gyerekek fejlődésének egzaktabb nyomon követésére.

Ezzel a módszerrel feltehetően meghatározhatók azok a türési határok is, amelyek között a három paraméter értékei ingadozhatnak, illetve melyek azok a határok, amelyek az edzésterhelés csökkentésére vagy emelésére hivják fel az edzők figyelmét.

III. Fontosabb eredmények

A paraméterenkénti időértékek a versenyző pillanatnyi emlékezeti sajátosságait (memorizálási idő = M(, futóteljesitményét (futásidő = F), és ugyancsak emlékezeti sajátosságait (rajzolási idő = R) fejezik ki.

A térképhibákat összesitve lehet értékelni, de árnyaltabb elemzést nyujt, ha körönként is figyelembe vesszük a hibák számát.

Az összidőt nagy valószinüséggel a futásidő és a rajzolási idő határozza meg, a memorizálási idő személyenként és futásonként statisztikailag azonosnak tekinthető. Ez az összefüggés kifejezhető: az összidő (Z) összefüggése a rajzidővel (Y) és a futásidővel (X):

$$Z = 5,07000 + 1,0867\,X + 0,9634\,Y$$

$$R = 0,9830$$

$$szf. = 9$$

$$p < 0,001.$$

A memorizálási idő és a futóidő között nincs szoros kapcsolat, mert az, hogy ki mennyi időt fordit a feladat megjegyzésére, az egyéntől függő. Teljesen szubjektiv, hogy ki, mikor itéli, vagy érzi ugy, hogy megjegyezte a feladatot, és elkezdheti az uj futást.

Az edző számára, ha a versenyzője sok időt használ a rajzolási feladatnál, azt jelenti, hogy a versenyen is felületesen tanulmányozta a térképet, amiből téves utválasztás, ponttévesztés következhet be. Ez a versenyen növeli a versenyfeladat végrehajtásának összidejét.

Az előző mérések és a kiemelt három mérés időadatai - mind fizikai, mind pszichikai téren - az egyes versenyzők adott alkalommal nyujtott teljesitményét tükrözik. Ezekből az adatokból a versenyző sportformájára lehet következtetni. A kiemelt versenyre való felkészülésnél, támpontot jelent a további terhelés adagolása. A mérések időadatai alapján a következő időértékek mutatják a csoporton belüli jól edzett versenyzők teljesitményét:

Az első feladat összideje 4 vizsgálati személynél	Az utolsó feladat összideje 4 vizsgálati személynél	Eltérés
15 perc 81 századperc	15 perc 77 századperc	0,04 %

IV. Összegzés

A tájfutás olyan pszichomotoros teljesitmény, amely hosszu ideig tart (versenyidő 80-100 perc), és amelyben a kognitiv folyamatok döntő mértékben befolyásolják az eredményt.

- A jó tájfutónak magas szintü állóképességgel kell rendelkeznie. A tájfutásban a tereptől és a térképről kapott információkat gyorsan kell feldolgoznia.
- A tájfutásban a magas szintü állóképesség mellett a lényeges tényezők közé soroljuk a gondolkodást, az emlékezetet, az értékelést és a döntést.
- A jól edzett versenyző kognitiv tevékenységi szintjét nem vagy csak kevéssé befolyásolja a fizikai terhelés, elfáradás.
- Edzői gyakorlatom alatt szerzett tapasztalataim igazolására több más kisérlet után jutottam el az ismertetett, több éve alkalmazott, speciális, térképes memóriafejlesztő eljáráshoz.

A vizsgálatok igazolták:

1. A térképes eljárás - amely ugyancsak a tájfutásban alkalmazható vizsgálati módszerként -, hasznos jelzője a szóban forgó emlékezeti formának, és ezen keresztül az összteljesitménynek.
2. A módszer segitségével megnyugtatóan diagnosztizálható a versenyzők sportformája. Továbbá a csapatösszeállitásnál, az egyes versenyzők egymáshoz viszonyitott sportformájának megállapitására is hasznosnak látszik.
3. A vizsgálatban feltüntetett paraméterek: a memorizálási idő, a rajzolási idő értékei, a térképes eljárás során megnyilvánuló mentális képességek kifejezői. Matematikai-statisztikai eljárásokkal is igazoltan pozitiv szerepük van a tájfutó teljesitményében.
4. Ezzel az egyszerü eljárással - amelyet minden edző tetszése szerint, rövid idő alatt elvégezhet - a legalacsonyabb szintü versenyzőtől az élsportolóig, olyan képességeket fejleszthet és ellenőrizhet, amelyek a tájfutásban elengedhetetlen szerepet játszanak.
5. A relativ eltérési értékek figyelembevétele, egyszerü, hasznos, gyakorlati eljárás lehet mind a kiválasztásban, mind pedig a felnőtt sportolók csucsformájának a kialakitásában.
6. A relativ értékek számitásával a versenyzők pillanatnyi formájára következtethetünk.

Beszámolók

FÖLDESINÉ SZABÓ Gyöngyi - SCHILLER János

BESZÁMOLÓ

A VII. NEMZETKÖZI SPORTSZOCIOLÓGIAI SZEMINÁRIUMRÓL

Halle, 1981. aug. 25-29.

Az NDK Testkultura és Sporttudományos Tanácsa és a Nemzetközi Sportszociológiai Bizottság 1981. augusztus 25-29. között rendezte meg a VII. Nemzetközi Sportszociológiai Szemináriumot. Ez a kétévenként megrendezésre kerülő esemény a világ sportszociológusainak egyik legrangosabb szakmai tanácskozása.

Az NDK-beli szervezők méltó keretet teremtettek a szeminárium megtartásához. Az NDK tudományos és sportéletének legmagasabb szintü vezetői politikai kérdésnek tekintették, hogy az Európa, Ázsia, Afrika, Amerika 30 országából összegyült mintegy 100 sportszociológus munkája eredményes legyen. Kiválóan biztositották a szeminárium anyagi-tárgyi feltételeit, plenáris ülések és a vitacsoportok munkájának megszervezését és többnapos személyes részvételükkel is emelték a rendezvény sulyát.

A szeminárium fő témája a következő volt: A testkultura és a sport a társadalmi csoportok mindennapi életében. E téma megvitatására egy plenáris ülésen és három egésznapos un. vitacsoportban került sor.

A plenáris ülésen három előadás hangzott el. Gras, Fred (NDK), Stensaasen, Svein (Norvégia) és Földesiné Szabó Gyöngyi (Magyarország) részéről.

Gras, Fred egyrészt elméleti nézőpontból vizsgálta a szocialista életmód, a testkultura és a sport kölcsönös kapcsolatait és a szocialista társadalom szerepét, felelősségét a lakosság sportolás iránti szükségleteinek kialakitásában. Másrészt a közelmultban végzett empirikus kutatásának tapasztalatai alapján bemutatta, milyen arányban kapcsolódnak be a sportéletbe a Német Demokratikus Köztársaságban az egyes társadalmi osztályok, rétegek, csoportok, s hogyan alakultak az utóbbi években a részvételi arányszámok.

Stensaasen, Svein egy finn-norvég-svéd összehasonlitó nemzetközi sportszociológiai kutatás tükrében a következő kérdéseket elemezte: Mit jelent a sport a skandináv gyerekek és fiatalok mindennapi életében? Kik, illetve milyen tényezők váltják ki a sport iránti érdeklődést? Melyek a sportolás leghatékonyabb motivációi? Milyen arányban sportolnak és szurkolnak a finn, norvég és svéd fiatalok?

Földesiné Szabó Gyöngyi empirikus felmérései alapján két generáció, középiskolás tanulók és szüleik sportértékeivel ezen belül az élsportra vonatkozó értékeikkel - foglalkozott. A tanulók és szüleik sportértékeinek helyét az értékek hierarchiájában az un. szabadidős tevékenységek tartalmát és gyakoriságát befolyásoló értékekkel (anyagi értékekkel és a szellemi kultura értékeivel) hasonlitotta össze a faktoranalizis módszerének segitségével. Feltárta a két generációnál az elismert és realizált értékek viszonyát, valamint az értékválasztások és tényleges magatartások néhány társadalmi determinánsát.

A plenáris ülés előadásai nagy érdeklődést váltottak ki. A hozzászólások jórészt metodológiai problémákra vonatkoztak. A vitacsoportok munkája egy-egy viszonylag hosszabb vitainditóval kezdődött, amelyet rövid tézisismertetések követtek. Az azonos témakörbe vágó előadásokat vita követte. Összesen 14 országból 33 előadás hangzott el. Az ismertetett dolgozatok szinvonala váltakozó volt. Néhány - szakmai szempontból - rendkivül izgalmas tanulmánytól kezdve a tisztes középszeren át egy-két gyenge produkcióig minden szintü előadást hallottunk. Összességében azonban több volt a jó, érdekes ismertetés, beszámoló.

Beszámolónk további részében csupán vázlatosan mutatjuk be a vitacsoportokban elhangzott előadások és tézisismertetések főbb témáit. A nemzetközi szeminárium tevékenységének tartalmi kérdéseire későbbi irásainkban még visszatérünk.

A legtöbb előadás a gyermekek és a fiatalabb korosztályok sportjával foglalkozott a legkülönbözőbb nézőpontból.

Az iskolai tanulók életmódjának és sporttevékenységének összefüggéseit Morozov, N.J. (Szovjetunió), Hinsching,J. és Thiess, M. (NDK), az egyetemi hallgatók fizikai aktivitását Schabanska,A. (Bulgária), Auster-Mühle,T. (NDK) és Anders,G. (NSZK) vizsgálta. Az ifjuság és a sportszervezetek kapcsolatát Seppamen,P. (Finnország), Spirescu,R. (Románia), Lutz,R. (NSZK) és Pawlak,G. (Lengyelország), a család szerepét a fiatalok sportjának elősegitésében Schiller János, a szakközépiskolások munkára való felkészitését a sport révén Joachimshaller,J. és Merhautova,J. (Csehszlovákia) kutatta.

Az ifjuság tényleges sportolásának, testedzésének és egészségi állapotának, edzettségének viszonyát Schmidt,D. elemezte.

A vitacsoportokban elhangzott beszámolók számottevő része a szemináriun fő témájának (A testkultura és a sport a társadalmi csoportok mindennapi életében) általános elméleti és módszertani problémáit taglalta.

A lakosság különböző életkoru csoportjainak sportba való bekapcsolódásáról, a sportszervezetek munkahelyek, tömegszervezetek ez irányu feladatairól,felelősségéről Bierstedt,H. (NDK), a sporttevékenységről, mint a társadalmi tevékenységek egyik fajtájáról Rorhberg,K. (NDK) beszélt. A testkultura és az életmód általános elméleti kérdéseit, a testkultura három alapvető területét, a testkultura népszerüsitésének lehetőségeit és korlátait Krawczyk,Z. (Lengyelország), a testkultura társadalmi hatékonyságát Sztojlarov,A. (Bulgária) elemezte.

A szocialista életmód bizonyos területeinek vizsgálatában felmerülő főbb metodológiai kérdésekről Kahl (NDK), a válogatott sportolók motivációs bázisa feltárásának módszertani vonatkozásairól Heinicke,H. (NDK), a vizsgált társadalmi jelenség - élvonalbeli sportolónők azonosulásának folyamata - sajátosságaihoz fokozottabban alkalmazott un. minőségi kutatási módszerekről Klein,M. szólt.

A tézisismertetések nem jelentéktelen hányadát tették ki azok az anyagok, amelyek a különböző társadalmi-demográfiai csoportok testkulturáját, sporttevékenységét térképezték fel.

Az idős koruak sportjának, testedzésének értékeit, humanista tartalmát Wohl,A. (Lengyelország), a különböző életkoru és társadalmi helyzetü nők preventiv hatásu sporttevékenységét Messing,M., Foigt,D. és Simai,E. (NSZK), a nem dolgozók, pontosabban munkaviszonyban nem állók testkulturális problémáit Heinemann,K. tárgyalta.

A felnőtt korosztályok sportjának szociológiai értékeit Schulke,H.J. (NSZK), a spanyol lakosság sportjában megnyilvánuló uj tendenciákat Ferrado,M.G. tanulmányozta.

Végül a vitacsoportokban helyet kaptak a nemzetközi összehasonlító kutatásokról szóló beszámolók is.

Földesiné Szabó Gyöngyi és Krawczyk, Z. (Lengyelország) a sportlátványosság társadalmi szerepének megegyező és eltérő vonásait kutatta Magyarországon és Lengyelországban.

Wagner, E.A. pedig a forradalom utáni Nicaragua sportját vetette össze a más tipusu sporthagyományokkal és sportstruktúrával rendelkező Beliz sportéletével.

A VII. Nemzetközi Sportszociológiai Szeminárium munkáját jó légkör jellemezte. Például Lüschen, G. a Nemzetközi Sportszociológiai Bizottság elnöke, aki 1980-ban Tbilisziben a Sport Világkongresszuson élesen támadta a szovjet tudósok koncepcióit, ezuttal messzemenően tiszteletben tartotta a marxista álláspontokat.

Az eszmecserék megmaradtak a sporttudomány szférájában, s nem alakultak át politikai vitákká.

Egészében véve a VII. Nemzetközi Sportszociológiai Szeminárium jó munkát végzett. Elősegitette a tudományág továbblépését. A plenáris üléseken és vitacsoportokban elhangzott előadások, kutatási beszámolók következtetései pedig elősegithetik a társadalmi csoportok mindennapi sportjának, valamint testkultúrájának fejlődését.

BÁNKI Ferenc

AZ 1981. ÉVI FÉRFI KOSÁRLABDA EURÓPA-BAJNOKSÁG TAPASZTALATAI

Az 1981. évi Európa-bajnokságot Csehszlovákia rendezte. A döntőbe jutott 12 csapatot két csoportba osztották, és Havirovban, valamint Pozsonyban mérkőztek az első három helyért. A döntőbe 6 csapat került. A csapatok a selejtező eredményeit a döntőbe magukkal vitték. A két csoportbeosztás a következő volt:

Pozsony	Havirov
Izrael (2.)	Szovjetunió (1.)
Csehszlovákia (4.)	Jugoszlávia (3.)
Spanyolország (6.)	Olaszország (5.)
Franciaország (8.)	Lengyelország (7.)
Görögország (9.)	NSZK (-)
Anglia (-)	Törökország (-)

Zárójelben az 1979. évi EB helyezéseit tüntettem fel. Elég furcsán osztották be a csapatokat, mert az 1980. évi olimpia első három helyezettje egy csoportba került!

A csapatok az olimpia után nem cserélték le játékosaikat, nem fiatalítottak. Mindenki elhozta a nagyágyuit és velük kívánta a csatát megnyerni.

A havirovi megnyitót és a selejtezőt nagy körültekintéssel, szakmailag kifogástalanul rendezték meg. A három "nagy" egymás elleni csatározásai vonzották a legnagyobb közönséget.

A jégstadion fapadlója kiváló volt, s a légkondicionáló berendezés is jól működött. Itt nem volt baj a MIKASA labdákkal, nem csusztak. (Prágában már komoly problémát okozott a párás levegő, a talaj is csuszott és a játékosok sokat bizonytalankodtak a sikos labdával.)

A havirovi selejtező végeredménye:

1.	Szovjetunió	5 győzelem
2.	Jugoszlávia	4 győzelem
3.	Olaszország	3 győzelem
4.	Lengyelország	2 győzelem
5.	NSZK	1 győzelem
6.	Törökország	0 győzelem

A pozsonyi selejtező végeredménye:

1.	Spanyolország	5 győzelem
2.	Csehszlovákia	4 győzelem
3.	Izrael	3 győzelem
4.	Franciaország	2 győzelem
5.	Anglia	1 győzelem
6.	Görögország	0 győzelem

Az EB hangulata nem változott, a tétmérkőzéseken óriási hangerővel biztatták kedvenceiket a szurkolók. A szinvonal átlagban nem esett, de ez a tény a külső szemlélőket tévutra vezette. Ugyanis a szovjet csapat annyira a mezőny fölé nőtt, hogy a látszat szerint a többi csapat esett vissza.

Az európai élvonal jelenlegi helyzete - véleményem szerint - igy alakult:

I. Szovjetunió
II. Jugoszlávia
III. Csehszlovákia, Spanyolország, Olaszország, Lengyelország
IV. Izrael, Franciaország
V. NSZK, Görögország
VI. Anglia, Törökország

A szovjet csapat toronymagasan kiemelkedik a mezőnyből, mind a nőknél, mind a férfiaknál.

Jugoszlávia második helyét biztosan tartja, ezt a helyét nem veszélyeztette senki.

A harmadik kategóriában felsoroltaknál talán Lengyelország idesorolása tünik meglepőnek. A selejtező során még a szovjetek is teljes csapatukkal, és nem egykönnyen győztek a lengyelek ellen! Az olaszok ellen az utolsó 5 percig vezettek, s csak Silvester beállitása döntött az olaszok javára. A jugoszlávok ellen végig gyors mérkőzésen 5 ponttal maradtak alul. Tehát a lengyelek nem tartalékoltak, nem taktikáztak a nagyok ellen, mindenkivel szemben teljes erőbedobással küzdöttek.

A selejtező egyik legszebb élménye a lengyel—NSZK mérkőzés volt. Végig fej-fej melletti csatában, igen magas szinvonalu játékkal harcolták ki a győzelmet a lengyelek. A már régebben is alkalmazott támadó elgondolásukat igen pontosan és sok-sok változattal játszották - sikerrel. Véleményem szerint, ha összekerültek volna Izrael csapatával, legyőzték volna őket.

A negyedik csoportba az erősen visszaesett Izraelt és a stagnáló francia csapatot helyezem.

A következő kategóriát a fiatal és tehetséges játékosokból álló NSZK és Görögország csapata jelenti. Mindkét csapat még fejlődőképes.

A döntő két leggyengébb csapata Anglia és Törökország volt. Ennél a két csapatnál jóval nagyobb képességü csapatok nem kerültek a 12-es döntőbe (Bulgária, Románia, Hollandia, s talán még Magyarországot is ide lehetne sorolni).

Az előző EB-k és az 1980-as olimpia tükrében megállapithatjuk, hogy a Szovjetunió és Lengyelország csapata lépett előre a legnagyobb mértékben, javult az NSZK, Spanyolország, Csehszlovákia a hazai környezetet kihasználva lépett egyet előre, de játékban inkább stagnált. Jugoszlávia önmagához képest szintén stagnált, de ez egyelőre a második helyhez elégséges volt.

Visszaesést mutatott az olasz csapat, főleg a szakvezetésben. A legnagyobb visszaesés Izrael szereplése volt. Az elmult EB ezüstérmese meg sem tudta közeliteni előző EB szereplését.

Görögország, Anglia és Törökország önmagához mérten javult, de ez kevésnek bizonyult, ismét visszaestek a "B" csoportba.

A játék fejlődését a védekezésben kell keresni. Az 1981. évi EB-n a csapatok védekezésben léptek előre, nyujtottak magas szintü teljesitményt. Amikor lehetőséghez jutottak a játékosok, és dobni tudtak, szinte hibátlanul éltek a kapott lehetőséggel.

Mig az 1977. évi EB-t az emberfogásos védekezés jellemezte, az 1979. évit pedig a területvédekezés, az idei EB jellemzője a vegyes védekezés és a védekezési rendszerek váltogatása volt. Ezen a téren a szovjet csapat járt az élen. Fantasztikus szívóssággal, egymást segitő csapatvédekezéssel lepték meg ellenfeleiket. Nagy magassági fölényük ellenére is mozgékony védekezést mutattak be.

Egészpályás letámadás főleg a 7-12. helyért küzdő csapatok között fordult elő, de ott is csak részleges letámadásról beszélhettünk. Ma már annyira kiismerték a letámadások elleni játékot, hogy a csapatok már csak végszükségben nyulnak ehhez a fegyverhez.

Az előző EB-n a sok magas termetü játékos szerepeltetése indokolta a területvédekezést. Ezek a magas játékosok most már mozgékonnyá váltak! Még a 220 cm magas Tkacsenko is sokat fejlődött a fizikai képességek terén.

A magasság döntő szerepet játszott, minden csapat rendelkezik kiemelkedő magasságu játékosokkal és az átlagok is feltünően emelkedtek. Szovjetunió: Tkacsenko 220, Belostenyij 214, Jugoszlávia: Csoszics 210, Radovamovics 210, Csehszlovákia: Kropilak 208, Petr 208, Skalá 213, Spanyolország: Rullan 206, Romay 212, de la Cruz 205, Olaszország: Vecchisto 209, Costa 209, Lengyelország: Biszkovszky 206, Fikiel 206, Görögország: Kokolakisz 216, Anglia: Burns 213, NSZK: Mendel 214, Zander 210, Törökország: Turay 214.

A támadások tovább egyszerüsödtek. Midinkább uralkodóvá válik a szabad játék. Az egyéni kezdeményezés mellett a két és három játékos kapcsolata jellemzi a támadásokat. Talán a lengyelek jelentik a kivételt, akik emberfogás és területvédelem ellen is formációs játékot játszanak. Játékukat a pontosság jellemzi, és nagyon ötletes megoldásokat alkalmaznak az alapjátékból.

Ismét csak döntő fontosságu volt a dobások pontos, eredményes végrehajtása. Valamennyi csapat rendelkezett nem is egy olyan kiemelkedő képességü dobóval, aki, ha szabadon kapta a labdát, eredményesen fejezte be a támadásokat.

A magas középjátékosok eredményes dobóterülete is kiszélesedett. Ma már középtávolságról is jól dobnak, és a büntetők kihasználásában is sokat fejlődtek. Tkacsenko is bedobta a büntetőket, pedig az előző EB-ken ez nem volt rá jellemző.

A csapatok jellemzése

A mezőny kimagaslóan legjobb csapata a Szovjetunió együttese volt. 1949 óta minden generációjukat láttam játszani, de ilyen kitünő csapatuk még nem volt. Ez a csapat már amerikai szinvonalon játszik, és a játékosok magassági összetétele is páratlan. Minden mérkőzésen a következő ötös kezdett:

Valters (195), Jovajsa (196), Miskin (206), Lopatov (205), Bolestenyij (215).

Az első félidő közepétől szerepelt Tkacsenko (220), aki főleg a fizikai képességek terén fejlődött sokat. Ennek ellenére pályára lépése törést jelentett, mert nélküle gyorsabb, gördülékenyebb volt a játék.

Ezen az EB-n nyujtotta eddigi legjobb teljesitményét Jerenin, aki kiváló irányitó munkát végzett. Tarakamov az előző EB nagy felfedezettje, most, főleg a selejtezők során keveset volt pályán, de a döntő fontosságu mérkőzéseken sokat és főleg jól játszott.

Az egész EB kiemelkedő játékosa Valdis Valters volt. A 24 éves játékos egycsapásra meghóditotta a szakembereket és a közönséget. Érthetetlen számomra, miért nem ő lett az EB legjobb mezőnyjátékosa?! Középtávoli tempódobásai mellett állóhelyből, igen távolról érte el pontjait! A selejtezőben a jugoszlávok ellen 32 pontot dobott. Kiemelkedően tehetséges játékos.

A szovjet csapat a védekezésben nyujtott kiemelkedő teljesitményt. Az igen magas, de ennek ellenére mozgékony játékosok óriási területet zártak le, s bátor, agresszív védekezésükkel megoldhatatlan feladat elé állitották ellenfeleiket.

Ez a szovjet válogatott sokkal nagyobb feladatok megoldására is képes, hiszen itt szinte még megszoritani sem tudta senki.

A második helyezést elért jugoszlávok nagy neveket vonultattak fel, de ezek a játékosok már nem fejlődőképesek. Második helyük biztos volt, megérdemelt, de nagyon elmaradtak a szovjetek mögött. A mérkőzések során több fiatalt igyekezett beállitani a csapatba Bogdan Tanjevics edző (Popovics, Bencsek, Poljak, Vilfan), de ezek a játékosok még messze nem érik el a régi nagyságok tudását. Játékukat az egyénieskedés jellemezte, ha lehetőség nyilt rá, azonnal kosárra dobtak, de támadásaikból hiányzott a kombinativ játék.

A legfeltünőbb jelenség a csapaton belüli légkör volt. Szinte mindenki mindenki ellen szópárbajt vivott. Ebben Csoszics járt az élen, ami nem használt a csapat teljesitményének. A szétesés másik oka talán a játékosok külföldi tárgyalásaiban rejlett. Ez köthette le érdeklődésüket a játék helyett.

A jövőt illetően a következő EB-ig feltétlenül fiatalitani kell a csapatot, mert a nagy nevek már nem sokáig biztositják a nagy teljesitményt is.

A hazai gárda harmadik helyezése megérdemelt volt, bár a selejtező csoport mérkőzésein gyengébb teljesitményt nyujtottak, de a prágai mérkőzésekre feljavult a csehszlovák válogatott.

Játékukat már az előző EB-n megcsodáltam. Most még az sem ártott meg a csapatnak, hogy egyik legjobbjukat, Pospisilt fegyelmi okok miatt nélkülöznie kellett. Talán most nem volt olyan szines a játékuk, de biztosak, fegyelmezettek voltak. Főleg Havlik irányitó készsége és eredményessége jelentett sokat a cseh csapatnak. Brabanec dobóbiztonsága a régi, középjátékosaik közül Kropilak és Skala nyujtott igen jó teljesitményt.

Védekezésben sok változatot mutattak be. Főleg zónáztak, de többször változtattak védekezési rendszert, ami mindig sikert hozott számukra.

A spanyol csapat sokat fejlődött az utóbbi EB óta. Magasságban már a legjobbakkal is felveszi a versenyt. Talán megszerezhették volna a harmadik helyet, de a szuperdöntőre mintha elfáradtak volna. Ez főleg dobóbiztonságukban mutatkozott meg. Balszerencséjükre egyik legjobbjuk San Epifanio - megsérült, s nélküle kellett megküzdeni a csehekkel a harmadik helyért. Ez a mérkőzés az EB egyik leglátványosabb küzdelmét hozta.

Az olaszok szakmailag erősen visszaestek. A rájuk jellemző formációs játékoknak még a nyomait sem lehetett felfedezni. Az irányitó poszton nem volt olyan játékos, aki magával tudta volna ragadni a gárdát. Marzorati már nem képes betölteni a karmester szerepkörét. Egyetlen játékos tudott kiemelkedő teljesitményt nyujtani, a honositott amerikai Michael Sylvester. Fantasztikus dobótevékenységre képes, és ezt többször is megcsodálhattuk. Talány, hogy Alessandro Gamba miért nem játsszatta többet a mérkőzéseken.

Izrael csapatának visszaesése azért váratlan, mert a BEK megnyeréséből arra következtethettünk volna, hogy ezen az EB-n is számolni kell velük. Tény, hogy a Maccabbi Telaviv csapata jelenleg jobb, mint az izraeli válogatott. Rolf Klein, a csapat magyar származású edzője szerint a válogatott azért nem tudja felvenni a versenyt, mert anyagi ösztönzés nem áll rendelkezésére, míg a klub igen jól ellátja játékosait.

Az izraeli válogatott sem képességek, sem adottságok terén nem éri el az európai élvonalat. Szerencséjük volt, hogy a lengyelekkel sem találkoztak, mert bizonyára vereséget szenvedtek volna tőlük.

A francia csapat önmagához mérten sem lépett előre. A mezőnyben egyedül az NSZK csapata fejlődött jelentősen. A csapat játékosanyagából arra következtethetünk, hogy a közeljövőben az NSZK előbbre lép az európai ranglistán!

Meg kell említeni a magyar kosárlabda válogatott 1981. évi szereplését is a nemzetközi porondon. Biztató előjelek után érthetetlen szereplés következménye a visszaesés a C csoportba.

Amennyiben a játékosokban megvan az erő, hogy folytassák a megkezdett munkát, és a szakvezetés okul az idei eredményekből és a felkészülésből, előreléphetünk! Nem vagyunk gyengébbek a törököknél, angoloknál, görögöknél. De az eredmény áldozatokat követel. Amennyiben a magyar válogatott tagjai nem hozzák meg ezt az áldozatot, nem tudunk előrelépni!

Lemaradásunk nem olyan nagy, hogy a következő EB-ig ne lehetne behozni.

Az EB egyik nagy csalódása a játékvezetés volt. A szerepeltetett játékvezetők közül a cseh Kotleba emelkedett ki. Évek óta ő a legjobb európai játékvezető. A magyar játékvezető gárdát sajnos senki sem képviselte. Ismét bebizonyosodott, hogy magas szintü játékvezetés csak ott lehetséges, ahol a játékot is magas szinvonalon müvelik.

A játékvezetés ezen az EB-n a védőket támogatta, feltünő volt a sok belemenés megitélése. A legtöbb esetben az történt, hogy a védők későn léptek a támadó elé, és a játékvezetők az ütközésért mégis a támadókat tették felelőssé! Figyelmen kivül hagyták, hogy a levegőben levő játékos már nem tud kerülni. A közönség gyakran tüntetett is a játékvezetők ellen.

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A szerkesztőség olyan másutt még nem közölt kéziratokat fogad el, amelyek szakterületünk tudományos és módszertani kérdéseivel foglalkoznak: beszámolók eredeti kutatásokról; témaösszefoglaló tanulmányok; didaktikusan feldolgozott esettanulmányok; beszámolók a hazai, valamint a nemzetközi testnevelés- és sporttudományos közélet fontosabb eseményeiről; ismertetések a hazai és külföldi testnevelési és sporttudományos intézmények életéről, munkájáról; hozzászólások a kulturális élet sport és testnevelés vonatkozású eseményeihez; könyv- és tanulmányismertetések stb.

2. A kéziratok terjedelme nem haladhatja meg az 1,0 szerzői ivet, azaz 2-es sorközzel, soronként 50 leütéssel, s oldalanként 25 sorral gépelve, a 32 oldalt.

3. A kéziratokat két (első és másod-) példányban kell beküldeni a szerkesztőnek. A közlemény cime felett a szerző vezetékneve nagybetükkel, keresztneve kisbetükkel, alatta a tanulmány cime (nagybetükkel és aláhuzva), majd öt sor kihagyás után következik a folyamatos szöveg.

4. Az idegen nyelvü tartalmi kivonatok (rezümé) számára (külön oldalon, három példányban) 10-15 soros összefoglalásokat kell csatolni a közleményekhez, a szerző nevének és a tanulmány cimének feltüntetésével.

5. A szöveget irógéppel, 1/8 ives (A/4-es) géppapirra, s csak a papir egyik oldalára, hibátlanul kell irni.

6. Csupa nagybetüvel semmit sem szabad gépelni. A kézirat lapjait, fent középen oldalanként folyamatosan, arab számokkal kell ellátni. Betoldás nem alkalmazható.

7. A számozott és cimmel ellátott ábrákat, illetve táblázatokat (melyek nagysága nem haladhatja meg a 21x15 cm-es méretet) külön borítékban kell csatolni a kézirathoz. Minden ábra és táblázat hátlapján szerepeljen a szerző neve és a kézirat cime. A kéziratban pontosan fel kell tüntetni az ábrák és táblázatok helyét.

8. Szöveg közben alkalmazott irodalmi hivatkozásoknál vagy a szerző neve után, vagy a mondat végét jelző irásjel után, zárójelben kell feltüntetni az irodalomjegyzékben jelzett sorszámát.

9. Az irodalomjegyzék összeállitása a szerzők nevének (ennek hiányában a cimek) ábécé-sorrendjében történjék. Könyvek esetében a következő módon kérjük a cimleirást: a szerző vezetékneve, keresztnevének kezdőbetüi, cim, kiadó, a megjelenés helye és ideje, oldalszám. Folyóiratközlemények esetében: a szerző vezetékneve, keresztnevének kezdőbetüi, a cikk cime és zárójelben a folyóirat neve, a megjelenés éve, a folyóirat száma, oldalszám (-tól-ig).

10. Idegen nyelvü folyóiratcikkeknél az illető ország cimleirási mintáját is lehet alkalmazni, de a kiadvány cime röviditett formában nem adható meg. Külföldi irodalom közlésekor, ha van könyvtárban hozzáférhető forditás, akkor (a megfelelő könyvtári jelzet feltüntetésével) magyarul, ellenkező esetben az eredeti nyelven kell a cimet leirni.

11. A nem a Testnevelési Főiskolán dolgozók esetében kérjük csatolni a szerző(k) pontos lakcimét, telefonszámát, munkahelyét, foglalkozását, illetve beosztását.

12. A fentiektől eltérő kéziratot nem fogadunk el. Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza.

5.892. lt.



MELLÉKLET

A TESTNEVELÉSI FŐISKOLA KÖZLEMÉNYEI

1981. 3. sz.

OLVASÓTEREM

BUDAPEST

DOBOZY László

A TERMÉSZETI KÖRNYEZET, AZ EGÉSZSÉG ÉS A SPORT ÖSSZEFÜGGÉSEI

I. Bevezetés

A természeti környezet és a sport összefüggéseinek feltárása és rendszerezése, megoldásra váró, sürgős feladat.

Az ember és a természeti környezet együttélésének, a pozitiv és a negativ előjelü (eredményü) egymásra hatásoknak igen sok elemét földeritették már a különböző szaktudományok, saját ismeretrendszerük gazdagitására.

A testnevelés- és sporttudomány azonban adós azzal a munkával, ami egyrészt összegyüjtené az ember egészségének, teljesitőképességének, szabadidőtöltésének és a természeti környezetnek élettani, gazdasági, müszaki, müvelődési, szociális stb. vonatkozásu már föltárt kapcsolatait. Másrészt feldolgozná a testnevelés, a versenysport, a fizikai rekreáció és a természeti környezet közötti szövevényes kapcsolatokat, a természetadta, s a még nem hasznositott gazdag lehetőségeket. Majd mindezt rendszerezné, elméletében és gyakorlatában alkalmazná.

E munka egyfajta elindulás akar lenni, korántsem a megoldásra vállalkozva, ami nem is lehet egyszemélyes feladat.

A természeti környezet romlását, veszélyeztetettségét tárgyaló fejezet "tulméretezését" kiáltásnak szántam: a városi ember vágyakozása tömegméretü, s már nem nosztalgia, hanem veszélyérzet, sőt kényszer!

Az óriási áldozatokkal is csak lassitható, de meg nem állitható környezetromlást sem lehet teljesen kikerülni. Az embert kell megerősiteni, mert alkalmazkodóképességének szélső határát közeliti.

E megerősités, s egyben az egészséges természetbe kivezető ut lehet a sport gyakorisága, kellő mértéke, jó környezete. Városi létesitményeinket soha nem tudjuk olyan mértékben fejleszteni (nem a lelátókról van szó), hogy a növekvő szabadidőben, a várható igényeket kielégitsék. A megoldás továbbra is a legnagyobb létesitmény: a természeti környezet. A városok zöldterületei, de még inkább a közeli és a távolabbi erdők, hegyek, vizek, ha sikerül alkalmassá tennünk ezeket az egészségremozgásra-felüdülésre vágyó emberek befogadására. És ... ha megtanitjuk az embereket e "létesitmények" fölhasználására, megbecsülésére.

Először a természeti környezet főbb alkotóinak:

- a levegőnek
- a viznek
- a talajnak - és domborzatnak
- a sugárzásnak
- az éghajlatnak

jellemzőit, minőségét, az ember egészségére - igy sportolásra is - gyakorolt hatásait elemezzük.

Továbbá a természeti környezet és a sport (sportok) kapcsolatainak jellemzőit, e kapcsolatok sokféleségét, s közülük az irányitható, tervezhető, alakitható elemeket igyekszünk fölvázolni.

Befejezésül a levonható tanulságokat, a legfontosabb feladatokat összegezzük.

II. A természeti környezet és az ember

A természeti környezet rendkivül bonyolult kölcsönhatások szerint müködő lassan vagy gyorsan, de mindig változó, fejlődő geobiológiai rendszer. Ez a környezet minden uj jelenségre érzékenyen reagál, ezért (volt) képes a folytonos változások közepette is fenntartani a maga dinamikus egyensulyi állapotát.

A természeti környezet - mint geobiológiai rendszer - sajátos dinamikájával, energetikájával, anyagainak körforgalmával, s a rendszeren belül az ember szerepével foglalkozó tudomány az ökológia.

Az ember már létezésétől kezdve hat a környezetére. E hatás fejlődéstörténetének első, de leghosszabb szakaszában jelentéktelen volt. Csak fogyasztotta - azt is kis mértékben - az elérhető élővilágot, e tevékenysége azonban nem idézett elő semmilyen változást. Az állattartó, legeltető, erdőirtó - földmüvelő ember annál inkább nyomot hagyott földünkön. Elinditotta a sivatagosodást, az erózió hihetetlen mértékü felszinalakitását stb.

Még később, az emberiség létszámának, valamint technikai ismereteinek és eszközeinek fejlődése már olyan mértékben, s oly sokféleképpen növelte a környezet ökológiai egyensulyának veszélyeztetését - sőt károsodását - hogy az évmilliókon át hibátlanul müködő geobiológiai rendszer jelene problematikus, jövője pedig aggasztó lett.

Az ember ugyanis, megfeszitett munkával törekszik jóléte fokozására, de eközben mérhetetlenül pusztitja e jólét alapvető feltételét: az egészséges természeti környezetet.

A károsító beavatkozás kétféle: Egyrészt csökkenti a természeti környezet területét: lecsapol, erdőt irt, beépit stb., szükitve az egész élővilág terrénumát. Másrészt a szennyezés sokféleségével rontja a csökkenő természeti környezet minőségét, felboritja annak ökológiai egyensulyát.

Mind több port, füstöt, toxikus anyagot juttat a légkörbe, a vizekbe, s a talajba. S mivel nem tud megbirkózni a maga termelte hulladékkal, szennyező anyaggal, mind kevesebb az akadálytalan napsugárzás, az egészséges, üditő levegő, az embert szolgáló zöldterület, és mind több a belélegzett szennyező-károsító anyag, az egészségre ártalmas viz, a biológiailag haldokló folyó és tó.

Az ipari társadalmak uj energiaforrásai - vagy éppen a szén ujrafelfedezése - nyersanyag és termékforgalma, hulladék és más szennyezőanyag kibocsátása, a mezőgazdaság és a háztartások nagyfoku kemizálása a károsító hatást földrész méretüre és mindennapivá fokozták.

Az ártalmak forrásait müködtető tevékenység fejlődéséhez képest elmaradt az ökológiával foglalkozó, a természet és az ember kölcsönhatásait vizsgáló, jobbitó tudományos és technikai fejlődés. Ezzel (is) magyarázható a természeti környezet gyorsuló és nagy arányu romlása, a megelőzést szolgáló hatósági intézkedések hiánya vagy késedelme, a kárelhárítás technikai eszközeinek fejletlensége, illetve magas költsége. Nem utolsó sorban az ökológiai szemlélet társadalmi méretü elterjedtségének és érvényesülésének a hiánya.

A probléma összetettségét és "nagyságrendjét" szemléltetik az alábbi adatok, megállapitások.

A Föld élővilágának leghosszabb története alatt (időszámitásunk kezdetéig) 110, ezt követően 19 évszázad alatt 35, a legutóbbi évszázadban pedig 75 emlősfaj pusztult ki. Az ezredfordulóig további 600 faj fönnmaradását tartja kétségesnek a szaktudomány, a környezetromlás miatt.

Nyilvánvaló, hogy az ember okozta (antropogén) károsodások egyre nagyobb mértékben támadják magát az embert is. Hozzájárul ehhez a faj szaporodásának üteme, továbbá a károsító hatások gyakoriságából és sokféleségéből bekövetkező egészségromlás egyidejü jelentkezése.

Nézzük előbb az egyiket. A Föld benépesülésének gyorsulását, s ennek következményeit régóta figyeli aggódva a tudományos világ. Ám e jelenség, s a természeti környezet változásainak összefüggése eléggé megkésve, szinte csak napjainkban került a kutatások gyujtópontjába.

Hogy a népesedés folyamata mennyire izgalmasan alakul, azt Baade, F.A. (1) adatai meggyőzően igazoljak:

1. táblázat

i.e.	7000-4500	között a Föld népességének szaporodása	10 millió
i.e.	4500-2500	között a Föld népességének szaporodása	20 millió
i.e.	2500-1000	között a Föld népességének szaporodása	40 millió
i.e.	1000-0	között a Föld népességének szaporodása	80 millió
i.u.	0-900	között a Föld népességének szaporodása	160 millió
i.u.	900-1700	között a Föld népességének szaporodása	280 millió
i.u.	1700-1850	között a Föld népességének szaporodása	600 millió
i.u.	1850-1950	között a Föld népességének szaporodása	1300 millió

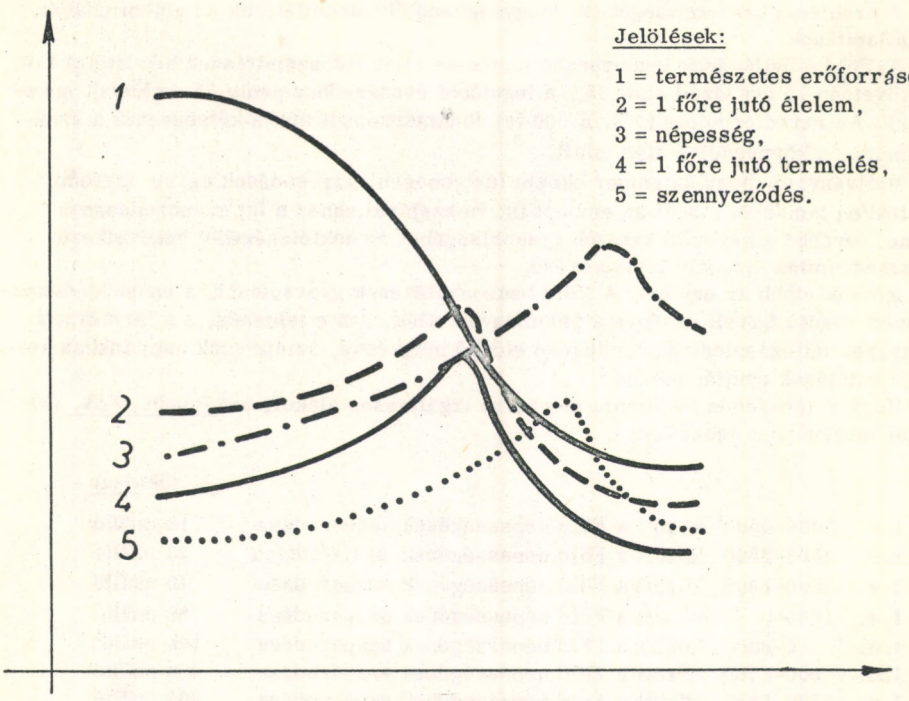
Mint látjuk, a népesség kétszereződése egyre rövidebb időben történik. Következményeit, valamint a Föld nyersanyagkészletének, az árutermelésnek és a környezetszennyezésnek várható arányait számitógépes szimulációs eljárással prognosztizálta a Római Klub Hetman vezette munkacsoportja 1972-ben.* A géptől nyert adatok grafikus ábrázolása megdöbbentő párhuzamot mutat a népesség és a szennyezés, illetve az árutermelés és a szennyezés között. A Római Klub 2000 utáni "világmodellje" más vonatkozásban sem szivderitő. (1. ábra)

A kép teljességéhez hozzátartozik az is, hogy a "demográfiai robbanás" és a környezetromlás többnyire nem ugyanazon földrészekre jellemző, nem együtt jelentkező problémák. A túlnépesedés elsősorban Ázsia gondja, a környezet szennyezettsége pedig inkább a nyugati kontinenseké.

Csakhogy Földünk már nem beláthatatlan távolságok hona. A Szent Ilona vulkán (USA) hamuja Svájcban is ülepedett. Brazilia őserdeinek irtásától az egész Föld légköre lenne oxigénben szegényebb. A civilizáció megröviditette a távolságokat és sok-sok határt feloldott földrészek és országok között.

---

* A Római Klubot 1968-ban Peccei, A. olasz közgazdász alapitotta. Ma 25 ország tudósai dolgoznak az UNESCO támogatását élvező intézményben.



1. ábra
Világmodell 2000 után.

A légkör és a vizek szennyeződésének pedig semmilyen határ nem áll utjába. Csak a határokon is átnyuló emberi összefogás.

S ami nem érvényes kontinentális méretekben, az érvényes lehet egy országon belül itt is, ott is.

A tulnépesedés a városok növekedésében is felfogható. Ezért a nagyvárosok - bármelyik földrészen - többnyire magukban hordozzák együtt, a két feszültséget: a tulnépesedést és a makrokörnyezet ipari, közlekedési stb. eredetü szennyezettségét.

Ezek után foglalkozzunk szükebb hazánk, országunk természeti környezetével részletesebben.

III. A természeti környezet minősége hazánkban

1. A levegő minősége

A KSH 1974-ben kétezrelékes reprezentativ felmérést készitett a lakóhelyek levegőminőségéről (3):

Országosan: 24 % kitünő, 41 % jó, 23 % megfelelő, 12 % rossz.

Budapesten: 14 % kitünő, 25 % rossz.

A fölmérés szerint az ország területének 7,9 %-án szennyezett a levegő, ám ezen a területen él az összlakosság 37,8 %-a! A szennyezett levegőjü körzetekben él 3 millió városi és 1 millió községi lakos.

A városaink levegőminőségét rontó szennyezés - emissziók - mértékét és összetételét az ÉVM Levegőtisztaság Védelmi Szervezete 1978-ban közölt vizsgálati eredményei tükrözik (2-3-4-5. ábrák). Az itt közölt ábrák néhány területet jellemeznek.

A légkörbe emittált szennyezők területi eloszlását vizsgálva (helyhiány miatt itt nem adhatunk teljes képet) sajnálatosan gyakori földrajzi egybeesést találunk az erősen szennyezett levegőjü területek és a nagy sportbázisok (létesitmények, szervezetek, rendezvények) között. E - történelmileg érthető és indokolható - jelenség részben örökölt, ám nagymértékben már korunk terméke.

Az energiatermelés, az ipari és mezőgazdasági tevékenység, s a közlekedés juttatja a legtöbb antropogén szennyezőt légkörünkbe. Ezek lehetnek gáznemüek, illetve cseppfolyós és szilárd halmazállapotu aeroszol részecskék. A levegőbe került szennyeződések fölismerhető (rendezett és rendezetlen) légköri mozgások hatására elkeverednek, sok esetben átalakulnak, illetve elterjednek.

A légkör szennyeződéseinek hatására károsodhat a talaj, a bioszféra, romlik a felszini vizek minősége (pl. szennyezett csapadék révén), károsodnak az épületek (szennylerakódás, korrodálás stb.), de leginkább az élő szervezetek. Az embernél tapasztalt gyakori károsodások a következők: (2)

A városokban élők bronchitiszes tünetei jóval gyakoribbak, mint a falun élőké.

A városi gyermekek hemoglobin-szintje csökkent.

Szennyezett levegőjü városokban gyakoribb a pneumonia (tüdőgyulladás), s a bronchopneumonia (hörghurut).

A korom és porszennyezett levegőjü városokban a gyermekek növekedési lemaradása tapasztalható. (Prága 1958-72).

A SO_2 (kén-dioxid) a gyermekeknél növeli a mikrocytás anaemia (kissejtes vérszegénység) gyakoriságát.

Hazai adatok különösen a krónikus légzőszervi megbetegedések és a légszennyezettség összefüggését igazoljak. Jellemző példát látunk az 1971-ben fölmért és egybevetett kén-dioxid szennyezettség, valamint a mentők esetszáma között. (6. ábra) A motorizáció terjedése, a levegőbe emittált égéstermékek (policiklikus aromás kénhidrogének - PAH) révén rákkeltő szennyezőket is juttat a légkörbe.

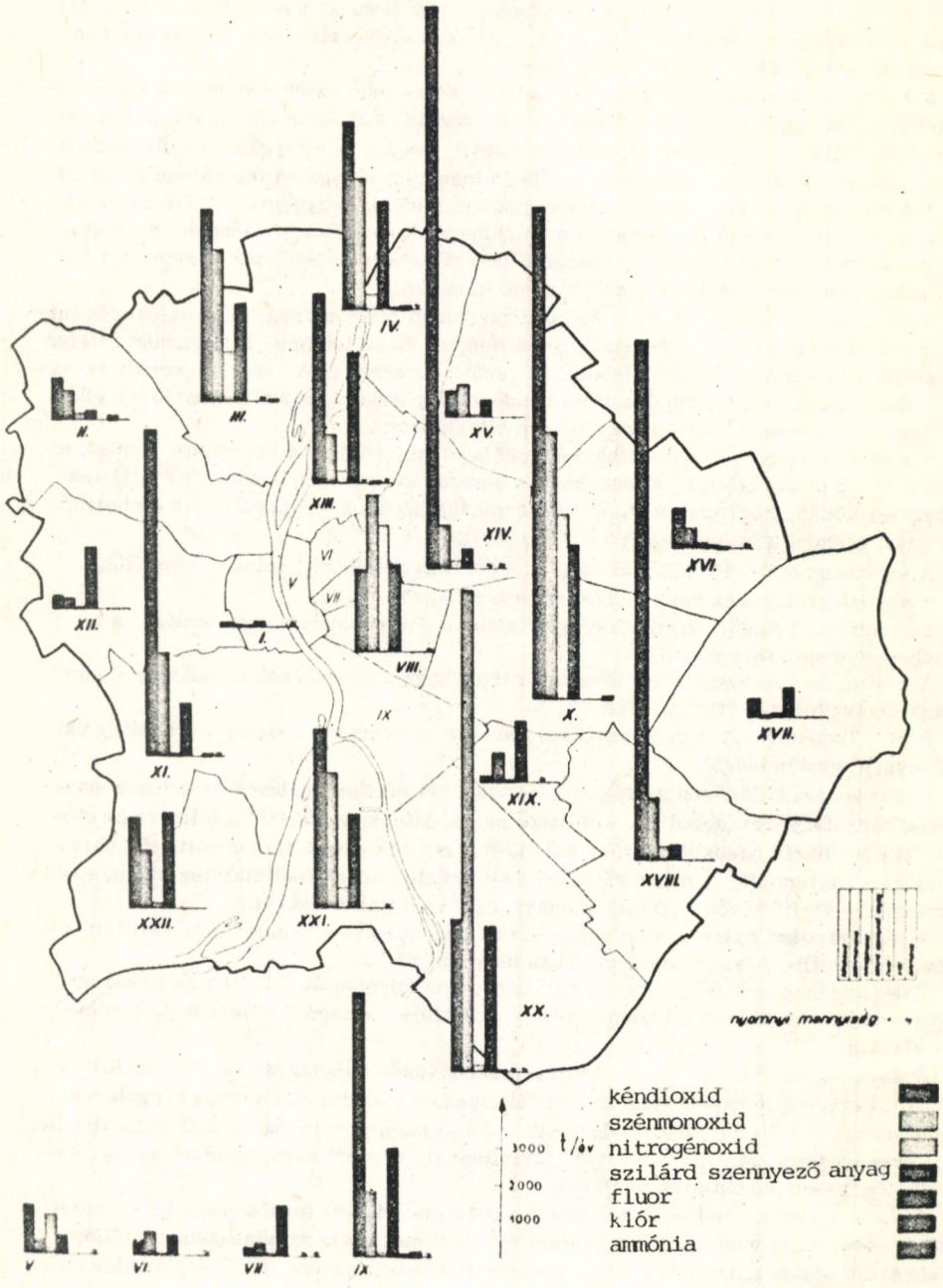
A légkörfizikai hatások a levegőbe került szennyeződést - mint már emlitettük - elkeverik, szállitják vagy éppen tartósan helyhez kötik.

Ezek a jelenségek eléggé ismertek és nyomon követhetők a bevált és kiterjedt (meteorológiai és környezetszennyezést regisztráló) vizsgáló módszerek eredményei alapján.

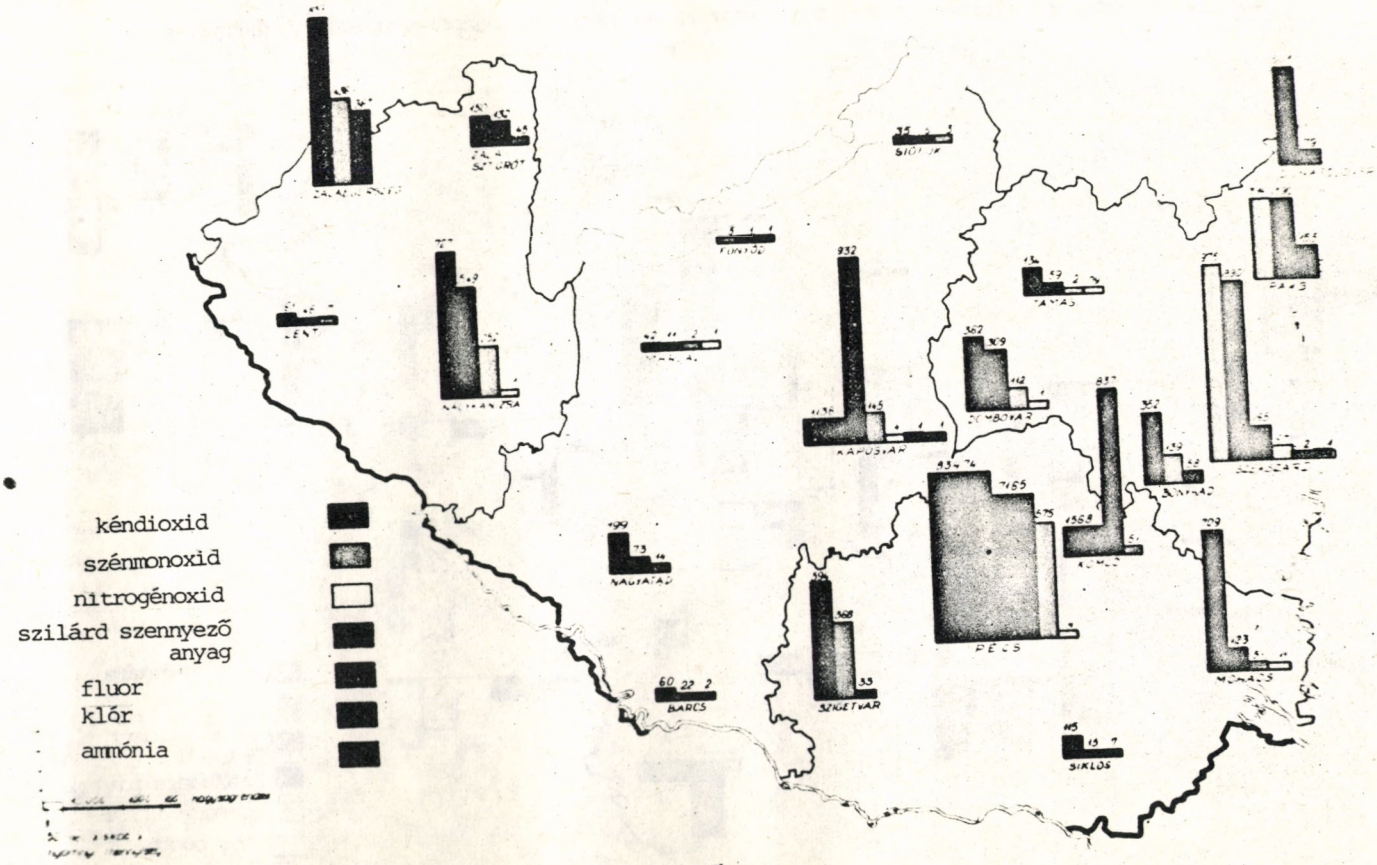
A szennyeződés összetétele, az egyes szennyezők koncentrátuma, a légkörben kialakult keveredési vastagság, az emittált szennyezők vizszintes vagy függőleges irányu mozgása, illetve tartózkodása stb., mind megismerhetők. Tehát számolni lehet a szennyeződés tér-idő adataival, tartalmával, s ezért káros hatásai esetleg kikerülhetők a sportedzés gyakorlatában.

A 7. a-b ábrák Budapest különböző sürüségben lakott területeinek légszennyezését a keveredési vastagság évi és napi menete (mozgása) szerint dokumentálják. Az ábrázolt adatok igazolják a fütéses hónapok fokozott szennyeződését, az alacsony légrétegekben helyezkedő "rétegvastagságot".

A napi menet azt ábrázolja, hogy a reggeli órákban a szennyeződés igen alacsony légrétegekben tartózkodik. Igy az edzések (természetesen a szabadtéri edzések) idő-

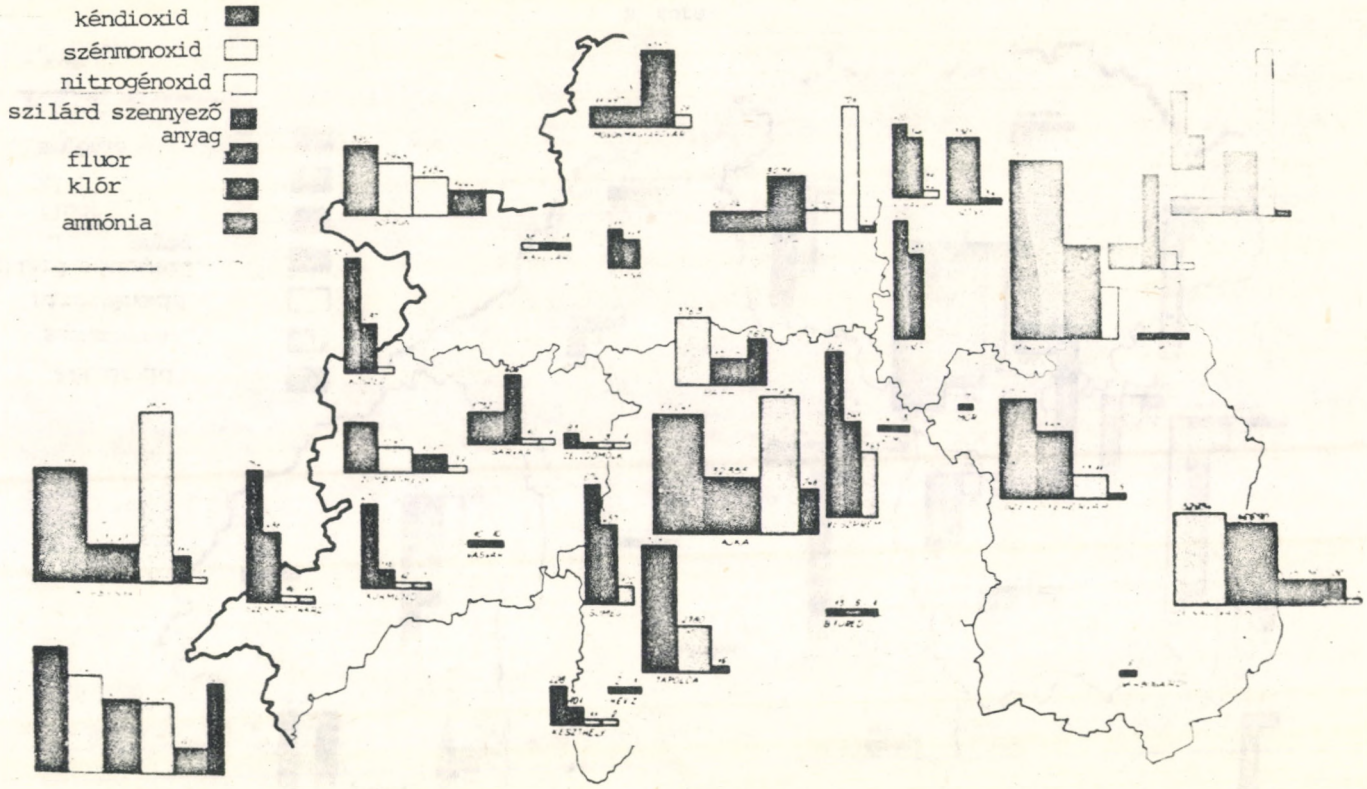


2. ábra
Szennyező anyag emisszlók Budapesten (t/év)



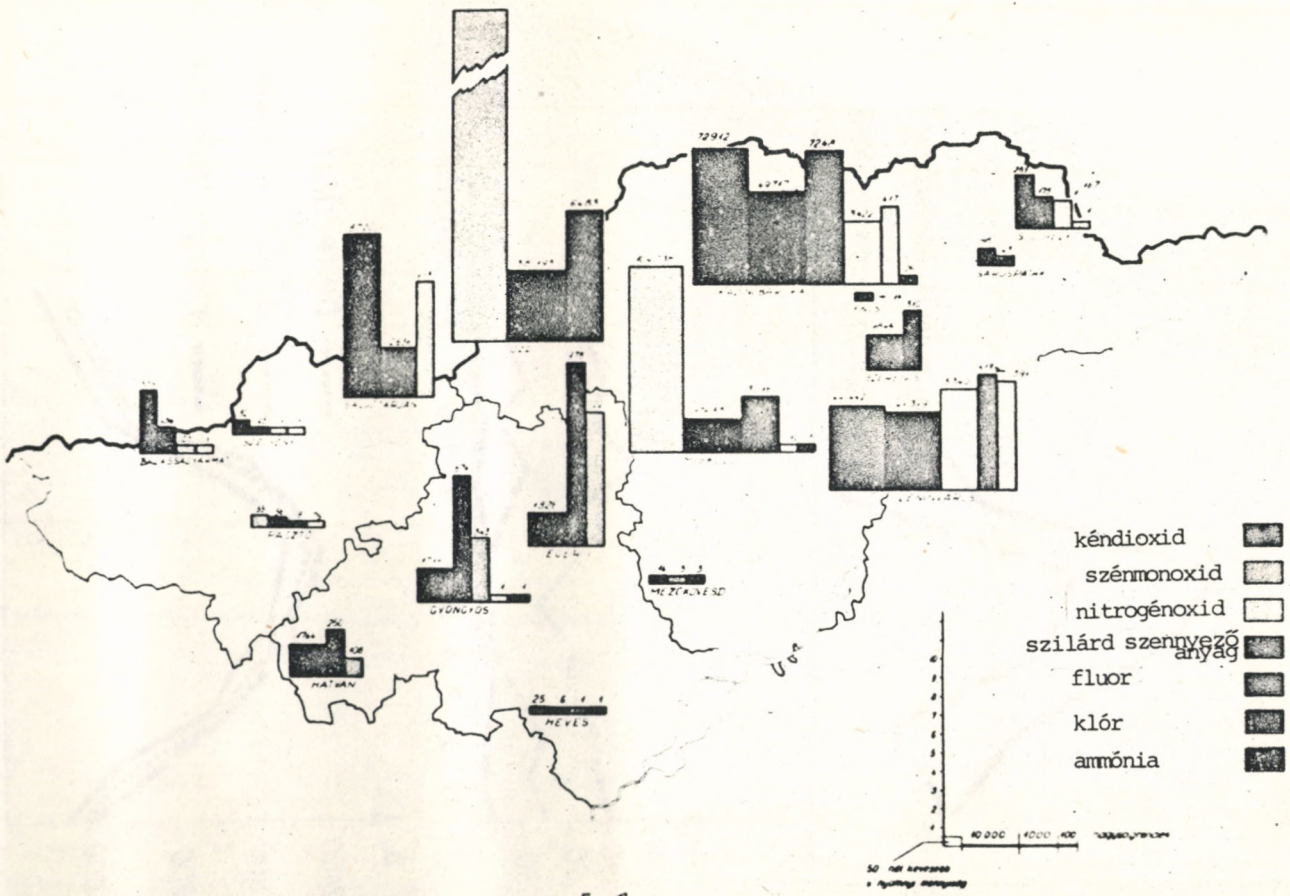
3. ábra

Dél-dunántuli tervezési-gazdasági körzet. A légszennyező anyagok kibocsátása a körzet településein (t/év)



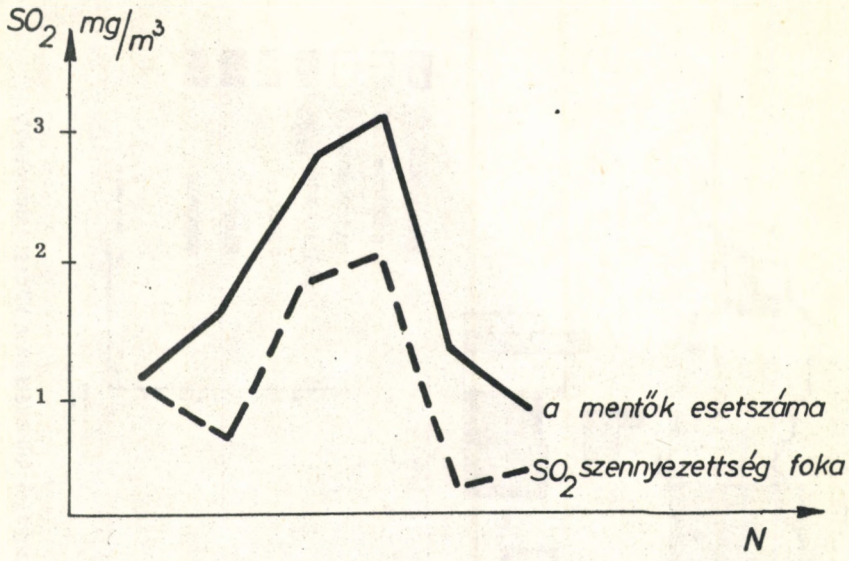
4. ábra

Észak-dunántuli tervezési-gazdasági körzet. A légszennyező anyagok kibocsátása a körzet jelentősebb településein (t/év)

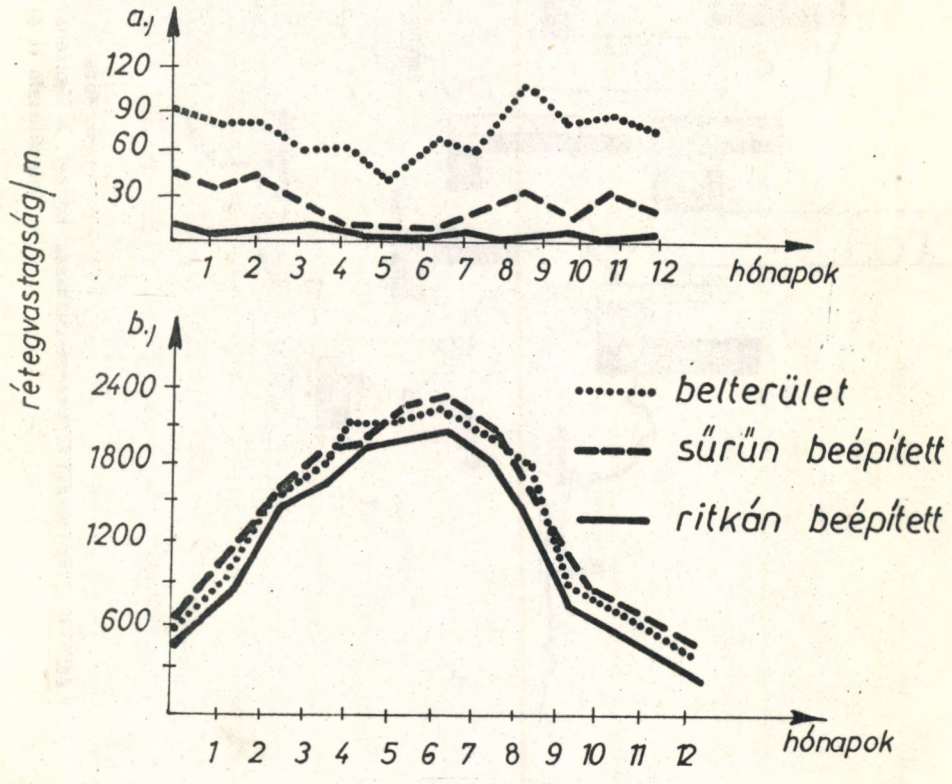


5. ábra

Észak-magyarországi tervezési-gazdasági körzet. A légszennyező anyagok kibocsátása a körzet jelentősebb településein (t/év)


SO_2 mg/m³
3
2
1
a mentők esetszáma
SO_2 szennyezettség foka
N

6. ábra


a.)
120
90
60
30
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
hónapok
b.)
2400
1800
1200
600
belterület
sűrűn beépített
ritkán beépített
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
hónapok
rétegvastagság/m

7. ábra

pontjának és helyének, sőt a hely szintmagasságának ésszerü megválasztása csökkentheti a fokozott ventillációval egyenes arányban növekvő ártalom keletkezését. Ugyanis az edzés intenzitásától függően a normális légcsere 10-15-szörösére kerül sor sportterhelés idején. Következésképp a belélegzett szennyezők is 10-15-szörös mennyiségben kerülnek a szervezetbe.

2. A viz és minősége

A viz a levegővel egyenértékü (sőt, egymást feltételező) eleme a földi létnek. Ma már tudjuk - ha nem is tartjuk mindig szem előtt -, hogy vizkészleteink mennyisége és minősége az emberiség, s az egész élővilág sorskérdése.

A viz mindhárom halmazállapotban (légnemü, folyékony és szilárd) hatalmas tömegü, s valamilyen alakjában mindenütt jelen van a bioszférában. A nagy felületi vizek fényvisszaverő és klimatikus kiegyenlitő hatásai ugyancsak jelentősek. Tudott, hogy az élőlények testének legnagyobb része viz, s hogy a viztartalom csökkenése az öregedés kisérő jelensége. Az ember szervezete például embrionális állapotában 80-90 %-ban, idősebb korban már csak 65 %-ban tartalmazza. A viztartalom felének elvesztése az ember halálát okozza.

Napi vizszükségletünk nagyon változó. Ivóvizigényünk a fizikai terheléstől függően 2,5—6 liter közötti. Ám a városlakó napi össz-szükséglete (ivó, tisztálkodó, háztartási stb.) napi 150 liter felső határig terjed.

A növényi szervezet 1-1 kg száraz anyagának felépitéséhez 150-1000 liter vizet használ fel. Az ipar és a mezőgazdaság vizigénye ugrásszerüen emelkedik korunkban.

Az ipar vizigényére jellemző, hogy például egy 250 MW teljesitményü erőmü gőzének lecsapolásához 33 000 m^3/h vizmennyiség szükséges!

Gondoljuk meg, ma már 1000 MW-s erőmüvek is müködnek,de terveztek 5000 MW-s atomerőmüveket is.

Hazánk vizrajzi adottságai közepesek. Egészében a Duna vizgyüjtő területén helyezkedünk el, s e nagy folyam 413 km hosszan folyik át országunkon.

A Tisza hazai szakasza 600 km, a Dráváé 140 km. Kisebb folyóvizeink vizhozama óriási ingadozásu. Jellemző példa erre a Zagyva, amely legkisebb vizállásánál 4300-szor több vizet képes szállitani, maximális vizállás esetén!

Határainkat 89 különböző nagyságu folyó szeli át, s ezek legtöbbje igen nagy ingadozásu vizszállitó. A kármegelőző, s az ésszerü vizgazdálkodás alapjait továbbépitő feladat e nagy ingadozás kiegyenlitése, a viztárolórendszer állandó fejlesztésével. A felszini vizek nagyfoku területnövelésének következményei természetesen az üdülési és a sportlehetőségeket is érintik.

Állóvizeink közül a legjelentősebbek elöregedőben vannak, egyrészt a vizgyüjtő területükről származó szennyeződés, másrészt az üdülési idény alatti tulzott terhelés miatt. Az állóvizek öntisztitó képessége egyébként is sokkal kisebb a folyóvizekénél.

Legjobban kiépült - és igénybevett - üdülőtavaink fontosabb adatait (6) a 2. táblázat tartalmazza. A viszonylag kis vizmélység-nagy vizszintingadozás további veszélyt jelentenek e tavak vizminőségére, mert az eutrofizációt és a feltöltődést segitik elő.

A felszin alatti vizek beszivárgás után tárolódnak a talajban, vagy mélyebb rétegekben.

2. táblázat

	Vízgyüjtő terület (km^2)	Vízfelület (km^2) vízálláskor			Mélység (cm)		Vízszint-ingadozás	Jégboritás évi átlaga (nap)
		magas	közepes	alacsony	átlag	legnagyobb		
Balaton	5180	610	596	588	325	1220	55	70
Fertő-tó	1019	320	280	160	90	150	70	75
Velencei-tó	615	28	26	21	120	220	60	75

A talaj mechanikai szürést, illetve a benne élő mikroszervezetek munkájával biológiai tisztulást segit elő. A fertőzött talaj természetesen másként viselkedik, a talaj nélküli kőzetfelületek pedig nem alkalmasak a szürésre.

A források értékes elemei vizkészletünknek. Elvezetve (tisztitva) a lakóterületek vizellátását segitik, felszinre törésük helyén a turisták szomját oltják, és környezetük élő szervezeteit, lényeit táplálják.

A mélységi vizek mesterségesen jutnak felszinre. Természetes tárolóterületük kémiai és termikus jellemzői szerint nagy részüket értékes ásvány, illetve hév- és gyógyvizekként termeljük ki. Gazdasági,üdülési, gyógyászati, de sportra kihasználásuk még korántsem befejezett. Az 1975-ig feltárt hévizkészletünknek csak 20 %-át hasznositottuk.

Vizkészleteink minőségét az antropogén szennyezések ugyanugy kárositják, mint a levegőét. E szennyezések egészséget támadó hatásai azonban fokozottak, mert a felszini vizeket, különösen a folyókat, évszázadokon át növekvő mértékben kloákává alakitotta a városok lakossága. Az ipar és a mezőgazdaság vizszennyezése már tömegesen előforduló mérgezéseket okoz, olyanokat is, amelyek az emberi szervezetben maradandó elváltozásokat, egészségkárosodást okoznak.

Legnagyobb felszini vizeink szennyezésének mértéke még mindig nem, vagy alig csökkenő.

A Dunát évente 360 millió m^3 szennyviz bevezetésével fertőzzük. A kifejezés jogos, mert e hatalmas mennyiségü szennyviznek csupán 10 %-a megy át előzetes és részleges tisztitáson.

A vezetékes vizellátás és a csatornahálózat épitése közötti "olló" egyre nyitottabb. A csatornázás lemaradása 1970-ben 27 %-os volt, 1975-ben már 31,7 %, 1980-ban 33 %.

Ennél is alacsonyabb a szennyviztisztitó kapacitás hazánk területén. Noha 1958-1975 között ötszörösére növeltük, a biológiai tisztitás nélkül vizeinkbe engedett szennyezett viz mennyisége tovább nő, az összes felhasználás állandó növekedése következtében.

Ráadásul e szennyvizmennyiségben a lebegő szennyezők hétszerese, az olaj hatszorosa, mig az O_2-veszteség (a szerves szennyezők miatt) négyszerese az 1958-ban mért szennyeződésnek.

Természetesen a szennyezés közvetlenül is rontja a lakosság életkörülményeit: csökkenti a fürdésre és a vizi sportokra alkalmas vizterületeket, enterális fertőzések terjesztője lehet. A szennyezett viz a környező tájat is rombolja, s fokozatosan alkalmatlanná válik az emberi település és üdülés környezetigényeinek a kielégitésére. Tudjuk, hogy főként a Duna partjain korábban virágzó fürdőtelepek néptelenednek el, s hatóságilag kellett eltiltani a fürdőzést mind a parton, mind a vizben előforduló egészségre káros anyagok miatt.

A Duna egyes szennyeződésanyagainak mennyiségét és megoszlását a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat

Vizsgált komponens	Oldott bázisban		Lebegő anyagban	
	mg/l	(%)	mg/l	(%)
Vas	0,01-0,05	2-5	0,2-3,0	95-98
Mangán	0,01-0,10	60	0,2-0,15	40
Higany*	0,2	5	0,5-5	95
Kőolajok	0,05-0,3	10-80	0,05-0,6	20-90

* A higanykoncentráció egység/l-ben számitott!

Hazai adatot nem találtunk a higanyszennyezett viz fölmért ártalmairól. Olaszországban 3 millió gyermeket érint a higany- és ólommérgezés veszélye! A vizkészletek szennyezettségének széles körü hatásait a 4. táblázatban, a hidroszféra ciklikus fázisai szerint elemezzük:

4. táblázat

A hidroszféra zavart funkciójának hatása a bioszférára

Fázis	Ember	Növény	Állat
I. Gőzfázis	aszthma, bronchitis, gégerák, szilikózis, rádióaktiv eredetü károsodás, Ca-anyagcsere károsodása, csontlágyulás	izotópok akkumulációja főként gabonafélékben	főként vadállományban
II-III. Köd- és esőfázis		mérgezett csapadéktól növényfertőzés →	madarak és hasznos rovarok pusztulása
V. Felszini vizek	helminthiazis-fertőzés (bélféreg) szennyviz utján, szalmonella-fertőzés	vizi cönózisok károsodása	ekto- és endofertőződés férgekkel, szalmonella-fertőzés, halpusztulás, a mikrofauna pusztulása
VI. Talaj- és forrásvizek	fertőzések a szennyvizek kórokozó anyagaitól	talaj biocönózisok mérgezése, szétesése	↕
VII. Mélységi vizek	tifusz, kolera, gastritis, rák, fogbetegségek az ólomszennyeződéstől	elhalás a talajvizszint süllyedése és mérgezettsége miatt	háziállatok fertőző betegségei a szennyezett ivóviztől

3. A talaj és minősége

A természetnek ugyancsak fontos épitőeleme, s a szárazföldi élővilág hordozója a talaj.

Munkánkban ilyen értelemben, csak a természeti talaj civilizációs terhelését vázoljuk, az un. müvi sporttalaj tárgyalása más feldolgozást igényel, bár a kapcsolatokat nem szabad megkerülni.

Természetes talajunkat mennyiségben és minőségben egyaránt ugyancsak a regenerálóképességét meghaladó civilizációs terhelés veszélyezteti.

A beépitésre kerülő felszinek, vagy az egészséges talajt tönkretevő meddőhányók, szemétlerakások a termőtalaj igen nagy hányadát vették el a természettől. 1935-72 között hazánk termőterülete 711 000 hektárral csökkent. A vontatott ütemü védekezés miatt 2 millió hektárt veszélyeztet az erózió.

A talajba került olajok és olajszármazékok elszivárgása erózió nélkül is hatalmas területeket fertőz, mert a talaj összetételétől függően 1-3 km távolságra is eljuthatnak.

A termőtalajba került szennyezők vizbe, növényi tápanyagba jutva az emberre is veszélyesek.

A DDT és a DDE krónikus mérgező hatását már az 1960-70-es években is kimutatták.

5. táblázat

Ország	A zsirszövetben		Az anyatejben	
	év	mg/kg	év	mg/kg
NDK	1966/67	13,1	1970	0,16
NSZK	1958/59	2,32	1970	0,112
USA	1964	10,3	1968	0,08
Magyarország	1960	12,4	1970	0,3

A talajt szennyező mikroorganizmusok és féregpeték az ivóviz és az élelmiszerek utján a szervezetbe jutva járványokat keltenek, vagy sporadikus, esetleg endémiás jellegü fertőzéseket okoznak.

A hulladék felhalmozódása a rovarok és a rágcsálók elszaporodását segiti. Bomlása büzzel, további szennyezéssel jár.

A fő közlekedési utak környékének talaja - s emiatt élővilága is - ólommal szennyezett. Mivel autóutjaink környezete döntő mértékben termőföld, az élelmiszernövényekbe jutó ólomszennyezés nem lebecsülendő. Hazai mérések szerint a növényeken

az autóutaktól 5 km-re 32-36 ppm egység
1-2 km-re 53-95 ppm egység ólomszennyezés található.

A talajfelszin hulladékkal-szeméttel szennyeződése egyik legproblematikusabb az antropogén szennyezések között.

Az ipari, föld- és erdőmüvelési hulladékanyagok, s a háztartási szemét között mind több a fém és müanyagféleség, amelyek elbomlása oly hosszu idejü, hogy a nagymértékü mesterséges beavatkozás - bármennyibe kerül - már nem tür halasztást.

Az össze nem gyüjtött és nem zártan (konténerben stb.) tárolt hulladék elcsufitja a településeket, a pihenésre, játékra hasznositható közterületeket, a kirándulóhelyeket, s már a távoli erdőzugok sem mentesek a kitermelő vagy csak arra turázó ember otthagyott hulladékaitól.

Pihenőhelyek és vizpartok odahordott roncsoktól, ostobán ott széttördelt üvegcserepektől "diszlenek" a civilizáció egyoldaluságát hirdetve, sokak sérülését okozva.

A hulladékgyüjtés és -tárolás nemcsak beruházási probléma. Legalább annyira az emberi magatartás, a "viselkedéskultura" függvénye.

A probléma összetettségéhez járul az a körülmény, hogy - ha meg is oldanánk a szemét- és hulladékgyüjtést -, a tárolás és a megsemmisités, illetve az ujrafeldolgozás müszaki, pénzügyi, szervezési, kereskedelmi feltételei még kialakulatlanok.

4. A napsugárzás

Földünkön minden élet forrása, következésképp az egyik legmagasabbrendü életmüködésnek, a mozgásnak is. A Nap sugárzó energiájának nagyrészét visszaverik, elnyelik és szétszórják a légkör gázmolekulái, a lebegő por és koromszemcsék. A levegő tisztasága tehát a szervezet egészségére, teljesitőképességére nagy hatással levő sugárzást is meghatározza.

A Nap szinképének (különösen a vörösön inneni, s az ibolyántuli sugarak érdemelnek figyelmet) összetétele a Nap állásától és a hely (létesitmény) tengerszint feletti magasságától függően változik. Például a Nap zenitjén az ibolyántuli sugárzás, a Nap szinképének 4 %-át is eléri. Napnyugta körül viszont ugyszólván nem ér bennünket ibolyántuli sugárzás, tehát élettani hatása (fertőtlenit, felületi sebek, bőrsérülések stb. gyógyulását serkenti, a D provitamint D vitaminná alakitja stb.) nem érvényesül. Ipari létesitmények környezetében ugyancsak csökkent a sugárzás jó hatása.

Az edzésfolyamatokban szerepet játszó tényező, továbbá az "albedó", vagyis annak a területnek, amelyre a sugárzás esik, a fényvisszaverő tulajdonsága. Legmagasabb "albedója" van a friss hóval fedett hegynek, illetve tájnak.

Összehasonlitásul az alábbi értékrendet közöljük:

friss hóval fedett táj albedója	80-90 %
régi hóval fedett táj albedója	60-80 %
olvadó hóval fedett táj albedója	30-60 %
gránit felületü táj albedója	15-20 %
zöld növényzettel fedett táj albedója	15-25 %.

Az intenziv sugárzás tartós hatása káros is lehet, ezért edzéseken és versenyeken fel kell készülni a védekezésre is. Alapvető védekezés a fokozatos edzés, amivel alkalmat adunk a szervezet alkalmazkodására:

a pigmentációra,

a hőszabályozás tökéletesedésére stb.

Konkrét védekezés a napszemüveg (a szem védelme), a fejfedő (a napszurás elleni védekezés), a védőkrém (a bőr felégése ellen).

5. Időjárás, éghajlat

Időjáráson az atmoszféra összes tényezőinek (légnyomás, hőmérséklet, nedvesség, légmozgás, elektromosság, napfény) egy adott helyen és időben érvényesülő, viszonylag gyors változásait értjük.

Az éghajlat (klima) viszont az időjárás, valamint a légkör és a táj (domborzat, a felszini talaj- és vizviszonyok, a növényzet) kölcsönhatásaiból eredő jellegzetes változások hosszu időn keresztül igazolt átlaga.

Az időjárás mindig a változásának idején fejti ki bioaktiv hatásait. A változás okozója pedig két, egymástól fizikailag és kémiailag is különböző légtömeg összeütközése. Az összeütközési felület az időjárási front. A benyomuló légtömegek milyensége szerint megkülönböztetünk:

hideg- (betörési) frontot, és

meleg- (felsiklási) frontot.

Mai ismereteink alapján feltételezzük, hogy a biológiai jelenségek akkor lépnek fel, amikor 4-5 napos frontnélküli időszakokat frontsorozatok váltanak fel, amit természetes szinoptikai időszaknak nevezünk. Illetve, amikor egy szinoptikai időszak átmegy a következőbe.

Melegfront esetén a légnyomás csökken, a hőmérséklet emelkedik, s a könnyebbé váló meleg levegő "rásiklik" a hidegebb légrétegre.

E front érkezésekor az érzékenyekben vegetativ és pszichés tünetek jelentkeznek. Igy a tachycardia, hipertónia, thrombózis-készség (szapora pulzus, magas vérnyomás, rögösödés a vérben), illetve a depresszió (fejfájás, szorongás, figyelemcsökkenés stb.).

Hidegfront esetén e légnyomás nő, a hőmérséklet pedig csökken. A hideg, sulyosabb légtömeg ékalakban behatol a meleg rétegbe.

A hidegfront-hatások csak a frontbetörés után jelentkeznek: bradycardia, hypotónia, anginás panaszok (lassu szivverés, alacsony vérnyomás, szivtáji szoritó fájdalom), aszthma, epe- és vesekő rohamok, izületi és izomsérülések helyén jelentkező fájdalmak. A pszichés tünetek között az euphória (indokolatlanul, tulzottan jó közérzet) dominál.

Részletekbe való elmélyedés nélkül is nyilvánvaló, hogy az időjárás kiváltotta hatások, s a sport edzés-versenyzés időzitési, összeállitási, teljesitménybeli stb. összefüggései lényegesek, alapos földeritésük, rutin vizsgálat, és kezelés szintü kivédésük, de legalább figyelembevételük lehetséges és fontos.

Az éghajlat (klima) osztályozása lehetséges a földrajzi szélességi fokok szerint (hideg, mérsékelt, trópusi) és a tengerszint-feletti magasság szerint (alföldi, dombvidéki: 200-500, szubalpin: 500-900, és alpini: 900 m feletti). Végül kiterjedés szerint makroklima (egy vidék éghajlata), mezoklima (nagyobb téregység: pl. Bakony) helyi klima (egy város klimája), és mikroklima (a talajhoz közeli levegőréteg, egy lakás, szoba stb. levegőjének sajátosságai).

Az egyes klimák meghatározott hatást gyakorolnak az ember életére, tevékenységeire, s a jelentékeny klimaváltozások erősen befolyásolják a teljesitőképességet.

Az időjárási és éghajlati tényezők érvényesülnek a jellegzetesen nyári, téli stb. un. idénysportok megjelenésében, az edzés- és versenyrendszerekben, különösen a természeti eszközökkel (erőkkel) való igen jelentékeny edzéshatások, mint:

- a magaslati edzés
- a hőszabályozás "edzése" hideg-meleg, és
- a légmozgás-hatások utján stb.

De az időjárási tényezők a meghatározók, olyan sportokban is, ahol a légmozgások hajtó- és emelőerejét használja ki az ember.

Például:

- vitorlázás, széldeszkázás, szélkorcsolyázás, jégvitorlázás (vizszintes légmozgás),
- vitorlázórepülés, sárkányrepülés (függőleges, termikus-légmozgás) stb.

Az időjárási és az éghajlati tényezők szerepet játszanak valamennyi szabadtéri sport elterjedésében, az egyes sportágak müvelésének időhatáraiban, illetve a létesitmények elhelyezésében, tájolásában, a burkolat minőségének megválasztásában, a környezet növényzetének telepitésében, a létesitmény vizigényében stb.

IV. Felszini vizeink és a sport

Felszini - természeti - vizeink eszköz nélküli:
- uszás, fürdőzés,
- könnyübuvárkodás

és eszközös sportok müvelését teszik lehetővé.

Ez utóbbiak között:
- evezős sportok (kajak, kenu, evezőshajók),
- vitorlázás és széldeszkázás,
- vizi sielés,
- horgászat,
- hajómodellezés stb.,

illetve télen tartós fagypont alatti hőmérséklet idején:
- korcsolyázás,
- fakutyázás,
- jégvitorlázás és szélkorcsolyázás,
- jeges játékok stb.

Külön említést érdemelnek a:
- fürdőkultura, illetve a
- rekreációs és
- rehabilitációs oldalról páratlanul jelentős termálvizeink, amelyek sport célu felhasználásának (uszó- és tanmedencék) lehetőségei még korántsem kimeritettek.

Részletesebben:

Felszini vizeink szennyeződése, bár meghaladta ma már több helyen (szakaszon) az elfogadható mértéket, mégis Európa számos országa irigyelheti sportolásra alkalmas "vadvizeink" felületét, hajózható hosszát, partvidékét. E vizfelületek és övezetük gondozása, kiépitettsége és hasznositása terén azonban igen nagy aránytalanságok vannak.

Tulfejlesztett a Balaton nyári igénybevétele, ami egyrészt a vizminőség romlása, másrészt a frekventált hónapokra eső üdülés rekreációs értékeinek csökkenésére vezetett. Az "elő-" és "utó-" idény jobb kihasználása nemcsak tehermentesitené a Balatont, üdülési szokásaink ("egy évben egyszer") merevségét is oldhatná gazdaságosabb és élettanilag is alkalmasabb változatok bevezetésével. A téli Balaton páratlan sportolási lehetőségeiből még alig meritettünk.

A jó modell a Velencei-tó már megépült, s még épülő létesitményeivel, szervezeteivel a sportos kihasználásra. Természetes - és szépen gyarapodó mesterséges - állóvizeink ilyen hasznositása jól átgondolt, esetleg bizonyos sportágakra specializált fejlesztést, illetve felhasználást érdemelnek, sőt igényelnek.

E modell - amelybe belefér nyáron az uszás, evezés, vitorlázás, a surfglieder (széldeszkázás), a horgászás, télen pedig a korcsolyázás, vitorlás-korcsolyázás (szélkorcsolyázás), fakutyázás, jégvitorlázás, - adaptálható

a Fertő-tóra,
a pécsi tavakra,
a kiskörei viztározóra,
a Duna és a Tisza néhány holt ágára stb.

Kisebb állóvizeink és viztározóink helyi erőből történő hasznositása nemcsak az üdülési, kempingezési lehetőségeket gyarapitaná, számos szabadvizi uszoda, surfpálya, csónakázó, illetve jégpálya bővithetné a sportkinálatot.

A természeti vizekben uszásra több tiltás született nálunk, mint az uszás megtanulását, biztonságos müvelését szorgalmazó intézkedés. Csak az veszélyes amit nem tudunk, vagy rosszul tudunk. Ebből a bölcsességből kellene kiindulni, s megteremteni az alkalmas felszini vizek biztonságos hasznositásának tárgyi-személyi-szervezési feltételeit.

Nagy hagyományokkal rendelkező evezős-kajak-kenu sportjaink mind a turázás, mind a versenysport szempontjából, egyaránt továbbfejlesztést kivánnak. Különösen a turázást kiszolgáló hajóállomány elöregedése szembetünő. Sporthajóépitésünk kapacitása kevés, a hazai előállitásu hajók ára magas, a behozatal minimális, a választék szük.

Különösen elöregedtek és egészében véve szük befogadóképességüek a parti létesitmények (csónakházak, öltözők, szolgáltató létesitmények, kikötők stb.).

Ugyancsak szük kinálat tapasztalható a turaprogramok terén. A Tisza (különösen a gyönyörü felső szakasz), a Bodrog, a Rába, a Körösök, a Berettyó elhanyagolása érthetetlen, mi több, vétek.

A helyi vizisport-napok, ünnepélyek, felvonulások, átuszások stb. hagyományt és propagandát teremtő hasznát eddig alig aknázta ki a sportirányitás, de a vendéglátás és az idegenforgalom sem.

Elsősorban a jó kooperációval párosuló regionális tervezésnek kell majd meriteni e gazdag lelőhelyek kinálatából.

1. Felszin, domborzat, sport

E keveset mondó cim alá soroljuk a hegyeket, azok felszini (lejtők, szurdokok, völgyek, sziklák, források és létesitmények) és felszin alatti (barlangok, zsombolyok, viznyelők) alakulatait, továbbá az erdőket és tisztásokat, a növényzetet és a természetben élő állatvilágot.

A hegyek és az erdők világa adja a legtöbbet az ember egészséges környezeteként - ha ennek megfelelően óvjuk és használjuk. Biológiai hasznosságuktól el nem választhatóan, közvetlen testnevelési és sportértékeik is fölbecsülhetetlenek, minden évszakban, minden életkor számára.

A hegyek és az erdők a legnagyobb befogadóképességü sportlétesitmények lehetnek - és kell hogy legyenek - okos beavatkozás, az ember és a természet jó kapcsolatára alapozott fejlesztés utján.

A légkör állapotának, tulajdonságainak vertikálisan mért adatai szerint

100 m tengerszint feletti magasság alatt 1 m^3 levegő 2800 por- és koromszemcsét, 200 m tengerszint feletti magasság körül 919, 500 m tengerszint feletti magasság körül 379, 1000 m tengerszint feletti magasság körül 298 por- és koromszemcsét tartalmaz.

Az adatok kommentálására nincs szükség. Csak annyit, hogy a fertőző baktériumok általában nem szabadon lebegnek, hanem a porszemcsékhez tapadnak. Igy a szilárd szennyezők mennyisége utal az adott réteg fertőzöttségére is.

A magaslatok általában gazdagabbak erdőkben, ezért fokozottan érvényesül a növényzet levegőt szürő-tisztitó, egyszersmind oxigént termelő hatása.

A domborzat közvetlen eszközkinálata is változatos: az emelkedők, a terepakadályok, a sziklák, sziklafalak, a meredek lejtők, vizmosások, utak stb. általában igen jó edzéshatások kiváltását segiti. Szinte minden sportág kiegészitő-alapozó-teljesitményfokozó céllal felhasználhatja ezeket a felkészités hatásfokának növelésére.

Közvetlen hasznositásuk más sportágak "életteré" jelenti. Ilyenek:

- a természetjárás (gyalogos, kerékpáros, motoros, vándorsizés),
- a hegymászás,
- a barlangászat,
- a tájfutás,
- a sizés,
- a vadászat,
- a futóvadlövés stb.,
- a delta-siklórepülés stb.,
- a sárkányrepülés.

2. Természeti sportok létesitményei és eszközei

A) A természetjárás

A szervezett természetjárók létszáma, az elmult 10 évet vizsgálva, 10 000-es nagyságrenden belül ingadozva stagnál. 1978-ban számuk 81 289 volt.(3) A nem szakosztálykeretekben turázókról közelitő adatok sincsenek, ám a forgalomszámlálók s a táj- és környezetvédelem jelentései, sokszázezres részvételre utalnak. Életmód-és szokásvizsgálatok adatai szerint az urbanizáció fejlődésével párhuzamos, helyenként ezt meghaladó a lakosság kiránduló-turázó szokásainak növekedése. A főváros peremhegyeinek, erdőinek látogatottsága például az utak, a berendezések és a gyep, bokrok, fák sulyos elhasználódását okozza. Ennél is sokszorosan nagyobb károkat idéznek elő a szemetelő, erdőtüzeket gyujtó kirándulók.

Lakosságunk - sajnálatos módon, különösen a fiatalság - magatartása oly mértékben természetromboló, hogy a kérdés pedagógiai, szabályozási és müszaki megoldása a legsürgősebb feladatok közé tartozik.

Hagyományos "turistalétesitményeink" a jelzett utak és tartozékaik (hidak, átjárók, kapaszkodók stb.), foglalt források, pihenőhelyek és esőházak, épitett kilátók, turistaházak.

Ezek - a turistaházakat leszámitva - a helyi erőforrásokból megoldható mérték szerint kielégitő számban és szinvonalon vannak, sőt gyarapodtak.

Igaz, hegyeink és erdeink feltárása a turizmus fejlesztése érdekében, inkább csak az un. "park"- és "pihenő" erdők lassan gyarapodó területein megoldott. Nagy mértékben elszaporodott a bekeritett, elzárt erdő, s ezek között értékes tura-utvonalak,kiránduló területek vannak, illetve voltak.

Az erdészet tervei szerint az ezredforduló táján erdőterületünk várhatóan 1,7 millió hektárnyi lesz (jelenleg 1,6 millió). Ezen belül a szociális célokat szolgáló

erdőterület 18 %, a környezetvédelmet szolgáló erdő pedig 15 %. Az elsődlegesen gazdasági célokat szolgáló erdőterület 67 %.

Természetesen, a sport célu kihasználás nemcsak a "szociális" erdőkben lehetséges, bár ezek a földrajzi kiválasztásuk miatt (településközeli övezetek) elsőrendüen kerülnek számitásba.

Természetjáró-sportunk fejlesztésének legnagyobb akadálya a turistaházak számának és kapacitásának visszafejlődése. A TEV erősen kifogásolt müködése idején több, mint 60 jól-rosszul, de üzemelő turistaház fogadta a természetjárókat, kirándulo diákokat stb.

Ma a házak száma 38! S ami a természeti sportok "vonalában" épült az elmult 10-20 évben, az vagy szükkörüen igénybe vehető kulcsosház, vagy nem a turisták igényeihez és zsebéhez mért szálloda (Dobogókő-Nimród-Visegrád-Silvánus, Mátrafüred-Avar).

Alig tapasztalható jobb helyzet a természetjáró felszerelés-ellátás terén. A legtöbb panasz hiánycikket emlit, vagy minőségi kifogást emel (cipő, esővédő ruházat, könnyü hátizsák és sátor, kemping-sportszerek stb.).

Tájfutósportunk az iskoláskoruak egyik legegészségesebb és legolcsóbb sportja. E sport egészségi, müvelődési és nevelő hatásai nem eléggé kiaknázottak. Az 1978-as statisztikai adatok szerint 185 szakosztályban, 5049 sportoló tevékenykedik. Ezek közül iskolai tanuló 3700. Valóban tömeges fejlesztését segitené, ha

- az iskolai sportkörökben több segitséget (szervezési és oktatási) kapna;
- iskolák (közlekedés) közelében tanpályák létesülnének;
- a jelenleginél több tájegység kerülne feltérképezésre és e térképek tömegesen iskolai eszközként állnának rendelkezésre;
- korszerü tájolók iskolai eszköz vagy játékként való forgalmazását megoldanák.

B) Hegymászás, barlangászat

A természetjárásnak e két - egymással szorosan összefüggő - sportos formája sportértékein tul népgazdasági hasznot is hajt esetenként (különleges magas-szerelés, mentés, karsztviz-kutatás stb.).

A versenysportok iránt kevésbé érdeklődő, de a fizikai erőpróba mellett magasfoku értelmi-akarati tulajdonságok megszerzésével rokonszenvező fiatalok tömegesebb sportja lehetne a hegymászás és a barlangászat.

Fejlesztésük sokoldaluan indokolt. Ennek előkészitését jelenthetné:

- a szakemberképzés,
- mászóiskolák természeti, müszaki és káderfeltételeinek javitása,
- felszerelés-támogatás.

C) Sizés

Ugy lehet, a legellentmondásosabban fejlődött sportág. 49 szakosztályban 1822 versenyző van a statisztika adatai szerint. Ezen belül tulnyomó cca. 1400 az alpesi versenyző, alig haladja meg a 300-at a futó- és biatlon-versenyzők száma és 100-ra tehető az ugróké. A versenyzők mellett azonban, spontánul, hatalmas mértékben megnövekedett a saját költségen szervezetlenül, mégis eléggé rendszeresen sizők száma.

Mivel sem a sporthatóságok, sem a Siszövetség nem foglalkozik velük, megbízható számadataink nincsenek.

A BKV forgalomszámlálása (havas vasárnapok fogaskerekü és buszforgalma elérte az 50-60 000 főt!), a főként Csehszlovákiába irányuló minden téli hétvégi határforgalom adatai stb. szerint 100-150 000 főre becsülhető tömegről van szó! Ez a tömeg maga szerzi be (nagy arányokban külföldön, mert a hazai kereskedelem kínálata nagyon lassan követi az igényeket) az átlag 6-15 000 Ft értékü felszerelést és költ hasonló arányban külföldi utakra jó pályák, siliftek és megfelelő szálláshelyek elérése végett.

Mindezt itthon keresik, de hiába. A lesiklópályáink áteresztőképessége gyönge teleken is kevés. A liftek száma és kapacitása az igény töredékét sem elégiti ki. Sipályáink körzetében a szálláshelyek száma és minősége elégtelen.

E hiányok felszámolása mind sport, mind üzleti, idegenforgalmi érdekek alapján egyaránt sürgős és indokolt.

A már meglévő igényekhez mért beruházások átgondolt tervezést kivánnak aszerint, hogy hol kell pályát, liftet, szálláshelyeket, illetve a megtérülés és a közvetlen sportérdek miatt is müanyagpályát, hóágyut, világitást épiteni, üzemeltetni.

A sisport müvelőinek számbeli gyarapodása és a létesitmény-felszerelés ellátottság ellentmondásánál is szembetünőbb az egyes szakágak közötti létszámbeli aránytalanság.

Hegyeink méretei, a sipályák gyenge felszereltsége, a havas napok száma és mindezzel szemben az alpesi sifelszerelés magas ára ellenére, az un. lesikló szakág terjedése szinte kizárólagos.

Az Alpok országaiban is rohamosan terjedő vándorsizés (futósivel turázás) nálunk ugyszólván ismeretlen, holott a sifutás, illetve a futósivel turázás hazánk földrajzi, meteorológiai és anyagi helyzetének jobban megfelel. A futó felszerelés, az alpesinek legfeljebb 1/4-ébe kerül, a mozgás összehasonlithatatlanul könnyebb és veszélytelenebb és "sifutni" bármilyen hegyen, sőt alföldön is lehet.

Csakhogy hiányzik a propaganda, az oktatás megszervezése, és még nem fordult elő, hogy a hazai kereskedelem egyidőben kinált volna cipőt, lécet és kötést.

A hajdan elterjedt siturázás ujraszervezése az elemi feltételek megteremtésén mulik.

A havas sportok legmostohábbika mégis a szánkózás. Épitett szánkópálya hazánkban nincsen, ez a versenyág ismeretlen.

A játszóterek "mini" szánkódombjait nem számitva, a hosszabb menetekre alkalmas pályák hiányzanak, vagy veszélyesek. Kirivó példa erre a csak nálunk előforduló közös si- és szánkópálya Budán, Kékesen stb.

A gyermekek között különösen kedvelt, de a rendezetlen körülmények miatt hallatlanul veszélyes szánkózás sürgős intézkedéseket igényel:

- a si- és szánkópályák területi elkülönitését és rendszeres hatósági ellenőrzését;
- alkalmas és biztonságos szánkópályák létesitését, néhányat támfalas kanyarokkal, kezdő szintü versenyzési célokra;
- sportszerü szánkókkal növelni a kereskedelem jelenlegi választékát;
- iskolában és a pályákon tanitani a szánkózás elemi technikáját (ülés, siklás, fékezés, kormányzás), mert a szánkózók többsége mindezt nem tudja, és ettől veszélyes magukra és környezetükre egyaránt ez a sport.

D) Vadászat, futóvadlövés

Az összefüggés e két sportág között kézenfekvő, bár következetes figyelembevétele el-elmarad. Az utóbbi nemcsak versenysport: előkészitője, kiegészitője lehet a vadászatnak. Kivánnivalót hagy maga után a vadászaton belüli sajátos feladatok jelenlegi egyensulya is. A vadnevelés, gondozás, az elsősorban selejtező célu kilövés, a cserkésző vagy csoportos hajtóvadászás sportszerüsége magatartási és élettani vonatkozásokban egyaránt. A vadgazdaságok, vadászterületek és a turasportok lehetőségeinek, "életterük" helyes arányainak garantálása másutt már emlitett probléma.

E) A sárkányrepülés (delta, rogalló)

Egyik legfiatalabb sportunk - ugyancsak elválaszthatatlan a természeti környezettől. Rajthelyre alkalmas hegyoldalaink, sziklaalakulataink (a terep és az uralkodó légáramlatok szerint) biztositását, a minimálisan szükséges épitményeket (szállitás, tárolás, szerelés, esetleg menedékház-funkciók ellátására) igazán megérdemli ez a páratlanul szép, bátorságot, müszaki és aerodinamikai ismereteket, készségeket, de egyuttal jó fizikumot igénylő - és nevelő - sport.

F) Autós-motoros természetjárás

Amilyen mértékben növekedett a járművek és a turázók száma szerint, ezzel forditott arányban alakult a "természetjárás" mozgástartalmának változása. Sajnos, ez időben az autós-motoros turázás inkább minősithető környezetrombolásnak és -szennyezésnek, mint természetjárásnak, mert:

- a legtöbb kiránduló célpont nincsen felkészitve a gépjárművel nagyobb számban érkezők fogadására (elhatárolt parkolók, szeméttárolók, higiéniás berendezések: mosdó, WC stb.) és az ellenőrzés hiányzik;
- a természetjáró-kultura általánosan csekély szinvonalu (a természeti és az emberi környezet megbecsülése, mások pihenési-sportolási igényének tiszteletben tartása stb.);
- a kiépitett parkolókat nem "tartjuk távolabb" a kirándulóhelyektől, hanem hibásan, bennük létesültek. Igy zajossá, szennyezettebbé tettük (tesszük!) a tulajdonképpeni kiránduló-pihenőterületet, ugyanakkor nem késztetjük a kirándulót a "szállj ki és gyalogolj!" világszerte alkalmazott elvének követésére.

G) Kempingek, táborozó helyek

Kempingjeink ez ideig még nem hálózzák be eléggé hazánk kiránduló-üdülő helyeit és utvonalait. Döntő többségük a leglátogatottabb idegenforgalmi körzetekben épült. A gyalog- és viziturázók "utvonalaiban", a még nem tulcivilizált természeti környezetben keresett kisebb, nyugalmas kempingek nagyon ritkák.

Továbbá rontják a helyzetet az érvényben levő jogszabályok, amelyek a régebbi, célszerübb szabályozáshoz képest, mereven, csak épitett kempingekben engednek sátorozást. Kiscsoportos, 1-2 sátras átmeneti sátorverést engedélyezni kellene a

kempingektől távol eső kiránduló- turautakon. Az épitett kempingek legtöbbje zsufolt, a szálláskörzetben nem nyujt mozgáslehetőséget, épitett pályák, szerkölcsönzést pedig elvétve "szolgáltatnak".

3. Lakóterületek, sportlétesitmények természeti környezete

Az "erdőben épült város" ugy, amint azt a finnek megvalósitották, nálunk álom. A város zöldterülete azonban életfontosságu, s ahol nincsen elegendő, ott meg kell teremteni. Itthon erre is kevés a jó példa, már-már a lehetőség is, mert azt is beépitettük, főleg Budapesten. Ami azonban megmaradt - különösen a lakótelepeken - azt valóban zöld területté kellene épiteni, nem telerakva betonnal, járdával, elszórtan mindenhová jutó vasszerkezetekkel stb., mert ez a gyakoribb "park és játszótér"-épitésünkben. Igy nem marad egy kispályányi gyep, ami a gyermekek mozgásigényéhez, mi több: szükségletéhez volna méretezve.

Árnyat és oxigént adó fák, gyepes játékterület, elválasztó élősövény a vas és betonkorlátok (eszközök) helyett: ez az elemi és emberi szükséglet.

Külön probléma a sportpályák zöldterületeinek gyakori hiánya. Árnyékot adó, szélfogó, a porártalmat csökkentő, oxigéntermelő együttes hatásukat jobban kellene becsülni és kihasználni.

V. Következtetések

Az ember bonyolult, ám dialektikusan felépült társadalmi-természeti-gazdasági kapcsolatrendszerben él, ami az emberre épp ugy visszahat, mint ahogyan az ő tevékenysége hat e rendszer elemeire és egészére.

A kapcsolatrendszer fejlődését az egymásrahatás egyensulyának alakulása gyorsitja vagy lassitja.

Az ember önmagát formáló tevékenységeinek egyike a sport, ami ugyancsak nem különithető el a természeti környezettől. Számos sportág közvetlen "tere" a természet. Más sportágak versenyrendszere jól lehet zárt térben bonyolódik, a felkészülés egyes fázisaiban mégsem nélkülözheti a természeti környezetet, a fokozott edzéshatások elérésére törekedve.

1. A következő évtizedekben a testnevelés és a sport jelentősége, funkciója, minőségileg változik:

- a munka fizikai-erőkifejtés-jellege azokban a szakmákban is lecsökken, amelyekben ma még uralkodó;
- az inaktiv életmódból eredő betegségek terjedésének megelőzése csak rendszeres fizikai aktivitással (rekreáció!) lehetséges.

2. A városok természeti környezetének szennyezettsége (levegő, viz, talaj, illetve hulladék, zaj stb.) - bár néhány fajta szennyezéstől eltekintve még nem haladta tul az ember türéshatárát - az egy helyen és egyidőben jelentkező szennyezők halmozott hatása már károsit. Közöttük a légszennyezés kárositása vehető számba elsősorban, de a makrokörnyezet kellő ismeretében az edzések tér- és időbeli megválasztásával a károsodás jelentékeny mértékben kivédhető.

3. A városok környezetromlása a rekreációs célu sportolás idő-térbeli elhelyezésére is hat. Az egészséges természeti környezetet (erdő, hegy, vizpart stb.) a népesség mind nagyobb hányada keresi, s ezt a folyamatot erősiti a növekvő szabadidő.

4. Az urbanizáció fokozódása oly mértékü, hogy az ezredforduló után az ország lakosságának mintegy kétharmada városias életmódot folytat, s több mint fele városokban lakik.

A természeti sportok iránti érdeklődés tehát emiatt is tovább növekszik. E tendencia itthon is fölerősödött, külföldön pedig - szocialista és nem szocialista környezetben egyaránt - az igények felmérésén is tul vannak. A jelenség átfogó vizsgálatát nálunk sem nélkülözheti a jövőtervezés.

5. Az ember ujra természethez-fordulása magával hozta a kiránduló központok, rekreációs létesitmények, park- és üdülőerdők stb. létesitését, fejlesztését. Ebben a folyamatban nem vesz részt eléggé a sportirányitás. Igy a fejlesztés során épülő sportlétesitmények vagy alulméretezettek (a beruházási arány csekély), vagy szakszempontból kifogásolhatók. Javitani kell a sport részvételén, s ezzel részesedésén is, az ilyen fejlesztések keretében. Ehhez azonban a jelenleginél jobban kell beépülni minden regionális fejlesztésbe a tervezés, a megvalósitás és az üzemelés szakaszában egyaránt.

A városok belterületén épült sportlétesitmények a lakóterületek és az oktatási intézmények sport- és játszótereinek telepitési, tájolási, berendezési, talaj-alakitási, fásitási stb. kérdéseinek kezelésében, megoldásában is érvényesek az előbbi megállapitások.

IRODALOM

1. Baade, F.A.: Versenyfutás a 2000. évig. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1965.
2. Biró Gy.: A környezetszennyeződés hatása az ember egészségére. (Magyar Tudomány, 1979. 2. sz. 103-108. p.)
3. Kilényi G.: A környezet védelmének jelentősége a lakosság életszinvonalában. KSH. Bp. 1980.
4. Madas A.: Erdészeti politika. Akadémiai K. Bp. 1978.
5. Statisztikai adatok. OTSH. Bp. 1978.
6. Szarvas T. (szerk.): Vizügyi Müszaki Gazdasági Tájékoztató. 60, sz. VIZDOK. Bp. 1974.

ra: 42,-Ft