

Testnevelés- és sporttudományos KÖZLEMÉNYEK

TF 1925

TESTNEVELÉSI FŐISKOLA 1978 ***

TF könyvtára Bp.
19 79. IX. 28.
H. 949

2009 - 1

Testnevelés- és sporttudományos KÖZLEMÉNYEK



TESTNEVELÉSI FÖISKOLA 1978 ***

FŐSZERKESZTŐ: Arday László
SZERKESZTŐ: dr. Makkár Márta
A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG
ELNÖKE: dr. Nádori László
TAGJAI: dr. Balla Istvánné, Halmos Imre, Krasovec Ferenc, dr. Rigler Endre, Stuller Gyula
OLVASÓSZERKESZTŐ: Radnóti Róbert

SZERKESZTŐSÉG: 1123. Budapest, Alkotás u. 44.

A kötet szerzői: dr. APOR PÉTER tudományos osztályvezető (TFKI), ARDAY LÁSZLÓ egyetemi adjunktus (TF), BARACS FERENCNÉ főiskolai docens (Pécs) BIRÓNÉ, NAGY EDIT egyetemi docens (TF), CSOPAKI ISTVÁN testnevelő tanár (Budapest), ERDŐDY MIKLOS müszaki ügyintéző (TFKI), FARMOSI ISTVÁN tudományos osztályvezető (TFKI), FÁBIÁN GYULA tudományos s. munkatárs (TFKI), FÖLDESINÉ, dr. SZABÓ GYÖNGYI tudományos munkatárs (TFKI), GUNDA ANDRÁS tudományos s. munkatárs (TF), HARSÁNYI LÁSZLÓ vezetőedző (Pécs), JÓNÁSNÉ, PAP EMŐKE testnevelő tanár (Budapest), KULCSÁR LÁSZLÓ egyetemi adjunktus (TF), dr. KUN LÁSZLÓ tszv. egyetemi docens (TF), MAKSZIN IMRE tudományos munkatárs (TF), MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics edző (Dubna), MEZEI ISTVÁN matematikus (Dubna), MEZŐSZENTGYÖRGYI LÁSZLÓ a Fejér megyei Testnevelési és Sporthivatal elnökhelyettese, MÉSZÁROS JÁNOS egyetemi tanársegéd (TF), dr. MOHÁCSI JÁNOS egyetemi adjunktus (TF), MOLNÁR SÁNDOR egyetemi adjunktus (TF), MONIGL ISTVÁN főosztályvezető (Országos Tervhivatal), dr. NAGY GYÖRGY egyetemi docens (TF), NAGY SÁNDOR OPI-munkatárs, PORKOLÁB LAJOS müszaki ügyintéző (TFKI), P. SZÉP ÁGNES testnevelő tanár (KSI), PÓTZYNÉ, KERESZTESI KATALIN tudományos munkatárs (TF), dr. RÓKUSFALVY PÁL tszv. egyetemi tanár (TF), SCHILLER JÁNOS tszv. egyetemi docens (TF), dr. SZABÓ ANDRÁS mérnök (Dubna), SZABÓ TAMÁS tudományos munkatárs (KSI), dr. SZÉCSÉNYI JÓZSEF egyetemi docens (TF), dr. SZMODIS IVÁN tudományos főmunkatárs (KSI), VASS MIKLÓS főiskolai adjunktus (Pécs), ZARÁNDI LÁSZLÓ egyetemi docens (TF).

A fedéllapot Thaly Zoltán tervezte.

ISBN 963 01 1898 X

Kiadja a Testnevelési Főiskola (1123. Bp. Alkotás u. 44.)
A kiadásért felel: Zalka András a TF rektora
Készült a TF Sokszorositójában
Terjedelem: 26,1 A/5 iv. Példányszám: 500.
Engedélyszám:

TARTALOM

Oldal

KUN László: Az iskolai testnevelés szerepe a közmüvelődésben 13

MAKSZIN Imre: A célok értelmezésének hatása az oktatás eredményességére.. 21

NAGY György: Vonzó-e a testnevelő tanári pálya? 27

VASS Miklós: A hallgatói tanitások eredményessége és a pedagógiai képességek 33

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin: Adatfelvételi eljárás terve az iskolai testnevelés körülményeinek vizsgálatára 39

ZARÁNDI László: Korszerüsitési törekvések az atlétika oktatásában a Testnevelési Főiskolán 53

JÓNÁSNÉ, PAPP Emőke - PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin: Az erőképesség fejleszthetőségének lehetőségei az atlétikai dobások mozgásanyagával általános iskolás leánytanulóknál 69

MOLNÁR Sándor - APOR Péter - CSOPAKI István: A dombrafutás hatása 15-16 éves tanulóknál 75

SZABÓ Tamás - SZMODIS Iván: Néhány tapasztalat a testnevelés tagozatos 10-11 éves tanulók motorikus képességeivel kapcsolatban 81

MÉSZÁROS János - SZMODIS Iván - MOHÁCSI János: Testalkati mutatók és motoros próbák kapcsolata 10-11 éves testnevelés tagozatos fiu- és leánytanulóknál 87

SZMODIS Iván - P. SZÉP Ágnes: A fizikai képességek szintje gimnáziumi testnevelési osztályok tanulóinál 93

GUNDA András - EÖRY István: A rendszeres testedzés hatásának vizsgálata nyolchónapos tréningperiódusban felnőtt férfiaknál és nőknél.. 99

NAGY Sándor: Kisérlet a szakmunkásképző iskolák atlétikai követelményeinek pontositására 111

BARACS Ferencné: Az uj általános iskolai tanterv és a főiskolai atlétikai oktatás néhány összefüggése 119

SZÉCSÉNYI József - ERDŐDY Miklós - PORKOLÁB Lajos: Antagonista izmok müködésének vizsgálata egyszerüsitett rendszerben (Előzetes közlemény) 127

SZABÓ András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics - MEZEI István: A sulyemelők testmagassága és testsulya közötti összefüggés vizsgálata 141

MEZŐSZENTGYÖRGYI László: A nyiltvizi és a tanmedencei terhelések vizsgálata az evezős és kajak-kenu sportágakban 149

FÁBIÁN Gyula - MOLNÁR Sándor: A közép- és hosszutávfutók testsuly-, testmagasság- és életkori adatainak összehasonlitása versenyeredményeikkel 171

Oldal

KULCSÁR László: Uj tornaelemek szerkesztésének lehetőségei a legujabb szovjet irodalomban 185

HARSÁNYI László: Atléták felkészülésének ellenőrzése munka közben 193

Tájékoztatás

ARDAY László: Gondolatok a testnevelőtanár-képzés korszerüsitéséről (Vitaindító) 209

RÓKUSFALVY Pál: Az egészség értelmezése és az egészséges életmódra nevelés 221

FARMOSI István: Antropometriai vizsgáló módszerek 229

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin: A számitógépes biomechanikai modellezés lehetőségei 235

MONIGL István: A társadalmi-gazdasági fejlődés és a testnevelés-sport iránti perspektivikus szükségletek alakulása 243

Beszámolók

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi - SCHILLER János: Beszámoló a szocialista országok sporttudományos együttmüködésének sportszociológiai koordinációs tanácskozásáról (Moszkva, 1978. március 20-24.) 285

BIRÓNÉ, NAGY Edit: Az olomouci nemzetközi tudományos konferencia a testnevelő tanár személyiségéről 291

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi: Beszámoló a kölni nemzetközi sportszociológiai szimpoziumról 297

CONTENTS Page

KUN, László: The role of physical education at school in public education 13

MAKSZIN, Imre: Effect of the interpretation of objectives upon efficiency of teaching 21

NAGY, György: Is the profession of teacher of physical education attractive? .. 27

VASS, Miklós: Efficacity of student teaching and pedagogical skills 33

PÓTZY, KERESZTESI Katalin: Plan of a procedure of data-surveying for investigating conditions of physical education at school 39

ZARÁNDI, László: Endeavours of modernization in teaching track and field athletics at the College of Physical Education 53

JÓNÁS, PAPP Emőke - PÓTZY, KERESZTESI, Katalin: Possibilities of improving strength in general school girls by means of movement-matter of athletic throw 69

MOLNÁR, Sándor - APOR, Péter - CSOPAKI, István: Effect of uphill-running upon pupils of 15-16 years of age 75

SZABÓ, Tamás - SZMODIS, Iván: Some experience in connection with motor-skills of pupils of 10-11 years of age visiting a physical education class 81

MÉSZÁROS, János - SZMODIS, Iván - MOHÁCSI, János: Relationship of constitutional parameters and motor tests in 10-11 year old schoolboys and schoolgirls attending a physical education class 87

SZMODIS, Iván - P. SZÉP Ágnes: Level of physical skills in pupils of physical education classes at grammar schools 93

GUNDA, András - EŐRY, István: Investigation of the effect of regular physical training during an 8 months training period in adult men and women 99

NAGY, Sándor: Experiment for precision of athletic requirements of vocational schools 111

BARACS, Ferencné: Some relations between general school curriculum and teaching college-athletics 119

SZÉCSÉNYI, József - ERDŐDY, Miklós - PORKOLÁB, Lajos: Investigation of the function of opposing groups of muscles in a simplified system (Preliminary publication) 127

SZABÓ, András - MASZLOBOJEV, Jurij, Vasziljevics - MEZEI, István: Investigation of the correlation between body-height and body-weight in weight-lifters 141

MEZŐSZENTGYÖRGYI, László: Investigation of high-water and training-pool load in rowing and kayak- canoe 149

Page

FÁBIÁN, GYULA - MOLNÁR, Sándor: Comparison of body-weight, body-height and age data of middle- and long-distance runners with their performance at contests 171

KULCSÁR, László: Possibilities published in recent soviet literature, of constructing new elements of gymnastics 185

HARSÁNYI, László: Control of preparation of athletes during training 193

Information

ARDAY, László: Some ideas about modernizing the training of teachers of physical education 209

RÓKUSFALVY, Pál: Interpretation of health and health education 221

FARMOSI, István: Methods of anthropometric examination 229

PÓTZY, KERESZTESI, Katalin: Biomechanical modeling using digital computers 235

MONIGL, István: Social-economical development and development of long-term needs toward physical education and sport 243

Reports

FÖLDESI, SZABÓ, Gyöngyi - SCHILLER, János: Report on the sport-sociological conference of sport-scientific co-operation of the socialist countries 285

BIRÓ, NAGY, Edit: The Olomoutz International Scientific Conference on the Personality of the Teacher of Physical Eduoation 291

FÖLDESI, SZABÓ, Gyöngyi: Report on the Cologne International Symposium on Sport-Sociology 297

INHALT

Seite

KUN, László: Die Rolle der schulischen Körpererziehung in der Volksbildung 13

MAKSZIN, Imre: Der Einfluss der Interpretierung der Zielsetzungen auf die Wirksamkeit des Unterrichts 21

NAGY, György: Hat der Sportlehrerberuf Anziehungskraft? 27

VASS, Miklós: Der Erfolg des Lehrpraktikums der Studenten und die pädagogischen Fähigkeiten 33

PÓTZYNÉ, KERESZTESI, Katalin: Projekt eines Verfahrens für Datenaufnahme zur Untersuchung der Bedingungen der Körpererziehung in der Schule 39

ZARÁNDI, László: Modernisierungsbestrebungen im Unterricht der Leichtathletik an der Hochschule für Körperkultur 53

JÓNÁSNÉ, PAPP Emőke - PÓTZYNÉ, KERESZTESI, Katalin: Möglichkeiten der Entwicklung der Kraft durch das Bewegungsmaterial der leichtathletischen Würfe bei Schülerinnen der Grundschulen.. 69

MOLNÁR, Sándor - APOR, Péter - CSOPAKI, István: Die Wirkung des Hügellaufes bei 15 bis 16-jährigen Schülern 75

SZABÓ, Tamás - SZMODIS, Iván: Einige Erfahrungen von den motorischen Fähigkeiten der 10 bis 11-jährigen Schüler der Klassen mit erweitertem Sportunterricht 81

MÉSZÁROS, János - SZMODIS, Iván - MOHÁCSI, János: Zusammenhang zwischen Körperbauparametern und motorischen Proben bei 10 bis 11-jährigen Schülern und Schülerinnen der Klassen mit erweitertem Sportunterricht 87

SZMODIS, Iván - P. SZÉP, Ágnes: Das Niveau der physischen Fähigkeiten bei Gymnasialschülern in Klassen mit erweitertem Sportunterricht 93

GUNDA, András - EŐRY, István: Untersuchung der Wirkung der regelmässigen Leibesübungen in einer 8 Monate langen Trainingsperiode 99

NAGY, Sándor: Ein Versuch zur genaueren Bestimmung der Anforderungen in Leichtathletik in den Berufsschulen 111

BARACS, Ferencné: Einige Zusammenhänge zwischen dem neuen Lehrprogramm der Grundschulen und dem Unterricht der Leichtathletik an der Hochschule 119

SZÉCSÉNYI, József - ERDŐDY, Miklós - PORKOLÁB, Lajos: Untersuchung der Funktion der Antagonisten-Muskel in vereinfachten Systemen (Einleitende Information) 127

Seite

SZABÓ, András - MASLOBOIEW Jurij, Vasiliewitch - MEZEI, István: Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Körpergrösse und -Gewicht bei Gewichthebern 141

MEZŐSZENTGYÖRGYI, László: Untersuchung der Belastungen auf freiem Wasser und im Ruderbecken im Rudern und im Kanusport.. 149

FÁBIÁN, Gyula - MOLNÁR, Sándor: Vergleich der Angaben des Körpergewichts, der Körpergrösse und des Alters mit den Wettkampfleistungen bei Mittel- und Langstreckenlaufern 171

KULCSÁR, László: Möglichkeiten der Konstituierung neuer Turnelemente in der jüngsten sowjetischen Literatur 185

HARSÁNYI, László: Kontrolle der Vorbereitung bei Leichtathleten während der Arbeit 193

Information

ARDAY, László: Gedanken zur Modernisierung der Sportlehrerausbildung (Diskussionsaufruf) 209

RÓKUSFALVY, Pál: Interpretierung des Begriffs der Gesundheit und Erziehung zur gesunden Lebensweise 221

FARMOSI, István: Anthropometrische Untersuchungsmethoden 229

PÓTZYNÉ, KERESZTESI, Katalin: Möglichkeiten der biomechanischen Modellierung durch Rechenmaschinen 235

MONIGL, István: Die gesellschaftlich-ökonomische Entwicklung und die Herausbildung der perspektivischen Bedürfnisse an Körpererziehung und Sport 243

Berichte

FÖLDESINÉ, SZABÓ, Gyöngyi - SCHILLER, János: Bericht über die sportsoziologische Beratung im Rahmen der sportwissenschaftlichen Zusammenarbeit der sozialistischen Länder 285

BIRÓNÉ, NAGY Edit: Internationale Wissenschaftliche Konferenz in Olomoutz über die Sportlehrerpersönlichkeit 291

FÖLDESINÉ, SZABÓ, Gyöngyi: Bericht über das Internationale Sportsoziologische Symposium in Köln 297

СОДЕРЖАНИЕ Страница

КУН, Ласло: Роль школьной физкультуры в общем просвещении..... 13

МАКСИН, Имре: Влияние интерпретации целей на эффективность обучения 21

НАДЬ, Дёрдь: Привлекательна - ли профессия физвоспитателя?..... 27

ВАШ, Миклош: Эффективность обучения студентов и педагогические качества..... 33

ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ Каталин: План приёма для регистрации данных в изучении условий физкультуры в школе..... 39

ЗАРАНДИ, Ласло: Стремления к модернизации обучения лёгкой атлетике в Институте Физкультуры.... 53

ЙОНАШНЕ, ПАП Емёкэ - ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ Каталин: Возможности развиваемости силовых качеств при помощи двигательного материала легкоатлетических метаний у учениц начальных школ..... 69

МОЛНАР, Шандор - АПОР, Петер - ЧОПАКИ, Иштван: Влияние бега на холм у 15-16-летних школьников..... 75

САБО, Тамаш - СМОДИШ, Иван: Некоторые опыты о двигательных качествах 10-11-летних учеников классов специализированных в физкультуре..... 81

МЕСАРОШ, Янош - СМОДИШ, Иван - МОХАЧИ, Янош: Связь между показателями телосложения и моторическими пробами у 10-11-летних учеников и учениц классов специализированных в физкультуре... 87

СМОДИШ, Иван - П. СЕП, Агнеш: Уровень физических качеств у учеников классов специализированных в физкультуре в гимназии..... 93

ГУНДА, Андраш - ЁРИ, Иштван: Изучение влияния регулярных занятий физкультурой в 8-месачный тренировочный период..... 99

Страница

НАДЬ, Шандор: Попытка уточнения требований по лёгкой атлетике в профессиональных школах 111

БАРАЧ, Ференцне: Некоторые отношения между новой учебной программой начальных школ и обучением лёгкой атлетике в вузе 119

СЕЧЕНИ, Йожеф – ЭРДЁДИ, Миклош – ПОРКОЛАБ, Лайош: Изучение работы мышц-антагонистов в упрощенной системе /предварительная информация/ 127

САБО, Андраш – МАСЛОБОЕВ Юрий Василевич – МЕЗЕИ, Иштван: Изучение связи между ростом и весом тела у штангистов 141

МЕЗЁСЕНТДЁРДИ, Ласло: Изучение нагрузок на открытой воде и в бассейне в гребле и в байдарочном спорте 149

ФАБИАН, Дюла – МОЛНАР, Шандор: Сопоставление данных веса тела, роста и возраста бегунов на средние и длинные дистанции с их результатами в соревнованиях 171

КУЛЧАР, Ласло: Возможности создания новых гимнастических элементов в современной советской литературе 185

ХАРШАНИ, Ласло: Контроль подготовки легкоатлетов во время работы 193

Информации

АРДАИ, Ласло: Некоторые мысли о модернизации образования преподавателей физкультуры 209

РОКУШФАЛВИ, Пал: Интерпретация понятия здоровья и воспитание здоровому образу жизни 221

ФАРМОШИ, Иштван: Методы антропометрического изучения 229

ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ, Каталин: Возможности биомеханического моделирования вычислительными машинами 235

Страница

МОНИГЛ, Иштван: Общественно-экономическое развитие и возникновение перспективных требований к физкультуре и к спорту..... 243

Отчёты

ФЁЛДЕШИНЕ, САБО Дёнди - ШИЛЛЕР, Янош : Отчёт о совещании по спортсоциологии в спортивно-научном сотрудничестве социалистических стран.... 285

БИРОНЕ, НАДЬ Эдит: Международная научная Конференция в Оломоуце о личности преподавателя физкультуры..... 291

ФЁЛДЕШИНЕ, САБО Дёнди: Отчёт о Международном Спортсоциологическом Симпозиуме в г. Кьёлн..... 297

KUN László

AZ ISKOLAI TESTNEVELÉS SZEREPE A KÖZMÜVELŐDÉSBEN

A kulturán belül a testkulturát mint az emberiség - e sajátos területen végbemenő - társadalomtörténetileg meghatározott alkotótevékenységét, illetőleg e tevékenységek eredményeinek ellentmondásos egységét értelmezzük, amely közvetlenül az emberi mozgásmüveltség; az egyre bonyolultabbá váló életviszonyokhoz alkalmazkodó képesség tökéletesitésében jut kifejezésre. A testkultura közmüvelődési területének tárgyalását mindenekelőtt az indokolja, hogy elért vivmányaink ellenére a sport minőségi szféráit és a testkultura egésze iránti tömegigényeket az eddigiekben a vártnál kevésbé sikerült közeliteni. Közmüvelődési törvényünk a "tömegesség" és a "minőség" összekapcsolását fogalmazta meg alapkövetelményként s e követelményrendszer kielégitésének előmozditásában döntő szerepet szánt az aktivitás kibontakoztatásának. Szélesebb értelemben azt a célt tüzte ki, hogy le kell győzni azt a szemléleti berögzöttséget és gyakorlatot, amely a gazdaságilag és politikailag mindinkább egységes társadalmunkat kulturális szempontból értékteremtő-alkotó-szolgáltató kisebbségre és passziv befogadó többségre osztja.

Arra a kérdésre, hogy a testkulturális aktivitás számára egész életre nyitott csoportok, személyiségek kialakitása hogyan jön létre - kevés vizsgálati anyagot ismerünk. A személyiségfejlődés történeti utjának feltérképezésére, a sportolásra való társadalmi motiváltság, a sporttól elidegenitő tendenciák számbavétele lehetőséget ad arra, hogy a legfontosabb állandó tényezőket, illetőleg azok eredőit körvonalazzuk.

Ide tartoznak:

1. Az öröklött fizikai adottságok és alkati tényezők.

2. A család, a neveltetés és az iskola célkitüzései. Pontosabban az, hogy a sportolás megszerettetésére a legalkalmasabb életkorban milyen mély és széles mozgáskultura igényskála alakult ki.

3. Népünk egész közösségének - ezen belül az egyes területi egységeknek, társadalmi rétegeknek, intézményeknek - testkulturális hagyományai, öröksége, felhalmozott eszköz- és tapasztalatállománya.

4. Ezt az alaphelyzetet formálják a társadalmi gyakorlat során szerzett benyomások, élmények. Konkrétan a spontán és a látszólag spontánul ható élményforrások (például a környezet esztétikai, tudatformáló minősége). A tudatosan elsajátitott, megtanult mozgásintelligencia-szint, továbbá a világnézeti és nevelési követelményrendszer által értelmezett és rendszerezett benyomások egyöntetüsége (a tömegkommunikáció, az intézményesitett és a társadalmi erőből szervezett foglalkoztatási lehetőségek sokszinüsége).

5. A mozgásaktivitással telitett életizlést alakitja ki a társadalmi környezet, az un. "presztizs tényezők" sokasága, az egyén fölött közvetlenül vezető pozíciókban levők véleménye és a testkulturát közvetitő makro- és mikrokörnyezet minősége.

6. A testkulturával kapcsolatos izlés, a kötődés vagy eltávolodás inditékaiban is jelentős szerepet játszik a mindenkori divat, amely a környezet elemeiből a

személyiségformáló kulturális termékekből időnként egyet-egyet kiragad, "felkap", reflektorfénybe állit, befolyásolja a választást, másrészt presztizs vagy státusszimbólum kiválasztó jellegénél fogva hat.

7. Nem utolsósorban az egyénnek a munkamegosztásban elfoglalt helye, anyagi szinvonala, lakáshelyzete, sportágválasztási lehetőségei, illetve az abban kifejtett teljesitmény alapján várható dotációk.

A fentiekből következik, hogy a testkulturális aktivitás számára nyitott életmódigény és izlésvilág inkább az un. hétköznapi tudat szférájába tartozik. Ugyis fogalmazhatnánk meg, hogy az össztársadalmi érdekek, értékek ideológiai-világnézeti tényezői a testkultura müveltetésének csak az egyik összetevőjét képezik. A propaganda, a példamutatás és a rábeszélés az alkalmi kötöttségek szintjén közvetlenül érvényesül. Tényleges és tartós hatóerejét azonban csak közvetve és a megvalósitására szerkezetében is alkalmas strukturán keresztül tudja kifejteni.

Keletkezésében, felépitésében - tehát dinamikusan szemlélve - erősen bonyolult, sokszor ellentétes elemekből álló, de szinkronikusan is hullámzó izlésvilág nem mér egyforma érték- és normarendszerrel a testkultura területén sem. De különösen kiütközik ez az anakronizmus akkor, ha a testkulturával kapcsolatos alap- és közmüveltséget az életmód más összetevőivel együtt tesszük mérlegre. Ebből adódik az is, hogy kiemelkedő irodalmi és képzőmüvészeti izlésü iróink és tanáraink, szakterületükön alkotó módon befogadó közgazdászaink és mérnökeink testkultura iránti érdeklődése megragad a sporttal kapcsolatos hirinformáció fogyasztásánál, a felületi kritizálásnál. És egyben forditva, a sportra orientáltak elbizonytalanodnak, ha szakterületük közgazdasági, müvészeti, irodalmi vonatkozásai, vagy ha éppen ugy tetszik, tudománypolitikai irányelvei kerülnek szóba. De jelentheti-e ez azt, hogy a determinált relativizmus a spontán fejlődés, a soktényezős hatásárnyalatok következményeiként szinte megfoghatatlanul alakuló életmód mikrovilágán belül befolyásolhatatlanul, a sportpolitika szürőjétől mentesen érvényesül, kirekesztődik vagy eltorzul a testkultura társadalmi szerepe? Éppen ellenkezőleg: társadalmi viszonyainkból egyenesen következik, hogy alakitható és fejleszthető. Ahogy ezt az MSZMP XI. kongresszusa kijelölte: formálható a "direkt", azaz a tudatos tényezők segitségével közvetlenül. Közvetett uton pedig világnézeti és esztétikai befolyásolással, a választék megteremtésével, az infrastrukturális körülmények alakitásával, a "presztizstényezőkkel" és az igényteremtés e téren eddig elég mostohán kezelt eszközeivel, az árpolitikával és a kedvezményekkel.

Itt jutunk el problémakörünk második kérdéséhez.

Ahol most tartunk, a lenini értelemben vett kulturális forradalom második fázisában, a testnevelés és a sport is az igényteremtés társadalmilag müködő mechanizmusával nyer uj kibontakozási lehetőséget. Ez az igényteremtés Almási Miklós szellemes aforizmájával élve egy harapófogóhoz hasonlit, amely két oldalról ragadja meg az embert, azaz a közmüvelődés eszközfunkcióján keresztül olyan életformát igyekszünk teremteni, amely képes kicsiholni az emberekből a tömeges aktivitás olyan uj igényeit, amelyek nyitottá teszik őket a kultura részeként értelmezett és átélt sportolás irányába. Ez egyben annak az életforma-célkitüzésnek a megvalósitását is közeliti, amely értékteremtő mivoltában fel tudja szivni a szükségleteket és az igényeket. Másfelől a testkultura vonzóerejét ugy kivánjuk fokozni, hogy rajta keresztül is hozzájáruljunk egy olyan kultura kiépitéséhez, amelynek "fogyasztása" nemcsak ujabb és ujabb igényeket ébreszt, hanem képes önmaga megsokszorozására.

Lássuk ennek a harapófogó-modellnek a két szárát.

Az életmód testkulturát felszivó szerkezetének kialakulása a fejlett szocializmusban tudatos tervezést és épitést igényel. Nem egyszerüen a szaktárcán, az iskolai testnevelés anyagán, a sportszövetségeken és az egyesületeken belüli tervezést, hanem komplex össztársadalmi értelemben kiterjesztett koncepciót. Amikor például egy hosszu távu időszakon belül arról kell dönteni, hogy az infrastrukturát fejlesszük-e gyorsabban vagy a fogyasztás ütemét - azaz iskolákat, csatornahálózatot, utakat, bolthálózatot, kommunális intézményeket épitsünk-e fokozottabb ütemben, vagy ennek rovására az egyéni fogyasztás lehetőségeit bővitsük - akkor nemcsak az életszinvonal két lehetséges utja között döntünk, hanem a testkultura vonzerejének bővitéséről vagy szükitéséről is. Az infrastruktura meghatározó szerepe nemcsak az életkörülmények tudatos társadalmi formálását jelenti, hanem vele együtt azoknak a közösségi és kulturális igényeknek a felkeltését is, amelyek mintegy bele vannak épitve abba, vagy kimaradnak belőle. Továbbmenve, az infrastruktura fejlesztésén belül is vannak tendenciák. Ha a kulturház, az iskola, a lakótelepi épülettömbök vagy az üdülőházak tervezői kizárják, "megtakaritják" a tornatermeket, a tényleges mozgásra kedvet adó játéktereket; ha az uszási, fürdési, kerékpározási és teniszezési lehetőségek helyett, a parkok tervezői a homokozókban és néhány hintában határozzák meg a mozgásigény felső határát, a testkulturával kapcsolatosan hangoztatott szemléletváltozás és társadalmi üggyé változtatás üres szavakká redukálódik.

Ha viszont sikerül elérni azt, hogy az infrastrukturális közegek az emlitetteket nem zárják ki magukból, akkor a testkultura életforma-feltételeit is átalakitásra sarkalljuk. Ezért nem tudjuk elfogadni - de még tendencia-mutatóként sem elismerni - azokat a szociológiai felméréseket, amelyek az 1960-as évek végi és a jelenlegi szabadidő-felhasználást illetően lényegében stagnáló képet vetitenek a testedzés és a sport iránti érdeklődésről. A szabaddá tett szombat azok számára, akiket a szabadjára engedett magántulajdonszerzési vágy elragadott, nyilván nem jelenthetett változást. De az olyan család, amelyiket nem ránt magával a presztizs értékhajsza, kisebbik gyermeke számára a lakóhelyén levő óvoda tágas és korszerüen felszerelt körülményei között élménnyé válik a mozgás: a nagyobbakat sem kell attól félteni, hogy a téren a labdával és kerékpárral együtt pillanatonként autók kerekei alá kerülhetnek - már másként tekint a saját hétvégi kulturális és felüdülési igényeire. Ami azonban "lent" ugy jelentkezik, mint szabaddá tett érdeklődés, felfedezett igény, azt "fent", a tervezés szintjén kell befolyásolni, annak feltételeit tudatosan - a társadalom anyagi, területi lehetőségeivel való gazdálkodás ésszerüségének, szakszerüségének, és - a testnevelést is figyelembe vevő törvények végrehajtásával lehet kiépiteni.

Ma még nem mértük fel kellőképpen ennek az összefüggésnek minden összetevőjét. De a közmüvelődésről folytatott eszmecseréink éppen ezt a szoros összefüggést tudatositották: az életmód és az életszinvonal, a gazdaság és a kultura - pontosabban a kultura részeként értelmezett testkultura - szerves egységére hivták fel a figyelmet. Itt vetjük fel példaként azt a problémát, hogy a nagyközségek városi státusának feltételei közé miért ne kerülhetnének be olyan követelmények, amelyek az ötezer főt meghaladó stadionon kivül az egy lakosra átszámitott uszodaviz felületét, a tornatermi és a játéktéri befogadóképesség, illetve a testnevelésre forditott költségvetési hányadot is meghatároznák. Az utóbbi években sok parázs vita folyik annak érdekében, hogy szállodák, üdülőházak, kulturotthonok épitészeti stilusa ne rontsa a városképet. Arról azonban nem igen esik szó, hogy ezek az intézmények

hogyan fognak beleilleszkedni a testkultura iránt igényes vendégek és a sportaktivitást egészségügyi szükségletként kezelő jövő nemzedékek emberképébe. Pedig a Velencei Tavi Intéző Bizottság huszéves munkája a példák garmadáját szolgáltatta annak bemutatására, hogy megfelelő körültekintéssel hogyan lehet összeegyeztetni a müvelődési és sportolási feltételek megteremtését a természetvédelmi és környezetesztétikai rendelkezésekkel. Az "Edzett Ifjuságért" tömegsportmozgalom első évének tapasztalatai azt mutatták, hogy éppen az anyagi-pénzügyi eszközök bővitésében, illetve a tömegsport céljaira való átcsoportositása terén értük el a legszerényebb eredményeket. A tanácsok, vállalatok, az üzemek, az intézmények, egyesületek - a vezetők is - a lehetségesnél kevesebbet áldoznak a tömegsport érdekében. Pedig azt kellene megérteni, hogy nem felesleges áldozatvállalásról van szó, hanem ifjuságunk egészségéről, alkotókedvéről, társadalmunk jövőjéről.

Az előbbiekben azt fejtegettük, hogy a fejlett szocializmus kulturájának felvázolt harapófogó-modellje hogyan öleli át az embert, ennek a harapófogónak egyik szárát az anyagi életforma elemeinek igényfelkeltő lehetőségeivel vázoltuk. Most nézzük meg a harapófogó másik szárát: mennyiben képes a szocialista kultura önmagát megsokszorozni a befogadóban.

Köztudomásu, hogy nincs kialakitott testkultura-elméletünk, amely a testnevelés, a sport, a rekreáció strukturális rendező elvét összefogottan tárná elénk. Ennek hiányában az 1950-es évek elején ugy segitettünk magunkon, hogy kölcsön vettük a müvészeti szféra "megsokszorozó" gyakorlatát. Azt mondottuk, hogy ha egy jó szindarab után a nézőben feltámad a vágy, hogy sürübben járjon a szinházba, miért ne lehetne igaz ez egy jó mérkőzésközvetitésre vonatkoztatva. Ha egy sikerkönyv ujabb könyvvásárlásra ösztönöz, miért ne váltana ki egy-egy világbajnokság sikere a sportág iránti érdeklődést. Rövid távon az 1950-es évek elején ez a hipotézis megtámadhatatlan volt. Amikor azonban az 1960-as évek végétől a kiadott statisztikákat is kritikusabb szemmel kezdtük boncolgatni, rá kellett jönnünk, hogy nemcsak a testnevelés alól felmentett gyermekek száma szaporodik, hanem a sportolással aktivan foglalkozók aránya sem haladja tul az 1950-es évek elején elért szintet. Igy nemcsak arra kellett rájönnünk, hogy az asszociáció téves, azaz a sportolásra motiváltság másként jelentkezik mint a müvészeti, hanem arra is,hogy a testkultura területén nem elég megrendelőről, termelőről és befogadóról beszélni. Picasso, Derkovits, Kodály és Bartók magas müvészetének befogadásáig igen széles közönség felnőhet anélkül, hogy az ecsettel, a komponálással, vagy éppen a szolmizálással önállóan is foglalkozott volna. A testkultura területén azonban a szimpla befogadás a jelenség tartományába tartozik, aminek abszolutizálása ujratermeli a polgári sportélet annyit kárhoztatott passziv fogyasztó szemléletét, sőt az elidegenedést is. A testkultura belső lényege a benne való részvétel, a cselekvő aktivitás. A sporttevékenységekbe pedig nem lehet akárhogy és akármikor bekapcsolódni. A nemzetközi eredményjelző táblák,és főként az olimpiai pontérték-kimutatások hatására sportmozgalmunk élmezőnyét illetően az 1960-as évek elejétől nagyot léptünk a tervszerü utánpótlás-nevelési, kiválasztási és felkészülési rendszer megteremtése érdekében. A bevezetett ösztönzők, követelményrendszerek, etikai és pedagógiai megszoritások, a születőben levő sporttudomány támogatása azonban itt is csak átmenetileg kompenzálta annak az alapnak a hiányát, ami a testkultura egészének tervezéséből, a sportmozgalom horizontális fejlesztéséből kimaradt.

Rá kellett jönnünk, hogy a kulturális forradalom testnevelési, sport és rekreációs vetületében a kibontakozás utját másutt, az egész ember személyiségéhez kapcsolva kell keresni. Szakitani kell az iskolai testnevelés és sportmozgalom egymástól elkülönült, ugyanakkor zárt, csak saját erőre támaszkodó politikájával. Másik oldalról viszont el kell ismertetni, hogy a testnevelés olyan müveltségközvetitő, sőt ha ugy tetszik olyan munkaerő-karbantartó eszköz is, amelynek devalválódását nemcsak a sokoldaluan fejlett személyiség kialakitásával kapcsolatos célkitüzések sinylik meg, hanem a termelés gazdaságossága is.

Az iskolai testnevelés komplex müveltségtartalmát elemezve, Burka Endre tudományos kutató didaktikai megközelitésben két meghatározó szférát különböztet meg: az alapképzés kialakitásában kulcsszerepet játszó játék- és sportmüveltséget, illetőleg az egészségügyi kulturáltság átszármaztatásához és fejlesztéséhez nélkülözhetetlen kondicionálás, kompenzálás ismeret- és eszközrendszerét. Ez a kétdimenziós tartalmi kiindulópont lehetővé tette, hogy a testnevelés szervesen kapcsolódjék a nevelésfilozófia céljaihoz. A testnevelés az iskolai tantárgyak rendszerében, egyrészt, mint a tanulók fizikai cselekvőképességének fejlesztését, másrészt, mint a sokoldalu ember egészséges testi fejlődését, edzettségét megalapozó tevékenységforma kapjon helyet.

Ebben a koncepcióban a testkultura alapjainak elsajátitása kettős nyitottság révén is testet ölt: kimondja, hogy a játékok és a mozgásos sportcselekvések tevékenységtartalmának személyileg optimális alapszintjét iskolás korban kell elsajátitani. S ha azt akarjuk, hogy a testedzés és a sportolás beépüljön gyermekeink értékrendszerébe, életmódjába és izlésvilágába, arra is ösztönözni kell őket, hogy teljesitmény-maximumuk elérésén keresztül szükséglet és sikerélmény alakuljon ki bennük. Másként fogalmazva, be kell őket vezetni a versenytevékenység drámaiságába és katarzis-élményébe is. Ugyanakkor egyértelmüen kihangsulyozza azt is, hogy az iskola nem vállalhatja annak eldöntését, hogy milyen játék, sport vagy rekreációs forma váljék a jövő embere szabadságfokának megfelelő szükségletévé. Az általános képzésen tulmenően csupán alapmodelleket ad ahhoz, hogy a személyiség fizikai alkatának, izlésvilágának megfelelően választhasson a számára legtöbbet igérő cselekvésformákból, sportágakból. Az uj koncepció iskolai testnevelési vonatkozásai az OM 1977/78-as tanévben bevezetett kisérleti tantervében láttak napvilágot.

A tömegesség és a minőség összekapcsolását valóban alapelvnek tekintő közmüvelődés-szemléleti koncepció nem kerülheti meg a versenysport utánpótlás-nevelése körüli polémiát sem. A versenysportot ma már joggal tekinthetjük a tudományos-technikai forradalom emberre szabott önkisérletező mühelyének. A társadalmi szinten vett "emberre szabottság" azonban a kisérletek konkrét "tárgyát" illetően magában hordozza "az emberi elszabottság" veszélyét. A tudományos követelményekhez, mondhatnánk az antropológia törvényeihez mindinkább hozzáigazodó kiválasztási, felkészitési, akarati-erkölcsi vonásokat számba vevő szakembereink tudják, hogy a kockázat nem az edzésterhelésben van. Az idejekorán megkezdett, megtervezett mozgásterhelés a testsullyal egyenes arányban növeli az izmok tömegét, ezzel együtt a gyermek erejét, robbanékonyságát és állóképességét. Javitja a szervezet vérkeringését, oxigén-ellátottságát, ami megfelelő közmüvelődési közegben a szellemi fejlődésre is pozitivan hat. Szoktató, nevelő hatásánál fogva átsegiti a fejlődéssel járó krizis-éveken. A konfliktus csak akkor támad, ha az adott sportágban hiányos az élsport természetes bázisa, igy az élmezőny szükséglete a

TESTNEVELÉSI EGY... Könyvtára

természetes beérést megelőzően sürgeti a naprakész utánpótlás küzdőtérre dobását. Az edzőt anyagi érdekeltségei éves prognózishoz kötik, ugyanakkor gyermek- és serdülőkorban az egy sportághoz kötött testi rátermettséget, az akarati-erkölcsi tulajdonságok végkifejlődését nehéz előre látni. Itt lépnek közbe a sportpolitika külső szabályozó tényezői, a távlati tervezés, az utánpótlás-nevelés sajátos mércéinek kialakitását segitő intézkedések. A közművelődési szemlélet a sport mikrovilágában azt jelenti, hogy a kora gyermek- és serdülőkorban kiválasztott csoportokat nem kötelezhetjük el abszolut értelemben egy sportághoz. Az alapképzés során olyan edzésben részesülnek, amely növeli izmaik teherbirását, "összerendezi" mozgásukat, ritmusérzéküket, és fejleszti akaraterejüket. A rendszeres munka fegyelemre szoktat, elősegiti a társadalmi beilleszkedést, beidegzi a sportszerü életmód időbeosztását; a gyermekek megtanulják az ésszerü erőkifejtést, a taktikai gondolkodást. A szelekció során természetesen kiderül, hogy nem minden fiatal rendelkezik a csucsra vezető képességekkel, de közremüködésével, rivalizálásával segiti a legjobbakat. A konfliktushelyzetek számát, a szülők torzitott, eklektikus sportfelfogása is növeli. Ez egyik oldalon abban jelentkezik, hogy egyesek már néhány hónapos foglalkozás után felteszik a jogosulatlan kérdést: mondja meg az edző, lesz-e "valaki" a gyermekükből, vagy jobb ha abbahagyja. Mások azért aggódnak, hogy nem szenved-e gyermekük az intenziv játék és edzés során valamiféle károsodást. A hétköznapi tudat szférájába még nem ment át a sporttudománynak az a megállapitása, hogy az edzettség növelésének elvileg nincsenek biológiai korlátai. "Amikor az élvonalbeli gyermek- és serdülősportolók növekvő foglalkozásainak paraméterein szörnyülködünk - hangzik Hegedüs Sándor szellemes megállapitása - talán észre sem vesszük, hogy a modern kor mozgáshiányban szenvedő embere méltatlankodik bennünk, a saját katasztrofális edzettségi szintünket tekintjük mérvadónak." Amit tuledzettségnek nevezünk, az a szakember számára az aluledzettség vészcsengője. Jelzi, hogy valamit pótolni kell, mert a gyermek korábbi terhelése nem volt optimális. Ez a szemlélet a sporttehetséget is ujszerüen értelmezi. A sporttehetség abban különbözik az átlag adottságokkal rendelkező gyermektől, hogy a többitől eltérően birja azt a munkát, ami őt az élre viszi. Ismételten hangsulyozni kivánjuk, hogy az ilyenek kiválasztása és megtartása csak a nagy populáció számára nyitott foglalkozási keretekben lehetséges.

A közművelődési értelemben vett nyitottság másik dimenziója abban rejlik, hogy végső soron a testkultura sulypontja is kivül esik a pedagógiai intézmények falain. A permanens önképzés, a tanult ismeretek szinten tartása vagy megsokszorozása elsősorban a sportegyesületek keretei között nyer kifejezést. A sportmozgalom közművelődési értelemben vett kibontakozása jelentős mértékben azon mulik, hogy mennyiben sikerül ésszerüen gazdálkodnunk létesitményeink személyi és anyagi feltételeivel. A müvelődési házak és a sportpályák tömegsport célu megnyitása jelentős eredmény, de egymagában még nem jelent megoldást, ha nem biztositjuk az odaszoktatás és a szervezett foglalkoztatások menetét. Feltétlenül előbbre kell lépnünk a tekintetben is, hogy az ország több mint háromezer kis- és középegyesülete ki tudja alakitani a magyar sportélet horizontális strukturáját. Azaz ne csak olyan vágyakat dédelgessenek, hogy egyetlen teendőjük a nagy klubok közé való felemelkedés, ne csak a szövetségi bajnokságokon elért eredményekért áldozzanak, hanem alaphivatásuknak megfelelően létesitményeikkel, szakembereikkel és szervező munkájukkal tevőlegesen járuljanak hozzá területük tömegsportjának rendszeressé tételéhez. Sportbázisainknak az OTSH által bevezetett osztályozása egy-

értelmüen rávilágitott arra is, hogy kinek mi a feladata. A munkamegosztás gyakorlatát azonban nem elég csak "fent" - azaz országos szinten - kialakitani, ha a "lent" - a tanácsi és az üzemi patronálási szervek vezetésében - megmarad a vertikális törekvések zárt egyoldalusága. A problémamegoldás számos vonatkozása visszacsatol az iskolákhoz. A határozatoknak megfelelően a hétvégi napokon, a nyári és téli szünetekben a pedagógiai intézményeknek szélesebbre kellene tárni kapuikat, hogy a tanulóifjuság és környékük lakosságának testedzési igényeit is kielégitsék. Pályaépitő akcióink során az elmult években szép eredményeket értünk el. A karbantartásnak azonban rendszerint nem akadt gazdája. Talán nem lenne érdektelen, ha a sokezernyi munkaórában létrehozott létesitmények rendszeres gondozásából - az egyébként is társadalmi munka hiányára panaszkodó iskolai KISZ-szervezetek kivennék a részüket. Az igy kialakult ténylegesen is hasznos cselekvő aktivitás során a munkára nevelés is uj gyakorlóterülettel gazdagodna.

Az oktatási gyakorlat átalakitásával párhuzamosan a Testnevelési Főiskola közmüvelődési bizottságának kezdeményezésére megkezdődött a testkultura szakemberképzésében érdekelt intézmények közmüvelődési programjainak koordinálása. Közös nevezőre jutottunk abban a kérdésben, hogy a fő feladat nem uj tárgy, hanem uj átfogó szemléleti keret kialakitásában jelentkezik. Ennek lényege a következőkben foglalható össze:

Leendő tanáraink a kezük alá kerülő generációk képzésének csupán egy-egy életszakaszába fognak speciális és közvetlenül ható életmódformáló feladatkört ellátni. Amit csinálni fognak, annak hatékonysága, távlatai azonban csak akkor biztositott, ha a szükebb értelemben vett tudományági, tantárgyrendszeri alapokon tul rálátásunk van az egész emberre, és annak meghatározó környezetére. Érzékelik és felhasználják a testnevelés és sport nevelési hatékonyságát, értékrendszerét illetően be tudják épiteni a többi tárgy kapcsolatrendszerébe. Ezért a főiskolai képzés során hallgatóinknak valamilyen formában képet kell kapniuk köz- és népmüvelésünk fejlődési tendenciáiról, a szocialista müvelődéspolitika elméleti alapjairól, a müvelődésszociológiáról, a kommunikáció-elméletről, a közmüvelődés természettudományi, pedagógiai és lélektani alapjairól: közmüvelődésünk intézményrendszeréről, illetőleg egy olyan vonatkozásu közmüvelődési gyakorlatról, amely közvetve vagy közvetlenül a testnevelés és a sport területét is segiti. S egyben forditva: alkalmassá kell tenni hallgatóinkat arra a misszióra, hogy a leendő hivatásuk területén munkatársaikat is be tudják vonni a testkultura társadalmi szerepének realizálásába.

KUN, László

The role of physical education at school in public education

According to the author' s opinion the most important invariable factors in the relationship of physical education at school and public education are the following:

1. Hereditary physical endowments
2. Objectives set by school and family
3. Traditions of physical culture
4. Apparently spontaneous sources of experience
5. "Prestige"-factors
6. Current fashion
7. Place of the individual in the division of labour.

КУН Ласло

Роль школьной физкультуры в общем просвещении

По мнению автора важнейшими постоянными факторами в отношении между школьной физкультурой и общим просвещением являются следующие: I/ Наследственные физические качества и факторы телосложения. 2/ Цели семи и школы. 3/ Физкультурные традиции. 4/ Источники переживаний влияющие на вид спонтанным образом. 5/ Факторы "престижа". 6/ Всегдашняя мода. 7/ Место лица в разделении труда.

MAKSZIN Imre

A CÉLOK ÉRTELMEZÉSÉNEK HATÁSA AZ OKTATÁS EREDMÉNYESSÉGÉRE

Az oktatás-nevelés céljait minden iskolafokon az éppen adott gazdasági-társadalmi alakulat adja meg. A céltartalmakat pedig ennek a gazdasági-társadalmi alakulatnak az igényei jelölik ki.

A tudományos-technikai forradalom megjelenése olyan változásokat eredményezett a pedagógiában, hogy a kutatómunka az 1950-es, 60-as évek oktatásmódszereiről, tehát a "hogyan tanitsunk?" kérdésről egyre inkább a tartalmi kérdésekre a "mit tanitsunk?"-ra tevődött át. Ez lényeges változtatásokat követelt a tantervek anyagában. Különböző bizottságok, intézmények, szervezetek alakultak világszerte, amelyek feladata egy uj, korunk igényeinek megfelelő uj tantervek létrehozása volt.

A főbb kérdéscsoportok, amely köré ezek a kutatások csoportosultak, a következők voltak:

1. A tantervek tervezését meghatározó külső tényezők.
2. A tananyag tartalmi problémái.
3. A tartalomnak megfelelő módszerek.
4. A korszerü értékelési rendszer kialakitása.
5. A tantervi kutatások eredményeinek széles körü megismertetése.

A tantervelméleti kérdéseket egyes kutatók megpróbálták strukturákba rendezni, és azt mondják, hogy a tantervek bonyolult összefüggésrendszereket alkotnak, amelyeket sokoldalu kölcsönhatás jellemez. Vagyis többnyire rendszereket, strukturákat alkotnak, azaz olyan egységeket, melyeknél az egész minőségileg különbözik a részek egyszerü összegzésétől, és az egész ismét része más strukturáknak. Igy az összefüggéseket két nagy rendszerbe sorolják: külső és belső rendszerekbe.

A külső rendszerek azok, amelyek közvetve hatnak a tantervekre, tehát az oktatási-nevelési folyamaton mintegy kivül állva hatnak, de önmagukban, par excellance nem oktatási-nevelési tényezők. Ezek: - a társadalom;
- a felhalmozott ismeretek köre vagy a müveltség.

A belső rendszerek azok, amelyek közvetlenül is meghatározzák a tantervek tartalmát, tehát olyan strukturák, amelyek a külső rendszereket is beépitve hatnak. Ezek: - az értékek, célok és feladatok rendszere;
- a tantárgyak strukturája;
- a tanulói személyiség;
- az értékelés.

I. A külső rendszerek

A társadalom: közismert a társadalom igényeinek, szükségleteinek meghatározó szerepe a tantervek készitésében, amint ezt korábban már emlitettük. A tantervek készitésén, tartalmán és formáján a társadalom történelmi változásai egyértelmüen nyomon követhetők. Ehhez jönnek még a filozófiai és tudományos tényezők.

A társadalom szükségleteit tantervkészitéskor és fejlesztéskor ahhoz, hogy használni lehessen őket, le kell forditani a pedagógia nyelvére. Vagyis a társadalom igényeinek rendszerét gondosan elemezve meg kell állapitani azokat a célokat és feladatokat, amelyeket a tantervek készitésénél érvényesiteni kell.

A felhalmozott ismeretek köre: kiemelkedő szerepet játszik a külső tényezők között. Tantárggyá szervezésük érdekében évszázadok óta különböző módszereket, "szürőket" alkalmaztak. Lényegében az iskolai tananyag alapjául szolgáló ismeretek rendszere különbözik a tudományokétól, mivel más elvek alapján áll. A felhalmozott ismeretek köre csak részben határozza meg a tantervek anyagát.

II. Belső rendszerek

Az értékek, célok és feladatok rendszere

Az az általános vélemény, hogy a célok és feladatok rendszere a legfontosabb összekötő kapocs a tanterveket meghatározó külső és belső tényezők között, s alapja a tananyag-kijelölésnek, a tanitási-tanulási folyamatnak, a tanulási tapasztalatok megszervezésének, sőt az értékelésnek és a mérésnek is.

Végig gondolva az előbbieket világossá válik, hogy a célok és feladatok rendszere meghatározó szerepet tölt be az egész képzés folyamatában.

A célprobléma legáltalánosabb összefüggéseivel a teleológia (céltan) foglalkozik. Ennek oktatási-nevelési vonatkozásaival pedig a nevelésfilozófia vagy az általános pedagógia. Most csupán a célok értelmezésének különböző szintjeivel és ezek értelmezésével foglalkozunk.

Általában a következő célszintekről beszélünk:

1. célszint - legáltalánosabb célok
2. célszint - általánosabb célok } konkrétabb célok
3. célszint - legkonkrétabb célok }

Nézzük meg, hogy az oktatási-nevelési folyamat rendszerébe beépitve mit jelent ez:

Legáltalánosabb célok:	A nevelési tevékenység távlati céljai.
Általánosabb célok:	Megállapitások arról, mit kell a tanulóknak tudni, hogyan kell cselekedni a tanulás eredményeképpen. Megvalósitásukhoz tanulási alkalmat kell teremteni.
Legkonkrétabb célok:	Az általánosabb célok lebontása konkrét egységekre, órákra. Megvalósitásukhoz a tanulási tapasztalatok konkrét megszervezésére van szükség.

Az egyes szinteket tekintve azt mondhatjuk, hogy:

- az első célszint az ideológiai, társadalmi szint;
- a második célszint az intézmények szintje;
- a harmadik célszint pedig az oktatás szintje,

ahol a hallgatókkal, tanulókkal találkozunk.

Mindkét szinten (2. és 3.) az intézmények és a nevelők döntései állnak előtérben. Mégis, nemcsak nemzetközi, hanem hazai probléma is az általános célok fokozatos elszürkülése, "eróziója". Az egyes órák szintjén már alig marad (meg) valami az általános célkitüzésből. (Tessék visszagondolni, hogy az oktatási-nevelési folyamat végére milyenné kellene formálni a hallgatóinkat, világnézetüket. Érthetőbben azt mondhatnánk, milyen pedagógusokká kellene formálnunk tanitványainkat.)

Nézzük meg ezt a folyamatot táblázaton bemutatva:

Értékek	Nincsenek közvetlen kapcsolatban az oktatással
Nevelési célok (legáltalánosabb célok)	A nevelési tevékenység távlati céljai
A nevelés általános céljai (általánosabb célok)	Az egyes tantárgyak tartalmi kérdéseinek megfogalmazása, vagyis az, hogy a hallgatóknak mit kell elsajátitani
A nevelés és oktatás speciális céljai (legkonkrétabb célok)	Az általánosabb célok lebontása konkrét egységekre, órákra

Itt találkozunk a hallgatókkal!

A folyamatból érthetőbbé válik tehát ez az elszürkülési tendencia és az, hogy az egyes órák szintjén alig marad meg valami ebből a legáltalánosabb célból. Mivel a visszafelé való épitkezés lehetőségeihez (lásd a nyilakat!) nagyon szoros logikai kapcsolatra van szükség, amely jelenleg hiányzik képzési rendszerünkből (még a leginkább egymásra épülő tárgyak esetében is például filozófia- testnevelés- és sporttörténet, vagy a filozófia, a pedagógia elméleti és történeti alapjai). Az általános célok eltünésének egyik legkézenfekvőbb oka, hogy nagyon általánosan kerülnek megfogalmazásra, ezért gyakorlatba való átültetésük, és ami nagyon fontos, értékelésük, komoly akadályokba ütközik. A célok megvalósulásának eredményességét pedig azok mérhetőségével tudjuk ellenőrizni, ugyanakkor a nevelés legáltalánosabb célja nem mérhető cél. Gondoljuk csak meg, hogy milyen nehezen dönthető el objektiv mutatók alapján, hogy a tanárjelölt milyen pedagógussá vált.

A második és harmadik célszinten viszont, amely szintek tulajdonképpen az oktatási-nevelési folyamatot jelentik a mérés (tehát az ellenőrzés) megvalósitható.

Nyilvánvaló, hogy legközvetlenebbül maguk az eredmények mérhetők, amely eredmények minden esetben egy-egy tantárgy oktatása során megvalósult eredményeket jelentik.

Ennek ismerete, ugy gondolom szükséges ahhoz, hogy feltárjuk azt a hibát, amelyet talán nem tudatosan követünk el, nevezetesen, hogy a konkrét tárgyi tartalmak (programok) megvalósitásai lépnek elő, mint a legáltalánosabb célok, vagyis az első célszint helyére aspirálnak.

Mivel ez minden tárgy esetében fennáll, egyenesen okozzák a tárgyi szétaprózottságot. Ez abból is következik, hogy a tárgyi tartalmak nem épülnek egymásra logikusan, és minimális kapcsolat van közöttük.

Ha az előző táblázathoz az egyes célszintek mellé odairjuk az alapvető módszereket is, akkor ugy egészül ki a tábla, hogy az első célszint esetében a szintézis a jellemző; a második célszinten az általánosabb céloknál, vagyis az egyes tárgyak tartalmi kérdéseinek a megfogalmazásánál az analizis és a harmadik célszinten a legkonkrétabb céloknál pedig, ahol az oktatás gyakorlata történik, és egy bizonyos tartalom segitségével változást akar előidézni a hallgatók magatartásában, az integráció kellene a jellemző módszer legyen.

Ez az integráció azonban nem jön létre, és talán igy válik érthetővé, hogy hol kanyarodunk le az utról, amelyen a pedagógus minél teljesebb személyiségének kialakitásához kellene eljutnunk szakmai és általános vonatkozásban egyaránt.

Igy sikerül megtalálnunk azt a pontot ahol a szaktárgyak és elméleti tárgyak ismeretanyagának egységbe ötvöződését vagy legalább egymáshoz való közeledését, kapcsolódását kellene megvalósitanunk.

IRODALOM

1. Báthory Z.: Értékelés a pedagógiában: problémák, perspektivák. (Pedagógiai Szemle, 1972. 3. sz. 212-222. p.)

2. Ballér E.: A tantervek alapvető összefüggéseiről. (Pedagógiai Szemle, 1972. 3. sz. 193-211. p.)

3. Hartmann N.: Teleológiai gondolkodás. Akadémiai K., Bp. 1970.

4. Kis J.: Az oktatás technikai eszközei. Tankönyvkiadó. Bp. 1977.

MAKSZIN, Imre

Effect of the interpretation of objectives upon efficiency of teaching

The system of objectives and tasks is the most important link between "external" and "internal" structural factors determining curricula, and at the same time that of outlining subject-matter, of the teaching-learning process, of organization of learning-experience, moreover, of evaluation and measurement.

Investigation of the correlation of above factors in college- training has led us to the conclusion that different levels of evidence of objectives are not duly interpreted. As regards ultimate purpose of training this fact gives rise to a great number of problems.

МАКСИН, Имре

Влияние интерпретации целей на эффективность обучения

Система целей и задач является важнейшим связующим звеном между "внешними" и внутренними" структурными факторами определяющими учебные программы, а также в определении учебного материала, в процессе учёбы-обучения, в организации учебных опытов а даже в оценке и в измерении.

Из изучения отношений между этими факторами в образовании в вузе можно выводить итоги о некоторых факторах, по которым не точно интерпретируем различные уровни конкретности целей. Из этого возникают много проблем относительно конечной цели образования.

NAGY György

VONZÓ-E A TESTNEVELŐ TANÁRI PÁLYA?

1977. őszén általános iskolai fiu- és leánytanulók körében végeztünk vizsgálatot (XXI. ker., Szárcsa utcai általános iskola, N = 118). A testnevelés szakositott tantervü osztályokba járókat kérdeztük meg (interju), hogy

- miért szeretik a testnevelést?;
- mit tanitanának, ha ők lennének a testnevelő tanár helyében?;
- ki akar közülük testnevelő tanár lenni?

Az első két kérdésre adott válaszaikból kitünt, hogy mindaz, amivel a tanórákon foglalkoznak vonzza őket, és ha tanárok lennének, ők is ugyanazt végeztetnék a tanulókkal, mint amit tanáraik végeztetnek velük. Az alsó és felső tagozatosok közötti különbség e válaszokban abban nyilvánult meg, hogy az idősebbek (7. és 8. osztályosok) már a kevésbé vonzó anyagrészeket is fontosnak és szükségesnek tartották a jobb teljesitmény érdekében. Az ilyen választ adók mindegyike aktiv sportoló volt. Ugyancsak aktiv sportolók voltak azok a tanulók is, akik a testnevelő tanári pályát akarják választani élethivatásul. Pályaválasztásukat két fő motivum

- a sportszeretet,
- és a gyerekszeretet

határozza meg. Példaként két 7. osztályos kislány irásban is átadott véleményéből idézünk:

1. "Szeretem a gyerekeket, szivesen tanitanám őket. A testneveléssel egészséges gyerekeket lehet nevelni nemcsak fizikailag, hanem gondolkodásukban is. A sport megtanit küzdeni, egymásért tenni valamit." (H.H.)

2. "Kiskorom óta szeretem a sportot. Testnevelő tanárnőnk és edzőnk példáját szeretném követni. Szeretek kisebb gyerekekkel foglalkozni, és velük együtt tornászni." (H.E.)

Kontrollként 1978 januárjában ugyancsak interju módszerrel a Testnevelési Főiskola II. éves hallgatóitól (43 nő, 29 férfi) a következő kérdésre kaptunk választ: "Miért választotta a testnevelő tanári pályát?" E válaszokban is az előbbi két tényező - a sport iránti szeretet, illetve a gyerekszeretet - kapta kimagaslóan a legtöbb szavazatot. A választ adók tudatosságának magas szinvonala azonban azt is lehetővé tette, hogy differenciáltabban elemezhessük a pálya iránt kialakult vonzalmunkat:

1. A jövendő tanitványok és a sport szeretetének dominanciája két uton valósulhat meg. Az egyik ut az, amikor kezdetben a sport iránti vonzalom az erősebb, és csak később járul ehhez a gyerekek nevelésének, tanitásának igénye. A másik ut ennek az ellenkezője, és általában ez a ritkább.

2. A testnevelő tanár pályairányitó hatása is kettős lehet. Az első esetben pozitivan hat, vagyis a hallgatók általa szeretik meg a pályát. A másik esetben viszont a hatása negativ, azaz éppen a hibáit kiküszöbölendő választják tanitványai ugyanazt a pályát. A pozitiv hatás képezi a válaszok tulnyomó többségét, de a negativ példa

sem tartozik a ritkaságok közé. (A leggyakoribb az ilyen észrevétel: "Csak a legjobbakkal törődött, a kevésbé jó adottságuakkal lényegesen kevesebbet foglalkozott.")

A tanári pálya presztizse

Ugyancsak az előbbi vizsgálatban szerepelt II. éves hallgatókat kérdőiven kérdeztük meg négy értelmiségi foglalkozás (orvos, mérnök, közgazdász, tanár) társadalmi presztizsével kapcsolatban, illetve kilenc lehetséges tényezőt kellett rangsorolniuk, amelyek egy foglalkozásnak társadalmi presztizst biztositanak. Kontrollként 28 gyakorlatvezető testnevelő tanár (13 férfi, 15 nő) és a Budapesti Müszaki Egyetem 20 II. éves hallgatójának (10 férfi, 10 nő) válaszait, illetve rangsorolásukat vettük alapul.
(Megjegyzés: Mind a négy foglalkozás, mind pedig a társadalmi presztizst biztositó kilenc tényező pontszámait sulyoztuk. Ez azt jelenti, hogy a válaszok számát megszoroztuk a helyezési számmal - 1-től 4-ig, illetve I-től IX-ig - igy a legkevesebb pontszámu foglalkozás, illetve tényező került az első helyre és a legtöbb pontszámot elért az utolsóra. A többi - értelemszerüen - a két végpont között helyezkedett el a pontszámának megfelelő helyen.)

1. táblázat

A négy értelmiségi pálya rangsora és pontszámuk
a társadalmi presztizs foka szerint

Foglalkozás	TF II. évf. hallgatók		Gyak. vez. tanárok		BME II. évf. hallgatók	
	Férfiak N=29	Nők N=43	Férfiak N=13	Nők N=15	Férfiak N=10	Nők N=10
Orvos						
Rangsor	I	I	I	I	II	I
Pontszám	32	47	24	21	17	10
Mérnök						
Rangsor	II	II	II	II	I	II
Pontszám	76	105	26	33	15	21
Közgazdász						
Rangsor	IV	IV	III	III	IV	IV
Pontszám	95	146	35	42	35	36
Tanár						
Rangsor	III	III	IV	IV	III	III
Pontszám	88	132	45	54	33	33

1. Az orvos és a mérnök megitélésében csak annyi eltérés van, hogy a BME férfi hallgatói saját foglalkozásukat tették az első helyre, mig az orvosét a másodikra. A többieknél forditott a helyzet.

2. Mind a TF, mind pedig a BME hallgatói a közgazdász foglalkozásánál nagyobb társadalmi presztizst tulajdonitanak a tanár foglalkozásának. Ezzel szemben a gyakorlattal rendelkező tanárok az utolsó helyre teszik saját foglalkozásukat, amelyet a közgazdászé elég jelentős pontkülönbséggel előz meg.

2. táblázat

A foglalkozások társadalmi presztizsét jelentő tényezők rangsora és pontszámaik

Tényezők	TF II. évf. hallgatók		Gyak. vez. tanárok		BME II. évf. hallgatók	
	Férfiak N=29	Nők N=43	Férfiak N=13	Nők N=15	Férfiak N=10	Nők N=10
Az emberiséget szolgálja, nélkülözhetetlen munka						
Rangsor	I	I	I	I	II	II
Pontszám	56	68	25	23	32	23
Csak becsületességgel és felelősséggel látható el						
Rangsor	II	II	III	II	I	I
Pontszám	62	136	45	40	28	21
Intelligenciát követel meg						
Rangsor	III	IV	IV	III	IV	IV
Pontszám	103	188	60	68	49	41
Sok tanulást igényel						
Rangsor	IV	III	VIII	VII	V	V
Pontszám	130	177	84	82	50	48
Jól fizet						
Rangsor	V	V	II	V	III	VII
Pontszám	165	206	45	76	48	66
Maximális teret ad a kezdeményező-készségnek						
Rangsor	VI	VI	VI	IV	VI	III
Pontszám	165	237	79	73	53	38

2. táblázat

(folytatás)

Tényezők	TF II. évf. hallgatók		Gyak. vez. tanárok		BME II. évf. hallgatók	
	Férfiak N=29	Nők N=43	Férfiak N=13	Nők N=15	Férfiak N=10	Nők N=10
Biztonságot, állandó munkát ad						
Rangsor	VII	VII	V	VI	VIII	VIII
Pontszám	193	282	71	78	61	67
Jövője van, nem zsufolt a pálya						
Rangsor	VIII	VIII	VII	VIII	VII	VI
Pontszám	204	285	80	108	57	63
Kellemes, biztonságos, könnyü						
Rangsor	IX	IX	IX	IX	IX	IX
Pontszám	227	358	96	127	72	83

1. Az emberiség szolgálata, a becsületesség igénye szinte egyértelmüen foglalja el az első két helyet, mig a kellemes, biztonságos és könnyü jelleg az utolsót.

2. Az anyagi megbecsültség szempontja ("Jól fizet") a férfi gyakorlatvezető tanárok és a Müszaki Egyetem férfi hallgatói itélete szerint a 2. illetve 3. helyre kerül. Ez feltehetőleg a férfi családfenntartó szerepével kapcsolatos az előzőeknél, mig az utóbbiaknál az általuk választott müszaki pálya (épitőmérnök hallgatók) jelenlegi helyzetére vezethető vissza.

3. Külön figyelmet érdemel a foglalkozás kreativ jellegével kapcsolatos értékelés ("Maximális teret ad a kezdeményezőkészségnek"). Ez egyedül csak a Müszaki Egyetem II. éves vegyészmérnök női hallgatók itéletében kapta meg az előkelő 3. helyet, illetve a gyakorlatvezető női testnevelő tanárok véleménye alapján a 4. lett a rangsorban. A többi csoport egyértelmüen a 6. helyre értékelte a kreativitást. Elgondolkoztató tény ez - különösen a TF hallgatói esetében - hiszen ismeretes, hogy éppen a tanári pálya az, amely nem tür sablonokat, és ahol maximális helyet kell kapnia az önálló alkotókészségnek. Ugy gondoljuk, hogy elsősorban a tanárképzésnek kellene minél jelentősebben megvalósitania a kreativ jelleget. A tanár tevékenysége ugyanis nem korlátozódhat a tanterv rutinszerü elvégeztetésére, tanitására. Bár nevelő-oktató munkájának az alapját a tanterv képezi, de ahhoz, hogy ezt optimális hatásfokkal meg tudja valósitani, differenciált látásmód, széles körü módszertani kulturáltság, egyszóval kreativ beállitottság szükséges.

Összefoglalás

Vizsgálatunkból az tünt ki, hogy a testnevelő tanári pálya iránti érdeklődés már korán felébred a tanulókban. A vonzalom a testnevelő tanár pozitiv (ritkábban negativ, azaz nem követendő) példája nyomán alakul ki. Az értelmiségi pályák presztizs rangsorában a tanári hivatás eléggé alacsony szinten van. A pálya kreativ jellege lényegesen halványabban fogalmazódik meg, mint amilyennek a valóságban lennie kellene.

IRODALOM

1. Állások és foglalkozások; a köznapi felfogás. (= A foglalkozások presztizse. Gondolat. Bp. 1977. 58-59. p.)

2. Nagy Gy.: Pályaválasztás a testnevelésben. (A testnevelés tanitása, 1978. 1. sz. 16-18. p.)

Nagy, György

Is the profession of teacher of physical education attractive?

Investigations have proceed that involvement in the profession of teacher of physical education is awakened in pupils fairly early. Attraction develops upon positive (rarely negative) example of the teacher of physical education. In prestige-hyerarchy of intellectual occupations the teaching profession is at a fairly low level. Creative character of the profession is formulated essentially more vaguely than it should be in reality.

НАДЬ , Дёрдь

Привлекательна-ли профессия физвоспитателя ?

Изучение доказывает, что интерес к профессии физвоспитателя уже рано возникает в учениках. Тяготение возникает по примеру /по положительному или реже отрицательному т. е. не достойному подрожению примеру/ преподавателя физкультуры. В иерархии престижа умственных профессий профессия преподавателя стоит на слишком низком уровне. Креативный характер профессии формируется значительно смутнее чем надо было бы в действительности.

VASS Miklós

A HALLGATÓI TANITÁSOK EREDMÉNYESSÉGE ÉS A PEDAGÓGIAI KÉPESSÉGEK

Az általános iskolai tantervek közelmultban végrehajtott korszerüsitésének közös jellemzője az a törekvés, amely az iskolai munka nevelésközpontuságának erősitésére irányul.

"Valamennyi tantárgy számára iránymutató és rendező elvként fogalmazódott meg - irja Nagy Tamás -, hogy a pedagógiai tevékenység nevelési céljai, feladatai kerüljenek előtérbe az eddigi egyoldaluan tulhangsulyozott didaktikai szempontokkal szemben."(5)

Ennek az elvnek konkrét megjelenése az uj testnevelési tantervben többek közt abban is megmutatkozik, hogy a tantervi mozgásanyag elsajátitását a feladatmegoldó képességek fejlesztésének rendeli alá. Ez azonban nem tételezi fel az egyes mozgásfajták szisztematikus oktatásának feloldását, hanem egy lényeges szemléleti változást tükröz, amelyet a következő példa jól illusztrál: "A magasugrás általános iskolai oktatásában vajon az-e a legfontosabb tanulság, hogy egy vékony, könnyen leverhető lécet hogyan lehet átugrani? Ennek aligha van nagy gyakorlati jelentősége.

Viszont aligha lehet ennél jellegzetesebb cselekvési helyzetet elképzelni, hogy milyen összefüggés van a nekifutással nyert vizszintes sebesség, a lendités és az ugróláb optimális leterhelése közt; milyen feltételek közt érhető el a legmeredekebb emelkedés; milyen cselekvési elveket kell érvényesiteni ahhoz, hogy testünket a sulyponthoz képest minél magasabb akadály felett juttassuk át. Tehát a legnagyobb hasznot az egész cselekvés strukturája, a cselekvés módszere jelenti." (1)

Ha az elmondottakat a testnevelő tanárra vetitett feladatok szempontjából értékeljük, megállapitható, hogy ez a koncepció uj tanitási szemléletmódot, változatosabb módszereket, magasabb szintü szakmai ismereteket követel a pedagógustól.

Az eredményes tanári munkának még fokozottabban feltétele lesz a hatékony cselekvéstanitás azzal a különbséggel, hogy a mozgásformák elsajátittatása nem végső célként szerepel, hanem a feladathelyzetek megoldásának eszközeként. Márpedig egy mozgásos feladathelyzet sikeres megoldásának kulcsa - az alkotó képzelet mellett - az, hogy a szükséges részcselekvéseket minél célszerübben, eredményesebben tudjuk végrehajtani.

Nem mond ellent az uj tanterv nevelésközpontuságának, ha - témánk szempontjából szükségszerüen - az oktatás hatékonyságának emeléséről beszélünk. Nemcsak azért, mert a nevelés az iskolában elsősorban az oktatáson keresztül valósitható meg, hanem azért sem, mert a feladatmegoldó képesség fejlesztésének is feltétele.

A pedagógus oktató munkájának eredményessége két egyforma sulyu tényezőn alapszik. Az egyik ismereteinek szilárdsága, mélysége, a másik pedig ezen ismeretek átadásának képessége. A jelen időszak tanárképzésében nagyobb gondot két-

ségtelenül az első tényezőre forditanak. Egyet kell érteni a szerzővel, aki a következőket irja: "Sokat foglalkozunk a mit tanitunk, milyen módszerekkel, milyen szervezeti keretek között stb. kérdéseivel, de, hogy a leendő tanárokban tervszerüen kialakitsuk a tanári pályához szükséges képességeket és készségeket - ezzel már kevésbé." (6)

Nem váratlan tény tehát, hogy saját területünkön hosszu évek óta ellentmondást találunk a hallgatói gyakorló tanitásokról kapott visszajelentések és a hallgatóknak a szaktárgyakban elért vizsgaeredményei között. A viszonylag jó vizsgaeredmények nem mindig tükröződnek a tanitásokban, nyilván azért, mert "egy jelölt alkalmassága, csak pedagógiai képességei szintjének meghatározásával válik mérhetővé. Tehát a pedagógusi alkalmasság sem relativ, sem abszolut értelemben nem nyilvánul meg a jelöltek tudásában, bármilyen tantárgyi felkészültségben." (8)

A tantárgyi felkészültség, az ismeret, mint emlitettük csak egyik feltétele az eredményességnek.

A másik feltétel, az ismeretek eredményes közvetitése, amely viszont a pedagógus egész személyiségétől, ezen belül a pedagógiai képességektől, és az oktatásban alkalmazott technikai készségektől függ.

A pedagógiai képesség szerint, az emberi személyiség tulajdonságainak az az együttese, amely megfelel a pedagógiai munka követelményeinek, és biztositja azt, hogy az illető könnyen beletanuljon ebbe a munkába, és jó eredményeket érjen el. (4) Kuzmina Kovaljov nyomán hat ilyen képességet tart döntőnek. Ezek:

- a pedagógiai megfigyelőképesség;
- a pedagógiai képzelet;
- az igényesség;
- a pedagógiai tapintat;
- a megosztott figyelem;
- a szervezési képességek.

Más szerzők megint más képességeket tartanak fontosnak, bár bizonyos átfedés a dolog természetéből adódóan mindig van.

Például Diesterweg legfontosabbnak a pedagógus akaraterejét, jellemszilárdságát és pedagógiai érzékét tartja. (4)

Usinszkij a pszichológiai érzéket emeli ki. (9)

Ryans (3) a tanulók megértését, a célratörő, rendszeres munkát, a kifejezőképességet, önuralmat,

Levitov (4) a jó megfigyelőképességet, a gondolkodás eredetiségét, a gyors és pontos tájékozódást, valamint a szervezési képességeket tartja kivánatosnak.

A hazai szerzők közül Ungárné, Komoly J. három lényeges képességet jelöl meg:

- a kommunikativ képesség,
- a konstruktiv képesség, és
- a szervező képesség, amelyek szinvonalát már a hallgatók kiválasztásánál is figyelembe veszi.

A szakirók véleménye általában megegyezik abban, hogy ezek a képességek - ugyanugy mint az ember más képességei - fejleszthetők a velük adekvát tevékenységgel, de természetes, hogy az egyéntől függően más és más szintet érnek el.

Vizsgálatainkban arra törekedtünk, hogy a hallgatói tanitások eredményességének, vagy eredménytelenségének okát ebből a szempontból elemezzük. Feltevésünk az volt, hogy a tanitási anyagra vonatkozó ismeret és a pedagógiai képességek

szinvonala együttesen határozza meg az oktatás eredményét. Hogy megtudjuk melyik, milyen arányban járul ehhez hozzá - a lehetőségekhez képest - ezek mérését kellett megoldani.

Mérni kellett továbbá a tanitás hatására bekövetkező változást, amelynek iránya esetünkben - pozitiv - 0 - vagy negativ lehet.

Tanitási anyagnak (bizonyos meggondolások alapján) a kislabdahajitást választottuk.

A hallgatók ismereteinek mérését a kislabdahajitás technikájáról, irányitott szempont szerinti dolgozat iratásával, illetve annak értékelésével oldottuk meg.

A pedagógiai képességek tanitás közbeni megnyilvánulását két megfigyelő jegyzőkönyvbe rögzitette.

Mivel az osztálytanitás kerete a megkivánt feltételeknek nem volt megfelelő, igy az "egy hallgató - egy tanuló" modellt választottuk. A vizsgálatban 40 férfi és 40 női hallgató; és ugyanannyi V. osztályos fiu tanuló vett részt. A tanulók kiválasztásánál igyekeztünk biztositani az egyforma feltételeket a hallgatók számára.

A tanitások megkezdése előtt felmértük a tanulók kiinduló teljesitményét, amelyet öt dobás átlaga jelentett. A tanitás maximálisan 20 percig tartott. A hallgatók egyetlen instrukciót kaptak: a tanuló mozgásának javitásával növeljék kiindulási teljesitményüket. Ha a hallgató ugy gondolta, hogy 20 perc letelte előtt a tanulónál teljesitménynövekedés állt be, megszakithatta a foglalkozást, és ujra mérték a teljesitményt. Az oktatás eredményességét a két teljesitmény különbségének értéke határozta meg.

A vizsgálat tapasztalatai a következők voltak:

1. A résztvevő hallgatók kb. 60 %-a eredményesen tanitott, tanulója a kiindulási eredményhez képest legalább 1 m-es javulást ért el. Az átlagos javulás kb. 4 m; a legjobb 12,6 m.

A hallgatók kb. 20 %-ánál a tanulói teljesitmény nem változott, a +1 -1 m határon belül maradt, amelyet az esetleges mérési hibák miatt nem értékeltünk.

A további kb. 20 % esetében teljesitménycsökkenést találtunk. Ezekben az esetekben a hallgatói tanitások hatására a régi mozgásszerkezet lényeges elemei felbomlottak, a magasabb szinten történő ujrarendezésre viszont a tanitás a megadott időn belül nem volt elég hatékony. Az átlagos kb. 2 m, a legnagyobb teljesitménycsökkenés pedig 7,2 m volt.

2. Egyik hallgatói csoportnál sem találtunk összefüggést a tanitás eredménye és a tanitási anyaggal kapcsolatos ismeretek szinvonala között, pedig jogosan feltételezhető, hogy magasabb ismeret birtokában eredményesebb a tanitás. Ehhez valójában nem is fér kétség, ebben az esetben viszont a körülmények megmagyarázzák ezt az eredményt.

A vizsgálatban résztvevő tanulók technikai szinvonala alacsony volt. Igy az a hallgató is hatékony lehetett, akit mi a dolgozatok alapján alacsony ismerettel rendelkezőnek minősitettünk. Ezzel szemben a magasabb ismerettel rendelkező hallgatók ugyanezen okból tudástöbbletüket az oktatásban nem tudták kamatoztatni. Valószinüleg más lett volna a helyzet, ha magasabb technikai szinvonalu, kialakult mozgással rendelkező tanulók vesznek részt a vizsgálatban.

Az viszont elgondolkodtató, hogy az általános iskolai szinthez mérten a hallgatók ismerete kielégitő, ugyanakkor az oktatási feladatot kb. 40 % mégsem tudta eredményesen megoldani.

3. A vizsgált hat pedagógiai képesség közül csak néhánynak valószinüsithetjük az oktatás eredményességére gyakorolt hatását.

A megosztott figyelem képessége az alkalmazott tanitási helyzetben kevésbé jelentős, mint az osztálytanitás esetében. Megléte előfordult eredményes és eredménytelenül tanitó hallgatóknál egyaránt.

A pedagógiai tapintat esetében azt mondhatjuk, hogy az inkább a kifejezetten nevelési szituációk megoldásában jelentős, hiánya az oktatásban közvetetten jelentkezik; amennyiben a hallgató csak a tanuló hibáit emelte ki, és sonasem dicsért, a tanuló motiváltságát csökkentette a foglalkozással szemben. Azonban ennek hiánya mellett is találtunk eredményes tanitást.

A szervezési készségek egy része csak közvetetten nyilvánulhatott meg ebben a tanitási formában. A külső szervezési formák közül a jó időkihasználás - bár, ezt teljesen szubjektivan értékeltük -, pozitivan hatott az eredményességre.

Sokkal fontosabb tapasztalat, hogy az oktatási folyamat arányos megszervezése az eredményesség egyik döntő tényezője. Az eredménytelen tanitások egy részénél a magyarázat tulsulya miatt a tanuló csak 5-10 dobást végzett a 20 perc alatt. Előfordult ennek ellenkezője is, amikor a teljesitménynövekedés a tanuló fáradtsága miatt maradt el. Itt a gyakoroltatás volt tulsulyban.

Az igényesség esetében azt tapasztaltuk, hogy hiánya, de tulzott megléte is az eredményesség rovására mehet.

Az a hallgató, aki a lényeges hibák javitását nem követelte meg pontosan, általában eredménytelen volt, viszont ugyanez történt akkor is, ha tulzott következetességgel lényegtelen elemeket, például a labda hordmódját gyakoroltatta.

Az igényesség akkor volt pozitiv hatásu, ha a megfigyelőképesség és a pedagógiai képzelet képességével párosult. Egyébként e két utolsó tulajdonság hatását tartjuk legfontosabbnak az oktatás eredményességére.

A jó megfigyelőképesség abban nyilvánul meg, hogy a hallgató a tanuló valódi, lényeges hibáit javitotta, és nem az ismeretei közt meglevő, tankönyvekben leirt, un. "tipikus hibák" adták az ötletet az instrukciókhoz. Lényeges volt az is, hogy a hibák okát helyesen állapitotta-e meg.

Az alkotó pedagógiai képzelet abban mutatkozott meg, hogy mennyire találta meg a hallgató a feltárt hibák javitásának utját, utmutatásai mennyire voltak érthetőek a tanuló számára, a tanuló reagálása alapján mennyire rugalmasan változtatott módszerein, mennyi eredetiséget lehetett fellelni tanitásában.

A megfigyelőképesség, de főként a képzelet jellemzői mutatják a legnagyobb gyakoriságot az eredményesen tanitó hallgatók pedagógiai tulajdonságai közt, a másik két csoporttal való összehasonlitásban. A többi képesség ilyen elkülönülése már nem ennyire jellegzetes.

Bizonyára még más pedagógiai képességek is kapcsolatba hozhatók az oktatás eredményességével, főleg akkor, ha a valós iskolai körülmények között vizsgálódunk.

Ez esetben mi csak az iskolai munkára kevésbé jellemző modellhelyzetben, néhány képesség megnyilvánulását próbáltuk megragadni.

Vizsgálatunk arra talán jó, hogy felhivja a figyelmet:

- a korszerü tanárképzésben a hallgatók pedagógiai képességei fejlesztésének legalább akkora a jelentősége, mint amilyen a szakmai ismereteké;
- a verbális szinten elfogadható szinvonalu szakmai ismeret gyakorlatban való megvalósitása csak akkor eredményes, ha a hallgató képes ezeket átfogalmazni; pl. a biomechanikai elveket a technika "nyelvére", és ezt tovább most már a gyer-

mek számára érthető, végrehajtható, konkrét mozgásutasítássá. Mindezt azonban, kell megtennie, hogy közben az észlelt tanulói mozgáshibákat helyesen értékelje, különbséget tegyen köztük, utasitásai a hibák okainak megszüntetésére irányuljanak.

IRODALOM

1. Burka E.: Adalékok a tantervelmélethez (I.). (A testnevelés tanitása, 1970. 3. sz. 76-80. p.)
2. Falus I.: A tanári hatékonyságról és tanárképzésről. (Pedagógiai Szemle 1972. 12. sz. 1109-1123. p.)
3. Gurjanov, Je. V. - Mencsinszkaja, N. A. - Sevarjov, I. A.: A XIII. nemzetközi alkalmazott pszichológiai kongresszus. (Voproszii Pszihologii, 1958. 4. sz.)
4. Kuzmina, N. V.: A pedagógiai képességek kialakulása. Tankönyvkiadó. Bp. 1963.
5. Nagy T.: A tantárgyi cél- feladatrendszerről. (A testnevelés tanitása, 1976. 2. sz. 7-13. p.)
6. Sipos I.-né: Problémák a tanárképzés körül. (Felsőoktatási Szemle, 1973. 5. sz. 265-268. p.)
7. Ungárné, Komoly J.: Pedagógiai alkalmassági vizsgálatok a Budapesti Tanitóképző Intézetben. (=Pszichológiai tanulmányok. XIII. köt. Akadémiai K. Bp. 1972.)
8. Ungárné, Komoly J.: A tanitó személyiségének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata. Akadémiai K. Bp. 1978.
9. Usinszkij, K. D.: A nevelés kérdései. Tankönyvkiadó. Bp. 1957.

VASS, Miklós

Efficacity of student teaching and pedagogical skills

Work of the teacher is based upon two factors; soundness of knowledge and capacity of passing on knowledge. In addition, pedagogical skills play an important part as well.

In examining the role, manifestation, influence upon efficiency of teaching of six pedagogical skills we have established that, from a didactic point of view, in teaching activity primary role is assigned to ability of observation and pedagogical imagination. Other skills contribute to efficiency of teaching in an indirect manner.

ВАШ Миклош

Эффективность обучения студентов и педагогические качества

Работа преподавателя основана на двух факторах: на устойчивости его знаний и на качестве передать свои знания. Кроме этого важная роль придаётся и педагогическим качествам. При изучении роли и проявления 6 педагогических качеств а также их влияния на учебный результат установили, что с дидактической точки зрения в обучении действиям преимущественная роль принадлежит наблюдательности и педагогическому воображению. Другие качества непосредственно содействуют эффективности обучения.

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin

ADATFELVÉTELI ELJÁRÁS TERVE AZ ISKOLAI TESTNEVELÉS KÖRÜLMÉNYEINEK VIZSGÁLATÁRA

Az iskolai testnevelés ma már jól ismert, jól megfogalmazott, általánosan elfogadott célok megvalósitása érdekében müködik. A testnevelés eredményességével szemben támasztott társadalmi igények kielégitését e célok megvalósulásával mérhetjük. Elsősorban a honvédelmi fórumokon keresztül ismert, hogy a testnevelés oktatása elmarad az igényektől.

Az elmaradás okát a következőkben látjuk: a testnevelés azért marad el az igényektől, mert elmarad a lehetőségeitől is. Másként ugy is mondhatjuk, hogy nem éri el a jelenlegi körülmények, feltételek között elvárható eredményeket.

A lehetőségeket a következőkben látjuk:

a) társadalmunkban a táplálkozás minősége és mennyisége, az életkörülmények és az egészségügyi ellátás az ifjuságot fizikai szempontból messzemenően alkalmassá teszi az eredményes sportolásra;

b) az iskolai testnevelés óraszámának növelése megtörtént;

c) a sportlétesitmény-ellátottság - bár a kielégitettség mértéke, nyilván jogosan, vitatható - szintén adott, része a feltételrendszernek, és fokozódó ütemben javul.

Az emlitett előfeltételek biztositását tekinthetjük az eredményes testnevelés érdekében megvalósitott extenziv fejlesztési intézkedéseknek, kézenfekvő tehát, hogy az igények és lehetőségek dinamikus egyensulyát jelenleg az oktatás intenziv javitásával lehet megteremteni.

Az uj testnevelési tanterv olyan lehetőségeket biztosit, amelyekkel élve, a testnevelő tanárok megvalósithatják a testnevelés célkitüzéseit.

Kutatások folynak többek között a naptári és biológiai életkor viszonyának megállapitására, az egyes életkorokra jellemző különböző testi adottságok leirására, a legeredményesebb sportpedagógiai módszerek kidolgozására, mégsem tudjuk megmondani egy adott koru és nemü fiatalnak, hogy milyen eredményeket kell felmutatnia a feltételek optimális kihasználásával.

A kutató képzeletében olyan "szabvány" jelenik meg, amely közli, hogy egy V. osztályos fiu, aki a biológiai fejlettség valamely adott állapotában van, heti egy órában tornateremben és két órában atlétikai pályán az előirt oktatásban részesül, tanév végén egy adott szük hibahatáron belül nagy valószinüséggel mennyit ugrik távolba.

Nem vagyunk ilyen szabvány birtokában, nincs olyan viszonyitási alapunk, amelyhez az oktatási módszer fejlesztésénél az eredményességet mérhetnénk: de nincs is sok remény az "elvárható" eredmény definiálására. Sokkal alapvetőbb és elvileg megszerezhető információnak sem vagyunk birtokában: nem ismerjük ponto-

san jelenlegi "elmaradott" állapotunkat sem. Nem tudjuk megmondani, hogy a példában emlitett ötödikes fiu a mai magyarországi feltételek, a jelenlegi tanterv oktatási módszerei mellett mennyit ugrik például távolba. Ezért adott kutatásunk fő célja: meg kell állapitani a jelenlegi helyzetben az elérni kivánt célokat, éspedig átlagosan és az indokolt szempontok szerint differenciáltan: ez adja majd azt a standardot, viszonyitási alapot, amelyhez képest kell az oktatási módszert intenziv módon fejleszteni.

Esetünkben a kutatási terv szélesebb körü megfontolások alapján országos helyzetelemzést és standard nivók kidolgozását irja elő reprezentativ felmérés segitségével. Az átfogó helyzetelemzés ugyanis az átlagos országos szintek megállapitásán kivül, sok más információt is szolgáltat, elsősorban olyanokat, amelyek segitenének egy következő kutatási szakaszban kipróbálandó uj oktatási módszer kidolgozásához, esetleg az uj testnevelési tanterv hatásának, eredményességének vizsgálatában.

Egyik hipotézisünk szerint például kidolgozható egy olyan oktatási módszer, amelynek eredményessége nagymértékben független a környezeti feltételektől. (Példát mutatnak erre a más tantárgyaknál kidolgozott megfelelő tagolást és korszerü segédleteket, segédeszközöket alkalmazó bevált "programozott" oktatási eljárások.) Az uj módszer tervezőjének ehhez azonban tudnia kell, mik azok a tényezők, amelyektől az eredményesség jelenleg függ, és milyen mértékü ez a hatás: ezeket az információkat pedig éppen a felmérés elemzése szolgáltatja. Jelenleg elterjedt és igen logikus nézet szerint nagysulyu befolyásoló tényező a szaktanár és a létesitményellátottság. Reméljük e feltételezések mennyiségileg is alátámasztást nyernek, de bizonyos, hogy további kisebb-nagyobb befolyással ható tényezők azonositása is lehetővé válik.

Meg kell emliteni továbbá, hogy a tervezett részletes helyzetelemzésből nyerhető információkat más irányu kutatások is alkalmazhatják hipotézisek alkotására és/vagy bizonyitására. Például ezek az adatok nevelés-szociológiai, testnevelés-szociológiai kérdések vizsgálatára is alkalmasak lehetnek, ha feltárni igyekeznek azokat a feladatokat, amelyek szükségesek például a müvelődési hátrányok kiegyenlitéséhez.

A kutatási terv figyelembe veszi az 1972. évi MSZMP KB határozatában megfogalmazott igényt, amely szerint a pedagógiai munka továbbfejlesztésének fontos célja: "a különböző tipusu településeken élő és eltérő szakmai-foglalkozási csoportokhoz tartozó fiatalok iskolázásában ma is megmutatkozó nagyobb különbségek fokozatos csökkentése. Ez mindenekelőtt az általános iskolai nevelés feltételeinek javitását és a pedagógiai munka szinvonalának emelését igényli." (6)

Kódlaprendszer, kódolás

A felmérést végző testnevelő tanárok részére kódolási utasitást dolgoztunk ki, amely az öt fajta adatfelvételi lap kitöltésének irányelveit tartalmazza. A megtervezett és próbafelmérésre kiadott ürlapokat lásd az 1. mellékletben.

A próbafelméréseket 200 tanulónál végeztük el, a mérhetőség, a pontositás lehetőségeit vizsgálva. Ellenőrizni kivántuk az adatfelvétel, az adatrögzités folyamatát a módszer elvégezhetősége szempontjából. Értékes visszajelzéseket kaptunk az adatfelvevőktől (testnevelő tanárok) az adatok beszerezhetőségének lehetőségeiről.

A kitöltés és összegyüjtés után a gépi adatfeldolgozás céljából kitöltött ürlap adatai egy-egy lyukkártyára lettek belyukasztva. Minden kártyán legfeljebb 80 betü vagy szám rögzithető, ezeknek helyét mi egy-egy "négyzettel" és beleirt kis számmal jelöltük. Ily módon a rögzitett adatok a kártya sorszámával, és azon belül a pozició ("kis kocka") sorszámával azonosithatók.

Az ürlapon az egyes adatok sorszámával és tömör megfogalmazásu megnevezéssel (vagy kérdéssel) szerepelnek. A megnevezések nem szabatosak, inkább emlékeztető jellegüek. Az ürlapok kitöltéséhez a rajta szereplő információk önmagukban nem elegendőek, viszont egy-egy lap viszonylag sok adatot tartalmaz, igy nem tul nagy a tanulónként szükséges anyag.

A kódolási utasitás feltünteti az adat pontos meghatározását (az atlétikai gyakorlatokra az 5. sz. adatfelvételi lap szolgál), a kérdésekre adható lehetséges válaszokat, és azt, hogy valamely válasz (ezt nevezzük adatértéknek) rögzitése érdekében mit kell beirni az adat számára fenntartott négyzetbe.

A kutatás célja lehet; adalékok, ajánlások, javaslatok kidolgozása a Testnevelési Főiskola és a tanárképző főiskolákon folyó testnevelő tanárképzés tartalmának és folyamatának korszerüsitésére.

A kutatást a gyakorlatban a testnevelő tanárképzés és továbbképzés távlati fejlesztésében lehet felhasználni. A kutatásba a Felsőoktatási Pedagógiai Kutató Központot, a tanárképző főiskolák testnevelési és pedagógiai tanszékeit lehetne bekapcsolni.

A többi adatfelvételi lap adatainak egy része anyakönyvben, osztálynaplóban szerepel. Itt, és a továbbiakban is hasznos forrás lehet az "Osztályfőnöki feljegyzések a tanuló személyiségének fejlődéséről" cimü ürlap, ha azt gondosan vezetik.

Másik többször alkalmazható forrás az "Iskolák egészségügyi törzslapja" cimü nyomtatvány.

Számos esetben az osztályfőnök (különösen ha a családlátogatásokat nem hanyagolja el!) és az osztállyal együtt dolgozó tanárok tudnak segitségül lenni, legfontosabb adatforrás maga a tanuló.

Az egyes korcsoportokban különböző mértékben és különböző módszerekkel lehet a gyermekekre támaszkodni. Kellő aktivizálásuk, feladatszerü bevonásuk a munkába várhatóan eredményes, és talán mellékesen hasznos is lehet. ("Számoljátok meg, hány könyvetek van otthon.")

Adatgyüjtésre a szülői értekezletet és az osztályozó konferenciákat is fel lehet használni.

Bizonyos adatokat a bizonyitvány (osztályzatok, hiányzások összege) is szolgáltathat, és nagyon hasznos munkatárs lehet az iskolaorvos is.

A szülők jövedelme az esetek nagy részében az iskolának benyujtott jövedelemigazolásról leolvasható, azonban a közös háztartásban más is lehet önálló kereső!

Olyan adatoknál, mint például a születési suly, kiállott betegségek stb. lehetséges, hogy csak a szülőknek kiküldött irásbeli kérdés utján lehet megbizható eredményt elérni.

Külön felhivtuk a próbafelmérést végző testnevelő tanárok figyelmét a tényszerüen nem megállapitható kérdésekre (legjellemzőbb az értelmi képesség, környezeti kapcsolatok stb.). A válaszok csak ugy értékesek, ha kellő megfigyelésen, megfontoláson alapulnak, és igy jellemzőek. Az objektiv mérési módszerek hiánya csak többletráforditással pótolható. Ezek a megfontolások érvényesek az "Osztályfőnöki feljegyzésekre" is, igy ha ezek a feljegyzések gondosan készülnek, megkönnyitik az adatgyüjtést.

Az iskolai testnevelés sportegészségügyi vonatkozásainak feltárása is szerepelt céljaink között. Az egészségügyi jellegü adatcsoport adatai a 3. sz. adatlapon találhatók meg. (3. melléklet) Az orvosi gyakorlat adatfelvételi logikáját követve (anamnézis, státusz) az adatokat két csoportra osztva egészségügyi előzmények és a jelenlegi állapot iránt érdeklődtünk. A szülők általános egészségügyi helyzetéről kért adatok egy kezdetleges családi anamnézist céloznak. A tanuló általános egészségügyi előzményei és néhány általános jelenlegi adat közül leginkább a születés körülményeit tartottuk érdekesnek, tekintve, hogy jelenlegi szakvélemények szerint az iskolás koru testi fejlettségben ezek már nem éreztetik hatásukat. Ugy gondoljuk azonban, hogy ezek a hatások még ebben az életkorban is megvannak, csupán más környezeti befolyások mellett nehezebben kimutathatók. Ilyen gyermekkori behatások azonositása érdekében a kiállott fertőző és nem fertőző betegségek, valamint a korábbi mütétek és az elszenvedett balesetek felmérésével anamnézist óhajtottunk összeállitani. A jelenlegi egészségi állapot adatai után a jelen témánkat közvetlenebbül érintő, az atlétikai felmérés idején konkrétan megállapitható egészségügyi adatok következnek, a jelenlegi testsulytól a sportorvosi tesztig, amelynek adatai a 4. sz. adatfelvételi lapon találhatók. (4. melléklet)

Az egészségügyi és testi fejlettségi állapot felmérése mellett ide csoportositottuk az értelmi fejlettségi állapot megállapitására irányuló kérdéseinket is.

Legkézenfekvőbb kérdésünk három alapvető tárgy, a számtan, a magyar, a biológia osztályzatain keresztül igyekszik az általános jó tanuló, rossz tanuló kérdést vizsgálni. A tanulás és a sport eredményes együttes müvelésére eddig nem egészen egyértelmüek a megfigyelések, és mindkét előjelü összefüggésre sok példa adódik. Közelebb vihet a helyes kép kialakitásához, ha a tanulmányi eredményen kivül más valószinüleg jellemzőbb adatokat is gyüjtünk a tanuló értelmi fejlettségének mértékére. Ilyenek az érdeklődési terület, a domináns értelmi képességek jellege, az akarati, érzelmi és értelmi tulajdonságok aránya és a pályaválasztási elképzelések. A kérdésre adott válaszokat természetesen korcsoportonként másként kell értékelni.

Általában az értelmi és testi fejlettség összefüggéseinek és összhangjának kutatása sok feltáratlan kérdést rejt még magában. Felnőtt korban az értelmi fejlettség pontos mérésére a különböző intelligenciatesztek igen elterjedtek. Megbizhatóbb módszerek állnak rendelkezésre a csecsemőkori és a gyermekkori (iskolaérettség) megállapitására is. Sajnos a serdülőknél és a serdülőkor körüli korcsoportoknál nem hivatkozhatunk bevált standard módszerre. Igy az értelmi képességek körvonalazása szükségszerüen pontatlan, bár felhivtuk a felmérést végzők figyelmét, forditsanak nagy gondot ezen kérdésekre, mivel a válaszok csak ugy értékesek, ha kellő megfigyelésen, megfontoláson alapulnak, és igy találóak.

A próbafelmérés elemzési lehetőséget adott arra, hogy az egyes változók értékei közötti összefüggéseket kisérjük figyelemmel a minta egyedeinél. Leggyakoribb, és egyszerü elemzés a kiválasztott változópárok összefüggéseit tekintő un. szorzatmomentum korrelációs együtthatók számitása.

Ezt az 5. sz. adatlapra vonatkoztatva alkalmaztuk valamennyi adatpárra kiszámitva, majd a 16 változóval faktoranalizist végeztünk. (5. melléklet)

Másik kiértékelési módszerként kétdimenziós megoszlást (kontingencia táblázatokat) alkalmaztunk, mind a megállapitható, mind a mérhető adatokra. Általunk megadott kérdések között próbaként alkalmaztunk kontingencia-táblázatokat, s igy összevetettünk számszerü és megállapitható adatokat is.

Ezen kivül vizsgáltuk a megoszlásokat, amelyek összehasonlitására, szemléltetésként a magyar, a számtan és a testnevelési osztályzatok gyakorisági előfordulását szemléltetjük az 1. és 2. ábrán.

Véleményünk szerint egy jó osztályzási rendszernek közel normál eloszlást kell mutatnia. Szemléltetési kisérletnek szántuk a tantárgyi érdemjegyek eloszlásának összehasonlitását. Jó-e ha ilyen nagy százalék a testnevelésben a jeles osztályzatok száma? Milyen legyen az osztályzatok eloszlása? Javasoljuk, hogy a testnevelésben is érvényesüljön az az alapelv, hogy az átlag feletti teljesitményeket elért tanulók a jó, az átlaghoz képest kimagasló teljesitményt elérők pedig a jeles kategóriába tartozzanak.

Bizunk abban, hogy lehetőséget kapunk a közeljövőben munkánk folytatásához, amellyel hozzá kivánunk járulni az iskolai testnevelés és tanterv fejlesztéséhez, korszerüsitéséhez.

Az iskola hosszú bélyegzője

MTF-ATL

1. sz. adatfelvételi lap.

1. Kártyatípus [1]

2. A felvétel dátuma [3 4 | 5 6 | 7 8] év | hó | nap

3. Az iskola azonosító száma : [9 10]

4. Az iskola irányítószáma [11 12 13 14]

5. Az iskola típusa [15]

6. A tanulók összlétszáma [16 17 18 19]

7. A tanulócsoportok száma [20 21]

8. Az osztálytermek száma [22 23]

9. A tanerők összlétszáma [24 25]

10. Szakos tanerők száma jelenleg [26 27]

11. A felmért tanulók száma [28 29 30]

Jelenleg | Előző évben

12. Testnevelést tanítók száma [31 32]

13. [33 34]

14. Testnev. szaktanárok száma [35 36]

15. [37 38]

16. Működő iskolai sportkör [39]

17. [40]

18. Jsk. sportköri atlétika szako. [41]

19. [42]

20. Patronáló egyesületi atl. szako. [43]

21. [44]

22. Egyszerű létesítmények [45]

23. [46]

24. Igényesebb létesítmények [47]

25. [48]

26. Az iskolafelelős adatfelvevő azonosítási száma [ ]

Aláírás

Az iskola hosszú bélyegzője

MTF - ATL

2. sz. adatfelvételi lap

A tanuló neve: osztály

Anyja neve:

1. Kártyatípus: 2

2. A felvétel dátuma: 12 13 14 15 16 17 (év hó napi)

3. A tanuló azonosító száma: 8 9 10 11 12 13 (isk. évf. szám)

4. A tanuló neme: 14

5. A tanuló születési ideje: 15 16 17 18 19 20

6. A tanuló lakóhelye: 21 22

7. A lakh. irányítószáma: 23 24 25 26

8. Anyja születési éve: 27 28

9. A tanuló anyjával él? 29

10. Anyja iskolai végzettsége: 30

11. Anyja foglalkozása: 31

12. Apja születési éve: 32 33

13. A tanuló apjával él? 34

14. Apja iskolai végzettsége: 35

15. Apja foglalkozása: 36

16. A lakóhely típusa: 37

17. Lélekszáma: 38 39 40 41

18. A lakóhely jellege: 42

19. A közös háztartásban élők száma: 43 44

20. Lakószobák száma: 45

21. Fürdőszoba, angol WC: 46

22. Víz - villany - gáz: 47

23. Hány éve lakik itt? 48 49

24. A család összjövedelme: 50 51 52 53 54 Ft.

25. TV-magnó-lemezjátszó: 55

26. A család könyvei: 56 57 58 59 60 db

27. Ebből sportkönyv: 61 62 63

28. A tanuló könyvei: 64 65 66 db

29. Újság, folyóirat: 67

30. Sportújság, sportfolyóirat: 68

31. Autó telek nyaraló: 69

32. Házon kívüli családi tevékenys.: 70

33.

34. Az adatfelvevő azonosító száma: 71 72 73 74 75

Aláírás.

Az iskola hosszú bélyegzője

MTF-ATL

3. sz. adatfelvételi lap

A tanuló neve — osztály

Anyja neve

1. Kártyatípus [3]

2. A felvétel dátuma [2 3 4 5 6 7] (év | hó | nap)

3. A tanuló azonosító száma [8 9 10 11 12 13]

4. Az anya egészsége [14] — 5. [15]

6. Születési súly [16 17 18 19] — 7. [20 21]

8. Hányadik a testvérsorban [22 23] — 9. [24 25]

10. Nem-fertőző betegségei [26] — 11. [27 28]

12. Balesetek [29 30] — 13. [31]

14. Kritikus orvosi adatok [32] — 15. [33]

16. Hosszabb felmentés [34] — 17. [35 36 37 38]

18. Számtan osztályzat [39] — 19. [40]

20. Élővilág osztályzat [41] — 21. [42]

22. Érdeklődési terület [43] — 23. [44]

24. Akarat, érzelem, értelem [45] — 25. [46]

26. Gyermekek száma a családban [47] — 27. [48]

28. Hol alszik a tanuló [49] — 29. [50]

30. Környezeti kapcsolatok 2 [51] — 31. [52]

32. Legjellemzőbb tulajdonság [53] — 33. [54]

34. Élvez-e népszerűséget? [55] — 35. [56 57]

36. Fiúk száma a tan. csoportban [58 59] — 37. [60]

38. Szakrendszerű csoport? [61] — 39. [62]

40. Az adatfelvevő azonosító száma [63 64 65 66 67]

Aláírás

Az iskola hosszú bélyegzője

MTF-ATL

4. sz. adatfelvételi lap

A tanuló neve osztály

1. Kártyatípus [1]
2. A felvétel dátuma [2 3 4 5 6 7] év hó nap
3. A tanuló azonosító száma [8 9 10 11 12 13] isk. évf. szám
4. Ki sportol(t) a családban [14]
5. Családi testedzési forma [15]
6. Érdeklődés a sport iránt [16]
7. Teremben tartott testn. órák [17]
8. Érdemi testn. óraszám [18 19]
9. [20 21]
10. Testnevelő szaktanár [22]
11. [23]
12. A testn. tanár élvonalban [24]
13. A testn. tanár edző is? [25]
14. A testn. csoport létszáma [26 27]
15. Fiúk száma a csop.-ban [28 29]
16. Szakosított testn. csoport [30]
17. A csoport szervezése [31]
18. Testn. osztályzat a I. o-ban [32]
19. Testn. osztályzat a II. o.-ban [33]
20. Testn. osztályzat a IV. o-ban [34]
21. Testn. osztályzat az V.o-ban [35]
22. Testn. osztályzat a VI o-ban [36]
23. Testn. osztályzat a VII. o.-ban [37]
24. Legügyesebb alapsportág [38]
25. Isk. sportköri tagság [39]
26. Sportegyesületi tagság [40]
27. Mióta sportegyesületi tag [41 42]
28. Fizikai munka [43]
29. Tud-e úszni? [44]
30. Szórakoztató szabadidősportok [45]
31. Hány órát alszik naponta [46 47]
32. Ezévi hiányzás órában [48 49]
33. Esetleges túlterhelés [50]
34. Testsúly (kg) [51 52]
35. Testmagasság (cm) [53 54 55]
36. Nyugalmi pulzusszám [56 59]
37. Max. pulzus terhelésnél [58 59 60]
38. Megnyugvási idő [61 62]
39. Az adatfelvevő azonosítási száma [63 64 65 66 67]

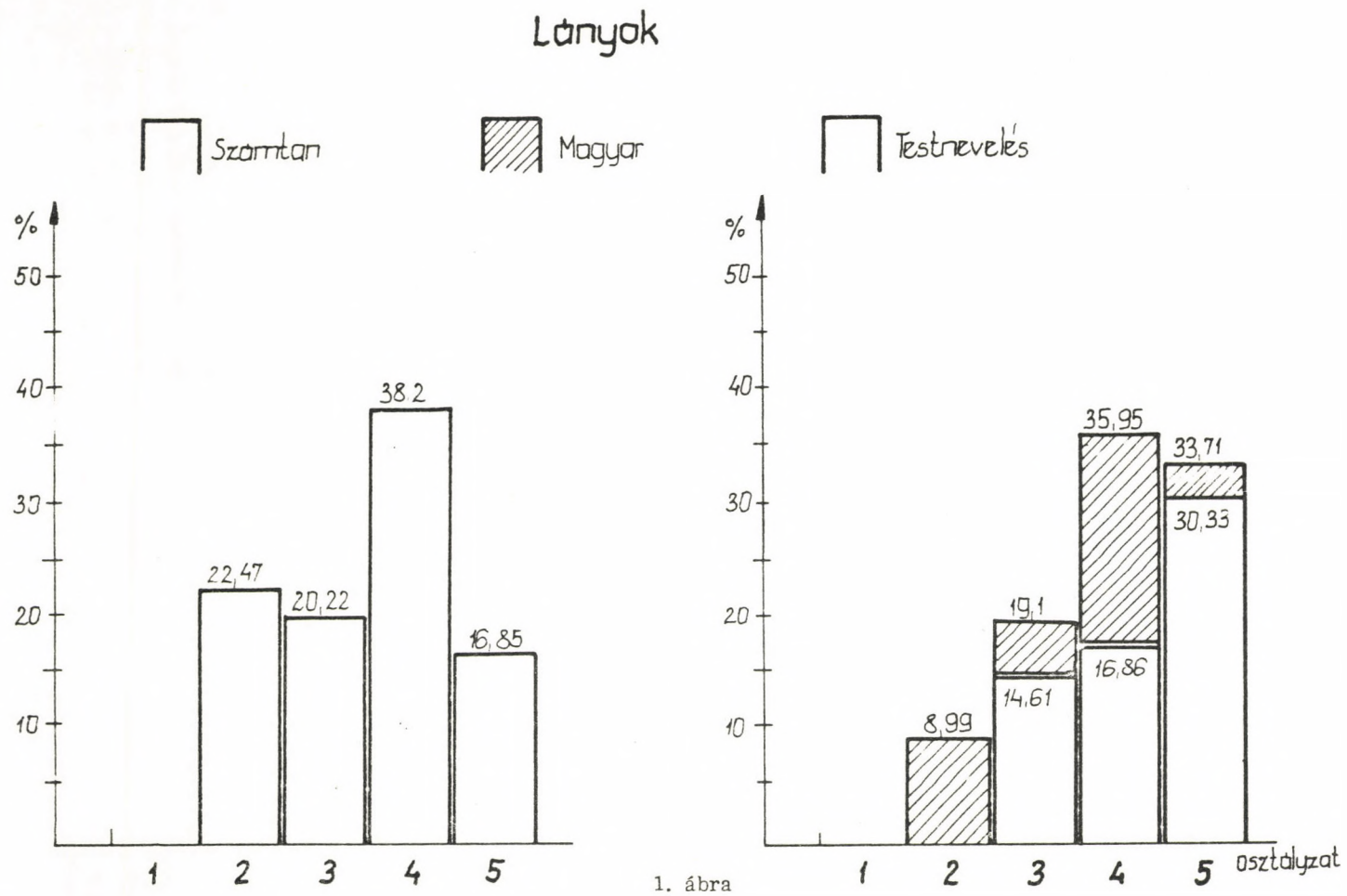
Aláírás

Az iskola hosszú bélyegzője:	MTF - ATL 5. sz. adatfelvételi lap

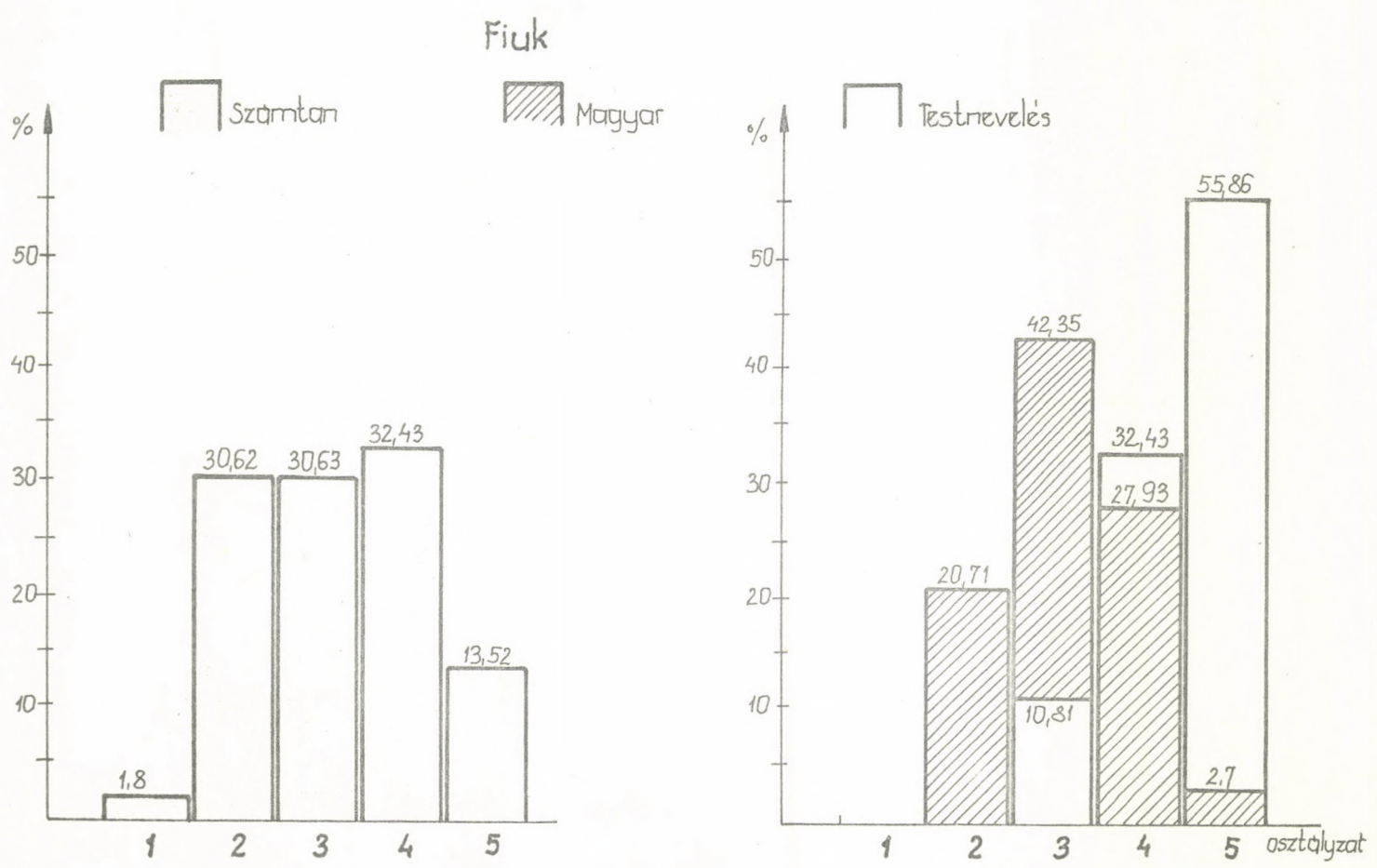
A tanuló neve: osztály

1. Kártyatípus [5]
2. A felvétel dátuma [2 3 4 5 6 7] év | hó
3. A tanuló azonosító száma: [8 9 10 11 12 13] isk. | évf. | szám
4. Függésben húzódzkodások száma [14 15]
5. Helyből távolugrás páros lábú elugrással [16 17 18] cm
6. Helyből hármasugrás páros lábú elugrással [19 20 21] cm
7. Helyből ötösugrás páros lábú elugrással [22 23 24 25] cm
8. Helyből függőleges emelkedés [26 27 28] cm
9. Mélybeugrás után páros lábról távolugrás [29 30 31] cm
10. Öt zsámoly felett páros lábon szökdelés [32 33] mp
11. Magasugrás meröleges nekifutásból [34 35 36] cm
12. Távolugrás 6-7 lépéses nekifutásból [37 38 39] cm
13. Távolugrás teljes nekifutással [40 41 42] cm
14. 30 m-es síkfutás [43 44 45] mp
15. 60 m-es síkfutás [46 47 48] mp
16. 600 m-es síkfutás lányoknak [49 50 51 52] mp
17. 1000 m-es síkfutás fiúknak [53 54 55 56] mp
18. 2 kg-os medicinlabdával kétkezes lökés [57 58 59 60] cm
19. Kislabdahajítás [61 62] m
20. Súlylökés 3 kg-os golyóval lányoknak [63 64 65 66] cm
21. Súlylökés 4 kg-os golyóval fiúknak [67 68 69 70] cm
22. Az adatfelvevő azonosítási száma [71 72 73 74 75]

Aláírás


Lányok
Számtan
Magyar
Testnevelés
%
50
40
30
20
10
22,47
20,22
38,2
16,85
8,99
14,61
19,1
16,86
35,95
30,33
33,71
1
2
3
4
5
osztályzat

1. ábra


Fiuk
Számtan
Magyar
%
50
40
30
20
10
1,8
30,62
30,63
32,43
13,52
1
2
3
4
5
Testnevelés
%
55,86
42,35
32,43
27,93
20,71
10,81
2,7
osztályzat

2. ábra

IRODALOM

1. Arday L.: Az iskolai testnevelés helyzete és problémái hazánkban. (= Válogatott tanulmányok a sport és testnevelés tárgyköréből. FPK. Bp. 1974. 105-139. p.)

2. Bakonyi F.: A fizikai képességek fejlődésének dinamikája az egyes életkorokban. (Testneveléstudomány, 1975. 2. sz. 39-81. p.)

3. Koltai J.: Az atlétika oktatása. Sport. Bp. 1975.

4. Koltai J. - Nádori L.: Sportképességek fejlesztése. Sport. Bp. 1973.

5. Pótzyné, Keresztesi K. (szerk.): Szöveggyüjtemény az iskolai testnevelés atlétika anyagának feldolgozásához. Tankönyvkiadó. Bp. 1977.

6. Timár J.: A köznevelési rendszer távlati fejlesztésének néhány kérdése. (Valóság, 1976. 1. sz. 21. p.)

7. Zarándi L. - Pótzyné, Keresztesi K.: Az atlétikai oktatás helyzete az iskolai testnevelésben. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1975. 1. sz. 61-83. p.)

PÓTZY, KERESZTESI, Katalin

Plan of a procedure of data-surveying for investigating conditions of physical education at school

This publication opens a research plan giving overall analysis of school- and family factors influencing physical education. It investigates health-background, personality, involvement in sport and physical abilities of pupils.

The assessment is an experimental one, for the purposes of a national, representative investigation (N=200); its aim is a situation-analysis and elaboration of standard levels to which efficiency might be compared in examining teaching methods

Some preliminary remarks are made about the results of the experimental assessment, and a coding system is elaborated for purposes of computed data surveying.

ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ, Каталин

План приёма для регистрации данных в изучении условий физкультуры в школе

Работа даёт отчёт о плане исследования охватно анализирующего школьные и семейные факторы влияющие на физкультуру. Изучаются предпосылки ученика по здоровью его личность, интерес к спорту и физические качества.

Это измерение является предварительным измерением к репрезентативному измерению во всей стране с целью выработать анализ актуального положения и стандартных уровней, к которым можно будет примерять эффективность при изучении методов обучения.

Высказываются некоторые предварительные намечания о результатах измерения-пробы и предстваляется система кодовых листок созданная для обработки вычислительными машинами.

ZARÁNDI László

KORSZERÜSITÉSI TÖREKVÉSEK AZ ATLÉTIKA OKTATÁSÁBAN A TESTNEVELÉSI FŐISKOLÁN

Az MSZMP KB 1972. junius 15.-i határozatát, valamint a későbbiek során napvilágot látott állami és társadalmi szervek határozatait, utmutatásait szem előtt tartva, az 1975/76-os tanévtől kezdődően tanszékünk uj kisérleti tanterv alapján végzi oktató-nevelő tevékenységét.

Kisérleti tantervünk kidolgozása előtt, az alábbi feladatokat valósitottuk meg:

1. Különböző iskolatipusokban, összesen 291 iskolában, kérdőives módszer segitségével felmérést végeztünk, hogy választ kapjunk - többek között - az alábbi kérdésekre:

Milyenek a meglevő tárgyi feltételek, azok milyen mértékben biztositják az iskolai testnevelés atlétikai mozgásanyagának hatékony oktatását?

Milyen a felmérés ideje alatt (1972/74) érvényben levő iskolai tantervek atlétikai mozgásanyaga?

Milyenek az atlétikai mozgások oktatása során alkalmazott és alkalmazható módszerek?

2. Az Országos Pedagógiai Intézet felkérésére bekapcsolódtunk az uj középiskolai testnevelési tanterv atlétikai mozgásanyagának és követelményrendszerének kidolgozásába.

3. Részletesen elemeztük a TF tanári szak nappali tagozatán 1969-tól érvényben lévő "Atlétika tantárgy" programját, tanmenetét és követelményrendszerét.

4. Megvitattuk az időközben elkészült uj általános és középiskolai testnevelés tantervi anyagát. Különösen elmélyülten elemeztük a képességfejlesztés mozgásanyagát, az oktatás anyagát képező atlétikai mozgások egymásra épülését és természetesen a követelményrendszer atlétikai vonatkozásainak összetevőit is.

5. Elemeztük az "Edzett Ifjuságért" mozgalom keretében megindult jelvényszerző rendszert, annak várható hatásait az atlétika oktatását illetően.

6. Több izben megvitattuk az OTSH-nak az atlétika fejlesztéséről hozott határozatait és az azzal kapcsolatos intézkedési terveket.

7. Figyelemmel kisértük a Magyar Atlétikai Szövetség célkitüzéseit és határozatait.

Mindezen vizsgálati eredmények mellett kisérleti tanmenetünk kidolgozása során még iránymutatónk volt:

A Testnevelési Főiskola nappali tanárképző tagozatán elfogadott képzési cél, s az ahhoz kapcsolódó feladatrendszer, mely többek között kimondta, hogy "a tanári szak célja kommunista szemléletü testnevelő tanárok képzése a közép- és felsőfoku oktatási intézmények, a tudomány, a testnevelési és sportmozgalom különböző területei számára".

Ez a célkitüzés olyan testnevelő tanárok képzését jelöli meg, akik "elsajátították a szak modern tudományos eredményeire épülő elmélet alapjait"; "meg tudnak felelni szakmájuk növekvő követelményeinek"; "felkészültek és megismerték leendő szakterületük mindegyik ágához szükséges főbb gyakorlati módszereket"; "képzésük ideje alatt szoros kapcsolatban vannak a társadalmi élettel, a testnevelési és sportmozgalommal".

Az 1969-ben megfogalmazott tantervi irányelvben ("Az atlétika oktatásának célja és feladata") ezt olvashatjuk:

- "Az atlétika ismeretanyagának elsajátittatása kiterjed:
- az egyes iskolatipusoknak, életkori sajátosságoknak megfelelő atlétikai mozgás végrehajtási és megtanitási készségére; ...
- az atlétika továbbfejlesztését elősegitő irodalmi-tudományos tevékenységre;
- az iskolai és iskolán kivüli atlétikai edzések, versenyek tervezésére, vezetésére, lebonyolitására; ..."

Mindezeket ugy összegeztük, hogy hallgatóinknak kettős feladatot kell megoldaniuk:

Egyrészt, a különböző atlétikai mozgásokat olyan szinten kell tanulniuk, hogy bemutatásuk tanári tevékenységük során semmilyen problémát ne okozhasson.

Másrészt meg kell tanulniuk az egyes atlétikai mozgásokat tanitani a különböző iskolatipusoknak és életkoroknak megfelelő szinten.

A tisztázott cél- és feladatrendszer birtokában először meghatároztuk az atlétika tantárgy oktatási anyagát és követelményrendszerét, majd a nemek figyelembevételével az évfolyamonkénti és félévenkénti felbontást is elvégeztük.

I. Az atlétika tantárgy oktatási anyaga

Az atlétika tantárgy oktatási anyagát négy fő területen összegeztük:

Képességfejlesztő gyakorlatok (mozgásanyagok).

Az oktatás tárgyát képező mozgásanyagok (az egyes atlétikai versenyanyagok mozgásanyaga).

Elméleti előadások.

Tanitási gyakorlatok.

Az oktatási anyag félévenkénti-évfolyamonkénti elrendezése során egyes anyagrészeket elhagytunk, s több uj anyagrészt épitettünk be a jelentkező igényeknek megfelelően. Sajnos az anyagelrendezés során kénytelenek voltunk azt is figyelembe venni, hogy az oktatás feltételei ezen időszakban nem a legkedvezőbbek.

Az oktatás anyagát összegező négy fő terület konkrétabb mozgásanyagát a mellékletek tartalmazzák.

A képességfejlesztő gyakorlatok mozgásanyaga (1. melléklet) uj anyagként jelentkezik tantervünkben. A különböző gyakorlattipusokat a futó-, az ugró- és a dobómozgásoknak megfelelően félévenként és évfolyamonként egymásra épitve ismertetjük hallgatóinkkal.

A közlésre kerülő 22 anyagrész közül 19 közvetlenül az iskolai testnevelés tantervi anyagához kapcsolódik. A további három anyagrész (az 1. mellékleten a csoportonkénti sulyzós képességfejlesztés) viszont beépithető az iskolai sportköri foglalkozások, illetve az egyetemeken folyó testnevelés anyagába.

A képességfejlesztő gyakorlatok oktatása során mi azt az utat választottuk, hogy hallgatóinkkal azokat a gyakorlattipusokat ismertettük, amelyekkel az iskolai testnevelésben találkoznak. E mellett azonban olyan gyakorlatokat is végeztettünk, melyek gyakorlásával a főiskolai atlétikai követelmények teljesitésére is képesek lesznek tanitványaink.

Az oktatás tárgyát képező mozgásanyagokban (2.melléklet) lényegében a hallgatóink által elsajátitandó, s ugyanekkor az iskolai testnevelésben, avagy a sportköri foglalkozásokon oktatandó atlétikai mozgások találhatók. A 2. melléklet 25 anyagrészt foglal magába, tehát majdnem valamennyi atlétikai mozgásanyaggal megismerkednek tanitványaink. Ezt egyesek tulzásnak tartják. Szerintünk azonban csak olyanok kaphatnak testnevelő tanári oklevelet, akik az egész atlétikai ismeretanyagot birtokolják. Mindez persze a tantervben differenciáltan jut érvényre. Ugyanis:

- egyes anyagrészekkel csak azért foglalkozunk kevesebb alkalommal, mert még mindig (sajnos) megtalálhatók az iskolai testnevelés anyagában (pl. átlépő magasugrás, guggoló távolugrás);
- kevesebb alkalommal szerepelnek oktatási anyagként azok a mozgások, melyek elsősorban a sportköri foglalkozások anyagaként jelentkeznek (pl. rudugrás, kalapácsvetés);
- elmélyültebben foglalkozunk az iskolai testnevelés mozgásanyagával.

Meg kell még jegyeznem, hogy az oktatás során érvényre jutó megkülönböztetés a követelményrendszerünkben is visszatükröződik.

Az elméleti előadások anyagát (3. melléklet), azaz az elméleti óráink anyagát négy csoportba soroltuk. Az első három csoportba a futások, az ugrások és a dobások témáival foglalkozó anyagok találhatók. Az elméleti órák során az alábbi szerkezeti felépités szerint tartjuk meg előadásainkat:

- stilustörténeti fejlődés;
- a társ- és segédtudományok kutatási eredményeinek hatása az adott versenyág fejlődésére;
- az adott mozgás technikai elemzése;
- az adott mozgás oktatási problémái az iskolai testnevelésben és a sportköri foglalkozásokon;
- az adott mozgás iskolai vonatkozásu edzésproblémái.

Az egy-egy elméleti anyagra jutó 2x45 perc csak arra elegendő, az ismertetett szerkezeti felépitést figyelembe véve, hogy a tankönyveinkben leirtakat kiegészitsük. Ezen előadási forma azt feltételezi, hogy hallgatóink előzetesen már megismerkedtek a tankönyvben leirtakkal. Sajnos a gyakorlat azonban nem egyezik meg feltételezésünkkel, s ez - elsősorban a hallgatóknál - több esetben problémaként is jelentkezik.

A 3. melléklet negyedik oszlopában feltüntetett anyagrészek közül az első három téma uj anyagként került tanmenetünkbe. Ezek keretében az atlétikai mozgások segitségével történő alapvető fizikai képességek fejlesztési lehetőségeivel ugy foglalkozunk, hogy az itt elhangzott előadásaink szorosan kapcsolódnak az "Edzéselmélet" keretében elhangzott témakörökhöz.

Oktató-nevelő tevékenységünk szerves része, s egyben munkánk egyik igen szép, de egyuttal nehéz területe az, hogy megtanitsuk hallgatóinkat a különféle atlétikai mozgások oktatására.

A legnagyobb problémát tanszékünknek a tanitási gyakorlatok mozgásanyagának az oktatásba való ésszerü beépitése okozza, azaz elképzelésünk, hogy az összes mozgás szerepeljen a tanitási gyakorlaton, amelyeket az iskolai testnevelésben tanitani kell. Ezen elv megvalósitása viszont az alábbi problémák megoldását követeli tőlünk:

- a minimális 36 anyagrész tanitását ugy kell félévenként elosztani, hogy azok legalább két alkalommal szerepeljenek tanitási anyagként;

- a tanitási gyakorlatokat akkor kell elkezdenünk, amikor még hallgatóink nem rendelkeznek megfelelő jártassággal a tanításhoz szükséges társtudományokban;

- a vázlatkészitést és a birálatok igényszintjét az előző pontban emlitettek figyelembevételével évfolyamonként kell tökéletesiteni.

Az emlitett problémákat jelenleg ugy oldjuk meg, hogy már a II. évfolyamban kezdjük el a tanitási gyakorlatokat. Itt 20 perces foglalkozások keretében - mely 20 perc beépül a 2x45 perces atlétikai óra egészébe - csoporttársaikat "tanitják" a hallgatók.

Ezen foglalkozási forma keretében az I. évfolyamban tanultak közül egy-egy részfeladat megoldása (képességfejlesztés, cél- és rávezető gyakorlatok alkalmazása, alkalmanként egy-egy mozgás megtanitása) a feladat.

A III. évfolyamtól, a 20 perces foglalkozások mellett, bevezettük a 45 perces tanitási gyakorlatokat. Ezen oktatási forma keretében három atlétikai jellegü anyagrész tanitását kell megoldaniuk. Ezek közül egy, minden esetben, mint uj oktatási anyag szerepel. A másik két mozgásanyag már ismert mozgások gyakorlását, hibáik javitását jelenti.

Az anyag kiválasztásánál a középiskolai testnevelési tanterv anyaga az irányadó, tehát a hallgatóknak is csak olyan gyakorlatokat szabad alkalmazniuk, melyeket a "feltételezett" középiskolások is végre tudnak hajtani.

A IV. évfolyamban zömmel a 45 perces tanitási gyakorlatokat alkalmazzuk. Sajnos hallgatóink egyenlőre itt is csak csoporttársaikat tanitják.

A tanitási gyakorlatok mindkét formájánál a félévek kezdete előtt megjelöljük, hogy:

- melyik órán és milyen (20 vagy 45 perces) lesz a tanitási gyakorlat?;
- kiknek kell vázlatot készitenі (általában 4 fő)?;
- kik fognak tanitani (a 4 főből kettő)?;
- milyen anyagrészt és mely korosztálynak tanitanak?

A kijelölt hallgatók az elkészitett tanitási vázlatokat előre beadják. A vázlatokat és magát a tanitási gyakorlatokat - osztályzat formájában is - külön-külön értékeljük. A vázlatkészités, illetve a birálatok igényszintje minden esetben összhangban van a társtudományi tantárgyakban való hallgatói jártasság szintjével.

Mielőtt az uj követelményrendszerünk lényegének ismertetésére térnék át, az 1. melléklet segitségével példaként bemutatom a "női atlétikai személyi lap"-ot, melyet kisérleti tantervünk bevezetésével egyidőben készitettünk, s amelyet minden hallgatóról külön-külön vezetünk.

A személyi lap lehetőséget nyujt arra, hogy egy helyen rögzitsük a nyolc tanulmányi félév során elért atlétikai teljesitményeket, melyek mindig hü képet adnak a hallgatókról. Ennek jelentőségét - a sérülések, vizsgahalasztások, esetleges jegymegajánlások esetén - már eddig is kellően tapasztalhattuk, hisz nem ugyanaz a tanár tanitja végig a hallgatókat, s igy a lap segitségével megállapitható az adott személy atlétikai teljesitménye minden időben. Ugyanakkor a személyi lap egyes rovatai visszatükrözik a félévenként értékelhető követelményeket is.

II. Az atlétika tantárgy követelményrendszere

Az atlétika követelményrendszerét évfolyamonként, félévenként és nemenként határoztuk meg. Ezt a területet tanszékünk az uj igények figyelembevételével, de a régi tapasztalatok felhasználásával dolgozta át.

Megjelöltünk gyakorlati és elméleti követelményeket, melyeket külön-külön tovább bontottunk.

A gyakorlati követelmények három összetevőből állnak (ld. 1. melléklet):

- képességszintek;
- mozgásellenőrzés (bemutatási követelmények);
- mozgásszintek (mozgás- és szintkövetelmények).

A három fő terület ujabb három részterületet: a futásokat, a dobásokat és az ugrásokat foglalja magába.

A képességszint követelmények (7. melléklet) félévenkénti összeállításánál arra törekedtünk, hogy a követelmények az alapvető képességek fejlesztése mellett, összefüggésben legyenek az adott félévek mozgásanyagával is.

A követelményszinteket, külön-külön versenyáganként és nemenként ugy készitettük el, hogy hallgatóink meghatározott teljesitményért meghatározott pontot kapnak. Az eredményeket 1-től 15 pontig megfelelően 15 kategóriába soroltuk (a 2, melléklet a női ugrószámok pontértékeit szemlélteti), kategóriánként az alsó és felső határok feltüntetésével. Az eredmények alapján kapott pontokat felhasználva külön szabályoztuk félévenként az elégségestől a jeles osztályzat eléréséhez szükséges összpontszámok alsó és felső határait. A táblázatokat a hallgatók rendelkezésére bocsátottuk, s igy mindenki számon tarthatta, hogy adott teljesitményért milyen részosztályzatot érhet el.

A mozgásellenőrzési és -bemutatási követelményekben (8. melléklet) az oktatott 25 anyagból csak 17 mozgást jelöltünk meg. Itt a minimális követelmény az, hogy hallgatóink az adott mozgást olyan szinten mutassák be, mely tanári tevékenységük során szükséges. Tehát e területen a tanszék követelménye sok esetben az oktató tanárok egyéni itéletétől függhet.

A mozgásszint-követelmények (9. melléklet) szintén uj ellenőrzési formaként jelentkeznek uj tantervünkben. Ezen ellenőrzési forma egyenlőre mindössze 8 mozgást foglal magába, és a követelmény az, hogy meghatározott mozgással kell meghatározott eredményt elérni. Itt tehát nem elégséges a mozgás külső formájának a bemutatása, hanem annak belső dinamizmusa is lényeges, hiszen csak a kettő együttes jelenléte teszi lehetővé a jó eredmény elérésén tul a helyes "mozgáskép-érzékelés" kialakulását. Az elért eredményeket a képességszint követelményeknél ismertetett pontozási-osztályzási rendszer segitségével értékeljük, s ez a 3. mellékletben látható, mely ugyancsak a női hallgatók pontértékeit tükrözi.

Az elméleti követelmények a tanitási gyakorlatokból és az elméleti vizsgák anyagából állnak.

Az atlétika tantárgy osztályzata három fő terület részosztályzatából, illetve azok összetevőiből alakul ki, s ezek az alábbiak:

- gyakorlati jegy - részosztályzat
  - = a képességszint-követelmények osztályzatai,
  - = a mozgásellenőrzési (bemutatási) követelmények osztályzatai,
  - = a mozgás és szint-követelmények osztályzatai,

- elméleti jegy - részosztályzat
  = a tanitási vázlat osztályzata,
  = a tanitási gyakorlat osztályzata,
  = az elméleti vizsga osztályzatai,
- plusz jegy, mint részosztályzat.

Ezen harmadik összetevőről az alábbiakat emlitem meg. A plusz jegy minden esetben jeles részosztályzat elérését teszi lehetővé.
Plusz jegy két területen szerezhető:
gyakorlatból, és
elméletből.

Gyakorlati követelmény a III. osztályu atlétikai minősités megszerzése. Ezt tetszés szerinti atlétikai versenyszámból meg lehet szerezni, pontosabban a plusz jeles részosztályzatért minden félév során versenyen III. osztályu minősitési eredményt kell elérni.

Elméletből a plusz jeles részosztályzat csak a III. évfolyamtól kezdődően érhető el. Ennek feltétele: félévenként egy szakcikk elkészitése, amely az "Atlétika" cimü szaklapban közölhető le.

III. A hároméves tapasztalatok összegezése

A legelső, s tanszékünk számára a legfontosabb tapasztalat az, hogy az uj kisérleti tanmenetünk elkészitésekor lefektetett elvek, alapvető elképzelések helyesek voltak.

Mint ismeretes az elmult három év alatt "hazai pálya" nélkül, sokszor mostoha körülmények között végeztük oktató-nevelő munkánkat. Az Olimpiai Csarnokba autóbusszal vagy Metróval történő oda- és visszautazások eleve leröviditették az oktatás rendelkezésére álló - amugy is szükös időt. Ezen kivül az ellenőrizhetetlen reggelizési időpontok, atlétikai szer-felvitelek mind-mind zavaró tényezőként hatottak, és sajnos ezzel hallgatóink több esetben visszaéltek.

Mindezek ellenére az adatszerüen rögzitett eredmények, a tanszéki oktatók feljegyzései és szubjektiv értékelései, valamint az elméleti vizsgák szinvonala egyaránt azt bizonyitják, hogy munkánkat tovább kell folytatnuk. Ezért megalapozottnak tartjuk azon elképzelésünket, hogy az 1978/79-es tanévtől, a javuló feltételek mellett, az eddigi tapasztalatok hasznositásával oktató-nevelő munkánk még eredményesebb lesz.

A pozitivumok mellett - természetszerüleg - napvilágot látott tervezetünknek néhány hiányossága is. A továbbiakban például:

- Arra kell törekedni, hogy a hatékonyabb oktatás érdekében minél kevesebb alkalommal szerepeljen három oktatási anyagrész egy foglalkozás keretében.
- Az oktatási feltételek javulásával egyidőben ismét vissza kell térni a kiscsoportos foglalkozási formára. Ugyanis a jelenlegi ötven fő feletti csoportokkal csak felszines munkát lehet végezni.
- El kell érni, hogy az elméleti előadások előtt hallgatóink megismerkedjenek a tankönyvekben leirtakkal.
- A tanitási gyakorlataink jelenlegi formáját ki kell bővíteni. Arra kell törekedni, hogy 45 perces tanitási gyakorlataink során zömmel közép- esetleg általános iskolás tanulókat tanithassanak.

- Felül kell vizsgálnunk egyes képességszint-követelményeink létjogosultságát Az eddigi elemző munkánk tanusága szerint ugyanis nincs meg a megfelelő statisztikailag is kellően igazolható összefüggés néhány gyakorlat és a hozzá kapcsolódó atlétikai mozgás eredményes elsajátitása között.

- Néhány képességszintnél módositani kell a követelménytáblázatunkat. Igen sok szintet "alul" méreteztünk, hisz az évfolyamátlag jobb, mint az általunk megjelölt jeles követelményszint.

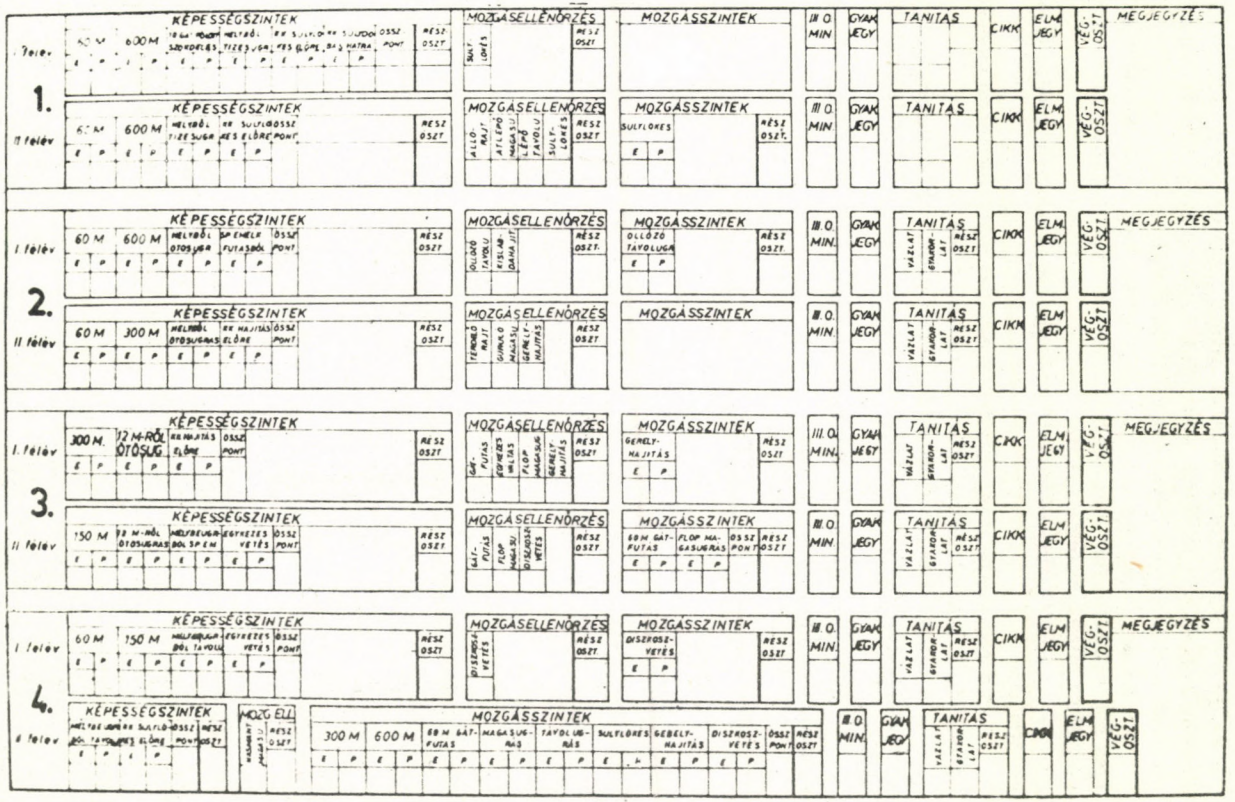
- A mozgásszint-követelményeknél csak minimális módositásokat kell eszközölnünk.

- A plusz jegyek megszerzése érdekében ujabb ösztönző módszereket, eszközöket célszerü alkalmaznunk további munkánk során.

- A mozgásellenőrzések során a tanszéken belüli összhangot javitani kell, elsősorban az elégséges osztályzatok terén. Sok esetben tulzottan liberálisak voltunk.

- Minden területen tovább kell folytatni kutató munkánkat a még hatékonyabb oktató-nevelő munka érdekében.

Női atlétikai személyi lap



Női pontértéktáblázat az ugrószámokban

Pontok	Képességszintek							Mozgásszintek	
	Szökdelés 10 gát felett (mp)	Helyből tizesugrás (m)	Helyből ötösugrás (m)	12 m-es futásból ötösugrás (m)	Spontán emelk. futásból (cm)	Mélybeugrásból sp. emelk. (cm)	Mélybeugrásból távolugrás (cm)	Ollózó távolugrás (cm)	Flop magasugrás (cm)
15	7,0	25,50	12,50	14,50	75	60	270	530	155
14	7,1	25,40	12,40	14,40	74	58	268-269	520	-
13	7,2	25,20-25,30	12,30	14,30	73	58	266-267	510	150
12	7,3	25,00-25,10	12,20	14,20	72	57	262-265	500	-
11	7,4	24,80-24,90	12,10	14,10	70-71	56	258-261	490	-
10	7,5	24,50-24,70	12,00	14,00	68-69	55	254-527	480	145
9	7,6	24,20-24,40	11,90	13,90	66-67	54	249-253	470	-
8	7,7	23,90-24,10	11,80	13,80	64-65	53	244-248	460	-
7	7,8	23,60-23,80	11,70	13,70	62-63	52	239-243	450	140
6	7,9	23,30-23,50	11,60	13,60	60-61	50-51	233-238	440	-
5	8,0-8,1	23,00-23,20	11,40-11,50	13,40-13,50	58-59	48-49	227-232	430	135
4	8,2-8,3	22,70-22,90	11,20-11,30	13,20-13,30	56-57	46-47	221-226	-	-
3	8,4-8,5	22,30-22,60	11,00-11,10	12,90-13,10	54-55	44-45	214-220	420	130
2	8,6-8,7	21,90-22,20	10,80-10,90	12,50-12,80	52-53	42-43	207-213	410	-
1	8,8-8,9	21,50-21,80	10,50-10,70	12,00-12,40	50-51	40-41	200-206	400	125

3. melléklet

Osztályzatok a pontszámok alapján

Nők	Képességszintek (pont)								Mozgásszintek (pont)							
Osztály-zat	I. évf.		II. évf.		III. évf.		IV. évf.		I. évf.		II. évf.		III. évf.		IV. évf.	
	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.	1. fé.	2. fé.
5	66	44	44	44	22	44	44	22		11	11		11	22	11	88
4,5	60-65	40-43	40-43	40-43	20-21	40-43	40-43	20-21		10	10		10	20-21	10	80-87
4	54-59	36-39	36-39	36-39	18-19	36-39	36-39	18-19		9	9		9	18-19	9	72-73
3,5	48-53	32-35	32-35	32-35	16-17	43-35	32-35	16-17		8	8		8	16-17	8	64-71
3	42-47	28-31	28-31	28-31	14-15	28-31	28-31	14-15		6-7	6-7		6-7	14-15	6-7	56-63
2,5	36-41	24-27	24-27	24-27	12-13	24-27	24-27	12-13		4-5	4-5		4-5	12-13	4-5	48-55
2	24-35	16-23	16-23	16-23	6-11	16-23	16-23	6-11		1-3	1-3		1-3	6-11	1-3	32-47

4. melléklet

A képességfejlesztő gyakorlatok mozgásanyaga

I. Futások	II. Ugrások	III. Dobások
1. Az általános iskola 3-5. osztálya részére	1. Az általános iskola 3-5. osztálya részére	1. Az általános iskola 3-5. osztálya részére
2. Az általános iskola 6-8. osztálya részére	2. Az általános iskola 6-8. osztálya részére	2. Az általános iskola 6-8. osztálya részére
3. A középiskola I-II. osztálya részére	3. A középiskola I-II. osztálya részére	3. A középiskola I-II. osztálya részére
4. A középiskola III-IV. osztálya részére	4. A középiskola III-IV. osztálya részére	4. A középiskola III-IV. osztálya részére
5. A gyorsasági állóképesség fejlesztése	5. Az elugró készség kialakitása	5. A lökőmozgás kialakitása
6. A sulyzóval végezhető gyakorlatok	6. A felugró készség kialakitása	6. A hajitómozgás kialakitása
	7. Speciális láberő fejlesztő szökdelő gyakorlatok	7. A vetőmozgás kialakitása
	8. Sulyzóval végezhető gyakorlatok	8. Sulyzóval végezhető gyakorlatok

5. melléklet

Az oktatás tárgyát képező mozgásanyagok

I. Futások	II. Ugrások	III. Dobások
1. Futómozgás egyenesben és kanyarban	1. Lépő és ollózó távolugrás	1. Sulylökés
2. Az állórajt két formája	2. Hármasugrás	2. Kislabda és gránát hajitása
3. Térdelőrajt egyenesben és kanyarban	3. Átlépő és guruló magasugrás	3. Gerelyhajitás
4. Célba érkezés	4. Flop magasugrás	4. Diszkoszvetés
5. Kétkezes és egykezes váltási technika	5. Hasmánt magasugrás	5. Kalapácsvetés
6. A gátfutás technikája és rajtja	6. Rudugrás	

6. melléklet

Az elméleti előadások anyaga

I. Futások	II. Ugrások	III. Dobások	IV. Egyéb témák
1. A futásokról	1. Az ugrásokról	1. A dobásokról	1. Az állóképesség fejlesztése az atlétika segitségével
2. Közép- hosszutáv akadályfutásról	2. A távolugrásról	2. A sulylökésről	2. A gyorsaság fejlesztése az atlétika segitségével
3. Vágta- váltófutásról	3. A hármasugrásról	3. A kislabdagránát- és gerelyhajitásról	3. Az erő fejlesztése az atlétika segitségével
4. Gátfutásról	4. A magasugrásról	4. A diszkoszvetésről	4. Az atlétikai mozgások oktatásáról
	5. A rudugrásról	5. A kalapácsvetésről	5. Az összetett versenyzésről

7. melléklet

Képességszint követelmények

I. Futások	II. Ugrások	III. Dobások
1. 60 m	1. Helyből tizesugrás váltott lábbal	1. Kétkezes sulylökés előre
2. 300 m	2. Helyből ötösugrás váltott lábbal	2. Kétkezes sulydobás hátra
3. 600 m	3. 12 m-es nekifutásból ötösugrás váltott lábbal	3. Kétkezes hajitás előre
4. 1000 m	4. Nekifutásból sulypont-emelkedés	4. Egykezes vetés
	5. Mélybeugrásból sulypontemelkedés	5. Kétkezes vetés
	6. Mélybeugrásból távolugrás	

8. melléklet

A mozgásellenőrzések anyaga

I. Futások	II. Ugrások	III. Dobások
1. Állórajt	1. Lépő távolugrás	1. Sulylökés
2. Térdelőrajt	2. Ollózó távolugrás	2. Gránáthajitás
3. Egykezes váltófutás	3. Hármasugrás	3. Gerelyhajitás
4. Gátfutás négy gáton	4. Átlépő magasugrás	4. Diszkoszvetés
	5. Guruló magasugrás	5. Kalapácsvetés
	6. Flop magasugrás	
	7. Hasmánt magasugrás	
	8. Rudugrás	

9. melléklet

A mozgásszint-követelmények anyaga

I. Futások	II. Ugrások	III. Dobások
1. 60 m-es gátfutás	1. Ollózó távolugrás	1. Sulylökés
2. 300 m-es gátfutás	2. Hármasugrás	2. Gerelyhajitás
	3. Flop magasugrás	3. Diszkoszvetés

ZARÁNDI, László

Endeavours of modernization in teaching track and field athletics at the College of Physical Education

In compliance with our objective, we have reviewed the valid programme of the subject of Track and Field Athletics, studied new requirements and conditions of their implementation.

On the basis of the experimental programme thus elaborated we have been working since 1975. In our study we have summed up our three years' experience.

ЗАРАНДИ, Ласло

Стремления к модернизации обучения лёгкой атлетике в Институте Физкультуры

Согласно цели пересматривали дейтвующую учебную программу по предмету лёгкая атлетика, изучали изменённые требования и условия их осуществления.

Мы работаем на основе так созданной экспериментальной программы с 1975-ого года. В отчёте суммируются опыты этих трёх лет.

JÓNÁSNÉ, PAPP Emőke - PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin

AZ ERŐKÉPESSÉG FEJLESZTHETŐSÉGÉNEK LEHETŐSÉGEI AZ ATLÉTIKAI DOBÁSOK MOZGÁSANYAGÁVAL ÁLTALÁNOS ISKOLÁS LEÁNYTANULÓKNÁL

Nem megfelelő a 14 éves lányok váll- és karizomereje, szükséges a fejlesztésük. Erre többen is rámutattak kutatásaik során, és megállapitották, hogy a fiuk fizikai képességeinek fejlődése jobban követi a testi fejlődés menetét, mint a lányoké. (1, 2)

A kisérletben a Marczibányi téri Általános Iskola párhuzamos 8. osztályának leánytanulói vettek részt. Az iskola hagyományos, két müszakban tanitó általános iskola, a kisérlet évében és már az előző tanévben is a következőképpen alakult a testnevelési órák rendje: a téli időszakban - felméréseinket ebben az időszakban végeztük - heti egy alkalommal a nagy tornateremben, egy alkalommal a kondicionáló teremben volt órájuk, és a harmadik testnevelési órán, havonta egy alkalommal uszodába jártak.

Ugy gondoljuk ez a létesitményellátottság megfelel az országos átlagnak. Különben szerekkel jól felszerelt és szabadtéri létesitményekkel is ellátott iskola.

Atlétikai szempontból közepes képességü osztály volt, a szakfelügyelő szép futótechnikájukat dicsérte, de neki is feltünt alig átlagos erőszintjük. Kislabdahajitásban a tanév eleji felmérés osztályátlaga 20, 55 m volt (5, 85 m-es szórással), év végére ez 25, 5 m-re javult 4, 29 m-es szórással. Sulylökésben az osztályátlag 570 cm volt a tanév elején (87, 15 cm-es szórással), ez az eredmény a tanév végére 648 cm-re javult, 61, 14 cm-es szórással. Az év eleji eredmény jobb mint a Bakonyi F. által 1975-ben közzétett, erre a korosztályra eső 5, 08 m-es országos átlag. Bár a második felmérésre az eredmények még javultak, mégis tanitási éveim során én is azt tapasztaltam, hogy a lányok erőfejlesztése nehéz terület a pubertás korában. Erre a korra az is jellemző - többek között -, hogy a testi igénybevétel utáni vágy csökken, és az uj mozgáskészségek már nem olyan könnyen elsajátithatók. Atlétikában már az általános képzés mellett, a tanuló érdeklődését az atlétika egyes ágaira lehet irányitani. A technikai képzés a fizikai képzéssel párhuzamosan halad, és elsősorban az általános testi képességek fejlesztését kell szem előtt tartani. Arra vonatkozóan, hogy ebben az életkorban milyen teljesitményeket kellene optimális helyzetben elérni, nem rendelkezünk olyan országos standarddal, a Nagy Tamás által kidolgozott fekvőtámasz és a Bakonyi által publikált (1) sulylökés kivételével amelyhez a váll- és a törzserőt viszonyitani lehetne.

A kisérletet 1977. február és március hónapban végeztük ugy, hogy elvégeztük a tantervi anyag erre az időre eső kötelező anyagát tornából és a kiegészitő kosárlabda anyagot. Az erőfejlesztési feladatot a kisérletben résztvevők a következő csoportositásban végezték:

- erőfejlesztő gimnasztika,
- gumikötél gyakorlatok,
- tömöttlabda-dobások,
- kötélmászás.

Az erőfejlesztési gyakorlatokat a következőképpen csoportositottuk a tanitási órákon:

1. hét.	Az első órán:	felmérés mászásból és fekvőtámasz karhajlitásból, huzó-, szoritó- és lökőerőt mértünk kézi dinamométerrel.
	A második órán:	erősitő hatásu gimnasztikai gyakorlatok, 6x8 fekvőtámasz és kétkezes tömöttlabda-dobás jobb és bal kézzel is (30 dobás).
2. hét.	Az első órán:	mászás és gumikötél-gyakorlatok, 6x8 fekvőtámasz.
	A második órán:	kötélmászás 3-szor, és erősitő gimnasztika, tömöttlabda-dobás páros kézzel 10 jobb és bal kézzel, 5-5 dobás.
3. hét.	Az első órán:	erősitő hatásu gimnasztika, 6x8 fekvőtámasz, gumikötél-gyakorlatok.
	A második órán:	gimnasztika, 6x8 fekvőtámasz és gumikötél-gyakorlatok.
4. hét.	Az anyag megegyezett a 3. hét erősitő anyagával, és még mindkét órán kötélmászással és függeszkedési kisérletekkel egészitettük ki.	
5. hét.	Az első órán:	tömöttlabda-gyakorlatok erősitő gimnasztika és 6x8 fekvőtámasz.
	Második órájuk ezen a héten a március 15.-i ünnepségek miatt elmaradt.	
6. hét.	Az első órán:	gumikötél- és gimnasztikai gyakorlatok, kötélmászás háromszor.
	A második órán:	az első hét első órájának felmérését ismételtük meg.

A tanitási egységben szereplő gyakorlatok részletes leirása:

Fekvőtámasz gyakorlatsor:

- mellső fekvőtámasz, karhajlitás és -nyujtás;
- mellső fekvőtámasz, emelkedés ujjhegyre és vissza;
- a tantárgyi teljesitményteszt felmérési gyakorlata (állás-guggolótámasz, fekvőtámasz, guggolótámasz, felállás);
- guggolótámaszból kézzel mászás előre fekvőtámaszba és vissza;
- mellső fekvőtámasz kéz- és lábemelések.

Gumikötél gyakorlatok:

- bordásfalba fejmagasságnál rögzitett kötéllel - hajitó mozgás jobb és bal kézzel, majd két kézzel;
- bordásfalba csipőmagasságnál rögzitett kötéllel lökőmozdulat gyakorlása jobb és bal kézzel.

Tömöttlabda-dobások:

- 2 kg-os labdával sulylökés jobb és bal kézzel;
- lökés mellmagasságból két kézzel;
- tömöttlabda-dobás két kézzel fej fölül.

Látható, hogy ez a program a testnevelési óra és a tanterv adta lehetőségeket figyelembe kellett, hogy vegye, de hogy kellő megterhelést kapjanak a tanulók, önkéntes vállalkozásra házi feladatot is adtunk egyénre szabottan, szemünk előtt tartva Szokratész hires mondását - ami ma is igaz - "tanulni legjobban azt tanuljuk meg, amivel magunk kinlódunk, és amit magunk fedezünk fel". Hiszen ez a korosztály már képes az önálló munkavégzésre és tanulásában a "miért" nagy szerepet kell kapjon.

A felmérések értékelése a következő eredményeket hozta: Elsődlegesen merül fel kérdésként, hogy mit tekintsünk a beavatkozás hatására végbement változás mérőszámának, amely az erőfejlesztő módszer eredményét a legjobban jellemzi. Szóba jöhet a beavatkozás előtt és után mért abszolut érték különbsége, hányadosa, vagy a relativ változás értéke. Első közelitésben az átlagok abszolut majd százalékos változását figyeltük meg (1. táblázat).

1. táblázat

Összefoglaló táblázat a mérési eredményekről

Gyakorlat	1. felmérés	2. felmérés	Abszolut változás	Változás (%)
Fekvőtámasz	10,47 db	18 db	7,53 db	71
Ülőszás	1,01-szer	1,05-szer	0,04	3
Szoritóerő (jobb kéz)	24,86 kp	31,2 kp	6,34 kp	25
Szoritóerő (bal kéz)	23,22 kp	28,25 kp	5,03 kp	21
Huzóerő (jobb kéz)	11,19 kp	11,76 kp	0,57 kp	5
Huzóerő (bal kéz)	11,15 kp	11,36 kp	0,25 kp	2
Lökőerő (ügyesebb kéz)	17,89 kp	18,45 kp	0,56 kp	3

A fekvőtámasznál láthatjuk a legnagyobb javulást, de ennek mérhetőségét nem tartjuk kvantitativan objektivnek, és számszerüen nem foglalkoztunk vele. A dinamométerrel végzett felméréseknél látható, hogy a legnagyobb változást a jobbkezes szoritóerőnél tapasztaltunk (25 %). A többi erőteszt felmérési eredménye lényegesen

kisebb változást hozott. Megkockáztattuk annak a feltételezését, hogy a karizom fejlődésében a 2-5 %-os eredmény- és átlagjavulások ilyen munka végzésére elhanyagolhatók, és ezért, hogy az átlagok javulása alapján jelentősnek tünő 21-25 %-os szoritóerő-javulásokra statisztikai szempontból is megnyugtató és korrekt bizonyitékot nyerhessünk a jobbkezes szoritóerő esetében egymintás t-próbával szignifikancia-vizsgálatot végeztünk a számitást a relativ növekményeken (előtti - utáni - előtti $\frac{e}{u-e}$) végeztük el.

A próbával nem sikerült ugyan szignifikáns változást kimutatni, azonban a százalékos javulások szembetünőek.

A vizsgálati eredmények bebizonyitották, hogy a felmérési tesztek átlageredményei pozitiv változást mutattak, mégsem lehetünk elégedettek, mert a serdülő lányok erőfejlesztését nem oldhatjuk meg néhány tanitási egység sulypontozott feladataként, hanem több éves hangsulyozott fizikai felkészitésre van szükség.

IRODALOM

1. Bakonyi F.: A fizikai képességek fejlődésének dinamikája az egyes életkorokban. (Testneveléstudomány, 1975. 2.sz. 59-81. p.)
2. Biróné, Nagy E.: Sportpedagógia. Bp. Medicina. 1976. 227 p.
3. Koltai J.: Az atlétika oktatása. Sport. Bp. 1975. 351 p.
4. Koltai J. - Nádori L.: Sportképességek fejlesztése. Sport. Bp. 1973. 233 p.
5. Meinel, K.: Bewegungslehre. Volk und Wissen Volkseigener Verlag. Berlin. 1977. 448 p.

JÓNÁS, PAPP, Emőke - PÓTZY, KERESZTESI, Katalin

Possibilities of improving strength in general school girls by means of movement-matter of athletic throw

We have assessed 8th grade general school girls. Curricular material was gymnastics and complementary basketball. We had the task of improvement strength performed in the dollowing grouping: Gymnastics developing strength-rubber-rope exercises- medicine ball throwing and ropeclimbing.

Result: Efficiency of the method of improving strength may be characterized by the difference, or the quotient of absolute value measured before, and after, intervention, or by the value of relative change.

In the first approach we observed absolute, the percental change of mean values.

ЙОНАШНЕ, ПАП, Эмёке - ПОЦИНЕ, КЕРЕСТЕШИ, Каталин

Возможности развиваемости силовых качеств при помощи двигательного материала легкоатлетических метаний у учениц начальных школ

Авторы провели измерения с ученицами 8-ого класса начальной школы. Учебным материалом являлась гимнастика, а дополнительным - баскетбол. Задача развития силы осуществлялась по следующим группам упражнений: общеразвивающие упражнения на силу, упражнения с резиновой лентой, метания медицинболом и лазание на канат.
Результаты: эффективность метода развития силы можно характеризовать разностью или частным абсолютных величин измеренных перед процессом и после него, или величиной релятивного изменения. В первом подходе наблюдалось абсолютное, потом процентуальное изменение средних величин.

MOLNÁR Sándor - APOR Péter - CSOPAKI István

A DOMBRAFUTÁS HATÁSA 15-16 ÉVES TANULÓKNÁL

A dombrafutás évtizedek óta kedvelt edzés- (terhelési) forma, amelyet nemcsak a felnőtt versenyzők edzésein alkalmaznak szivesen, hanem az iskoláskoru fiatalok fizikai képességfejlesztésének is fontos eszköze. Kiváló élettani és pszichikai hatását a gyakorlat igazolta. Az alkalmazás formájában, módszereiben azonban sok, sokszor ellentmondásos vélemény alakult ki. Legtöbb irodalmi adat szerint a meredekrefutás jobban igénybe veszi az anaerob kapacitást, mint a sikfutás. A távok hosszának és meredekségének meghatározásában, továbbá abban, hogy milyen edzésidőszakban és milyen sürün alkalmazzák-e a módszert, már igen eltérőek az álláspontok. (Cerutti, 1964; Lydyard, 1966; Nurmekivi, 1974; Sinkkonen, 1975)

Vizsgálatunkban az enyhébb és meredekebb dombrafutás edzéshatárát kívántuk összehasonlitani a sikfutáséval.

Kisérleti személyek, mérések, edzésprogram

A budapesti Arany János Gimnázium 15-16 éves tanulóit (n=28) a 300 m-es futóteljesitmény alapján három egyforma csoportba soroltuk. A csoportok a Sargent-teszt és a futószalagon mért aerob kapacitásuk szerint is homogénnek bizonyultak:

1. táblázat

Csoport		300 m (mp)	Sargent-teszt (cm)	max. VO_2 (ml/kg)
I.	$\bar{x}$	51,50	49,22	55,76
	S	3,69	4,81	6,16
	n	9	9	8
II.	$\bar{x}$	52,33	50,77	53,32
	S	4,87	3,89	8,37
	n	9	9	9
III.	$\bar{x}$	51,54	47,11	55,58
	S	3,50	6,91	8,91
	n	9	9	9

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag, S = szórás, n = esetszám, max. VO_2 = maximális oxigénfelvétel, P = pulzusszám (ütés/perc), szf. = szabadságfok.

A homogenitást max. F-próbával ellenőriztük:

2. táblázat

	max. F	szf.	P
Sargent-teszt (cm)	3,15	8/8	n.s. 5 %-on
max. VO_2 (ml/kg)	2,09	8/7	n.s. 5 %-on

Jelölések: ua. mint az 1. táblázatnál.

A kisérletek alatt egyszer öt-, máskor hathetes, végül 13 hónapos edzésmunka után hasonlitottuk össze a csoportokat. Az egyik csoport 12x50 m-t 12^{o}-os emelkedőre, a másik 4x150 m-t 7^{o}-os, a harmadik csoport pedig 3x200 m-t futott sikon hetente három alkalommal a testnevelési órán. A résztávok között a visszautat járással, futással tették meg a tanulók. Az óra többi része mindenki számára azonos fizikai terhelésü volt. A futómunkát először mennyiségileg növeltük, a résztávok összege minden csoportban 600 m-ről 1000 m-re emelkedett (hónaponként 100 m-rel emelve a terhelést). Később az 5. hónap után az intenzitás növelésére forditottunk több gondot. Teljes erőbedobást kértünk a tanulóktól, amelyet nemcsak időméréssel, hanem több alkalommal telemetriás EKG-vel és ASTRUP-szerint artériás vér pH-méréssel is ellenőriztünk. A pulzusszám 160-200 ütés/perc és a pH-érték 7,20-7,26,- megfelelt a kivánalmaknak, az ilyen jellegü állóképességi edzéseknél hasonló értékeket figyelhettünk meg.

Az edzések megkezdése előtt és a kisérleti szakaszok befejezésekor a vita maxima spiroergometriás mutatókon kivül az egyenletes szubmaximális sikfutás oxigénigényét (steady-state aerob-hatásfok), valamint az ugynevezett laktacid futásteszt teljesitményt mértük (1). Ugyanazon a héten fedett atlétikai csarnokban a 60, 300, 2000 m-es futóteljesitményt, az ötösugrást Sargent-teszttel is vizsgáltuk, versengéssel motiválva a tanulókat a jobb teljesitményre. A 300 m-es futás után 3 perccel ujjbegy-vérből Astrup szerint gázanalizist végeztünk. A testsulyt és a testmagasságot is rögzitettük minden vizsgálatsorozat előtt.

Mérési eredmények, megbeszélés

A mért adatokat a 3. táblázaton mutatjuk be.

A 13 hónapos edzésmunka után a következő eredményeket rögzithettük:

Az 50 m-eket futó csoport fejlődött legtöbbet, minden tesztben számottevő javulás tapasztalható. Külön kiemelhető a laktacid futás teljesitményjavulása, bár az első mérés alkalmával az alacsony érték bizonyára a gyakorlatlanságnak tudható be. A 150 m-t futó csoport is jó eredményt ért el, az anaerob kapacitást legjobban reprezentáló laktacid futásban. A 39,6 mp-es átlag eléri a felnőtt nem állóképességi sportolók átlagát.

Érdekes módon a 2000 m-es teljesitményben is - a felnőttek edzéstapasztalataival ellentétben - az 50 m-es dombrafutó csoport érte el a jobb átlagot a kisérlet befejezésekor, az aerob képességük abszolut értelemben sokat javult (39 %).

3. táblázat

13 hónapos dombedzés hatása 15-16 éves tanulóknál

(Az első mérés eredményeit 100 %-nak tekintettük.)

	50 m					150 m					200 m				
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	%	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	%	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	%
TTS (kg)	57,2	9,1	62,8	6,1	109,80	63,2	7,7	70,6	6,8	111,70	52,0	6,1	59,6	5,4	114,61
TTM (cm)	175,5	9,3	179,8	9,6	102,5	177,6	10,0	181,2	8,1	102,02	167,7	6,1	172,2	5,7	102,6
VE	79,4	12,6	71,7	14,1	90,30	81,6	12,9	75,4	12,3	92,40	70,6	9,4	69,5	4,4	98,44
O_2 %	3,85	0,53	4,28	0,38	111,17	4,15	0,53	4,24	0,44	102,16	4,05	0,54	4,13	0,32	101,97
VO_2	2517	592	2533	435	100,63	2653	595	2600	326	98,00	2344	265	2365	104	100,89
P	170,5	11,4	171,7	18,1	101	175,0	5,0	173,2	19,3	98,97	172,5	10,8	169,0	16,0	97,97
VE	106,4	17,9	105,0	19,3	98,49	116,2	17,3	123,4	16,7	106,20	100,3	22,7	100,5	14,8	100,20
O_2 %	4,55	0,518	4,78	0,45	105,05	4,72	0,47	4,67	0,42	98,94	4,53	0,53	4,61	0,34	101,76
VO_2 max.	3118	791,4	3415	466,8	109,52	3446	623	3638	444	105,57	2882	682	3137	379	108,84
P	186,7	5,2	210,7	10,3	112,85	183,0	4,5	205,0	5,0	112,02	186,8	8,7	199,2	8,8	106,63
VO_2/kg	56,3	8,2	54,2	3,6	96,44	55,1	7,4	51,8	3,6	94,01	54,4	10,6	52,5	4,5	96,5
O_2P/kg	28,9	3,9	25,6	2,9	88,6	29,6	4,8	25,2	1,5	85,13	29,4	4,8	26,0	3,6	88,43
pH	7,18	0,05	7,25	0,05	100,97	7,17	0,53	7,20	0,08	100,41	7,20	0,07	7,23	0,08	100,41
LA mp	5,60	2,30	24,17	7,54	431,60	26,50	5,60	39,60	7,26	149,43	23,60	11,46	19,20	9,32	81,35
60 m	9,25	0,34	8,75	0,51	105,41	8,67	0,27	8,34	0,50	105,81	9,01	0,45	8,95	0,61	100,67
Sargent	50,0	5,7	51,3	3,1	102,6	50,8	5,3	49,40	8,8	97,24	45,80	9,12	52,17	10,51	113,90
300 m	53,6	4,79	48,9	3,7	108,77	50,1	2,0	48,5	3,4	103,2	52,4	3,9	50,06	4,3	104,47
300 m pH	7,20	0,018	7,22	0,05	100,27	7,22	0,03	7,20	0,03	99,72	7,20	0,02	7,21	0,03	100,13
2000 m	576	64,1	496	37	113,9	553	52	482	40	112,84	564	68	525	35	106,92
5-ös ugrás	10,20	0,72	11,36	0,90	111,37	11,64	0,27	11,93	0,73	102,49	10,29	0,78	11,20	0,55	108,84

Jelölések: ua. mint az 1. és 2. táblázatnál, továbbá VE = percventilláció, VO_2 = oxigénfelvétel, O_2 = oxigéntartalom-különbség, O_2P = oxigénpulzus, pH = vegyhatás, LA mp = laktacid-teszt, futásidő, SD = standard variáció.

A kisérleti év alatt jelentős testsuly- és magasságnövekedést tapasztaltunk. Ennek következtében az aerob kapacitást legjobban jellemző testsulyra átszámitott oxigénfelvétel (max. VO_2/kg) minden csoportban erősen csökkent (3, 54, 5, 99, 3, 5 %), bár az oxigénfelvétel (VO_2) emelkedett (9, 52, 5, 57, 8, 84 %). Kisérletünk szintén ezen életkor már régen felismert speciális problémáját támasztotta alá, nevezetesen azt, hogy a gyors testsuly- és magasságnövekedés a serdülőkorban jelentősen megbontja az izomrendszer és a sziv-vérkeringési rendszer egyensulyát. Abszolut értékben általában nő a teljesitmény, de a sziv és vérkeringési rendszer mutatói csak lassabban fejlődnek.

Ezek a tények az iskolai testnevelési és edzésmódszertani szempontból azt jelentik, hogy ebben az életkorban továbbra is az aerob kapacitás fejlesztése az elsődleges feladat. Ideig-óráig az anaerob jellegü terhelésekkel gyorsabb és látványosabb teljesitményjavulást érhetünk el, de később a tanulók, illetve a versenyzők - gyenge aerob képességük miatt - nem tudják igazi lehetőségeiket kifejteni.

Összefoglalás

A kisérlet alapján feltételezhető, hogy az 50 m-t futó csoport nagyobb javulása az intenzivebb terhelésnek köszönhető, ugyanis a meredekebb dombrafutás feltehetően jobban igénybe vette a tanulókat, bár az élettani mérések szerint és a résztávok összmennyisége alapján a terhelés egyformának tekinthető.

Előkisérletünk és kisérletünk eredményei alapján megállapitható, hogy a rövid szakaszos terhelések is jól fejlesztik az aerob kapacitást. Az edzésgyakorlatban már jól bevált "mini" intervall edzéshez hasonlitható az 50 m-es csoport terhelése. A rövid intervall edzés - jelen esetben a meredekrefutás - komplex képességfejlesztésnek tekinthető.

IRODALOM

1. Apor, P. - Szabó-Wahlstab, S. - Miklós, M.: Zusammenhänge zwischen einigen aeroben und anaeroben Parametern. 3. Internat. Seminar f. Ergometrie. Berlin, 1972. Herausg.: Hansen, G., Mellerowitz, H., Institut für Leistungsmedizin.

2. Apor P.: Adatok az ember aerob és anaerob teljesitőképességéről. Bp. 1973. Kandidátusi értekezés.

3. Apor, P. - Szabó-Wahlstab, S. - Miklós, M.: Aerobne vrednosti trcanja kod razlicitin skupina i treniranosti sportista. (Sportnomed. Objave, 1973. 10. sz. 342 p.)

4. Molnár S. - Apor P.: A dombrafutás edzéshatásáról. (Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1976. 99-104. p.)

5. Nett, T.: Modernes Training der weltbester Mittel- und Langstrekler. Bartels u. Wernitz KG. Berlin - München. 1966.

6. Nurmekivi, A.: Beg v goru: Na kakih otrezkah? (Legkaja Atletika, 1974. 10. sz. 18. p.)

7. Sinkkonen, K.: The programing of distance running. Offsetpaino Sivakka. Helsinki. 1975.

MOLNÁR, Sándor - APOR, Péter - CSOPAKI, István

Effect of uphill-running upon pupils of 15-16 years of age

On the basis of pre-experiments and experiments it may be stated that short-interval load may also develop aerobic capacity (Apor-Molnár, 1975). Loading of the 50-metre group may be compared to "mini" interval training having proved good in training- practice. Short-interval training- in the present case- slope running may be considered a complex developing of skills.

The degree of lactic acid increase being low, this method may also be applied for developing skills of young people.

МОЛНАР, Шандор - АПОР, Петер - ЧОПАКИ, Иштван

Влияние бега на холм у 15-16-летних школьников

На основе предварительных экспериментов и самых экспериментов можно установить, что даже и нагрузки с короткими отрезками хорошо развивают аэробную мощность /Апор - Молнар, 1975/. Нагрузку группы работающей на 50 м можно сравнить с так называемой мини-интервальной тренировкой, которая уже оправдена тренировочной практикой. Тренировку с короткими интервалами - в этом случае бег на крутой уклон - можно считать комплексным развитием качеств.

Молочная кислота накапливается лишь в незначительной мере, таким образом этим методом можно ползоваться при развитии качеств и у молодых спортсменов.

SZABÓ Tamás - SZMODIS Iván

NÉHÁNY TAPASZTALAT A TESTNEVELÉS TAGOZATOS 10-11 ÉVES TANULÓK MOTORIKUS KÉPESSÉGEIVEL KAPCSOLATBAN

A Központi Sportiskolában folyó vizsgálatok elsősorban az utánpótlás-nevelés témakörébe tartoznak, és ennek megfelelően iskolánkban a kérdésfeltevés, problémamegjelölés minden esetben a versenysport valamelyik vetületében jelentkezik. Napjainkban azonban egyre világosabbá válik az is, hogy a versenysport, az utánpótlás-nevelés néhány alapvető problémája az iskolai testneveléssel összefügg, attól elválaszthatatlan.

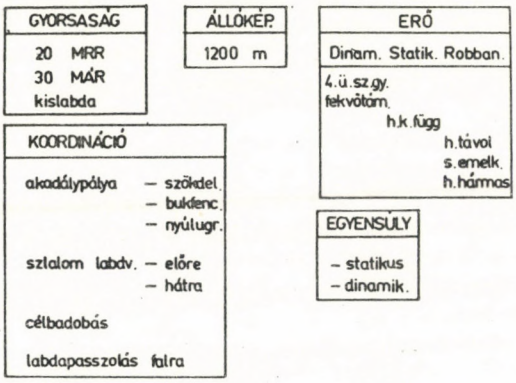
Munkánkban a sportiskolai felvétel előtt álló 10-11 éves, testnevelési osztályba járó gyerekek képességszinvonalának megállapitására történt vizsgálatunk eredményeiről, tapasztalatairól számolunk be. Gyakorlati szakembereink számára fontos kérdés az, hogy a testnevelési osztályokba járó tanulók négy év emelt szintü testnevelési oktatás után milyen képességeket árulnak el, másképpen szólva, milyen követelményeket kell támasztani velük szemben a sportiskolai felvétel, sportági irányitás alkalmával.

1975-től kezdve minden évben megvizsgáltuk a KSI-vel együttmüködő testnevelés tagozatos osztályokba járó, 10-11 éves tanulók képességeit. Három év alatt 155 fiut és 223 lányt minősitettünk az általunk konstruált próbaegyüttessel. Célunk a vizsgálatokkal többrétü volt. A sokoldalu információszerzésen tul a kapott eredmények alapján tájékozódni szándékoztunk az egyén képességeinek kiegyensulyozottságáról, és ennek alapján kivántunk javaslatot tenni a sportági előirányitásra. Az is volt a törekvésünk, hogy megfelelően kialakitott pontrendszer segitségével olyan képességrangsort állitsunk fel a tanulók között, amely a lehető legkisebb torzitással tájékoztat a nehezen megfogható "tehetség - ügyesség" kérdésében. Kis mintán történt vizsgálat eredményei alapján összehasonlitható elemzést kivántunk elvégezni a szakositott és nem szakositott képzésben részt vevők teljesitményeire vonatkozóan.

A KSI komplex próbának elnevezett vizsgáló eljárását főként az alsó tagozatos iskolai testnevelés gyakorlatanyagának figyelembevételével alkottuk meg. A próba szerkezete az 1. ábrán látható. A gyorsaság mérésére 20 m-es futást (repülőrajttal), 30 m-es futást (állórajttal), valamint kislabdahajitást alkalmaztunk. Az 1200 m-es futás idejével az állóképesség szintjét kivántuk megitélni. Az erőtartomány mérésére dinamikus erő esetében egy 4 ütemü szabadgyakorlatot, valamint fekvőtámaszban karhajlitás-nyujtás próbát, statikus erő esetében a hajlitott karu függést (annak idejét), robbanékony erő esetében a helyből távolugrást, a sulypontemelkedés és a helyből hármasugrás próbát alkalmaztuk. A koordinativ képességek szintjére vonatkozóan a szökdeléseket, a bukfencet, a nyulugrást és sinjárást tartalmazó akadálypálya leküzdésének ideje, az előre és hátra végzett szlalom labdavezetés ideje,

a vizszintes célra történő dobás pontossága, valamint a falra végzett labdapasszolás gyorsasága adott tájékoztatást. Ezen kivül vizsgáltuk az egyensuly fejlettségét is.

A teljesitmények átlagértékei segitségével könnyen kezelhető pontozási rendszert dolgoztunk ki ugy, hogy 1-15-ig terjedő pontszámmal jellemeztük az egyes próbákban nyujtott teljesitményt. Egy tanuló ennek alapján legtöbb 240, legkevesebb 16 pontot szerezhetett. A kapott összpontszámok alapján rangsort tudtunk felállitani a tanulók között. Ezek a rangsorok igen nagymértékü egyezést mutattak azokkal a rangsorokkal, amelyeket az illetékes testnevelők készitettek a több éves tapasztalat alapján, és amelyeket még a vizsgálat előtt hozzánk eljuttattak. Az iskolai osztályonként számolt rangkorrelációs együtthatók mindenütt 0, 80 feletti, igen erősen szignifikáns értékeket mutattak. Ez az eredmény a próba nagy validitására utal. A komplex próba objektivitását az biztositotta, hogy kizárólag mérhető tényezőket vizsgáltunk.

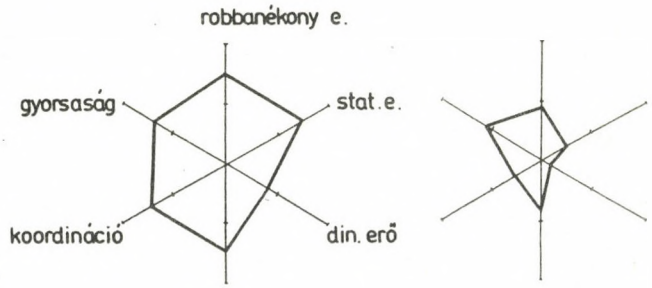


1. ábra
A komplex próba szerkezete

Célunknak megfelelően sikerült egyénenként megitélni a vizsgált motoros képességek kiegyensulyozottságát is. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért olyan ábrázolási módot alkalmaztunk, amely megfelelőnek bizonyult a képességek megitélésére abszolut és relativ értelemben egyaránt. A 2. ábrán két vizsgált gyermek egyéni profilja látható. Az ábrán levő tengelyek tulajdonképpen egy-egy képesség 1-15-ig terjedő értékeit tartalmazzák. A tengelyek középponttól távolabb eső végei jelentik a maximális 15 pontot. A bal oldalon ábrázolt fiu teljesitménye 178 pont, a jobb oldalié 103 pont. Az abszolut teljesitmények összehasonlitása jelen esetben nem más, mint a körülrajzolt területek összehasonlitása. A relativ, egymáshoz viszonyitott képességszintek a bal oldali tanulónál arra engednek következtetni, hogy jól kiegyensulyozott a profil. A jobb oldali ábráról ennek ellenkezőjét olvashatjuk le, a kiegyensulyozottság hiánya feltünően szabálytalan rajzolatot eredményezett. Tapasztalataink szerint ezek az eredmények jelentős segitséget nyujtanak a sportági orientáció kérdésében.

1976-ban elvégeztük a komplex képességvizsgálatot 57 fiu- és 27 lánytanulónál is, akik nem testnevelési osztályba jártak. A vizsgálati személyeket a KSI-be próbaidőre felvett gyerekek közül random módszerrel jelöltük ki. Teljesitményeiket

a testnevelési osztályba járókával összehasonlitva a 3. ábrán látható eredményeket kaptuk. A kétmintás t-próba elvégzése után megállapitható különbségek valódiságát az ábra alján feltüntetett szimbólumokkal jellemeztük. Az ábrán bal oldalon találhatók a fiuk, jobb oldalon a lányoknál talált eredmények. Feltünő, hogy fiuknál a testnevelési osztályba járó tanulók teljesitményei a robbanékony erő képességében nem jobbak, lányok esetében pedig két izben gyengébbek. Annak ellenére, hogy az összehasonlitó elemzés a testnevelési osztályba járó tanulók számára kedvező képet nyujtott egy néhány motoros próba esetében, megbizható, nagy mintán alapuló eredményekhez hasonlitva az előzőekben tárgyalt teljesitményeket, mégis feltételeznünk kell, hogy azok a közepes eredményt sem közelitik meg. Gyanunkat az keltette fel, hogy a 30-és az 1200 m-es futás, a helyből távolugrás és a kislabdahajitás esetében tapasztalt átlagértékek mind a vizsgált testnevelési osztályok, mind a random módszerrel kiválogatott csoport esetében jelentősen elmaradtak a KSI több éves adatgyüjtése során tapasztalt standard értékektől. A probléma tisztázására további vizsgálatok szükségesek.



2. ábra
A vizsgált képességek egyéni profilja

Gyors.	20 m. r.r.	+ + +	+ + +
	30 m á.r.	+ + +	+ + +
	kislabda	+ + +	+ + +
Á.kép	1200 m.	+	∅
Erő	h. távol	∅	■
	s. ernel	∅	∅
	h. hárm.	∅	■
	h.k. függ	∅	■
	4. ú. gy.	+ + +	+ +
	fekvőtám	+ + +	+
Koordináció	sz. előre	+ + +	+ + +
	sz. hátra	+ + +	+ +
	cél. dob.	∅	∅
	labd. p.f.	+ +	∅

+ + + = P ≤ 0,001
+ + = P ≤ 0,01
+ = P ≤ 0,05 — testnevelési jobb
■ = P ≤ 0,05 — testnevelési gyengébb
∅ = P > 0,05 — nincs különbség

3. ábra
A testnevelés tagozatos és az általános iskola 4. osztályába járó tanulók teljesitményének összehasonlitása

IRODALOM

1. Hebbelinck, M. - Cluquet, R. L.: Performance and Talent. (Gymnasion, 7. sz. 7-15. p.)

2. Jahn, W. - Vahle, H.: A faktoranalizis és alkalmazása. Közgazdasági és Jogi K. Bp. 1974.

3. Matthews, D. K.: Measurements in Physical Education. Saunders, Philadelphia - London - Toronto, 1973.

4. Szabó T.: A Központi Sportiskola kiválasztási rendszere. I. A felvételi vizsga általános próbáinak tapasztalatai. (Utánpótlás-nevelés, 1977. 2. sz. 5-53. p.)

5. Zander, H.: A faktoranalizis felhasználása annak megállapitására, hogyan befolyásolják az egyes terhelések a tornateljesitmény minőségét. (Utánpótlás-nevelés, 1977. 3. sz. 41-54. p.)

SZABÓ, Tamás - SZMODIS, Iván

Some experience in connection with motor-skills of pupils of 10-11 years of age visiting a physical education class

During three years, at the Central Sport School 155 boys and 223 girls visiting a physical education class were examined by means of a multilateral aptitude test. On the basis of this investigation opportunity presented itself for assessment of pupils' skills, both, in absolute and relative sense. Evaluation has been greatly facilitated by a table of score-values set up on the basis of data measured. Based upon score values a grading was set up among the pupils that corresponded largely to the grading of subjective aptitude set up by teachers of physical education at school. The test gave information about balance of individual skills, about the profile of skills measured. Performance of pupils visiting physical education classes and of those visiting normal classes were compared by means of statistical methods.

САБО, Тамаш - СМОДИШ, Иван

Некоторые опыты о двигательных качествах 10-11 летних учеников классов специализированных в физкультуре

За последние три года в Центральной Спортивной Школе обследовались 155 учеников и 223 учениц классов специализированных в физкультуре при помощи всестороннего теста для изучения качеств. На основе исследований стало возможным оценивать качества учеников так в абсолютном как в релятивном отношении. Оценка в значительной мере была облегчена таблицей пунктов составленной на основе измеренных данных. На основе достигнутых пунктов определили очередность учеников, а она в значительной мере совпадала с субъективной очередностью их качеств составленной физвоспитателями школы. Тест информировал об уравновешенности индивидуальных качеств и о профиле измеренных качеств. Авторы сопоставили с помощью статистического метода достижения учеников классов специализированных в физкультуре с достижениями учениками нормальных классов.

MÉSZÁROS János - SZMODIS Iván - MOHÁCSI János

TESTALKATI MUTATÓK ÉS MOTOROS PRÓBÁK KAPCSOLATA 10-11 ÉVES TESTNEVELÉS TAGOZATOS FIU- ÉS LEÁNYTANULÓKNÁL

Anyag és módszer

Az 1975/76-os tanévben 120 fiu- és 61 leánytanulónál végeztünk vizsgálatokat egyes testméretek és számitott alkatindexek, valamint meghatározott motoros próbák összefüggéseinek feltárására. A vizsgált személyek a Budapest, XXII. ker. Kassa u.-i és a XX. ker. Mártirok u.-i általános iskola 4-5. testnevelési osztályos tanulói voltak.

Vizsgálataink során a következő kérdésekre kivántunk választ kapni:

- van-e kimutatható kapcsolat a testmagasság és az alsóvégtaghossz, valamint a motoros próba eredményei között?;
- van-e kapcsolat az alkatot jól jellemző Conrad-indexek (1) és a motoros próbateljesitmények között?;
- 10-11 éves korban kimutatható-e különbség a fiuk és leányok testméretei és fizikai teljesitménye között?

A testméretek felvételénél az IBP (7) ajánlásait követve a következő testméreteket mértük: testsuly (TTS), testmagasság (TTM), csipőmagasság (CSM), vállszélesség (VAS), mellkasszélesség (MKS), mellkasmélység (MMG), alkarkerület (AKK) és kézkerület (KZK). A TTM, MKS és MMG alapján, nemenként külön, regressziós egyenlet segitségével határoztuk meg a mért TTM-hoz és MKS-hez tartozó elméleti MMG és a valós érték közti különbséget, a metrikus indexet (MIX), mely érték a mellkas kerekdedségének relativ mérőszáma. (5) A VAS, AKK és KZK algebrai összege a csont-izomrendszeri robuszticitást jellemző plasztikus index (PLX), amely abszolut érték. (5)

A motoros próbák a következők voltak:
60 m sikfutás (az atlétika szabályai szerint), 400 m sikfutás (az atlétika szabályai szerint), tömöttlabda-dobás (TLD) (a tanulók a dobásiránynak háttal felállva, kétkezes alsódobással végezték a próbát, három kisérletből a legjobbat értékeltük 10 cm-es pontossággal), függőleges felugrásban fordulat (FORD) (három kisérletből a legjobbat értékeltük 30^{o} pontossággal), szoritóerő (ERŐ) (DPL-30 tipusu kézi dinamométerrel 0,5 kg pontossággal), helyből távolugrás (HTÁV) (három kisérletből a legjobbat értékelve 10 cm-es pontossággal).

A vizsgált paraméterekből nemenként átlagot ($\bar{x}$) és szórást (s) számoltunk. A TTM, CSM, MIX és PLX, valamint a motoros próbák eredményei között a kapcsolatot lineáris korrelációs együtthatóval jellemeztük. Olyan esetekben, ahol a fiuk és a lányok teljesitményét jellemző értékek és a testalkati mutatók kapcsolata szignifikánsnak bizonyult, a korrelációs együtthatókat "z"-transzformáció segitségével

hasonlitottuk össze. A fiuk és a lányok testméreteinek és motoros teljesitményeinek különbségeit kétmintás t-próbával elemeztük. (2)

Eredmények

A vizsgált paraméterek alapján összehasonlitott csoportok eredményei (testméretek és motoros teljesitmények) lényegesen nem különböznek egymástól 10-11 éves korban. A testméretek abszolut értékei statisztikailag mind azonosak. A motoros próbák eredményei közül csak két eredmény nem azonos a fiuk és a lányok esetében (tömöttlabda-dobás, 60 m-es futás). (1. táblázat)

1. táblázat

A fiuk és lányok testméretei ($\bar{x}$, s) és a t-próba eredményei

Testméret	Fiuk (n=120)		Lányok (n=61)		t-érték
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	
TTS (kg)	33,93	9,54	34,31	5,18	-0,29
TTM (cm)	139,86	6,73	139,94	7,28	-0,07
VAS (cm)	29,59	2,62	30,15	1,83	-1,49
MKS (cm)	22,26	2,00	21,89	1,57	1,26
MMG (cm)	15,00	1,32	14,47	1,28	2,57
AKK (cm)	19,22	1,41	19,15	1,25	0,33
KZK (cm)	15,27	1,17	15,01	1,20	1,40
MIX (cm)	-0,93	0,38	-1,37	0,35	*
PLX (cm)	65,10	4,10	64,29	3,72	1,30
CSM (cm)	78,50	5,40	78,60	5,00	-0,12
ERŐ (kp)	18,01	2,96	17,44	2,81	1,25
HTÁV (cm)	147,98	17,10	151,90	12,90	-1,59
60 m (mp)	10,50	0,80	10,80	0,90	-2,29
400 m (mp)	102,20	14,80	101,30	9,80	0,36
TLD (cm)	508,00	107,00	449,40	89,90	3,67
FORD (fok)	296,00	80,50	305,60	92,40	-0,72

* A fiuk és lányok metrikus indexe közvetlenül nem hasonlitható össze!

Jelölések: ld. a 87. oldalon.

A hosszusági méretek és a motoros teljesitmények kapcsolata nem egyformán szoros a fiuknál és a lányoknál. A fiuknál a 60 m-es sikfutás, a tömöttlabda-dobás, a szoritóerő és a helyből távolugrás mutat kapcsolatot a testmagassággal, a nagyobb testmagassághoz jobb teljesitmény társul. A CSM csak a tömöttlabda-dobással korrelál.

A lányoknál a 60 m-es futás, a tömöttlabda-dobás és a szoritóerő kapcsolata lényeges a TTM-mel. Jelentős még a csipőmagasság és a 60 m-es sikfutás, illetve a tömöttlabda-dobás közötti korreláció is.

Az alkatindex esetében a nagyobb MIX értékhez nagyobb szoritóerő tartozik a fiuknál, mig a lányoknál nincs kimutatható kapcsolat. A PLX elsősorban az erő jellegü gyakorlatokkal korrelál: a fiuknál a tömöttlabda-dobással, a szoritóerővel és a helyből távolugrás eredményével; a lányoknál a nagyobb PLX-hez a 60 m-es futásban tartozik jobb eredmény (2. táblázat). A korrelációs együtthatókat összehasonlitva ("z" transzformáció) - melyek egy testalkati mérőszám és valamely motoros teljesitmény kapcsolatában mindkét nemnél szignifikánsnak bizonyultak - csak a TTM és a 60 m-es futás esetében nem volt statisztikailag azonos a két együttható, bár mindkét nemnél azonos szinten volt szignifikáns.

2. táblázat

A hosszusági méretek és az alkatindexek kapcsolata a motoros próbákkal

	Fiuk (n=120)						Lányok (n=61)					
	60 m	400 m	TLD	FORD	ERŐ	HTÁV	60 m	400 m	TLD	FORD	ERŐ	HTÁV
TTM	-0,27	-	0,46	-	0,27	0,70	-0,51	-	0,41	-	0,44	-
CSM	-	-	0,45	-	-	-	-0,52	-	0,41	-	-	-
MIX	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-
PLX	-	-	0,38	-	0,60	0,58	-0,51	-	-	-	0,70	-

Jelölések: ua. mint az 1. táblázatnál.

Megbeszélés

A hosszusági méretek és a motoros teljesitmények között talált kapcsolatok sportszakmai szempontból is jelentősek. Az a tény, hogy viszonylag sok szignifikáns korrelációt találtunk a hosszméretek és a motoros teljesitmények között, magyarázható azzal is, hogy a nagyobb testmagasság gyorsult fejlődést, tehát biológiai többletet is takar, melynek teljesitményvetülete ismert. (4) Kedvezőek lehetnek a jobb teljesitmények szempontjából a TTM által részben meghatározott testarányok is.

A számitott alkatindexek közül a MIX-nek a testalkat alaki meghatározása szempontjából van nagyobb szerepe. Erre utal az is, hogy a vizsgált motoros tesztek és a MIX között nincs lényeges kapcsolat. A másik Conrad-index, a PLX, növekedési

tipust, csont-izomrendszeri robuszticitást jelent, és emellett jelentős biológiai korfüggése is van. (6) Ezek ismeretében érthető, hogy több a szignifikáns korreláció a PLX és a motoros próbák között mindkét nemben (60 m, tömöttlabda-dobás, szoritóerő, helyből távolugrás), mivel a fejlett mozgatórendszer alapja a jó fizikai teljesitményeknek.

A tömöttlabda-dobásban észlelt 0,5 m-es különbség statisztikailag szignifikáns ugyan, de jelentőségét nem szabad tulbecsülni. Inkább az a szembetünő, hogy az átlagértékek mindkét nemben alacsonynak mondhatók. A csoporton belül ebben a próbában is, és a felugrásban, fordulatban is jelentős inhomogenitás figyelhető meg.

Összefoglalás

- A termet és a motoros próbák kapcsolata már ebben a korban is bizonyitható.
- A Conrad-indexek közül elsősorban a PLX-nek van a motoros teljesitményekkel kapcsolata.
- A 10-11 éves fiuk és lányok mozgatórendszeri fejlettsége és motoros teljesitményei ebben a korban még lényegesen nem különböznek egymástól.

IRODALOM

1. Conrad, C.: Der Konstitutionstypes. Springer. Berlin. 1963.
2. Hajtmann B.: Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára. Akadémiai K. Bp. 1971.
3. Parizkova, J. - Koldovsky, O. - Pipal, M.: Urcovani obsahu telesnehe teku metodu mereni. (Ceskoslovenska Hygienia, 1960. 5. sz. 405-411. p.)
4. Szabó-Wahlstab, S. - Dóka, J. - Apor, P. - Somogyvári, K.: Metacarpal Age, Anthropometric and Functional Anthropometric Measurements and Aerobic Capacity. (Proc. Symp. Phys. Fitness, Prague, 1973. 387-390. p.)
5. Szmodis I. - Mészáros J. - Szabó T.: Alkati és müködési mutatók kapcsolata gyermek-, serdülő- és ifjukorban. (Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle, 1976. 4. sz. 255-272. p.)
6. Tittel, K. - Wutscherk, H.: Sportanthropometrie. Barth. Leipzig. 1972.

MÉSZÁROS, János - SZMODIS, Iván - MOHÁCSI, János

Relationship of constitutional parameters and motor tests in 10-11 year old schoolboys and schoolgirls attending a physical education class

Relationship of body-build and motor-tests can be proved already at this age. Among the Conrad indices it is first of all PLX that has relationship to motor performance. Development of the motorial system and motor performance of 10-11 year old boys and girls do not yet differ significantly at this age.

МЕСАРОШ, Янош - СМОДИШ, Иван - МОХАЧИ, Янош

Связь между показателями телосложения и моторическими пробами у IO-II-летних учеников и учениц классов специализированных в физкультуре

Связь между телосложением и моторическими пробами можно доказывать уже в этом возрасте.
Среди индексов-Конрад имеет взаимосвязь с моторическими достижениями в первую очередь ПЛХ.
У IO-II-летних мальчиков и девочек уровень развития двигательного аппарата и моторические достижения ещё не различаются друг от друга в значительной мере.

SZMODIS Iván - P. SZÉP Ágnes

A FIZIKAI KÉPESSÉGEK SZINTJE GIMNÁZIUMI TESTNEVELÉSI OSZTÁLYOK TANULÓINÁL

A vizsgálatban résztvevő 29 testnevelési osztály négy budapesti és kilenc vidéki városi gimnáziumban müködött. A vizsgálati időszak 1974 tavaszától 1976 tavaszáig terjedt. Az OTSH által kezdeményezett adatfelvétel kezdetén öt I. és egy II. osztályról, a vizsgálat végére az uj osztályok folyamatos belépésével összesen 1260 tanulóról kaptunk adatokat. A felmérés tehát vegyes-hosszmetszeti jellegü volt. A vizsgálatba nyolc általános gimnáziumi osztályt sikerült bevonni normál viszonyitási csoportként, ezek egy budapesti és egy vidéki gimnázium párhuzamos osztályai voltak. Az egyes évfolyamokban felmértek megoszlását mutatja az 1. táblázat.

1. táblázat

Az értékelhető adatlapok megoszlása

Mérés	Osztály	Fiuosztályok I.	II.	III.	IV.	E	Lányosztályok I.	II.	III.	IV.	E
szept.-	testnev.	315	183	72	12	582	361	261	102	18	746
okt.	ált.	128	90	96	-	314	144	116	65	-	325
ápr. -	testnev.	369	198	70	10	647	446	279	93	14	832
máj.	ált.	146	106	94	-	346	150	125	63	-	338
Összesen						1889					2241

A képességszinteket nyolc próbagyakorlatban nyujtott teljesitmény alapján biráltuk el. Az anyag részletes feldolgozását az Utánpótlás-nevelés 1977. 1. és 2. száma tartalmazza. (3) Ebben a beszámolónkban csak néhány főbb kérdésre térhetünk ki, bemutatjuk az egymást követő évfolyamok fejlődésmenetét, a nemek közti és az évszakonkénti különbségeket, valamint a testnevelési és az általános osztályok különbségeit.

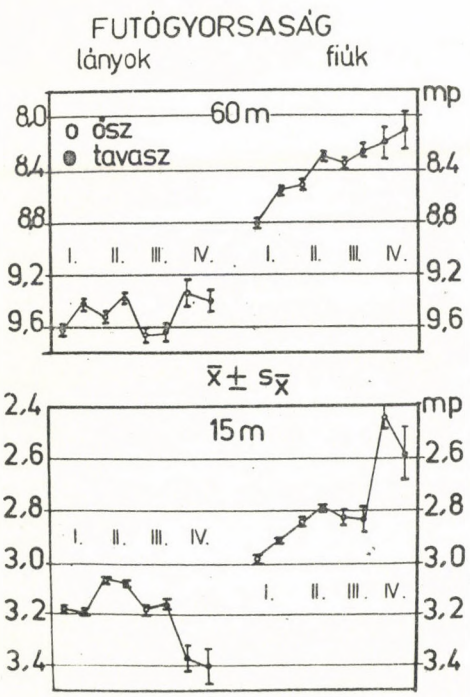
A 15, 60 és 800 m-es sikfutásból, helyből felugrásból, tömöttlabda-dobásból, fekvőtámaszban karhajlitás -nyujtásból, négyütemü szabadgyakorlatból és falra történő labdapasszolásból álló felmérés évenként kétszer került lebonyolitásra. Ez a

próbaösszetétel a futógyorsaságra, az állóképességre, a robbanékony és dinamikus erőre és a koordináció bizonyos összetevőire is következtetni engedett, tehát viszonylag széles körü tájékoztatást adott a képességek szintjéről. Az őszi és tavaszi időszak az évszakos teljesitmény-ingadozásról adott képet.

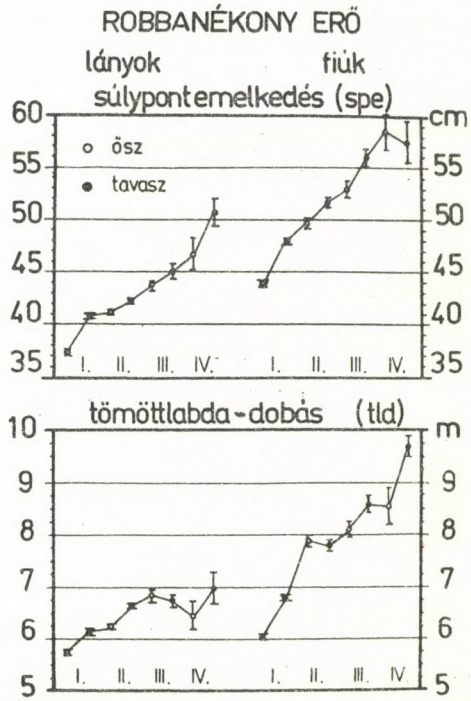
14 és 18 éves kor között még számolnunk kell a növekedés és érés hatásával is. A testnevelési és sportképzés révén nyerhető teljesitmény-növekedés ehhez a hatáshoz kellene hozzáadódjon. Lássuk tehát, mit mutattak az egymást követő testnevelési évfolyamok az egyes próbákban. (Elsősorban az összbenyomás figyelemre méltó.)

Az 1. ábrán a 60 m-es sikfutás és első 15 m-ének időeredményei láthatók. A római számok az évfolyamokat jelzik, a leányosztályok átlagai és az átlagok hibái a bal oldalon vannak.

A 2. ábrán a sulypontemelkedés és tömöttlabda-dobás teljesitmények évfolyamonkénti változásai kerülnek bemutatásra. Mint előző ábránkon, itt is a teli körök mutatják a tavaszi adatokat és jobb oldalon a fiuk vannak.



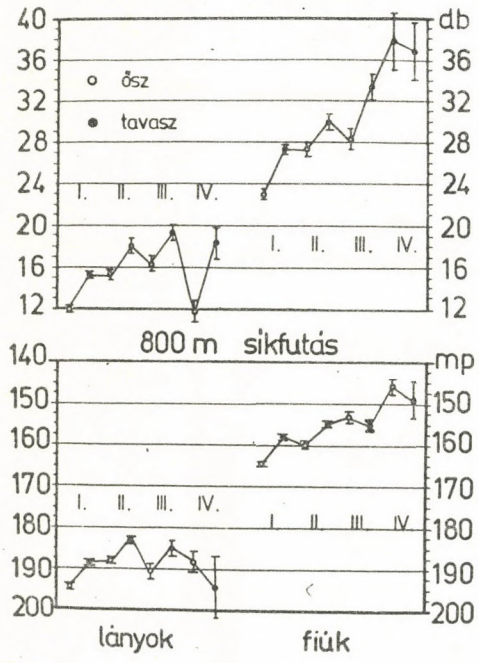
1. ábra



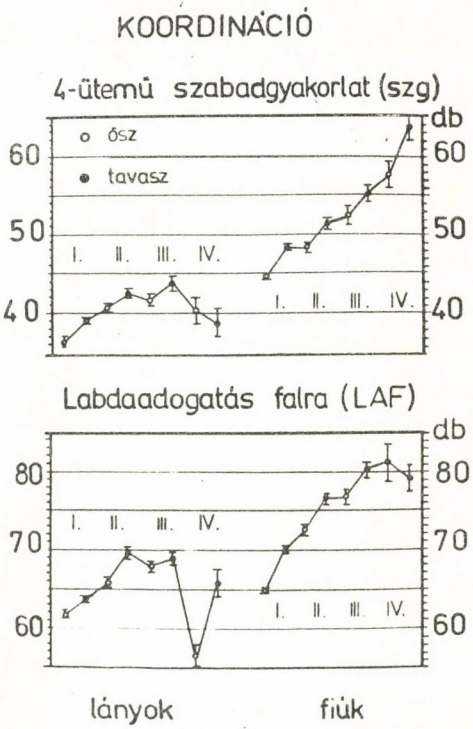
2. ábra

A 3. ábrán egy dinamikus erőgyakorlat és egy állóképességi próba átlageredményei és variabilitása látható a korábbiakkal azonos elrendezésben, az évi kétszeri mérések jelzése is egyező, tehát az üres körök az őszi adatok középértékei.

A 4. ábrán két koordinációs, ügyességi próbában nyujtott teljesitményértékeket mutat a gimnáziumi testnevelési osztályokban. A falra passzolásnál a labda oda- és visszautja is egy-egy pontnak számitott.



3. ábra



4. ábra

Az iskolák adatait variancia-analizissel elemeztük, és ennek eredményei tömören a következők: Az első két évfolyamban a próbákban nyujtott teljesitmények viszonylag egyenletesen javulnak. Ez a fejlődés a magasabb évfolyamokban mindkét nemnél megtörik. Lányoknál a sportképességek szintje hamarabb mutat fejlődésbeli elakadást. A női szervezet érése is korábbi, mint tudjuk. Ugyanakkor egyes iskolák leányosztályaiban mégis folytatódott a javulás, igy ezek szerint itt kihasználatlan és jelentős tartalékok vannak, igy a testnevelő tanár munkáján igen sok mulik. Ennek a platónak akkor lenne létjogosultsága csak, ha a teljesitmény szintje már megközelitette volna a lehetséges maximumot. Erről viszont, mint azt az átlagokból láthattuk, egyáltalán nincs szó ezeknél az osztályoknál.

Az őszi és a rákövetkező tavaszi adatok különbségeit az 5. ábra szimbólumai mutatják be. A körök változatlanságot, a nyilak 1 %-os szignifikanciaszinten bizonyitott változást jelentenek. Könnyen megállapitható, hogy az átlagok közel mindenütt javultak az alsó évfolyamokban. A tanév során a testnevelő tanár munkája szükségképpen hozzáadódik a biológiai érés hatásához és a sportági edző tevékenységének eredményéhez.

Ezt a képet az évi kétszeri felmérés adta lehetőség folytán módunk volt összehasonlitani a tavasztól őszig terjedő időszakéval, amikor vagy három hónapon keresztül a testnevelő tanár munkája nem érvényesül. Ha nem is mondhatjuk azt, hogy itt csupán az edző munkáját láthatjuk, szerepe a több szabadidő folytán mégis meghatározóbb kell legyen. A 6. ábra tanusága szerint ezt az időszakot nem a javulás

Tanév alatti szignifikáns javulás (△)
vagy romlás (▽)

lányok	15 m	60 m	SPE	TLD	FTA	800m	SZG	LAF
I.	○	△	△	△	△	△	△	△
II.	○	△	△	△	△	△	△	△
III.	○	○	○	○	△	○	○	○
IV.	○	○	○	○	△	○	○	△
fiúk								
I.	△	△	△	△	△	△	△	△
II.	△	△	△	△	△	△	△	△
III.	○	○	△	○	△	○	○	○
IV.	○	○	○	○	○	○	○	○

5. ábra

általános képe jellemzi. Annak ellenére, hogy az I. és II. évfolyam között még spontán, növekedési eredetü javulást is elvárhattunk volna, a lányoknál a 24 összehasonlitás közül csak két esetben volt javulás és a fiuknál is csak négynél. A fiuknál a stagnálás egybeesik a legintenzivebb fejlődés szakaszának végével! Ennek a stagnálásnak, illetve javuláskimaradásnak vagy -romlásnak okait elemezve azt kell feltételeznünk, hogy a képességfejlesztő munka az adott időszakban nem volt kellő intenzitásu vagy folyamatos. Sportágtól függően a kiegyensulyozatlan edzésmunka a korábban megszerzett motorikus képességeknek még a szinten tartását is alig vagy egyáltalán nem tudta a nyári edzésidőszakban biztositani.

Tanévek közti szignifikáns javulás (△)
vagy romlás (▽)

lányok	15 m	60 m	SPE	TLD	FTA	800 m	SZG	LAF
II.-I.	△	○	○	○	○	○	○	△
III.-II.	▽	▽	○	○	○	▽	○	○
IV.-III.	▽	○	○	○	▽	○	○	▽
fiúk								
II.-I.	△	○	△	△	○	○	○	○
III.-II.	○	○	○	○	○	○	○	○
IV.-III.	△	○	○	○	○	○	○	○

6. ábra

A testnevelési osztályokban mért teljesitményátlagok a várakozásnak megfelelően általában felülmulták a viszonyitási csoportként kezelt párhuzamos általános gimnáziumi osztályokét. A kivétel érdekes módon a robbanékonyságban volt, ahol a fiuknál a viszonyitási csoporttal azonos szinteket kaptunk több izben (7. ábra).

Testnevelési osztály szignifikánsan jobb (△) az általánosnál

lányok	15 m	60 m	SPE	TLD	FTA	800 m	SZG	LAF
I.	△	△	△	△	△	△	△	△
II.	△	△	△	△	△	△	△	△
III.	△	△	△	△	△	△	△	△
fiúk								
I.	△	△	△	△	△	△	△	△
II.	△	△	○	△	△	△	△	△
III.	○	△	○	△	○	△	△	△

7. ábra

A testnevelési osztályok tanulói nagyobb terjedelmü és reménységünk szerint intenzitásában is nagyobb képzést kapnak, emellett sportmunkájuk is rendszeresebb kell legyen. A magasabb teljesitmények iránti elvárás tehát jogos. A nem testnevelési osztályokban a rendszeresen sportolók aránya 33 % volt, ami valamit csökkentheti a szintek különbségét. A részletes adatokból egyértelmüen kimutatható volt, milyen nagy szerepe van a testnevelő tanár ambicióinak, szakértelmének és szorgalmának. Ezek a tulajdonságok tették lehetővé azt, hogy néhány nem testnevelési osztály heti három testnevelési óra és nyilván valamilyen szakköri munka alapján jobb eredményeket mutathasson fel, mint egynémely testnevelési osztály, ahol a helyzet, legalábbis az eredményekből itélve, nem volt ilyen kedvező.

A felmérésben szerzett adatokat össze lehet hasonlitani a középiskolai nem testnevelési osztályok követelményszintjeivel is, amelyeket igen nagyszámu adat alapján adtak közre. Ennek az összehasonlitásnak az eredményével még kevésbé lehettünk elégedettek. Elsősorban megint a lányokról van szó, akiknél a testnevelési osztályok tanulói az általánosan érvényesnek tekinthető követelmények közepes szintjét is alig ütötték meg. A nem testnevelési leányosztályok helyzete még siralmasabb ebben a vetületben.

Összefoglalva tapasztalatainkat és mondanivalónkat a következőket kivánjuk hangsulyozni:

1. A testnevelési és edzésmunkában a testnevelési osztályok tanulóinál kiegyensulyozottabb, a képességeket legalább szinten tartó foglalkoztatásra kell törekedni a tavasztól őszig tartó időszakban is.

2. A magasabb gimnáziumi évfolyamoknál tapasztalt teljesitményromlás vagy fejlődéshanyatlás ellensulyozására megkülönböztetett figyelmet kell forditani.

3. A testnevelési osztályok tanulói közül főleg a lányok szorulnak rá képességszintjük javitására, a korral járó spontán teljesitményhanyatlás ellensulyozására.

4. A vizsgálat a 14-18 éves koru, középiskolás testnevelés tagozatos tanulók helyzetét elemzi, jóllehet ez az általános iskolai testnevelés vonatkozásában is jellemző. Az eredmény nem megnyugtató, és szakosodási problémákra is rávilágit.

IRODALOM

1. Nagy T.: Tantárgyi követelményrendszer. I. (A testnevelés tanitása, 1976. 5. sz. 97-105. p.)

2. Szmodis I. - Pintér J.-né: Néhány fizikai képesség vizsgálata a testnevelés szakositott gimnáziumok tanulóinál motoros próbák segitségével. (KSI Értesitő, 1975. 17. sz. 7-33. p.)

3. Szmodis I. - P. Szép Á.: Néhány fizikai képesség vizsgálata a gimnáziumok testnevelési osztályaiba járó tanulóknál. (Utánpótlás-nevelés, 1977. 1. sz. 73-100. p. és 1977. 2. sz. 55-88. p.)

SZMODIS, Iván - P. SZÉP, Ágnes

Level of physical skills in pupils of physical education classes at grammar schools

Data of the investigation characterize the situation of 14-18 year old grammar-school boys and girls in physical education classes, although the same data a characteristic with regard to general school physical education. Results are reassuring and they throw light upon problems of organization, training and specialization as well.

СМОДИШ Иван - П. СЕП, Агнеш

Уровень физических качеств у учеников классов специализированных в физкультуре в гимназии

Данные исследования характеризируют обстановку I4-I8 - летних учеников классов специализированных в физкультуре в средней школе, хотя они характерны и для физкультуры в начальной школе. Результаты не успокоительны, а они указывают и на проблемы организации, обучения и специализации.

GUNDA András - EÖRY István

A RENDSZERES TESTEDZÉS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA NYOLCHÓNAPOS TRÉNINGPERIÓDUSBAN FELNŐTT FÉRFIAKNÁL ÉS NŐKNÉL

I. Bevezetés

A testmozgás és a sport éppugy hozzá tartozik az ember hétköznapjaihoz, mint a táplálkozás vagy a tisztálkodás. Sajnos ezt sokan nem tudják. Az urbanizáció hátrányos következményeinek egyike a mozgáshiány. A társadalom, a technika fejlődése egyre inkább háttérbe szoritja a testmozgást. Kevesebb fizikai erőre van szükség a munkában, az urbanizáció kényelmessé teszi az embereket, a felgyorsult élet kevesebb lehetőséget, időt ad a sportolásra. (5) Igy a szervezet ellenállóképessége csökken, fellépnek az un. civilizációs betegségek. Több betegségben bizonyitott a mozgáshiány szerepe, mint negativ kondicionáló feltétel.

Szomoru, hogy az iskolás korból kinőve, a többség szabad idejéből semennyit sem fordit a sportolásra, noha ez a technikai civilizáció teremtette uj világban nélkülözhetetlen lenne.

Egy sereg közismert statisztikai adat igazolja, hogy ez mennyire igy van. A szivinfarktus, mely az 50. év feletti korosztálynál gyakori, most a fiatalabbak között is egyre szaporodik. Az érrendszeri megbetegedések, az elhizás, a mozgásszervi zavarok, elváltozások elsősorban, szintén a mozgásszegény életmódnak tulajdonithatók. A sorköteles fiatalok 25 %-a alkalmatlan katonai szolgálatra, ami szintén a mozgás, sportolás hiányának következménye.

Az urbanizált társadalomban a rendszeres testedzés, a sport biztosithatja a szervezet számára szükséges mozgást.

E területen nálunk számos gyakorlati probléma nem megoldott. Elsősorban a lehetőségek korlátozottak. Az iskolák a diáksport bázisai, a sportegyesületek pedig az élsportot tekintik meghatározó profiljuknak. Igy a társadalom széles rétegei kimaradnak az intézményesitett, rendszeres sportolásból. Hazánkban sajnos rekreációs szakemberképzés sem folyik, ami szintén a jelenlegi helyzet magyarázata lehet.

A rekreáció orvostudományi alapjai sem eléggé tisztázottak. Külföldön és hazánkban is egyre többen foglalkoznak ezzel a témakörrel.

Beuker (3) életkor szerinti megoszlásban a sportbeli teljesitőképességet vizsgálta. Különböző, egyszerü gimnasztikai gyakorlatokat alkalmazott az edzésperiódusban, és szignifikáns teljesitménynövekedést tapasztalt valamennyi korosztályban nőknél és férfiaknál egyaránt.

Weiss (7) azt vizsgálta, vajon idős emberek károsodás nélkül kezdhetnek-e edzésbe? Megállapitotta, hogy sérülést okozó, a szervezet müködését károsító hatások elkerülhetők fokozatos terheléssel. Ugyanakkor az egyéni különbségekre is felhivta a figyelmet, és módszertani utmutatást is adott.

Bakonyi és mtsa (1) egyetemi hallgatók kondicióját és egészségi állapotát tanulmányozta. A fizikai képességeket a gyorsaság, állóképesség, ruganyosság és erő mérésével vizsgálták. Az egészségi állapotra vonatkozó adatok közül a keringési rendszer teljesitőképességére vonatkozó adatok a leglényegesebbek.

Bakonyi (2) nagyobb populációra kiterjesztendő vizsgálatának próbavizsgálata - amelyet ugyancsak egyetemi hallgatókon végzett - hasonló eredménnyel járt.

Ezek a vizsgálatok feltérképezték az egyetemi hallgatóság aktuális kondicionális állapotát, ami összehasonlitható alapot jelenthet más vizsgálatok számár

II. Kérdésfeltevés

Vizsgálatainkat az Orvosegyetem Sport Club által 1975 márciusában megindított rekreációs testedzési tanfolyam résztvevőinél végeztük, akik hetente kétszer másfél órás foglalkozáson vettek részt. Ezek közül az egyik tornatermi, a másik szabadtéri edzés volt, az előbbi gimnasztikai, az utóbbi futó jellegü.

A férfi csoportnál márciusban és novemberben történtek a mérések. Az értékelésnél csak azokat a férfiakat vettük figyelembe, akiknél minden vizsgálatot mindkét izben elvégeztünk, igy összesen 61 férfi értékeit dolgoztuk fel. A női csoportok csak ősszel indultak, viszont sok olyan jelentkezővel, akik már egy éve másutt részt vettek kondicionáló tanfolyamon. Ezért a nők vizsgálati adatait, a két csoportot - kezdők 76 fő és haladók 77 fő - összehasonlitva értékeltük.

Mind a férfiak, mind a nők adatait három korcsoportra osztva dolgoztuk fel. A férfiak korcsoportonkénti megoszlása a következő volt:

I. korcsoport:	18-30 év	(N=25)
II. korcsoport:	31-40 év	(N=21)
III. korcsoport:	40 év felett	(N=15)

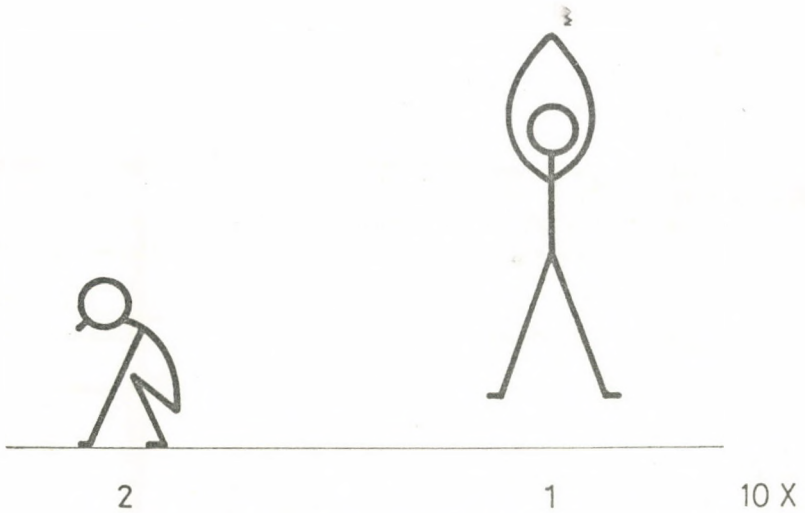
A nőket ezen kivül kezdő és haladó csoportba is besoroltuk.
Kezdők, I. korcsoport (N=35), II. korcsoport (N=22), III. korcsoport (N=18); haladók, I. korcsoport (N=31), II. korcsoport (N=27), III. korcsoport (N=19).

Munkánk célja annak megállapitása volt, hogy

- a tavasztól őszig (pontosabban márciustól novemberig) tartó nyolchónapos edzésperiódus eredményez-e változást a légzési és keringési paraméterekben a kiindulási értékekhez képest?;
- milyen testalkati tipusba tartoznak a kondicionáló tornára jelentkezettek, és az összefüggésben áll-e a korábbi életmóddal?;
- változik-e edzés hatására a testzsir aránya?

III. Módszer

Mértük a nyugalmi vérnyomást és a vitálkapacitást (Eutest). A keringési rendszer teljesitőképességét szökdelőgyakorlaton alapuló terhelési próbával vizsgáltuk. A gyakorlatot tizszer kellett folyamatosan megismételni.



Kiindulóhelyzet: guggolótámasz:
1. ütem: felugrás, terpesztett lábbal taps a fej fölött;
2. ütem: guggolótámasz.

1. ábra

Mértük a nyugalmi pulzust (P_{Ny}), a terheléses pulzust (P_T) és másfélperces restituciós pulzust (P_R). A három pulzusérték összegét testsulykilogrammra vonatkoztattuk:

$$\frac{P_{NY} + P_T + R_R}{\text{testsuly}}$$

Tizenhárom testalkati mutatót mértünk:

testmagasság
testsuly
vállszélesség
mellkasmélység
mellkasszélesség
lapocka redő
feszitett felkar kerülete
alkarkörfogat
kézkörfogat
lábszárkörfogat
triceps redő
csipő redő
mediális alszár redő

Ezek közül - Conrad (4) eljárását alkalmazva - a testmagasság, mellkasmélység és mellkasszélesség révén képeztük az un. "metrikus" indexet, mig a vállszélesség, alkarkerület és kézkörfogat révén számitható a "plasztikus" index.

A bőrredőket Lange-féle kaliperrel mértük a tricepsen, a lapockán, a csipőn és a mediális alszáron. Ezen adatokból Parizkova (6) eljárása alapján számitottuk a testzsir százalékot.

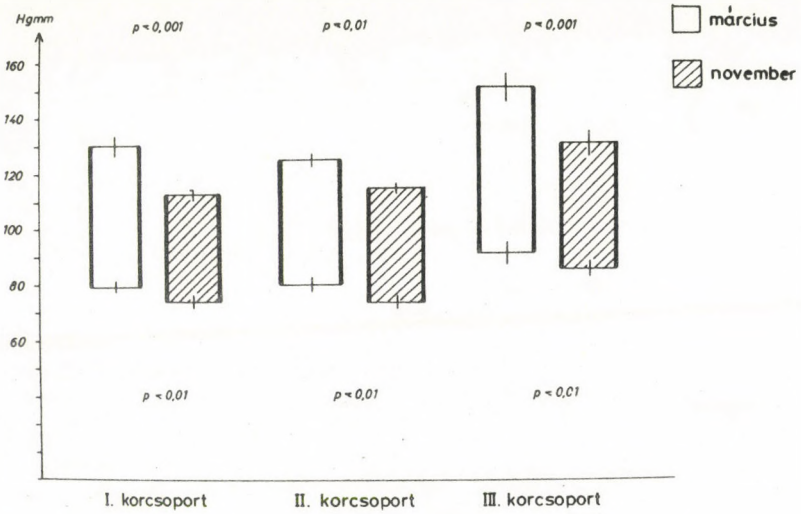
A statisztikai értékelést a Student-féle egy-, illetve kétmintás t-próbával végeztük.

IV. Eredmények

Először a férfi csoportnál végzett mérések adatait ismertetjük.

A 2. ábra a nyugalmi vérnyomásértékeket mutatja. Ezen vizsgálatok a tanfolyam elején bizonyos szürővizsgálati feladatot is elláttak. A magas vérnyomásuakat egyrészt kezelőorvoshoz küldtük, másrészt felhivtuk a testnevelő tanárok figyelmét az óvatosabb terhelésre.

Mind a szisztolés mind a diasztolés vérnyomásértékek alacsonyabbak voltak a második mérés során. Valamennyi korcsoportnál szignifikáns eltérést tapasztaltunk.



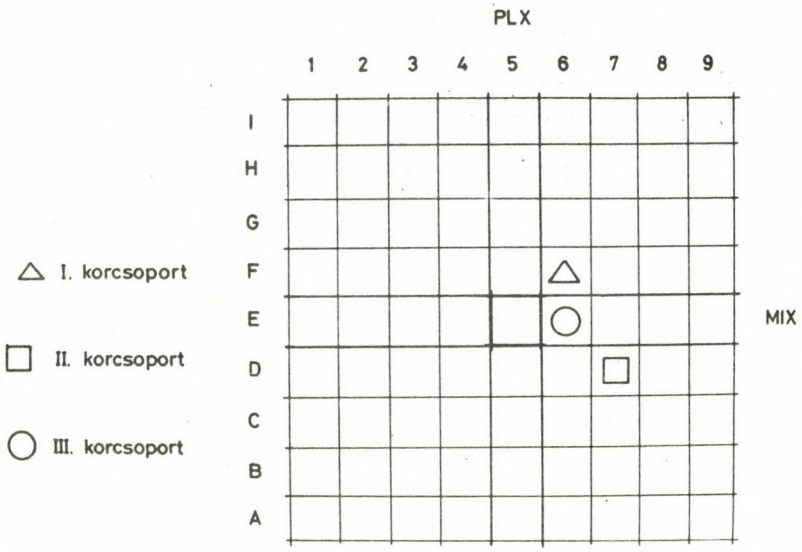
Felnőtt férfiak nyugalmi vérnyomásértékeinek változása ($\bar{x} \pm Sx$). Ordináta: a vérnyomásértékek Hgmm-ben, az üres oszlopok a kiindulási, a satirozott oszlopok az edzésperiódus végén mért értékek, az oszlop felső széle a szisztolés, az alsó széle a diasztolés értékeket jelzi.

2. ábra

Conrad eljárásával testalkati tipusbeosztást végeztünk. Conrad eljárása szerint az átlag az E 5-ös mező. Mindhárom korcsoportnál azt találtuk, hogy a résztvevők a átlagosnál fejlettebb testalkatuak (3. ábra).

A 4. ábra a vitálkapacitás-értékeket mutatja. Mindhárom korcsoportnál viszonylag kismérvü, de konzekvens és statisztikailag is szignifikáns javulás észlelhető a második mérés alkalmával.

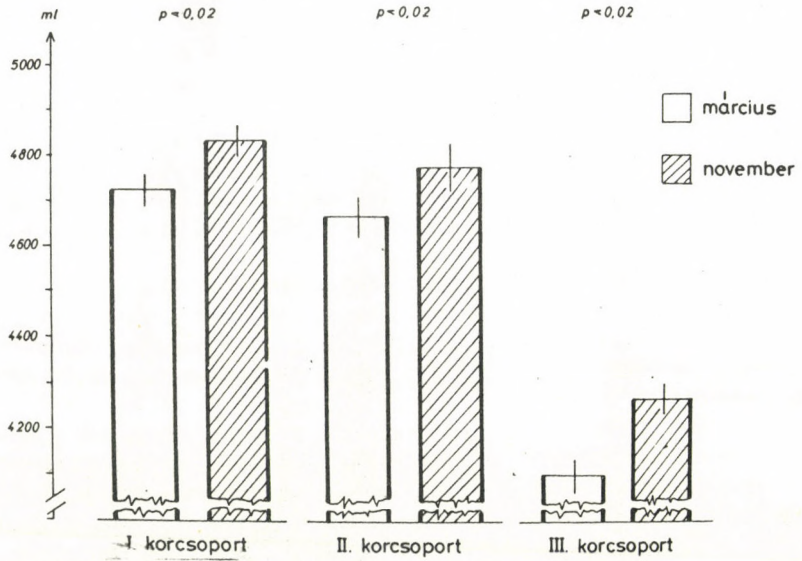
Az 5. ábra a testsulyra vonatkoztatott pulzusszámösszeget mutatja. A kapott érték természetesen annál jobb, minél kisebb az indexszám. Mindhárom korcsoportban szignifikánsan csökkent ez az érték az őszi mérés alkalmával, legjobban az I., fiatal koru csoportnál. Ebben mindhárom pulzusérték-csökkenés szerepet játszik. Azonban az is megfigyelhető, hogy az I. és II. korcsoportban elsősorban a nyugalmi és terheléses pulzusszám csökkenése volt kifejezett, a restituciós pulzus kevésbé változott. Az idősebb koruaknál - a III. korcsoport esetében - szintén ta-



Felnőtt férfiak testalkati tipusba sorolása Conrad-féle alkatháló segitségével.

Ordináta: MIX = metrikus index, A = +0, 95, B = +0, 65, C = +0, 35, D = +0, 05, E = -0, 25, F = -0, 55, G = -0, 85, H = -1, 15, I = -1, 45.
Abcissza: PLX = plasztikus index, 1 = 74, 7, 2 = 77, 3, 3 = 79, 9, 4 = 82, 5, 5 = 85, 1, 6 = 87, 7, 7 = 90, 3, 8 = 92, 9, 9 = 95, 5.

3. ábra



A vitálkapacitás változása felnőtt férfiaknál ($\bar{x} \pm Sx$).
Az üres oszlopok a kiindulási, a satirozott oszlopok az edzésperiódus végén mért értékek.
Ordináta: a vitálkapacitás ml-ben.

4. ábra.

pasztalunk nyugalmi pulzusszámcsökkenést, a terheléses pulzusok között azonban kicsi a különbség.

A nők vizsgálati adatai közül csak a testzsirszázalék-értékeket demonstráljuk a 6. ábrán. Mindhárom korcsoportnál, de kifejezetten a két idősebbnél, alacsonyabb volt a testzsirszázalék aránya a haladóknál. Ez a különbség az I. korcsoportot kivéve szignifikánsnak bizonyult.

Az ábrákon ismertetett eredményeket táblázatban is bemutatjuk (1. és 2. táblázat).

V. Megbeszélés

Vizsgálatainkban a rekreációs testedzés hatását vizsgáltuk felnőtt férfiaknál és nőknél. A nyolchónapos edzésperiódusban mind keringési, mind a légzési teljesitőképesség javulását észleltük.

Eltérően a nyugalmi edzésbradycardiától, a nyugalmi vérnyomáscsökkenés nem törvényszerü következménye az edzésnek. Mégis, az edzéssorozat nyugalmi vérnyomáscsökkenést eredményezett, mivel az edzés kikapcsolja a magas vérnyomást fenntartó izgalmi tényezőket.

Jelen eredményt az első két korcsoportban tehát elsősorban pszichoszomatikus tényezőknek tulajdonithatjuk, mig a III. korcsoportnál kapott változás biológiai és egészségügyi szempontból is jelentős. Azt mutatja, hogy a juvenilis hypertoniához hasonlóan, az idősebb korban észlelhető emelkedett vérnyomásértékeknél is kedvező hatás érhető el testedzéssel.

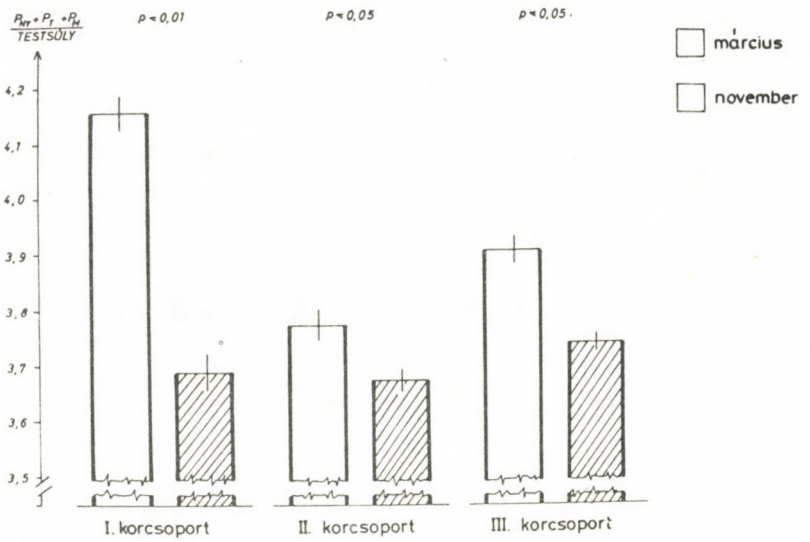
A testalkati tipusba sorolásnál tudtuk, hogy felnőtt korban ezek a mutatók már kevéssé változnak, ezért ilyen irányu vizsgálatainkat nem folytattuk. Az átlagosnál valamelyest fejlettebb testalkat annak tudható be, hogy a résztvevők - a szociometriai felmérés során kaptunk erre választ, amelyben a testedzés iránti érdeklődés okait, a várakozás összetevőit vizsgáltuk, melyről egy másik cikkben számolunk be - 75 %-a korábban valamilyen szinten sportolt. Azt mondhatjuk, hogy a sportoló multi testalkatot is befolyásolja.

A vitálkapacitás értékeiben itt is az idősebb koruaknál a legnagyobb a változás. A vitálkapacitás a lassan, szinte alig változó mutatók közé tartozik felnőtt korban. A javulást elsősorban a mellkasi izmok fejlődésével, a légzőgyakorlatok hatásával, a légzéstechnika fejlődésével, és a légzőizmok jobb kihasználásával magyarázhatjuk.

A terheléses vizsgálatok arról győztek meg, hogy a fiatalabb korban, tehát az I. és II. korcsoport tagjainál a nyugalmi pulzusszámcsökkenés minőségi különbséget jelentett, azaz edzésbradycardiát tapasztaltunk. A III. korcsoport tagjainál is megfigyelhettünk a terheléshez történő ilyen jellegü alkalmazkodást, de edzésbradycardia nem alakult ki.

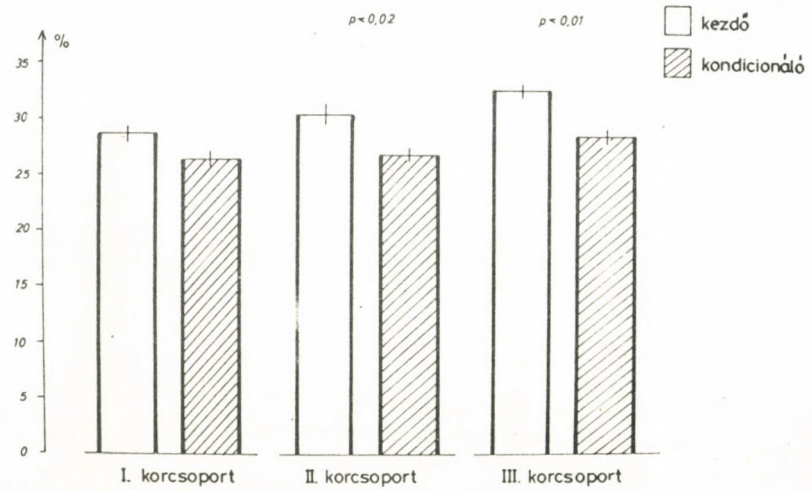
A nők vizsgálati adataiban - a testzsirszázalékot kivéve - nem volt szignifikáns eltérés a két csoport között. Ez is megerősiti, hogy az ilyen tipusu vizsgálatoknál elsősorban az önkontrollos sorozatmérések szolgáltatnak értékes adatokat.

Az első korcsoport kezdő és már kondicionáló csoportjai között alig kimutatható testzsirszázalék-különbség a korral, illetve az iskolás sport maradványával magyarázható, mint ahogy a különbség megléte a másik két korcsoportban szintén a korral és a sportolás hiányával magyarázható.



A testsulykilogrammra vonatkoztatott pulzusszámösszeg változása felnőtt férfiaknál ($\bar{x} \pm Sx$).
Ordináta: pulzusszámösszeg/testsuly. Az üres oszlopok a kiindulási, a satirozott oszlopok az edzésperiódus végén mért értékek.

5. ábra



A testzsirszázalék aránya kezdő és kondicionáló csoportokban felnőtt nőknél ($\bar{x} \pm Sx$).
Ordináta: a testzsir százalékban kifejezve. Az üres oszlopok a kezdő, a satirozott oszlopok a kondicionáló csoportok értékei.

6. ábra

1. táblázat

Felnőtt férfiak vizsgálati adatai

		I. korcsoport (N=25)		II. korcsoport (N=21)		III. korcsoport (N=15)	
		március	november	március	november	március	november
Szisztolés vérnyomás (Hgmm)	$\bar{x}$	130,4	113,3	125,0	115,0	150,9	131,4
	Sx	14,7	5,8	10,0	6,5	37,9	22,4
	p	$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p < 0,001$	
Diasztolés vérnyomás (Hgmm)	$\bar{x}$	79,6	74,6	80,8	74,6	91,8	86,4
	Sx	6,9	9,9	8,1	8,3	18,1	12,5
	p	$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p < 0,01$	
Metrikus index	$\bar{x}$	-0,5838		-0,1070		-0,1503	
	Sx	0,2872		0,4854		0,5211	
Plasztikus index	$\bar{x}$	87,5000		89,7100		88,8571	
	Sx	3,7762		2,4960		3,5142	
Vitálkapacitás (ml)	$\bar{x}$	4725	4831	4660	4770	4100	4266
	Sx	486	593	861	753	939	724
	p	$p < 0,02$		$p < 0,02$		$p < 0,02$	
Edzettségi index	$\bar{x}$	4,1688	3,6900	3,7750	3,6780	3,9113	3,7988
	Sx	0,5530	0,5359	0,6253	0,5060	0,8407	0,6436
	p	$p < 0,01$		$p < 0,05$		$p < 0,05$	

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag, Sx = szórás, p = szignifikancia-szint.

2. táblázat

A testzsirszázalék aránya

kezdő és kondicionáló csoportokban felnőtt nőknél

		$\bar{x}$	Sx	p
I. korcsoport	kezdő (N=35)	27,91	4,58	-
	kondicionáló (N=31)	26,73	3,99	-
II. korcsoport	kezdő (N=22)	30,03	3,86	p 0,02
	kondicionáló (N=27)	26,91	3,58	
III. korcsoport	kezdő (N=18)	32,41	2,03	p 0,01
	kondicionáló (N=19)	28,18	2,23	

Jelölések: ua. mint az 1. táblázatnál.

VI. Következtetések

Az edzésperiódusban javult a teljesitőképesség. A nyugalmi vérnyomásértékek csökkenése a keringési reguláció stabilizálódását tükrözte.

A nőknél a testzsirszázalék alacsonyabb szintje rendszeres testedzés hatását mutatta a kontrollhoz képest.

Az eddigiak alapján azt az általános következtetést vontuk le, hogy rendszeres testedzéssel, az egészség károsodása nélkül idősebb korban is javitható az élettani teljesitőképesség.

IRODALOM

1. Bakonyi F. - Mácsár J.: Adatok az Eötvös Loránd Tudományegyetem hallgatóinak fizikai erőnlétéhez és egészségi állapotához. (=Válogatott tanulmányok a sport és a testnevelés tárgyköréből. Bp. 1974. 307-352. p.)

2. Bakonyi F.: Az Eötvös Loránd Tudományegyetem hallgatóinak fizikai erőnléte. (A TF Tudományos Közleményei, 1973. I-II. sz. 133-156. p.)

3. Beuker, F.: Zur altersbedingten Funktions- und Bewegungsein-schränkung und deren Beeinflussbarkeit durch sportliches Üben. (Medizin und Sport, 1975. 11. sz. 339-342. p.)

4. Conrad, K.: Der Konstitutionstypes. Springer. Berlin. 1963. 25-70. p.

5. Frenkl R.: A kétarcu civilizáció és a sport. Sportpropaganda. Bp. 1965.

6. Parizkova, J.: Total body fat and skinfold thickness. (Metabolism, 1961. 10. sz. 794-807. p.)

7. Weiss, U.: Kann der Mensch auch noch in höheren Alter mit einem sportlichen Training beginnen? (Schweizer Turnen + Leichtathletik, 1977. 9. sz. 3-4. p.)

GUNDA, András - EÖRY, István

Investigation of the effect of regular physical training during an 8 months training period in adult men and women

1. Can physiological need of movement be satisfied, can any change be seen in parameters of respiratory and circulatory system by means of providing physical training twice weekly, for adults not indulging in in competitive sport?

2. Does recreational physical training cause any anthropometric changes during an 8 months' period?

It has been established that, by means of physical training, by adequate loading on two occasions weekly a level of adequate trainedness may be attained without doing any damage. Values of vital capacity, of blood-pressure, of pulse-rate tolerance and subsequent setting of pulse-rate have improved significantly. Among anthropometric data decrease of thickness of the plicae of the skin was the most significant.

ГУНДА, Андраш - ЁРИ, Иштван

Изучение влияния регулярных занятий физкультурой в 8-месячный тренировочный период

Вопросы исследования следующие:

I./ С двумья занятиями физкультурой в неделю через 8 месяцев можно-ли обеспечивать удовлетворение физиологической потребности в движении для взрослых не занимаю-

щихся спортом на уровне соревнований, а можно-ли наблюдать у них изменение в показателях дыхания и кровообращения ?

2./ Вызывает-ли примененная рекреативная форма физкультуры антропометрические изменения за 8-месячный период.?

Было установлено, что тренировкой с достаточной нагрузкой два раза в неделю можно достигать без убыток уровня тренированности соответствующего данному возрасту. Величины жизненной ёмкости, кровяного давления, реституции пульса в покое, под нагрузкой и после неё значительно улучшились. Среди антропометрических данных большее значение имеет уменьшение тольщины кожаных складок.

NAGY Sándor

KISÉRLET A SZAKMUNKÁSKÉPZŐ ISKOLÁK ATLÉTIKAI KÖVETELMÉNYEINEK PONTOSITÁSÁRA

Szeretnék röviden beszámolni arról a munkáról, amelyet az Országos Pedagógiai Intézetben kezdtünk meg a tantervek folyamatos korszerüsitésére. Az 1977/78-as tanévben folyik a szakmunkásképző iskolák első évfolyamában a részletes követelményrendszer (a továbbiakban: RKR) kipróbálása. A következő tanévben (1978/79) az első év tapasztalatai alapján átdolgozzuk az RKR-t,és ujra kipróbáljuk. Az 1978/79-es tanév tapasztalatainak felhasználásával adjuk majd ki a szakmunkásképző iskolák első évfolyama részére a végleges, kipróbált és pontositott RKR-t, külön füzet formájában.

A "követelmény" fogalom értelmezése

Mielőtt részletesebben szólnánk a szakmunkásképző iskolák első osztályának RKR-éről, szükséges a "követelmény" fogalmát értelmezni. Pedagógiánkban a "követelmény" és a "követelményrendszer" fogalmakat több jelentésváltozatban használjuk. A kidolgozásra kerülő követelményrendszer a tanterven belüli összefüggéseket tárgyalja. (Igy például a társadalomnak az iskola iránti követelményeit nem elemzi.) Ebben a szükebb értelemben a követelményrendszer a pedagógiai célrendszer szerves részének tekinthető, amely az adott tartalomhoz és neveltségi szinthez kapcsolódó "megkövetelhető", illetve ellenőrizendő és értékelendő alapvető személyiségjegyeket (tudást, tevékenységet, magatartást) foglalja magába.

A követelményrendszer tantervi helye és funkciója

A tantervek öt főbb strukturális elemet tartalmaznak. Ezek a következők: tantárgyi célok, a tanitási-tanulási folyamat irányitásával kapcsolatos nevelési feladatok, a tananyag (tartalom), a tantárgyi követelmények és az eszközjegyzék.

Az RKR kidolgozásánál főleg a következőket vettük figyelembe:

Az RKR a tanterv szerves része. A tanterv az előzetesen elfogadott célok és feladatok ismeretében fejti ki a tananyagot és határozza meg a követelményeket.

Az egyes követelmények hierarchikus felépitést alkotva (taxonómia) válnak követelményrendszerré, differenciáltan kapcsolódnak a célokhoz, a feladatokhoz és a tananyaghoz.

Hogyan valósithatók meg a követelmények, milyen eszközök állnak rendelkezésre, milyen a testnevelés módszertani kulturája, milyen a testnevelő tanárok szemlélete és felkészültségi szintje.

A követelmények egyértelmüek, konkrétak, és ahol lehet, operacionalizáltak legyenek.

A tananyag logikai strukturája és a követelményrendszer kategóriái egymással szoros összefüggésben, kölcsönhatásban álljanak.

Az RKR csak a tanterv törzsanyagára vonatkozzon (a kiegészitő anyagra nem).

A követelmények teljesitésének optimális és minimum szintje is legyen meghatározott.

A követelményeket általában nem egész tanévre, hanem a testnevelés sajátosságainak megfelelően tantervi témákhoz, a tanév egyes szakaszaihoz kössük.

Az RKR kidolgozása valószinüleg növelni fogja az értékelés objektivitását, de hangsulyozzuk, hogy jelenlegi formájában osztályzásra felhasználni nem lehet.

Végül figyelembe vettük azt is, hogy a tantervi fegyelem korszerü értelmezésben az RKR megvalósitását jelenti, és ezért a felügyeleti szervek (igazgató, szakfelügyelet, általános felügyelet) vizsgálódásának középpontjába kerülhet.

Érdemes és szükséges lenne itt az RKR és a tantervi értékelés kérdéseivel is részletesebben foglalkozni, mert ugy gondoljuk, hogy az RKR a tanterv értékelése során nem pusztán a diagnózist mutatja meg, hanem legalább hipotetikusan meghatározza a tantervfejlesztés módjait is.

A tanuló önmagához viszonyitott változása

A követelmények rendjének kialakitásában alapvető szempont volt, a taxonómiai elrendezés mellett, hogy a tanulók egyéni fejlődését vegye alapul. Rendkivül lényeges ugyanis, hogy a tanulók viselkedési, pszichomotoros és ismereti szintje milyen a tanitás-tanulás megkezdése előtt, és hogyan változik a tanitás-tanulás alatt, vagyis milyen szintre jutott adott időszakban vagy egész év alatt. Ezért a követelmények, a szintek sohasem abszolut értéket jelentenek, amely értékek, mintegy abszolut normákként alkalmazhatók a tanulók értékelésében. Sokkal fontosabb a változás mértéke, egy-egy szintemelkedés. A tanár - véleményünk szerint - akkor dolgozik a tanterv szellemében, ha az egyéni fejlődés minél nagyobb lehetőségét teremti meg, és nem abszolut, sok gyerek számára eleve elérhetetlen mércét állit. Az a fiu például, aki év elején csak négy mellső fekvőtámaszban végzett karhajlitást és -nyujtást végez, s az év végén már tizet, feltétlenül jelest érdemel, mert egy szintet "átugrott". Ha abszolut mércével mérnénk, a tanulónak kettest kellene adni, hiszen a tiz karhajlitás és -nyujtás a minimum szint (a közepes 16, a jeles 22). A kettes nem tükrözné sem a kiindulási alapot, sem a végzett munkát. Ahelyett, hogy "szárnyakat adna" a tanulónak, közömbössé teszi. Ez pedig senkinek sem lehet a célja.

Ennek szoros tartozéka, hogy igyekeztünk olyan követelményeket és mérési eljárásokat kidolgozni és kipróbálni, amelyek lehetővé teszik, hogy a tanulók önmaguk, természetesen tanári segitséggel és tanári felügyelet mellett tudják saját teljesitményüket megállapitani az iskolában, de az iskolán kivül és az iskola elvégzése után is.

Az RKR felépitése

Az RKR jelen formája nem végleges. Valószinü, hogy a többszörös kipróbálás és átdolgozás módositani fogja a mostanit.

Az RKR három részből áll:

1. A testnevelés követelményeinek tantárgyi sajátosságai

A bevezető részben fogalmaztuk meg azokat az általános pedagógiai és szakmai elveket és elképzeléseket, amelyek az RKR használatára vonatkoznak. Itt most csak a követelmények taxonómiai elrendezésének általános sémáját ismertetem. Arra törekedtünk, hogy az alább részletesen ismertetett követelményszint-rendszert a tanterv valamennyi tananyagrészére egységesen értelmezzük, és következetesen alkalmazzuk.

Első megközelitésben három területet különböztettünk meg: a nevelés, a képzési és az ismeretanyag követelményeinek területét.

A nevelési feladatokat általában az egész tanévre, de az egyes anyagrészeknél is megfogalmaztuk.

A "neveltségnek" egymásra épülő, de egységes egésznek tekinthető öt szintjét különböztettük meg. Különbségük a megfogalmazásból érthető meg. Sorrendben a "Legyenek hajlandók...", a "Fogadják be, és müködjenek együtt...", az "Azonosuljanak...", az "Alakuljon ki értékszintjük..." és a "Viselkedésükben mutatkozzon meg..." terminológiával tettünk különbséget az egyes szintek között.

A nevelési feladatok szintjét a feladatlapok mérik.

A képzési feladatoknál verbális és vizuális ismerethordozókat különböztettünk meg. Előbbiben az élőszó, szabványok, grafikonok, munkafüzetek, utóbbiban a képek, diafilmek, hurokfilmek tartoznak.

A verbális ismerethordozókat 1-gyel, a vizuális ismerethordozókat 2-vel jelöltük a képzési feladatoknál.

Az ismeretanyag követelményeinek meghatározásánál két területet vettünk figyelembe: a pszichomotoros és az ismereti szint tanitás-tanulását. Az elsőnél azt emeltük ki, amit a tanulóknak csinálni, végezni kell. A másodiknál arra kerestük a választ, mit kell tudni a tanulóknak a tanári magyarázat és a gyakorlás eredményeként.

A pszichomotoros tanitással-tanulással kapcsolatban a követelményeket négy szinten határoztuk meg. A szintek egymásra épülnek, mind magasabb végrehajtási szintet jelentenek. A tanitás-tanulásban általában az alacsonyabb szint megelőzi a magasabb szintet. A tanulás első lépcsője az utánzás. Ide tartozik a bemutatás után, segitséggel (társ, tanár, eszköz), mindennapi cselekvések felhasználásával végzett tanitás-tanulás, például kődobás ismeretének felhasználása a gránátdobás tanitásánál. Az utánzást követi a külső vezérlés (régi terminológiával: jártassági szint), ahol szóbeli segitséggel, egyszerü feladathelyzetben, rutinhelyzetben, felesleges mozdulatok kiküszöbölésével történik az elsajátitás, például gránátdobás - gerelyhajitás - kézilabda kapura dobása. A belső vezérlésnél (régi terminológiával: készségszint) a mozgásokat a tanulók önállóan végzik, alternativ feladathelyzetben, cselekvési mátrixok kialakitásával, például távolugrás gyakorlása, vagy dobásoknál a szergyorsitás utjának növelése. Az interiorizáció (régi terminológiával: képességszint) a mozgások komplex feladathelyzetben, váratlan helyzetben történő végrehaj-

tását jelenti, mint például a területvédekezést valóságos játékban, vagy a 3:2 elleni zónázás és a 6:6 elleni zónázás végzése hasonlóságuk alapján.

A szinteket a követelményeknél a következő megfogalmazásokkal jelöltük: "Bemutatás után, segitséggel csinálják...", "Szóbeli segitséggel, egyszerü feladathelyzetben csinálják...", "Önállóan, alternativ feladathelyzetben is csinálják...", "Váratlan, komplex feladathelyzetben csinálják...". A "csinálják" kifejezés mellett szinonimaként szerepelnek a "végezzék", "mutassanak be/meg" kifejezések is.

A pszichomotoros szintet az általános és a sportági gyakorlatok mérik.

Az ismereti (kognitiv) szinteket a következő megfogalmazások jelzik sorrendben: "Ismerjék fel a ...", "Értsék meg...", "Alkalmazni tudják...", és "Itéljék meg helyesen...". Itt elsősorban a pszichomotoros tanitással-tanulással kialakuló, kialakitható fogalmakat, elveket, törvényszerüségeket és a mozgások végzéséhez nélkülözhetetlen sportági szabályismeretet vettük. Az elnevezések, ugy gondoljuk, egyértelmüen mutatják, hogy az ismeretszintek hogyan épülnek egymásra. Például: hogy jut el a tanuló a kosárlabda lépésszabályának egyszerü felismerésétől, a megértésen és alkalmazáson át addig, hogy azt játékvezetés közben is helyesen itélje meg. Ez utóbbi természetesen már nem lehet az iskolai testnevelés követelménye, az első két szint elérése a reális követelmény.

Az ismereti szintet a feladatlapok mérik.

2. A követelmények meghatározása

Tulajdonképpen ez a rész az RKR, hiszen az első rész bevezető-tájékoztató, a harmadik pedig főleg kiegészitő módszertani jellegü. A követelményeket e taxonómiai rend szerint dolgoztuk ki. Példaként az atlétikai követelményeket mutatom be.

A/ Nevelési feladatok

Müködjenek együtt a magasabb tudásszint eléréséért folytatott munkában. Azonosuljanak azzal, hogy az atlétikában az atlétikai tudásszint változását a teljesitmény növekedése jelenti.

B/ Képzési területek (feladat)

- élőszóban (a tanár és a tanuló), táblázatok vezetése és értékelése;
- faliképek elemzése dia- és hangosfilm megtekintése, elemzése tanári és tanulói bemutatás.

C/ Ismeretanyag

a) Pszichomotoros követelmények

Bemutatás után	Szóbeli segitséggel	Önállóan	Váratlan helyzetben
	csinálják (végezzék)	el/meg	
	a futó-, szödelő-, ugró- és dobóiskola gyakorlatait,	az álló- és a térdelőrajtot	

a magasugrást átlépő, guruló, hasmánt, flop technikával	a gyorsfutást, iramfutást, a rajthely elkészitését, a magasugrást a választott technikával, a gránáthajitást nekifutással, a távolugrást guruló technikával	a magas- és távolugrásban az elrugaszkodás és lendités mozzanatát, a rajthelyzet felvételének módját, az indulást és felgyorsulást, a gránáthajitást helyből	az ugró- és dobómozdulatokat

b) Ismereti követelmények

Ismerjék fel	Értsék meg	Alkalmazzák	Itéljék meg helyesen
a fontosabb atlétikai versenyszabályokat, az ivképzés jelentőségét a dobásban, a különböző magasugró technikákban a sulypontemelkedés jelentőségét	a lendités és elrugaszkodás teljesitménynövelő szerepét		

3. Gyakorlatok és feladatok a tudásszint megállapitásához

A következőkben egy-két példát mutatok arra, milyen módszerrel próbáltuk meg az atlétikai tudásszintet megállapitani.

A/ Atlétikai gyakorlatok a pszichomotoros követelményszint megállapitásához

A tanulók egyéni fejlődését mérő teljesitménytáblázatok magasugrásban, távolugrásban, sulylökésben és gránáthajitásban. A felmérést az atlétikai versenyszabályok szerint, mindig versenyszerüen kell elvégezni. A fejlődést (változást) mindig egyénenként kell megállapitani, a szeptemberi és a májusi felmérés eredményéhez viszonyitva. Nem az abszolut eredmény, hanem a javulás az értékelés mértéke.

Atlétikai teljesitménylap							
Iskola: ..... Tanév: ..... Osztály:							
Sor-szám	A tanuló neve	Magasugrás		Távolugrás		Gránáthajitás	
		hónap	fejlődés	hónap	fejlődés	hónap	fejlődés
1.							
2.							
stb.							

B/ Feladatlap az ismereti követelmények megállapitásához

A feleletválasztásos módszer két formáját próbáltuk ki:

a) A tanulónak például a következő kérdésekre kell válaszolni:

Hosszabb távu futáskor erőnket jól be kell osztani. Melyik formát tartod a leghelyesebbnek, ha versenyre kerül sor?

A Végig nagyon gyorsan kell futni.
B A táv első felében lassabban, második felében gyorsabban kell futni.
C A táv első felében kell gyorsan futni.
D Ugy, ahogy az ellenfél (ellenfelek) futnak.

A nekifutás sebessége, gyorsasága a távolugrás eredményét milyen mértékben befolyásolja?

A Nagyon jelentősen.
B Közepes mértékben.
C Kis mértékben.
D Néha igen, néha nem.
E Egyáltalán nem befolyásolja.

b) A második forma a totó volt, ahol az atlétikai kérdések mellett a többi anyagrész kérdései is szerepeltek. Atlétikai kérdések például:

Kérdések	1	X	2	Találat
Hányszor javithat egy magasságon a magasugró?	4	2	3	
Hogyan kell indulni a 100 méteres futónak?	állórajt	mindegy	térdelőrajt	

Az első eredmények

Az RKR-t 10 osztályban (5 fővárosi és 5 vidéki iskolában) próbáljuk ki. Az eredmények végső értékelése a tanév befejezésével történhet csak meg, ezért csak részeredményeket ismertethetünk.

Ugy gondoltuk, akkor járunk el helyesen, ha az atlétikai pszichomotoros tudásszintet a sportszerü teljesitmény alapján állapitjuk meg. Tehát akkor nagyobb a tanuló tudása, ha gyorsabban fut, magasabbra ugrik, nagyobbat dob.

Az atlétikai pszichomotoros tudás nagyságát azonban nem az abszolut számszerü eredmény adja, hanem a tanulás kezdete és a tanulás végén mutatott teljesitmény különbsége. A tanitás-tanulás akkor eredményes, ha annak eredménye a teljesitmény számszerü növekedése.

Két megoldás között választhattunk. A tanitás-tanulás eredményét tanévenként állapitjuk meg. A másik megoldás, hogy ősszel és tavasszal külön-külön megfigyeljük a változást. A probléma az utóbbi esetben: elégséges-e a két hónap gyakorlás arra, hogy a tanulók a tanitás eredményeként teljesitményszintüket növeljék. Különösen a szakmunkásképző iskolákban vetődik fel ez a kérdés, hiszen egy-egy időszakban összesen négy-öt alkalommal gyakorolnak a tanulók.

Az 1977/78-as tanévben, az őszi időszakban magasugrásban, távolugrásban és gránáthajitásban mértük a tanulók teljesitményét a tanitás kezdetén, szeptemberben és az őszi időszak végén, novemberben. A két adat különbségét számitottuk ki. Átlagot és szórásértékeket állapitottunk meg. A következő eredmények születtek (N=149):

magasugrás: $\bar{x} = 5,92$ cm ($s = 3,6$)
távolugrás: $\bar{x} = 16,29$ cm ($s = 5,38$)
gránáthajitás: $\bar{x} = 1,35$ cm ($s = 38$)

Ugy tünik indokolt volt a teljesitmény változását az őszi időszakban mérni és kiszámitani.

NAGY, Sándor

Experiment for precision of athletic requirements of vocational schools

Under the guidance of the National Institute of Pedagogy modernization of curricula of vocational schools has been initiated.

The paper expounds the new system of requirements as well as first experiences. The author presents place and function of the system of requirements and enlarges upon them in details. The system of requirements consists of three parts:

1. Subject-characteristics of requirements of physical education
2. Definiton of requirements
3. Exercises and tasks for determining standard of knowledge.

НАДЬ, Шандор

Попытка уточнения требований по лёгкой атлетике в профессиональных школах

Под руководством Центрального Педагогического Института начиналась модернизация учебных планов для профессиональных школ. Доклад даёт отчёт о новой системе требований и о первых опытах. Автор представляет место и функцию системы требований и подробно анализирует её. Система требований состоит из трёх частей:I/ Предметные особенности требований физкультуры. 2/ Определение требований. 3/ Упражнения и задания для определения уровня знаний и умений.

BARACS Ferencné

AZ ÚJ ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANTERV ÉS A FŐISKOLAI ATLÉTIKAI OKTATÁS NÉHÁNY ÖSSZEFÜGGÉSE

A pedagógiai kisérleti munkánk tapasztalatai és a pécsi Tanárképző Főiskolán folyó képzés eddigi eredményei azt bizonyitják, hogy az atlétika szaktárgy oktatásának célját és feladatait az érvényben levő tantervünk jól határozza meg. Az elsajátitandó ismeretek és gyakorlatok anyagát tartalmazó programunk rendszeres, logikus felépitéssel segitette az eddigi oktató-nevelő munkánkat.

Az érvényben levő programon az oktatáspolitikai határozatok megjelenését követően már sor került kisebb módositásra. Véleményünk szerint tanárképző főiskolán egységesen megvalósuló tervszerü, tudományos igényü oktatás nem valósitható meg az uj feladatok és követelmények programba történő utólagos beépitésével. Ezért szükségesnek tartjuk a szaktárgyi program tartalmi anyagának és követelményrendszereinek differenciáltabb meghatározását és szerkezeti felépitésének oly mértékü módositását, amely valamennyi tanárképző főiskola részére egységesen biztositja az oktatási folyamatban alkalmazott korszerü metodikai eljárásokat.

Az alábbiakban az általunk javasolt egységes követelményrendszer tervezetét ismertetem.

A szaktárgyi programban rögzitett követelmény igen értékes eszköze a főiskolai képzésnek. Ezért szükségesnek tartjuk, hogy a főiskolai képzés folyamatában az atlétika szaktárggyal kapcsolatos specifikus oktatási és nevelési lehetőségek differenciáltabb formáit fokozottabban juttassa kifejezésre a követelményrendszerünk. Javasoljuk, hogy a programban rögzitett követelmény pontosan tartalmazza azt a céltudatos tervezéssel és méréssel megállapitott ellenőrzési anyagot, amely segiti hallgatóink felkészülését és objektiv tájékoztatást ad tudásszintjükről, fejlődésükről. Ugyanakkor megfelelő szemléletformálással irányitó segitséget nyujt a későbbi gyakorlati munkájukhoz.

Az atlétika szaktárgyi ismereteinek számonkérésére elméleti és gyakorlati ellenőrző formát alkalmazunk. Az elméleti számonkérést az érvényben levő óra-, vizsgaterv és vizsgaszabályzat irja elő. Véleményünk szerint az előirt elméleti vizsgalehetőségek száma kevés. A jelenleg érvényben levő egy kollokvium és egy szigorlat az elméleti ismeretek számonkérésére és objektiv értékelésére kevés lehetőséget nyujt. Különösen problematikus ez az egyetlen szigorlat, amely hét félév ismeretanyagának számonkérésére kell hogy kiterjedjen. Éppen ezért szükségesnek tartjuk, hogy a gyakorlati jeggyel záruló félévekben az elméleti anyag elsajátitását feladatlapos vagy irásos beszámolóval, vagy referátum tartással tervszerüen ellenőrizzük. Az atlétika gyakorlati anyagának számonkérésére valamennyi főiskolán egységesen érvényesülő szaktárgyi követelményrendszer és értékelési mód bevezetését javasoljuk. Az egyes félévekben feldolgozott gyakorlati anyag ellenőrzé-

sére az elsajátitás mértékét reálisabban tükröző, pontokban értékelhető egységes követelmény és értékelési mód bevezetését javasoljuk, mivel a jelenleg érvényben levő követelményekben feltüntetett alapszintek még sok félreértésre adnak okot.

Azt javasoljuk, hogy a követelménytervezetet terjesszük ki:

- a hallgatók képességszint-változásának vizsgálatára;
- a tanult mozgásanyag technikai szintjének elsajátitása ellenőrzésére;
- a III-IV. évfolyamon tanult módszertani elvek és eljárási módok szinvonalának ellenőrzésére;
- az atlétikai versenyfeladatokban való jártasság értékelésére.

A képességszint ellenőrzését azért tartjuk fontosnak, mert mérésével megfelelő tájékozódást szerezhetünk hallgatóink fizikai képességének fejlettségi szinvonaláról és fejlődéséről, valamint arról, hogy e tulajdonságok milyen mértékben befolyásolják a mozgásanyagban elért teljesitményüket. A felmérés igy válhat számunkra objektiv értékelési eszközzé. Hallgatóinknak pedig az önértékelésre ad lehetőséget. Számunkra ösztönző lehet az aktivabb, céltudatosabb felkészülésre is. Éppen ezért a főiskolai oktatás folyamatában megfelelő ismeretátadással meg kell tanitani tanitványainkat az atlétika szakanyag oktatásának eredményességét segitő képességfejlesztés különböző módszereire, eljárásmódjaira ahhoz, hogy a főiskolai tanulmányaik alatt és a későbbi tanári munkájuk során is célszerüen tudják az e téren szerzett ismereteiket hasznositani.

A technikai szint ellenőrzésnél, mint a teljesitményvisszacsatolás ellenőrzésénél, mérésmutatókkal megállapitott differenciált értékelés bevezetését javasoljuk. A technikai szint ellenőrzésénél nemcsak alapszinten végrehajtott ellenőrzésről van szó, hanem differenciált teljesitményértékelésről is, amely reális tájékoztatást ad a hallgatóink felkészülési szintjéről.

Mindkét ellenőrzési formához jól áttekinthető pontértéktáblázatot készitettünk. Olyan eljárások és mérések keresésére törekedtünk, amelyek az alacsony óraszámkereten belül is könnyen elvégezhetők és egzaktabb módon bizonyitják hallgatóink fejlődését, felkészülési és mozgásmüveltségi szintjét.

Előtanulmányok és próbamérések alapján kidolgoztuk az atlétikaoktatás specifikumának megfelelő, az általános és a középiskolai "Teljesitményteszt"-re épülő "Képességszint táblázat"-ot (1. melléklet).

A táblázaton rögzitettük a hallgatók fizikai teljesitőképesség-szintjének másodperces, centiméteres és érintéses pontossággal történő nemzetközileg elfogadott specifikus próbákkal mért eredményét.

- 60 m-es fikfutással mértük a gyorsaságot;
- 800, illetve 1000 m-es sikfutással az állóképességet;
- Abalakov módszerrel a sulypontemelkedést;
- kétkezes fej feletti sulyhajitással, és
- kétkezes, szökdelésből végzett sulylökéssel a gyorserőt;
- Fleischman-féle módszerrel a mozgáskoordinációt.

Kisebb korrekciók után 3 éven keresztül folyamatos felméréseket végeztünk az őszi és tavaszi időszakban főiskolai női és férfi hallgatókon. Felmérésünkkel megállapitottuk testnevelő szakos hallgatóink képességszintjének jellemzőit. 140 női hallgató megmért eredményét matematikai statisztikai módszerrel dolgoztuk fel (1. táblázat). A különböző tulajdonságok és a technikai teljesitmény közötti korrelációs összefüggést is vizsgáltuk, amely minden esetben 5 % körüli szignifikáns összefüggést mutatott. A férfi hallgatók felmért adatainak feldolgozása folyamatban van. Igy a további értékelést is a női hallgatókra vonatkozóan mutatom be.

1. táblázat

Képességszint összesitő

Próbák	$\bar{x} \pm S_x$	$\pm S$	$V_{min.}-V_{max.}$	V%
60 m (mp)	9,42±0,04	0,50	8,2-10,0	5,32
800 m (p, mp)	3,06±0,02	0,30	2:24,0-3:27,0	10,04
Kétkezes sulylökés (m)	5,81±0,10	0,90	4,86-6,72	16,75
Kétkezes sulyhajitás (m)	7,30±0,09	0,77	5,88-8,62	10,55
Abalakov-teszt (cm)	42,56±0,040	4,77	34-50	11,21
Fleischman-teszt (db)	23,19±0,39	4,69	17-29	20,23

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag, S_x = középérték hibája, S = szórás, V% = variációs együttható, $V_{min.}$, $V_{max.}$ = szélső értékek.

A felmért teljesitmények számszerü értékeléséhez százalékos standard táblázatot dolgoztunk ki (2. táblázat).

Méréseredményeink tapasztalatai alapján javasoljuk, hogy a számitással és értékeléssel megállapitott standard szerepeljen szaktárgyi követelményként, mivel igen jól fejezi ki a hallgatók képességszintjét, fejlődését és azok összefüggését a technikai teljesitménnyel.

2. táblázat

Képességszintek (%)

Próbák	10 %	30 %	50 %	70 %	80 %	90 %
60 m (mp)	10,0	9,6	9,2	8,8	8,5	8,3
800 m (p, mp)	3:20,0	3:10,0	3:00,0	2:50,0	2:40,0	2:35,0
Kétkezes sulylökés (m)	5,00	5,40	5,80	6,20	6,40	6,60
Kétkezes sulyhajitás (m)	6,10	6,70	7,30	7,90	8,20	8,50
Abalakov-teszt (cm)	36	39	42	45	47	48
Fleischman-teszt (db)	18	21	23	25	26	27

A technikai teljesitményszint elbirálására differenciáltan megállapitott, pontokban értékelhető standardot dolgoztunk ki (3. táblázat). A feltüntetett szintek megállapitásánál figyelembe vettük a többéves főiskolai és középiskolai teljesitményszintek átlagát, valamint az érvényben lévő program követelmény-alapszintjét.

3. táblázat

Női pontértéktáblázat

Pontok	Képesség-szintek (%)	Futások			Ugrások		Dobások	
		100 m (mp)	200 m (mp)	100 gát (mp)	Magas-ugrás (cm)	Távolugrás (m)	Sulylökés (m)	Gerelyhajitás és diszkosz-vetés (m)
5	90	13,5	28,4	18,5	135	4,61	9,21	27,71
4,5		13,8-13,7	28,9-28,5	18,8-18,7		4,51-4,60	9,01-9,20	27,01-27,70
4	80	14,1-13,9	30,2-29,0	19,1-18,9	130	4,41-4,50	8,61-8,90	26,01-27,00
3,5		14,5-14,2	31,2-30,3	19,5-19,2		4,26-4,40	8,21-8,60	24,51-26,00
3	70	14,9-14,6	32,2-31,3	19,9-19,6	125	4,11-4,25	7,81-8,20	23,01-24,50
2,5	60	15,3-15,0	33,1-32,3	20,3-20,0	120	3,96-4,10	7,41-7,80	21,51-23,00
2	50	15,8-15,4	34,0-33,3	20,8-20,4	115	3,80-3,95	7,00-7,40	20,00-21,50

Vizsgálati eredményeink alapján megállapitottuk, hógy a fizikai teljesitmény összetett százalékos mutatója és a technikai teljesitményszint pontokban történő értékelése hallgatóink objektiv teljesitményét tükrözi, amely véleményünk szerint érdemjeggyel jól kifejezhető.

A félév folyamán a főiskolai hallgatónőknél alkalmaztuk először a javasolt pontokban történő objektiv értékelést. Az eredményes és a kedvező motiváló hatás miatt feltétlen javasolnám a további kipróbálását, majd bevezetését az egységes követelményrendszerbe, kiterjesztve a férfi hallgatók részére is.

Követelmény-tervezetünkben fontosnak tartjuk a III-IV. évfolyamon az atlétikai mozgásanyag oktatásával kapcsolatos metodikai elvek és eljárásmódok alkalmazni tudásának ellenőrzését is, melynek értékelése módositja a hallgatók félévi érdemjegyét. Ugyanakkor a mozgásoktatás folyamán kialakuló jártassággal és készséggel közvetlen segithetjük hallgatóink tanárrá válását is.

Szükségesnek tartjuk annak a követelménynek további érvényesitését, hogy a hallgatók versenyélményeik, versenybirói jártasságuk alapján közvetlen kerüljenek kapcsolatba a versenysporttal, mivel az itt szerzett ismeretekre elengedhetetlen szükségük lesz nemcsak a tanári munkájuk folyamán, hanem az uttörő sportfeladatok megoldásával kapcsolatban is.

1. melléklet

Név, szakcsoport

Születési hely, év, hó, nap

Iskola neve, helye

Szakosztály, minősités

Évfolyam	Félév	Próbák												
		60 m	%	800 v. 1000 m	%	Kétkezes sulyhajitás	%	Kétkezes sulylökés	%	Abalakov-teszt	%	Fleisch-man-teszt	%	%-os teljesitmény
I.	1.													
	2.													
II.	3.													
	4.													
III.	5.													
	6.													
IV.	7.													
	8.													

BARACS, Ferencné

Some relations between general school curriculum and teaching college-athletics

The author expounds a program interded to help special subject training at colleges and implementation of the new subject-pedagogical conception. Her recommendation contains uniformly prescribed system of tasks and requirements.

БАРАЧ, Ференцне

Некоторые отношения между новой учебной программой начальных школ и обучением лёгкой атлетике в вузе

Автор даёт отчёт о программе специального образования в вузе способствующей осуществлению новой концепции педагогии предмета. Предложение содержит едино предписанную систему задач и требований.

SZÉCSÉNYI József - ERDŐDY Miklós - PORKOLÁB Lajos

ANTAGONISTA IZMOK MÜKÖDÉSÉNEK VIZSGÁLATA EGYSZERÜSITETT RENDSZERBEN

(Előzetes közlemény)

I. Bevezetés

Az izom hasznos akcióra képes tartományának, az izom teljesitményének élő szervezetben történő egzakt vizsgálati metodikája ma még ugyszólván megvalósithatatlan. Az emberi test izületei, a bennük létrejövő több tengelyü mozgáslehetőségekkel olyan harmonikusan élő egységet alkotnak, amelyben a klasszikus fizika és mechanika törvényszerüségei csak bonyolult fiziológiai és anatómiai feltételeken keresztül érvényesülhetnek.

Ismerni kellene a vizsgált mozgásnál müködő izmok egyidejü, egyszerre történő müködését, valamint a felváltó aktivitást, azaz az izmok egymásba kapcsolódási sorrendjének helyes jellemzőit. Tisztában kell lennünk a mozgás mechanikai paramétereivel: a mozgó test, testrész, a sportszer által megtett uttal, sebességükkel, gyorsulásukkal, a hatóerő nagyságának, valamint irányainak értékeivel is. Ez csak az elektromiográfiás, spiroergográfiás, kalorimetriás, ergometriás mérések, a több dimenzióban történő speciális filmezési eljárás, talajreakciómérő, hasonló motivált állapot biztositása stb. együttes alkalmazásával válna lehetővé. Ilyen vizsgálatokat a mérőeszközök mai fejlettségi szintjén megnyugtató pontossággal még nem tudunk elvégezni.

Ilyen és egyéb megfontolások késztettek bennünket arra, hogy olyan egyszerüsitett, de egzakt mérésre alkalmas modellrendszereket hozzunk létre, melyekben noha csak egyetlen vagy néhány izom müködését, azok egymásra hatását tudjuk vizsgálni, mégis általános törvényszerüségeket vonhatunk le. Továbbbá, célunk volt e modellrendszereken elvégzett különböző mozgáskisérletek eredményeit analógiába állitani, és alkalmazni sportmozgásokra.

II. A kutatás tárgya

A ható és az ellenható izmok vagy izomcsoportok egy adott mozgásfolyamat létrehozásában egymással ellentétesen müködnek. A létrejövő mozgás iránya és sebessége nemcsak a ható izom beidegzésének időtartamától és intenzitásától függ, hanem az ellenható izom hasonló faktoraitól is.

Az emberi mozgás különböző formáinál az ellentétes müködésü izompárok egyidejü müködésének - melynek rendkivüli jelentősége van a mozgások finomitásában és gradiációjában - számtalan fokozata lehetséges.

Atlétikai mozgásoknál, valamint a legtöbb sportmozgásnál a ható izmok rövidülése - a fő mozgásfolyamat - ugyanezen izmok előzetes megnyujtása után következik be. A sportmozgásoknál és a különböző munkafolyamatoknál az izmok előzetes megnyujtását a következő tényezők hozhatják létre:

- az egész test, testrész tömegének tehetetlensége;
- a különböző sporteszközök tehetetlensége, és az
- antagonista izmok müködése.

Jelen kisérleteinkben az antagonista izmok által létrehozható nyujtás kérdéseivel foglalkozunk.

Az izom teljesitményfokozásának egyik lényeges kérdése az, hogy az izmok hogyan hatnak egymásra, a müködés során antagonista funkciót betöltő izmok menynyire képesek megnyujtani a rövidülés bekövetkezése előtt a mozgásirányba ható izmokat. Egyszerüsitett rendszerben és izolált körülmények között azt vizsgáltuk, hogy az antagonista funkciót betöltő izmok milyen erővel, milyen mértékü hosszváltozásokat hozhatnak létre azonos és különböző felépitésü izmok esetében.

III. A kutatás módszerei

Az emberi szervezetben egy izületben lejátszódó mozgásnál az izmok ellentétes hatásu párokba rendeződnek. Ezek lehetnek: a flexor és az extensor, az adduktor és az abduktor, a befelé rotátor és kifelé rotátor. Az antagonista izmok hatóereje természetesen számos izom egyesitett, integrált aktivitásának eredőjeként fejti ki hatását, végzi el a fő mozgásrészben részt vevő izmok előzetes megnyujtását.

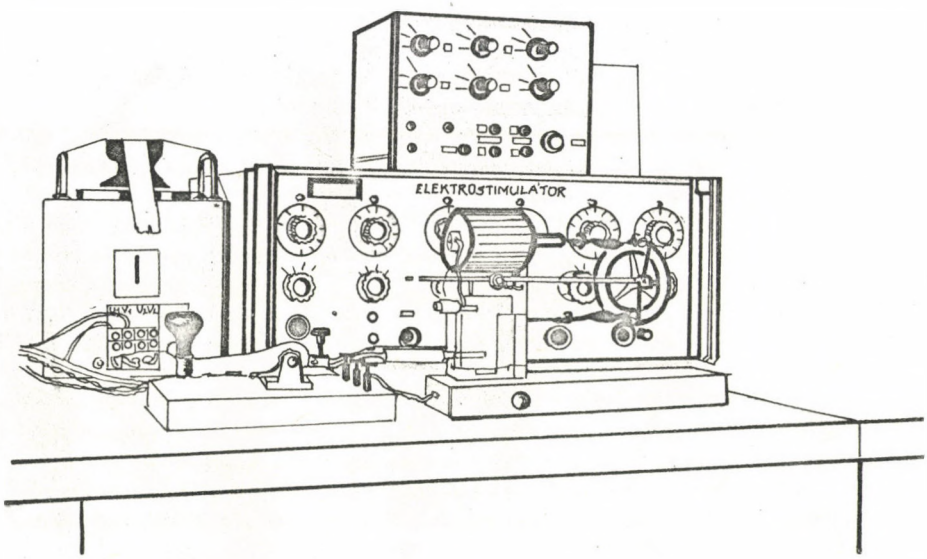
Az antagonista izom eredés- és tapadáspontjainak közelitése során emelő rendszeren keresztül forgatónyomatékot hoz létre. Ez a forgatónyomaték arányos a létrehozott erővel és azzal az erre merőleges távolsággal, amelyet az izület tengelye és az izom müködési tengelye között kapunk. Ez a forgatónyomaték Williams és Lissner szerint a következő egyenlettel fejezhető ki:

$$T = F_m \quad \varrho_m \sin \alpha$$

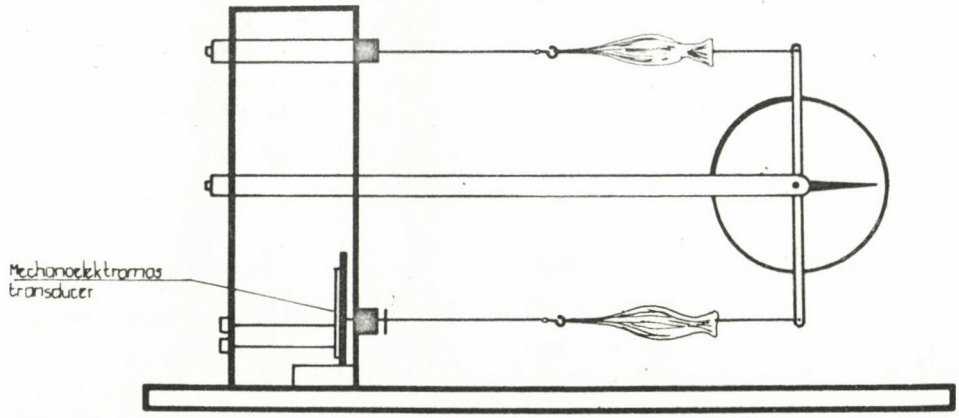
ahol F_m: egy adott izületi helyzetben (izomhosszon) létrejövő izomerő; ϱ_m: az izületi tengely és az izom tapadási helye közötti anatómiai távolság; α: az izom müködési iránya és az erőkar által bezárt szög.

Ezen izommechanikai elvek figyelembevétele alapján olyan készüléket szerkesztettünk, ahol az izom ereje egy mechanikai emelőszerkezet segitségével az ellentétes párban vagy párokban müködő izmokra hatott. Az élő szervezetre jellemző "csontemelő" hosszának, valamint az eredési és tapadási pontok arányának megválasztásával biztositottuk az élő szervezethez hasonló izommechanikai feltételeket (1. ábra).

A vizsgált izmokat a mechanikus modell megfelelő végeire erősitettük. Az alsó izom inas részét az erőmérő transducerhez, a csonka preparált részét pedig a kétkaru emelő végéhez erősitettük (2. ábra). A kétkaru emelő tengelyvonalában levő tartórud, valamint a felső izomhoz csatlakozó horog állitása lehetővé tette az izom kivánt hosszának pontos beállitását.



1. ábra
Az elektromechanikai izomvizsgáló készülék



2. ábra
Az elektromechanikus izomvizsgáló készülék sematikus rajza

Az ingerelt izom mechanikus válaszát a kétkaru emelő alsó részére erősitett izom adta, az emelő felső részére helyezett izom függvényeként.

A felső és alsó izom egyik vége a kétkaru emelő végpontjaihoz volt erősitve. Az ingerelt izom mechanikus válaszát, annak mértékét az emelőkar közepére erősitett mutató segitségével egy köralaku skáláról olvashattuk le.

Az emelő alsó részére erősitett izom bal oldali vége merev horog közvetitésével egy rugalmas acéllemezhez kapcsolódik. Az acéllemezen nyulásmérő bélyegek vannak. A nyulásmérő bélyeg a Wheatstone-hid egyik eleme. A mérési elrendezés a 3. és 4. ábrán látható. A deformálódás mértéke arányos az izom által kifejtett erővel, ennek megfelelően a mérőátalakitó kimenetén megjelenő elektromos jel is arányos az izom által létrehozott erővel. E jelet felerősitjük és regisztráló készülékbe vezetjük. E regisztráló készülék második csatornájába vezettük az ingeradó jelét is. Ezzel a módszerrel lehetővé vált, hogy a regisztrátumon egyidőben jelenjen meg az inger és a válasz.

A készülék hitelesitését a kisérletek megkezdése előtt a következő módon végeztük el: az acéllemezhez kapcsolódó horoghoz müanyag fonál segitségével mérősulyokat erősitettünk, közben a regisztrálón bejelöltük a sulyok által okozott kitéréseket. A kisérletek során az izom összehuzódó erejét a regisztrátumon pondban olvashattuk le. A hitelesités eredménye: 200 pond suly a regisztrálón 10 mm kitérésnek felelt meg.

A kisérletsorozatokat párhuzamos rostu kecskebéka m. sartoriusszal és bonyolult rostszerkezettel biró, multipennátus felépitésü m. gastrocnemiusszal végeztük el. A frissen preparált békaizmot a kisérlet átlag 10 perces felhasználási ideje alatt Ringer-oldattal tartottuk nedvesen. Figyelembe vettük, hogy ugyanazon izom ismételt nyujtása, valamint főleg aktiv ingerlése kisebb mértékü strukturális változással és energetikai értelemben vett fáradással jár, mely befolyásolhatja a kapott eredményeket. Ebből a megfontolásból az egyes ingerlések között 2 percig pihentettük az izmot (tapasztalatunk szerint ennyi idő szükséges az izom regenerációjához), hogy az izom természetes fáradása lehetőleg ne befolyásolja a kapott eredményeket. Nyugalmi hosszról inditottuk a kisérleteket (egyensulyi hossz + 10 %). Az izom ingerlését elektrostimulátorral, fiziológiás frekvenciával, tartós ingerléssel, a vizsgált izomra nézve a minimális 0,6 V-tól a szupramaximális 10 V-os ingerléssel végeztük el. A feszültségeket a következő lépésekkel változtattuk:

0,6 V; 0,8 V; 1,0 V; 2,0 V; 4,0 V; 6,0 V; 8,0 V; 10,0 V.

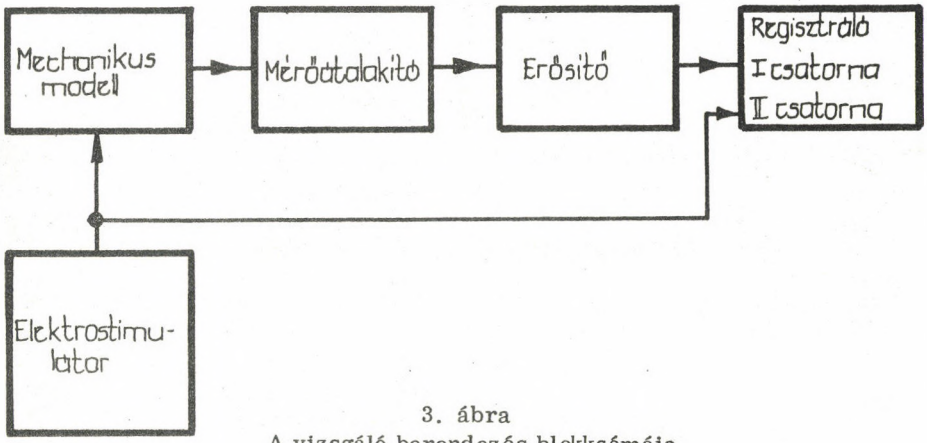
IV. Számitási módszer és eredmények

A számitásokhoz kisérletenként az alábbi adatok álltak rendelkezésre:

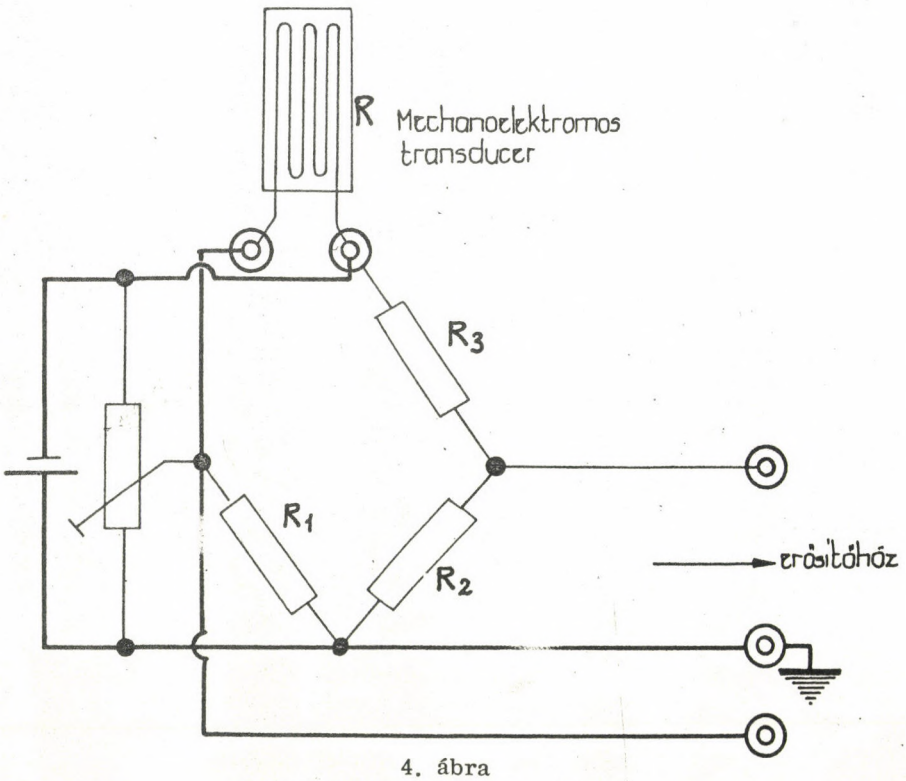
- az ingerlő villamos feszültség amplitudója (V);
- az ingerelt izom által kifejtett erő nagysága (pond);
- "az ellenható izom" megnyulása (mm).

A továbbiakban egyszerüsitésképpen ingerről, erőről és megnyulásról beszélünk.

Az inger és az erő közötti összefüggést számitásaink szerint legjobban egy $Y = A + B \ln x$ egyenletü regressziós görbe közeliti. A függő változó (Y) ebben az esetben az erő, melynek növekedése a független változó (X - inger) természetes alapu logaritmusával arányos.



3. ábra
A vizsgáló berendezés blokksémája



4. ábra
A mérőátalakító elvi kapcsolási rajza

A közelités helyességét a korrelációs együttható (R - nem lineáris!) magas értéke jelzi. A regressziós görbe megbizhatóságára vonatkozóan konfidencia intervallumot határoztunk meg, melynek képlete:

$$Y' = Y \pm T \cdot s_y$$

ahol s_y : a regressziós görbe Y pontbeli becsült szórása (hibája), T: az un. t-eloszlás (n - 2) szabadságfokhoz és p = 5 %-os valószinüségi szinthez tartozó értéke; és n: az x - y adatpárok száma.

A számitások során A és B értékének meghatározásakor felhasználtuk azt, hogy lnx = u helyettesitéssel a feladat Y = A + Bu alaku lineáris regresszióra vezethető vissza.

Az 5-8. ábrák grafikusan is szemléltetik eredményeinket. (Az ábrákon alkalmazott jelölés például: S/G azt jelenti, hogy a ható izom a m. sartorius, az ellenható pedig a m. gastrocnemius volt.)

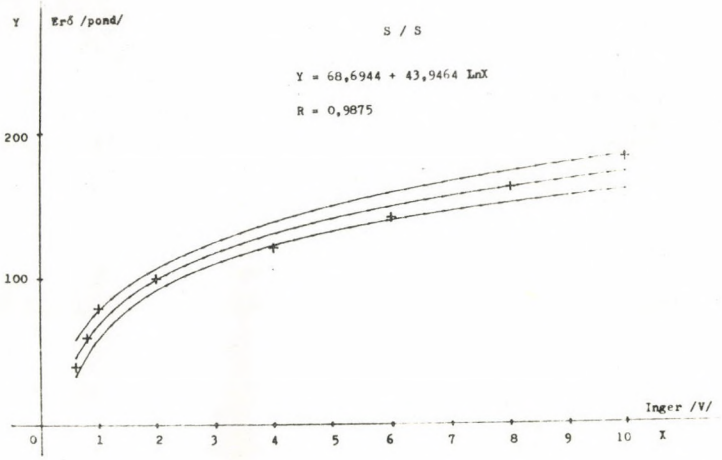
Az ábrákból látható, hogy az erő nem csupán attól függ, hogy mekkora ingert és milyen ható izmot alkalmaztunk, hanem attól is, hogy milyen izmot választottunk ellenható izomnak. Például m. sartorius, mint ható izom nagyobb erőt tud kifejteni erősebb ellenható izom - a m. gastrocnemius (7. ábra) (320 pond) - mind a hasonló felépitésü m. sartorius ellenében (5. ábra) (180 pond).

Az erő és a megnyulás közötti összefüggést szintén Y = A + B lnx alaku regresszióval közelitettük, függő változónak (Y) tekintve a megnyulást és függetlennek (X) az erőt. Az előzőekhez képest a két változó között még szorosabb a kapcsolat, amely a magasabb korrelációs együtthatókban és a szükebb konfidencia intervallumokban nyilvánul meg (9-12. ábrák).

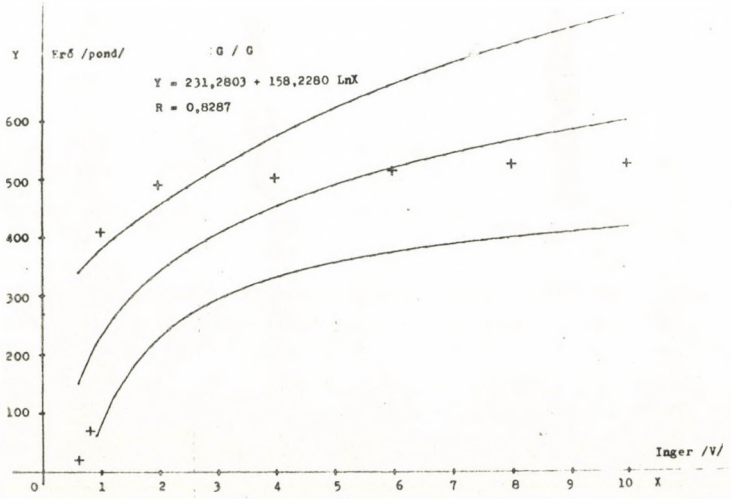
Az erő és a megnyulás közötti összefüggést Y = A + Bx alaku lineáris regresszióval is vizsgáltuk.

A 9-16. ábrák alapján megállapitható, hogy az S/S illetve 2 G/G kisérletek (ható izom: 2 gastrocnemius, ellenható izom: 1 gastrocnemius) kivételével a logaritmikus közelités jobb, mig az emlitett két esetben, ha minimális mértékben is, de a lineáris regresszió a megfelelőbb.

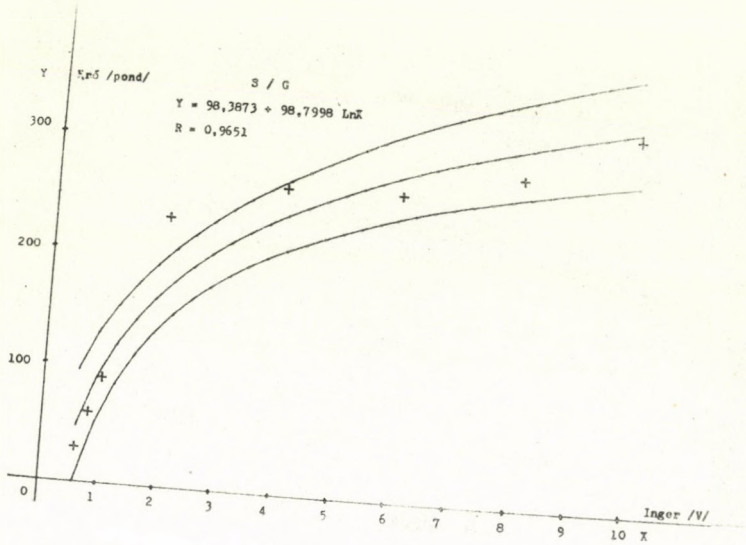
Figyelembe véve azonban azt, hogy a zérushoz közeli erőkhöz szintén zérushoz közeli megnyulások tartozhatnak, azaz a görbe kezdeti szakasza igen erősen "görbült", az izom viselkedésére jobb közelitésként lehet alkalmazni a logaritmikus regressziót (a 0 pontot kivéve!).


Y
Erő /pond/
S / S
Y = 68,6944 + 43,9464 LnX
R = 0,9875
200
100
Inger /V/
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
X

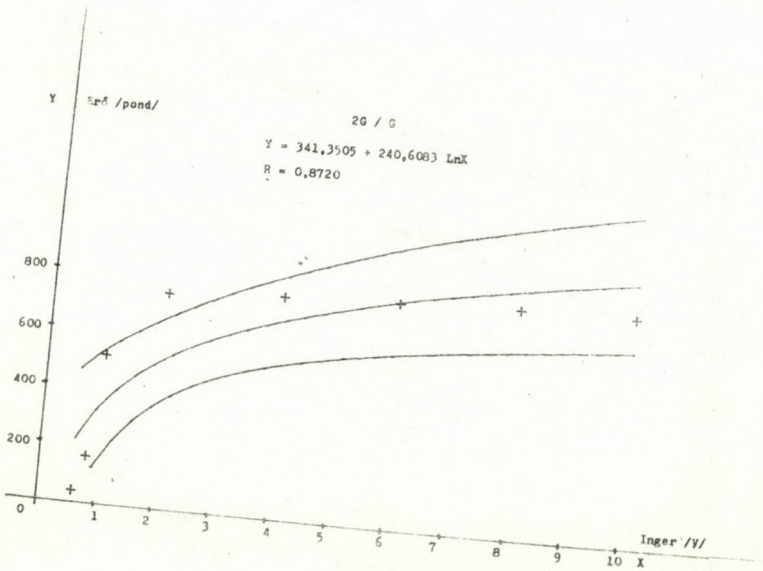
5. ábra


Y
Erő /pond/
G / G
Y = 231,2803 + 158,2280 LnX
R = 0,8287
600
500
400
300
200
100
Inger /V/
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
X

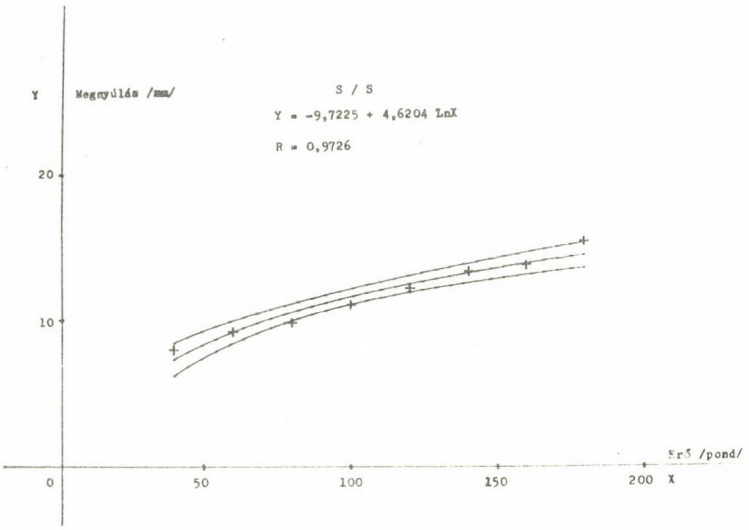
6. ábra


Y
Sr5 /pond/
S / G
Y = 98,3873 + 98,7998 LnX
R = 0,9651
300
200
100
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10 X
Inger /Y/

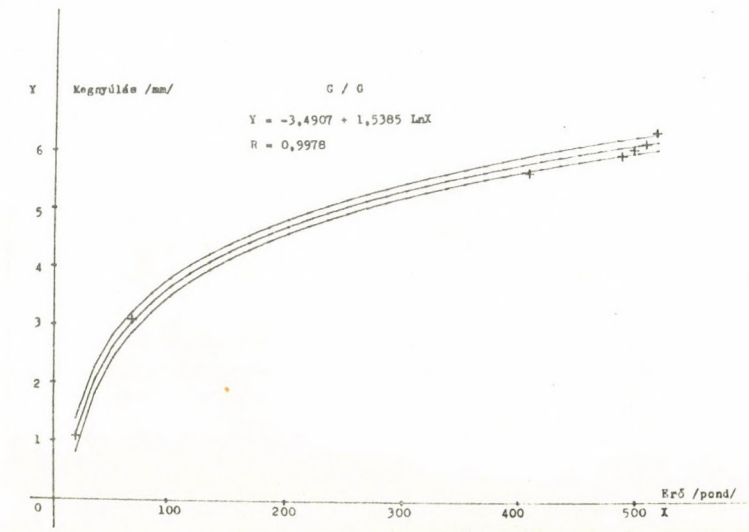
7. ábra


Y
Sr5 /pond/
2G / G
Y = 341,3505 + 240,6083 LnX
R = 0,8720
800
600
400
200
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10 X
Inger /Y/

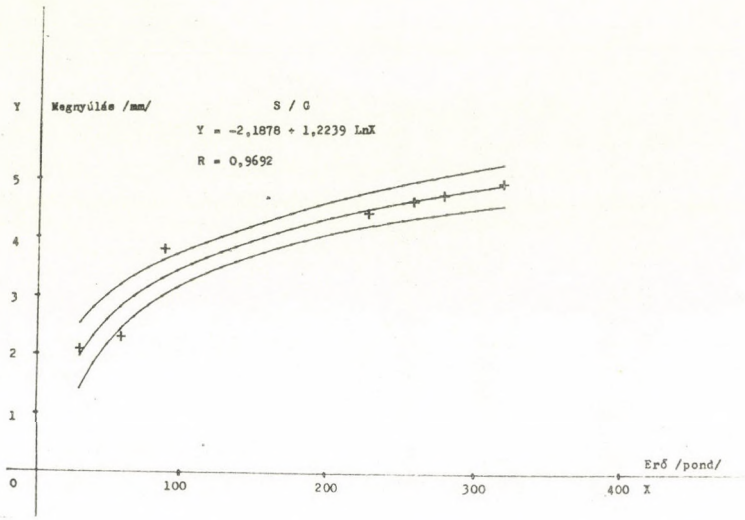
8. ábra



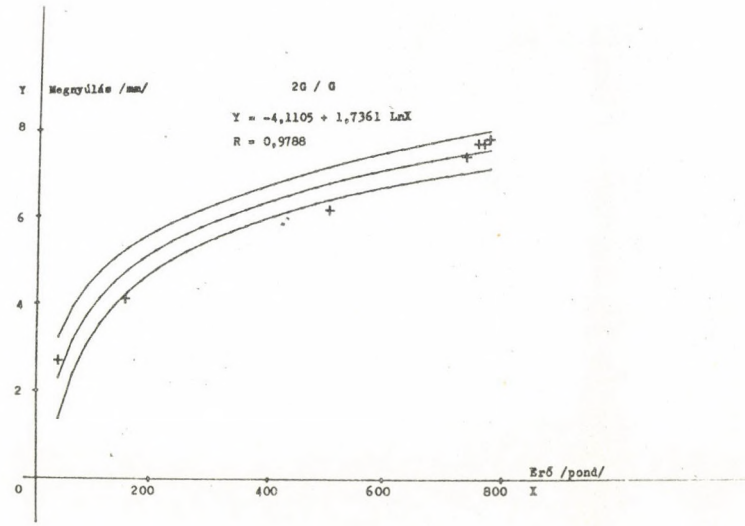
9. ábra



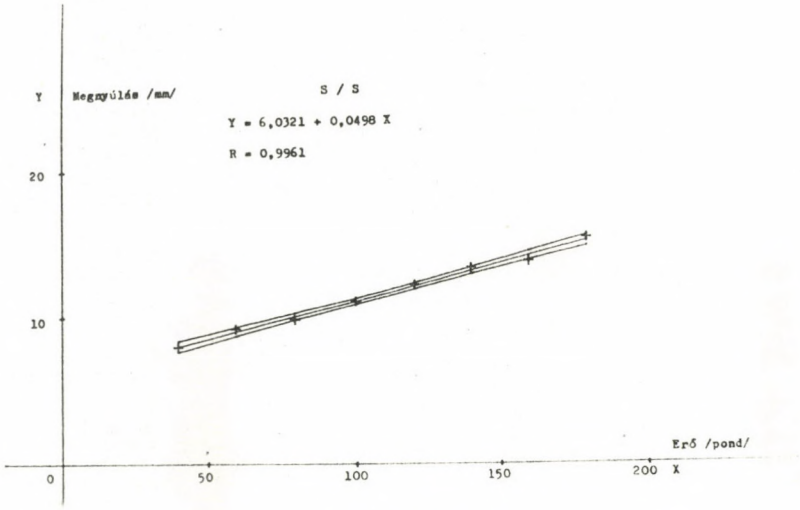
10. ábra



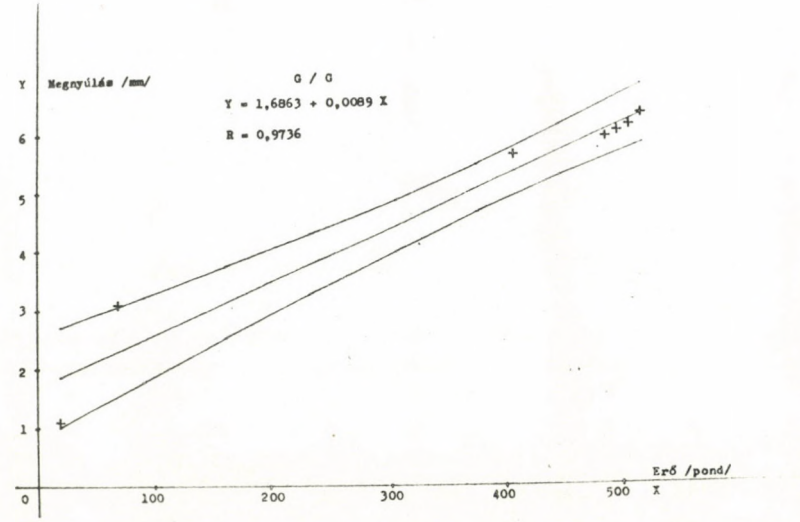
11. ábra



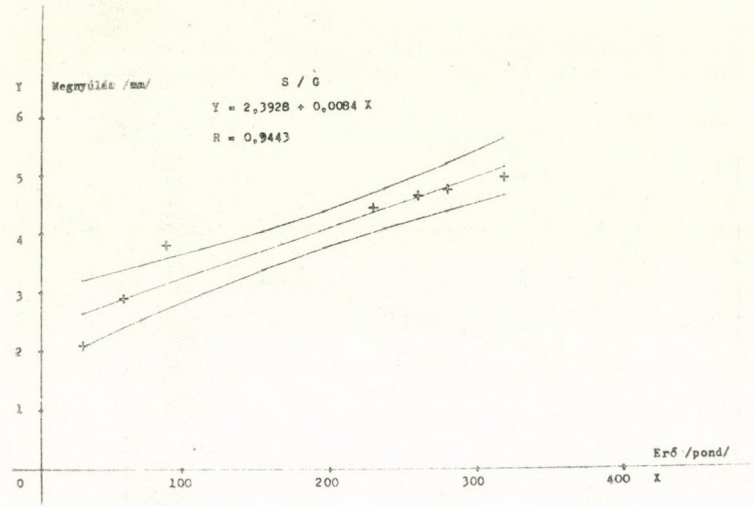
12. ábra



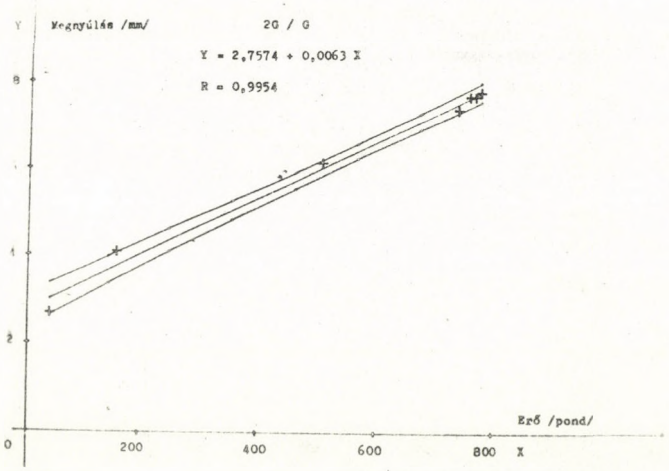
13. ábra



14. ábra



15. ábra



16. ábra

IRODALOM

1. Belágyi J.: A harántcsikolt izom mechanikája. (=Ernst J.: Biofizika. Akadémiai K. Bp. 1974. 389-405 p.)
2. Hewlett-Packard: Calculator Modell 10 Math. Pac. Vol. 1. 1971. 196 p.
3. Hewlett-Packard: Calculator Modell 10 Stat. Pac. Vol. 1. 1971. 278 p.
4. Monod, H.: How Muscles Are Used in the Body. (=Bourne, G.H. (szerk.): The Structure and Function of Muscle. Academic Press. New York - London. 1972. 23-74. p.)
5. Nemessuri, M.: Funktionelle Sportanatomie. Akadémiai K. Bp. 1963.
6. Williams, P.M. - Lissner, H.R.: Biomechanics of Human Motion. Saunder. Philadelphia, Pennsylvania. 1962.

SZÉCSÉNYI, József - ERDŐDY, Miklós - PORKOLÁB, Lajos

Investigation of the function of opposing groups of muscles in a simplified system
(Preliminary publication)

Exact method of investigation of the range of muscles capable of effective action, of performance in living organism is, up to this day, practically unachievable.

Such and other considerations have led us to establish simplified model-systems suitable for exact measurement, in which we may examine function of a single, or of a few muscles and their interrelationship, yet we may conclude general laws.

We have performed our experiments with parallel-fibre frog sartorius (tailor' s) muscle and with a complicated fibrous gastrocnemius muscle.

We have established that muscular strength does not only depend on how strong a stimulus, or which effective muscle we use, but it also depends upon the build of the muscle we have chosen as countereffective muscle.

СЕЧЕНИ, Йожеф - ЭРДЁДИ, Миклош - ПОРКОЛАБ, Лайош

Изучение работы мышц-антагонистов в упрощенной системе
/предварительная информация/

Методика эгзактного исследования зоны мышцы способной к полезному действию, т.е. работы мышц в живущем организме в наши дни почти неосуществляема.

По таким и подобным причинам мы попробовали создать упрощенные но способные к эгзактным измерениям модельные системы, в которых можно изучать функции хотя одной мышцы или некоторых мышц и их влияние друг на друга, всё таки можем открыть на основе этих исследований общие закономерности. Эксперименты проводились с мускулом "сарторис" состоящим из параллельных волокон и с мускулом "гастрокнемиус" сложной волокнистой структуры лягушки.

Установилось что сила мышцы зависит не только от того, раздражение какой мощности и какая активная мышца исползовались, а и от того, мышца какой структуры выбирается для мышцы-антагониста.

SZABÓ András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics - MEZEI István

A SULYEMELŐK TESTMAGASSÁGA ÉS TESTSULYA KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS VIZSGÁLATA

I. Bevezetés

Korábbi, a világcsucseredmények s a testsuly összefüggését elemző dolgozatunkban (7) már említést tettünk arról, hogy folyamatban van egy olyan széles körü felmérés adatainak feldolgozása, amely a sulyemelők testmagassága s testsulya közötti összefüggés meghatározására irányul. Jelen közleményünkben ennek a kérdésnek az elemzésével foglalkozunk.

II. Anyag és módszer

Felmérésünk célja az élvonalbeli sulyemelők testmagassága és testsulya közötti összefüggés meghatározása volt, ezért számitásaink során csak olyan versenyzők magasságadatait használtuk fel, akik nemzetközi szinten is értékelhető teljesitményre képesek. Igy testmagasságadatokat csak olyan sulyemelőkről gyüjtöttünk, akik lepkesulyban 220, légsulyban 240, pehelysulyban 260, váltósulyban 320, könnyüsulyban 290, középsulyban 340, félnehézsulyban 350, kisnehézsulyban 360, nehézsulyban 380 és ólomsulyban 400 kg-ot vagy ennél többet teljesitettek. Azokat a sulyemelőket, akik két sulycsoportban is elérték a megadott szintet (pl. Milser, R. a közép- és félnehézsulyban), mindkét sulykategória magasságértékeinek meghatározásánál figyelembe vettük. Igy bár a testmagasságadatok száma 206, ez csak 201 sulyemelő magasságadatait jelenti.

Megemlitjük, hogy az adatgyüjtés során csak olyan sulyemelők testmagasságadatait fogadtuk el, akik a nyomás eltörlése (1972) óta, tehát a kétfogásnemes versenyzésre való áttérés óta érték el az előbbiekben megadott szinteket. Tehát korábbi versenyzők három fogásnemben elért eredményeit nem számitottuk át kétfogásnemes összetettre. Ezt részben azért is tettük, mert a mai sulyemelők alkati felépitése némileg eltér a korábbi évek sulyemelőitől. A nyomás eltörlése ugyanis morfológiai változásokat is eredményezett, s a ma sulyemelője magasabb, robbanékonyabb, atlétikusabb felépitésü. Ma például a korábbi főleg erős felsőtestü versenyzőkkel szemben azon sulyemelők vannak tulsulyban, akiknek elsősorban a farizma, s a négyfejü combizma fejlett. (6)

Testsulyadatként a sulykategóriák által maximálisan megengedett sulyokkal számoltunk, ólomsulyban pedig 150 kg-ban határoztuk meg a jellemző átlagos testsulyt. Ez a suly egyébként a világcsucs körüli teljesitményre képes sulyemelők (Alekszejev, Placskov, Rahmanov, Jenalgyijev, Bonk, Heuser) átlagos testsulya.

A felmérés adatainak számitógépes feldolgozására a dubnai Egyesitett Atomkutató Intézet számitóközpontjának CDC-6500 tip. számitógépén került sor, FORTRAN programnyelven irt program alapján.

III. Vizsgálati eredmények

A felmérés adatainak kiértékelését az 1. táblázat mutatja. A táblázat sulycsoportokra bontva tartalmazza a mérési adatok számát, az átlagos testmagasságot cm-ben ($\bar{x}$), a testmagasságadatok szórását ($s_{\bar{x}}$) és a középérték szórását ($S\bar{x}$), valamint a szélső értékeket (Max. x és Min. x). A szórást az

$$s_{\bar{x}} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1};$$

a középérték szórását az

$$s_{\bar{x}} = \frac{s_x}{\sqrt{n}} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n\,(n-1)}}$$

képlet alapján számitottuk.

Az átlagos testmagasságadatokból meghatároztuk a testmagasság- és testsuly-összefüggést leiró függvényt. Az összefüggés analitikai formája a következő:

$$y = 122,26\,(x-41,67)^{0,090279} - 1,00$$

ahol: y = testmagasság (cm)
x = testsuly (kg)

A fenti összefüggésből számitott elméleti testmagasságértékek, s ezeknek a felmérés átlagértékeitől való eltérései a 2. táblázatban láthatók.

1. táblázat

A mérési adatok száma, az átlagos testmagasságok, a testmagasságadatok szórása, a középértékek szórása s a szélső értékek sulycsoportonként

Sulycsoport (kg)	Az adatok száma	$\bar{x}$	s_x	$S\bar{x}$	Max. x	Min. x
52	24	150, 67	6, 00	1, 22	161	134
56	23	153, 48	4, 88	1, 02	164	145
60	25	158, 60	5, 39	1, 08	168	149
67, 5	19	161, 68	4, 35	1, 00	171	157
75	22	166, 18	4, 39	0, 94	173	159
82, 5	21	169, 76	3, 36	0, 73	181	166
90	23	173, 43	3, 62	0, 75	182	168
100	12	176, 33	5, 90	1, 70	184	168
110	20	179, 45	4, 52	1, 01	188	171
150	17	184, 18	5, 68	1, 38	198	172

Jelölések: ld. fent.

2. táblázat

Az $y = 122,26\ (x-41,67)^{0,090279} - 1,00$ függvényből számitott elméleti magasságértékek s ezek eltérése az átlagértékektől

Sulycsoport (kg)	$x_{számitott}$	$(x_{számitott} - \bar{x})$
52	150,0	0,7
56	154,5	1,0
60	158,0	0,6
67,5	163,0	1,3
75	166,8	0,6
82,5	169,9	0,1
90	172,5	0,9
100	175,5	0,8
110	178,0	1,4
150	185,6	1,4

IV. Az eredmények értékelése

Az 1. és 2. táblázat adatainak összehasonlitása azt mutatja, hogy a hatványfüggvényből számitott elméleti testmagasságértékek rendkivül jól egyeznek a felmérés adatainak átlagaival. Ez arra mutat, hogy felmérésünk reprezentativ volt, s az elméleti testmagasságértékekkel jól egyező átlagos értékeket szolgáltatott a testmagasság- és testsulyfüggvény leirására. A testmagasságértékek egy-egy kategórián belüli viszonylag kicsiny szórása pedig arra utal, hogy a testsuly, s a testmagasság között szoros korreláció áll fenn. Sztarodubcev közlése (8) szerint például a sulyemelők testmagassága s testsulya közötti összefüggés (409 sulyemelő adatai alapján) szorosságát mutató korrelációs együttható értéke 0,804, ami rendkivül szoros, 99,9 %-os szignifikancia-szinten is fennálló korrelációt jelez. Itt emlitjük meg, hogy a testsuly és a testmagasság között más sportágak képviselőire vonatkozóan is kimutatható korreláció, Farmosi (5) például élvonalbeli atléták vizsgálatáról számol be.

Mérési eredményeink más adatokkal való összehasonlithatósága érdekében a 3. táblázatban összefoglaljuk a Vorobjov (9), Alekszejev (1), Wahlstab (10) és Sztarodubcev (8) által publikált adatokat.

Összehasonlitva a 2. és 3. táblázat adatait, megállapitható, hogy mérési adataink nagyon jól egyeznek a Vorobjov (9) s az Alekszejev (1) által közöltekkel, ugyanakkor egyes sulycsoportokban jelentősen eltérnek a Wahlstab (10) s a Sztarodubcev (8) által közölt magasságértékektől.

Az egyezések, illetve az eltérések véleményünk szerint a következőkkel magyarázhatók:

3. táblázat

Vorobjov, Alekszejev, Wahlstab és Sztarodubcev által publikált testmagasságértékek (cm)

Sulycsoport (kg)	Vorobjov (1977)	Alekszejev (1974)	Wahlstab (1973)	Sztarodubcev (1976)
52	149,0 ± 0,5	147	160 ± 1,2	153,6
56	151,5 ± 0,5	151		156,3
60	156,1 ± 0,6	154	161 ± 0,2	159,0
67,5	160,4 ± 0,5	159	167 ± 0,8	164,0
75	165,6 ± 0,5	164	170 ± 2,0	169,1
82,5	169,4 ± 0,5	168	173 ± 0,3	174,1
90	171,4 ± 0,5	171	177 ± 0,4	179,2
100		175		185,9
110	178,8 ± 6,8	179	182 ± 0,5	192,7
150		189		219,7

1. Szükséges, hogy felmérési eredményeink jól egyezzenek Vorobjov adataival, hisz Vorobjov is nagyon széles körü - 395 sulyemelő antropológiai adatainak rögzitése s feldolgozása - információra támaszkodott, s felmérése az utóbbi évek élversenyzőinek adatait tartalmazza.

2. Lényegében ugyanez mondható el az Alekszejev által közölt adatokat illetően is. Itt szükségesnek látjuk megjegyezni, hogy Alekszejev az összefüggést nem analitikus vagy táblázatos, hanem grafikus formában adja meg, az un. Ketle-indexet ábrázolva a testmagasság függvényében. Ez az index g/cm egységben adja meg a testmagassághoz viszonyitott testsulyt, s mig az alacsonyabb sulycsoportokban általában 400 alatti érték, az ólomsulyban 800 feletti is lehet. A mi mérési adataink szerint például lepkesulyban 347, középsulyban 486, ólomsulyban 808 az átlagos Ketle-index.

3. Mérési adataink és Wahlstab (10), illetve Sztarodubcev (8) által közölt értékek közötti esetenkénti jelentős eltérés azzal magyarázható, hogy a szerzők nem, illetve nem kizárólag élvonalbeli sulyemelők antropológiai felmérését végezték el. Az a tény pedig közismert, hogy általában egy adott határig az edzéssel eltöltött évekkel párhuzamosan javulnak az eredmények, s nő a sulyemelő testsulya is. Igy egy 18-20 éves sulyemelő 8-10 év mulva általában már 1-2 sulycsoporttal magasabban szerepel, ugyanakkor a testmagassága lényegében változatlan. Megemlitjük még, hogy Sztarodubcev 409 16-22 éves sulyemelő vizsgálatát végezte el, s a testsuly (x) és a testmagasság (y) közötti összefüggést a következő képlettel adja meg:

$$y = \frac{x + 175,752}{1,483}$$

A 3. táblázat adatai ebből a képletből számított értékek, s ez magyarázza az ólomsulyu testmag[illegible]g extrém nagy értékét is. Sztarodubcev képlete ugyanis nem alkalmazható tetszőlegesen nagy testsulyintervallumban, ugyanis a felsőbb két sulycsoportban mindössze 15 sulyemelő adata szerepel, s igy a képlet lényegében a 100 kg-os kategóriáig irja le többé-kevésbé helyesen a fiatal sulyemelőkre jellemző testmagasság-testsuly összefüggést.

Az élvonalbeli sulyemelők testmagasság-testsuly adatainak az élvonalbeli birkózók adataival való összehasonlithatóságát szolgálja a 4. táblázat. A táblázatban az 1970. évi birkózó Európa-bajnokság résztvevőinek testmagasságadatai láthatók a sulykategóriák függvényében. (8)

4. táblázat

Az 1970. évi birkózó Európa-bajnokság résztvevőinek átlagos testmagassága (cm)

Sulycsoport (kg)	Szabadfogás	Kötöttfogás
48	154,3	156,6
52	156,3	157,6
57	162,3	161,5
62	165,1	167,9
68	167,5	170,4
74	172,5	172,8
82	176,2	177,5
90	179,1	182,1
100	183,0	181,1
+ 100	188,1	185,7

A 4. táblázat adatai alapján megállapitható, hogy a birkózók Ketle-indexe némileg alacsonyabb, mint a sulyemelőké. Az eltérés hozzávetőlegesen egy sulycsoport, azaz például egy átlagos 62 kg-os birkózó kb. olyan magas, mint egy könnyü-, illetve váltósulyu sulyemelő. Az élvonalbeli birkózók tehát karcsubbak, mint a velük azonos testsulyu élvonalbeli sulyemelők.

Hasonló eredmény adódik az élvonalbeli sulyemelők s a dobóatléták suly/testmagasság indexeinek összehasonlitása során is. Igy például a Farmosi (5) által

közölt adatokból számolva az élvonalbeli diszkoszvetők (átlagos testsulya 108, 8 kg, átlagos testmagassága 189, 8 cm) Ketle-indexe 573, az élvonalbeli gerelyhajitóké (átlagos testsulyuk 89, 4 kg, átlagos testmagasságuk 181, 9 cm) pedig 491. Ugyanakkor az élvonalbeli sulyemelőknél a 110 és 90 kg-os sulycsoportnak megfelelő átlagos indexe 618 és 522.

Befejezésül még megemlitjük, hogy a Kaup-féle index vizsgálata alapján a sulyemelők az alsóbb sulycsoportokban általában a mezomorf (atletikus), a magasabb sulycsoportokban az endomorf (köpcös) alkatuak közé sorolhatók. (7, 9)
A Kaup-féle testfelépitési indexet ugy kapjuk, hogy a testsulyt (g) elosztjuk a testmagasság (cm) négyzetével. Az ektomorf (sovány) alkatu emberek indexe 2, 1 alatti érték, a mezomorf alkatuaké 2, 1-2, 5, mig az endomorf alkatuaké 2, 5 feletti. Vizsgálataink szerint például a lepkesulyu sulyemelők átlagos Kaup-indexe 2, 31, a váltósulyuaké 2, 70, a kisnehézsulyuaké 3, 25.

Hozzáfüzzük még, hogy a testsuly növekedésével párhuzamosan nem csupán az alkat, hanem a testösszetétel is módosul. Igy például Enilina és Szakszonov (4) közlése szerint a pehelysulyu sulyemelőknél 10, 9 %, az ólomsulyuaknál pedig 22, 2 % a test átlagos zsirszövet aránya.

Végezetül szükségesnek látjuk még kihangsulyozni, hogy az általunk meghatározott átlagos testmagasságértékek, illetve az ezek alapján levont következtetések természetesen nem jelentik azt, hogy ugyanazon sulycsoporton belül nem fordulhatnak elő viszonylag jelentős testmagasság-eltérések az élversenyzők között. Igy például a lepkesuly magyar (Kőszegi Gy.) és szovjet (Voronyin, A.) világklasszis versenyzője alkatilag jelentősen különbözik egymástól, hisz Kőszegi 18 cm-rel magasabb Voronyinnál.

V. Összegezés

Összegezve az eddig elmondottakat, megállapitható, hogy az élvonalbeli sulyemelők cm-ben megadott átlagos testmagassága (y) és kg-ban megadott testsulya, illetve versenysulya (x) között az alábbi összefüggés irható fel:

$$y = 122,26(x-41,67)^{0,090279} - 1,00$$

A képlet alapján számitott jellemző testmagasságértékek lepkesulytól ólomsulyig a következők: 150, 0 cm, 154, 5 cm, 158, 0 cm, 163, 0 cm, 166, 8 cm, 169, 9 cm, 172, 5 cm, 175, 5 cm, 178, 0 cm, 185, 6 cm.

IRODALOM

1. Alekszejev, V. I.: O podgotovke atletov tjazsolih veszovih kategorij. (Teorija i praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1976. 1. sz. 5-8. p.)
2. Blüttner, K.: Kinderringen. (Schwerathletik, 1974. 10. sz. 29-31. p.)
3. Eiben O.: Testméretek és alkati variációk kapcsolata. (Testneveléstudomány, 1972. 4./1973. 1. sz. 125-134. p.)

4. Enilina, T. A - Szakszonov, N. N.: Iszpolzovanije naucsnih dannih o szosztave tela pri podgotovke szilnejsih tjazseloatletov. (Teorija i Praktika Fizicseszkoj Kulturü, 1971. 10. sz. 29-32. p.)

5. Farmosi I.: A testmagasság és a testsuly variációja és kapcsolata a teljesitménnyel. (Testneveléstudomány, 1974. 3. sz. 35-46. p.)

6. Orvos A.: Az 1975. évi tapasztalatok. (Nehézatlétika, 1975. 11. sz. 4-6. p.)

7. Szabó A. - Maszlobojev, J. - Mezei I.: A világcsucseredmények s a testsuly összefüggésének vizsgálata sulyemelőknél. (Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből, 1978. 115-127. p.)

8. Sztarodubcev, M. V.: Szkolko dolzsno bity veszovih kategorij. (=Tjazseolaja atletika, ezsegodnik. Fizicseszkaja Kultura i Szport, Moszkva. 1976. 55-57. p.)

9. Vorobjov, A. N.: Tjazseloatleticseszkij szport. Ocserki po fiziologii i szportivnoj trenirovke. Fizicseszkaja Kultura i Szport. Moszkva. 1977.

10. Wahlstab S.: A sulyemelés terén végzett vizsgálataink. (A TF Tudományos Közleményei, 1973. 3. ksz. 391-421. p.)

SZABÓ, András - MASZLOBOJEV, Jurij Vasziljevics - MEZEI, ISTVÁN

Investigation of the correlation between body-height and body-weight in weight-lifters

Between body-height (y) given in centimetres of top- weight-lifters and their body-weight, i. e. competitive weight (x) following correlation may be written down:

$$y = 122,26\ (x - 41,67)^{0,090279} - 1.00$$

Body-height values calculated on the basis of above formula are, up from flyweight, as follows: 150,0 cm, 154,5 cm, 158,0 cm, 163,0 cm, 166,8 cm, 169,9 cm, 172,5 cm, 175,5 cm, 178,0 cm, 185,6 cm.

САБО, Андраш – МАСЛОБОЕВ, Юрий Василевич – МЕЗЕИ, Иштван

Изучение связи между ростом и весом тела у штангистов

Между ростом данным в см /y/ и весом тела, т.е. соревновательным весом данным в кг /x/ штангистов можно написать следующее отношение:

$$y = 122{,}26\ /x-41{,}67/^{0{,}090279} - 1{,}00$$

Величины роста вычисленные на основе этой формулы повышаясь с наилегчайшего веса следующие: 150,0 см, 154,5 см, 158,0 см, 163,0 см, 166,8 см, 169,9 см, 172,5 см, 175,5 см, 178,0 см, 185,6 см.

MEZŐSZENTGYÖRGYI László

A NYILTVIZI ÉS A TANMEDENCEI TERHELÉSEK VIZSGÁLATA AZ EVEZŐS ÉS KAJAK-KENU SPORTÁGAKBAN

A tanmedencei munka elsődlegesen a téli felkészitésben jut jelentős szerephez. Felvetődött a kérdés, hogy más időszakok (vegyes felkészülés, versenyidőszak) esetleges edzéskiesései nem pótolhatók-e teljesértéküen a tanmedencei munkával? A közelmultban Zsigalov és Morzsevikov (6) foglalkozott a tanmedencei evezés hatásával, annak hatékonyságával. Megállapitásaik szerint a tanmedencei evezés idő- és erőjellemzőit tekintve, lényegesen eltér a nyiltvizi munkától. Az eltérések viszonylagos megszüntetése érdekében 36 %-os tollfelületü evezők használatát javasolják a speciális munkához.

Magyar kutatók (4) az evezős sport élettani jellegzetességeit vizsgálták, hogy az evezősök edzettségi állapotából a sportág jelenlegi helyzetére következtessenek.

Mindezek figyelembevételével a - TFKI segitségével terveztük meg és hajtottuk végre egyéves programunkat, mely elsődlegesen a nyiltvizi és tanmedencei terhelések során az élettani tényezőket vizsgálta.

I. Célkitüzések és feltételezések

1. Sportiskolai versenyzők bevonásával a nyiltvizi és tanmedencei terhelések vizsgálata a teljesitmény, valamint motorikus és főként élettani jellemzők mérésével. Feltételeztük, hogy a nyiltvizi és tanmedencei terhelések között lényeges eltérés nem tapasztalható, elsősorban a keringési rendszer igénybevételére vonatkozóan.

2. A versenyzők edzettségi szintjének vizsgálata a különböző felkészülési időszakokban, valamint azon paraméterek keresése, melyek összefüggést mutatnak a teljesitménnyel és az edzettségi szinttel. Feltételeztük, hogy egy év során - függően a felkészülés időszakaitól - növekszik a versenyzők felkészültségi szintje. A mért adatok között lesznek olyanok, melyek összefüggést mutatnak az edzettségi szinttel, és segitik a felkészitő munkát.

II. Módszerek

A vizsgálatokat a velencei-tavi Vizi Sportiskola legeredményesebb versenyzőinek (5 evezős leány, 5 evezős fiu, 10 kajakos és 10 kenus) bevonásával végeztük el. A versenyzők életkora 16-19 év volt.

A felmérési napokon délelőtt a nyiltvizi, délután pedig a tanmedencei mérésekre került sor. Ezek után teljesitették a versenyzők a Cooper-tesztet.

A bemelegitès előtt minden alkalommal mértük a versenyzők alappulzusát, majd a bemelegitès után szereltük fel a pulzus-telemétert, utána a maximális szoritóerő 50 %-ának tartásidejét mértük meg: a versenyzők először - az ügyesebb kézzel - a maximális szoritóerő kifejtésére törekedtek, majd rövid pihenő után annak 50 %-át igyekeztek tartani a lehető leghosszabb ideig. Az időt stopperórával mértük, majd az eredményeket rögzitettük.

Ezután került sor a nyiltvizi teljesitmény mérésére 500 m-es távon (a műszerre adott lehetőséget), melyet a versenyzők mindig "egyes" hajóban evezték végig, a legjobb teljesitményre törekedve. A pulzus-teleméter segitségével magnetofonon rögzitettük a versenyzők pulzusát a következők szerint:

- a pulzus alakulása a táv közben (időtől, teljesitménytől függően), különös tekintettel a maximális értékre,
- restitució a táv befejezése után (1-3 perc).

Természetesen mértük az időeredményt és a csapásszámot is.

A müszerek leszerelése után, a táv befejezésétől számitott 6 percen belül ismét megmértük a maximális szoritóerő 50 %-ának tartásidejét.

A tanmedencei mérések előtt a versenyzőknek mintegy 4 órás pihenőidő állt rendelkezésre. A mérések sorrendje - a versenybiróké is - ugyanugy alakult mint a nyiltvizen. A módszerek azonosak voltak.

A tanmedencében a teljesitmény illetve a teljesités alapját az az idő képezte, melyet a versenyzők nyiltvizen az 500 m-es táv leevezése során produkáltak.

A Cooper-tesztet a versenyzők előre kimért pályán teljesitették.

A mérések, a teljesitményre és a terhelések során jelentkező fiziológiai és motorikus jellemzőkre irányultak.

A vizsgált sportágak, jellegüket tekintve, viszonylag összetettek, véleményünk szerint mégis elsősorban az állóképesség és az erő a meghatározó tényező. Ezért törekedtünk olyan próbák mérésére, melyek az edzettség összetett jellegü tényezőire irányultak:

- A maximális szoritóerő 50 %-a tartásidejének mérésével a versenyzők általános kondicionális állapotára igyekeztünk adatokat szerezni. Ugy itéltük meg, hogy a maximális erőérték és a tartásidő erre alkalmas.
- A pulzusfrekvencia alakulásának figyelemmel kisérésével, egyrészt a terhelés hatására bekövetkező változásokról, másrészt az edzettségi állapotról kivántunk adatokat szerezni.
- A Cooper-teszttel az aerob állóképesség szintjéről, illetve ennek változásáról igyekeztünk képet alkotni.

A fentieken kivül a csapásszámot mint sportágspecifikus paramétert mértük.

A versenyzők két alkalommal részt vettek a TFKI edzettségi szint megállapitására szolgáló élettani vizsgálatain.

A rendelkezésünkre bocsátott adatok közül a vita maxima terhelés során kapott: oxigénfelvétel, és
oxigénpulzus-mutatókat használtuk fel.

1. A mérések időpontjai

A kettős célkitüzés miatt a mérések időpontjait ugy határoztuk meg, hogy azok több időszakra essenek. Az egyéves programot 1976. junius hónapban inditottuk és 1977. junius hónapban zártuk le. Az időpontok a következők voltak:

A TFKI mérései

1976. junius 29-30-31.	Budapest	Mindhárom szakágban
1977. junius 6-7-8.	Budapest	Kajak és kenu
1977. junius 15-16.	Budapest	Evezés

Mindhárom versenyidőszakban.

Saját mérések

Evezősök:

I. felmérés (1976. aug. 17.)	Agárd	Nyiltviz. Versenyidőszak.
II. felmérés (1976. okt. 31.)	Agárd	Tanmedence. Átmeneti időszak.
III. felmérés (1977. ápr. 6.)	Agárd	Tanmedence. Vegyes felkészülési időszak.
IV. felmérés (1977. jun. 30.)	Agárd	Nyiltviz. Versenyidőszak.

Kajak és kenu:

I. felmérés (1976. aug. 2-3.)	Agárd	Nyiltviz-tanmedence. Versenyidőszak.
II. felmérés (1976. szept. 23-24.)	Agárd	Nyiltviz-tanmedence. Átmeneti időszak.
III. felmérés (1977. ápr. 6.)	Agárd	Tanmedence. Vegyes felkészülési időszak.
IV. felmérés (1977. máj. 11-12.)	Agárd	Nyiltviz-tanmedence. Versenyidőszak.

2. Felhasznált müszerek

Az időeredményeket és a csapásszámot minden alkalommal "Szláva" tipusu stopperórával mértük.

A pulzus regisztrálását pulzusregisztrálóval végeztük. A jeleket magnetofonon rögzitettük. A számlálás a felvétel minőségétől függően 6-10-15 mp-es intervallumokban történt. Az erő mérésére univerzális erőmérőt használtunk.

III. Eredmények és az értékelés formái

Az eredményeket a program lezárása után kétféle módon értékeltük, elemeztük. Statisztikai számitásokat végeztünk, és ahol szükségesnek itéltük, grafikus ábrázolást is alkalmaztunk. Összefüggéseket kerestünk a szoritóerő nagysága és a tartásidő között. Végül is találtunk egy olyan indexet, amely a tartásidővel mutatott összefüggést:

$$I = \frac{\text{szoritóerő 50 \%-a teljesités után} \cdot \text{tartásidő teljesités után}}{\text{szoritóerő 50 \%-a teljesités előtt} \cdot \text{tartásidő teljesités előtt}}$$

A statisztikai számitások közül, a TFKI segitségével, az egymintás t-próbát alkalmaztuk a tanmedencei, illetve nyiltvizi eltérések vizsgálatára és korrelációs számitással összefüggéseket kerestünk a mért paraméterek között.

A grafikus ábrázolást a teljesitmény- és szoritóerő-index alakulásának bemutatására használtuk fel.

IV. Megbeszélés

Az volt az elképzelésünk - a program is ezt tartalmazza -, hogy mindhárom szakágban 4-4 felmérést végzünk nyiltvizen és tanmedencében egyaránt. Sajnos időjárási és egyéb müszaki problémák miatt ezt nem tudtuk megvalósitani.

Az eredmények értékeléséhez az evezősöknél 2 nyiltvizi és 2 tanmedencei, a kajakosoknál és kenusoknál 3 nyiltvizi és 4 tanmedencei felmérés adatai álltak rendelkezésre.

Ennek megfelelően ugy értékeltük az eredményeket, hogy a nyiltvizen elért teljesitményt és a minden alkalommal teljesitett Cooper-tesztet kiemelten kezeltük.

1. Mindhárom szakágra vonatkozó megállapitások

A statisztikai számitások eredményei alapján azt tapasztaltuk, hogy viszonylag sok az azonos mutató a vizsgált sportágakban. Ez egyaránt jelentkezik a nyiltvizi és a tanmedencei terhelésben, a produkált teljesitményben és a teljesitménynövelés szempontjából lényeges összetevőkben.

Az egymintás t-próbával végzett számitásaink szerint, az esetek nagy többségében a nyiltvizi és tanmedencei terhelések között lényeges eltérések nem találhatók, az eredmények nem szignifikánsak ($p > 0{,}05$).

Szignifikáns eltérés egyértelmüen csak a sportágspecifikus paraméterben, a csapásszámban jelentkezett. Ez az irodalom alapján várható is volt, mivel a mozgásszerkezet időbeli és dinamikai jellemzői az eltérő körülmények miatt megváltoztak.

Ez az eltérés a vizsgált sportágak közül nemcsak az evezésben, hanem a kajakozásban és kenuzásban is megállapitható.

Feltételezhetően - az evezéshez hasonlóan - ezekben is megoldható a közelités, hiszen a felméréseken kivül más alkalommal tapasztaltuk, hogy a kajakos lapát tollfelületének mintegy 30-40 %-ra való csökkentésével azonos csapásszámot ért el a versenyző.

Tekintettel arra, hogy e megállapitásunk valamennyi vizsgált sportágra vonatkozik, a sportági következtetéseknél külön már nem emeljük ki.

A korrelációs számitások eredményei azt mutatják, hogy a szakágakban a mért adatok között szoros összefüggések vannak. Ezek az adatok szintén arra utalnak, hogy az eltérés nem lényeges a nyiltvizi és tanmedencei terhelések esetében.

Megállapithatjuk, hogy a versenyzők terhelése a felmérések alkalmával elfogadható volt, hiszen a maximális pulzusszámok erre utalnak. Valamennyi szakágban, minden mérés alkalmával meghaladta az átlag a 180 pulzus/perc értéket, sőt általában 190-200 között mozgott. Ezeket a maximális pulzusszámokat zömében a terhelés 2. percében mértük.

A pulzus megnyugvási értékei arra utalnak - amennyiben a 100-110 alatti értéket a 3. perc végén jónak itéljük -, hogy a kisérleti személyek edzettségi állapota, az időszakoktól függetlenül, elfogadható szinten mozgott.

Egy év alatt a nyiltvizi teljesitményben és a Cooper-tesztben egyaránt fejlődés volt tapasztalható, valamennyi szakágban.

A felmérések eredményei jól tükrözték a különböző időszakok munkáját, hiszen a nyiltvizi teljesitmény az átmeneti időszakban volt a leggyengébb, és az evezősöknél hasonlóan alakultak a Cooper-teszt eredményei is.

A TFKI rendelkezésünkre bocsátott mérési adatai is - éves szinten - fejlődésre utalnak.

Az egymintás t-próbával végzett számitások ugyan csak a kenusok esetében mutatnak szignifikáns változást (az aerob kapacitásnál $P < 0,02$), az átlagokban azonban (az evezős fiuk oxigénpulzusa és a kajakosok aerob kapacitása kivételével) mindenütt fejlődés tapasztalható.

Az eredmények a következők voltak:

1. táblázat

		1976. VI. hó	1977. VI. hó
oxigénpulzus	evezős fiuk	21,6	20,9
	evezős lányok	11,4	13,5
	kajakosok	20,1	21,1
	kenusok	18,2	20,9
aerob kapacitás	evezős fiuk	54,3	60,5
	evezős lányok	44,5	49,4
	kajakosok	56,7	56,3
	kenusok	54,6	62,9

A korrelációs számitások eredményei arra utalnak, hogy valamennyi szakágban igen szoros összefüggés van a nyiltvizi teljesitmény és a Cooper-teszt között.

A szoritóerő-index minden alkalommal összefüggést mutatott a Cooper-tesztel és két esetben (evezős lányok, kajakosok) a teljesitménnyel is. Ez arra enged következtetni, hogy az egyénileg elbirálható és értékelhető futóteljesitmény-növekedések pozitiv irányban hatnak a versenyzők nyiltvizi teljesitményére. Ez a felkészitő munka szempontjából nem lehet közömbös.

2. Evezős fiuk

Az evezős fiuknál 2 nyiltvizi és 2 tanmedencei terhelést vizsgáltunk.

A Cooper-tesztben elért eredményeket mind a 4 felmérés alkalmával rögzitettük.

A nyiltvizi és tanmedencei terhelések tapasztalatait a 2. táblázat mutatja be.

A táblázatban feltüntetett adatok mindössze egy alkalommal mutatnak szignifikáns eltérést, a restitució 3. percében (III-IV. felmérés).

2. táblázat

Evezős fiuk nyiltvizi és tanmedencei terhelése

		CSSZ	P_a	P_{max}	R_1	R_2	R_3	SZEE	TIE	SZEU	TIU	Index
I. és II. felmérés												
Nyiltviz (N=5)	$\bar{x}$	32, 80	80, 00	190, 00	122, 00	101, 00	91, 00	25, 20	78, 80	24, 00	63, 20	0, 77
	$S\bar{x}$	1, 01	3, 53	4, 47	8, 00	2, 44	2, 44	1, 59	6, 46	0, 94	4, 72	0, 04
Tanmed. (N=3)	$\bar{x}$	20, 50	84, 00	200, 00	120, 00	110, 00	92, 50	25, 50	82, 50	25, 00	79, 00	0, 99
	$S\bar{x}$	0, 50	6, 00	10, 00	0, 00	0, 00	2, 50	0, 50	37, 50	1, 00	28, 00	0, 17
P		N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
II. és IV. felmérés												
Tanmed. (N=5)	$\bar{x}$	22, 40	74, 40	197, 60	147, 60	126, 00	118, 40	26, 00	100, 00	25, 40	75, 20	0, 75
	$S\bar{x}$	0, 74	3, 05	3, 05	1, 46	15, 69	4, 79	1, 00	12, 14	1, 20	12, 27	0, 11
Nyiltviz (N=4)	$\bar{x}$	34, 00	74, 50	198, 75	142, 75	117, 50	101, 50	23, 75	78, 00	25, 50	68, 25	0, 92
	$S\bar{x}$	0, 81	3, 40	2, 68	5, 40	2, 50	1, 50	1, 31	8, 49	1, 84	8, 77	0, 02
P <		2 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	2 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag; $S\bar{x}$ = a középérték szórása; P_a = alappulzus; CSSZ = csapásszám; P_{max} = maximális pulzus; R_1, R_2 és R_3 = a restitució 1., 2. és 3. perce; N.S. = nem szignifikáns; SZEE = szoritóerő előtt; TIE = tartásidő előtt; SZEU = szoritóerő után; TIU = tartásidő után.

Véleményünk szerint ezek az eredmények azt bizonyitják, hogy a nyiltvizi és tanmedencei terhelés között nem tapasztalható lényeges eltérés. A korrelációs számitások eredményei a nyiltvizi és tanmedencei terhelés esetében 5 alkalommal mutatnak összefüggést, melyek szintén alátámasztják megállapitásunkat:

3. táblázat

	Nyiltviz	Tanmedence	Felmérés
Teljesitmény - Cooper-teszt	-0,98		IV.
Teljesitmény - SZEE	-0,62	-0,80	IV-III.
Teljesitmény - SZEU	-0,82	-0,81	I-III.
P_{max} - R_3	-0,83	-0,96	IV-III.
R_2 - R_3	1,00	0,92	I-III.
SZEE - SZEU	0,90	0,95	IV-III.
Szoritóerő-index - Cooper-teszt	1,00		IV.

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

Mind a nyiltvizi teljesitményben, mind a Cooper-tesztben lényeges fejlődés volt tapasztalható az I. és IV. felmérés vizsgálata alapján. Ezt egyértelmüen bizonyitják a 4. táblázat számadatai, ugyanis a teljesitményben és Cooper-tesztben bekövetkezett változás szignifikáns eltérésre utal. Itt is jelentkezik tehát az a megállapitás, mely szerint a teljesitmény és a Cooper-teszt eredményei összefüggést mutatnak.

4. táblázat

Evezős fiuk teljesitménye nyiltvizen és a Cooper-tesztben

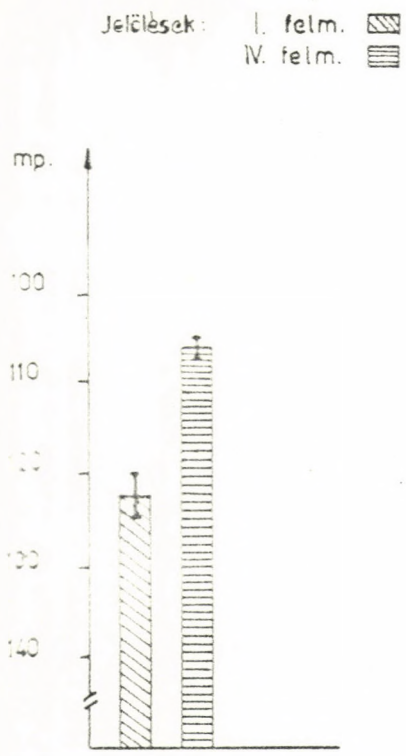
		Nyiltvizi teljesitmény	Cooper-teszt
I. felmérés	$\bar{x}$	123,20	3086,00
(N=5)	$S\bar{x}$	3,02	114,40
IV. felmérés	$\bar{x}$	105,50	3400,00
(N=4)	$S\bar{x}$	0,50	152,70
P <		2 %	5 %

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

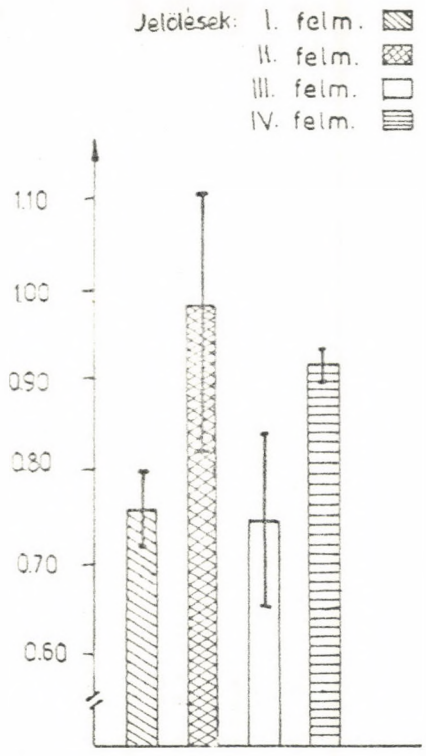
A teljesitmény növelése szempontjából lényeges, hogy igen szoros összefüggéseket tapasztalhatunk azokkal az összetevőkkel, melyek az evezős teljesitmény alapvető faktorai.

Az összefüggések alapján két tényező fejlesztésével is - várhatóan - lehetőség nyilik a teljesitmény növelésére (szoritóerő-index, Cooper-teszt).

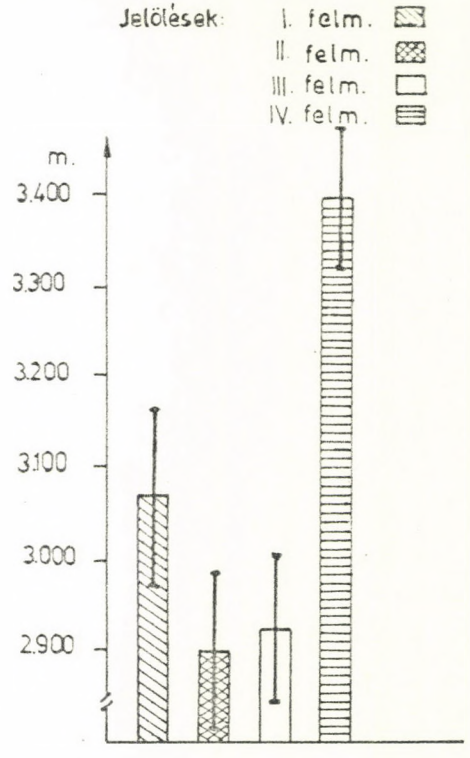
A nyiltvizi teljesitmény, a szoritóerő-index és a Cooper-teszt során elért eredmények alakulását az 1., 2. és 3. ábra mutatja be.



Evezős fiuk nyiltvizi teljesitménye
1. ábra



Evezős fiuk szoritóerő-indexe
2. ábra



Evezős fiuk Cooper-teszt eredménye
3. ábra

5. táblázat

Evezős lányok nyiltvizi és tanmedencei terhelése

		CSSZ	P_a	P_{max}	R_1	R_2	R_3	SZEE	TIE	SZEU	TIU	Index
I. és II. felmérés												
Nyiltviz (N=5)	$\bar{x}$	32,00	82,80	192,00	126,80	105,40	86,00	18,00	75,60	16,60	77,20	0,87
	$S\bar{x}$	0,00	2,65	5,83	5,67	6,25	2,91	1,09	6,03	1,43	14,07	0,06
Tanmed. (N=4)	$\bar{x}$	21,25	87,75	188,75	120,00	108,75	97,50	14,75	82,75	14,75	75,25	0,86
	$S\bar{x}$	1,50	4,47	4,26	4,08	5,15	4,78	0,25	7,75	0,85	11,07	0,21
P <		N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	2 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
III. és IV. felmérés												
Tanmed. (N=5)	$\bar{x}$	21,60	82,80	206,80	148,80	128,40	117,60	19,80	89,40	18,80	76,20	0,80
	$S\bar{x}$	0,74	4,40	2,05	3,49	2,40	3,05	0,48	3,96	0,48	7,39	0,06
Nyiltviz (N=4)	$\bar{x}$	32,50	70,50	202,00	145,00	123,50	106,00	18,25	131,50	20,50	88,00	0,75
	$S\bar{x}$	0,50	2,21	4,89	4,43	6,60	7,61	1,25	14,03	0,62	5,21	0,02
P <		1 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	1 %	N.S.	N.S.

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

3. Evezős lányok

Az eredmények értékelése hasonlóan történt, mint a fiuknál.

A nyiltvizi és tanmedencei terhelések során alig található lényeges eltérés. Szignifikáns eltérésről - a csapásszámot kivéve - mindössze két alkalommal beszélhetünk (5. táblázat).

Az eredmények ebben az esetben is megerősitik feltételezésünket, mert a terhelések alkalmával nem tapasztaltunk lényeges eltérést.

A korrelációs számitások négy alkalommal mutatnak összefüggést a mért adatokban. Fontosnak itéljük meg a teljesitmény és szoritóerő-index korrelációját, mely a továbblépéshez adhat segitséget.

6. táblázat

	Nyiltviz	Tanmedence	Felmérés
Teljesitmény - Cooper-teszt	-0,90	-	IV.
Teljesitmény - Szoritóerő-index	-0,93	-	IV.
$P_{max.}$ - R_3	-0,76	-0,78	I-III.
R_1 - R_2	0,93; 0,98	0,99	I-IV-II.
R_1 - R_3	0,88	0,94	IV-III.
R_2 - R_3	0,86	0,80	IV-II.
Szoritóerő-index - Cooper-teszt	0,94	-	IV.

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

Hasonlóan a fiukhoz, a lányoknál is lényeges fejlődés volt tapasztalható a teljesitményekben. Ezt a fejlődést mutatja a 7. táblázat, melyben az átlagok közötti különbség erősen szignifikáns eltérésre utal.

7. táblázat

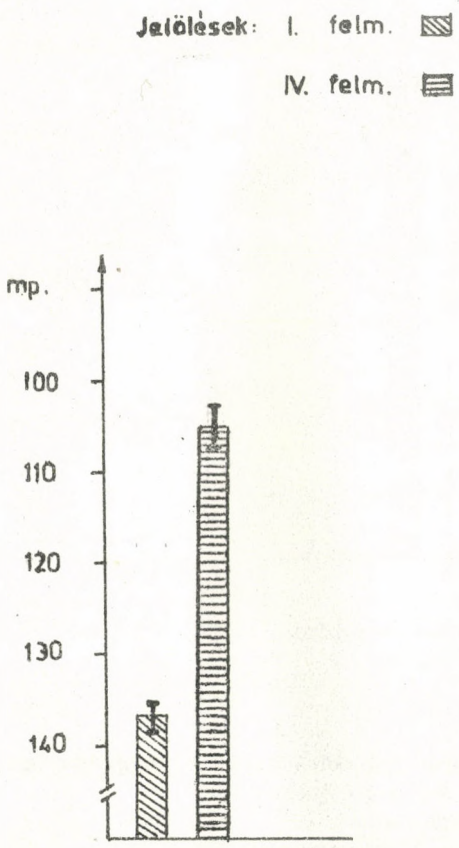
Evezős lányok teljesitménye nyiltvizen és a Cooper-tesztben

		Nyiltvizi teljesitmény	Cooper-teszt
I. felmérés	$\bar{x}$	137,20	2400,00
(N = 5)	$S\bar{x}$	2,24	90,82
IV. felmérés	$\bar{x}$	104,50	2675,00
(N = 4)	$S\bar{x}$	2,87	149,30
P <		1 %	2 %

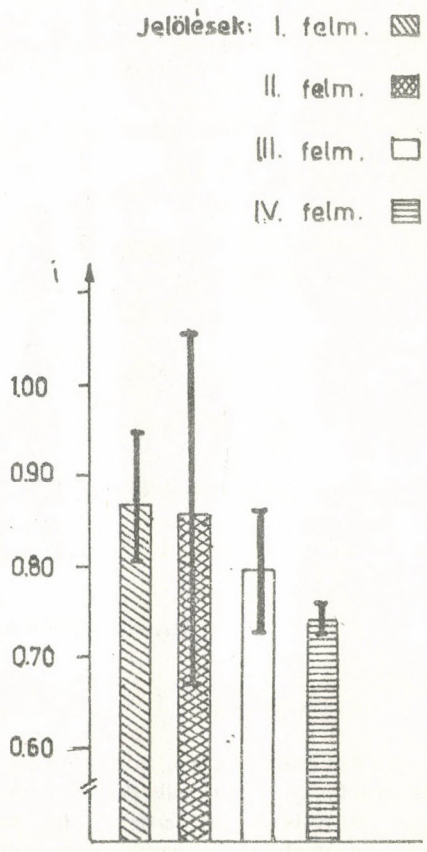
Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

A fejlesztés lehetőségére itt is a nyiltvizi teljesitmény és Cooper-teszt közötti kapcsolat hivja fel a figyelmet, amely még kiegészül a nyiltvizi teljesitmény és szoritóerő-index szoros korrelációjával, amely arra enged következtetni, hogy a szoritóerő-index növekedése hatással van a teljesitményre.

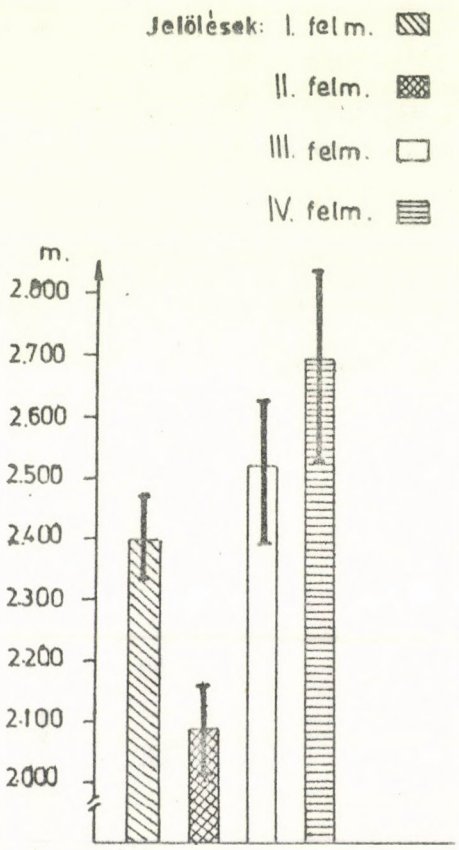
A teljesitmények és a szoritóerő-index alakulását a 4., 5. és 6. ábra mutatja.



4. ábra
Evezős lányok nyiltvizi teljesitménye



5. ábra
Evezős lányok szoritóerő-indexe



6. ábra
Evezős lányok Cooper-teszt eredménye

4. Kajakosok

Tekintettel arra, hogy ebben a szakágban több mérést sikerült megvalósitani, tehát több adat állt rendelkezésre, az értékelés is szélesebb körü.

A nyiltvizi teljesitményt is több adat mutatja.

A nyiltvizi és tanmedencei terhelést a 8. táblázat mutatja be.

Ez a szakág mutatja a legváltozatosabb képet. Eltérés tapasztalható az alap- és a maximális pulzusban, valamint a megnyugvási idő 2. percében, egy-egy alkalommal. Érdekes, hogy mindez a IV. felmérés során jelentkezett. A IV. felmérés eredményeinek ellenére is ugy érezzük, hogy e szakágban sem jelentős az eltérés a nyiltvizi és tanmedencei terhelés között. Megállapitásunkat megerősiteni látszik az a tény, hogy 10 paraméterben találtunk összefüggést (több alkalommal) a nyiltvizi és tanmedencei terhelés vizsgálata során (9. táblázat).

8. táblázat

Kajakosok terhelése nyiltvizen és tanmedencében

		CSSZ	P_a	P_{max}	R_1	R_2	R_3	SZEE	TIE	SZEU	TIU	Index
I. felmérés												
Nyiltviz	$\bar{x}$	113,77	67,00	196,11	124,66	106,22	91,11	23,88	61,22	21,11	49,00	0,76
(N=9)	$S\bar{x}$	3,08	2,04	5,76	3,81	4,19	3,51	0,82	5,92	1,44	3,19	0,12
Tanmed.	$\bar{x}$	109,30	67,50	107,50	115,00	102,50	90,00	20,00	87,30	17,30	90,60	0,93
(N=4)	$S\bar{x}$	0,00	7,50	2,50	5,00	2,50	0,00	0,00	11,50	1,50	16,00	0,13
P <		N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S
II. felmérés												
Nyiltviz	$\bar{x}$	108,50	74,37	200,12	128,50	106,50	94,50	25,62	61,87	22,87	65,00	1,04
(N=8)	$S\bar{x}$	3,26	1,62	3,73	3,54	3,52	3,05	1,30	8,47	0,93	9,38	0,17
Tanmed.	$\bar{x}$	85,75	86,57	185,71	122,85	109,00	94,28	23,87	67,12	23,37	59,50	0,04
(N=8)	$S\bar{x}$	3,28	4,26	2,97	1,84	2,29	1,70	0,93	0,33	1,16	2,95	0,11
P <		1 %	5 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
IV. felmérés												
Nyiltviz	$\bar{x}$	113,09	70,09	195,90	133,81	116,36	100,54	23,90	101,90	22,81	94,09	0,85
(N=10)	$S\bar{x}$	1,67	1,98	3,35	2,00	2,43	2,15	0,56	7,24	0,81	6,19	0,03
Tanmed.	$\bar{x}$	96,90	72,90	188,18	131,18	110,72	97,72	12,00	86,72	22,09	80,72	0,89
(N=10)	$S\bar{x}$	2,44	1,62	2,95	2,31	2,36	2,60	0,53	5,30	0,65	4,42	0,02
P <		1 %	1 %	0,1 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

9. táblázat

	Nyiltviz	Tanmedence	Felmérés
Teljesitmény - Cooper-teszt	-0,55		I.
Teljesitmény - Szoritóerő-index	-0,55		I.
$P_{max.}$ - R_1	0,72; 0,81	0,65; 0,70	III., IV-III., IV
$P_{max.}$ - R_2	0,72	0,71	II-IV.
$P_{max.}$ - R_3	0,57	0,76	II-IV.
R_1 - R_2	0,50; 0,79	0,67; 0,85; 0,61	I., II-II., III., IV.
R_1 - R_3	0,93	0,65	II-IV.
R_2 - R_3	0,78; 0,64	0,72; 0,85	I., II., IV-III., IV.
SZEE - SZEU	0,66; 0,79	0,77; 0,64; 0,85	I., II-II., III., IV.
TIE - TIU	0,65; 0,72	0,85	II., IV-IV.
TIU - Szoritóerő-index	0,77	0,77	I-III.
Szoritóerő-index - Cooper-teszt	0,79		I.

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

A versenyzők teljesitménye - kivéve a II. nyiltvizi felmérést, amely az átmeneti időszakban történt - fejlődést mutat. Ez a fejlődés egyaránt vonatkozik a nyiltvizen és a Cooper-tesztben elért teljesitményre. A bekövetkező változás azonban nem olyan nagymértékü, hogy a statisztikai számitások is tükröznék (10. táblázat).

10. táblázat

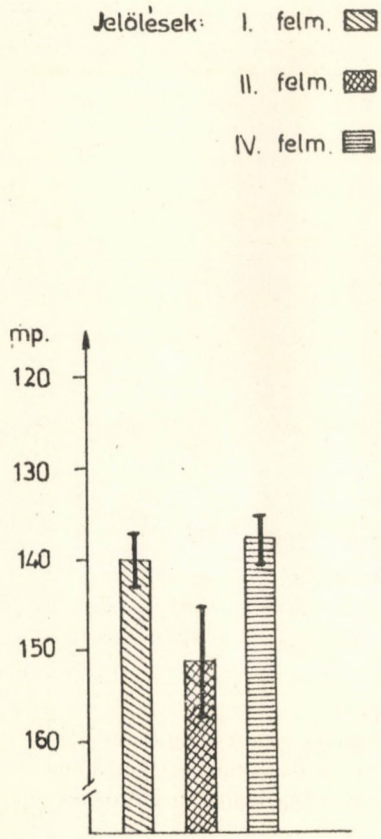
Kajakosok teljesitménye nyiltvizen és a Cooper-tesztben

		Nyiltvizi teljesitmény	Cooper-teszt
I. felmérés	$\bar{x}$	140,00	2995,55
(N = 9)	$S\bar{x}$	2,86	71,53
IV. felmérés	$\bar{x}$	139,36	3156,81
(N = 10)	$S\bar{x}$	3,94	62,71
P <		N.S.	N.S.

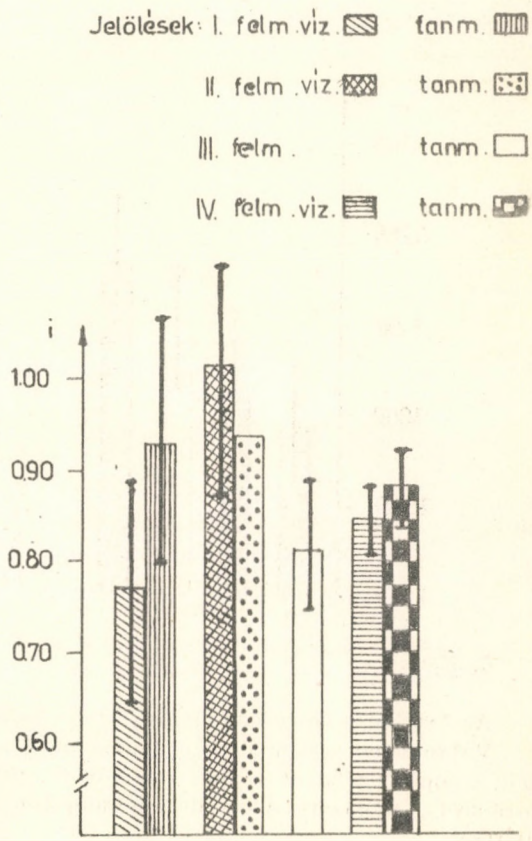
Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

A teljesitmény fokozásához feltételezhetően felhasználhatók a tapasztalatok; a már eddig is tapasztalt összefüggések itt is jelentkeznek, azonban közel sem olyan szorosan mint az evezősöknél.

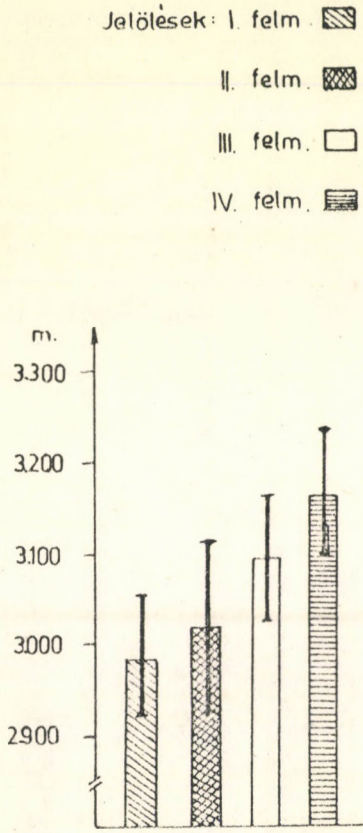
A 7., 8. és 9. ábra, jelen esetben, az átlagok alapján, a kismértékü fejlődést is bemutatja.



7. ábra
Kajakosok nyiltvizi teljesitménye



8. ábra
Kajakosok szoritóerő-indexe



9. ábra
Kajakosok Cooper-teszt eredménye

5. Kenusok

Az értékelés hasonlóan történt, mint a kajakosoknál.

Valamennyi szakág közül itt tapasztaltuk a legnagyobb foku kiegyensulyozottságot. Csupán egy alkalommal - a tartásidő esetében - tapasztaltunk szignifikáns eltérést (11. táblázat). A szoritóerő-index (11. ábra) is a legkevesebb változást mutatja.

A mért adatok között 9 esetben jelentkezett összefüggés a nyiltvizi és tanmedencei terhelés vizsgálatában (12. táblázat).

A versenyzők fejlődése a nyiltvizi teljesitményben viszonylag minimális, az átlagot tekintve is mindössze 2 mp. Ugyanakkor a Cooper-tesztben a változás erősen szignifikáns, és amint az előzőekben már utaltunk rá, az aerob kapacitásban is szignifikáns volt a változás.

Az összefüggések a teljesitmény szempontjából itt is a Cooper-teszttel és szoritóerő-indexszel vannak kapcsolatban.

A nyiltvizen és a Cooper-tesztben elért eredmények alakulását, valamint a szoritóerő-index változásait a 10., 11. és 12. ábra mutatja be.

Itt térünk ki az egyik kenus versenyző pulzusszámalakulásának bemutatására, a 3 nyiltvizi és 4 tanmedencei mérés felhasználásával (13. ábra).

11. táblázat

Kenusok terhelése nyiltvizen és tanmedencében

		CSSZ	P_a	P_{max}	R_1	R_2	R_3	SZEE	TIE	SZEU	TIU	Index
I. felmérés												
Nyiltviz	$\bar{x}$	60,42	63,42	194,71	135,70	111,42	94,28	22,28	56,28	22,42	39,28	0,87
(N=7)	$S\bar{x}$	2,80	2,37	4,45	3,68	3,40	2,02	0,64	10,14	1,60	3,03	0,23
Tanmed.	$\bar{x}$	46,40	52,50	197,50	136,25	117,50	95,50	22,20	66,60	21,40	42,40	0,71
(N=5)	$S\bar{x}$	1,93	5,95	8,53	6,25	2,50	2,63	0,37	10,51	0,60	7,10	0,09
P <		5 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
II. felmérés												
Nyiltviz	$\bar{x}$	61,33	80,66	200,00	132,00	111,00	96,66	26,00	56,00	24,66	50,33	0,87
(N=6)	$S\bar{x}$	1,68	3,88	4,47	3,34	2,76	2,47	1,84	9,04	2,09	6,28	0,08
Tanmed.	$\bar{x}$	48,00	90,00	177,50	120,00	107,00	96,75	24,50	66,50	26,25	44,25	0,77
(N=4)	$S\bar{x}$	1,41	0,00	2,50	0,00	2,38	1,10	2,90	16,74	1,65	7,64	0,06
P <		5 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	1 %	N.S.
IV. felmérés												
Nyiltviz	$\bar{x}$	59,66	68,33	188,33	134,16	114,33	101,66	25,66	108,83	25,33	84,16	0,76
(N=6)	$S\bar{x}$	2,15	2,94	4,01	2,71	3,66	3,07	1,47	12,63	1,22	12,30	0,05
Tanmed.	$\bar{x}$	48,66	71,00	183,83	131,83	111,66	101,00	26,00	79,16	24,83	68,33	0,84
(N=6)	$S\bar{x}$	0,66	2,11	4,85	4,43	4,65	3,60	0,96	9,16	1,01	4,36	0,04
P <		1 %	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

12. táblázat

	Nyiltviz	Tanmedence	Felmérés
Teljesitmény - Cooper-teszt	-0,94		IV.
Teljesitmény - R_1	0,71	0,87; 0,79	II-I., IV.
Teljesitmény - R_2	0,69	0,98	II-II.
Teljesitmény - R_3	0,90	0,62	II-IV.
R_2 - R_2	0,65; 0,82	0,86; 0,92	I., II-I.
R_2 - R_3	0,72; 0,75	0,82	II., IV-IV.
SZEE - SZEU	0,91; 0,83	0,80; 0,73 0,88	II., IV-I.
SZEE - Szoritóerő-index	0,60	0,68	II-II.
TIE - TIU	0,71; 0,70	0,95; 0,82	II., IV-II., IV.
TIE - Szoritóerő-index	-0,81	-0,96	I-IV.
Szoritóerő-index - Cooper-teszt	0,74		II.

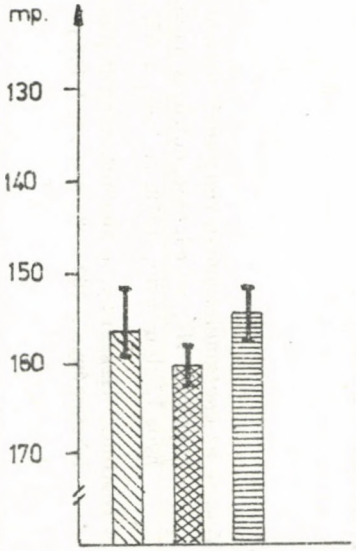
Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

13. táblázat

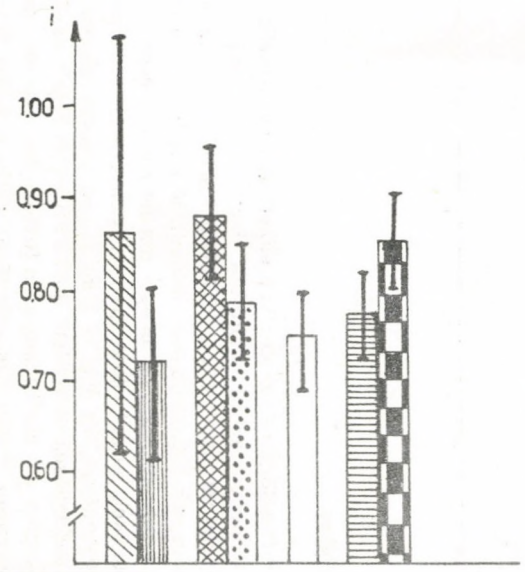
Kenusok teljesitménye nyiltvizen és a Cooper-tesztben

		Nyiltvizi teljesitmény	Cooper-teszt
I. felmérés	$\bar{x}$	156,00	2994,28
(N = 7)	$S\bar{x}$	4,08	52,50
IV. felmérés	$\bar{x}$	154,00	3183,33
(N = 6)	$S\bar{x}$	2,94	91,89
P <		N.S.	1 %

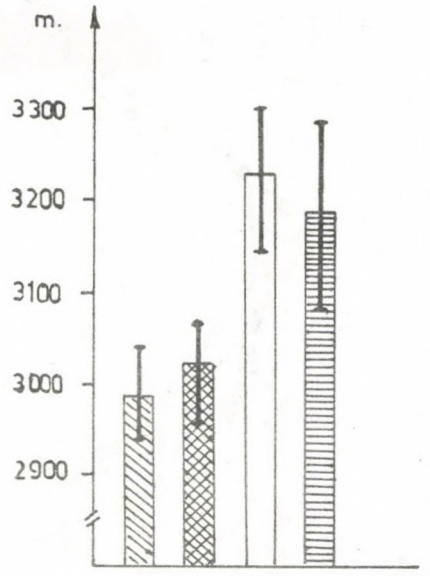
Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.



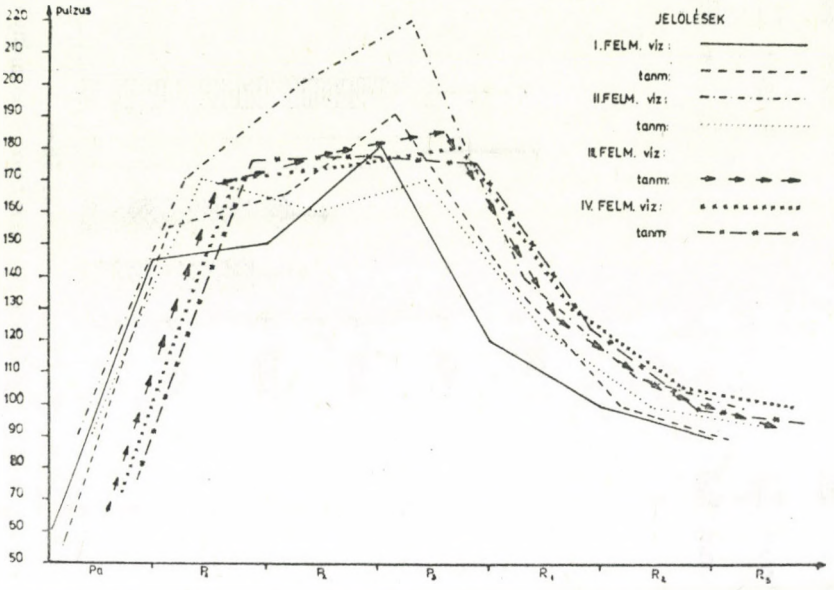
10. ábra
Kenusok nyiltvizi teljesitménye



11. ábra
Kenusok szoritóerő-indexe



12. ábra
Kenusok Cooper-teszt eredménye



13. ábra

V. Összefoglalás

A mért fiziológiai és motorikus edzettségi összetevők, illetve a kapott és feldolgozott eredmények azt bizonyitották, hogy a viszonylag jó felkészültségü versenyzők nyiltvizi és tanmedencei terhelése között nincs lényeges eltérés.

A versenyzők felkészültségi állapota jó szintü volt, a terhelést megfelelően viselték el. A felmérések eredményei azt tükrözték, hogy a felkészitő munka általában az időszakok jellegének megfelelt. Valamennyi szakágban növekedett a versenyzők teljesitménye, ha nem is mindig a kivánt mértékben.

Az összefüggések vizsgálata során olyan lényeges megállapitásokra jutottunk, amelyek elősegitik az edzői munkát, a felkészités sikerét. A teljesitmény, a Cooper teszt és a szoritóerő-index összefüggései a gyakorlatban is hasznositathatók.

E módszerek alkalmazása elősegitheti edzőink munkáját, ezen keresztül pedig a vizsgált sportágak fejlődését.

IRODALOM

1. Apor P.: Adatok az energiaellátásban résztvevő élettani rendszerek teljesitőképességéről, az edzés specifikus hatásairól. (A TF Tudományos Közleményei, 1973. 3. ksz. 9-67. p.)

2. Apor P.: A restitució vizsgálata, a kondició megállapitása. (A TF Tudományos Közleményei, 1973. 3. ksz. 123-146 p.)

3. Counsilman, J.: A teljesitőképesség fogalma és felhasználása. (Kajak-kenu, 1977. 5.sz. 75-78. p.)

4. Ékes E. - Grubich V.: Élettani jellegzetességek a magyar evezőssportban. (Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle, 1977. 2.sz. 101-111. p.)

5. Malomsoki J. - Szmodis I.: Gázanyagcsere-vizsgálat sportolókon. (=Sportorvosi ismeretek 2.köt. OTSI. Bp. 1974. 43-75 p.)

6. Zsigalov, J. A. - Morzsevikov, N. V.: Isszledovanie effektivnoszti vlijanii szpecialnüh trenirovocsnüh szredsztv na szoversensztvovanija dvizsenii v akademicseszkoj greble. LNIIFK. Leningrad, 1973. 7-20. p.

*

Befejezésül, a szerző ezuton mond köszönetet dr. Nádori Lászlónak, dr. Apor Péternek, dr. Bretz Károlynak és Farmosi Istvánnak, munkája elvégzéséhez nyujtott önzetlen segitségükért.

MEZŐSZENTGYÖRGYI, László

Investigation of high-water and training-pool load in rowing and kayak-canoe

The investigation examined physiological factors in a one-year program-primarily in the course of high-water and training-pool loading. It was established that the loading of competitors was tolerable, as shown by maximum pulse-rate (at each measurement it exceeded 180 beats per minute). Values of pulse-settling were considered acceptable (values below 100-110). In high-water performance and in the Cooper test we have equally experienced improvement in every branch of sport.

МЕЗЁСЕНТДЁРДИ, Ласло

Изучение нагрузок на открытой воде и в бассейне в гребле и в байдарочном спорте

При исследовании годичной программой изучались физиологические факторы - прежде всего при нагрузках на открытой воде и в бассейне. Установилось, что нагрузки были приемлемы, на это указывал максимальный пульс /при каждом измерении он был выше 180 пульс/мин/. - Величины реституции пульса считались допустимыми /величины ниже 100-110/. - В достижениях на открытой воде и в тесте Купер во всех дисциплинах нашлось развитие.

FÁBIÁN Gyula - MOLNÁR Sándor

A KÖZÉP- ÉS HOSSZÚTÁVFUTÓK TESTSÚLY-, TESTMAGASSÁG- ÉS ÉLETKORI ADATAINAK ÖSSZEHASONLITÁSA VERSENYEREDMÉNYEIKKEL

I. Bevezetés

Máig is vitatott kérdés a rendszeres edzés és versenyzés elkezdésének időpontja. Az sem tisztázott még, hogy az egyes sportágakban és versenyszámokban mikor érik el a csucsteljesitményeket.

A különféle szakkönyvek és szakcikkek elemzései kitérnek ugyan az edzések megkezdésének javasolt időpontjára és vizsgálják a legjobb versenyzők csucsteljesitményeinek alakulását, illetve a világversenyeken elért eredményeiket, de eddig csak nehezen általánositható megállapitásokat tettek.

Minden sportágban gyakorlattá vált, hogy egyre fiatalabb korban kezdik el a rendszeres edzést, illetve versenyzést (uszás, torna stb.).

Atlétikában is megpróbálkoztak a teljesitményfokozás érdekében a fiatal korban elkezdett edzéssel, de rövid idő alatt beigazolódott, hogy a korai speciális edzésmunka, gyors eredményjavulás után, legtöbbször stagnáláshoz vagy visszaeséshez vezet. A nagy világversenyek életkori adatai az atlétika minden ágában azt igazolják, hogy a sportolók a legjobb teljesitményeket a 20. és 30. életévük között érik el. A hosszutávfutásban és a dobószámokban inkább 25-30 éves korra tehető a csucsteljesitmény-életkor.

II. Anyag és módszer

Az 1974-es római EB és az 1976-os montreali olimpia közép-, hosszutávfutó számaiban részt vevő férfi és női versenyzők életkor-, testmagasság- és testsuly adatait gyüjtöttük össze, s ezeket egészitettük ki Kiczylo, M. - Jackowski, J. (2) és Feige, K. (1) kutatásai alapján (1., 2., 3., 4. és 5. táblázat).

Az adatokat statisztikai szempontból elemeztük. Vizsgálatunkban a világ élvonalbeli közép-, hosszutávfutó férfiak és nők életkor-, testsuly- és testmagasság adatai, valamint világversenyen (olimpia, EB) elért eredményeik között próbáltunk kapcsolatot kimutatni. Ehhez, a gyakorlatban jól bevált statisztikai módszert, a korreláció-számitást használtuk fel. a következő képet alapján:

$$r_{xy} = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_i (y_i - \bar{y})^2}$$

1. táblázat

Öt olimpia és az 1974. évi EB döntős férfi közép-, hosszutávfutóinak testmagasság-, testsuly- és életkor átlagai versenyszámonként

Versenyszám	1960	1964	1968	1972	1974	1976
			Testmagasságátlag (cm)			
800 m	177, 3	177, 9	177, 0	178, 1	183, 2	182, 6
1500 m	179, 3	180, 5	182, 7	180, 0	179, 2	179, 1
5000 m	174, 0	176, 0	174, 7	175, 5	178, 1	179, 0
10 000 m	171, 8	173, 3	174, 7	173, 2	174, 6	174, 5
3000 m akadály	172, 3	172, 9	177, 8	177, 6	177, 4	177, 3
			Testsulyátlag (kg)			
800 m	66, 8	72, 8	68, 0	66, 5	70, 5	70, 5
1500 m	66, 0	71, 0	68, 2	67, 2	68, 5	65, 9
5000 m	65, 8	65, 6	60, 8	61, 1	65, 5	64, 4
10 000 m	62, 2	63, 7	61, 0	59, 3	61, 1	61, 0
3000 m akadály	65, 5	62, 0	66, 2	69, 1	64, 8	66, 5
			Életkorátlag (év)			
800 m	25, 0	24, 7	23, 1	23, 9	22, 7	24, 1
1500 m	24, 7	25, 2	24, 3	24, 0	25, 0	24, 8
5000 m	27, 4	26, 8	26, 3	26, 5	25, 4	26, 5
10 000 m	28, 1	27, 0	26, 7	26, 0	25, 7	27, 3
3000 m akadály	28, 7	26, 8	25, 1	25, 5	25, 1	24, 6

2. táblázat

Két olimpia és az 1974. évi EB férfi közép-, hosszutávfutóinak testmagasság-, testsuly- és életkorátlagai versenyszámonként

Versenyszám		N	TM (cm)	S	TS (kg)	S	ÉK (év)	S
800 m								
döntős	1972	8	178,1	4,0	66,5		23,9	
összes		46	177,6		66,6	5,3	24,5	2,5
döntős	1974	8	183,2	3,3	70,5	5,0	22,7	2,7
összes		26	180,0	4,6	68,9	4,8	22,5	2,2
döntős	1976	8	182,6	6,0	70,5	7,9	24,1	3,0
összes		39	178,8	7,6	68,1	6,0	23,7	1,9
1500 m								
döntős	1972	8	180,0		67,2		24,0	
összes		56	178,8	5,4	64,3	5,7	25,1	3,0
döntős	1974	12	179,2	4,0	68,5	4,2	25,0	3,6
összes		26	179,6	5,0	67,5	3,8	24,3	3,5
döntős	1976	9	179,1	6,0	65,9	6,4	24,8	2,1
összes		40	179,2	6,6	66,8	4,9	23,9	2,4
5000 m								
döntős	1972	8	175,5		61,1		26,5	
összes		53	172,0	6,9	62,4	5,6	26,3	3,4
döntős	1974	15	178,1	5,8	65,1	6,5	25,4	2,5
összes		23	177,0	6,6	63,4	6,3	24,8	2,7
döntős	1976	13	179,0	6,8	64,4	6,0	26,5	2,4
összes		35	175,7	7,0	62,9	5,6	25,6	2,6
10 000 m								
döntős	1972	8	173,2		29,3		26,0	
összes		39	171,6	5,5	61,2	5,0	27,1	3,3
döntős	1974	14 (legjobb)	174,6	6,2	61,1	4,2	25,7	3,5
döntős	1976	14	174,5	5,5	61,0	5,3	27,3	3,2
összes		39	173,9	7,7	61,6	6,0	26,7	4,0
3000 m akadály								
döntős	1972	8	177,6		69,1		25,2	
összes		40	177,6	5,4	65,3	7,8	25,5	3,1
döntős	1974	11	177,4	5,9	64,8	4,6	25,1	2,1
összes		21	175,9	6,2	63,9	5,9	25,8	2,6
döntős		11	177,3	5,3	66,5	5,6	24,6	2,9
összes		21	177,7	5,8	66,0	6,8	25,9	3,3

Jelölések: N = versenyzők száma, TM = testmagasság, TS = testsuly, ÉK = életkor, S = szórás.

3. táblázat

Öt olimpia és az 1974. évi EB döntőbe jutott női 800 m-es futóinak testmagasság-, testsuly- és életkorátlagai

	TM (cm)	TS (kg)	ÉK (év)
1960	168,1	52,8	24,1
1964	166,6	52,5	24,5
1968	167,4	54,7	24,3
1972	168,4	56,0	24,7
1974 (EB)	166,9	55,4	25,5
1976	165,4	55,6	23,4

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

4. táblázat

Két olimpia és az 1974. évi EB döntőbe jutott női 1500 m-es futóinak testmagasság-, testsuly- és életkorátlagai

	TM (cm)	TS (kg)	ÉK (év)
1972	168,0	53,9	26,9
1974	166,9	52,2	25,5
1976	166,1	52,9	24,9

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

5. táblázat

Két olimpia és az 1974. évi EB női középtávfutóinak testmagasság-, testsuly- és életkorátlagai versenyszámonként

Versenyszám		N	TM (cm)	S	TS (kg)	S	ÉK (év)	S
800 m								
döntős	1972	8	168,4	4,8	56,0	3,9	24,7	4,0
összes		26	165,9		55,6		23,8	
döntős	1974	8	166,9	3,6	55,4	3,1	25,5	2,4
összes		17	166,8	3,8	54,5	3,3	23,4	3,7
döntős	1976	8	165,4	3,8	55,6	6,0	23,4	2,3
összes		32	167,0	5,0	55,0	4,6	23,4	4,5
1500 m								
döntős	1972	8	168,0		53,9		26,9	
összes		27	165,2	5,6	51,9	3,6	24,4	4,3
döntős	1974	11	166,9	3,6	52,2	5,0	25,5	6,0
összes		23	167,1	4,2	52,6	4,4	24,2	5,3
döntős	1976	9	166,1	4,8	52,9	5,5	24,9	4,7
összes		35	166,3	5,6	52,8	5,1	24,5	4,1

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál.

III. Megbeszélés

Egyre több sportágban határozzák meg a sportra történő kiválasztás tesztjeit. Ezek a tesztek nemcsak fizikai és pszichikai próbákat tartalmaznak, hanem a testi felépitès adatait is felhasználják a kiválasztásban. Ezen belül is a testsuly és a testmagasság látszik legkézenfekvőbbnek, a legegyszerübben mérhetőnek. Az atlétika közép-, hosszutávfutó versenyszámainál is egyre nagyobb jelentőséget tulajdonitanak, más paraméterek mellett a testsulynak és a testmagasságnak. Az adatok alapján (1., 2., 3., 4. és 5. táblázat) a következőket állapithatjuk meg:

800 m

Az 1960-as római olimpiától 1976-ig 5,3 cm-rel nőtt a döntősök átlagmagassága. Az összes indulót tekintve a XII. olimpiához képest is magasságnövekedés figyelhető meg. Egyértelmüen látható az is, hogy a 800 m-es futók átlagmagassága a legnagyobb a többi vizsgált versenyszámhoz viszonyitva. A testsulyátlag - a jelen statisztikai adatok alapján - a középtávfutó versenyzőknél mutatja a legnagyobb értékeket, amely egyezik az eddigi irodalmi adatokkal. (A versenyszám nagy anaerob követelményekkel jár, ami feltételezi a nagyobb és erősebb izomtömeget.) Az életkor tekintetében az 1974-es római EB-ig mintegy 2 év fiatalodás tapasztalható, de Montrealban ismét 24,1 évre növekszik az életkor átlaga. A többi középtávfutószám átlagéletkorához képest a 800 m-eseké a legalacsonyabb, amit a hosszutávu felkészülés tervezésénél és a kiválasztásnál feltétlenül figyelembe kell venni.

1500 m

Az 1. táblázat adatai alapján lényeges változásokat nem látunk a testmagasság- az életkorátlagoknál. A testsulyátlag az 1964-es tókiói olimpián ugrásszerüen megnőtt (kb. 5 kg), de a következő olimpiák és az 1974-es EB adatai már sokkal alacsonyabb értékeket mutatnak, ezért ennek a "kiugrásnak" nagy jelentőséget tulajdonitani nem szabad. Az 1500-as futók statisztikai adatai közel vannak a többi hosszutávfutó adataihoz, ami arra enged következtetni, hogy élettani szempontból az 1500 m-es sikfutás már inkább - a hosszutávfutáshoz hasonlóan -, az aerob képességek fejlesztését és edzését teszi szükségessé. Egyre kevesebb a 800-1500 m-es "tipusu" futó, de a legjobb 1500-asok 5000 m-en is kiváló teljesitményeket érnek el.

5000 m

A testmagasság növekedéséből (kb. 5 cm) és a testsuly, valamint az életkor nagyon kicsi változásaiból is arra lehet következtetni, hogy az 5000 m-es futáshoz 1500 m-es tulajdonságok szükségesek. A gyakorlatban pedig azt figyelhetjük meg, hogy elég nagy az 1500 m-ről 5000 m-re áttért futók száma. (Foster, Dixon, Qax stb.)

3000 m akadály

Testsuly- és életkoradataik az 1500 m-es futók testsulyához és életkorához hasonló. A testmagasságok az utóbb 8 év nagy versenyein nem változtak. Nagy testmagasságátlag-változás látható 1964-68 között (5 cm). Tapasztalatunk szerint testsulyátlaguk elég magas értéke a versenyszám speciális követelményére - az erősebb lábizomzatra - utal.

10 000 m

A testmagasság-, testsuly- és életkorátlagok 1960-tól minimálisan ingadoznak, gyakorlatilag állandónak tekinthetők. Továbbra is fennáll az a tapasztalati tény, hogy a 10 000 m-es futók a legidősebbek, legkönnyebbek és legalacsonyabbak a többi közép-, hosszutávfutóhoz viszonyitva. A magas szintü hosszutávfutó teljesitményekhez nagy aerob állóképességre van szükség. E tulajdonság fejlesztéséhez hosszu időre és nagy terjedelmü edzésmunkára van szükség, igy érthető, hogy testsuly-, testmagasság- és életkorátlaguk a fenti módon helyezkedik el.

A női középtávfutás statisztikáit elemezve megállapithatjuk, hogy legnagyobb mértékben a testsulyátlagokban különböznek egymástól a 800-as és az 1500 m-es futónők. Életkoruk és testmagasságadataik nagyjából megegyeznek.

800 m

1972-ig, amig a női 1500 m nem volt olimpiai versenyszám, testsulyátlaguk alacsonyabb volt, ami azzal magyarázható, hogy több olyan versenyző indult 800 m-en, akik elsősorban 1500-as adottságokkal rendelkeztek. A testmagasságadatok 1960-tól 1976-ig mintegy 3 cm-t csökkentek, de ezt nem lehet meghatározó tényezőként elfogadni, a többi adat ismeretében. Életkorátlagaik alig változtak.

1500 m

Mivel csak három világverseny adatait vehetjük figyelembe, tulajdonképpen semmi általánosan elfogadható megállapitást nem tehetünk. Érdekes a testmagasság és az életkor csökkenése, valamint a testsuly viszonylagos stagnálása, de ez a kiválasztás szempontjából - egyelőre - semmi alapvető tényt nem jelent. (Megjegyzés: az olimpiai programban 1972-ben szerepelt először a női 1500 m.)

Adataink alapján lehetőség nyilt arra, hogy az 1974-es római EB és az 1976-os montreali olimpia versenyeredményeit hasonlitsuk össze a versenyzők testmagasság-, testsuly-, valamint életkoradataival, és megpróbáljunk kapcsolatot keresni ezek között statisztikai korreláció-számitással. Az adatok részletes elemzése előtt szeretnénk hangsulyozni, hogy megitélésünk szerint az életkor és a testméreti adatok csak részben befolyásolják az eredményt. A jó teljesitmény elsősorban a versenyző genetikailag meghatározott képességeitől, a tudományosan megalapozott és rendszeres edzéstől, morális és pszichikai tulajdonságaitól és szociális körülményeitől függ. Azonban, mint fentebb is utaltunk rá, a testsuly, testmagasság és életkor szerepe sem lényegtelen a csucsteljesitmény elérésénél.

A továbbiakban táblázatos formában (6-12. táblázat) közöljük eredményeinket. Az adatok mellé tett x, xx, illetve xxx, a korreláció valószinüségét (2 %; 1 %; 0,1 %) jelöli. A (+), illetve (-) jel a két komponens közötti összefüggést mutatja. Ha (+) akkor a két komponens egyszerre növekszik vagy csökken, ha (-) akkor az egyik növekedése a másik csökkenését vonja maga után.

A táblázatokból megállapitható, hogy a testsuly- és testmagasságadatok nagyrészt a megadott valószinüségi határokon belül vannak. Ezzel a számitások helyességét bizonyitjuk, hiszen korábbi antropometriai mérések szoros korrelációt állapitottak meg e két adat között.

6. táblázat

Férfi 800 m-es futók testsuly-, testmagasság- és életkoradatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
I. ef.	-0,037	0,678	0,694	0,042	0,067	0,187
II. ef.	0,483	0,542	0,268	0,077	-0,052	-0,353
III. ef.	-0,148	0,603	0,577	-0,668	-0,293	0,176
IV. ef.	-0,405	0,922**	-0,717	-0,549	0,119	-0,405
összes ef.	-0,127	0,300	0,465*	-0,062	-0,066	0,032
I. kf.	-0,081	0,573	-0,138	0,126	-0,345	-0,091
II. kf.	-0,101	0,230	0,353	0,279	-0,528	-0,122
összes kf.	-0,230	0,195	0,421	0,014	-0,515	-0,143
döntő	-0,113	0,064	0,587	-0,340	-0,219	-0,303
Olimpia (1976)						
I. ef.	0,964**	-0,551	0,948**	-0,650	0,934**	0,341
II. ef.	0,277	0,362	0,836*	-0,278	0,203	0,283
III. ef.	-0,882**	-0,423	0,917**	0,426	-0,886**	-0,539
IV. ef.	-0,332	0,104	0,753	-0,173	-0,392	-0,035
V. ef.	-0,155	0,643	0,129	0,249	-0,543	0,296
VI. ef.	-0,610	0,369	0,750	-0,025	-0,807	0,098
összes ef.	-0,239	0,060	0,613***	-0,098	-0,326	-0,084
I. kf.	-0,310	0,012	0,837*	0,152	-0,363	-0,262
II. kf.	0,234	-0,165	0,917**	-0,183	0,202	-0,183
összes kf.	0,092	-0,137	0,876***	0,074	0,022	-0,214
döntő	-0,339	-0,231	0,879**	-0,323	0,455	-0,329

Jelölések: ua. mint a 2. táblázatnál, valamint ER = versenyeredmény, ef. = előfutam, kf. = középfutam.

7. táblázat

Férfi 1500 m-es futók testsuly-, testmagasság- életkoradatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
I. ef.	0,574	0,591	0,323	0,233	0,256	0,546
II. ef.	-0,104	0,556	0,569	-0,183	0,426	0,109
III. ef.	-0,319	-0,042	0,512	-0,389	0,206	-0,409
összes ef.	-0,017	0,290	0,457	-0,149	0,268	0,121
döntő	0,552	0,059	0,617	-0,257	0,511	-0,245
Olimpia (1976)						
I. ef.	0,118	-0,312	0,854**	-0,477	0,273	-0,313
II. ef.	0,399	0,311	0,746*	0,771*	0,039	-0,335
III. ef.	-0,001	-0,557	0,882**	0,313	-0,365	-0,618
IV. ef.	0,366	-0,067	0,914***	0,028	0,106	0,090
V. ef.	0,587	0,584	0,473	0,454	0,120	0,032
összes ef.	0,233	-0,102	0,716***	0,288	0,012	-0,189
I. kf.	-0,449	-0,607	0,882**	0,019	-0,237	-0,841**
II. kf.	-0,099	-0,674	0,922***	-0,474	-0,128	-0,569
összes kf.	-0,166	-0,619**	0,877***	-0,307	-0,135	-0,693**
döntő	-0,700	-0,844**	0,941***	0,606	-0,721	-0,866**

Jelölések: ua. mint a 2. és a 6. táblázatnál.

8. táblázat

Férfi 5000 m-es futók testsuly-, testmagasság- és életkoradatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
I. ef.	-0,280	0,126	0,856**	0,416	-0,402	0,135
II. ef.	-0,441	-0,449	0,252	-0,354	-0,064	-0,309
III. ef.	-0,831*	0,677	0,757	-0,561	-0,527	0,334
összes ef.	-0,569**	0,203	0,698***	-0,004	-0,440	0,079
döntő	0,276	0,193	0,485	0,131	0,048	0,015
Olimpia (1976)						
I. ef.	-0,021	0,169	0,693**	-0,577	-0,460	0,273
II. ef.	-0,281	-0,212	0,879***	0,063	-0,338	-0,063
III. ef.	-0,165	0,069	0,877***	-0,391	-0,306	-0,084
összes f.	-0,176	0,077	0,813***	-0,032	-0,245	0,089
döntő	0,040	-0,264	0,861***	-0,383	0,127	-0,319

Jelölések: ua. mint a 2. és a 6. táblázatnál.

9. táblázat

Férfi 10 000 m-es futók testsuly-, testmagasság- és életkorkadatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlitása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
legjobb 14	-0,272	0,014	0,662**	-0,178	-0,420	-0,454
Olimpia (1976)						
I. ef.	0,263	-0,105	0,648*	0,174	0,023	-0,489
II. ef.	-0,111	0,463	0,877***	-0,071	-0,039	0,324
III. ef.	-0,122	0,274	0,703**	-0,138	0,107	0,107
összes ef.	0,148	0,212	0,742***	0,091	-0,023	-0,031
döntő	0,362	0,224	0,659*	-0,251	0,218	-0,406

Jelölések: ua. mint a 2. és a 6. táblázatnál.

10. táblázat

Férfi 3000 m-es akadályfutás testsuly-, testmagasság- és életkoradatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlitása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
I. ef.	0,216	0,313	0,789	0,824	0,361	0,409
II. ef.	-0,061	0,594	0,821	-0,023	-0,029	0,146
III. ef.	-0,646	-0,016	0,019	-0,013	-0,359	0,235
összes ef.	-0,089	0,273	0,626**	0,329	-0,102	0,091
döntő	-0,151	0,359	0,477	0,333	-0,244	0,227
Olimpia (1976)						
I. ef.	-0,162	0,074	0,800**	-0,296	-0,023	0,174
II. ef.	0,491	0,322	0,787**	0,360	0,276	0,170
összes ef.	0,253	0,102	0,788***	0,236	0,181	0,152
döntő	0,135	0,290	0,801**	-0,448	-0,271	0,490

Jelölések: ua. mint a 2. és a 6. táblázatnál.

11. táblázat

Női 800 m-es futók testsuly-, testmagasság- és életkoradatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
I. ef.	-0,024	-0,343	0,615	-0,689	0,174	-0,106
II. ef.	0,549	-0,596	0,581	-0,898	0,129	0,127
III. ef.	-0,138	0,387	0,008	-0,620	-0,447	0,764
összes ef.	0,015	0,049	0,244	-0,387	0,014	0,274
I. kf.	0,293	-0,565	0,879	-0,345	0,092	-0,693
II. kef.	-0,747	0,607	0,301	-0,866	-0,443	0,450
összes kf.	0,155	0,184	0,636	-0,395	0,133	0,084
döntő	-0,360	0,384	0,069	-0,719	-0,355	0,777
Olimpia (1976)						
I. ef.	0,215	0,110	0,663	-0,392	0,536	-0,235
II. ef.	-0,385	-0,040	0,162	0,079	0,444	-0,104
III. ef.	-0,925xx	0,707	0,822	-0,702	-0,702	0,449
IV. ef.	-0,401	0,162	0,387	-0,557	0,273	0,268
V. ef.	0,154	-0,194	0,782	-0,629	-0,262	0,216
összes ef.	-0,333	0,016	0,635xxx	-0,362	-0,209	0,051
I. kf.	-0,089	-0,044	0,399	0,404	0,493	-0,175
II. kf.	-0,452	-0,497	0,409	0,582	0,476	0,012
összes kf.	-0,126	-0,064	0,459	0,290	0,540	-0,062
döntő	-0,289	0,053	0,657	0,149	-0,183	0,081

Jelölések: ua. mint a 2. és a 6. táblázatnál.

12. táblázat

Női 1500 m-es futók testsuly-, testmagasság- és életkoradatainak, valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság (1974)						
I. ef.	-0,276	0,790*	-0,410	-0,502	0,059	-0,201
II. ef.	-0,053	0,223	0,548	-0,509	-0,257	0,257
III. ef.	0,171	-0,525	0,495	-0,306	-0,189	-0,329
összes ef.	-0,001	0,263	0,349	-0,351	0,112	-0,096
döntő	-0,555	0,460	-0,424	-0,029	0,714*	0,130
Olimpia (1976)						
I. ef.	0,248	0,075	0,785*	-0,181	0,088	0,222
II. ef.	-0,301	-0,359	0,607	-0,152	-0,371	-0,213
III. ef.	-0,295	0,385	0,817**	0,320	0,069	0,157
IV. ef.	0,250	-0,585	0,734	-0,285	0,344	-0,569
összes ef.	0,023	-0,070	0,730***	-0,049	0,105	-0,122
I. kf.	-0,839**	0,067	0,673	-0,258	-0,360	-0,203
II. kf.	-0,042	-0,633	0,907***	-0,125	0,249	-0,743
összes kf.	-0,648**	-0,136	0,758***	-0,249	-0,453	-0,286
döntő	-0,344	-0,229	0,945***	-0,174	-0,444	-0,150

Jelölések: ua. mint a 2. és a 6. táblázatnál.

A többi faktorok közötti kapcsolatok egy része szintén az adott szignifikanciahatárokon mozog, de ahogy ezt vártuk, a versenyeredményt egyik sem befolyásolja lényegesen. Talán ha az életkoradatok helyett a rendszeres edzésmunka kezdetétől eltelt időt, a testmagasság helyett pedig az alsó végtag hosszát vehetnénk figyelembe, valósabb adatokat kaptunk volna, de sajnos ilyen jellegü felmérések, összesítések nem álltak rendelkezésünkre.

IV. Összefoglalás

Az utóbbi évek világversenyein vizsgáltuk a résztvevő közép-, hosszutávfutók életkorát, testsulyát, testmagasságát és versenyeredményeit. Eredményeink a következő alaptendenciákra mutatnak rá.

1. A testmagasságadatok az évek során a férfiaknál 800 m-en és 5000 m-en nagyobb mértékben nőttek mint 10 000 m-en és 3000 m akadályon, 1500 m-en nincs változás.

A testsuly csak 800 m-nél növekedett, a többi versenyszámnál stagnált vagy erősen szórt.

Az életkornál 800 m-en és 3000 m akadályon erősebb, 5000 m-en és 10 000 m-en kisebb csökkenés figyelhető meg.

A nőknél 800 és 1500 m-en testmagasság-csökkenés tapasztalható.

A testsulyátlag 800 m-en erősen emelkedett, 1500 m-en nem változott lényegesen.

Az életkor 800 m-en stagnált, 1500 m-en csökkent.

2. Általános tapasztalatként a következőket rögzithetjük:

a) Az életkor a 800 m-es sikfutóktól a hosszabb távu futók felé növekszik.

b) A testsuly a táv növekedésével egyre csökken. A 800-as futók egyre jobban elkülönülnek az 1500 m-es futóktól.

c) A testmagasság a táv növekedésével egyre csökken, de a testsullyal együtt nem befolyásolja olyan mértékben az eredményességet, hogy - a kirivó eseteket kivéve -, figyelembe kellene venni a hosszabb távu tervezésnél.

3. A női középtávfutás az 1500 m-es sikfutás bevezetésével megoszlott. Valószinü, hogy a női 3000 m-es sikfutás általános bevezetése tovább bontja majd a női mezőnyt, amire már most fel lehetne készülni megfelelő kiválasztással, egyes versenyzőnők speciális felkészitésével, átállitásával erre a távra.

Az eredményeket nem tekinthetjük véglegesnek. További kiegészitésül szolgálhatnak az 1978-as prágai EB és az 1980-as moszkvai olimpia, valamint más nagy világversenyek adatai.

Véleményünk szerint elsősorban a fiziológiai, pszichikai tulajdonságok és a tervszerü edzés hatására bekövetkező változások eredményezik a magas szintü teljesitményeket, azonban a kiválasztáshoz és a célirányos távlati tervezéshez biztos támpontot nyujthat az élvonal általunk is vizsgált adatainak elemzése a világversenyek során.

IRODALOM

1. Feige, K.: Entwicklung und Problematik des Höchstleistungsalters von Spitzenlaufern. (Leistungssport, 1976. 1. sz. 62-75. p.)

2. Kiczylo, M. - Jackowski, J.: Warunki fizycze oraz biek srednio- i dlugodystancow uczestnikow XX. olimpiady. (Lekkoatletika, 1973. 3. sz. 1. p.)

3. Molnár S.: Az 1974. évi római atlétikai EB tapasztalatai. (Atlétika, 1972. 2. sz. 11. p.)

4. Az 1974. évi atlétikai Európa-bajnokság hivatalos nevezési és eredménylistája.

5. Az 1976. évi montreali olimpia atlétikai versenyeinek hivatalos nevezési és eredménylistája.

FÁBIÁN, Gyula - MOLNÁR, Sándor

Comparison of body-weight, body-height and age data of middle- and long-distance runners with their performance at contests

Authors have attempted to find correlations between men and women competitors participating in middle- and long-distance running events of the 1974. European Championship in Rome, and the 1976. Olympic Games in Montreal, as well as between data and performance of top middle- and long-distance runners (men and women) of the world. According to their opinion first of all changes coming about upon the influence of physiological, psychic characteristics and planned training do result in high- level performance. Analysis of, and changes in, data concerning body-weight, body-height, age, and results of selected athletes may lend firm support to selection and expedient long-term planning.

ФАБИАН, Дюла - МОЛНАР, Шандор

Сопоставление данных веса тела, роста и возраста бегунов на средние и длинные дистанции с их результатами в соревнованиях

Авторы искали взаимосвязи между данными участников и участниц дисциплин на средние и длинные дистанции на Чемпионате Европы 1974-ого года в Риме и на Олимпиаде 1976-ого года в Монреале и других отличных бегунов мира с их результатами. По их мнению высокие достижения являются прежде всего результатами физиологических и психических качеств и изменений наступающих под влиянием планомерной тренировки. Анализ данных возраста, веса тела, роста и достижений спортсменов и спортсменок сборной команды и их изменений может оказывать ценную помощь к выбору талантов и к целеустремленному планированию.

KULCSÁR László

UJ TORNAELEMEK SZERKESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A LEGUJABB SZOVJET IRODALOMBAN

Az uj és eredeti mozgások megalkotása, megtanulása, bemutatásuk rangos versenyen, a korszerü torna egyik fontos követelménye. Elmondhatjuk, hogy a nagy - rangsorokat meghatározó - világversenyeken csak azok számithatnak sikeres, eredményes szereplésre, akik ennek az elvárásnak megfelelnek.

Nem tulzás azt állitani, hogy edző és tornász közös munkájának ez a legizgalmasabb, legszebb - és legnehezebb területe.

Az elmult másfél évtized alatt a fejlődés üteme az emberi élettevékenység minden területén fantasztikus méretüvé vált, s ez alól a sport - és ezen belül a torna - sem kivétel. A hőskorban az ujitó munkához elegendő volt a találékonyság, az intuitiv "felvillanások", napjainkban viszont ez korántsem biztositja e területen az eredményt. A világ tornasportjának élvonalába tartozó országokban - közülük elsősorban a szovjet szakemberek munkáját ismerem - már régóta dolgoznak e munka megkönnyitésén, megalapozásán, azon, hogy a véletlenszerü és esetleges felfedezéseket tudatos, megalapozott elemszerkesztés váltsa fel. Jurij Gaverdovszkij 1961-ben védte meg kandidátusi disszertációját, melynek témája a nyujtógyakorlatok természetes rendszerezése volt. Az elgondolás lényege az, hogy a szerző a mozgásokat nem formális külső vagy elméleti (terminológiai) megkülönböztetés, illetve egyezés alapján, hanem valóságos belső, lényeges szerkezeti jegyeikre támaszkodva osztja fel. Két ismérvet tart meghatározónak: az egyiket ugynevezett mozgásos helyzet kifejezéssel jelöli, s ezen a következő szituációkat érti: függések, hátsó függések, mellső és hátsó támaszok, mellső és hátsó lebegőfüggések (terpesztett lábbal is), talptámaszok (és függések talptámasszal), hátsó és mellső támaszok (ellendülések esetében). A rendszer megalkotásában a másik meghatározó tényező a test szélességi tengely körül végzett forgásának iránya és jellege. Ennek alapján megkülönböztet maximális forgási sebességet igénylő mozgásokat - a kezdeti forgási irány megtartásával; egyenletes forgási sebességgel, gyengülő forgási sebességgel járó mozgásokat, a kezdeti forgás semlegesitésével lezajló elemeket, ezután következnek azok a mozgáscsoportok, melyeknél a forgás kezdeti iránya megváltozik, és a forgás aktivan, uj irányban jelenik meg - illetőleg az adott feltételek között maximális sebességü, uj irányu szélességi tengely körül végzett forgásba megy át. (2)

Ezt a két alapvető szerkezeti jegyet - a mozgásos helyzetet és a test szélességi tengely körül végzett forgásának irányát és jellegét - hozza egymással kapcsolatba, és nagyon szellemesen egy - Mendelejev periódusos rendszeréhez hasonló - táblázatot hoz létre, melynek ma még üres mezői logikai uton beépithetők. Termé-

szetesen a "fehér foltok" megszüntetése igy sem megy egyik pillanatról a másikra, de a szakember fontos, meghatározó támpontokkal rendelkezik: tudja, hogy milyen területen kell keresnie az uj mozgásformákat, melyek lehetnek az uj elemek kiinduló és befejező mozgásos helyzetei, s eközben milyen a test szélességi tengely körül végzett forgásának iránya és irányának változásai. És ami a legfontosabb: az edző alkotó elméleti munkája könnyebben realizálható, mivel szinte az uj elem körvonalaival párhuzamosan bontakozhat ki a szeme előtt az oktatás menetének fő irányvonala. Csakis ilyen megalapozott kutatómunka vezethetett el Tkacsov lélegzetelállító uj nyujtófigurájához, annak gyakorlati megvalósításához.

Az elmult évek jelentősebb versenyein bemutatott "ujdonságokat" felidézve, világossá válik, hogy a legjobb tornásznők, tornászok és edzőik, többféle utonmódon próbáltak eleget tenni az eredetiség követelményének.

Véleményem szerint, az uj mozgások feltárásának gyakorlata az alábbiak szerint foglalható össze:

1. Valóban uj, teljesen eredeti elemek.

Ilyen volt például felemáskorláton a Radochla-szaltó, a Janz-szaltó, a Korbutszaltó; párhuzamos korláton a Diamidov-forgás stb. Ezek ténylegesen uj mozgások, melyeknél elmosódik a háttér, az alap, melyen nyugszanak. Az utóbbi időben egyre kevesebb az ilyen "vegytiszta" eredeti mozgás.

2. Más szeren már bemutatott mozgáselem adaptálása ugy, hogy a hasonlóság csak formai, az elem nehézségi foka viszont sokszorosa az "ősmozgásnak".

A Cukahara-ugrásról például mindenkinek a talaj klasszikusnak (és egyszerünek) számító akrobatikus ugrása, a rundel-szaltó jut eszébe. Csakhogy itt hiányzik a lábról végzett elrugaszkodás, amely körülmény ezt az elemet igen nehézzé, bonyolulttá teszi.

Egyes esetekben a nehézségi fok eltérése nem jellemző. Például a Janz- és a Jäger-szaltó (melyek közül ez utóbbi a "fiatalabb") megközelitően azonos nehézségi foku elemek.

3. Más szeren már bemutatott mozgás változtatás nélküli felhasználása.

Tulajdonképpen a legszélesebb spektrumu területe az egyes tornaszerek mozgásanyag-fejlődésének, illetőleg a különböző versenyszámok fejlődése közötti különbség kiegyenlitődésének. Azt is tükrözi, hogy milyen mértékben növekszik a követelmény a tornásznők felkészültségével szemben - különösen a mozgások pontos és biztos végrehajtását illetően (gondoljunk csak egy vorwärts-szaltóra a talajon és a gerendán). Egyes tornaszerek ilyen természetü kapcsolata igen régi keletü, megszokott (például a gerendagyakorlatok mozgásanyagának nagy része a talajszőnyegről került fel e 10 cm széles tornaszerre; a nyujtógyakorlatok mozgásanyagából sokat átvett a felemáskorlát), más szerek esetében egyes mozgáscsoportokra korlátozódik (például a lóra jellemző páros lábkörzések talajon és párhuzamos korláton), és végül vannak tornaszerek, melyek között - természetükből fakadóan - ilyen kapcsolat nem jöhet létre (például a ló és a gyürü).

Konkrét példaként emlithetem a Cukahara-ugrás felhasználását gerenda leugrásként (melyet elsőként a világon Ujszigeti Katalin békéscsabai tornász mutatott be), valamint Cukahara bravuros nyujtóleugrásának talajon való végrehajtását (Marcsenko) - és még seregnyi egyszerü mozgáselem is ide tartozik.

A fentebb jelzett "változtatás nélküli" felhasználás, csak az elem főrészére nézve érvényes. Általában változik a lendületszerzés módja, a tájékozódás, az egyensulyozás feltételei, a repülés ideje, az erőkifejtés nagysága és jellege stb., ami egyenes következménye a különböző szerek jellemzői közötti eltéréseknek.

4. Ismert mozgások szokatlan formában való összekapcsolása, vagy nem megszokott helyzetben való befejezése.

Sok uj mozgáselem alakitható ki ugy, hogy két, vagy több ismert mozgást ötletes módon összekapcsolnak. Az igy nyert uj elemnek különösen akkor nagy az értéke, ha az egyesités - annak ellenére, hogy koordinációs szempontból nehéz - ugy sikerül, hogy a létrejött kapcsolat egyetlen elemként hat.

Erre legjobb példa az Olga Korbut által tanult, de versenyen be nem mutatott kapcsolat felemáskorlátom a nyilugrás és a lefogás nélkül végzett előrekelep forgás összekötése. A két mozgás külön-külön "értéktelen", igy összekapcsolva azonban minden bizonnyal a legnehezebb elemek közé sorolható.

5. Ismert mozgásmotivumok logikai uton való nehezitése.

Az uj elemek alkotásának legegyszerübb utja. Szigoruan véve nem is meriti ki az eredetiség valódi fogalmát, inkább a már meglevő mozgás nehezitése, bonyolitása a cél, s az eredmény. Ilyen volt a maga idejében a nyujtott testü hátraszaltó háromszoros csavarral. Természetesen az ilyen elemek is nagyobb fizikai felkészültséget, magas szintü technikai tudást igényelnek, de az elérésükhöz vezető ut nem egészen ismeretlen és érintetlen, hiszen azoknak a mozgásoknak a során szerzett tapasztalatok, melyekre épülnek, megtanulásuk során közvetlenül felhasználhatók.

6. Ismert mozgások uj, szokatlan (szerhez viszonyitott) helyzetben való végrehajtása.

Csak egyetlen példát: lovon a Magyar-vándor, melyet mind ez ideig nem sikerült külföldi tornásznak utánoznia. Ez a tény azt bizonyitja, hogy az uj elem alkotásának ez a módja nagyon is "egyénre szabott" feladat - vagyis a legmesszebbmenőkig figyelembe kell venni a tornász egyéni sajátosságait.

*

Megitélésem szerint tehát - nagy vonalakban - ilyen módon jutnak el a világ élvonalába tartozók (edzők és versenyzők közösen) az uj elemek megalkotásához. Természetesen vannak kevert megoldások, mikor több fentebb leirt módszer együttes elemeiből alakul ki az uj mozgás.

A továbbiakban - a teljesség igénye nélkül - szeretném összefoglalni a fejlődés lehetséges, várható utjait a női torna egyes versenyszámaiban - az uj elemek szerkesztési lehetőségeinek figyelembevételével.

1. Lóugrásban a gyakorlat azt mutatja, hogy a fejlődés iránya kettős. A női tornászok nagyobb része, követi a férfiak által kitaposott utat - imponáló eredményességgel. Itt elsősorban a Cukahara-ugrás és a kézenátfordulás másfél szaltó nagy népszerüségére gondolok (bár ez utóbbi kezd eltünni a választékból). A másik ut (megitélésem szerint "nőiesebb") a hossztengely körüli fordulatok halmozását jelenti. Ebben a csucspontot szerintem még mindig Olga Korbut kézenátfordulása jelenti - mindkét ivben 360°-os fordulattal. Egyébként ez az egyetlen olyan - "ásznak" számitó - ugrás, melyet a férfiak még nem mutattak be, s ez nem véletlen.

az ugrás szerkezete szempontjából ugyanis egyáltalán nem közömbös, hogy a ló hosszában vagy széltében van-e felállitva. A férfiaknál azt, hogy az ugrás mellső, vagy hátsó támaszos-e, eldöntheti 20 cm -, de másfél méter is lehet a két ugrás letámaszkodási helye közötti távolság. A nőknél előre-hátra irányban korlátozottak a támaszkodási lehetőségek - nem igy oldalirányban: elméletileg a ló egész hossza rendelkezésükre áll. Ezért az első ivben végzett hossztengely körüli fordulatok után, számukra előnyösebbek a letámaszkodás feltételei.

Ezt számitásba véve várható, hogy a női torna ebben a "közös" versenyszámban mind markánsabban el fog különülni a férfiaktól, mert a mechanikus másolás kedvezőtlen helyzetet teremthet (ez esetben a nőknek a férfiaknál több gondot kell forditani a mozgások pontositására, technikai finomitására). Ez különösen akkor válik elkerülhetetlenné, ha előtérbe kerül az ugrás első ivének nehezitése, a szélességi tengely körül végzett nagy kiterjedésü (540°) forgásokkal.

2. Felemáskorláton a korszerü gyakorlatok a szabadkelepforgások, Stalder-forgások, a kézállásban végzett támlázó fordulatok, bonyolult - két tengely körüli forgással járó - leugrások jellemzik. Az utóbbi években nagyon sok uj, eredeti mozgáselemet mutattak be. Igen nagy azoknak a száma, melyeket a nyujtógyakorlatok köréből vettek át kisebb-nagyobb módositásokkal, vagy változtatás nélkül. Cikkem elején emlitettem a nyujtógyakorlatok természetes rendszerét. Ennek - átdolgozás utáni - felhasználása sokat segithetne abban, hogy uj elemeket, ujszerü kapcsolatokat hozzunk létre e tornaszeren. Elkerülhető lenne sok, kompoziciós hibát eredményező ujitási kisérlet. A versenyeken látott szabadon választott gyakorlatokban a legtöbb ilyen hibát az alacsony karfa fölött hátra végzett lekapásokban, illetőleg az e lekapásokat közvetlenül megelőző mozgástevékenységekben figyeltem meg. E mozgásokat ugyanis - általában - közlendületek előzik meg. (Érdekes módon, ez a birói értékelésben nem jut kifejezésre.) Konkrét javaslatom e hiba kiküszöbölését illetően, a következő: támaszból a magaskarfán (háttal az alacsony karfának) alálendülés függésbe, és lendülettel hátra, csipőben hajlitott testtel és terpesztett lábbal átrepülés az alacsony karfa fölött függésbe. Ez a kapcsolat, technikailag akkor megoldható, ha a tornásznő az alálendülés folyamán a csipőnyujtást - sarkának erőteljes hátra lenditésével - igen erőteljes homoritásig fokozza, és a függőleges helyzet elérése előtt - vállát és csipőjét energikusan és gyorsan behajlitva - inditja meg a kiterpesztést hátra. Ebben a kapcsolatban a kiinduló és befejező helyzetek változtatásával, további variációs lehetőségek rejlenek: indítható talptámaszból (zárt vagy terpesztett lábbal) kézállásból (alsó vagy forditott fogással), szabadkelepforgásból, szökkenéssel alsó fogásra, vagy Stalder-forgásból ugyanigy. A befejező helyzetet vagy a következő mozgást illetően a gyakorlat mutatja meg, hogy a szélességi tengely körüli forgó mozgás, adott körülmények között milyen mértékben alakitható át. A kapcsolatra az ötletet a nyujtógyakorlatok csukaleugrása előkészitésének technikai megoldása adta. A gyakorlati megoldás azonban nehezebb, mint a nyujtón, vagyis nem egyszerü másolás, mivel a szer sajátosságai (alacsony karfa) befolyásolják a végrehajtást.

3. Gerendán szinte egyeduralkodóvá vált az az eljárás, hogy a talajtornában megszokott elemeket adaptálják erre a tornaszerre. A végrehajtás és az egyensuly megőrzésének feltételei itt sokkal kedvezőtlenebbek, ezért az olyan elem (elsősorban akrobatikus ugrás), mely talajon már nem képviselt különösebb értéket, itt "rangot" kap. Egyes szerzők - köztük Korenberg (3) - ugy vélik, hogy a gerenda mozgásanyag-fejlődésének utja rövidesen meg kell, hogy változzon. Az igazán si-

került uj elemek ugyanis azok, melyek a mozgások szerkezetének logikájából következnek, de emellett megfelelnek az adott tornaszer karakterének. A talajtorna akrobatikus elemeinek változtatás nélkül való felhasználása a gerendán, ez utóbbi követelményt nem veszi figyelembe - és különben sem folytatódhat a végtelenségig. Ne csináljunk a gerendából keskeny talajszőnyeget! Az elemet - annak előkészitő vagy befejező részét - átalakitva, a gerendára jellemzővé alakithatjuk, kihasználva például azt a lehetőséget, hogy a mozgás megindításakor, vagy befejezésekor a láb (lábak) a támaszfelület sikjánál alacsonyabbra is kerülhet(nek). Ezt elsősorban a meglevő elem megfelelő kapcsolatba épitésével érhetjük el. Általánosan elismert tény ugyanis, hogy gerendán két vagy több mozgáselem folyamatos összekapcsolása - éppen az egyensulyozás nehezitett körülményei miatt - markánsan emeli a nehézségi fokot. Szerintem nem feltétlenül (kizárólagosan) az egyre ujabb, egyre kockázatosabb akrobatikus elemek beiktatása jelenti gerendán a fejlődést, hanem legalább ennyire fontos a meglevő anyag ötletes, igényes komponálása, kapcsolása.

Néhány példa: flick jobb guggolóállásba és bal láb lenditéssel előre emelés lebegőállásba; további lehetőség: az előbbi mozgáselemből nem lebegőállás, hanem olló-felugrás ("furó"); vagy: az emelést lebegőállásba folyamatosan összekötni kézenátfordulással hátra hidon át.

A gerendatorna az egyensulyozás müvészete. Ebben természetesen helye és szerepe van az akrobatikának, azonban ez nem válhat kizárólagos értékmérőjévé egy gyakorlatnak. Az érvényben levő világbajnoki előirt gyakorlat minden szónál ékesebben bizonyit: finom ötletességgel komponált kapcsolatai pontos mozgást igényelnek, s annak ellenére, hogy az akrobatikát csak a leugrás reprezentálja, egy tornásznő sem tartja könnyünek... Sajnos a szemünk már nem veszi észre a nehezités vagy ujitás ilyen módjait. Ha egy gyakorlatot a bemutatás után megpróbálunk felidézni, elsősorban az akrobatikus elemek felsorolása sikerül.

4. Talajon az uj elemek két területen oszlanak meg. Egyik terület az akrobatikus ugrások ujdonságait jelenti. Ezeket rendszerint a 3. és 5. pontban leirt módon szerkesztik, valósitják meg. A másik terület az összekötő résznek, a kompoziciós elemeknek az ujitása. Sajnos ezt sem értékelik megfelelően - még a szakemberek sem.

Az utóbbi időben - a világ élvonalába tartozó tornásznők gyakorlataiban - felborult a kompozició egyensulya. A szupernehéz akrobatikus ugrások már nem csupán a gyakorlat elején szerepelnek, hanem átkerültek annak középső és befejező részébe. Ennek megfelelően a koreográfia fő feladata egyre inkább az akrobatika "kiszolgálása" lesz. A tornásznők a terület valamelyik sarkában ülve, jó zenével "eladhatóvá" tett kar- és fejmozgásokat végezve "pihennek" a nagy ugrások előtt. Megitélésem szerint a következő években talajon az szerezhet elsőséget, akinek sikerül ezt az aránytalanságot kiküszöbölni az összekötőrész szinvonalának emelése segitségével.

Befejezésként szeretném leszögezni a következőket: az uj elemek, kapcsolatok létrehozása során - bármely módon történjék is ez - a mozgás előkészitő, fő és befejező részének szerkezetét, a tornaszer és a tornász sajátosságait kell szem előtt tartani. Egy uj, magas nehézségi foku mozgáson végzett munka ugyanis soha nem lehet teljesen általános érvényü: mindig egy bizonyos versenyszámban, egy nagyon is valóságos tulajdonságokkal, adottságokkal rendelkező tornász fogja megvalósitani.

IRODALOM

1. Antonov, L.: Opornüe prüzski zsensccsin. Fizkultura i Szport. Moszkva. 1975.
2. Gaverdovszkij, J.: Uprazsnenija na perekladine. II. köt. Fizkultura i Szport. Moszkva. 1975. FK 6715 I-II. sz. (TF Könyvtár)
3. Korenberg, V. B.: Uprazsnenije na brevne. Fizkultura i Szport. Moszkva. 1976. FK 7092 sz. (TF Könyvtár)
4. Szemenov, L.: Opornüe prüzski muzsccsin. Fizkultura i Szport. Moszkva. FK 6386 sz. (TF Könyvtár)

KULCSÁR, László

Possibilities published in recent soviet literature, of constructing new elements of gymnastics

Aspects of constructing new elements in gymnastic exercises may be summarized as follows:

- really new, entirely original elements
- adaptation of elements demonstrated on another gymnastic apparatus, on the basis of formal similarity
- unchanged application of movement already demonstrated on another gymnastic apparatus
- connecting familiar movements in unusual form, or finishing them in unusual position
- making familiar movement-motives more difficult
- execution of familiar movements in a new, unusual position (with relation to apparatus).

The second part of the article gives an outline of possible, anticipated ways of development in some events of women's gymnastics -- taking possibilities of constructing new elements into consideration.

КУЛЧАР, Ласло

Возможности создания новых гимнастических элементов в современной советской литературе

Систему аспектов составления новых элементов упражнений можно суммировать как следует:

- совсем новые, оригинальные элементы,
- приспособление двигательного элемента уже примененного на другом снаряде по сходству формы,
- применение движения уже показанного на другом снаряде без всякого изменения,

- связывание знакомых движений в необычной форме или их скончание в необычной позиции,
- затруднение знакомых мотивов движения,
- выполнение знакомых движений в новой, необычной позиции /по отношению к снаряду/.

Вторая часть стати очеркивает возможные и ожидаемые пути развития в отдельных дисциплинах женской гимнастики - учитывая при этом возможности сопоставления новых элементов.

HARSÁNYI László

ATLÉTÁK FELKÉSZÜLÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE MUNKA KÖZBEN

Az atléták teljesitményeinek állandó növelésére irányuló törekvések szükségessé teszik a felkészülés munka közben történő folyamatos és objektiv vizsgálati módszereinek keresését. Akkor van a legnagyobb szükség erre, amikor a tiszta és vegyes felkészülés során a felkészültség integrativ mutatója, a versenyteljesitmény egyáltalán nem, illetve a vegyes felkészülési szakaszokban nem a teljesitményre, hanem a feladatmegoldásra való törekvés miatt csak részlegesen használható fel.

Ennek vizsgálatára a Pécsi MSC atlétikai szakosztályában, e célból sajátosan vezetett edzésnaplók alapján nyilt lehetőség (75 versenyző 1977-ben végzett, ilyen jellegü önellenőrzési munkából 7 magasugrónő adatait használtuk fel).

Matwejev (4) 1970-es vizsgálatai azt mutatták, hogy az edzésmunka terjedelmének változásai jelentős befolyást gyakorolnak a teljesitményre.

Tusz F. (5) 1966-ban egy férfi magasugró sulyemelő, rávezető és szökdelő gyakorlatokban egy hónap alatt végzett munkájának mennyiségét közli.

Farmosi I. - Harsányi L. (1) 1974-ben egy magasugrónő három éven át teljesitett edzésmunkájának mennyisége és versenyeredményei közötti összefüggést vizsgálva, megállapitotta, hogy a teljesitményt döntően a magasugrások, a rávezető gyakorlatok száma és az erőfejlesztő munka mennyisége határozza meg. Az edzésterjedelem változásának dinamikája nagy befolyást gyakorol a versenyeredményre.

Harsányi L. (2) 1977-ben összefoglalta a mélybeugrással kapcsolatos ismereteket. Három csoporttal végzett kisérletei alapján közölte annak lehetőségét, hogy ez az edzéseszköz ellenőrző gyakorlatként is felhasználható.

I. A vizsgálat hipotézise

Feltételeztük, hogy

- a sajátosan vezetett edzésnaplók adatai alapján regisztrált munka mennyisége és a hetenként végzett kontrollgyakorlatban nyujtott teljesitmény alapján, hétről-hétre nyomon követhető az edzéshatás;
- a kontrollgyakorlatban elért teljesitménnyel jól jellemezhető a versenyzők felkészültsége, és
- a kontrollgyakorlat eredményének és a végzett munka mennyiségének viszonyából következtetni lehet a várható teljesitményváltozásra, a sportforma alakulására.

II. Kérdésfelvetés

A hipotézis igazolásának vagy elvetésének érdekében a következő kérdésekre kerestük a választ:

1. Az általunk választott módszer alkalmas-e arra, hogy az edzéshatást, munka közben, hétről-hétre elemezni, értékelni tudja az edző?

2. Megfelel-e a 30 cm magasról, 150 cm távolságra, egy (ugró-) lábbal végrehajtott mélybeugrás a magasugrónők:

a) aktuális tudásszintjének mérésére, és

b) a hetenkénti terhelés alakulásának objektiv megitélésére?

III. A vizsgált minta

A jellemző adatokat az 1. táblázat mutatja be (18, 28 év átlagéletkoru és 5 éves átlagedzéskoru versenyzőket vizsgáltunk). Életkoruk szerint kevésbé (V = 8, 75), edzéskoruk alapján jelentősen (V = 36, 40) variáltak voltak. Testsulyban erősebben (V = 8, 29), testmagasságban jóval kevésbé (V = 2, 98) voltak különbözőek. Az 1976. és 1977.évi legjobb magasugró-eredményeik közötti 1, 86 cm-es teljesitménynövekedési átlagkülönbség (t = 0, 692) nem szignifikáns. Ugyanakkor a két évi teljesitmények szóródása közül az utóbbi évben találtunk kisebb értékeket. A vizsgált versenyzők közül a 19 évesek vagy idősebbek (N = 4) átlagban 2, 25 cm-t visszaestek, a fiatalabbak (N = 3) átlagban 2, 20 cm-t fejlődtek. Az idősebbek átlagos visszafejlődésének oka a versenyszámban mindenütt megtalálható a 19-21 életévekre jellemző "kritikus szakaszra" (3) vezethető vissza.

A versenyzők felkészülése azonos rendszerben történt. A felkészülés rendszerét és az időszakonkénti fő feladatokat a 2. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat

A vizsgált minta jellemzői

		$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$	S	V	Minimum-Maximum
Életkor (év)		18, 28	0, 60	1, 60	8, 75	16 - 20
Edzéskor (év)		5, 00	0, 68	1, 82	36, 40	3 - 8
Testsuly (kg)		61, 00	1, 91	5, 06	8, 29	53 - 69
Testmagasság (cm)		176, 71	1, 99	5, 28	2, 98	168 - 183
Legjobb magasugró eredmény (cm)	1976	171, 42	3, 02	8, 00	4, 66	160 - 180
	1977	173, 28	2, 53	6, 70	3, 86	165 - 181

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag, $S_{\bar{x}}$ = az átlagértékek szórása, s = szórás, V = variációs együttható.

2. táblázat

Az éves felkészülés rendszere

	Felkészülési szakasz	Fő feladat
1976. XI. 1. - 1977. I. 9.	Tiszta	A munka mennyiségének növelésével a fizikai képességek növelése, és közben az uj technika kialakitása
1977. I. 10. - II. 27.	Vegyes	A munka mennyiségének 10-20 %-os csökkentése mellett az intenzitás növelése azzal, hogy fedettpályás versenyeken vesz részt a versenyző
1977. II. 28. - V. 1.	Tiszta	A munka mennyiségének növelésével elsősorban a sajátos képességfejlesztés növelése, és az uj technika kimunkálása
1977. V. 2. - 29.	Vegyes	Az uj technika versenyeken való alkalmazásának kialakitása
1977. V. 30. - VII. 3.	Verseny-időszak	Első csucsforma-időszak
1977. VII. 4. - 31.	Vegyes	Un. második felkészülés edzőtáborszerüen is
1977. VIII. 1. - 30.	Verseny-időszak	Második csucsforma-időszak
1977. IX. 1. - X. 9.	Verseny-időszak	A megszerzett tudás felhasználása
1977. X. 10. - 29.	Vegyes	Levezető jellegü munka

IV. Módszer

Az edzésnapló vezetésénél Farmosi I. - Harsányi L. (1) vizsgálatai alapján feltételeztük, hogy a teljesitményt az egy hét alatt végrehajtott magasugrások, rávezető gyakorlatok, a szökdelések száma és a meghatározott módon q-ra átszámitott erőfejlesztés mennyisége szabja meg. Ezek mértékét a versenyzők napi bontásban, egy-egy hetet összegezve edzésnaplójukban rögzitették (3. táblázat).

3. táblázat

Részlet Ö. É. edzésnaplójából (1977. VI. 27. - VII. 3.)

Nap	Alvás (óra)	Alapvető edzéseszközök									Megjegyzés
		Magas-ugrás (db)	Távol-ugrás (db)	Suly-lökés (db)	Gát-futás (db)	Folya-matos futás (m)	3/4 erős v. erő-sebb futás (m)	Szökdelés (db)	Erőfej-lesztés (q)	Rávezető gyakorlat (magas-ugrás)	
H	8	27	-	-	-	3 000	400	50	4,0	30	Izomlázam van, a tegnapi verseny miatt!
K	7	-	-	-	-	2 600	600	30	17,0	-	Átmozgatás
Sze	7	10	-	-	-	1 000	500	20	-	3	MTK-VM nemzetközi felnőtt versenye. 170. VI.
Cs	8	-	-	-	-	2 600	600	30	17,0	-	Átmozgatás
P	8	-	-	-	-	1 000	600	120	-	10	Könnyitett edzés a sok verseny miatt
Szo	8	25	-	-	-	1 000	600	20	-	10	Orsz. ifj. bajn. magas: 178. I.
V	7	P i h e n ő									
Össze-sen	63	-	-	-	-	11 200	3 300	270	38,0	53	

Ennek alapján a feltehetően meghatározó edzésmunka heti mennyisége megragadhatóvá vált. Ugyanakkor azonban az edzés intenzitását csak a versenyző szubjektiv megjegyzései és az edző megfigyelései reprezentálhatták. Ezzel, mint állandó hibával számolnunk kellett; de az Oros-féle vágta és az Eckschmidt-Fejes-féle sulyemelő intenzitás-táblázat még nem állt rendelkezésünkre, továbbá hiányzott, és még ma is hiányzik a rávezető gyakorlatok és a magasugrás intenzitásának számitási metodikája is.

A kontrollgyakorlat, az egy (ugró-) lábbal 30 cm magasságról, 150 cm távolságra végrehajtott mélybeugrással elért sulypontemelkedés eredményét, 1 cm-es pontossággal, az érintőugrás módszerével a hét második felében az edzésen, a bemelegités után, 3 kisérletből a legjobbat véve mérjük.

Amennyiben az adott héten ez az eredmény sérülés, betegség miatt elmaradt, azzal pótoltuk, hogy a kihagyás előtti és utáni érték átlagát helyettesitettük be. A helyettesitett adatok a 364 kontrolleredmény 12,36 %-át jelentették.

A versenyeredményeket az év során versenyzőnként, időrendben, folyamatosan rögzitettük a versenyjegyzőkönyvek alapján.

V. Eredmények

A versenyeredmények éves átlagai 1976-ban 6,95 cm-rel, 1977-ben 5,09 cm-rel voltak alacsonyabbak a Harsányi L. (2) által 1977-ben vizsgált válogatott magasugrónők (N = 8) 178,37 ± 2,89 cm-es átlageredményénél. A versenyeredmények variációja alacsony (V = 2,69) volt (4. táblázat).

4. táblázat

Magasugró- és kontrolleredmények éves viszonylatban

	N	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$	S	V	Évi maximum
Magasugró-eredmény (cm)	23	164,76	1,02	4,43	2,69	173,28
Kontrolleredmény (cm)	52	51,98	0,97	7,09	12,93	61,85

Jelölések: ua. mint az 1. táblázatnál, valamint N = esetszám.

A kontrollgyakorlatban elért eredmények éves átlagai 53,11 - 60,90 cm között, a versenyeredménynél jóval nagyobb (V = 12,93) variációs határok között mozogtak. A minta éves átlagát Harsányi L. (2) 1977-ben végzett vizsgálatainak eredményeivel összehasonlitva, azoknál akik 35 cm magasról, 140 cm távolságra ugorva teljesitették a gyakorlatot, az alábbi különbséget kapjuk:

5. táblázat

	N	$\bar{x}$	$\pm S_{\bar{x}}$	$\pm S$
Harsányi (1976)	7	48,42	± 2,18	± 5,78
Saját minta	7	54,98	± 0,97	± 7,03
Különbség		6,56		

Jelölések: ua. mint az 1. táblázatnál, valamint N = vizsgált személyek száma.

A saját minta ezek szerint éves átlageredményével 6,56 cm-rel nagyobb teljesitményt nyujtott, mint az 1976-ban vizsgált magasugrónők egy adatfelvétel alkalmával.

A feltehetően meghatározó edzésmunka mennyiségét a 6. táblázat ismerteti. Az itt tapasztalt magas variációs értékeket az év során fellépő kényszerü edzéskihagyások és az egyes edzéseszközök iránti szükségszerüen eltérő individuális igények indokolják. E munkát módunk van összehasonlitani Farmosi I. - Harsányi L. (1) által három éven át vizsgált versenyző, K. É. adataival. Mintánk éves átlagait e versenyzőnő az évi adataival vetettük össze, amely évben a teljesitett munka mennyisége a legnagyobb mértékü volt.

6. táblázat

A végzett munka egy évi mennyisége

	Összesen	Heti átlag	$S_{\bar{x}}$	S	V	Heti maximum
Magasugrás (db)	1 800,57	34,62	4,16	35,75	87,29	137,28
Rávezető gyakorlatok (db)	4 700,85	90,39	10,89	78,57	87,18	340,57
Szökdelések (db)	12 636,28	243,00	27,16	195,92	88,33	869,14
Erőfejlesztés (q)	4 665,71	89,72	7,85	56,67	62,98	247,28

Jelölések: ua. mint az 1. táblázatnál.

7. táblázat

	K. É. maximuma	A vizsgált minta éves átlaga	Különbség
Magasugrás (db)	1 284	1 801	+ 517
Rávezető gyakorlatok (db)	3 186	4 701	+ 1515
Szökdelések (db)	11 248	12 636	+ 1388
Erőfejlesztés (q)	5 180	4 666	- 514

Az összehasonlitás azt jelzi, hogy a ma felkészülő magasugrónők jelentősen több munkát végeznek, mint az 1969-1971-es évek közöttiek. Ez alól az erőfejlesztés kivétel. Ez arra utal, hogy megtörtént a szükséges eltolódás a gyorsaság irányába.

A vizsgált minta versenyeredményeihez heti átlagban az alábbi munkamennyiség tartozott:

8. táblázat

	Heti átlag		
	Minimum		Maximum
Magasugrás (db)	21,63	-	43,17
Rávezető gyakorlatok (db)	68,00	-	123,53
Szökdelések (db)	131,32	-	444,30
Erőfejlesztés (q)	47,96	-	131,88

Meg kell jegyeznünk, hogy a legjobb teljesitményekhez nem tartozott szorosan a legtöbb munka. Ez arra utal, hogy a munka mennyiségén tul, annak minősége, továbbá a genetikailag meghatározott adottságok is jelentős szerepet játszottak, sok más tényező mellett.

A verseny- és a kontrolleredmény összefüggéseinek vizsgálatánál csak azokat a heteket vettük figyelembe, amelyeken legalább négy versenyző versenyzett, és elvégezte a kontrollgyakorlatot is. Ezeket az adatokat kiemeltük a többi közül és a 9. táblázaton, valamint az 1. ábrán mutatjuk be. A grafikus ábrázoláson tul mértékkorrelációt számitottunk. Itt $r = 0,52$, $P < 5\ \%$, szignifikáns eredményt kaptunk. E közepes összefüggés és a kétféle eredmény grafikonjában mutatkozó tendencia egybeesése azt jelenti, hogy a kontrollgyakorlat, irányváltozását tekintve, jelzi a sportoló felkészültségét. Tehát az aktuális teljesitményt nem valósziniisiti. Ennek oka többek között az lehet, hogy e gyakorlat a teljes technikai modellnek a fő müveletét ugyan tartalmazza (felugrás), de az igen fontos lendületszerzési és az un. előkészitési szakaszt nem. Igy természetszerüleg ennyiben elmarad a teljesitménymodelltől is. A legjelentősebb okként azonban a kontrolleredménykor szükségszerüen hiányzó versenyszituációt kell kezelnünk.

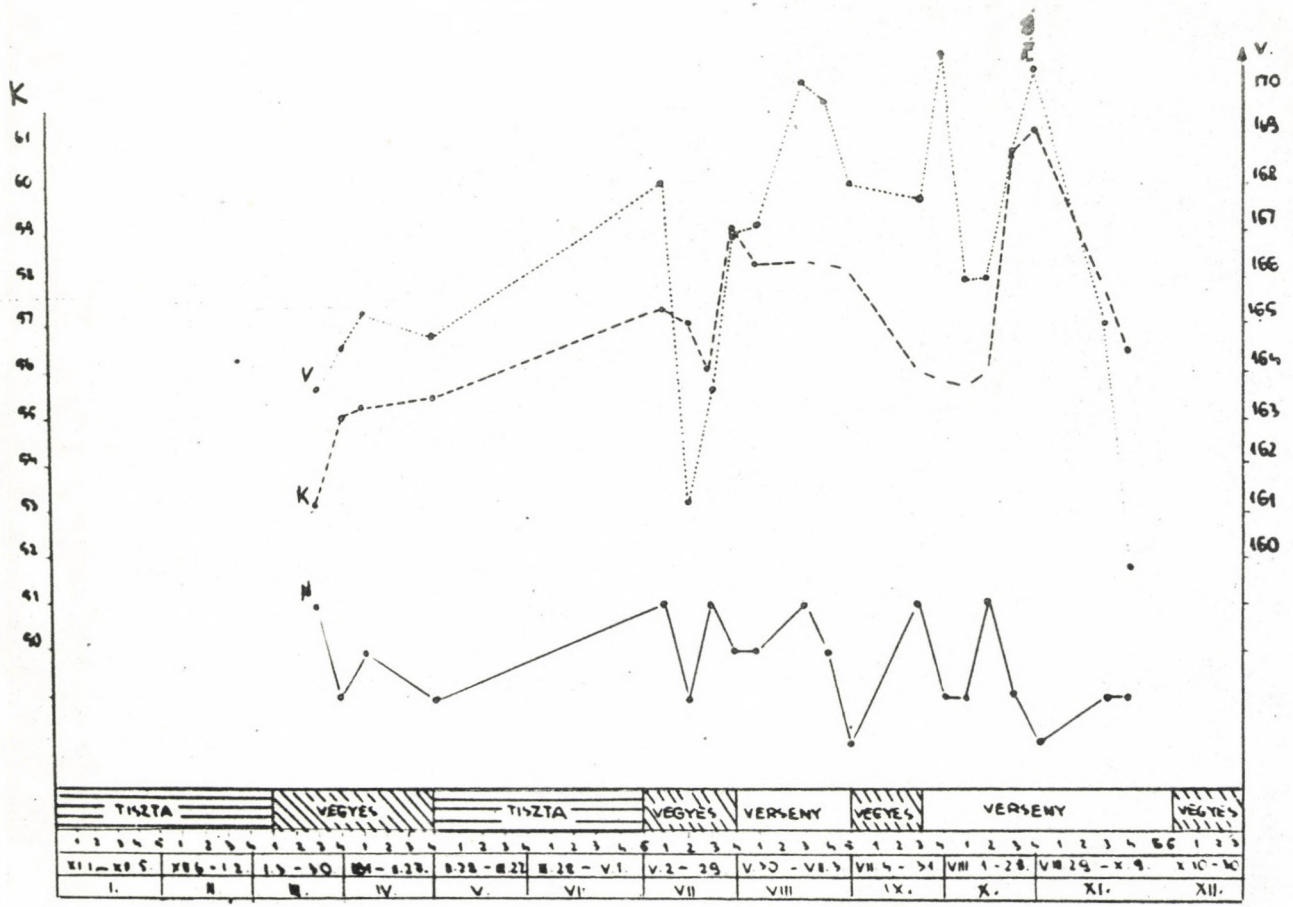
A kontrollgyakorlat eredményének és a feltehetően meghatározó jellegü edzésmunka mennyiségének viszonyát az éves felkészülés során hetenként ugy vizsgáltuk, hogy a versenyzők kontrollátlagát és a végzett munka átlagát vetettük összse (2. ábra). Az éves felkészülés első hetében teljesitett munkát 60 %-nak vettük, és a továbbiakban a változást ehhez viszonyitottuk. Igy módunk volt arra, hogy ne az év végén, utólag - és a nemzetközi szakirodalomban is szokásos módon, az évi legtöbb munkát 100 %-nak véve -, hanem hétről-hétre a felkészülés közben vizsgálhassuk az edzéshatást ebben a vonatkozásban. A módszer jogosságát ellenőriztük.

9. táblázat

A kontrollgyakorlatban elért teljesitmény- és versenyeredmény összefüggése

Sorszám	N	Kontrolleredmény (cm) $\bar{x}$	Versenyeredmény (cm) $\bar{x}$
1.	7	53, 2	162, 7
2.	5	55, 1	163, 6
3.	6	55, 3	164, 3
4.	5	55, 9	163, 8
5.	7	57, 3	167, 1
6.	5	57, 0	160, 2
7.	7	56, 0	162, 7
8.	6	59, 1	166, 0
9.	6	58, 3	166, 1
10.	7	58, 4	169, 2
11.	6	58, 3	168, 8
12.	4	58, 2	167, 0
13.	7	56, 0	166, 7
14.	5	55, 8	169, 8
15.	5	55, 7	165, 0
16.	7	56, 0	165, 0
17.	5	60, 8	167, 6
18.	4	61, 2	169, 5
19.	5	57, 8	164, 0
20.	5	56, 4	158, 8

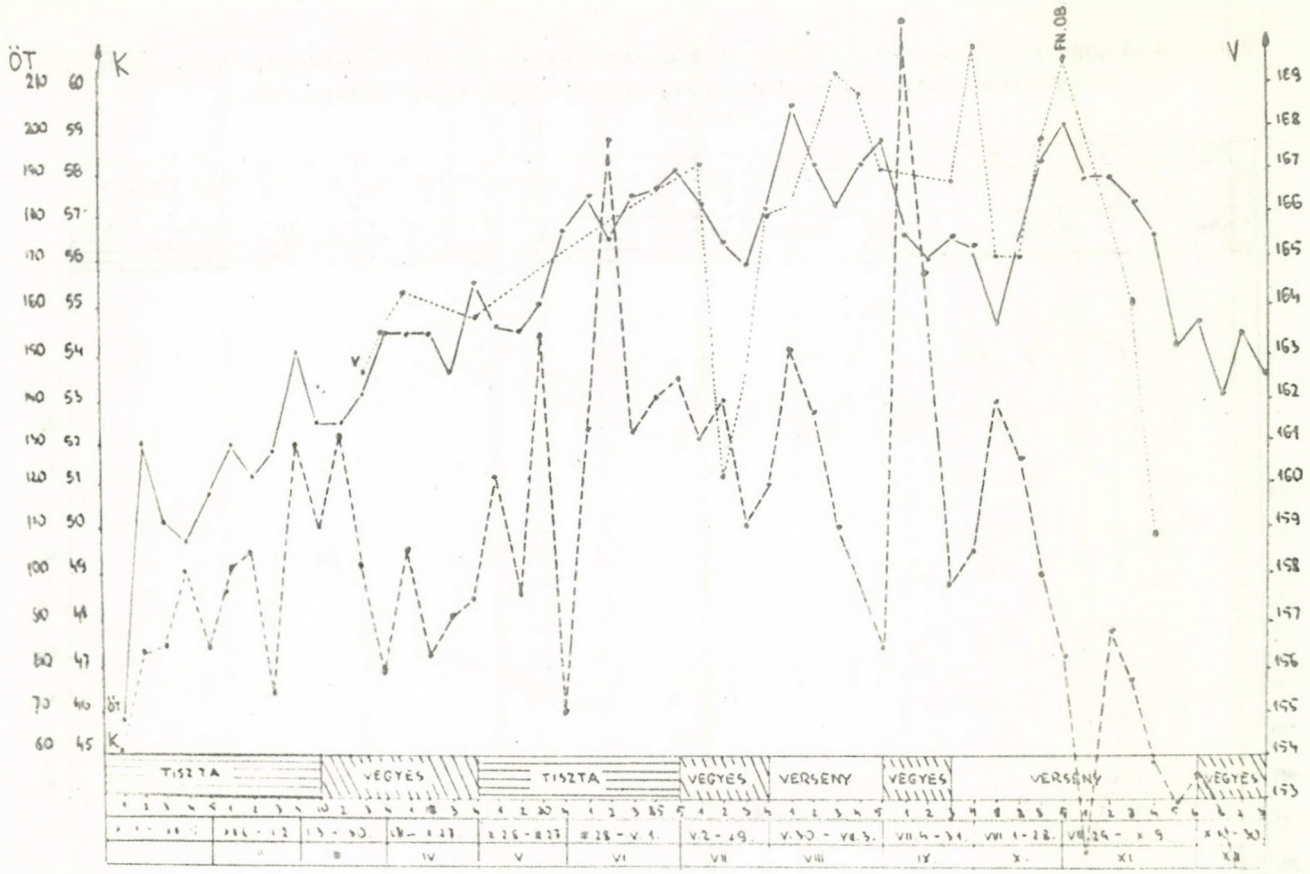
Kontroll- és versenyeredmény: $r = 0, 52$, $t = 2, 602$, $P < 5\ \%$, szignifikáns.



1. ábra

A kontrollgyakorlatban elért teljesitmény és versenyeredmény összefüggése.

Jelölések: K = kontrollgyakorlat (cm); V = versenyeredmény (cm); N = eredménnyel rendelkezők száma.



2. ábra

Az összterhelés, a kontrollgyakorlat és a versenyeredmény viszonya

Jelölések: K = kontrollgyakorlat (cm); ÖT = összterhelés (%); V = versenyeredmény (cm).

A végrehajtott magasugrások számának átlagát átszámitottuk százalékos értékre és a két adatsor között mértékkorrelációt számitottunk, s igen szoros összefüggést (r = 0, 999) kaptunk. A t = 3, 685 és igy P<0, 1 %, tehát igen erősen szignifikáns az eredmény. A négyféle munkában kapott százalékos adatok átlagát vettük összterhelésnek.

Az összterhelés és a kontrolleredmény-átlagok viszonyánál azt tapasztaltuk, hogy a teljesitmény akkor csökkent, ha az összterhelés:

- tartósan (több héten át) az első heti érték kétszerese alá esett; vagy
- hirtelen, egyik hétről a másikra az első heti háromszorosára emelkedett; vagy
- két hétnél hosszabb időn át azonos, akár csökkenő vagy növekvő tendenciát mutatott.

A kontrolleredmény-átlagok éves változása azt jelzi, hogy a fedettpályás (január-február) idényig, az összterheléssel összhangban, fokozatosan és lépcsőzetesen emelkedett a teljesitmény. Ekkor az összterhelés esése és alacsonyan tartása miatt stagnált, majd visszaesett. Ettől kezdve május végéig ismét emelkedett, majd az összterhelés visszafogásával arányosan csökkent. A juliusra eső kontrollvisszaesés a tulzott terheléscsökkentés utáni tulzott terhelésnövelésnek tudható be. Ezt azonban az is elősegitette, hogy az erre a szakaszra eső un. "második felkészülés" során az általános képességfejlesztési hangsuly helyett továbbra is a versenyterhelés jellegü technikai munka maradt tulsulyban. Ennek megszüntetésére három heti javulás, majd az ujabb terheléscsökkentést az év végéig tartó visszafejlődés követte. E kontrolleredmény-csökkenés azonban 7, 7 cm-rel, 14, 6 %-kal magasabb szinten maradt, mint az a felkészülés kezdetén volt. Feltehető, hogy a májusi kontrolleredmény-visszaesést az összterhelés mennyiségi csökkentése mellett, jelentősebb intenzitásemelés kiküszöbölhette volna. Erre azonban bizonyitékunk nincs.

Akár a versenyeredményt, akár a kontrollátlagot vizsgáljuk, azt tapasztaltuk, hogy az összterhelés lökésszerü megemelését követő 2-4 héten belül ugrásszerü teljesitménynövekedés következett be.

VI. Következtetések

A feltett kérdésekre, a kapott eredmények alapján, az alábbi válaszokat adjuk:

1. A felkészülés hatásának munka közbeni vizsgálatára az általunk választott módszer alkalmas. Felhivja azonban a figyelmet arra, hogy teljes értéküvé csak az intenzitás objektiv megragadásával válik.

2. A 30 cm magasról, 150 cm távolságra, egy (ugró-) lábbal végrehajtott mélybeugrással elért sulypontemelkedés nem méri a magasugrók aktuális tudásszintjét, ennek trendjét azonban jól jelzi. Alkalmas a terhelés hetenkénti alakulásának objektiv megitélésére.

Megállapitható, hogy helyes az a feltételezés, hogy a sajátos edzésnaplóvezetéssel regisztrált munkamennyiség és a kontrolleredmény viszonyának vizsgálata alapján hétről-hétre jobban és objektiven nyomon követhető az edzéshatás, mint más eddigi módszerrel.

A kontrolleredmény jól jellemzi a tudás szinvonalváltozásának irányát, de nem itélhető meg ebből az aktuális felkészültség és a sportforma.

A vizsgálat felhivja a figyelmet arra, hogy:

- bonyolult müszerezettség és tulzott időigény nélkül is lehetséges az edzéshatás objektiv nyomon követése,
- a kontrolleredmény különösen két vagy több évi adatai már a felkészülési év elején egyénenként megmutathatják a tudás növekedését vagy csökkenését az előző évhez viszonyitva,
- a kontrolleredmény, mint teljesitmény a közeljövőben nevelési eszközül szolgálhat a tiszta felkészülési időszakban,
- az egyén adatait feldolgozva az edzéshatás individuális mutatórendszerének vizsgálatához is megfelelő módszer áll e rendszerrel az edző rendelkezésére,
- a rendszer valamennyi versenyszámnál alkalmazható a versenyszám-specifikus különbségekkel,
- a kontrolleredmény egy éven belüli változása azt is jelzi, hogy mennyiben esett vagy nőtt az ugró tudásszintje a levezető időszakban.

VII. Összefoglalás

Atléták felkészültségének munka közben, objektiv módszerekkel történő vizsgálatát végeztük el 18,28 év átlagéletkoru, 5 éves átlagedzéskoru magasugrónők körében. A 7 versenyzőnő legjobb versenyeredményének átlaga 173,28 cm volt.

Megállapitottuk, hogy az edzésmunka mennyiségének összegezése és a hetenként végzett kontrollgyakorlat-eredmény viszonyából objektiven megitélhető az edzéshatás. Több éven át végezve e munkát, szilárd támpont kapható a sportoló tudásának munka közben történő vizsgálatához. A módszer más versenyszámoknál is alkalmazható.

IRODALOM

1. Farmosi I. - Harsányi L.: Módszer a magasugrók versenyeredményei és edzésmunkája közötti összefüggés vizsgálatára. (A TF Tudományos Közleményei, 1974. II. sz. 83-100. p.)
2. Harsányi L.: Erőfejlesztés mélybeugrással. (A sport és testnevelés időszerü kérdései, 1977. 17. sz. 89-110. p.)
3. Harsányi L.: Magasugrónők teljesitményének fejlődése. (Atlétika, 1976. 10. sz. 6-12. p.)
4. Matwejew, L.P.: Periodisierung des sportlichen Trainings. Bartels - Wernitz. Berlin. 1972.
5. Tusz F.: A magasugrás alapozó edzése. (Atlétika, 1966. 12. sz. 2-7. p.)

HARSÁNYI, László

Control of preparation of athletes during training

We have investigated preparation by means of objective methods among women high-jumpers their mean age being 18, 28 years, mean period of training 5 years. Average of best performance of the 7 women competitors was 173,28 cm. We have established that the relationship of the amount of training work and control-exercises performed weekly offers possibility of objective judgement of efficiency of training, at the same time we have been given firm support to investigation of the skiels of the athlete during training.

ХАРШАНИ, Ласло

Контроль подготовки легкоатлетов во время работы

Подготовка изучалась объективными методами у прыгуней в высоту, с средним возрастом 18,28 лет и тренирующихся с 5 лет, в среднем. Среднее лучших соревновательных результатов 7-и лучших атлеток было 173,28 см. Установилось, что из суммирования количества тренировочной работы и из отношения между контрольным упражнением выполняемым раз в неделю и результатом объективным способом можно оценивать влияние тренировки, а в то же время получается сильный опорный пункт к изучению умений спортсмена во время работы.

Tájékoztatás

ARDAY László

GONDOLATOK

A TESTNEVELŐTANÁR-KÉPZÉS KORSZERÜSITÉSÉRŐL

(Vitaindító)*

"A nevelési folyamatban kapjon nagyobb hangsulyt az ifjuság fizikai erőnléte, teherbiró képessége, az egészséges testkultura." (Az MSZMP XI. kongresszusa programnyilatkozatából.)

A testnevelés jelentőségének felismerése nem ujkeletü dolog. Az a hangsuly azonban, amivel a testnevelés kérdései felvetődnek hazánkban az utóbbi években, szokatlan jelenség. Ugy érezzük szükségtelen felsorolni azokat a határozatokat, dokumentumokat, amelyek a testneveléssel és sporttal kapcsolatban a közelmultban megjelentek, és érzékeltették a megnövekedett felelősséget a nevelésnek ezen a területén.

A testnevelés szükségességének megértése - örvendetes módon -, egyre inkább társadalmi jelenséggé válik. Ez is uj vonása napjaink testkulturális pezsgésének. Következményei az iskolákban is jól mérhetők. Egyre inkább helyére kerül a testnevelés minden iskolafokon. Az alapvető feltételek megteremtésére szinte minden iskolánál törekszenek, és ahol ezek a feltételek nagyon mostohák, ott az oktatás-nevelés valamennyi feltétele is legtöbbször mostoha.

Nem szándékunk, hogy az iskolai testnevelés tárgyi-létesitményi feltételeit taglaljuk. Ilyen anyag több forrásból is rendelkezésére áll az illetékeseknek. Hivatali kötelességünk ezzel szemben, hogy a társadalmi igényeknek megfelelő szakemberképzést elősegitsük. Megvizsgáljuk, hogy a jelenlegi képzési koncepció megfelel-e a megnövekedett feladatoknak, a folyamatosan változó elvárásoknak. Különösen komoly feladatai vannak ezen a téren a Testnevelési Főiskolának, amelyik a közép- és felsőfoku oktatási intézmények szaktanárellátását hivatott biztositani elsősorban, ehhez azonban mindenfajta testnevelési folyamat koncepcióját is érzékelnie kell.

---

* A szerkesztő bizottság különösen fontosnak tartja, hogy állandóan foglalkozzunk az oktatás és nevelés legaktuálisabb kérdéseivel. Ezért kérjük a gyakorló testnevelő tanárok véleményét és munkánkat segitő hozzászólásait.

Biztositania kell valamennyi pedagógusképző felsőoktatási intézmény megfelelően felkészült testnevelési szakemberét is. Ezek a szakemberek csak akkor tudnak megfelelni a rájuk váró feladatoknak, ha a folyamat jellegü testnevelés - amelyik az óvodától a munkahelyi, illetve lakóhelyi testnevelésig érvényesülve az egész életet átfogja - egészéről világos képük van. Ez a világos kép azoknál is indokolt, akik mint középiskolai vagy általános iskolai tanárok, csak egy szelvényét fogják át ennek a folyamatnak. Csak igy értékelhetik megfelelően azt, amit tanitványaik hoznak magukkal, érzékelhetik saját feladataikat és határozhatják meg, hogy mi legyen az a többlet, amivel tanitványaik majd elhagyják az iskolafokot. Csak igy biztosithatják, hogy a tanitványok életének részévé váljon a testnevelés és a sport, hogy az iskola elhagyása, a tanulmányok befejezése után se szakadjon meg ez a folyamat. A felnövekvő uj generáció ebben az értelemben is rendelkezzék önmaga alakitásának képességével. (4)

Aki az egészet nem látja, a részleteket is csak nézi - talán ez lehetne egyik mottója a Testnevelési Főiskolán folyó képzésnek is.

I. A korszerüsités néhány elméleti problémája

Az alapkérdés tárgyalásánál nem indulhatunk ki másból, mint az iskolai testnevelésből. Ez ugyanis meghatározó jelentőségü az egész testnevelési folyamatban. Az iskolai testnevelés a legfogékonyabb időszakban érvényesiti hatását. Huzamos ideig, szervezett formában kötelező jelleggel valósul meg.

Természetesen abból a testnevelésből kell kiindulnunk, amelyik az elkövetkezendő években, évtizedekben a legjobban megfelel az akkori társadalmi igényeknek. Hallgatóinkat elsősorban ennek a testnevelésnek a megszervezésére, irányitására, vezetésére kell alkalmassá tenni. A mai feltételek mellett, figyelembe véve az elmult évtizedek oktatási-nevelési ideáljának fejlődésváltozásait, fő vonásaiban fel lehet vázolni a századforduló nevelési-képzési modelljét is. Napjaink egyetemi hallgatói az elkövetkező első negyedszázadban fejtik majd ki szaktevékenységüket. A pedagógusképzésben, az oktatási tartalmak "nyitott jellege" ellenére is erősebben meghatározó a képzési időszak. Az elkövetkező évtizedek várható igényeinek figyelembevétele a "nyitottságot" is jobban biztositja. Az előre következtetésből jóval kisebb hibalehetőségek adódhatnak, mint a jelenlegi koncepció változatlanul hagyásából.

Tanárképzésünknek vannak olyan fogyatékosságai, amiket már a tegnapi vagy a ma megfogalmazott társadalmi igény is felvet. A korszerüsitési elképzelés felvázolásánál ezekre is ki kell térni. Előre kell azonban bocsátanunk, hogy ilyen lényeges kérdésekben, amiről e dolgozatban néhány gondolatot ki szeretnénk fejteni, elképzeléseink csak adalékok lehetnek, csak vitaanyagot képezhetnek, amit az illetékesek megfontolás tárgyává tehetnek, és saját elképzelésükkel vagy a vita kapcsán felvetődő gondolataikkal összevetve használhatnak fel egy realizálható koncepció kialakitásához. Törekvéseinkben nagy segitséget jelentett az az anyag, amelyiket a Magyar Tudományos Akadémia Elnökségének Közoktatási Bizottsága, Szentágothai János vezetésével a szomatikus nevelés területére is kidolgozott.

1. Mire irányul a testnevelési folyamat?

A testnevelés sem tüzhet ki nemesebb célt, minthogy sajátos eszközeivel maximálisan támogassa a társadalmi törekvéseinkkel egyetértő, annak megvalósulásáért tenni akaró és tenni képes emberek nevelését. Az érvényben levő, közismert célfeladat-meghatározások is ebből a gondolatból kiindulva fogalmazódtak meg, természetesen jobban konkretizálva, különösen a feladatok vonatkozásában.

Az említett cél-feladat megjelölés részletes ismertetésétől itt eltekinthetünk. Annál is inkább, mert az, az említett konkrétság ellenére is nagyon általános. Ez az általános volta teljesen érthető és indokolt, hiszen ugy határozza meg a célt és a feladatokat, hogy az a folyamat egészére érvényes legyen, tehát a testnevelés minden területén, mindenfajta testnevelésre igaz legyen. Ebből az általános jellegből következik, hogy az egyes területek testnevelésének célját, feladatait nem konkretizálja.

A testnevelés területi rendszerében az egyes területeken, különösen az iskolai testnevelésben, mint tantárgyi-tantervi célok, megtaláljuk a nagyon általános cél-feladat meghatározásból az adott korosztályra következtetett célmegjelölést. A szakterület adós azonban még az élettani, lélektani (elsősorban fejlődéslélektani) és pedagógiai vonatkozásban egyaránt helytálló, a fejlődési sajátosságok és a képzési szándék megfelelő szinkronját biztositó célmegjelölésekkel a testnevelés valamennyi területén.

Kialakulóban van a testnevelés folyamat jellegét biztositó területi rendszer. Vizsgálat tárgyává kell azonban tenni, hogy ez az alakuló és jelenleg fungáló területi rendszer képes-e biztositani a folyamat jellegét, hogy hol nagy a veszélye annak, hogy a folyamat megszakadhat? Véleményünk szerint az iskolai és a fegyveres erők testnevelését követően nincsenek megfelelően hatékony szervezeti formáink a tömegek testnevelésének biztositására.

A személyiség a kibontakoztatás folyamatában a testnevelés sajátos lehetőségeivel, bizonyos vonatkozásban, mint eszköz, más vonatkozásban, mint részleges cél funkcionál. Ez a kettős funkció különleges felelősséget jelent a testnevelésnek az oktató-nevelő tevékenység minden fokán.

Az eszköz funkció felveti azt a kérdést, hogy a holnap emberének milyen testi nevelési felkészültséggel kell rendelkeznie ahhoz, hogy a megismerés társadalmi folyamatában felhalmozódott, és egyre jobban halmozódó ismeretanyag elengedhetetlenül fontos részét a korábban vázolt követelményeknek megfelelően elsajátitsa, és azokat a ráváró társadalmi elvárásoknak megfelelően alkalmazza, továbbfejlessze saját szervezete károsodása nélkül? A testnevelés igy válhat elsősorban az ember nembeli képességei kibontakoztatásának fontos feltételévé. Az eszköz funkció tehát elsősorban a teljesitőképesség szomatikus alapjainak biztositását jelenti.

A cél funkció teljesitése érdekében annak feltárása válik szükségessé, hogy a testnevelés, vagy inkább szélesebb alapon, az egyetemes kulturán belül létrejött testkultura területéről milyen ismeretek, jártasságok, készségek, képességek, tulajdonságok megszerzése szükséges ahhoz, hogy az egyén mozgásmüveltsége valóban megfeleljen az alapmüveltség kritériumának. (1)

Elengedhetetlen annak tisztázása is, hogy a vázolt két funkció teljesitése milyen anyaggal, milyen tartalommal biztositható, hogy az emlitett oktatási és képzési anyag megszereztetésének mi a módja? Ennek a kérdéscsoportnak a tisztá-

zásával az is nyilvánvalóvá válik, hogy a két funkció csak a következmények értékelése szempontjából jelent kettősséget, mert alapja az azonos oktatási és képzési anyaggal megvalósitott egységes nevelési folyamat. Azok a testgyakorlatok, amelyek mint az oktatás anyaga szerepelnek, hogy elsajátitásukkal az egyén jól használható készségek birtokába jusson, a képzés eszközeiként is érvényesülnek, és az egyén általános kondiciójához is hozzájárulnak. Jelentős feladatot látnak el az egyén értékes képességeinek, tulajdonságainak fejlesztésében. Ugyanakkor a képzés érdekében programba vett gyakorlatok, nemcsak az egyén képességeinek, akarati tulajdonságainak, jellemvonásainak pozitiv módosulását eredményezik, hanem biztositják bizonyos, már kialakult jártasságainak és készségeinek magasabb szinten történő érvényesitését.

Legujabb testnevelési tanterveink céljukat, feladataikat tekintve lényegesen konkrétabbak, mint a korábbiak. Anyaguk és követelményeik önmaguk is segitik egy korszerübb testnevelés-szemlélet kialakulását. (Lásd például az általános iskolai testnevelés uj célkitüzését.) (2)

2. A kitüzött cél megvalósulásának lehetőségei

A célmegvalósitás elengedhetetlen feltétele a megfelelő eszközöknek megfelelő módszerekkel való alkalmazása. A testnevelés egyes területeinek bizonyos eltéréseket is mutató céljai nyilvánvalóan eltérő eszközöket és eltérő módszereket igényelnek. A nem megfelelően kidolgozott cél-feladat rendszer logikus következménye, hogy nem jött létre az eszközök megfelelően strukturált rendszere sem. Bizonyos merevség tapasztalható a testnevelés elsődleges eszközeit jelentő testgyakorlatok alkalmazásában. Az eszközök fejlődésváltozatait jelenleg elsősorban a testgyakorlatoknak az a változása jelenti, amely a sportágak fejlődéséből adódik. A sportágak fejlődésváltozásait viszont sajátos öntörvények befolyásolják, amelyek kevés kapcsolatot mutatnak testnevelési céljaink módosulásával. A sportágak technikai, taktikai vagy szabálymódositásait nem testnevelési szándékok befolyásolják. (5)

Az elsődleges eszközök, a testgyakorlatok alkalmazása kettős következménnyel jár. Elsősorban igyekszik megoldani azt a feladatot, amelynek érdekében valamelyik sportágban létjogosultságot nyert. (Bizonyos sportági teljesitményt szorgalmaz; feladathelyzetet kiván megoldani; minél magasabb szinten kiván reprodukálni stb.). Másodsorban az alkalmazás, a rendszeres végrehajtás során bizonyos változások következnek be a feladatot teljesitő szervezetében, egész személyiségében. A testnevelés szempontjából ezek a másodlagos következmények a fontosak. A testgyakorlatok megválogatásánál is ezekből a másodlagos következményekből lehet és kell kiindulni.

A különböző sportágak alapgyakorlatai különböző értékeket mutatnak a testnevelés szempontjából. Az értékkülönbözőségek feltárásában nagy segitséget jelenthetnének a szakterületünkön folyó tudományos kutatások. Félő azonban, hogy a sportági maximumok támogatása hálásabb feladat, és ez köti le a kutató-kapacitás nagy részét.

A feladat, vagy problémamegoldás minden testgyakorlat velejárója. A feladatok azonban nagyon sokfélék. Egy részüket az jellemzi, hogy egy adott "egyensuly"-helyzet megbomlik, a cselekvés folytatása valamilyen akadályba ütközik (ez lehet a szó szoros értelmében vett akadály, ellenállásnövekedés - vagy éppen megszünés -, csökkenés, megváltozott szituáció, a gravitációs erő leküzdése stb.), és

ezt az egyensulyt kivánjuk visszaállitani, hogy a tevékenységet folytassuk, vagy a tevékenység céljának megfelelően befejezzük. A feladatok lehetnek olyanok, hogy bizonyos helyváltoztatást, vagy helyzetváltoztatást kell eszközölni az illető testgyakorlati ág szabályainak megfelelően, esetleg szerek vagy eszközök többé-kevésbé meghatározott igénybevételével (ezek is lehetnek olyanok, ahol a végrehajtás módja kerülhet értékelésre, mig másutt a végrehajtás gyorsasága, a megtett pálya stb.). A sokféle feladat általában több módon oldható meg. A feladatmegoldó képesség fejlesztése szempontjából különösen jelentősek azok a testgyakorlatok, ahol a feladathelyzet több megoldást igér, és az egyén felkészültségétől függ, hogy talál-e megoldást, és milyet talál.

Nagyon fontos, hogy a feladatot is a testnevelés alanyai fedezzék fel, sőt tanulják meg időben érzékelni (lényeghatás, megfigyelő képesség). Követelmény kell legyen a testgyakorlatok végzésekor, hogy az egyén adaptálja meglevő ismereteit, készségeit, képességeit a feladat teljesitésére, majd tapasztalatait dolgozza fel, és a tanulságokat rögzitse. Fedezze fel, hogy képességei fejlesztésével, a már társadalmilag kialakitott és képességi szintjének, mozgáskulturáltságának megfelelő készségek jobb elsajátitásával magasabb szinten lesz képes a probléma megoldására. Tudatosodjon benne, hogy a társakkal végzett tevékenységek során a társak figyelembe- és igénybevétele jobban biztositja a sikert.

Annak is tudatosodnia kell a tanitványokban, hogy bizonyos törvényszerüségek, cselekvési elvek érvényesülnek a különböző feladatok teljesitésekor. Az ezeknek való megfelelés a feladat teljesitésének lényege, és ezek teljesen függetlenek attól, hogy a feladathelyzet milyen sportág testgyakorlatában jelentkezik. A feladat meglátása, a megoldásban érvényesitendő törvényszerüség megragadása megfelelő képességek és készségek birtokában olyan feladatok teljesitését is jelenti tehát, amit a tanitvány eddig még nem oldott meg. (3)

A testgyakorlatok ilyen felhasználása a testnevelési folyamatban csak akkor történhet meg, ha a testnevelő tanár erre megfelelően felkészült. Ezt a felkészültséget jelenleg nem biztositjuk megfelelően, ami a sportági szemléletü felkészitésből logikusan következik. A testgyakorlatoknak ezeket az értékeit jobban tudatosithatjuk, ha a sportágtól elvonatkoztatva a testnevelés célja szempontjából is vizsgálat tárgyává tesszük azokat.

Nem érthetünk egyet azzal a felfogással, hogy az egészséget előnyösen változtató hatás természetes velejárója a testgyakorlatok végzésének, és igy spontán módon termelődik az egészség. Nem az előnyösen változtató hatást vitatjuk, hiszen ténykérdés, hogy a kornak, nemnek, előképzettségnek aktuális kondiciónak megfelelően kiválasztott és alkalmazott testgyakorlat jó hatással van az azt végrehajtó szervezetére. Legalább ennyire tény azonban az is, hogy a különböző gyakorlatok hatása a szervezetre eltérő, és eltérő az az igény is, amit a testnevelési folyamat alanyainak egészségi szintje felvet. Az életkor, a nem, az előképzettség és aktuális kondició mellett az a miliő is befolyásolja ezt az igényt, amelyekben a gyakorlatot végző él, és egész életvitele is, noha ezek az aktuális kondicióban valamennyire kimutathatók.

Alapkövetelmény olyan eszközrendszer kidolgozása, amelyik ugy alakitja a mozgáskulturát, hogy egészségi és kondicionális vonatkozásban is az optimumot biztositja. Ez nem lehet csak bizonyos sportágak anyaga. A testgyakorlatokat nem az teszi a testnevelés eszközévé, hogy valamelyik sportághoz tartoznak. A strukturális hasonlóságot, a feladat megoldásában és az érvényesülő törvényszerüség-

ben megmutatkozó rokonságot akkor tudjuk azán felfedezni, vagy felfedeztetni, ha a testgyakorlatokat nem csak sportági megközelitésből alkalmazzuk. Ebből a nézőpontból vizsgálva felfedezhetjük bizonyos testgyakorlatoknak azokat a fogyatékosságait, amelyek a mindennapi életben adódó helyzetek, kivánalmak szempontjából kimutathatók.

Néhány példával hadd igazoljam előbbi állitásomat. A sulyemelésnél a sulyzó felvétele - éppen egészségi megfontolásból - viszonylag egyenes gerincoszloppal történik. Ez a csigolyák és a csigolyák közti porckorong egyenletes terhelését biztositja, és igy védi azokat. Az életben adódó emeléseknél azonban - kevés kivételtől eltekintve - a teher ilyen emelése nem megoldható. Legtöbbször éppen előrehajlással kell a terhet megragadni a felemelés előtt. Szükséges tehát, ellentétben a sulyemelés felvevő technikájával, a gerincoszlop és a vázizomzat fokozatos hozzászoktatása az ilyen igénybevételek károsodás nélküli elviselésére. Az ökölvivásban tanultak a hétköznapi atrocitásokban nem biztositanak garanciát önvédelmi szempontból (rugások, fejelések, övön aluli ütések stb.). A tornában tanitott guruló átfordulások, sérülésveszélyes formák, szemben a cselgáncsban kialakitott sérülésektől óvó átfordulásokkal. Az atlétikában kialakitott magasugró technikák legtöbbje alkalmatlan csak ugrással leküzdhető akadályokon való átjutásra. (1)

Azt hiszem ennyi példa is elég annak a gondolatnak az illusztrálására, hogy a sportágakban a testgyakorlatok a sportági céloknak megfelelően szerveződtek, és nem a testnevelés céljának megfelelően. Ettől ezek még nagyon értékes eszközei lesznek a testnevelésnek bizonyos szinten. A magasugró példa esetében akkor kerülhet sor az alkalmazásra, ha a feladat a magasugrás feltételei között minél nagyobb magasság teljesitése, olyan képességbeli feltételek birtokában, amelyeket az egyén ha kamatoztatni tud, az illető technikában, valóban egyéni legjobb teljesitményére képes. Ugyanakkor az itt létrejövő képességfejlődés segitségére lesz valamennyi ugrással kombinált feladatmegoldás során.

Felvetődik rögtön az a kérdés is, hogy a sportágak legkorszerübb, legkifinomultabb technikája képezheti-e a testnevelés anyagát? Helytelennek kell tartanunk azt a gyakorlatot, hogy a modern technikát, amint a sportágban legcélravezetőbbet oktatják, sőt korán oktatják az iskolai testnevelés során. Ezeket a technikákat a nagyobb teljesitmény szándéka hozta létre, és olyan sportolók alakitották ki, akik általános felkészültségük révén az uj technikával emelni tudták amugy is számottevő teljesitményüket. A felkészültségben alacsony szinten álló iskolai tanuló nem azért produkál alacsony teljesitményt, mert a legkorszerübb technikát még nem sajátitotta el, hanem azért, mert a felkészültségének (fizikai képességek, mozgáskulturáltság) legjobban megfelelő technikával is csak alacsony teljesitményekre lenne képes. Általában azt mondhatjuk, hogy a testnevelésben is, de főleg a sportági képzésben érvényesitendő az a gondolat, hogy az egyéni megismerés a társadalmi megismerés gyorsitott menete legyen. A sportági fejlődés főbb állomásait célszerü megtétetni tanitványainkkal, mert ez felel meg előképzettségbeli fejlődésének. Igy biztositható, hogy a feladat csak annyira legyen nehéz, hogy a tanitvány hozzáadaptálva felkészültségét, meg tudja oldani azt. Lényegileg ezt igyekeznek biztositani a módszeres fokozatok az oktatás során. Ez a felgyorsitás azonban csak a készségekben mutatkozó hiányok kiküszöbölését segitheti valamelyest, nem biztositja viszont a képességek megfelelő ütemü fejlődését, megfelelő érvényesitését az elsajátitandó technikában.

A logikusabb és célszerübb megismertetési folyamat a sportági technika tökéletesitése során az, ha a fejlettebb technikát, az abban realizálódó törvényszerüségeket és praktikumot a tanitvánnyal fedeztetjük fel. Ezt a folyamatot a pedagógusnak kell szerveznie, irányitania, és ez nem könnyü, erre nagyon komolyan fel kell készitenie a Főiskolának. Ezt a történeti szemléletet kell tükröznie a sportági képzésnek is.

Az adott sportágban és a mozgásmüveltségben is célszerübb fejlődést hoz az a haladási menet, amikor az egyszerütől a bonyolult felé, a könnyütől a nehéz felé sportági jellegtől függetlenül ugy jelöljük ki az utvonalat, hogy mozgásszerkezeti és tartalmi szempontból, a testgyakorlatban rejlő feladathelyzet szempontjából is logikus egymásra-épitettséget mutasson. Ebben a haladási menetben az egyes testgyakorlatokat ugy tanitsuk, hogy rajta keresztül megismerje a tanitvány az általánost, majd az általánosról alkotott fogalma segitse őt a többi hasonló egyes megértésében, megismerésében. Ennek a fogalomalkotásnak adott sportágon belül is van értelme, de igazi célszerüsége a sportágtól független hasonló feladathelyzetek, mozgástartalmak és -szerkezetek megértésében, felfogásában és az ebből következő, időben is gazdaságosabb testgyakorlat-elsajátitásban és -alkalmazásban rejlik.

A fentebbi elképzelés visszavisz bennünket a testnevelésen belüli mozgásfajták szerinti gondolkodáshoz. A testnevelési folyamat egészében azonban nem jelentheti mindez a sportágak, vagy bizonyos sportágak megismertetésének mellőzését. A testnevelési folyamat lépcsőin haladva, azok a sportágak, amelyek bőségesebb gyakorlatanyagot szolgáltattak a jól kialakitott eszközrendszerhez, egyre inkább körvonalazódnak és sportági, versenyági jelleget öltenek. Igy azonban - ezen az uton haladva - integrálódásról beszélhetünk ezekben a sportágakban, melyek között az ugynevezett alapsportok - minden bizonnyal - az élen lesznek.

A sportágakká összeálló testgyakorlatokban uj lehetőség, a testnevelés célja megvalósitása szempontjából uj lehetőség rejlik.

A sportágaknak a versenyzésben megnyilvánitható motiváló ereje teljesitményhez kapcsolt. Teljesitmény nélkül nincs sport, még kevésbé versenyzés. Amennyiben az iskolai testnevelés során sportággá, versenyággá szerveződött testgyakorlatoknál a követelmény nem a teljesitményre irányul, a motivációs bázist veszti el a sportág. Követelmény nélkül nincs magas teljesitmény, magasabb teljesitési szándék nélkül nincs sport, nincs sikerélmény, de eredményes testnevelés sem. Ez ma a testnevelésben nem osztályzási, még csak nem is minősitési kérdés. Optimális terhelés mellett differenciált követelményt kell biztositani a tanulóknak. Az értékelés alapja csak a tanuló fejlődése lehet. Mindenképpen előnyös az is, ha igy elért eredményeit viszonyithatja a hasonló koruak, azonos nemüek eredményeiből kapott hazai és nemzetközi átlagokhoz. A "Követelek tőled, mert tisztellek" elvet kell itt is érvényesitenünk. A reális alapokon nyugvó, bizalmat előlegező követelmény komoly motiváló erővel bir. Ezt biztositják uj tanterveinkben a teljesitménypróbák. (7)

A mozgásigény, sportolási igény tettre inspiráló szinvonala itt keresendő. Csak a célra irányuló, tudatos erőfeszitésekben megmutatkozó, tanórai és tanórán kivüli testnevelési és sportfoglalkozásbeli aktiv részvétel során juthat el a tanitvány a rendszeres testmozgás szükségességének olyan felismeréséhez, olyan mozgási és sportolási vágy kialakulásához, ami az iskola elhagyása után is arra készteti, hogy megkeresse és megtalálja azokat az alkalmakat, ahol a magas szintü teljesitőképesség fenntartására nélkülözhetetlen mozgástevékenységet rendszeresen végezze.

3. Szakemberképzési konzekvenciák

A testnevelő tanár csak akkor képes teljesiteni a testnevelés valamelyik területén rá váró sajátos feladatokat, ha pontos elképzelései vannak a terület céljáról, az alkalmazandó eszközökről és módszerekről.

Az elsődleges eszközöket képező testgyakorlatok nem tárulhatnak csak ugy fel a tanárjelöltek előtt, ahogy azok a testgyakorlatnak megfelelő testgyakorlati ágban a legkorszerübb szinvonalon felhasználásra kerülnek. Ugyanaz a testgyakorlat a testnevelés különböző területein kerülhet felhasználásra (pl. atlétikai mozgások). A különböző területeken a célok is eltérést mutatnak. Az eltérő célokat szolgálhatja azonos eszköz, azonos testgyakorlat is, ha eltérő módszerekkel alkalmazzuk. Az általánosabb és célravezetőbb azonban az, ha az azonosnak mondott testgyakorlat is módosul, szerkezetileg is más lesz.

Az egyféleképpen feltárt testgyakorlatokat nagyon nehéz különbözőségeket mutató célok szolgálatában, eltérő koru és előképzettségü alanyoknál, metodikai különbözőségeket alig ismerve célszerüen alkalmazni.

A sportágban a testgyakorlat a sportágra jellemző teljesitmény növelését szolgálja. A testnevelésben az emberek általános teljesitőképességének növelését kell biztositania. Egy adott sportágra jellemző teljesitőképesség növekedése hozzájárul az általános teljesitőképesség növekedéséhez, de nem biztos, hogy a legjobban szolgálja.

A tanárképzésben, a testgyakorlatok feltárása, átadása nem szoritkozhat arra, ami a legkorszerübb sportági viszonylatban. Számunkra legalább annyira fontos, hogy valamely testgyakorlat milyen formában, milyen módszerek alkalmazásával válik ideális eszközzé a testnevelés valamelyik területén.

A megfelelően kiválasztott oktatási-képzési tartalmakat is eltérő módon kell feldolgozni attól függően, hogy egy sportág szakosztályi munkája során, vagy például az iskolai testnevelés valamelyik fokán kerül feldolgozásra. Az iskolai testnevelésben is eltérően kerül alkalmazásra ugyanaz a téma, a tanulók korától, előképzettségétől és az iskola feltételeitől függően. A jelenlegi képzésben ebből a differenciáltságból semmi nem érződik.

Jelenlegi testnevelésünk és az ennek alárendelt tanárképzés ugy hat, mintha a sportágak felől haladnánk a testnevelés alanyai felé, és nem forditva. Azt vizsgáljuk inkább, hogy egyes sportágakból mi valósitható meg a testnevelési folyamatban, ami céljainkat is szolgálja, aminek adottak is a feltételei, ami iránt a tanulók érdeklődése is megnyilvánul. Háttérbe szorul azonban annak vizsgálata, hogy a bizonyos iskolafokon vagy osztályfokon jelentkező konkrét oktatási-képzési-nevelési feladataink milyen mozgásanyaggal valósithatók meg legjobban.

II. A korszerüsitési probléma megoldásának gyakorlati lehetőségei

Azok a vélt hiányosságok, amelyeket elviekben vázoltunk, amelyek felszámolása kutatási feladatokat is jelent, nagyon megneheziti a megoldás gyakorlati lehetőségeinek taglalását. Mégis ugy érezzük, vannak olyan lépések, amelyek megtétele addig is célszerü, sőt fontos, amig a vázolt elvi problémák megoldást nyernek.

A közoktatásban általában a közelmultban érlelődött meg az a felismerés, hogy a tantárgyi oktatást ugy valósitsák meg, hogy az megfelelően előkészitsen az iskola elhagyása utáni egyéni továbbképzésre az illető szakterületen. (4)
A testnevelésben régen tudjuk, hogy a kötelező testnevelés keretei közül kikerülők megszerzett felkészültsége rohamosan csökkenni fog, ha az illetők nem találják meg a módját e felkészültség szinten tartásának, továbbfejlesztésének. A játék-, mozgás-, versenyzési, sportolási igény felkeltésében láttuk azt a motivációs bázist, ami segit megoldani ezt a problémát. Évtizedek óta köztudott azonban, hogy a felnőtt nemzedék nem folytat megfelelő testkulturális tevékenységet általában. A hiba - minden bizonnyal - nemcsak az elképzelésben van. A mozgásigényt nyilván nem megfelelően próbáljuk felkelteni. Az sem vezetett eredményre, hogy egyre nagyobb terheléssel próbáltuk a tanulók szervezetét hozzászoktatni a nagy igénybevételre, és igy kiváltani a bennük maradó "mozgáséhséget". Nem tartható az az elv, hogy a testnevelési óra a tanulók mozgatását, fizikai fejlesztését hivatott szolgálni egyedül, és nem adhat időt a testnevelés szükségességével, eszközeinek felhasználásával, az érvényesülő törvényszerüségekkel foglalkozó elméleti ismeretanyag átszármaztatására. Az ezzel kapcsolatos ismeretek a kornak és a müveltségi szintnek megfelelő átszármaztatása legtermészetesebben kapcsolódik a testgyakorlatok oktatásához és felhasználásához. Ez a munka alapfokon már kisiskolás korban elkezdhető, és csak minimális plusz időráforditást igényel. Később egyre pontosabban és részletesebben térhetünk vissza ezekre a kérdésekre. Csak igy remélhetjük, hogy megfelelő tudatosság is fejlődik tanitványainkban, és jobban motiváltak lesznek a tevékenység során.

A testnevelésnek, mint tantárgynak összevetése más tantárgyakkal egy lényeges különbségre utal, ami a testnevelés jelentőségét napjainkban még inkább aláhuzza. Amig az elméleti vonatkozásu ismeretek egyre nagyobb körének elsajátitása általában kedvezőtlenül hat az egészségi állapotra (pszichés, mentális tulterhelés, egészségtelen testhelyzet fenntartása, mozgásszegénység stb.), a testnevelés anyagának következetesebb felhasználása előnyösen befolyásolja azt. A testnevelés jelentőségét tehát azon tul, hogy sajátos tudásanyagot származtat át, és ezzel hozzájárul az egyetemes neveléshez (mint minden más diszciplina), különösen növeli az a kizárólagos lehetősége, hogy "termeli az egészséget". Ez az egészségi szintet biztositó lehetőség nem csak a saját ismeretanyag átszármaztatásának elengedhetetlen feltétele, hanem mindenfajta tudás megszerzéséé, megtartásáé, növeléséé és kamatoztatásáé is. Ebben az értelemben beszélhetünk a testnevelés eszköz funkciójáról.

Főiskolánk középiskolai tanárképző intézmény. Ebből a tényből kiindulva alakult ki egy olyan alapállás, amelyik hátráltatja a tanárképzés ideális megvalósulását is. Az egészben látás, a testnevelési folyamat egészének érzékelése gyakran elsikkad emiatt. A testnevelő tanárt legmagasabb szinten képező intézménynek meghatározó jelentőségünek kell lennie a testnevelési folyamat minden fokán. Nem csak abban az értelemben, hogy az alacsonyabb szinten testnevelést tanitó, vagy azt is tanitó pedagógusok képzésénél az általunk képezett szakemberek képviselik a szakterületet, hanem abban is, hogy a testnevelés egészének koncepcióját kidolgozzuk, hogy az egésszel kapcsolatos kisérleteket végzünk, hogy meghatározzuk a testnevelés egyes területein folyó munka célját, tartalmát. Nyilvánvalóan nem a kizárólagossághoz ragaszkodunk, de tudományosan megalapozott döntő szavunk kell legyen ezekben a kérdésekben.

Egyre világosabban látjuk, hogy a testnevelés lényeges kérdései az általános iskolába tevődtek át, sőt az is egyre világosabban látszik, hogy a jelenleg még elhanyagolt alsótagozatos testnevelés az egész kérdés sarkalatos pontja. Itt sem célszerü valahol középről vagy fentről kiindulni, és innen következtetni vissza a folyamat elejére. (6)

Nem arról van szó, hogy meg kell határoznunk az óvodai és az általános iskolai, de a főiskolai, egyetemi és munkahelyi testnevelés részleteit és az ezekhez biztositott pedagógusképzés hogyanját is. A testnevelési folyamat egészének koncepcióját olyan részletességgel kell kidolgozni, hogy abból a megfelelő fokokon egyértelmüen következzék a tennivaló.

A tőlünk kikerült testnevelő tanárnak tudnia kell kor és előképzettségnek megfelelően differenciált testnevelési foglalkozást vezetni. Ez csak akkor valósulhat meg, ha a megfelelő egészségtani, élettani, fejlődéslélektani, pedagógiai, testneveléselméleti ismeretek mellett ismeri az ilyen munka tartalmi és módszertani vonatkozásait is. Ehhez nem elég a tanitási gyakorlat. A sportági szaktanszékektől is megfelelő adalékot kell kapniuk hozzá hallgatóinknak.

A "mozaik" képzés jellemzi főiskolánkat még mindig. Azt a tudásanyagot, amit a testnevelő tanárnak birtokba kell vennie, nagyon logikusan lebontották tantárgyakra. Ezek a tantárgyak részben alapozó, részben ráépülő jellegüek. Az analizis, amivel ez a tantárgyakra bontás történt, helyénvaló volt. Külföldi példák is megerősitik ezt a megoldást. A parcellázott ismeretanyagból, a mozaikokból azonban a hallgatónak kellene elvégezni a szintetizálást, vagy még inkább az integrálást. Azt, hogy hogyan végezze el ezt a bonyolult feladatot, csak egy-két "mozaik" összeillesztésével mutatjuk meg. Az egész kép tehát soha nem áll össze demonstrálásképpen, de végzős hallgatóinktól reméljük, hogy képesek lesznek ennek az igen nehéz müveletnek az elvégzésére.

Az egyes tantárgyak oktatásának nagyobb szinkronját kell biztositani, ami a tananyagban mutatkozó "átfedés" kérdését is módositaná, mert átfedés helyett felerősitést jelentene, és a kapcsolódás lehetőségére, sőt szükségességére világitana rá.

Ilyen jellegü lépéseink korszerüségét az is mutatja, hogy a közoktatásban is csökkenteni kivánják a tantárgyi parcellázottságot, csökkentve ezzel az oktatási anyagot is ugy, hogy könnyebben elsajátitható, jobban alkalmazható, nagyobb felkészültséget biztositó tudást eredményezzen.

Képzésünknek ilyen jellegü módositása jobban biztositaná hallgatóink számára a testgyakorlatok mozgásfajtánkénti felfogását, az általános megragadást, a feladatmegoldás, a közös törvényszerüségek meglátását, és az ebből adódó eredményesebb pedagógiai munkát.

A főiskolai képzés tantervében szereplő sportágaknál is differenciált ismeretátadást kellene megvalósitani. A differenciáltság eddig is biztositva volt a szakképzés kapcsán. Ez továbbra is megmaradna, mint egy-egy sportág legmagasabb szintü ismereteinek átadási formája. Az ezt megalapozó általános ismeretanyagot további kettős bontásban kellene átszármaztatni az egyes sportágakba. Először is egy alapfoku testnevelési szempontu sportági ismeret- és gyakorlatanyag feldolgozására kerülne sor, ahol a sportág mozgásanyagából az elemi fokon tanitható testgyakorlatok testnevelési szempontu felhasználását ismernék meg a hallgatók. Itt tehát a lényeg nem az lenne, hogy a sportág egésze milyen eszköze a testnevelésnek, hanem, hogy a sportág egyes alapgyakorlatai milyen helyet

foglalnak el a testnevelés eszközrendszerében, milyen szerepet töltenek be a testnevelés feladatainak megoldásában. A következő fokozat az alapfoku sportági képzés anyagának feldolgozása, ahol azt tanulnák meg a hallgatók, hogy az iskolai sportkör, az utánpótlás nevelése, a testnevelés oktatása közép- és felső szintjén milyen metodikával származtassák át a sportág anyagát.

Az intézetesités vagy a tanszékcsoportok megfontolt müködtetése biztosithatná, hogy az egyes sportágak alapgyakorlatainál tisztázódhasson, a szerkezeti és funkcionális hasonlóság, a feladathelyzetek, a megoldásmódok hasonlósága. Igy tárulhatnának fel jobban a gyakorlatban rejlő törvényszerüségek, cselekvési elvek. A testgyakorlatokat igy tartalmi, formai, szerkezeti hasonlóságaik alapján lehetne "csokorba kötni" és a szaktanszékek maguk demonstrálnák azt az elvet, hogy a testnevelésben a testgyakorlatok alkalmazásánál a döntő tényező nem az, hogy melyik sportághoz tartoznak, hanem hogyan szolgálják a testnevelés céljainak megvalósulását.

Képzésünknek azt is érzékeltetni kell, hogy iskolai keretek között is alapvetően kétféle testkulturális tevékenységet kell szervezni és vezetni a testnevelő tanárnak,a tanórai testnevelést, valamint a tanórán kivüli testnevelést és sportot. A tanórán kivüli testnevelés megvalósulhat együttes reggeli tornában, óraközi testnevelésben és a tanitási idő utáni különböző foglalkozásokban, mint játékdélután, tömegsport-foglalkozás, szakosztály-foglalkozás stb. Ezek többsége más jellegü vezetést, irányitást igényel, mint a testnevelési óra, és legtöbbször kötetlenebb keretek között zajlik. Ezek a szervezett formák (tanórai és tanórán kivüli) alkalmat adnak a tanárnak, hogy felkészitse tanitványait az öntevékeny testnevelésre. Ennek előkészitését is biztositanunk kell a tanárképzésben.

A Főiskola tanárképző tevékenységének sikere a tanárjelölt pedagógiai gyakorlata során mutatkozik meg. A különböző iskolai gyakorlatok elhelyezése a tanév során olyan, hogy a főiskolai oktatógárdának látogatásra nem sok lehetőséget biztosit. Azonban, még azok a sportági szaktanszékek, amelyek megszervezik, hogy több oktatójuk több alkalommal megnézze tanárjelöltjeink pedagógiai tevékenységét, azok sem állithatják, hogy reális képet kapnak a hallgatók felkészültségéről. Ugyanaz a hallgató is másképpen teljesit még azonos szakági ismeretanyag oktatásában is egyik vagy másik órán. Elvitathatatlan, hogy a legreálisabb képet tanárjelöltjeink felkészültségéről a vezetőtanárok kapnak. Ezt a csatornát sokkal jobban ki kellene használnia szaktanszékeinknek is.

Vezetőtanáraink maguk is egyik-másik testgyakorlati ág edzői, szakemberei. Szakágukban maguk is különös érdeklődéssel figyelik a képzésben bekövetkező módositásokat, de minden ujat, minden kezdeményezést is. A vezetőtanári testületet nagyszerüen lehetne müködtetni sportági csoportokban is, amelyek szorosabb kapcsolatot épitenének ki az egyes szaktanszékekkel. Folyamatos visszacsatolást jelentenének a hallgatók az egyes testgyakorlati ágban mutatott felkészültségének megállapitásához. A szaktanszékek tantervi kutatásaihoz vagy oktatási kisérleteihez iskolai bázist jelentenének, és folyamatosan lehetőséget biztositanának arra, hogy a testnevelési szempontu sportági mozgásanyag iskolai feldolgozását bemutató tanitáson demonstrálják hallgatóinknak. Az alapsportok kapcsán igy már első évben biztosithatnánk iskolalátogatást, ezzel is erősitve hallgatóinknál a tanári pálya iránti elhivatottság érzését.

Ezzel a megoldással kettős célt valósitanánk meg. "Iskola szagubbá" tennénk a főiskolai szaktanszéki képzést és korszerübbé az iskolai testnevelést. A haszon nem lehet vitás.

Ide kivánkozik az az iskolai gyakorlati gond is, hogy tanárjelöltjeink gimnasztikai és testnevelési játék ismerete nem elég gyakorlatias. E hiányosság alapja nem az oktatás szinvonalának nem kielégitő volta, hanem e tantárgyak elhelyezése a képzési rendben. Akkor hallgatják ezeket a tantárgyakat jövendő tanáraink, amikor a tanári pálya, az iskolai tevékenység még távoli tőlük, amikor még nem érzik ennek megfelelő sulyát. Ugyanilyen időráfordítás az iskolai gyakorlathoz közelebb sokkal jobb megtérülést hozna. Nem hozhatunk azonban mindent időben közelebb az utolsó évben sorra kerülő iskolai gyakorlathoz, ezért az "iskolát" kell közelebb hozni, már a képzés elején.

IRODALOM

1. Arday L.: A szomatikus nevelés alapkérdései. (=Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből. Bp. 1976. 179-196. p.)
2. Az általános iskolai nevelés és oktatás terve. Testnevelés 5-8. osztály. (1978). 3. p.
3. Burka E.: Adalékok a tantervelmélethez. I. (A testnevelés tanitása, 1970. 3. sz. 76-80. p.)
4. A Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásai és ajánlásai a távlati müveltség tartalmára és az iskolai nevelőtevékenység fejlesztésére (1973-1976).
5. Nagy Gy.: A testnevelés-tantárgy filozófiai problémái. (Pedagógiai Szemle, 1969. 10. sz. 876-878. p.)
6. Szigeti L.: Az általános iskolai testnevelés testneveléselméleti kérdései. (=Tanulmányok az általános iskolai testnevelés köréből. Szerk. Kutassi L. MPT. Bp. 1977. 123-179. p.)
7. Testnevelés teljesitmény teszt. Oktatási Minisztérium Testnevelés és Sport Önálló Osztálya. 1976. (Soksz.)

RÓKUSFALVY Pál

AZ EGÉSZSÉG ÉRTELMEZÉSE ÉS AZ EGÉSZSÉGES ÉLETMÓDRA NEVELÉS

Az egészség és az egészséges életmódra nevelés problémája nem véletlenül került napirendre, nem véletlenül áll a társadalmi érdeklődés előterében.

Az 1972. évi, a közoktatás korszerüsitésére vonatkozó párthatározat is a tények, a társadalmi valóság értékelése alapján fogalmazódott meg. E tények között - sajnos szép számmal! - voltak olyanok is, amelyek a társadalom egészségét, egészséges fejlődését kérdőjelezték meg. Éppen ezért nem véletlen az iskolai testnevelési órák számának felemelése, az "Edzett ifjuságért!"-mozgalom megindítása stb. sem.

Néhány a tények közül.

Sajnos ismert - egy 1972. évi müvelődésügyi minisztériumi országos felmérésből -, hogy minden negyedik iskolai tanuló (!) egészségében károsodott (kb. felefele arányban mozgásszervi és belgyógyászati rendellenességeket mutat).

Bár az adat néhány évvel ezelőtti, valószinü, hogy sok tekintetben még jellemző ma is, mivel egy generáció egészségi állapotának gyökeres megváltozása évtizedes, következetes munkát igényel.

Meghökkentő tényként jelentkezik az ifjuság egészségtelen életmódja és táplálkozása: a mai jó körülmények között, magas életszinvonalon élő fiatalok - legalábbis a hosszmérték és mellkaskörfogat arányát kifejező Kaup-index alapján - rosszabbul tápláltak (!), mint az 1945/46 esztendőkben, a második világháboru inségeit átélt 18 éves ifjak. Nyilván nem a táplálékból jut kevesebb nekik ma, hanem az egészséges életfelfogásban szorultak meg, értékrendszerük eltorzult.

Ugyancsak környezeti hatásokra (tehát nem pusztán genetikai vagy általában biológiai tényezőkre) utalnak az alábbi, az ugynevezett "reprodukciót veszélyeztető szokások" és a "deviáns magatartásformák".

A fővárosban a nemi életet élő leányoknak a 48-52 %-a (fele!) gyulladásos nőgyógyászati megbetegedésekben szenved.

Az ujszülöttek egészségi állapota az utolsó évtizedben romlott (!). A koraszülöttek aránya Magyarországon nemzetközi viszonylatban magas. Nő a veleszületett fejlődési rendellenességekben szenvedők, az értelmi és mozgásfogyatékos gyermekek számaránya. Az értelmi fogyatékos gyermek száma 20 év alatt hazánkban több mint 4-szeresére (!) nőtt. (E gyermekek egyharmada koraszülöttként jött a világra.) Az ország lakosságát tekintve az értelmi fogyatékosok száma mintegy 340 000, s ebből 35 000 a sulyos eset.

Hasonlóan szomoru a kép az alkoholizmus és az elmebetegségek statisztikáját vizsgálva. Magyarországon mintegy 100 000-re tehető az alkoholisták száma.

Ennél csupán a "fejlődési" tendencia megdöbbentőbb, Itt is nőtt a fiatalok aránya száma. Egyébként a Jelinek-képlet alapján (májzsugorodás okozta halálesetek alapján) ugyancsak 20 esztendő alatt megháromszorozódott az alkoholisták száma (ugyanebben az arányban nőtt az égetett szesz fogyasztásának a mértéke is!). Az elmebetegségek száma ugyanennyi idő alatt megkétszereződött.

Sajnos ma már közismert előkelő helyünk az öngyilkosok "világranglistáján". Ebben a kategóriában ugyan "csak" 50 %-os a 20 év alatt bekövetkezett növekedés, azonban itt is riasztó a fiatalok arányszáma. A 14-18 évesek körében a balesetek után az öngyilkosság a leggyakoribb halálok. Az pedig ismert, hogy az öngyilkosságok mélyén az egyik közös jellemző: a csökkent ellenállóképesség és stressztürőképesség, valamint a nagyobb ellenállás irányának a kerülése.

A felsorolt néhány tény is bőségesen elegendő ahhoz, hogy belássuk:

- a látszólag csupán testi egészség-betegség problematika hátterében összetett környezeti hatások, egyéni értékrendszerbeli és társadalmi összefüggések huzódnak meg;
- e riasztó tények felszámolása érdekében azonnali, halaszthatatlan és hatékony cselekvésre van szükség.

Az ilyen témák megtárgyalása pedagógusok, de különösen a testnevelő tanárok számára mindig felelősséget jelent, mivel elkötelezett lelkiismeretünk ennek nyomát azután mindennapi munkánkon, tanitványaink magatartásán, teljesitményein kéri számon. Kétszeres a felelősségünk egy testnevelő tanárképző intézmény esetében, amelyben a korszerü iskola számára korszerü testnevelőket kivánunk képezni.

Az egészséges életmódra nevelés témakörét egyetlen aspektusból, a rendszeres testedzés, a testnevelés és a sport aspektusából tárgyaljuk. Egyéb - nem kevésbé fontos - ismereti, biológiai, higiénés vonatkozásaival most nem foglalkozunk. Másként ugy is fogalmazhatnánk: az egészséges életmódot, mint a mozgásos cselekvés problémáját elemezzük és értelmezzük. Ezt az elemző értelmezést 3 lépésben végezzük el:

- értelmezzük az egészség és az életmód fogalmait;
- tisztázzuk a testnevelés és a sport néhány lényeges vonását és funkcióját;
- felvázoljuk a testnevelés lehetőségeit az egészséges ember nevelésében.

*

A társadalmi köztudatban, de még a pedagógus közvéleményben is számos tévedés él az egészség, a sport és a testnevelés lényegével kapcsolatban. Ezek többnyire a testi vonatkozásokra (szomatikus) korlátozódó értelmezésbeli egyoldaluságok, s mindegyik mögött egy hiányos vagy torzult (de mindenképp a szocialista nevelés eszményével ellenkező) emberkép áll.

A köznapi értelemben egészséges az, aki nem beteg. Betegségen pedig még napjainkban is zömmel csak szomatikusan kimutatható és az orvos illetékességi körébe tartozó rendellenességet értenek. Nem szoktuk betegnek, pontosabban nem szoktuk nem egészségesnek tekinteni a jófejü és gátlástalanul törtető puhányt, a kirobbanó vitalitásu, nagy testi erejü, de akaratgyenge bábként befolyásolható galeritagot, az üvegházi egyke-nevelésü, érzelmileg labilis és önzővé vált gyermeket stb. Pedig a társadalom egészséges fejlődése szempontjából ezek az egyének - különösen, ha sokan vannak, vagy lesznek! - nemcsak, hogy nem egészségesek (nem "egészek"), hanem esetenként veszélyessé is válhatnak.

Az egészség - éppen társadalmi jelentősége miatt is - tágabb, és pszichológiailag, pedagógiailag is értelmezendő kategória. Helyes értelmezését nyelvünk kifejező ereje - a szó eredete, töve is - megkönnyiti.

Az egészség elsősorban az emberre vonatkozik. Az ember egészsége az ember egész-ségére, tehát teljes egészére vonatkozik. Ebben az értelemben a szocialista pedagógia - éppen a sokoldaluan fejlett ember eszménye alapján - eleve nem lehet más, mint az "egészséges" ember nevelésének a tudománya. Az ember biológiai, pszichoszociális lény, tehát lényének teljességére vonatkoztatott egészségfogalom egyidejüleg biológiai és pszichológiai, illetve társadalmi kategória. Biológiai szempontból nézve egészséges az ember, ha szervezetének müködési állapota - az életkorának és foglalkozási helyzetének megfelelő terhelés és teljesitmény nyujtása mellett - tartósan zavarmentes. Pszichológiai aspektusból nézve akkor egészséges valaki, ha személyiségének dinamikus müködési egyensulyát - az őt körülvevő természeti és társadalmi környezethez való megfelelő alkalmazkodás és értékalkotó tevékenység közben - tartósan biztositani képes. A pszichológiai értelemben vett egészségnek (szokták mentális egészségnek is nevezni) megnyilvánulási területei, tünetei éppen ezért a személyiség valamennyi funkciókörét felölelik: az értelmi (megismerő), az érzelmi, a törekvéses (és akarati) funkciókat, valamint a mindezeket együtt tükröző emberi magatartást is. Az emberi magatartás társas értékvonatkozásai következtében az egészségnek az erkölcsi cselekvésben megnyilvánuló tünetei és kritériumai is vannak. Ilyen megfontolások alapján terjedt el a köznyelvben a "moral insanity" ("erkölcsileg beteg", ezen az erkölcsi érzelmek hiján élő, tompult és kedélytelen pszichopathát értették) kifejezés.

A pedagógia tudománya és a pedagógiai tevékenység számára tehát az egészség nem a testi-szervezeti müködésre kotlátozódó hiányfogalom (ti. a betegség hiánya), hanem az emberi személyiség, tevékenység az az élet egészét értékelő dinamikus normalitás-fogalom.

Az egészség értékkategória. Mint értékkategóriának a tartalma és ismérve a lehető legkonkrétabb, legéletteljesebb: a teljes életet örömmel, hatékonyan és értékalkotó módon élni tudó teljes ember. Az élet és a gyermek lényegéből fakad, hogy az egészség eszméjéhez hozzátartozik a fejlődés és a fejlődőképesség ténye is, biológiailag, pszichológiailag és erkölcsileg egyaránt.

Egy társadalom kulturális fejlettségének bizonyos mértékig fokmérője lehet, hogy például a szülők pedagógiai kulturáltságában (a vérükké vált nevelési szokások szintjén) mennyiben érvényesül, az egészség fogalmának ilyen tágabb, legalább is mentálhigiénés értelmezése.

Az egészségre nevelés, tehát -a tanulók és a felnőttek körében egyaránt - biológiai, pszichológiai és erkölcsi értelemben egyaránt teljes értékü és fejlődőképes életre nevelés.

Az egészség funkcionális fogalom. Megléte vagy hiánya csakis tartós müködés, cselekvés, magatartás illetve tevékenység közben derül ki. Ugyanugy csakis eközben alakitható ki és fejleszthető. Az egészség és életmód tehát összetartozó jelenségcsoportok. Az egészséges emberre és az egészséges életre vonatkozó értékeszmék, amelyek a környezeti (pedagógiai) hatásokra belsővé válnak (interiorizálódnak) és motivumokként hatnak, befolyásolják, alakitják életmódunkat. Hasonlóképpen és viszont: a kialakitott és kialakult életmód alapvetően meghatározza az egyes ember egészségi állapotát, a szó biológiai, pszichológiai és erkölcsi értelmében egyaránt. Miért?

Mit nevezünk életmódnak?

Az életmód lényegében kialakult szokásrendszer, amelyet kialakitásában, kialakulásában erőteljesebben, később kevéssé szabályoznak az ember tudatos, akaratlagos folyamatai.

Az életmódnak, mint szokásrendszernek egyaránt vannak testi, biológiai egészséget érintő szokáselemei, mentálhigiénés és erkölcsi szokásösszetevői. A szokások alapvető pszichológiai jellemzője, hogy szükségletté vált cselekvések, melyeket könnyebb végrehajtani, mint nem végrehajtani. Ismert pedagógia-pszichológiai, illetve fejlődéslélektani törvényszerüség, hogy kisgyermekkorban a szoktatást követi a tudatositás, mig az előserdülés idejétől kezdve a szokáskialakitás akkor hatékonyabb, ha tudatos meggyőzés és meggyőződés előzi meg. A szokások kialakitásában tehát a fejlődés a heteronóm vezérelt cselekvéstől vezet az autonóm szabályozott erkölcsi szokásokig.

Az egészséges életmódra nevelés lényege tehát: megfelelő tartalmu cselekedtetés, rendszeressé váló tevékenység utján szükségletté váló szokások kialakitása. Ennek az egészséges szokásrendszer kialakitásának egyik megfelelő eszköze az iskolai testnevelés és a sport.

*

A sport és a testnevelés fogalmával és a sportolókkal kapcsolatos egyoldaluan szük értelmezésekre egyértelmüen rávilágit, ha találomra megkérdezünk különböző embereket: ki volt Herkules? Mi jut az eszébe róla? Minek a szimbóluma? Az esetek legnagyobb részében a nyers herkulesi erő jut az emberek eszébe, s körülbelül - mivel Herkules valóban alkalmas, a sport lényegének és a sportoló eszményének megtestesitésére - ugyanezért igen sokan a sportban csak az erő kultuszát és a rekordőrületet látják meg. Pedig az igy kialakitott kép nagyon is csonka és téves. Erről elegendő meggyőzni valakit, ha elolvassa Herkules (illetve görög nevén: Heraklész) történetét. Akkor másképp gondol majd e mitológiai hősre, s elgondolkodik a sport lényegén is. Trencsényi-Waldapfel Imre ugyanis igy ir: "Héraklész, az apotheózis, a földi szenvedéseket vállaló hőst jutalmazó "istenülés" mintája, a halál felett győzedelmeskedő emberi kiválóság. A héraklészi eszmény első követelménye: urrá lenni önmagunk felett".

A sporttal és testneveléssel kapcsolatban a következő téves vélemények közül a leggyakoribbak:

1. A sport lényege csupán testmozgás. E megállapitásból adódik további három következtetés:

- A sport (és igy a testnevelés is) csupán a testet edzi, a testi egészséget fokozza.
- A sport és a testnevelés csupán a mozgásképességeket és a mozgáskészségeket fejleszti.
- A testnevelés "készségtantárgy".

Amig az előzőkben a testnevelés és a sport lényegét megcsonkitva a valóságosnál kevesebb hatást és kisebb jelentőséget tulajdonitanak egyesek - közöttük olykor pedagógusok, sőt még testnevelő tanárok is! - e tevékenységnek, addig mások tulértékelve, idealizálják a sport pedagógiai jelentőségét.

2. A sportnak spontán személyiségfejlesztő hatása van. Érvként az évezredes - ám, ma már pedagógiai naivitásként, naiv optimizmusként ható - római bölcsességet idézik: "Ép testben, ép lélek".

Nézzünk sorra e megállapitások, hiedelmek (mert csupán azok) mélyére. Mennyiben tévesek, mi a valóságnak megfelelő helyzet ezekben a kérdésekben?

A sporttevékenység nem egyszerüen az emberi test, illetve testrészek helyváltoztató mozgása, hanem az egész ember helyzetváltoztató cselekvése, magatartása. A sportmozgást nemcsak az ideg- és izomrendszer (neuromuszkuláris rendszer) s nem csupán az érzékelési és mozgásfunkciók (szenzomotoros funkciók) igénybevételével koordinálja, hanem az egész személyiség valamennyi pszichofiziológiai és pszichológiai folyamata együtt, és összehangoltan szabályozza a sporttevékenységet. A sportmozgás már a legalacsonyabb iskolai szinten (például gimnasztikai gyakorlatok, magasugrás, labdás csoportvetélkedők stb.) is értelmes mozgás, és mivel előkészitését és végrehajtását tudatos belső képek, mozgásminták, programalakitó értelmes gondolatok is átszövik - a tudatosulás törvénye alapján cselekvéssé válik. Sőt, mivel - ugyancsak már az iskolai testnevelés szintjén - a sportcselekvések szabályokhoz kötöttek, s társas viszonyokat fejeznek ki, alkalmazkodást követelnek meg - erkölcsileg is értékelhető magatartásnak tekintendők.

Bármilyen értelmes mozgást vizsgálunk, nyilvánvaló, hogy annak megvalósitásában (de, különösen már a megtanulásában), a mozgásteljesitményben tudatos pszichológiai folyamatoknak is igen nagy szerepe van. Az egyáltalán nem sport jellegü irás megtanulásában is, a biológiailag megalapozott mozgásképességeken kivül, értelmi müködéseknek is (például tartós és koncentrált figyelem, távolság-, és arányészlelés, kritikus összehasonlitó képesség stb.) jelentős szerepe van. Az élsportban a csucsteljesitmények szintjén is két egyformán jó kondicióban levő, egyformán kivételes fizikai képességü versenyző közül is a pszichológiailag jobban felkészült, az értékesebb jellemvonásokkal rendelkező győz.

Ennek a tênynek az alapján, hogy ti. a sport az egész ember, a tanuló egész személyisége által szabályozott mozgásos cselekvésrendszer, sőt társas vonatkozásu, erkölcsi értéktartalmu magatartás, indokolt, hogy a fentebb idézett három, egyoldaluan leszükitett következtetést is módositsuk.

a) A sport és a testnevelés nemcsak a test edzését jelenti. Ez az edzettségnek és az "edzett ifjuságnak" primitiv értelmezése. Az edzettség a korszerü sporttudományokban sem pusztán orvosi, fiziológiai fogalom, hanem az ember egész személyiségének müködési állapotát, teljesitőképességét és terhelhetőségét jelző fogalom. Ennek a szemléletnek a jelentőségét az edzettség egyik összetevőjén, az un. állóképességen érzékeltetjük. Megcsontosodott, konzervativ nézet szerint az állóképesség un. "fizikai" alapképesség. Ugyanakkor köztudott - erről egyébként már a mult század végén is helyesen irtak -, hogy nincsen olyan testgyakorlati ág vagy sportág, amelyben - éppen a fiziológiai igénybevétel következtében beálló "holtpont" leküzdésére - akarati összeszedettségre, kitartásra ne lenne szükség. Következtetésképp az akarati állóképesség is fejlődik.

Tehát a test edzése, a szervezet igénybevétele - az ember pszichoszomatikus egysége alapján - a pszichológiai, s köztük akarati funkciók igénybevételével is együtt jár. A testedzés szervezett formái, például az iskolai testnevelés a biológiai egészség megőrzésén és erősitésén tul a pszichológiai és erkölcsi értelemben vett egészség biztositására is - egyik - alkalmas eszköz.

b) Ilyen módon tulajdonképpen már a második téves következtetést is - hogy ti. a testnevelés és a sport csak a mozgásképességeket és a mozgáskészségeket fejleszti - megcáfolták.

Mindenféle képesség fejlesztésének - de általában a fejlesztésnek, az ember nevelésének - alapfeltétele, mondhatnánk alapvető törvénye a megfelelő cselekedtetés, a megfelelően irányitott s megfelelő jellegü, mértékü tevékenység. A mozgásképességek (az erő, a rugalmasság, az állóképesség, az ügyességek különböző fajtái) fejlesztésére ez természetesen ugyanugy érvényes. Mozgásképességen értünk minden mozgásos funkciót, ha azt a teljesitmény oldaláról vizsgáljuk. A mozgásképességek, mint a mozgásos cselekvések végrehajtását lehetővé tevő állandósult pszichofiziológiai és pszichológiai összetevők, a mozgásteljesitmény alapfeltételei, és ugyanakkor mérhetők is azokon keresztül. (Általánositva: ez az alapja annak, hogy mindenféle képességvizsgálat-teszt valójában teljesitményteszt.) A mozgáskészség a neki megfelelő mozgásos cselekvés gyakorlása következtében alakul ki. Lényege: olyan tanult és belsővé vált mozgás, vagy mozgássorozat, amely meghatározott mozgásos feladat végrehajtását gazdaságosan és eredményesen a magasabb idegrendszeri szabályozóközpontok tehermentesitésével teszi lehetővé. A képességek és a készségek dialektikus összefüggése abban áll, hogy minden készség kezdetben képesség (valamilyen "induló szinten" meglevő funkció) volt, és csak a gyakorlás következtében fejlődött készségszintre, s vált a nála átfogóbb képességnek alárendelt müveletté, müveletrendszerré. Azt mondhatjuk tehát, hogy a mozgáskészségek fejlesztésével is valamely tevékenység végrehajtásához szükséges képességstrukturát fejlesztjük magasabb szintre.

Igen ám, de a mozgásképességek és a mozgáskészségek valóban nagy jelentőségét nem szabad tulbecsülnünk. Azt is látnunk kell, hogy a teljes értékü és teljesitményképes tevékenységnek ezeken kivül még két másik feltétele is van: 1. a mozgásképességek és -készségek müködésében állandó visszajelzést és irányitást nyujtó megismerési funkciók (emlitettük: a sport értelmes mozgás, cselekvés), és 2. a képességeket és készségeket mozgósitó motivációs tényezők, a személyiség dinamikus irányulásai (törekvések, beállitódások, érdeklődési irányok, belsővé és sajáttá vált célok, eszmények stb.), jellemvonásai. Ezek figyelembevétele nélkül a testnevelés - de mindenféle sport - csak idomitás, ezeket figyelembe véve azonban valóban egész személyiséget fejlesztően formáló nevelés.

Az ismertetett gondolatmenet alapja tulajdonképpen a marxista pszichológiának egyik alapelve és a pedagógiai hatásnak egyik törvényszerüsége. Az alapelv: a megismerés és a cselekvés egységének elve. A törvényszerüség: a totalitás törvénye, amely szerint a bipoláris (kétsarku) pedagógiai folyamatban a pedagógus teljes személyisége hat a tanuló teljes személyiségére, mivel ez utóbbi tevékenysége (például a testedzés) is teljes embert kiván.

c) Az előzőhöz hasonlóan már eljutottunk a harmadik téves következtetés cáfolatához is, ahhoz ti., hogy az iskolai testnevelés nem "készségtantárgy" (mint ahogyan az ének és rajz sem az!).

Egy verbalizált és egyoldaluan intellektualista kultura és pedagógia maradványa - melyet a társadalom fejlődése és megváltozott igényei régen meghaladtak - hogy az emlitett tantárgyak "készségtantárgyak" s mint ilyenek "melléktárgyak", s oktató tanárai sem mindig "egyenranguaknak" tekintett tagjai az iskolai tantestületnek.

Az eddigiekből nyilvánvalóvá vált, hogy a testnevelés tantárgyi célkitüzése nem korlátozódhat a testi egészség megőrzésére, a testi edzettség fejlesztésére, s ugyanigy - a mozgáskészségek kialakitására.

Nagy Györgyöt idézzük: "A köztudatban a tanulást az iskolai tanulással (matematika, irodalom, fizika stb.) azonositják, másképp fogalmazva - az értelem pallérozásával. A testnevelés viszont - az előbbiek szerint - olyan funkciót tölt be ebben a folyamatban, amelynek semmi köze nincs ehhez a tevékenységhez, hiszen az a törekvése, hogy a tudati funkciót az automatizáció segitségével kikapcsolja. Mindez egyenes következménye lehet annak, ha csupán a mozgástanulás folyamatát látjuk a testnevelés oktatásában."

Ennek a fenti felfogásnak az oka elsősorban az, hogy a megismerés és a cselekvés egységének az elvét nem érvényesitették a sportban és a testnevelésben.

Az iskolai testnevelés célja valójában, egyfelől a korszerü mozgásmüveltség kialakitása, másfelől ezen keresztül hozzájárulás a szocialista nevelés általános célkitüzésének - a sokoldaluan fejlett személyiség kialakitásának - megvalósitásához. A mozgásmüveltségnek pedig csak egyik összetevője a mozgásismeretek, -képességek és -készségek strukturált együttese, a másik - talán még fontosabb összetevője - a cselekvőképesség és a cselekvéses alkalmazkodás képessége.

Ha tehát a testnevelést az iskolai tantárgyak között és az un. közismereti tantárgyak mellett kategorizálni kivánjuk - bár ennek nincsen különösebb jelentősége) akkor a cselekvéses-tantárgy elnevezés jellemezné a legmegfelelőbben. Egyébként a sportnak és a testnevelésnek ez a természetes cselekedtető jellege ad ennek a tantárgynak olyan életszerü többletlehetőségeket - a tanulók megismerésében és oktatásában-nevelésében egyaránt -, amellyel más tantárgyak kevésbé rendelkeznek. Ugyanakkor azonban ez az állandóan természetes módon próbára tevő cselekedtetés nem jelenti azt - s ezzel jutottunk el a másik végletbe eső téves nézet megcáfolásáig -, hogy a sportnak, illetve a testnevelésnek spontán személyiségfejlesztő hatása van. Ezzel egyidejüleg fel is vázoljuk a testnevelés lehetőségeit az egészséges ember nevelésében.

*

Annak kapcsán, hogy az ép testben szükségszerüen ép a "lélek", az ismert csehszlovák sportpszichológus Miroslav Vanek, aki az olimpiai válogatott keret vezető pszichológusa, s tanszékvezető egyetemi professzor is egyszemélyben, szókimondó egyszerüséggel a következő kijelentést tette: bár a sportolókban van kötelességérzés a sporttal kapcsolatban, de a sportoló ideális képe, a harmonikus személyiség a munkában és a családban is - "az mese".

Ha ez a kép talán tul sötét is, egy nyilvánvaló: a sport személyiségfejlesztő hatása nem spontán módon szükségszerü, ám szükségképpen minden esetben van személyiségalakitó hatása. Ez az alakitás azonban meghatározott pedagógiai feltételek között fejlesztéssé válhat.

Melyek ezek a feltételek?

A testnevelésnek (de ugyanugy a versenysportban az edzésnek is) csak akkor van pedagógiai értelme, ha nem kizárólag a test fejlesztését szolgálja, hanem egy világosan átfogó és értékes nevelői koncepció alapján, tudatos és egységesen szervezett hatásrendszerben valósul meg. Kovács Rezső már a századfordulón igy ir: "Minden lelki tulajdonság mely gyakorolható, testgyakorlatok utján fejleszthető jobban és maradandóbb hatással, mint bármi más uton, mivel általuk minden lelki tulajdonságnak testi támaszt adnak."

A testneveléssel végzett tudatos személyiségfejlesztés kulcskérdése: bizonyos jellemvonások kialakitása, és ezek átvitele más élethelyzetekre, azaz általános magatartási elvekké tétele a tanuló életvezetésében.

Az igy végzett testnevelésnek kisérletekkel igazolt személyiségfejlesztési programja lehet, amely természetes módon tartalmazza, illetve megközeliteni törekszik a biológiailag, pszichológiailag és erkölcsileg erős, egészséges és ellenállóképes ifjuság eszményét.

FARMOSI István

ANTROPOMETRIAI VIZSGÁLÓ MÓDSZEREK

A testalkatot a biológia egyik ága az embertan tanulmányozza, amely kezdettől fogva különös figyelemmel fordult a sportolók vizsgálata felé. Godin már 1901-ben beszámolt a torna testfejlesztő hatásáról. Világversenyek résztvevőit elsőként - 1922-ben - Kohlraus tanulmányozta antropometriai szempontból.

A testnevelés és sport területén dolgozó szakemberek elsősorban a tehetséges sportolók kiválasztásában látják az antropometriai vizsgálatok lehetőségét. Kihasználatlan azonban az edzések optimalizálása szempontjából az alkati adaptáció megfigyelése; és ezen belül a testösszetétel változásának nyomonkövetése. A gyakorlat számára különösen értékes információt jelent a testzsir és az aktiv testtömeg aránya és változása.

A vizsgálatok elterjedésének tulajdonképpen két akadálya van. A mérőeszköz hiánya, amely részben elháritható. A másik, hogy a mérőmódszerek kevésbé ismertek. Dolgozatunkban összefoglaltuk azokat a legfontosabb alkati jellegeket és mérésük módszereit, amelyek a kutatásban és a gyakorlatban legtöbbször fordulnak elő, és a legjobban hasznosithatók.

A mérőmódszert Martin (Martin - Saller, 1957-66) és Tanner (1964) dolgozta ki. Eljárásaik követése nem csupán a vizsgálatok pontosságát és értékét növeli, hanem az összehasonlitás legbiztosabb alapja is.

A megfelelő összehasonlitás érdekében anyagunkat kiegészitettük az igen nagy számu egyén vizsgálatából nyert "általános emberi modell" adataival, és a biomechanikai kutatásban a testrészek sulyának becslésére használatos regressziós egyenletekkel.

I. Antropometriai mérőmódszerek

Hosszméretek

1. Testmagasság - a talpsik és a fejtető (vertex) távolsága.

Egyenes tartásban, a tekintet előre néz. A fej "frankfurti vizszintesben" Ez akkor jó, ha a szemgödör alsó széle és a fülközép vizszintesbe esik. Mérés antropométerrel hátulról.

2. Ülőmagasság - egyenes ülő helyzetben az ülőlap és a fejtető (vertex) távolsága. A fej "frankfurti vizszintesben". Az ülőlap vizszintes és benyomódástól mentes legyen. Mérés antropométerrel, hátulról.

3. Vállmagasság - egyenes tartásban a talpsik és a vállcsucs (acromon) távolsága. Mérés antropométerrel, szemből.

4. Ujjmagasság - egyenes tartásban, nyujtott (nem tulfeszitett) karral a talpsik és a középső ujj (dactylion) távolsága. Mérés antropométerrel, szemből.

5. Felső végtaghossz - a 3. és a 4. méret különbsége.

6. Csipőtövis-magasság - egyenes tartásban a talpsik és az elülső felső csipőtövis (spina iliaca anterior superior) távolsága. Mérés antropométerrel, szemből.

7. Alsó végtaghossz - a 6. méretből a testmagasságnak megfelelően az alábbi táblázat szerint levonással számitjuk.

- 130, 9 cm testmagasságig	15 mm levonás
131 - 150, 9 cm testmagasságig	20 mm levonás
151 - 165, 9 cm testmagasságig	30 mm levonás
166 - 175, 9 cm testmagasságig	40 mm levonás
176 - 189, 9 cm testmagasságig	50 mm levonás
190 - cm testmagasságtól	60 mm levonás

Szélességi méretek

9. Vállszélesség - a jobb és bal oldali vállcsucs (acromion) vizszintes sikban mért távolsága. Mérés antropométerrel (felső negyedével), szemből.

10. Deltaszélesség - a jobb és bal oldali deltaizom (m. deltoideus) legjobban kidomborodó részének vizszintes sikban mért távolsága. Mérés antropométerrel, szemből.

11. Csipő (crista)-szélesség - a jobb és bal oldali csipőtányér (ilio-cristale) vizszintes sikban mért távolsága. Mérés antropométerrel, szemből.

12. Tomporszélesség - a jobb és bal oldali nagytompor (trochanter major) vizszintes sikban mért távolsága. Mérés antropométerrel szemből.

13. Könyökszélesség - a felemelt és behajlitott bal karon (a felkar vizszintesen) a felkarcsont distalis részén a külső és belső condylus közötti távolság. Mérés tolómérővel.

14. Térdszélesség - ülő helyzetben (a lábszár függőleges) a combcsont distalis részén a külső és belső condylus közötti távolság. Mérés tolómérővel.

Kerületi méretek

15. Felkarkerület

a) hajlitva - a hajlitott helyzetben felemelt (felkar vizszintesen), és a megfeszitett felkar legjobban kidomborodó részen egyenes sikban,

b) nyujtva - a nyujtott felkaron a hajlitott helyzettel megegyező vizszintes sikban. Mérés hajlékony, acél mérőszalaggal.

16. Alkarkerület - nyujtott helyzetben az alkar felső harmadában a legnagyobb kerületet mérve. Mérés, mint a felkarkerületnél.

17. Mellkaskerület

a) középállásban - a lapockák alsó csucsán és a mellbimbókon (nőknél a mell alatt) vezetett mérőszalaggal normális légzés közben. Célszerü kérdést intézni a vizsgált személyhez és az értéket a válasz közben leolvasni,

b) maximális belégzés mellett,

c) maximális kilégzéskor.

18. Légzési kitérés - a 17/b. és a 17/c. méret különbsége.

19. Tomporkerület - a nagy farizom (m. gluteus maximus) legjobban kidomborodó részén vizszintes sikban.

20. Combkerület - kis terpeszállásban, a comb felső harmadában és vizszintes sikban a legnagyobb kerületet mérve.

21. Lábszárkerület - vizszintes sikban a lábszár legnagyobb kerületét mérve.

Relativ testméretek és arányok

22. Relativ testméretnek valamely mért vagy számitott méret testmagassághoz viszonyitott százalékos értékét tekintjük. Ezt valamennyi testméretre kiszámithatjuk.

Általánosan:

$$I = \frac{\text{Kérdéses testméret} \cdot 100}{\text{Testmagasság}}$$

23. Arányon az azonos jellegcsoportokon (például hosszméretek) vagy azonos testtájakon mért különböző méretek abszolut vagy százalékos viszonyát értjük. Például felkarhossz - alkarhossz aránya; illetve combhossz-combkerület aránya:

$$I = \frac{\text{Felkarhossz}}{\text{Alkarhossz}} \quad \text{(abszolut)}$$

$$I = \frac{\text{Alkarhossz} \cdot 100}{\text{Felkarhossz}} \quad \text{(relativ)}$$

$$I = \frac{\text{Combkerület}}{\text{Combhossz}} \quad \text{(abszolut)}$$

$$I = \frac{\text{Combkerület} \cdot 100}{\text{Combhossz}} \quad \text{(relativ)}$$

Alkati indexek

24. Kaup-index

$$I = \frac{\text{Testsuly (g)}}{\text{Testmagasság}^2 \text{ (cm)}}$$

25. Rohrer-index

$$I = \frac{\text{Testsuly} \cdot 100\,000}{\text{Testmagasság}^3}$$

26. Ponderal (Hirata)-index

$$I = \frac{\text{Testmagasság}}{\sqrt[3]{\text{Testsuly}}}$$

27. "M" (izom)-index

$$I = \frac{(\text{Hajlitott felkarkerület} - \text{Nyujtott felkarkerület}) \cdot 100}{\text{Nyujtott felkarkerület}}$$

28. Aktiv testtömeg index

$$I = \frac{\text{Sovány testsuly}}{\text{Testmagasság}^3 \text{ (cm)}}$$

A testösszetétel meghatározása

29. A bőrredő mérése - a függőlegesen összefogott és enyhén felemelt bőrredő vastagsága. Leggyakrabban használt mérőpontok:

a) a kar hátsó felszinén, annak középvonalában,
b) a lapocka alsó csucsánál,
c) a csipő fölött a hónalji középvonalban,
d) a hason a köldök mellett,
e) a mellizom (m. pectoralis) külső szélén,
f) az alkaron a könyökhajlat közelében (a hajlitott könyök mellett),
g) a combon a patella fölött,
h) a lábszár hátsó felszinén a térdhajlat közelében.

30. Sovány testsuly

a) Hume szerint

$$y = 0,3281\, x_1 + 0,33929\, x_2 - 29,5336$$

ahol x_1 = testsuly,
x_2 = testmagasság.

b) Lohmann szerint

$$y = 0,87\, x_1 - 0,36\, x_2 - 0,40\, x_3 - 3,71$$

ahol x_1 = testsuly,
x_2 = a kar hátsó részén mért bőrredő,
x_3 = a lapocka alsó csucsánál mért bőrredő.

31. Testfelület Isaksson szerint

$$1 + \frac{d_H + P}{100}$$

ahol d_H = testmagasság - 160

P = testsuly.

32. Testfajsuly számitása Brozek szerint

a) Férfiak

9-11 évesek	D = 1,0879 - 0,00151 x
12-14 évesek	D = 1,0868 - 0,00133 x
15-18 évesek	D = 1,0977 - 0,00146 x
19-évesektől	D = 1,0913 - 0,00116 x

b) Nők

9-11 évesek	D = 1,0794 - 0,00142 x
12-14 évesek	D = 1,0888 - 0,00153 x
15-18 évesek	D = 1,0931 - 0,00160 x
19-évtől	D = 1,0847 - 0,00133 x

ahol x = a kar hátsó felszinén és a lapocka csucsánál mért bőrredők összegével egyenlő.

II. Az általános emberi modell

A közvetlenül egy-egy személynél mért, vagy egy-egy csoportra kiszámitott átlagos adatok "z" transzformációival hasonlithatók a modellhez.

$$z = \frac{1}{s}\left[l \cdot \left(\frac{170,18}{h} \right)^d - p \right]$$

ahol s = a k s testméret szórása a modellnél

l = a mért testméret

h = a mért testmagasság

p = a kérdéses testméret a "modellnél"

d = a testsulynál = 3; a többi jellegnél = 1.

Jellegek	$\bar{x}$ (p)	szórás (s)
Testmagasság	170,18	6,29
Ülőmagasság	90,78	4,54
Vállmagasság	139,37	5,45
Ujjmagasság	63,83	3,38
Felső végtaghossz	75,95	3,64
A csipőtövis magassága	96,32	4,81
Alsó végtaghossz	91,02	4,14

Jellegek	$\bar{x}$ (p)	szórás (s)
Vállszélesség	38, 04	1, 92
Deltaszélesség	43, 50	2, 40
Csipő (crista)-szélesség	28, 84	1, 75
Tomporszélesség	32, 66	1, 30
Könyökszélesség	6, 48	0, 35
Térdszélesség	9, 52	0, 48
Felkarkerület, hajlitva	29, 41	2, 37
Felkarkerület, nyujtva	26, 89	2, 33
Alkarkerület	25, 13	1, 41
Mellkaskerület a)	87, 85	5, 18
Tomporkerület	94, 67	5, 58
Combkerület	55, 82	4, 23
Lábszárkerület	35, 25	2, 30
Testsuly	64, 58	8, 60

III. Regressziós egyenletek a testrészek sulyának becslésére (Bartel után)

Fej, nyak és törzs	0, 47 TS*	+ 12, 0
Fej és nyak	0, 79	
Mindkét felkar	0, 08 TS	- 2, 9
Mindkét alkar	0, 04 TS	- 0, 5
Mindkét kézfej	0, 01 TS	+ 0, 7
Mindkét comb	0, 18 TS	+ 3, 2
Mindkét lábszár	0, 11 TS	- 1, 9
Mindkét lábfej	0, 02 TS	+ 1, 5

* TS = testsuly lbs-ben.

IRODALOM

1. Eiben O.: Főiskolás nők szomatometriai és dinamometriai vizsgálata. (Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle, 1965. 6. sz. 95. p.)
2. Eiben, O. - Ross, W. - Christensen, W. - Faulkner, R.: Proportionality characteristics of female athletes. (Antropológiai Közlemények, 1976. 20. sz. 55-67. p.)
3. Farkas Gy.: Antropológiai praktikum. II. JATE. Egyetemi jegyzet. 1973. 325 p.
4. Tanner, J. M.: The Physique of the Olympic Athlet. Georg. Allen and Unvin. 1964. 110 p.

PÓTZYNÉ, KERESZTESI Katalin

A SZÁMITÓGÉPES BIOMECHANIKAI MODELLEZÉS LEHETŐSÉGEI

A sportmozgások részletesebb elemzésénél a tudományos és müszaki lehetőségek fejlődésével a vizuális megfigyelésen tul, egyre ujabb módszereket alkalmaznak.

A mozgások egyes részleteinek geometriai jellemzőit fényképezés utján, dinamikai jellemzőit a legkülönbözőbb müszeres mérésekkel állapitják meg a kutatók. A teljes folyamat vizsgálatára a ma már klasszikusnak számitó, és még hosszu ideig verhetetlen, csupán pontosságban és sebességben is egyre tovább fejlődő mozgóképrögzitési technikák jelentik az alapot (film, képmagnó). A mechanika és a számitástechnika eredményeit felhasználva jelentek meg a fenti módszereken minőségileg is tulmutató, számitógépes biomechanikai modellezés elnevezéssel ismertté vált mozgáselemző vizsgálatok. (1., 2., 3., 4., 5., 7., 8,)

E módszerek eszközeként változatlanul feltételezik az adatfelvételhez szükséges korszerü méréstechnikai eljárásokat, amelyeknek segitségével nyert információk azonban most a modell felépitésére szolgálnak.

A modell tehát a valóságos emberi mozgást, jelenlegi ismereteinknek megfelelő szinten, a tényleges viszonyokat a lehetőségekhez mérten jól leiró absztrakció, melynek realizálására a számitógép kitünően alkalmas.

Az igy felépitett modell változtatott paraméterekkel történő müködtetése - amit szimulációnak is hivnak - alkalmas a folyamat célzott megfigyelésére, vagyis kisérletezésre és elemzésre.

Esetünkben globális célkitüzéseink a következő két csoportra oszthatók:

1. Épitsünk fel olyan modellt, amely egy adott viszonylag egyszerü mozgásfolyamat időben változó geometriai jellemzőiből kiindulva alkalmas a következményként fellépő dinamikai jellemzők: erők, nyomatékok meghatározására.

2. Másik lehetséges kérdésfeltevés az, amikor arra keresünk választ, hogy a sportoló által kifejtett, ismertnek vélt erők milyen geometriai lefolyásu mozgás végrehajtására teszik őt alkalmassá.

Jelen tanulmányban az első probléma megoldásába elért eddigi eredményeinket ismertetjük.

Hogy egy mozgásnak meghatározott térbeli viszonyai milyen dinamikai következményekkel járnak, ennek elemzésére szolgál az itt ismertetett számitógépes eljárás.

Bemenő adatai az ugrás sikbeli képsorozatáról lemért méret- és pozicióadatok, valamint testszegmens-értékek. Az egyedi testrésztömegek megállapitása nem mérés, hanem a teljes testsuly irodalom szerinti arányos felosztásával történt. (6)

A felvételeket 1977-ben a MTA Müszerügyi és Méréstechnikai Szolgálatának Kutatófilm Studiója készitette HIMAC 16 H tipusu kamerával. A filmfelvevő 150-3000 képet tud felvenni másodpercenként. A helyből távolugrásról készitett felvétel 410-es frekvenciával történt, amelyet ráfényképezett időjel segitségével állapitottunk meg.

A film elemzését szintén a Kutatófilm Studió NAC/GORDON tipusu filmértékelőjével végeztük. A készülék 23-szoros lineáris képnagyitást ad. A filmértékelő berendezés X és Y értékeit mérő potenciométerének linearitása jobb, mint 0,1 %. A gép egy digitális kijelzővel is rendelkezik, amely az értékelő szálkereszt helyzetének megfelelő poziciókat kijelzi, és a folyamatos adatrögzitő számára rendezi, amely teletype-konzol irógép.

A lemért adatokból kiszámitásra került valamennyi testrészvégpont, illetőleg sulypont

erő-idő,
nyomaték-idő,
sebesség-idő,
gyorsulás-idő,
szögsebesség-idő,
szöggyorsulás-idő függvénye.

Amennyiben rajzgép áll rendelkezésre, a fenti függvények felrajzolhatók, sőt felrajzolható az erő, a sebesség és a gyorsulás helygörbéje is.

Összefoglalva: a program célja az adott módon a mozgás során fellépő (illetve szükséges) erők és nyomatékok megállapitása.

Munkánk során elsőnek kidolgozott modell a helyből páros lábu elugrás elemzésére alkalmas.

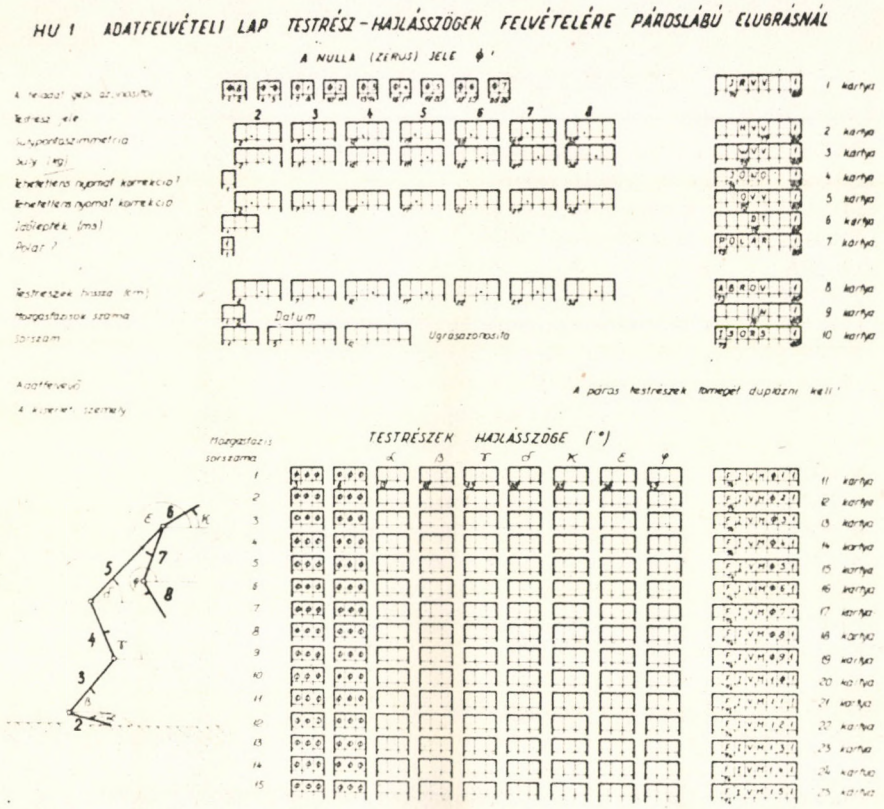
A továbbiakban az eljárás legfontosabb lépéseit és a kapott eredményekből példákat mutatunk be.

Az 1. ábra az adatfelvételi lapot mutatja. A modellezett test rajza az ürlap jobb oldalán látható. A figyelembe vett 7 testrész jelei a ráirt számok 2-8-ig. Mivel az ürlap az adatok lyukkártyára történő rögzitését is tükrözi - bár ez a felhasználó sportkutatót nem érinti - az egyes adatcsoportokra legegyszerübben az ürlapon is feltüntetett kártyasorszámmal is tudunk hivatkozni. Alul látható a mozgásfázisokban (filmkockák) az egyes testrészeknek az ábra szerinti bejelölt értelemben, vagyis a vizszinteshez mért szöge (az óramutató járásával ellenkező irányban van a szög pozitiv iránya). Az adatfelvételi lap felső részén láthatók a modellt, az ugrót és a mozgást leiró általános adatok.

Az adatok feldolgozását az Országos Tervhivatal Számitástechnikai Központjában ICL System 4/70 tipusu számitógépen dolgozták fel. Az eredmények pontos számszerü formában a kinyomtatott táblázatokon kaphatók meg. Áttekinthető szemléletes elemzésekhez pedig léptékhelyes rajzok rendelhetők meg a programtól.

Az 1. táblázat a nyomtató parancsszavak összefoglalását mutatja. A felhasználó a rendszerrel a kapcsolatot parancsszavak segitségével tartja, ezekkel adható meg, hogy melyik testrész, illetőleg melyik mozgásfázis milyen jellemzőire vagyunk kiváncsiak nyomtatásban vagy rajzban. Az utasitásokat e célra készült szabványos ürlapokra kell leirni, majd ezekről kártyára lyukasztani.

A rajzoló parancsszavak összefoglalását mutatja a 2. táblázat, amelyen látható, hogy huszféle rajz rendelhető meg a programtól.



1. ábra

1. táblázat

A nyomtató parancsszavak összefoglalása

PRINT	a nyomtató parancssorozatot nyitja
BABA	az ugró alak poziciói
SPP	a sulypontok pályája
TRP	a testrészek pályája
ESPPA	az eredő sulypont pályája
F FV	az erők időfüggvénye
M FV	a nyomatékok időfüggvénye
V FV	a sebességek időfüggvénye
A FV	a gyorsulások időfüggvénye
OMFV	a szögsebességek időfüggvénye
EPEV	a szöggyorsulások időfüggvénye
VÉGE	a parancssorozatot zárja

2. táblázat

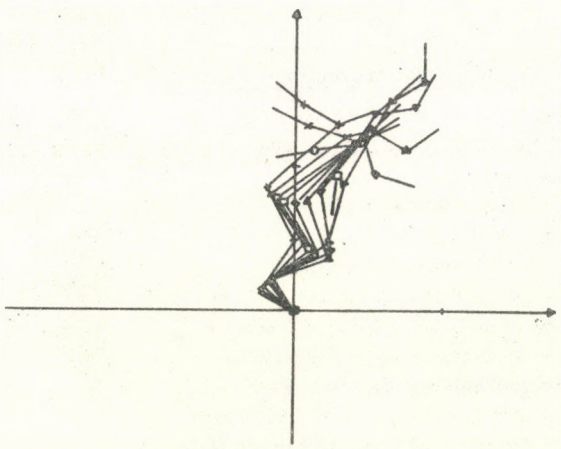
A rajzoló parancsszavak összefoglalása

PLOT	rajzoló a parancssorozatot nyitja
BABA	az ugró alak rajza
SP P	a sulypontok pályája
TR P	a testrészek pályája
ESPPA	az eredő sulypont pályája
F FV X	X irányu erőkomponensek időfüggvénye
F FV Y	Y irányu erőkomponensek időfüggvénye
FVFV A	az erők abszolut értékének időfüggvénye
M FV	a nyomatékok időfüggvénye
V FV X	X irányu sebességkomponensek időfüggvénye
V FV Y	Y irányu sebességkomponensek időfüggvénye
V FV A	a sebességek abszolut értékének időfüggvénye
A FV X	X irányu gyorsuláskomponensek időfüggvénye
A FV Y	Y irányu gyorsuláskomponensek időfüggvénye
A FV A	a gyorsulások abszolut értékének időfüggvénye
OMFV	a szögsebességek időfüggvénye
EPFV	a szöggyorsulások időfüggvénye
F HG	az erő helygörbék
V HG	a sebesség helygörbék
A HG	a gyorsulás helygörbék

Néhány rajzot mutatunk be e tanulmányban a helyből távolugrásról.

Az adatfelvételi lapon látható ugróalak-séma a mozgásfázisonkénti visszarajzolást mutatja (2. ábra).

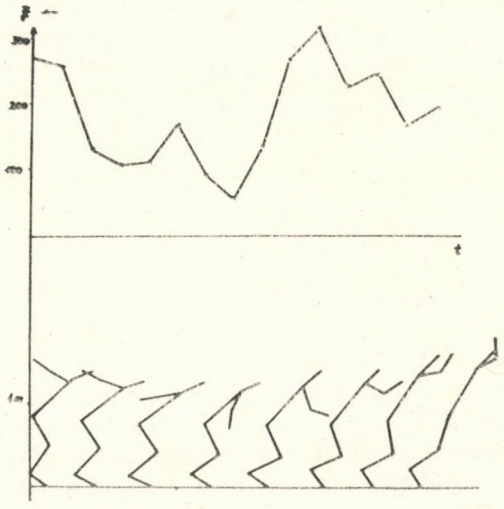
Léptékhelyes ábra, ahol az 1 m-es távolságok láthatóak.



2. ábra

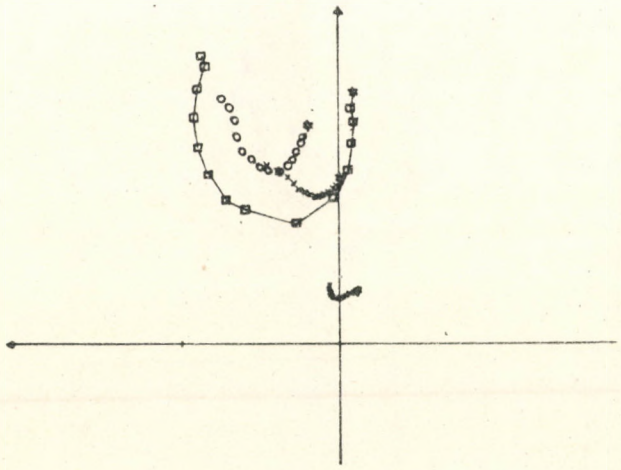
Az ábra ugy rendelhető meg, hogy a felhasználó megadja, melyik mozgásfázisok rajzát akarja látni.

A bokában ébredő erő abszolut értékének időfüggvénye látható felül, alul a megfelelő mozgásfázisban érvényes testhelyzet. Az áttekinthetőség kedvéért ábrázoltunk minden második mozgásfázist (3. ábra).



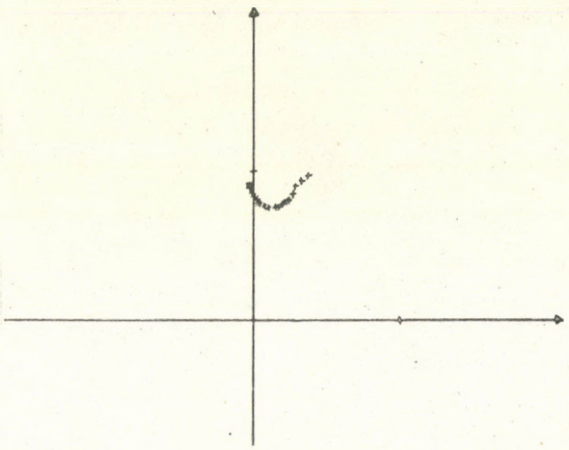
3. ábra
A bokában ébredő abszolut idő függvénye és a mozgásfázisonkénti helyzet

A 4. ábra a testrész sulypontpályákat mutatja, nem az összes testrészt, hanem csak az általunk kiválasztottakat. Valamennyi ábrán, igy itt is megadható a programnak, hogy melyik testrész pályáját akarjuk látni.



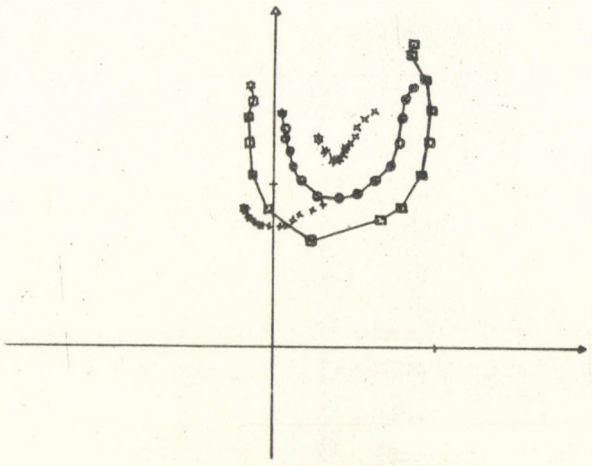
4. ábra

A test eredő sulypontpályáját ábrázolja az 5. ábra, amelyen az látható, hogy a sulypont pályája először esik, azután emelkedik.



5. ábra

A 6. ábra 4 kiválasztott testrész végpontjainak pályáját ábrázolja. Itt kívánjuk felhivni a figyelmet arra, hogy az ábrákon az idő, mint paraméter szerepel. Ugyanis a görbéket azonositó jeleket mozgásfázisonként rajzolja ki a gép, tehát egymástól éppen időegységnyi távolságban vannak. Igy az ábrából következtethetünk a sebességre is. Az ábrákon az egyes görbék, illetőleg az egyes mozgásfázisok megkülönböztetését segitő kis idomok hozzárendelése csak az adott ábrán belül érvényes. Ujabb ábra megrajzolására adott utasitásban a program a felsorolt paraméterek sorrendjében ujra kiosztja a jelző idomokat. A konkrét hozzárendelést a felhasználó egyértelmüen megállapithatja a program leirásának birtokában.



6. ábra

A 7. ábra a testrész végpontjában a sebesség abszolut értékét ábrázolja. Az ábrán alul látható a parancs, amelyet a rajzgép visszair az ugrásazonositóval együtt.



7. ábra

Az ábrák szemléltetik, hogy a módszer alapján vizsgálható, például:

- milyen tényezők hatására alakul ki az eredő sulypontgörbe. Erre utal például a csipőerő helygörbéje és a lendító végtag sebesség-idő függvénye;
- mennyire befolyásolja az ugrást a lendités? Például a lendités kezdési időpontja hogyan alakul a láberők aktivizálódásának idejéhez képest. Lehet-e tudatosan szabályozni a lendités sebesség-idő függvényét a jó ugrás érdekében?;
- milyen tényezők határozzák meg a kiindulóhelyzet optimális mélységét? A térd hajlásszöge, a törzs előredöntési szöge mikor jó stb.;
- mikor jó a dinamikus előfeszitès?;
- a fejtartás szerepe...

Az elemzés eredményei alapján megállapitható egy-egy teljes mozgás hibája vagy helyessége. Igy ez a módszer alkalmazható egy sportmozgás technikai tökéletesitésére, vagy egy jónak itélt mozgás részleteinek megismerésére.

IRODALOM

1. Ariel, G.: Jawelin throw: computerized biomechanical analysis. Track Technique, 1973. 54. sz. 1726-1728. p.)
2. Ariel, G.: Principles of Ballistic Motion in Resistance Exercise Training. (Track and Field Quarterly Review, 1975. 1. sz. 58-61. p.)
3. Ballreich, R.: Probleme und Methoden der Bewegungsforschung. (Sportwissenschaft, 1972. 1. sz. 9-32. p.)
4. Bates, B, T.: Film analysis with a computer assist. (Track Technique, 1973. 54. sz. 1725-1726. p.)
5. Baumann, W.: Biomechanik-Methoden und Anwendungaspekte. (Leistungssport, 1972. 1. sz. 47-53. p.)

6. Dyson, G.: The Mechanics of Athletics. University of London. Press LTD. 1971. 228. p.

7. Hoss, J.: Photographic Technology and the Research Process. (Journal of Health Physical Education Recreation, 1974. 1. sz. 61-62. p.)

8. Tittel, K.: Entwicklungstendenzen der Biomechanik sportlicher Bewegungen bei der weiteren Differenzierung und Integration der Sportwissenschaft. (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1972. 1. sz. 1128-1130. p.)

MONIGL István

A TÁRSADALMI-GAZDASÁGI FEJLŐDÉS ÉS A TESTNEVELÉS-SPORT IRÁNTI PERSPEKTIVIKUS SZÜKSÉGLETEK ALAKULÁSA

I. Bevezetés

A tanulmány a következő 10-15 év alatt belátható társadalmi-gazdasági fejlődést felmérve tesz kisérletet a testnevelés és sport iránti szükségleteket meghatározó főbb tényezők alakulásának prognosztizálására. A tanulmány alapvetően az 1990-ig szóló hosszu távu tervezés eredményein és tapasztalatain alapszik. Elsősorban, és meghatározó módon

- a népesedés,
- a foglalkoztatás,
- az életszinvonal,
- az életmód

területein bekövetkező, belátható olyan változásokat, tendenciákat foglalja össze, irja le, amelyek többé-kevésbé összefüggésben vannak a testnevelés és sport iránti szükségletek alakulásával.

Az előzőekben felsorolt területeken végbemenő sajátos fejlődés, a hazai vonások elemzése, és ebből a testnevelés és sport fejlesztése számára adódó jellemzők korlátok bemutatása külön törekvése e munkának. Ezen tulmenően a tanulmány tárgyát, és annak egyes részeit az érintett területek természetének megfelelően, hosszu távu szemlélettel közeliti meg. Ebből a megközelitési módból az is adódik, hogy a tanulmány elsősorban a társadalmi-gazdasági fejlődés objektiv folyamataiból kiindulva kiséreli meg a fejlődésnek, és ebben a testnevelés és sport kivánatos szerepének leirását a vizsgált időszakban.

A tanulmány önállóan foglalkozik az 1976-1990 közötti időszakra szóló hosszu távu testnevelési és sportfejlesztési koncepcióval, elsősorban azt vizsgálva, hogy a koncepció 1974. évi kidolgozása óta eltelt idő, a megváltozott társadalmi és gazdasági viszonyok tükrében igényel-e, s ha igen, milyen jellegü és mértékü módositást, s mindez milyen vizsgálatokat, kutatásokat tenne indokolttá.

II. A testnevelés és sport iránti szükségletek tervezése és prognosztizálása

A testkultura történelmi idők óta része az emberi életnek, az egyetemes emberi kulturának. A testkultura milyensége és szerepe már a korai, ősi társadalmakban is összefüggött azzal, milyen termelőerőkkel rendelkezett az ember, és hogyan termelt, milyen társadalomban élt. A testkultura iránti szükségletek szorosan ösz-

szefüggenek a társadalmi-gazdasági fejlődéssel. Ez a fejlődés hozza létre ezeket a szükségleteket, s határozza meg méreteit, rendszerét, megnyilvánulási formáit.

A testnevelés és sport fejlődésének elemzésénél, a társadalmi szükségletek prognosztizálásánál ezért alapvető kiindulási szempont a társadalmi-gazdasági környezet figyelembevétele, a testnevelés iránti szükségletek és a társadalmi-gazdasági környezet változásai, mozgásirányai közötti összefüggések megfigyelése.

A demográfiai helyzet, a foglalkoztatás, a településszerkezet, a jövedelem és fogyasztási viszonyok, az iskolázottság és az életmód változásai, mint objektiv tényezők befolyásolják a testnevelés iránti társadalmi és egyéni szükségletek alakulását, ezek szinvonalát és strukturáját. Változnak időközben természetesen - részben a fenti tényezőkkel összefüggésben, részben azoktól függetlenül - a teljes népességnek, ezen belül az egyes társadalmi rétegeknek a testnevelésről és sportról vallott nézetei, a széles értelemben vett társadalmi környezet által meghatározott testkultura iránti szükségletek felismerésének szinvonala és formái.

Az előzőek alapján célszerü a szükségleteket több dimenzióban megkülönböztetni, elhatárolni. Igy indokolt beszélni a társadalmi és egyéni szükségletek mellett, és mindkettőre vonatkozóan

- effektiv vagy tényleges,
- felismert,
- aktivizálódott,
- kielégitett vagy megjelenő

szükségletekről.

Az effektiv vagy tényleges szükségletek azokat az objektiv szükségleteket fejezik ki, amelyek a társadalom és az egyén számára a szélesen értelmezett társadalmi-gazdasági környezet által meghatározottak, és amelyek kielégitése szükséges ahhoz, hogy - adott körülmények között - a testnevelés és sport betölthesse társadalmi funkcióit.

A felismert szükségletek azt mutatják meg, hogy a társadalom vagy az egyén milyen mértékben képes megismerni az effektiv szükségleteket, az aktivizálódott szükséglet pedig azt mutatja, hogy a társadalom vagy az egyén a társadalmi fejlődés vagy az egyéni életpályák több-kevesebb tudatossággal való szervezése során kialakitott célokban, a célok rendszerében milyen mértékig fogalmazzák meg, menynyire készek a felismert szükségleteknek megfelelően cselekedni, aktivizálódni. A kielégitett vagy megjelenő szükségletek azt a tényleges szinvonalat jelzik, amelyen a társadalom és az egyének testnevelés és sport iránti szükségleteiket kielégitik.

A különböző jellegü szükségletek - miközben ez a csoportositás önmagában is vitatható - elkülünitése, a szükségletek és a közöttük levő kapcsolatok természetének a megismerése alapvető feltétele a szükségletek prognosztizálásának. A prognosztizálás munkáját nagymértékben neheziti, hogy korlátozottak az ismeretek az egyes szükségletek és az őket meghatározó tényezők közötti kapcsolatokról, sőt bizonyos értelemben magukról e tényezőkről is. Mindez együttesen a testnevelés és sport társadalmi szerepével, funkciójával kapcsolatos kutatások fontosságára hivja fel a figyelmet.

A testnevelés és sport iránti szükségletek prognosztizálása alapvetően az effektiv vagy tényleges szükségletek megismerésére irányulhat. A szükségletek e legszélesebb körének meghatározását követheti

- a felismert,
- az aktivizálódott

szükségletek prognosztizálása. A kielégitett vagy megjelenő szükségletek előrejelzése lényegében "automatizmus", prognózisnak minősithető, hiszen egy adott időpontban, kielégitésének fokában létező szükségleti szinvonalat tekintik változatlannak, s csak erre a szinvonalra ható feltételek, körülmények alakulását mérlegeljük.

Minden tervezés és prognosztizálás a jelenből indul ki, ezért a jelen minél pontosabb ismerete - a multbeli fejlődést jellemző fő tendenciák ismerete mellett - alapvető feltétele az ilyen jellegü munka sikerességének. Az a tény, hogy a testnevelés és sport helyzetének átfogó, komplex és teljes körü elemzésére az 1970-es évek eleje óta nem került sor, nem kis mértékben növeli a tervezés és prognosztizálás bizonytalansági tényezőjét.

A testnevelés és sport helyzetének elemzésénél, tervezésénél és prognosztizálásánál első mozzanatként a népességet és a társadalmi-gazdasági környezetet meghatározó objektiv tényezőkből célszerü kiindulni, majd ezt követően kell figyelembe venni a tudati elemeket. Az igy kialakuló helyzetkép alapján elvileg lehetségesnek látszik egy olyan szintézis, mely egyrészt tartalmazza a testnevelés és sport intézményrendszere fejlődésének irányát az időben és térben, másrészt a testnevelés egészének és egyes elemeinek helyét a társadalom értékrendjében.

1. Tervezés és prognosztizálás

A testnevelés és sport koncepcionális jellegü tervezése sokrétü és bonyolult feladat. A feladatot elsősorban az teszi bonyolulttá, hogy itt a tervezés a szükebb gazdasági szféra mellett a kulturális szférára, és igy a tudati mozgásra is kiterjeszti tevékenységét. A testnevelés és sport tevékenységére akkor hathat a társadalom, ha

- képes részletesen, sokoldaluan megismerni a testnevelés és sport helyzetét egy adott időpontban, és feltárni ennek okait és következményeit;
- kellően ismeri a testnevelésre és sportra ható társadalmi, valamint a belső tényezőket;
- képes a társadalmi-gazdasági fejlődés adottságaival, sajátosságaival, általános céljaival összhangban levő célokat kitüzni a testnevelés és sport területén;
- végül, ha rendelkezik azokkal az eszközökkel és intézményekkel, amelyek a kitüzött célok elérését biztosithatják.

Noha a tervezés az 1950-es évek eleje óta már játszott szerepet a testnevelés és sport fejlesztésében és irányitásában, először csak az 1970-es évek elején került sor arra, hogy a testnevelést és a sportot a népgazdasági terv szerves részeként kezeljék, és kisérletet tegyenek a tudományos szinvonalu tervezésre. Miért csak ekkor, és miért nem korábban?

Ennek magyarázatát a hosszu távu tervezés kialakulásában, fejlődésében találhatjuk meg. A hosszu távu tervezésben a középtávu tervezésnél lényegesen nagyobb szerepet játszanak a társadalmi folyamatok, tényezők.

Az 1968-ban meginduló hosszu távu tervezés kezdeti szakaszában már világossá vált, hogy a távlati társadalmi célok kitüzése megkivánja egyrészt a tervezés társadalmi tartalmának bővitését, másrészt jellegének változását. Igy vált fokozatosan a tervezés részévé az 1970-es évek első felében a népesedés, a kultura, a testnevelés és sport tervezése. Ezzel párhuzamosan megváltozott a tervezés jellege is a nem termelő infrastrukturális területeken; a "maradék elven" történő ter-

vezés helyébe fokozatosan az "ágazati koncepcionális" tervezés lépett. Ez igen szorosan összefügg azzal, hogy a hosszu távu tervben alapvetően megváltozik a cél és eszköz viszonya.

A hosszu távu tervben a célok, ezek rendszere a szükebb termelési, gazdasági szférából áttevődik a társadalmi szférába és a termelés fejlesztésének céljai, az előző célok eszközeként jelennek meg. A távlati tervezésnek ez a vonása, valamint az a tény, hogy ezekben a tervekben nagyobb a döntések szabadságfoka, növekvő mozgásteret biztositott azoknak a társadalmi folyamatoknak - igy például a kulturális szférának -, amelyeknek egyik fő jellemzője a változások hosszu időtartama, időigényessége.

Ennek eredményeként kapott növekvő jelentőséget az oktatás, a kultura, a közmüvelődés tervezése mellett a testnevelés és sport hosszu távu tervezése is. A tervezés ágazati koncepcionális jellegének kialakulása és erősödése alapvetően abban nyilvánult meg, hogy a fenti ágazatok területén kitüzött távlati célokat egyre inkább

- a társadalmi-gazdasági fejlődés meghatározott folyamataiból kiindulva,
- az adott területet érintő más fejlődési folyamatokkal és fejlesztési célokkal koordinálva,
- az igy kialakitott célrendszer alapján a megvalósitás feltételeit

dolgozták ki. Ez is hozzájárult ahhoz, hogy egyre világosabbá vált a testnevelés és sport funkciója az előttünk álló időszak fejlődésében, ezen belül is mindenekelőtt azok az összefüggések, amelyek megmutatták, hogy a testnevelés és sport milyen értelemben feltétele is a harmonikus társadalmi fejlődésnek.

Az 1970-es évek elején már megjelent, az azóta eltelt évek alatt pedig nagymértékben növekedett, az életmód, illetve a testnevelés és sport közötti összefüggés jelentősége. Az életmód alakulása a következő hosszabb időszakban válik társadalmi fejlődésünk egyik meghatározó elemévé. A gazdasági fejlettség elért és belátható kialakuló szinvonalán, a társadalom anyagi gazdaságának növekedése alapján az egyének és családok életvitelének, életmódjának alakulásában potenciálisan növekvő szerepet játszhat a testnevelés és a sport. Mindez együttesen megköveteli, hogy a hosszu távu terv részeként elkészüljön a testnevelés és sport fejlesztésének távlati koncepciója is. Részben a testnevelés és sport társadalmi meghatározottsága, részben az életmód alakitásában játszott növekvő szerepe, végül a fejlődést jellemző hosszu időtartamu változások miatt tudományos szinvonalu, az irányitási gyakorlatot kellően megalapozni képes, folyamatosan korszerüsitett távlati fejlesztési koncepció nélkül vitatható, hogy létezhet-e egyáltalán a követelményeknek megfelelő szintü testnevelési és sportpolitika.

A terv és a prognózis kapcsolata a tervezés diszciplinájának hosszabb ideje vitatott kérdése. A tervezés gyakorlati tapasztalatai - elsősorban a hosszu távu tervezésben - arra utalnak, hogy növekszik a prognózisok jelentősége, szerepe a tervezőmunkában. A prognózisok szerepének növekedésével együtt jár, egyrészt a tudomány szerepének a tervezésben való növekedése és aktivizálódása, másrészt a társadalmi tényezők, alapelemek és folyamatok fokozottabb figyelembevétele. A korábbiaknál megalapozottabb hosszabb távu és összehangoltabb prognózisok a testnevelés és sport területén a következő időszakban kettős funkciót láthatnak el.

Az 1976-1990 közötti időszakra szóló hosszu távu tervek felülvizsgálata és korszerüsitése 1978. I. félévében befejeződött. Ennek keretében nem került sor a testnevelés és sport 1974-ben kidolgozott hosszu távu fejlesztési koncepciójának

felülvizsgálatára. Ezért a testnevelés és sport területén kidolgozandó prognózisok egyik fő funkciója, hogy részben pótolják ezt a munkát.

A testnevelés és sport területén a prognózisok készitése során abból a tényből célszerü kiindulni - a tanulmány szerzőjének is ez az álláspontja -, hogy hazánkban az 1970-es években a társadalmilag kivánatostól lényegesen elmaradt a testnevelés és sport fejlődése. Ezért meghatározó jelentősége van azoknak a prognózisoknak - ezeket technikai vagy tehetetlenségi prognózisoknak nevezhetjük -, amelyek lényegében a mai helyzetet meghatározó strukturák változatlanságából indulnak ki, vagy a fejlődés "automatizmusait" irják le. E prognózisok - a különböző szükségleti jellegü prognózisokkal együtt - különösen alkalmasak arra, hogy a tervezés számára

- a feszültségeket, ellentmondásokat,
- a jövőben kialakuló fordulatokat, minőségi változásokat

tárják fel. Ebben rejlik a kidolgozandó prognózisok második funkciója.

Figyelembe véve a testnevelés és sport általános helyzetét, a hosszu távu fejlesztési koncepció felülvizsgálatának elmaradását - a szerző véleménye szerint - különösen fontos, hogy a következő egy-két évben a testnevelés és sport területén - az 1990-ig terjedő korszerüsitett távlati népgazdasági tervben, ezen belül is elsősorban a népesedés, a foglalkoztatás és az életszinvonal távlati tervkoncepcióin alapuló és abból kiinduló - az ezredfordulóig kitekintő prognózisok átfogó rendszere készüljön el.

A prognózisok elkészitése során a testneveléssel és sporttal szembeni szükségletek vizsgálatához külön-külön kellene törekedni lehetőleg azoknak a szükségleteknek a bemutatására, amelyek

- a távlati társadalmi célokból,
- a népesség fizikai, szellemi megujulásának szükségességéből,
- a változó népesség-összetételből, a foglalkoztatási és munkakörülményekből, általában az életszinvonal és életmód változásaiból,
- a testnevelés és sport önmozgásából

adódnak.

A fentiek figyelembevételével a következő prognózisok kidolgozását lenne célszerü megfontolni:

a) a szabadidő alakulása, rétegek szerint differenciált felhasználása és a testnevelés és sport iránti szükségletek;

b) a nem szervezetten végzett testnevelés és sport alakulása fő strukturális jellemzői, az ehhez szükséges feltételek;

c) a lakosság testneveléssel és sporttal összefüggő fogyasztásának alakulása;

d) a népesedés, a foglalkoztatás és az életszinvonal fejlődésének hatása a testnevelés és sport iránti szükségletekre;

e) az életmód változásai és a testnevelés és sport iránti szükségletek alakulása, a testnevelés és sport szerepe az életmód formálásában;

f) a területi fejlődés és ennek hatása a testnevelés és sport fejlesztésére (intézményhálózat stb.);

g) a sportfelszerelés iránti szükségletek alakulása a lakosság körében;

h) a testnevelés és sport intézményhálózata fejlődésének prognózisa;

i) a testnevelés és sport munkaerő-szükséglete;

j) a testnevelés és sport irányitásának és müködésének intézményrendszere;

k) az egészségügyi meghatározottságu (rekreációs, rehabilitációs stb.) testneveléssel és sporttal szembeni szükségletek;

l) az oktatás, a közmüvelődés és a testnevelés és sport fejlődésének összefüggései, kapcsolataik alakulása.

A prognózisok kidolgozása mellett ezekben az években feltétlenül indokolt lenne a testnevelés és sport helyzetének átfogó, komplex elemzése, feltárása. Ennek elmaradása esetén egyrészt nem alapozhatók meg kellően a prognózisok sem, másrészt nem dolgozható ki, nem korszerüsithető megfelelő megalapozottsággal a terület távlati fejlesztési koncepciója.

III. A társadalmi-gazdasági fejlődés főbb, a testnevelés és sport iránti szükségleteket meghatározó tendenciái

Ebben a fejezetben a társadalmi-gazdasági fejlődés egyes területei közül
- a népesedéssel,
- a foglalkoztatással,
- az iskolázottsággal, szakképzettséggel,
- az életszinvonallal és életmóddal

foglalkozunk. Figyelembe véve azt, hogy a strukturák és szinvonalak változása ezeken a területeken közvetlenül érinti a testnevelés és sport iránti szükségleteket, noha az egyes tényezők és a szükségletek közötti összefüggések kapcsolata változó és nagyobbrészt csak általánosságban feltárt. Ezért alapvetően a testnevelés és sport iránti szükségleteket befolyásoló feltételrendszer belátható változásait igyekszünk leirni.

1. Népesedés

a) Termékenység, halálozás

Az utóbbi évtizedekben általánosan és fokozódó mértékben érvényesülő vonása a demográfia fejlődésének a demográfiai jelenségekhez füződő társadalmi, gazdasági kölcsönhatások és következmények erősödése. Ezek a kölcsönhatások egyrészt abban nyilvánulnak meg, hogy a társadalmi körülmények, az életszinvonal alakulása, a társadalmi-gazdasági fejlődés meghatározó módon befolyásolja a népesedést, másrészt pedig abban, hogy a népesség állapota és a népesedés folyamata közvetlenül is hatnak a társadalomra és a gazdaságra, igy mindenekelőtt a gazdasági növekedésre, a foglalkoztatásra, a jövedelemre és fogyasztásra, az infrastrukturális ellátottságra, az életmódra általában, illetve az ezekkel szembeni szükségletekre.

Hazánk népesedésének sajátosságai alapvetően a termékenységhez kapcsolódnak. A születések száma az 1930-as évek végétől nem biztositja - egy-egy rövid időszaktól eltekintve - a népesség reprodukcióját. Emellett a népesség korösszetétele - több tényező, igy a világháboruk, majd az 1950-es évek elején hozott intézkedések hatására - kiegyenlitetlen, hullámzó. Az 1950-es évek elejétől hullámzó az élveszületések száma; ez a hullámzás visszatérően érvényesül a következő évtizedekben is a születések számában. Az igy kialakult "demográfiai hullám" és hatásai az elmult évtizedek fejlődésének állandó kisérő jelensége volt.

E folyamatok eredményeként az elmult évtizedekben a magyar népesedésnek - alapvetően a szélesebb tartalmu népesedési folyamatokon belül meghatározó jellegü termékenységhez kapcsolódó - két sajátos vonása alakult ki:

- a termékenység tartósan alacsony, a népesség reprodukcióját nem biztositó szinvonala;
- az élveszületések számának nagymértékü - és a legutóbbi évek folyamatai alapján - visszatérő ingadozása.

A két sajátosság egyidejü érvényesülése adja a magyar népesedésnek azt a specifikumát, amely szinte egyedülálló a gazdaságilag fejlettebb országok között, és amelynek hatásai a társadalmi és gazdasági fejlődés különböző területein a következő évtizedekben is érvényesülni fognak.

Az ország adott demográfiai helyzete igy aktiv népesedéspolitikát követelt meg, melynek legfőbb feladata a születésszám kedvező befolyásolása. Ezért 1973-ban átfogó, komplex és alapvetően ösztönző jellegü népesedéspolitikai intézkedéseket vezettünk be.

Népesedéspolitikánk hosszu távu népesedéspolitikai céljainkat az alábbiakban határozta meg:

- A születések számát legalább olyan mértékben kell növelni, hogy a népesség egyszerü reprodukcióját biztositsa.
- Elő kell segiteni kiegyenlitett létszámu, uj generációk kialakitását, és ezzel fokozatosan mérsékelni kell a népesség korösszetételének egyenetlenségeit.

Az intézkedések hatására az élveszületések száma 1974-től ugrásszerüen emelkedett. 1976-tól megkezdődött az élveszületések számának csökkenése. Az élveszületések számának csökkenése egyrészt a szülőképes koru nők számának csökkenése és korösszetételének kedvezőtlen irányu változására, másrészt a termékenység változatlanul alacsony szinvonalára vezethető vissza. 1974-1977 között az ujabb "demográfiai csucs" idején az élveszületések számának nagymértékü növekedése nem járt együtt a termékenység szinvonalának növekedésével. Ezért a születések számának folyamatos csökkenése a következő mintegy 10 évben nem kerülhető el, s igy az 1953-1966 között kialakult teljes demográfiai hullámot megismételjük. Az 1975. évi közel 200 000 főnyi élveszületés a 70-es évek végétől várhatóan mintegy évi 140-150 000 főre csökkenhet.

A fiatal korosztályok létszámának ingadozása elkerülhetetlenül együtt jár azzal, hogy - életpályájuk szempontjából - az átlagosnál hátrányosabb helyzetbe kerülnek azok, akik a nagy létszámu korosztályokhoz, és előnyösebb helyzetbe azok, akik a kis létszámu korosztályokhoz tartoznak, vagy más megközelitésben, a népesség létszáma által meghatározott igények az egyes korosztályok létszámának függvényében erőteljesen ingadoznak.

A felnőttkori halandóság hazánkban a felszabadulás után - az 1960-as évek közepéig - javult. A javulás nagyobb része az 1948-1955 közötti időszakban következett be. Ennek eredményeként a férfiak születéskor várható átlagos élettartama az 1941. évi 54, 9 évről 1955-ig 65, 0 évre, a nőknél a hasonló tartalmu mutató értéke 58, 2 év, illetve 68, 9 év.

1955 után a férfiak várható átlagos élettartama már csak kisebb mértékben javult, és 1965-ben 67, 0 év volt a nagysága. A nőknél ez a javulás nagyobb volt, és a varható átlagos élettartam 1965-ben közel 72, 0 év volt.

1965 után a felnőtt koruak halandósága lényegében nem javult tovább. Néhány évnyi - ellentétes előjelü - ingadozás után 1967-től minden évben növekszik a meghaltak száma és aránya. E jelenség mögött nemcsak a népesség elöregedése

huzódik meg okként. Romlás következett be a férfiak és nők korspecifikus halandóságában is, azaz az azonos korcsoportokhoz tartozók közül az utóbbi években többen halnak meg. Az 1966 óta eltelt időszakban a férfiak halandósága 20 %-kal, a nőké 17 %-kal romlott. A férfiak halandósága igy kedvezőtlenebbül alakult, mint a nőké és igy a férfi és női halandóság közötti különbség növekedett. Kiemelkedően romlott a 40-49 éves férfiak halandósága. Ebben a korcsoportban a romlás mértéke az adott időszakban több mint 35 %-os.

A halandóság ilyen alakulásának hatására az utóbbi években kissé csökkent a férfiak születéskor várható átlagos élettartama; hasonló, bár mértékében kisebb folyamat jellemzi a nők várható élettartamának alakulását is.

A halandóság alakulásának tendenciái az 1970-es évek közepére azt eredményezték, hogy nemzetközi összehasonlitásban helyzetünk kedvezőtlen.

A halandóság alakulása arra hivja fel a figyelmet, hogy a jövőben a korábbinál folyamatosan nagyobb figyelmet kell forditanunk - a születésszám ösztönzésére és a korosztályok létszámának kiegyenlitése mellett - a már élő nemzedékek egészségi állapotára, életben maradására. Ez, a népesség korösszetételének változásából adódó szükségleteken tul - különös szempontokkal hivja fel a figyelmet az egészségügyi ellátás helyzetére és fejlesztésének feladataira. A halálozásnak hazánkban az utóbbi években erősebben jelentkezett romlása a hasonló gazdasági fejlettségü országokban jelentkező tendenciáktól eltér, s igy népesedésünk ujabb sajátos vonásának tekinthető.

A halandóság sajátosságai azt eredményezik, hogy népesedéspolitikánk lényeges elemévé vált - a termékenység mellett - a halandóság is.

b) A lakosság száma, korösszetétele és annak társadalmi hatásai

Hazánk népesedési sajátosságai megkivánják, hogy a társadalom tudatosan törekedjék egyrészt a rendellenesen alacsony, a népesség reprodukcióját nem biztositó termékenység emelésére, másrészt a lakosság korösszetételének kiegyenlitésére, végül a lakosság egészségi állapotának viszonylag gyors javitására, s igy a várható élettartam emelésére.

Ezek a sajátosságok nemcsak a népesedéspolitika céljait határozzák meg, hanem hosszabb távon is - 3-4 évtized távlatában - meghatározzák a népesség nagyságát és összetételét, és igy közvetlen - egyes vonatkozásokban meghatározó szerepet játszanak a társadalmi és gazdasági fejlődésünkben.

Az egymást követő korosztályok létszámának ingadozása általában is kedvezőtlen hatást gyakorol a társadalmi-gazdasági fejlődésre, ugyanakkor pedig nem kis mértékben érinti - előnyösen vagy hátrányosan - az emlitett korosztályokhoz tartozók egész életutját. A korosztályok létszámának ingadozása kisebb-nagyobb mértékben befolyásolja a társadalmi-gazdasági fejlődés minden területét, különösképpen hat a nem termelő infrastrukturális intézményhálózat bővitésére, ezen belül is mindenekelőtt a kulturális szféra és az egészségügy fejlesztésére. A hálózatok fejlesztését - a társadalom erőforrásainak pazarlása nélkül - nem lehet a "demográfiai hullámok csucsára" méretezni. Ezért indokolatlanul - és nagyobb részt elkerülhetetlenül - az átlagosnál hátrányosabb helyzetbe kerülnek akik a nagy létszámu korosztályokhoz, és előnyösebb helyzetbe azok, akik a kis létszámu korosztályokhoz tartoznak.

Hazánk népességének korösszetétele nemcsak magán viseli a két világháboru nyomait, hanem az 50-es évek adminisztrativ születésszabályozási intézkedései által kiváltott torzitásokat - és ennek visszatéréseként - az 1970-es évek közepén létrejött ujabb "demográfiai hullám" nyomait is.

A fejlődés általános tendenciáinak megfelelően, és igy csak kisrészt népesedésünk sajátosságainak hatására és azzal összefüggésben, Magyarországon is végbement - lényegében az elmult 20 évben - a népesség elöregedése. E folyamat eredményeként az idősebb koru - nyugdijkorhatáron felüli - népesség aránya megközeliti a 21 %-ot.

Az elmult évtizedekben a születéskor várható átlagos élettartam nagymértékben növekedett, kitolódott a biológiai elöregedés határa, szoros összefüggésben az életszinvonal, és különösen az egészségügyi ellátás szinvonalának emelkedésével. Ez - összefüggésben a nyugdijkorhatárt elért férfiak és nők alacsony arányu gazdasági aktivitásával -, nagyrészt a világviszonylatban is viszonylag alacsony nyugdijkorhatárral függ össze, és a keresethez képest viszonylag kedvező nyugdij megállapitására vezethető vissza, széles és társadalmi méretekben is megfogalmazódó, elsősorban pedig a városi lakosságot érintő problémákat vet fel.

Az öregkoruak számának és strukturájának multbeli és jövőben már belátható alakulása megkivánja, hogy az eddigieknél nagyobb erőfeszitéseket tegyünk az idősebb generációkkal összefüggő társadalmi problémák részletesebb megismerésére és csökkentésére, megoldására.

c) A népesség számának és összetételének jövőbeli alakulása

A népgazdasági tervezés és irányitás szükségleteinek kielégitésére rendszeresen készülnek népességprognózisok. Ezek általában több variánsban készülnek, alapjaik a termékenység és a halálozás alakulására kialakitott hipotézisek. Általában 40-50 évnyi időtartamot fognak át, s igy jelzik a népmozgalom tartós, igen hosszu ideig érvényesülő és csak kevéssé változtatható tendenciáit is.

Az élveszületések száma a következő tiz évben elkerülhetetlenül és folyamatosan csökken, a csökkenés üteme az időszak első éveiben magasabb.

1986-tól 1993-ig az élveszületések száma alacsony szinten stagnál. Ezt követően - az 1974 után született és születő nagy létszámu korosztályok szülőképes korba lépésének eredményeként - az élveszületések száma a századfordulóig növekszik, majd ismét csökken. Az élveszületések száma az 1970-es év végétől nem biztositja a népesség egyszerü reprodukcióját. Az egyes korosztályok létszámának nagymértékü ingadozása - amely nagyobbrészt az 1950-es évektől jellemzi népesedésünket és amely az 1970-es években megismétlődött - a következő évtizedekre visszatérően érvényesül.

A halálozások száma - változatlan korspecifikus halandóság esetén is - a népesség elöregedésének hatására az ezredfordulót követő évtizedig folyamatosan növekszik.

Ha a következő évtizedben is érvényesülnek az elmult évtized halandóságát jellemző tendenciák az évenkénti halálozások száma néhány év alatt eléri, illetve kissé meghaladja a 140 000 főt. Mindez ismét arra mutat, hogy népesedésünknek - a termékenység mellett - legutóbbi években jelentős tényezőjévé vált a halálozások alakulása is.

Az élveszületések és a halálozás együttes hatására a népesség természetes szaporodása a következő évtizedben folyamatosan csökkenő ütemben folytatódik, a természetes szaporodás mértéke igen kicsi. A népesség száma 1976-tól az 1980-as évek közepéig lassuló ütemben növekszik és az 1976. évi 10 572 000-ről 1985-ig 10 859 000-re nő. Igen nagy valószinüséggel kell számitani arra, hogy a 80-as évek közepétől - közel egy évtizeden keresztül - bekövetkezik a népesség számának kisebb mértékü csökkenése. Ez a csökkenés - az 1995-től kezdődő kisebb növekedés után - az ezredfordulót követő évtized közepétől ujra érvényesül; mértéke azonban az 1950-es években született korosztályok halálozás.. miatt lényegesen nagyobb mint 1985-1995 közötti évtizedben.

A munkaképes koru népesség száma 1976-tól 1988-ig - a korábbi népesedési folyamatok hatására - 6 370 000 főről 6 289 000 főre csökken. Az 1970-es években született és születő nagy létszámu korosztályok munkaképes korba lépésének hatására a munkaképes koru népesség száma 1989-től 1998-ig folyamatosan emelkedik és eléri a 6 542 000 főt. Ez azonban mindössze 170 000 fővel (0,3 %) magasabb az 1976. évi létszámnál. Ezt követően megkezdődik a munkaképes koruak létszámának ujbóli csökkenése; a csökkenés üteme az 1950-es években született nagy létszámu korosztályok kiöregedése miatt növekvő ütemü. Ennek hatására a munkaképes koru népesség létszáma 2008-ban visszaesik az 1976-os szintre, majd tovább csökken. Mindez azt jelenti, hogy hazánkban a következő 40-50 évben a munkaképes koru népesség - ingadozásokkal megvalósuló - stagnálására, hosszabb távon pedig csökkenésére kell számitanunk.

A munkaképes koron felüliek (55 évnél idősebb nők és 60 évesnél idősebb férfiak) száma 1976-ban 2 169 000 fő; ez a népesség 20,5 %-a. Számuk 1990-ben eléri a 2 350 000 főt (21,7 %), majd 2000-ben 2 383 000 fő (21,9 %) lesz. Az öregkoruak számának gyors növekedése az 1970-es években befejeződik; ezt követően az ezredfordulóig az öregkoruak száma és aránya már csak igen kis mértékben növekszik. Az ezredforduló után népességünk kiegyenlitetlen korösszetétele miatt ujra nagyobb ütemben növekszik és 2011-ben igen magas arányt, 23,5 %-ot ér el, majd 2021-ben 24,5-24,7 % között lehet.

d) A területi fejlődés

Hazánkban a felszabadulást követő évtizedekben meghatározó jelentőségü változások mentek végbe a gazdaság és a társadalom strukturájában. A népesség térbeli mozgása ennél lényegesen lassubb volt, s igy az 1960-as évtized második felére kialakult a foglalkoztatott népesség nagyarányu ingázása.

A népesség belső vándorlása, az urbanizáció üteme a mezőgazdaság átszervezésének befejezése után stabilizálódott. Az elmult évtizedekben a belső vándorlás szinvonala nemzetközi összehasonlitásban inkább közepesnek vagy alacsonynak mondható, magasabb szinvonalat csak a mezőgazdaság átszervezésének idején, 1959-1963 között ér el. A városi népesség száma 1961-1975 között közel 1 millió fővel növekedett, és igy a városi népesség aránya elérte az 50 %-ot.

Az elmult évtizedek belső vándorlásainak iránya és a természetes szaporodás különbségei az 1970-es népszámlálás idejére lényegesen különböző korösszetételt eredményeztek az ország városaiban, illetve községeiben. Népesedésünk sajátosságai, igy az ország egyes településtipusaiban a következő évtizedekben lényegesen befolyásolják a fejlődést.

Különösen Budapest és a nagyvárosok népességének korösszetétele tér el az átlagostól. Ez alapvetően a népesség elöregedésében, a fiatal korosztályok alacsony és az idősebb korosztályok magasabb arányában jelenik meg. Budapesten - amennyiben nem maradna meg hosszabb távon az utóbbi évtized évi 6-8 000 főnyi vándorlási nyeresége - 1976-1991 között csökkenne a népesség létszáma. Ez a csökkenés a munkaképes koru népesség jelentős csökkenésében is megnyilvánul. Ennek mértéke 12-13 %-os lehet 15 év alatt.

Figyelembe véve azt, hogy Budapesten a gazdasági aktivitás szintje meghaladja az országos átlagot, és igy közel jár a lehetséges maximumhoz, az 1970-es évek végétől a fővárosban uj munkaerőhelyzet áll elő, amely nagymértékben meghatározza a gazdasági és foglalkozási-társadalmi struktura változásait. Budapest munkaerőhelyzetének ilyen alakulása megkivánhatja a bevándorlás ösztönzését a fővárosba és az agglomerációs gyürübe.

A belső vándorlás intenzitása a következő másfél évtizedben várhatóan csökken. Ennek fő oka, alapja az a kiegyenlitődés, ami az egyes településtipusok között - a foglalkoztatási viszonyokban és az életkörülményekben - az elmult évtizedekben végbement. Ennek eredményeként a városi népesség aránya 1990 körül 53-54 % körül alakulhat.

Az 1970-es népszámlálás idején a foglalkoztatottak 20 %-a a rövid távu vagy napi ingázó. Az ingázók mintegy 70 %-a férfi, és ugyanakkor 40 évesnél fiatalabb. A távolsági ingázók száma több mint 300 000 fő. A napi és távolsági ingázók együttes aránya jelenleg megközelitheti a foglalkoztatottak 25 %-át. Az 1970-es évek végétől lépnek munkába az 1960-as évek körül született, igen alacsony létszámu korosztályok. Ez jelentősen korlátozza az ingázók számának növekedését ebben az időszakban. Igy hosszabb távon a napi ingázók számának stagnálására, esetleg kisebb mértékü növekedésére számithatunk, ami párosulni fog a távolsági ingázás viszonylag jelentős csökkenésével.

2. A munkaerőhelyzet és a foglalkoztatás

Magyarországon az 1970-es évek közepétől korszakos változás következett illetve következik be a munkaerőforrások alakulásában, s ez tartósan és fokozódóan érinti a munkavégzést és körülményeit. A munkaképes koru népesség száma - mint erre már az előző részben utaltunk - a következő kb. másfél évtizedben csökken. Az iskolázás méreteinek további kiterjesztése miatt - bár a korábbinál lassubb ütemben - csökken a fiatal korosztályok gazdasági aktivitása. A munkaképes koru férfi népesség a társadalmilag szervezett munkába való bevonása lényegében már évtizedekkel ezelőtt teljessé vált, a női munkaerőforrás aktivizálásának utolsó nagy hulláma az 1960-as évek végén, az 1970-es évek elején zajlott le. A nők további aktivizálásának lehetőségei viszonylag kicsinyek, és főként a vidéken élő 40 évesnél idősebb korosztályokhoz tartozókat érinthetik.

A gazdasági aktivitás szinvonalának növekedésével párhuzamosan lényegesen megváltozott a foglalkoztatottak ágazati strukturája, és az 1970-es évek közepén már egy közepesen fejlett ipari-agrár országra jellemző vonásokat mutatta. Ezzel egyidejüleg a foglalkoztatás területi szinvonalában levő jelentős különbségek a 70-es évek elejére, közepére lényegében megszüntek.

Mindez összefoglalóan azt jelenti, hogy a foglalkoztatás területén a nagy, látványos változások lezajlottak, a jövőbeli változások más jellegüek lesznek, a

mennyiségi változásokkal szemben a minőségi vonások illetve ezek változása kap meghatározó, uralkodó szerepet.

A munkaerőhelyzetben és a foglalkoztatáspolitikában bekövetkezett és végbemenő korszakos változás mindenekelőtt abban nyilvánul meg, hogy foglalkoztatáspolitikánk eddigi alapelve - a teljes foglalkoztatás mellett - meghatározóvá válik a foglalkoztatás hatékonysága, tehát szükségképpen nő a munka intenzitása is.

A munkaképes koru népesség számának csökkenése, hosszabb távu stagnálása bizonyossá teszi, hogy hazánkban a következő évtizedekben állandóan érvényesülő munkaerőhiány lesz. Ezért az eddigieknél sokkal nagyobb figyelmet kell forditani a munkaerőforrás védelmére, a munkaképes koron felüliek * aktivitásának növelésére.

A munkaképes koruak és a munkaképes koron felüliek (55-59 éves nők és 60-64 éves férfiak) száma (ezer fő)

Év	Munkaképes koruak			Munkaképes koron felüliek (55-59 éves nők és 60-64 éves férfiak)		
	Férfiak	Nők	Együtt	Férfiak	Nők	Együtt
1976	3269,2	3100,8	6370,0	260,7	246,2	506,9
1981	3318,8	3007,9	6326,7	189,9	363,9	553,8
1986	3312,9	2976,3	6289,2	285,1	349,0	634,1
1991	3370,1	3021,1	6391,2	280,4	326,9	607,3
2001	3472,1	3051,6	6523,7	253,2	331,5	584,7

A munkaképes koron felüliek gazdasági aktivitása hazánkban az elmult két évtizedben folyamatosan és nagymértékben csökkent, és ennek eredményeként a 70-es évek közepén egyike a legalacsonyabbaknak Európában. E csökkenés természetszerü velejárója a mezőgazdaságban a foglalkoztatottak arányának visszaesése, a visszaesés mértéke azonban már nem természetes. Igy 1971 és 1976 között a munkavállalási koron felüli népesség száma 2 131 300-ről 2 168 400-re növekedett, tehát alig változott. Ugyanakkor mig az ilyen koruak közül 1971-ben 360 800 volt gazdaságilag aktiv, 1976-ban már csak 277 600.

Ezért - miután a nyugdijkorhatár felemelésére nem kerülhet sor - az előttünk álló másfél évtizedben folyamatosan az 55-59 éves nőket és 60-64 éves férfiakat továbbdolgozásra ösztönző rendszereket kell müködtetnünk. Az ösztönzésnek egyaránt kell érintenie a szellemi és fizikai munkát végzőket.

A munkaképes koruak közül iskolába járók aránya az 1973-1976 között bekövetkezett nagyobb mértékü növekedés után az 1990-ig terjedő időszakban már csak kismértékben növekedhet. Az oktatási rendszer már hosszabb ideje napirenden levő

---

* Reálisan az 55-59 éves nők és a 60-64 éves férfiak aktivitási szinvonalának növelésére törekedhetünk.

korszerüsitése során minden bizonnyal növekvő jelentősége lesz a felsőfoku oktatásban a munka melletti tanulás arányának, sőt indokolt követelménynek látszik, hogy ez a vonás a középfoku oktatásban is érvényesüljön. Általánosan szükségessé válik a közép- és felsőfokon tanulók nyári és munkacsucsok idején történő munkavégzése.

A munkaképes koru népesség egy része aktiv munkavégzésre - különböző okok miatt - csak korlátozottan vagy nem alkalmas. Igy hazánkban lényeges - a munkaerőforrást csökkentő - tényezők az alábbiak:

- csökkent munkaképességüek, rehabilitációra szorulók száma,
- rokkantsági nyugdijasok számának nagymértékü növekedése.

Csökkent munkaképességüek, rehabilitációra szorulónak tekinthető mintegy 400 000 fő. A rehabilitáció rendszere hazánkban - viszonyitva más szocialista országokhoz - nem kellően kiépült. Az 1970-es évek közepétől egyre inkább elkerülhetetlen, hogy ezt a rendszert kiépitsük, csökkentve ezzel az emiatt ellátásra szorulók számát, képességeiknek és állapotuknak megfelelő átképzés és munkahely biztositásával. Hatékony rehabilitációval jelentős volumenü munkaerő nyerhető vissza a társadalmilag szervezett munka számára, ugyanakkor csökkenthetők a korlátozott munkaképességhez ma kapcsolódó negativ társadalmi jelenségek.

A rokkantsági nyugdijasok száma az elmult időszakban gyorsuló ütemben növekedett, és ennek eredményeként is a 40-59 éves férfiak gazdasági aktivitása az elmult 10 évben csökkent. Ez több okra vezethető vissza, igy nem megfelelőek az egészségügyi viszonyok, elégtelen a rehabilitáció. A rokkantsági nyugdijazás mértéke - 1971-1976 között több mint 200 000 főt érintett - elviselhetetlen a munkaerőforrások ismert alakulása mellett, ezért alapvető társadalmi érdekünk a kialakult tendenciák megváltoztatása.

A foglalkoztatottak száma 1951 és 1976 között jelentősen növekedett, de ez a növekedési ütem 1971 után erőteljesen csökkent. 1991-ig a foglalkoztatottak száma csak kismértékben növekedhet, és maximálisan az 5 300 000 főt érheti el.

A foglalkoztatottak száma (ezer fő)

1950	4106, 8
1960	4735, 0
1970	4980, 2
1975	5085, 5
1991	5200, 0 - 5300, 0

A férfiak gazdasági aktivitásának szinvonala már hosszabb ideje a lehetséges maximum körül van, ezért a nők gazdasági aktivitásának emelkedése tette lehetővé a foglalkoztatottak számának bővitését. A nők aktivitási szinvonala az utóbbi években 70 % körül alakult, de ha beleszámitjuk a gyermekgondozási segélyen levőket is, ez az arány meghaladja a 75 %-ot. A változás mértékére utal, hogy a megfelelő koru nőknek 1949-ben még csak 35 %-a volt gazdaságilag aktiv.

A munkaképes koru férfiak és nők gazdasági aktivitásának egyes sajátos vonásaival már az előzőek során foglalkoztunk. Az időskoruak gazdasági aktivitásának tényleges illetve szükséges arányait az alábbi tábla mutatja:

Az időskoru népesség gazdasági aktivitása

Év	60 éves és idősebb férfi	55 éves és idősebb nő	Együtt
	aktiv koruak a megfelelő koru népesség százalékában		
1950	68, 6	23, 9	40, 0
1960	64, 1	24, 1	35, 8
1971	24, 2	12, 8	16, 9
1976	13, 5	13, 4	12, 8
1991	24, 6	10, 8	15, 8

1991-ben a minimálisan indokolt 15-16 %-os arány akkor alakulhat ki, ha a nyugdijkorhatár feletti férfi, illetve női népesség első öt korosztálya (60-64 éves férfiak és 55-59 éves nők) minimálisan 55-60 %-a, illetve 45-50 %-a gazdaságilag aktiv. Ezek az arányok a hosszabb ideje érvényesülő tendenciák megállitását, majd megváltoztatását igénylik.

A foglalkoztatás ágazati strukturájának 1949-1975 közötti változása jól mutatja a gazdaság és társadalom fejlődését az agráripartól az ipari jellegü gazdaság irányába.

A foglalkoztatottak ágazati strukturája (%)

Ágazat	1949	1960	1970	1975	1991
Ipar	19, 8	28, 3	36, 4	35, 7	35, 0
Épitőipar	2, 2	6, 1	7, 4	8, 3	10, 0
Szállitás-hirközlés	4, 0	6, 1	7, 3	7, 6	7, 0
Kereskedelem	5, 3	6, 3	7, 9	8, 9	11, 0
Egyéb	14, 8	14, 5	15, 3	16, 8	23, 0
Mezőgazdaság	53, 9	38, 7	25, 7	22, 7	14, 0
Összesen:	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

A következő másfél évtizedben a foglalkoztatottak ágazati strukturájában már olyan változások mennek végbe, amelyek a fejlett országokra jellemzőek. Igy nem nő tovább az iparban foglalkoztatottak aránya, jelentősen csökken és alacsony arányt ér el a mezőgazdaságban foglalkoztatott népesség, ugyanakkor gyors ütemben növekszik a lakossági infrastrukturában dolgozók aránya.

Tekintettel arra, hogy ezek a változások a foglalkoztatottak létszámának stagnálása mellett mennek végbe, számitani kell arra, hogy az ipari termelés növekedését teljes egészében a termelékenységnek kell fedeznie; ez szükségképpen együtt jár az ipari munka intenzitásának növekedésével.

Az 1960-as évek második felében megkezdett munkaidő-csökkentés az 1970-es évek közepéig befejeződött. A munkaidő-csökkentés eredményeként általánossá vált a kéthetenkénti szabad szombat. A különösen nehéz, egészségre ártalmas területeken a heti munkaidő lényegesen alacsonyabb, mint az átlagos 46 óra, és 36-42 óra között alakul.

A gazdaság általános munkaerőhelyzete nagymértékben meghatározza és korlátozza teendőinket, lehetőségeinket a munkaidőalap felhasználásában, a törvényes munkaidő csökkentésében. Ennek alapján az alábbi fő tendenciák kialakulása és érvényesülése várható a jövőben:

- fokozottabban és hatékonyabban fogjuk védelmezni a törvényes társadalmi munkaidőalapot,
- növekvő mértékü lesz a szabadidő terhére végzett munka,
- további munkaidő-csökkentés eredményeként kialakul a "minden szombat szabad" rendszer,
- növekednek azok a feszültségek, amelyek a társadalmilag általánostól eltérő munkarendekhez kapcsolódnak.

A szabadidő terhére végzett munka szerepe a jövőben várhatóan növekedni fog. A munkaidő-csökkentés nemzetközi és hazai tapasztalatai egybehangzóan bizonyitják, hogy a főfoglalkozásu munkára forditott idő csökkenése nem jár együtt a szabadidő hasonló vagy közel hasonló mértékü növekedésével. Hazánkban a következő évtizedekben egyrészt az általános és tartós munkaerőhiány, másrészt az egyéni törekvések megkivánják, illetve lehetővé teszik, hogy a szabadidő egy részét társadalmilag hasznos munkára forditsuk. A mezőgazdasághoz kapcsolódó, széles rétegeket érintő munkavégzés, a szolgáltatások területén kibontakozó tendenciák már a 70-es években is arra mutatnak, hogy az un. "másodlagos gazdaság" létezni fog a következő évtizedekben, és általánosan érvényesülő hatást fog gyakorolni az életmódra általában is, egyes rétegeknél pedig különösen. Igen valószinü ezért, hogy a törvényes munkaidőn felüli munkavégzés aránya jövőben nem csökken, hanem növekedni fog; ez - társadalmunk és gazdaságunk jelenlegi fejlettségi fokán - fontos társadalmi és egyéni érdek.

A törvényes munkaidő további csökkenése tovább szükiti a társadalmi munkaidőalapot és azt eredményezi, hogy az 1976-ban maximálisan az 1970-es évek elején kialakult szinten stagnálhat. A törvényes munkaidő csökkentése ennek ellenére - politikai és társadalompolitikai megfontolások alapján - elkerülhetetlen. Valószinü, hogy erre az 1980-as évek közepén kerülhet sor. Megvalósitásának egyetlen reális módja a napi munkaidő emelésével a hetenkénti szabad szombatok rendszerének megteremtése. Az ily módon megvalósitott további munkaidő-csökkentés azért is elkerülhetetlen, mert az európai szocialista országok nagy többsége ezt már az 1960-as években megvalósitotta. Ezzel egyidőben vagy már ezt megelőzően is sor kerülhet a törvényes szabadság mértékének felemelésére is - valószinüleg 50 %-kal.

3. Iskolázottság, szakképzettség

A népesség, és főként a gazdaságilag aktiv népesség iskolázottsága és szakképzettsége a 8 osztályos oktatási rendszer, különösen azonban az 1961-es oktatási reform hatására gyorsan emelkedett és az emelkedés a jövőben is folytatódik.

Az 1972-es oktatáspolitikai határozatot követően a 8 általánost végzettek továbbtanulási aránya 90 % fölé emelkedett, és csökkent a fiuk és lányok közötti, e vonatkozásban - a fiuk javára jelentkező - különbség. Az 1960-as évek végétől a lányok iskolázottsága magasabb szintü, mint a fiuké, ugyanakkor annál kevésbé szakjellegü.

A 7 éves és idősebb népesség iskolázottsága (%)

Év	8 osztály alatt	Az általános iskola 8 osztályát elvégezte	Érettségizett	Felsőfoku oklevelet szerzett
1949	82, 0	13, 6	3, 3	1, 1
1960	71, 3	21, 7	5, 1	1, 9
1970	53, 9	33, 4	9, 1	3, 3
1975	45, 0	37, 0	13, 4	4, 6
1990	30, 0	48, 0	16, 0	6, 0

Az egész népességnél sokkal gyorsabban emelkedett, és emelkedik a foglalkoztatottak iskolázottsága, szakképzettsége.

A gazdaságilag aktiv népesség iskolázottsága (%)

Év	8 osztály alatt	Az általános iskola 8 osztályát elvégezte	Középfoku végzettség	Felsőfoku oklevelet szerzett
1970	38, 7	22, 6	33, 3	5, 4
1990	12, 3	21, 0	57, 4	9, 3

1990-ben a gazdaságilag aktiv népesség kb. kétharmada rendelkezik majd középfoku vagy annál magasabb végzettséggel.

Az iskolai végzettség változásának alapján jelentős változások mennek végbe a munka jellegében és a munkahelyi-szakmai strukturában.

A szellemi munkát végzők aránya a foglalkoztatottak között

Év	Százalék
1949	11, 0
1960	17, 0
1970	23, 0
1990	32, 0 - 35, 0
2000	40, 0 - 45, 0

Az oktatási rendszer és a szükségletek közötti ellentmondás egyrészt abban nyilvánul meg, hogy a fiatal korosztályokat a fentieknél lényegesen nagyobb arányban készitjük fel szellemi munkára, s ugyanakkor a középfoku szakmai képzettséggel (mindenekelőtt szakmunkásvégzettséggel) rendelkezők száma is lényegesen meghaladja az ilyen jellegü szükségletet.

A foglalkoztatottak iskolázottsága és szakképzettsége, és ennek változása - az oktatási rendszer 1950-1975 közötti fejlődésének eredményeként - meghatározottnak tekintendő. Az 1990-es években a foglalkoztatott népességen belül a középfoku vagy ennél magasabb végzettséggel rendelkezők aránya 65-70 % lesz. Sem a jelenlegi oktatási rendszeren belül végrehajtandó kisebb, a vertikális strukturát érintő változtatások, sem az oktatási rendszer egészének megváltoztatása nem befolyásolhatja érdemlegesen az 1990-es évekig ezt a folyamatot.

4. Életszinvonal és életmód

A lakosság életszinvonala az elmult 15 évben igen nagymértékben megváltozott. A változás mindenekelőtt abban jelenik meg, hogy az 1970-es évek közepén a lakosság egésze képes társadalmilag elfogadható szinvonalon kielégiteni alapvető szükségleteit, és ugyanakkor a lakosság jelentős és egyre növekvő hányada képes kielégiteni másodlagos szükségleteit is. Általánosan elterjedtek a tartós fogyasztási cikkek, és az időszak utolsó részében erőteljes fejlődésnek indult az automobilizmus. Csökkentek a területi különbségek - elsősorban a jövedelmek és a foglalkoztatás területein. Az időszak utolsó részében növekvő szerepet játszik a minőségi elem a szükségletekben és kielégitésükben. Mindezzel egyidejüleg - miközben javult a lakosság ellátottsága ezeken a területeken is - az életszinvonallal összefüggő feszültségek egyre inkább a szolgáltatásokhoz és az infrastrukturális ágazatokhoz kapcsolódnak.

A lakosság reáljövedelme 1950 és 1975 között éves átlagban 4,6 %-kal növekedett. A reáljövedelem növekedési üteme valamelyest kevesebb, mint a gazdaságilag hozzánk hasonló fejlettségü országoké, de gyorsabb, mint a fejlettebb tőkés országoké. A jövedelmek növekedési üteme lényegében követte a nemzeti jövedelem növekedési ütemét.

Időszak	Az egy főre jutó évi növekedési üteme	
	nemzeti jövedelem	lakossági reáljövedelem
1950-55	4,6	2,9
1956-60	5,7	5,9
1961-65	3,8	3,3
1966-70	6,4	6,2
1971-75	5,4	4,6
1950-75	5,2	4,6

Az összjövedelmen belül a munkajövedelmek aránya csökkent, a társadalmi juttatások, különösen a pénzbeli juttatások növekedési üteme minden időszakban meghaladta a munkajövedelmek növekedését.

A jövedelmek növekedésében - s ezt a gazdasági növekedés üteme csak mértékében és nem tendenciájában érintheti - a testnevelés és sport szempontjából meghatározó jelentőségü az un. diszkrecionális vagy szabadon elkölthető jövedelemhányad kialakulása és nagysága. Az alapvető szükségletek kielégitése után fennmaradó jövedelemrész léte valóságos döntési helyzetbe hozza az ilyen jövedelemmel rendelkező családokat. Ezért a jövedelmek növekedése - az anyagi gazdaság elért fokát figyelembe véve - szükségképpen együtt járnak e rétegeknél a testnevelés és sport iránti szükségletek gyors növekedésével, részben azért is, mert ez a folyamat összekapcsolódik a 40 éven aluli népesség átlagos iskolázottságának, szakképzettségének korábbiaknál gyorsabb ütemü növekedésével az előttünk álló 1, 0-1, 5 évtizedben.

A lakossági fogyasztás az elmult, hosszabb időszakban átlagosan 4, 3 %-kal nőtt évente. Ez a növekedés nem volt egyenletes, alacsonyabb és magasabb ütemü periódusok váltották egymást.

A lakosság fogyasztása 1961-1975 között

Időszak	Az egy főre jutó évi növekedési üteme	
	nettó nemzeti termelés	lakossági fogyasztás (%)
1961-65	3, 7	3, 0
1966-70	6, 0	5, 3
1971-75	5, 4	4, 6
1971-76	5, 0	4, 3

A lakossági fogyasztás 1976-1990 közötti növekedésének prognosztizálásánál a következő hipotézisekből indulunk ki:

- a gazdasági növekedés - a bruttó nemzeti termék növekedési üteme - a jövőben kb. 5, 0 %-os évi átlagos ütemü lesz,
- a népesség száma 1990-ben 10, 8 millió körül lesz,
- folytatódik a népesség foglalkozási és területi átrétegződési folyamata,
- jövedelempolitikánk eredményeként a társadalom minden jelentősebb rétege és csoportja rendszeresen részesül a gazdasági fejlődés eredményeiből.

E hipotézisek megvalósulása esetén a lakosság átlagos egy főre jutó fogyasztása 1990-ig eléri, kedvezőbb esetben kismértékben meg is haladja a nyugat-európai tőkés országok mai átlagát.

Az elkövetkező 15-20 évben ugyanis erre az időszakra esik a magyar automobilizmus kibontakozása. A személygépkocsi jelentős, sokrétü, bár nem ellentmondásmentes hatást gyakorol az életmódra, és az automobilizmus kibontakozása felerősiti, tömegessé teszi ezeket a hatásokat.

Az 1970-es évek közepén minden hatodik, a 80-as évek végén várhatóan minden második család személygépkocsival rendelkezik. A motorizáció ilyen mértékü

kibontakozása számos követelményt támaszt más területekkel, elsősorban az infrastruktura bizonyos ágazataival szemben. Ugyanakkor a motorizáció jelentős környezetártalmakat is okoz.

A személygépkocsi állomány alakulása

Év	Gépkocsi állomány (db)	Ezer főre jutó mennyiség (db)
1970	240	23
1975	540	51
1980	900 - 1000	87 - 89
1990	1800 - 1900	167 - 170

A mainál jóval nagyobb szerepe lesz a lakosság turizmusának, amit a reáljövedelem és a szabadidő növekedésén tul jelentős mértékben előmozdit a személygépkocsi várható tömeges elterjedése. Az életszinvonal emelkedésével jelentősen növekszik a lakosság kereslete a kereskedelmi módszereken alapuló idegenforgalmi szolgáltatások iránt. Kiemelt szerep jut az ifjusági turizmus fejlesztésének, amely az ifjuság testi és szellemi nevelésének egyre fontosabb elemévé válik.

Az életmód az elmult évtizedekben igen jelentősen átlakult. Az átalakulás legnagyobb jelentőségü eleme a parasztság és a falusi népesség életmódjának történelmileg igen rövid idő alatti átalakulása. Az átalakulást eredményező tényezők és folyamatok hatására az a közismert és jelentős különbség, ami a városi és falusi lakosság testnevelés és sport iránti igényei között létezik, a következő másfél-két évtizedben igen kismértéküre csökken, lényegében megszünik.

Noha az életmód szocialista vonásai az életvitel sokféleségében bontakoznak ki hosszabb távlatban, a következő 1-2 évtizedre meglehetősen nagy bizonyossággal állithatjuk azt, hogy a főfoglalkozásu, munkaidőn kivüli idő felhasználása társadalmi méretekben, munkacentrikus lesz. Az alapvető szükségletek kielégitéséig, sőt azt követően is a társadalom tagjai szabadidejüket nagy arányban forditják ilyen szükségletük kielégitésére. Hazai viszonyaink között ebben meghatározó szerepet játszik a lakáshiány. Emellett - elsősorban növekedésünk lehetőségei, munkaerőhelyzetünk alapján társadalmi érdekünk is, hogy a mezőgazdasági termelésben, a lakásépitésben és fenntartásban, a szolgáltató ágazatban fokozzuk az ilyen módon kifejtett munka arányát. Eddigi tapasztalataink alapján - s ezeket az utolsó 5-7 év fejlődése megerősiti - az ilyen módon és mértékben végzett munka gyakran - bár nem szükségképpen - párosul a fizikai regenerálódás részleges hiányával, a tartós fizikai és szellemi kifáradással. Ezért az ilyen meghatározottságu - aktiv pihenési jellegü - testnevelés és sport iránti szükségletek nagymértékben növekednek a jövőben.

*

A társadalmi-gazdasági fejlődés következő évtizedek e távlatában kirajzolódó változásai (a tudományban és a technikában, a termelésben és az elosztásban, a fogyasztásban, a munka jellegében és körülményeiben, az életszinvonal terén és az életmódban, a társadalmi tudatformálás területén stb.) minőségileg megváltoztatják a társadalom testnevelés és sport iránti szükségleteit.

A társadalmi-gazdasági fejlődés menete a testnevelés és sport számára elsősorban az ember és munka kapcsolatának megváltoztatásán keresztül teremt uj feltételeket. A termelő folyamat korszerüsitése széles körben és gyorsuló ütemben növeli az egyoldalu igénybevételt, monoton munkavégzést stb., és az ezekkel kapcsolatos fizikai és pszichikai ártalmak, károsodások kialakulását is előidézi. A testnevelési és sporttevékenység fontos szerepet játszik a károsodások és ártalmak felszámolásában, kiküszöbölésében, valamint megelőzésében. A károsodások és ártalmak megelőzése és az ezek felszámolását célzó társadalmi költségek (például egészségügyi kiadások) megtakaritása érdekében preventiv céllal a testnevelést és sportot a tömegek széles körében el kell terjeszteni. A felmerülő ártalmak kiküszöbölésére pedig terápiás céllal differenciált testnevelési és sportolási lehetőségeket és formákat kell kialakitani.

A munka termelékenységének emelkedése a szabadidő növekedését eredményezi. A munkával töltött és a "szabad" idő arányának változása, a munkajelleg változása mellett az életmód további jelentős átalakulását eredményezi. Az életmód fejlődésének sajátosságai ebben az időszakban fokozottan megkivánják a lakosság rendszeres, aktiv pihenésének, a "másodlagos gazdaságban" végzett munka ellensulyozásának széles körü megteremtését. Fel kell ismernünk - a nemzetközi tapasztalatok is erre utalnak -, hogy a testedzés és sportolás a szabadidő eltöltésének egyik legracionálisabb, és gazdasági és társadalompolitikai hatásai következtében kétségtelenül társadalmilag egyik leghatékonyabb formája.

Olyan foglalkoztatási formákat és intézményi lehetőségeket kell kialakitani, amelyek alkalmasak a különböző szabadidő felhasználási célok egyensulyának megteremtésére és a testnevelést és sportot az igények jelentkezési helyéhez (lakóhely, munkahely, üdülőhely stb.) kapcsolják. Az életmód változásainak a testnevelés és sport fejlődése szempontjából igen lényeges mozzanata az urbanizáció folyamata. A városi körülmények között élő lakosság arányának dinamikus növekedése, és a falusi települések városiasodása az urbánus életmód terjedésével kedvező feltételt teremt a sportolás iránti szükségletek kialakulása szempontjából, és megteremti az igények koncentrált, jobb hatásfoku, magasabb szinvonalu kielégitésének lehetőségét.

Az általános kulturális és iskolázottsági szinvonal emelkedése megteremti a szellemi és testi kultura egységét, a testkulturát fokozatosan, de szükségszerüen az egyetemes kultura szerves részévé emeli. A magasabb kulturális szinvonalon a testkulturális szükségletek szélesebb körben jelentkeznek.

A társadalmi-gazdasági fejlődés alapirányzatai és az ezek között fennálló kölcsönhatások vizsgálata arra enged következtetni, hogy a testnevelés és sport társadalmi jelentősége jelenlegi szerepköréhez képest lényegesen módosul. Előtérbe kerül a testnevelés és sport jelentősége az ember, mint biológiai és szociális lény egyensulyának megteremtésében és a változó körülmények közötti fenntartásában.

Az elmondottakból egyértelmüen következik, hogy a testnevelés és sport szerepe a következő évtizedek fejlődésében lényegesen és alapvetően megváltozik,

integráns része lesz a társadalom életének, társadalmi szükségleteket kielégitő fejlesztése pedig feltétele a társadalom és a gazdaság kivánatos müködésének és fejlődésének.

IV. A testnevelés és sport távlati fejlesztési koncepciójának fő céljai és azok megvalósitása

A testnevelés és sport távlati fejlesztési koncepciója abból indult ki, hogy - társadalmi-gazdasági fejlődésünk alapján és annak következményeként - hazánk az 1960-as évek második felében elérte azt a minőségi fordulópontot, mely után a munkaerő ujratermelésében, a munkavégzőképesség fokozásában, az urbanizálódó életmód egészségi ártalmainak megelőzésében és ellensulyozásában ugrásszerüen növekvő és aktiv szerepet játszik a testnevelés és a sport. Ebben az értelemben a testnevelés és sport egyre inkább a harmonikus társadalmi-gazdasági fejlődés feltételévé válik.

A testnevelés és sport ezeket a megváltozott és gyakran növekvő szükségleteket korlátozottan tudja kielégiteni, fejlődése nem tartott lépést a jelentkező szükségletekkel, elmaradt a társadalmi követelményektől. Emiatt a testnevelés és sport - elmaradva a társadalmi-gazdasági fejlődés általános menetétől - már hosszabb ideje nem tudja betölteni növekvő fontosságu társadalmi funkcióját. Ezért az 1976-tól kezdődően indokolt és szükséges a testnevelés és sport kiemelt, a korábbinál és az átlagosnál gyorsabb fejlesztése.

A fejlesztés ugrásszerü növekedését - a szükségletek mellett - a koncepció azért is reálisnak tartotta, mert a népgazdaság vagy akár a nem termelő infrastruktura beruházási kereteihez viszonyitva viszonylag kisarányuak azok a keretek, amelyek a testnevelés és sport fejlesztésében ilyen mértékü fejlődést megalapozhatnak.

A kidolgozott hosszu távu fejlesztési koncepció - a koncepció megvalósitásának kezdetét 1976-ra téve - fontossági és időbeli sorrendet határozott meg. A fontossági sorrend első helyén az iskolai testnevelés áll, majd ezt követi a tömegek testnevelése. A versenysport az előzőek alapján és mintegy azok szolgálatában fejlődik.

Az időbeli sorrend a fontossági sorrendhez hasonló, azzal a sajátossággal, hogy mig az iskolai testnevelés intézményhálózatának szükséges mértékü fejlesztésén van a hangsuly az időszak első felében, ezt jól egészíti ki a tömegsport felszerelési ellátása.

A koncepció egyik fő vonása komplex jellege, amely egyrészt a célok és eszközök összhangját, másrészt a testnevelés és sport egyes területeinek összehangolt fejlesztését, végül a szükségletek és kielégitésük közötti összhang megteremtésére irányuló törekvését jelenti. A koncepció azt feltételezte, hogy a fejlesztési célok megvalósulása esetén a testneveléssel és sporttal szembeni szükségletek és kielégithetőségük közötti összhang az 1990-es évek körül kialakul, helyreáll.

Ezekből az elvekből adódóan a testnevelés és sport intézményhálózatát nagymértékben és igen differenciáltan kell fejleszteni. Mindent megelőzően létre kell hozni az iskolai testnevelés szükséges intézményi alapjait, majd ezt követően a tömegsport feltételeit kell a szükségleteknek megfelelően megteremteni, a versenysport fejlesztése csak ezeken az alapokon és ezt követően célszerü.

Az iskolai testnevelés és sport fejlesztése a távlati testnevelés- és sportpolitika középponti problémája. A kiindulópontot az iskolai testnevelés és sport alapvető funkciója - a testkulturális értékek iránti szükségletek felkeltése - jelenti. Ha képesek leszünk a felnövekvő generációkat ugy nevelni, hogy a testnevelés és sport iránti igényük kialakuljon és a sporttevékenység életmódjuk integráns részét képezze, akkor jelentős lépést teszünk a testkultura tömegméretü - távlatilag realizálható - elterjedésének irányitásába, megteremtjük egy valóban széles tömegeket átfogó testnevelési és sportmozgalom kiépitésének alapjait. Ennek érdekében a következő, viszonylag rövid 15 éves fejlesztési szakaszban a társadalom testnevelés és sport fejlesztésére fordítható anyagi és egyéb erőforrásait, eszközeit, az ilyen célu társadalmi aktivitást az iskolai testnevelés és sport területére szükséges összpontositani.

A jövőben nem elsősorban a versenyszerü foglalkoztatáshoz kötődik a tömegek testnevelése és sportja. Az életmódváltozással jelentkező igények jellege és helye (lakóhely, üdülőhely stb.) egyre inkább a közvetlenül, szervezeti kötöttségek, adminisztrációs kötelezettségek stb. nélkül üzhető sportolási formákat helyezi a fejlesztés előterébe.

A lakosság ilyen igényeinek kielégitése érdekében a legváltozatosabb testedzési formákat és módszereket szükséges alkalmazni. Elsősorban az önerőből, egyénileg is végezhető testedzési alkalmak megismertetésére és végzésére szükséges a figyelmet koncentrálni.

Kiemelten kell fejleszteni a természetjáró mozgalmat, a turizmust. Az életszinvonal emelkedése, az autók, motorkerékpárok számának elterjedése nyomán a lakosság széles tömegei kapcsolhatók be a turizmusba.

A jövőben az emberek többsége feltehetően lakóhelyén és környékén fogja keresni a testedzési igényeinek kielégitését. Az üdülőkben és hétvégi pihenőközpontokban meg kell teremteni a testedzés alapvető feltételeit, elsősorban kisebb létesitmények épitése (kondicionáló pályák, erdei tornapályák, röplabda-, tenisz-, kézilabdapályák), viz mellé pedig nyiltvizi uszodák illetve uszásra kijelölt területek számának gyarapitása utján.

A szükségletek felkeltése és formálása szempontjából alapvető jelentőségü az iskolai testnevelés körvonalazott fejlesztése, melynek funkcióját ebből a szempontból a testkulturára nevelésben lehet megjelölni. A tervezettől elmaradó mértékü vagy attól eltérő ütemezésü fejlesztés a tömegsport szférájában a tervidőszak második felében tervezett fejlődés realitását megkérdőjelezi, illetve megvalósitását nem teszi lehetővé.

Az 1973. őszén kidolgozott távlati fejlesztési koncepció - mint ezt az elmult évek alatti fejlődés jól mutatja - több fontos összefüggésben lényeges társadalmi-gazdasági fejlődési tendenciákat nem vehetett figyelembe.

Igy a koncepció nem számolhatott azokkal a demográfiai változásokkal, amelyek nem voltak kellően előre láthatók. Ezek közül az 1970-es évek közepén létrejött ujabb "demográfiai csucs" az előzőekben is tulmenően hangsulyozza az 1980-as évek elejétől-közepétől az iskolai testnevelés fontosságát. Elsősorban a tömegsport iránti szükségleteket érinti az, hogy az 1970-1976 közötti években az urbanizálódás üteme meghaladta a korábban kidolgozott legnagyobb variánst is.

Lényeges és az egész testnevelést és sportot átfogóan érintő felismerés az, hogy a felnőtt koru népesség halálozásának alakulása tartós tendencia, és egyidejüleg jelentkezik a lakosság nem kielégitő általános egészségi állapotával.

Az 1970-es évek elején nem volt előre látható az élvezeti cikkek (alkohol és dohány) fogyasztásának ilyen mértékü növekedése, s igy az sem, hogy ezek fogyasztásában a "nemzetközi élmezőnybe" kerültünk.

Végül - s talán ez a legnagyobb jelentőségü, korábban figyelembe nem vehető fejlődési tendencia - az 1970-es évek első felében stabilizálódott és társadalmi méretüvé, jelentőségüvé növekedett a "másodlagos gazdaságban" a főfoglalkozásu munkán kivüli időben végzett, társadalmilag hasznos munkavégzés. Igy nem volt kellően előre látható, hogy a "szabadidő" felhasználása fejlődésünk következő hosszabb szakaszában elsőbbséget biztosit - az egyéni és társadalmi érdekek összehangolása alapján - a munkavégzés jellegü tevékenységeknek. Ebből adódóan a pihenés hiánya, a tulhajszoltság vezet főként a lakosság egészségi állapotának nem kielégitő alakulásához, ugyanakkor perspektivikusan megköveteli az aktiv pihenés, a munkaerő helyreállitása területén a testnevelés és sport szerepének kiemelését.

A koncepció végül nem vehette figyelembe az ország egyensulyi helyzetének az 1970-es évek közepén bekövetkezett változását, és a gazdasági növekedés belső feltételének tartós rosszabbodását, ebből következően az életszinvonal 1960-1975 közötti időszakban megvalósultnál - s igy a korábban hosszu távra tervezettnél is! - lényegesen és tartósan alacsonyabb növekedését. Mindez elsősorban azon keresztül érinti a koncepciót, hogy megvalósitásának megkezdésére - kényszerüen - 1976-1980 között nem került sor, és előre látható, hogy az eredeti elképzelésekhez megfelelő fejlesztésre 1980 utáni években sem lesz mód.

Ez a halasztás - a szerző véleménye szerint - érinti a koncepció elsőbbségi rendszerét, ezen belül mindenekelőtt kizárja azt, hogy a testnevelés és sport fejlesztésében az egyes területek fejlődésének egymásutániságát, és igy egymásra épülését biztosithassuk. Önmagában ez is kizárja a koncepció változatlan formában történő megvalósitását.

Mindez együttesen a testnevelés és sport fejlesztésében, tudományos megalapozottságu testnevelési és sportpolitika kidolgozása érdekében megkivánja az alábbiakat:

- a testnevelés és sport helyzetének átfogó elemzését, figyelembe véve az 1980-ig várható fejlődést,
- 2000-ig szóló prognózisok kidolgozását,
- a testnevelés és sport távlati fejlesztési koncepciójának - a népgazdaság távlati tervén alapuló és a prognózisok eredményeit figyelembe vevő - teljes körü felülvizsgálatát.

1. táblázat

A népesség száma és szaporodása

(1900-1975)

Év	A népesség száma, ezer fő			Tényleges szaporodás, illetve fogyás	A népesség száma az 1900-as év százalékában	1000 férfira jutó nő
	férfi	nő	össz.	1000 fő		
1900	3418	3436	6 854	-	100,00	1005
1910	3792	3820	7 612	758	111,06	1007
1920	3874	4113	7 987	375	116,53	1062
1930	4248	4437	8 685	698	126,71	1044
1941	4561	4755	9 316	631	135,92	1043
1949	4424	4781	9 205	-111	134,30	1081
1960	4804	5157	9 961	756	145,33	1073
1970	5004	5318	10 322	361	150,60	1063
1971	5019	5335	20 354	32	151,07	1063
1972	5033	5348	10 381	27	151,46	1063
1973	5050	5366	10 416	35	151,97	1062
1974	5066	5382	10 448	32	152,44	1062
1975	5097	5412	10 509	61	153,33	1062
1976	5129	5443	10 572	63	154,25	1061

2. táblázat

A népesség főbb korcsoportok szerint

(1930-1975)

Év	0-14	15-30	40-59	60-x	Összesen
	éves				
	1000 fő				
1930	2392	3703	1442	848	8685
1941	2420	3787	2112	997	9316
1945	2360	3555	2134	1033	9082
1949	2290	3570	2272	1073	9205
1960	2529	3662	2397	1373	9961
1970	2177	3821	2564	1760	10322
1975	2119	3912	2543	1936	10510
	%				
1930	27,5	42,6	20,1	9,8	100,0
1941	26,0	40,6	22,7	10,7	100,0
1945	26,0	39,1	23,5	11,4	100,0
1949	24,9	38,8	24,7	11,6	100,0
1960	25,4	36,8	24,0	13,8	100,0
1970	21,1	37,0	24,8	17,1	100,0
1975	20,2	37,2	24,2	18,4	100,0

3. táblázat

A népesedés kormegoszlása főbb korcsoportok és nemek szerint

(1951-1975)

Év	0-13 éves				Együtt		14-59 éves				Együtt		60 éves és idősebb		55 éves és idősebb		Együtt		Mind összesen	
	férfi		nő				férfi		nő											
	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%
1951 (I. 1.)	1117	11, 9	1081	11, 5	2198	23, 4	2913	31, 0	2904	30, 9	5817	61, 9	497	5, 3	880	9, 4	1377	14, 7	9 392	100,00
1956	1225	12, 4	1176	11, 9	2401	24, 3	3027	30, 6	2926	29, 6	5953	60, 2	531	5, 4	998	10, 1	1529	15, 5	9 883	100,00
1961	1218	12, 2	1165	11, 6	2383	23, 8	3002	30, 0	2903	29, 0	5905	59, 0	609	6, 1	1109	11,1	1718	17, 2	10 006	100,00
1966	1115	11, 0	1056	10, 4	2171	21, 4	3111	30, 6	2940	28, 9	6051	59, 5	693	6, 8	1250	12,3	1943	19, 1	10 165	100,00
1971	1002	9, 7	945	9, 1	1947	18, 8	3246	31, 4	3029	29, 2	6275	60, 6	772	7, 5	1359	13,1	2131	20, 6	10 353	100,00
1976	1046	9, 9	988	9, 3	2034	19, 2	3269	40, 0	3101	29, 3	6370	60, 3	814	7, 7	1355	12,8	2169	20, 5	10 573	100,00

4. táblázat

Az élveszületések száma és aránya

(1951-1976)

1000 fő; (%)

Év	Az élveszületések száma	1951=100	Ezer lakosra jutó élveszületés	Ezer 15-49 éves koru nőre jutó élveszületés
1951	190,6	100,0	20,3	75,4
1952	185,8	97,5	19,7	73,5
1953	206,9	108,5	21,7	81,8
1954	223,3	117,2	23,2	88,3
1955	210,4	110,4	21,6	83,0
1956	192,8	101,1	19,6	75,9
1957	167,2	87,7	17,0	66,9
1958	158,4	83,1	16,1	63,6
1959	151,2	79,3	15,2	60,7
1960	146,5	76,8	14,7	58,9
1961	140,4	73,6	14,0	56,8
1962	130,1	68,2	12,9	52,5
1963	132,3	69,4	13,1	53,4
1964	132,1	69,3	13,2	53,2
1965	133,0	69,8	13,1	53,2
1966	138,5	72,6	13,6	54,5
1967	148,9	78,1	14,6	57,7
1968	154,4	81,0	15,1	58,7
1969	154,3	81,0	15,0	58,1
1970	151,8	79,6	14,7	56,4
1971	150,6	79,0	14,5	55,9
1972	153,3	80,4	14,7	56,9
1973	156,2	82,0	15,0	58,2
1974	186,3	97,7	17,8	69,6
1975	194,2	101,9	18,4	72,8
1976	185,4	97,4	17,5	69,9

5. táblázat

A meghaltak arányának alakulása korcsoportok és nemek szerint (%)

(1961-1975)

Korcsoport	Év (az évek átlaga)				
	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1971-1975 évek átlaga	
	%-ában			1961-1965	1966-1970
	Férfiak				
0	47,2	40,2	37,5	79,4	93,3
1 - 2	2,3	1,6	1,2	52,2	75,0
3 - 6	0,7	0,6	0,5	71,4	83,3
7 - 14	0,5	0,4	0,4	80,0	100,0
15 - 39	1,8	1,7	1,8	100,0	105,9
40 - 49	4,3	4,8	5,7	132,6	118,8
50 - 59	11,6	11,7	12,7	109,5	107,6
60 - 69	31,3	32,9	33,2	106,1	100,9
70 - 79	80,2	82,3	84,4	105,2	102,6
80 - x	211,9	207,2	205,4	96,9	99,1
Összesen:	10,8	11,7	12,8	118,5	109,4
	Nők				
0	38,0	32,6	29,9	78,7	91,7
1 - 2	2,1	1,4	1,1	52,4	78,6
3 - 6	0,5	0,5	0,4	80,0	80,0
7 - 14	0,3	0,3	0,3	100,0	100,0
15 - 39	1,0	0,8	0,8	80,0	100,0
40 - 49	3,0	2,9	3,1	103,3	106,9
50 - 59	7,1	6,9	7,2	101,4	104,3
60 - 69	19,9	19,3	19,0	95,5	98,4
70 - 79	63,1	61,3	58,4	92,6	95,3
80 - x	186,5	182,2	171,9	92,2	94,3
Összesen:	9,6	10,3	11,1	115,6	107,8

6. táblázat

A születéskor várható átlagos élettartam

(1941-1975)

Év (az évek átlaga)	Férfiak	Nők
1941	54, 9	58, 2
1948-1949	58, 8	63, 2
1955	65, 0	68, 9
1958	65, 1	69, 4
1959-1960	65, 2	69, 6
1964	67, 0	71, 8
1968	66, 6	71, 8
1970	66, 3	72, 1
1972	66, 9	72, 6
1974	66, 5	72, 4

7. táblázat

Magyarország népesedésének főbb folyamatai

(1976-2001)

1000 fő

Év	Népesség	Élve-születés	Halálozás	Természetes szaporodás
1976 (I. 1.)	10 572, 1	185, 4	132, 1	53, 3
1977	10 625, 4	183, 1	133, 8	49, 2
1978	10 674, 6	179, 7	135, 4	44, 3
1979	10 718, 9	175, 4	136, 8	38, 6
1980	10 757, 5	170, 4	138, 1	32, 3
1981	10 789, 9	164, 9	138, 7	26, 1
1982	10 816, 0	159, 3	139, 1	20, 2
1983	10 836, 2	153, 8	139, 6	14, 2
1984	10 850, 4	148, 7	140, 0	8, 8
1985	10 859, 2	144, 1	140, 4	3, 7
1986	10 862, 9	140, 2	140, 8	- 0, 6
1987	10 862, 3	139, 1	141, 3	- 2, 1
1988	10 860, 2	138, 5	141, 7	- 3, 2
1989	10 857, 0	138, 4	142, 1	- 3, 6
1990	10 853, 4	138, 7	142, 3	- 3, 6
1991	10 849, 7	139, 0	142, 8	- 3, 7
1992	10 846, 0	139, 8	143, 1	- 3, 3
1993	10 842, 7	141, 5	143, 3	- 1, 8
1994	10 840, 9	143, 9	143, 1	0, 7
1995	10 841, 6	146, 8	142, 8	4, 0
1996	10 845, 6	149, 7	142, 6	7, 1
1997	10 852, 7	152, 4	142, 9	9, 5
1998	10 862, 2	154, 7	143, 9	10, 8
1999	10 873, 0	156, 2	145, 0	11, 2
2000	10 884, 2	157, 2	146, 1	11, 0
2001	10 895, 3	157, 4	147, 2	10, 3

Magyarország, számított férfi és női népessége egyes kiemelt korcsoportokban

(1976-2001)

Év	0 - 2	3 - 5	6 - 13	0 - 13	14-17	18-20	18-22	14-59/54	(60-64) (55-59)	65-x 60-x
1976 (I. 1.)	518, 7	438, 6	1076, 3	2033, 6	563, 8	529, 4	925, 8	6370, 0	506, 9	1661, 6
1977	546, 7	443, 2	1098, 4	2088, 3	537, 7	483, 8	884, 6	6366, 8	515, 6	1654, 6
1978	544, 2	477, 4	1116, 8	2138, 5	621, 3	447, 0	819, 6	6306, 0	525, 5	1644, 7
1979	530, 6	517, 0	1137, 9	2185, 6	507, 9	430, 0	764, 1	6367, 9	534, 1	1631, 2
1980	521, 8	545, 0	1160, 6	2227, 4	502, 5	413, 3	717, 6	6351, 0	534, 9	1644, 1
1981	509, 9	542, 6	1207, 8	2260, 3	510, 6	394, 3	684, 7	6326, 7	553, 8	1649, 1
1982	549, 9	629, 0	1251, 8	2276, 8	527, 1	381, 0	661, 3	6313, 2	580, 7	1645, 3
1983	480, 5	520, 3	1280, 8	2281, 7	550, 0	374, 3	644, 9	6310, 8	601, 6	1642, 2
1984	464, 7	508, 5	1308, 4	2281, 6	571, 4	378, 2	632, 9	6304, 7	628, 6	1635, 4
1985	449, 3	494, 5	1336, 1	2279, 9	583, 3	383, 6	631, 7	6300, 9	633, 1	1645, 2
1986	434, 8	479, 1	1360, 7	2274, 8	587, 1	400, 2	650, 9	6289, 2	634, 1	1664, 9
1987	421, 9	463, 4	1378, 0	2263, 3	585, 3	421, 8	673, 6	6287, 7	627, 3	1683, 9
1988	412, 8	448, 0	1387, 2	2248, 1	586, 7	438, 8	696, 2	6289, 7	624, 5	1697, 9
1989	407, 7	433, 6	1362, 4	2203, 8	619, 8	441, 6	714, 2	6320, 1	618, 6	1714, 5
1990	406, 2	420, 8	1324, 5	2151, 4	661, 9	437, 2	727, 1	6360, 8	615, 5	1725, 7
1991	406, 1	411, 7	1290, 5	2108, 3	692, 6	435, 7	731, 6	6391, 2	607, 3	1742, 9
1992	406, 8	406, 6	1253, 7	2067, 1	718, 8	440, 2	732, 6	6425, 4	600, 9	1752, 5
1993	408, 4	405, 1	1216, 4	2030, 0	713, 3	474, 2	762, 5	6456, 2	595, 1	1761, 3
1994	411, 4	405, 0	1182, 1	1998, 5	695, 8	513, 6	803, 6	6482, 4	589, 9	1770, 0
1995	416, 5	405, 7	1152, 1	1974, 3	682, 4	541, 3	836, 7	6506, 1	584, 5	1776, 8
1996	423, 5	407, 3	1127, 2	1958, 1	665, 4	539, 0	865, 7	6521, 6	580, 8	1785, 0
1997	431, 9	410, 3	1108, 1	1950, 4	646, 2	525, 5	888, 6	6537, 2	576, 3	1788, 8
1998	440, 6	415, 3	1094, 5	1950, 5	625, 8	516, 8	879, 2	6542, 1	577, 1	1792, 4
1999	448, 7	422, 3	1086, 7	1957, 7	605, 3	505, 0	857, 0	6542, 9	576, 5	1795, 8
2000	455, 3	430, 7	1084, 9	1971, 0	585, 6	491, 2	838, 5	6533, 0	584, 2	1796, 1
2001	460, 3	439, 4	1089, 2	1988, 9	567, 6	476, 0	816, 3	6523, 7	584, 7	1797, 9

9. táblázat

A népesség számának alakulása

Megye (főváros) tervezési-gazdasági körzet	A lakónépesség száma 1000 főben		Százalékos változás
	1960	1976	1960=100
Borsod-Abauj-Zemplén	727, 2	787, 8	108, 3
Heves	344, 2	342, 0	99, 4
Nógrád	233, 4	234, 2	100, 3
Észak-Magyarország	1304, 8	1364, 0	104, 5
Fejér	351, 2	406, 5	115, 7
Győr-Sopron	390, 0	418, 8	107, 4
Komárom	265, 8	312, 4	117, 5
Vas	284, 6	279, 3	98, 1
Veszprém	381, 9	422, 6	110, 7
Észak-Dunántul	1673, 5	1839, 6	109, 9
Baranya	406, 3	432, 5	106, 4
Somogy	368, 3	362, 1	98, 3
Tolna	267, 2	252, 5	94, 5
Zala	275, 6	261, 6	94, 9
Dél-Dunántul	1317, 4	1308, 7	99, 3
Hajdu-Bihar	533, 2	538, 8	101, 1
Szabolcs-Szatmár	616, 9	570, 8	92, 5
Szolnok	463, 8	441, 5	95, 9
Észak-Alföld	1613, 9	1551, 1	96, 1
Bács-Kiskun	593, 1	567, 9	95, 8
Békés	474, 3	433, 0	91, 3
Csongrád	433, 2	454, 6	104, 9
Dél-Alföld	1500, 6	1455, 5	97, 0
Pest	767, 6	934, 5	121, 7
Budapest	1783, 2	2055, 6	115, 3
Központ	2550, 8	2990, 1	117, 2
Ország összesen:	9961, 0	10509, 0	105, 5

10. táblázat

A munkaképes koru népesség prognózisa

Megye (főváros) tervezési-gazdasági körzet	Létszám		1976-1991 között		Létszámmegoszlás	
	1976	1991	tényleges szap. ill. fogyás	index	1976	1991
	1000 fő				%	
Borsod-A-Z.	477,6	486,0	8,4	101,8	7,5	7,6
Heves	206,1	205,0	-1,1	99,5	3,3	3,2
Nógrád	141,2	138,0	-3,2	97,7	2,2	2,2
Észak-Magyaro.	824,9	829,0	4,1	100,5	13,0	13,0
Fejér	255,2	263,0	7,8	103,1	4,0	4,1
Győr-Sopron	253,2	258,0	4,8	101,9	4,0	4,0
Komárom	198,1	205,0	6,9	103,5	3,1	3,2
Vas	164,5	164,0	-0,5	99,7	2,6	2,6
Veszprém	257,9	265,0	7,1	102,8	4,0	4,2
Észak-Dunántul	1128,9	1155,0	26,1	102,3	17,7	18,1
Baranya	263,8	267,0	3,2	101,2	4,2	4,2
Somogy	212,1	213,0	0,9	100,4	3,3	3,3
Tolna	151,3	153,0	1,7	101,1	2,4	2,4
Zala	155,0	156,0	1,0	100,6	2,4	2,4
Dél-Dunántul	782,2	789,0	6,8	100,9	12,3	12,3
Hajdu-Bihar	322,8	330,0	7,2	102,2	5,1	5,2
Szabolcs-Szatmár	328,5	336,0	7,5	102,3	5,2	5,3
Szolnok	258,0	259,0	1,0	100,4	4,0	4,0
Észak-Alföld	909,3	925,0	15,7	101,7	14,3	14,5
Bács-Kiskun	338,2	336,0	-2,2	99,3	5,3	5,3
Békés	249,6	242,0	-7,6	97,0	3,9	3,8
Csongrád	271,5	270,0	-1,5	99,4	4,3	4,2
Dél-Alföld	859,3	848,0	-11,3	98,7	13,5	13,3
Pest	578,4	615,0	36,6	106,3	9,1	9,6
Budapest	1287,0	1230,0	-57,0	95,6	20,1	19,2
Központ	1865,4	1845,0	-20,4	98,9	29,2	28,8
Ország összesen:	6370,0	6391,0	21,0	100,3	100,0	100,0

11. táblázat

A lakónépesség prognosztizált száma

Megye (főváros) tervezési-gazdasági körzet	Létszám		1976-1991 között		Létszámmegoszlás	
	1976	1991	tényleges szap. ill. fogyás	index	1976	1991
	1000 fő				%	
Borsod-A-Z.	790,9	816,0	25,1	103,2	7,5	7,5
Heves	344,1	346,0	1,9	100,6	3,3	3,2
Nógrád	234,9	236,0	1,1	100,5	2,2	2,2
Észak-Magyaro.	1369,9	1398,0	28,1	102,1	13,0	12,9
Fejér	411,2	437,0	25,8	106,2	3,8	4,0
Győr-Sopron	421,7	443,0	21,3	105,1	4,0	4,1
Komárom	315,0	334,0	19,0	106,0	3,0	3,1
Vas	280,5	282,0	1,5	100,5	2,7	2,6
Veszprém	425,9	450,0	24,1	105,7	4,0	4,1
Észak-Dunántul	1854,3	1946,0	91,7	104,9	17,5	17,9
Baranya	431,8	443,0	11,2	102,6	4,1	4,1
Somogy	360,4	363,0	2,6	100,7	3,4	3,3
Tolna	257,3	261,0	3,7	101,4	2,4	2,4
Zala	262,5	265,0	2,5	101,0	2,5	2,5
Dél-Dunántul	1312,0	1332,0	20,0	101,5	12,4	12,3
Hajdu-Bihar	542,4	563,0	20,6	103,8	5,1	5,2
Szabolcs-Szatmár	571,5	590,0	18,5	103,2	5,4	5,4
Szolnok	442,8	446,0	3,2	100,7	4,2	4,1
Észak-Alföld	1556,7	1599,0	42,3	102,7	14,7	14,7
Bács-Kiskun	569,6	572,0	2,4	100,4	5,4	5,3
Békés	433,4	423,0	-10,4	97,6	4,1	3,9
Csongrád	456,9	460,0	3,1	100,7	4,3	4,2
Dél-Alföld	1459,9	1455,0	-4,9	99,7	13,8	13,4
Pest	948,2	1030,0	81,8	108,6	9,0	9,5
Budapest	2071,0	2090,0	19,0	100,9	19,6	19,3
Központ	3019,2	3120,0	100,8	103,3	28,6	28,8
Ország összesen:	10 572,0	10 850,0	278,0	102,6	100,0	100,0

12. táblázat

A foglalkoztatottság főbb mutatóinak alakulása

(1950-1991)

1000 fő; (%)

	Aktiv keresők		Eltartottak és inaktiv keresők		Népesség összesen		100 aktiv keresőre jutó eltartottak és inaktiv keresők
	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	
1950	4106, 8	44, 2	5185, 7	55, 8	9 292, 5	100, 0	126
1955	4470, 0	45, 8	5296, 6	54, 2	9 766, 6	100, 0	118
1960	4735, 0	47, 5	5226, 0	52, 5	9 961, 0	100, 0	110
1965	4649, 2	45, 9	5486, 3	54, 1	10 135, 5	100, 0	118
1967	4710, 2	46, 2	5486, 6	53, 8	10 196, 8	100, 0	116
1970	4980, 2	48, 3	5335, 4	51, 7	10 315, 6	100, 0	107
1971	5010, 3	48, 4	5337, 0	51, 6	10 347, 3	100, 0	107
1976	5093, 2	48, 1	5478, 9	51, 9	10 572, 1	100, 0	108
1981	5200, 0	48, 2	5589, 9	51, 8	10 789, 9	100, 0	107
1986	5240, 0	48, 2	5622, 9	51, 8	10 862, 9	100, 0	107
1991	5300, 0	48, 8	5549, 7	51, 2	10 849, 7	100, 0	105

Forrás: 1. 1970. évi népszámlálás 24. köt.: Foglalkozási adatok
2. Fóti J.-Nagy I.-né: Munkaerőhelyzet 1971-1975.
3. Káposztás F.: A foglalkoztatás szinvonalának és szerkezetének hosszu távu változásai Magyarországon.

13. táblázat

A foglalkoztatottak strukturája

(1949-2001)

Népgazdasági ág	1949	1960	1970	1976	1981	1986	1991	1996	2001
	január 1. tény %-ában				január 1.-i prognózis %-ában				
Ipar	19, 8	28, 4	35, 9	35, 9	34, 8	34, 2	33, 8	33, 3	32, 6
Építőipar	1, 9	5, 6	7, 3	8, 3	8, 6	8, 8	9, 1	9, 4	9, 7
Ipar és építőipar együtt:	21, 7	34, 0	43, 2	43, 5	43, 5	43, 0	42, 9	42, 7	42, 3
Szállitás és hirközlés	4, 2	6, 2	7, 2	7, 9	8, 2	8, 5	8, 6	8, 7	8, 7
Kereskedelem	5, 4	6, 6	8, 0	9, 2	9, 8	10, 5	11, 1	11, 7	12, 3
Egyéb nem mezőgazdasági ágak	15, 4	14, 3	15, 2	17, 1	18, 7	20, 4	21, 6	22, 9	24, 2
Tercier ágazatok együtt:	25, 0	27, 1	30, 4	34, 2	36, 7	39, 4	41, 3	43, 3	45, 2
Nem mezőgazdaság, együtt:	46, 7	61, 1	73, 6	77, 7	80, 1	82, 4	84, 2	86, 0	87, 5
Mezőgazdasági összesen:	53, 3	38, 9	26, 4	22, 3	19, 9	17, 6	15, 8	14, 0	12, 5
Összes kereső:	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

Forrás: Pogány Gy.: A foglalkoztatottság várható alakulása Magyarországon a fejlett szocializmus építésének időszakában. Táblázatok, 4. tábla, Kézirat. Bp. 1977.

14. táblázat

A nem tanuló 14-59 éves férfiak és 14-54 éves nők

nők iskolai végzettsége

(1970, 1990)

Iskolai végzettség	Nő		Férfi		Együtt	
	1970	1990	1970	1990	1970	1990
Felsőfok	3,1	8,0	6,2	8,7	4,7	8,4
Középiskola	14,1	26,7	12,8	17,8	13,4	22,0
Szakmunkás bizonyitvány	8,9	16,2	30,0	40,7	19,8	29,1
Egyéb	73,9	49,1	51,0	32,8	62,1	40,5
Összesen:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Felsőfok	32,1	45,2	67,9	54,8	100,0	100,0
Középiskola	50,8	57,3	49,2	42,7	100,0	100,0
Szakmunkás bizonyitvány	21,7	26,3	78,3	73,7	100,0	100,0
Egyéb	58,1	57,3	41,9	42,7	100,0	100,0
EGYÜTT:	49,3	47,2	50,7	52,8	100,0	100,0

Forrás: Kutas J.-Mausecz Zs.: A nők foglalkoztatottságának és szakképzettségének változása 1970-1990 között. Közgazdasági Szemle, 1976. 10. sz.

Megjegyzések:

1. A számitások az 1970. évi népszámlálás adatain alapulnak. Nem volt lehetőség a szakiskolai, a gyors- és gépirónői, az egészségügyi szakiskolai végzettség figyelembevételére, elkülönitésére, ami egyébként mind a bázisidőszakban, mind a távlati időszak végén a nők iskolázottsági szinvonalát növelte volna.
2. Szakmunkásbizonyitványt szerzetteknek tekintették azokat is, akiknek anélkül volt ilyen bizonyitványuk, hogy a 8 általánost elvégezték volna. Számuk jelentős; 1970-ben kb. 450 ezer.
3. A középiskolai, illetve a felsőfoku végzettséggel szakmunkásbizonyitványt szerzetteket a magasabb iskolai végzettségi csoportba - tehát a középiskolai, illetve a felsőfoku végzettségüek közé - soroltuk.
4. Számitásainkban a rendelkezésre álló demográfiai adatokból és az OT hosszu távu munkaerőstruktura és oktatástervezésének eredményeiből indultunk ki.

15. táblázat

A munkaerőstruktura fő arányainak változása

(1970, 1985, 2000)

	1970 tény		1985 szükséglet		2000 szükségleti prognózis		Index		
	1000 fő	%	1000 fő	%	1000 fő	%	1985/1970	2000/1985	2000/1970
Egyetemet végzett	174,4	3,5	226,0	4,3	276,0	5,1	129,6	123,6	158,3
Egyéb felsőfoku végzettségü	91,7	1,8	217,7	4,2	296,0	5,5	237,4	136,0	322,8
Felsőfoku összesen:	266,1	5,3	443,7	8,5	572,0	10,6	166,7	128,9	215,0
Középfoku	622,2	12,4	981,8	18,7	1267,0	23,5	157,8	129,0	203,6
Egyéb nem fizikai	291,6	5,8	134,5	2,6	71,0	1,3	46,1	52,8	24,3
Nem fizikai összesen:	1179,9	23,5	1560,0	29,8	1910,0	35,4	132,2	122,4	161,9
Szakmunkás	1076,3	21,5	1340,0	25,6	1410,0	26,1	124,5	105,2	131,0
Betanitott munkás	1382,1	29,6	1510,0	28,8	1450,0	26,9	101,9	96,0	97,8
Segédmunkás	1272,0	25,4	830,0	15,8	630,0	11,6	65,3	75,9	49,5
Fizikai összesen:	3830,4	76,5	3680,0	70,2	3490,0	64,6	96,1	94,8	91,9
ÖSSZESEN:	5010,3	100,0	5240,0	100,0	5400,0	100,0	104,6	103,1	107,8

Forrás: A számitások a népgazdaság ezredfordulóig terjedő munkaerőstrukturájáról, következtetések az oktatás távlati fejlesztésére. OT. 1974.

IRODALOM

1. Az életszinvonal alakulása Magyarországon 1950-1970. Kossuth K. Bp. 1978.
2. Hetényi I.: A társadalmi fejlődés és a hosszu távu népgazdasági tervezés kapcsolatáról (Társadalmi Szemle, 1975. 3. sz.)
3. Hoch R.: Tézisek a hosszu távu életszinvonal-politikáról. (Közgazdasági Szemle, 1975. 1. sz. 50-60. p.)
4. Illés I.: Településfejlesztés és urbanizáció a 80-as évtizedben. Bp. 1977. (Kézirat.)
5. Javaslat a területfejlesztés hosszu távu koncepciójára. OT. Bp. 1978. (Soksz.)
6. Káposztás F.: A foglalkoztatás szinvonalának és szerkezetének hosszu távu változásai Magyarországon. Előadás az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (1977. IX. 6-13. Saint-Maximini) konferenciáján. (Soksz.)
7. Kemenes E.-Monigl I.: A társadalmi-gazdasági fejlődés és a testnevelés és sport iránti szükségletek. Bp. 1974. (Kézirat.)
8. Klinger A.: Magyarország népesedési helyzete I-II. (Statisztikai Szemle, 1977. 1-2. sz.)
9. Kutas J.: A testnevelés és sport helye a társadalomban. Bp. 1971. (Soksz.)
10. Marthy G.-Monigl I.: A tömegek testnevelésének és sportjának várható fejlődése, 1971-1985. Bp. 1972. (Soksz.)
11. Monigl I.: A népesedés alakulása 2000-ig. Bp. 1977. (Soksz.)
12. Monigl I.-Szepesi Gy.: Életszinvonal és foglalkoztatás. Kossuth K. Bp. 1978.
13. Nádori L.-Monigl I.: A társadalmi-gazdasági fejlődés, az életszinvonal, az életmód változásai és a testnevelés és sport iránti szükségletek. A testnevelés és sport fejlődésének hatása a társadalmi-gazdasági folyamatokra. Bp. 1971. (Soksz.)
14. A tervszerüség érvényesitése a testnevelés és sport fejlesztésében. Bp. 1969. (Soksz.)
15. A testnevelés és sport távlati fejlesztési koncepciója, 1976-1990. Bp. 1974. (Soksz.)

Beszámolók

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi - SCHILLER János

BESZÁMOLÓ A SZOCIALISTA ORSZÁGOK SPORTTUDOMÁNYOS EGYÜTTMÜKÖDÉSÉNEK SPORTSZOCIOLÓGIAI KOORDINÁCIÓS TANÁCSKOZÁSÁRÓL

(Moszkva, 1978. március 20-24.

A szocialista országok sportvezetésének III. munkakonferenciáján (Berlin, 1977. július), valamint a szocialista országok sportvezetőinek 26. rendes évi találkozóján hozott határozat értelmében 1978-tól a sportszociológia területén is megindul a marxista szakemberek összehangolt, közös munkája. A moszkvai sportszociológiai koordinációs tanácskozás az 1978-80. évi sporttudományos együttmüködés I. témájának (A testkultura és a sport helye a szocialista életmódban) tervezetét, és a XXII. Olimpiai Játékok nemzetközi tudományos kongresszusa (Tbiliszi, 1980. július) "Sportszociológia" szekciójának programját vitatta meg. A megbeszélésen bolgár, csehszlovák, lengyel, kubai, magyar, NDK-beli és szovjet sportszociológusok vettek részt. A tanácskozás szinhelye a moszkvai Testnevelési Főiskola volt.

"A testkultura és a sport helye a szocialista életmódban" cimü kutatási téma vitája

A szocialista országok sporttudományos együttmüködésének keretein belül 1978-80-ban a sportszociológiai kutatások "A testkultura és a sport helye a szocialista életmódban" cimü témában folynak.

A tanácskozás e kérdéskör elméleti problémáinak elemzésével kezdődött. A téma teoretikus megalapozását - a résztvevő országok közremüködésével - a Szovjetunió Miniszteranácsa mellett müködő Testnevelési és Sport Bizottság Sportmódszertani Főosztálya dolgozta ki. A vitainditót O. A. Milstejn, a minszki Testnevelési Főiskola kandidátusa tartotta. Előadásában hangsulyozta: a témaválasztást az indokolta, hogy az utóbbi évek során a szocialista életmód kérdései - összefüggésben a társadalmi, gazdasági változásokkal - mind a Szovjetunióban, mind a többi szocialista országban az érdeklődés homlokterébe kerültek.

A testkultura és a sport, pedig - különösen a tudományos-technikai forradalom jelenlegi feltételei között - egyre inkább behatol az emberek életébe és fontos szociális funkciókat tölt be. Lényeges eszköze az egészség megőrzésének és megszilárditásának, jelentős formája a szabadidő megszervezésének és eltöltésének, számottevő területe a szocializáció folyamatának, a társas érintkezésnek és a társadalmi aktivitásnak stb.

A testkultura és a sport, mint az emberi kultura specifikus formája, az emberi élet más oldalaira (társadalmi termelésre, a társadalmi viszonyokra stb.) is hatást gyakorol. Ugyanakkor magának a testkulturának és a sportnak a helyzetét, fejlődését meghatározzák a szociális feltételek. A különböző társadalmi rendszerekben eltérő sajátosságaik vannak, és más-más társadalmi funkciót töltenek be.

A szocialista életmód - és ezen belül a testkultura és a sport helye a szocialista életmódban - gyakran témája az éles nemzetközi ideológiai harcnak.

Az általános elméleti kérdések megtárgyalását a közös kutatások fő célkitüzéseinek, feladatainak kijelölése követte. A résztvevők - néhány kiegészités és terminológiai pontositás után - egyhangulag elfogadták V. J. Sztoljarovnak a moszkvai Testnevelési Főiskola tanszékvezető professzorának előterjesztését, mely szerint a szocialista országok sporttudományos együttmüködésén belül a sportszociológiai kutatásoknak fő feladatai 1978-80-ban az alábbiak:

- kimutatni a testkultura és a sport szerepét a jelenlegi ideológiai harcban és kimutatni a testkultura és a sport helyének különbségét a szocialista és a kapitalista életmódban;
- feltárni a szocializmus társadalmi vivmányait a testkultura és a sport területén;
- kimutatni a testkultura és a sport kapcsolatát a szocialista társadalom emberének főbb élettevékenységeivel (munkával, müvelődéssel, szabadidős tevékenységgel), és kimutatni a testkultura és a sport helyét a modern kultura értékrendszerében, valamint a testkulturális és sportérdeklődés helyét a lakosság érdeklődésének rendszerében;
- kimutatni a szocialista testkultura és sport müködési mechanizmusának és fejlődésének legtipikusabb, legjellemzőbb formáit, feltárni a testnevelés és a sport internacionalista jellegét és nemzeti sajátosságait;
- megmutatni a testkultura és a sport helyét a lakosság szabadidő-strukturájában;
- megismerni a különböző társadalmi, demográfiai csoportok tömegtestnevelésének és sportjának jellemzőit városban, faluban, valamint a testnevelési és sportaktivitás formáinak alakulását munkahelyeken, lakóhelyeken, üdülőhelyeken, illetve a családban;
- meghatározni a sportolók életmódjának sajátosságait szocialista társadalmi viszonyok között;
- megismerni az élsport és a szurkolás szerepét a szocialista társadalom tagjainak életmódjában;
- elemezni a szocialista országok nemzetközi sportkapcsolatait és részvételüket az olimpiai mozgalomban, s ezen keresztül megmutatni a testnevelésnek és a sportnak, mint a szocialista életmód elemének internacionalista jellegét.

A fő feladatok meghatározása után a konkrét vizsgálatok tervezetének megvitatása került napirendre. A résztvevő országok képviselői beszámoltak arról, hogy hazájukban az elmult években milyen sport vonatkozásu életmódkutatások folytak. Ismertették terveiket, majd megállapodtak abban, hogy "A testnevelés és a sport helye a szocialista életmódban" cimü témában a következőképpen osztják fel a kutatási témákat, illetve a vizsgálatok irányitását:

Bulgária

- A dolgozók testnevelési és sportaktivitása a szocializmusban, mint élettevékenységük egyik formája.
Témavezető: A. Sztojcsev (Szófia)

Csehszlovákia

- Az életmód és sport vizsgálatának általános elméleti és módszertani kérdései.
Témavezető: J. Mergantova (Prága)

Magyarország

- A testkultura és a sport helye a lakosság szabadidő-strukturájában a szocializmusban.
Témavezető: Schiller János (Budapest)
- Az élsportolók életmódja.
Témavezető: Földesiné, Szabó Gyöngyi (Budapest)

NDK

- A testkultura és a sport, mint az ifjuság szocialista életmódjának elemei.
Témavezető: Birstedt (Berlin)

Lengyelország

- A testkultura és a sport helye a szocialista társadalom kulturájának értékrendszerében.
Témavezető: A. Wohl (Varsó)
Z. Kravcsik (Varsó)

Szovjetunió

- A testkultura és a sport, mint az életmód elemei vizsgálatának metodológiai problémái.
Témavezető: N. J. Ponomarjov (Leningrád)
P. Sz. Sztepovaj (Moszkva)

A szocialista életmód alapvető vonásai és sajátosságai, s ezek megjelenése a testkultura és a sport szférájában.
Témavezető: O. A. Milstejn (Minszk)
Ju. G. Krjukov (Kiev)

A XXII. olimpiai játékok nemzetközi tudományos kongresszusa "sportszociológia"-szekciójának előkészitése

A moszkvai sportszociológiai koordinációs tanácskozás másik fő területe az olimpiai tudományos kongresszus sportszociológiai szekciója munkájának előkészitése volt. N. J. Ponomarjov, a leningrádi Testnevelési Főiskola professzora elkészitette a szekció programjának tervezetét. Az előadások és tudományos közlemények témáinak az alábbiakat javasolta:

ÉLETMÓD ÉS SPORT

I. Módszertani problémák

I. 1. Az életmód, mint szociológiai kategória és a sport.
I. 2. A sport módszertani kérdéseinek tanulmányozása az életmód szférájában.
I. 3. Az életmód szociális alapjai és a sport.
I. 4. Életmód, életminőség, életstilus és a sport.
I. 5. Munka, életmód, sport.
I. 6. Képzés, életmód, sport.
I. 7. Szabadidő, életmód, sport.
I. 8. Az életmód és a sport kapcsolata.
I. 9. A sport, mint életmód.
I. 10. A sport mennyiségi, társadalmi jellegzetességei a különböző társadalmi-gazdasági alakulatok életmódjában.
I. 11. Életmód, társadalmi közvélemény és sport.
I. 12. A sportmodell, mint az életmód eleme.
I. 13. Konfliktusok a sportban és az életmód.
I. 14. Életmód és a sportszocializáció.
I. 15. Társadalmi eszménykép, életmód és sport.
I. 16. Életmód és a sportolók karrierje.

II. Tudományos-technikai forradalom, életmód, sport

II. 1. Urbanizáció, életmód, sport és az ifjuság nevelése.
II. 2. Szabadidő, életmód, sport.
II. 3. Életmód és a sport értéke.
II. 4. Életmód, sport és a szellemi kultura.
II. 5. Sport a falusi lakosság életmódjában.
II. 6. Életmód, sport és erkölcs.
II. 7. Életmód és a sport, mint az emberek tudata és magatartása befolyásolásának faktora.
II. 8. A sportlátványosság, mint az életmód eleme.
II. 9. Életmód, müvészet és sport.
II. 10. Életmód és a sportolók képzettsége.
II. 11. Életmód, sport és a mindennapi élet.
II. 12. A sportfejlődés prognózisa, mint az életmód eleme.
II. 13. A sport humanisztikus értéke, mint az életmód eleme.
II. 14. Az olimpiai sportolók életmódja.

III. Társadalmi, gazdasági rendszer, életmód és sport

III. 1. Sport a szocialista életmódban.
III. 2. Szocialista életmód, sport és az uj ember nevelése.
III. 3. A sport, mint az életmód eleme, szerepe a város és a falu közeledésében.
III. 4. A szocialista életmód ideológiai faktorainak fejlődése és a sport.
III. 5. A szocialista életmód, egészség és sport.
III. 6. A szovjet életmód demokratizmusa és a sport.
III. 7. A szocialista életmód normái és értékei és a sport.
III. 8. Nemzetközi és nemzeti a sportban.
III. 9. A sport, szocialista életmód és nemzeti önállóság.
III. 10. A szükséglet a sportban és a szocialista életmód formálása.
III. 11. A sport a különböző államok lakosságának életmódjában.
III. 12. A sport szerepe a népek közötti békéért és barátságért folyó harcban, mint a nemzetközi életmód eleme.
III. 13. Sport a kapitalista államok lakosságának életmódjában.
III. 14. Életmód, sport és az ideológiai harc.
III. 15. A mennyiségi és a minőségi oldal kapcsolata és fejlődése az életmódban, a különböző országok szociális és gazdasági épitőmunkájában.

Ponomarjov professzor tervezetét élénk vita követte. A hozzászólók elfogadták a fő témákat, de vitatták az azokon belüli csoportositások helyességét. Felhivták a figyelmet az átfedésekre és a témák leszükülésének veszélyére. Nagy érdeklődést keltettek A. Wohl professzor szavai, aki sok éves nemzetközi tapasztalataira hivatkozva kifejtette: az olimpiai tudományos kongresszus sportszociológiai szekciójában lehetőséget kell adni a nem szocialista országok más témákkal foglalkozó szakemberei kutatási eredményeinek ismertetésére.

A XXII. Olimpiai Játékok Nemzetközi Tudományos Kongresszusa "Sportszociológia" szekciójának végleges programja a későbbiekben e tanácskozás hozzászólásainak felhasználásával készül el.

A moszkvai tanácskozás eredményei

A moszkvai sportszociológiai koordinációs tanácskozás legfontosabb eredményei az alábbiakban összegezhetők:

- A szocialista országok képviselői kijelölték az 1978-80. évi közös sportszociológiai kutatásainak főbb célkitüzéseit, feladatait; országonként elosztották az empirikus felmérések témáit, és elfogadták az egyes vizsgálati területekért felelős témavezetőket.
- Megállapodtak a résztvevők a tudományos együttmüködés formáiban. Az egyes részterületek vezetői évenként kétszer jelentést küldenek Sztoljarov professzornak (Moszkva) "A testkultura és a sport helye a szocialista életmódban" cimü téma központi irányitójának az általuk összefogott kutatások helyzetéről, a koordinálás módozatairól, további terveikről és a várható eredményekről. Az összehangolt munkába bekapcsolódó szocialista államok képviselői rendszeres tájékoztatást kapnak a moszkvai kutató központtól, s emellett folyamatos lesz ezen országok sportszociológusainak közvetlen információcseréje is.

- A tanácskozáson jelen levő szakemberek elhatározták, hogy elkészitik "A testkultura és a sport helye a szocialista életmódban" cimü téma irodalmának bibliográfiáját és az e kérdéskörrel foglalkozó legjelentősebb tudományos cikkekből, közleményekből válogatott tanulmánykötetet állitanak össze, amelyet 1979-ben Bulgáriában publikálnak orosz és angol nyelven. A kutatási témák vezetőinek a hazájukban e témában megjelent legkiemelkedőbb tanulmányokat (vagy azok néhány részletét) és a bibliográfiát 1978 végéig kell megküldeniük A. Sztojcsevnek, a szófiai Testnevelési Főiskola tudományos munkatársának.

- A hivatalos program mellett a résztvevők megvitatták a sportszociológiai tudományos élet aktuális problémáit. Az alábbi fontos kérdésekben született döntés:

- A szocialista országoknak nagyobb szerepet kell játszaniuk a nemzetközi sportszociológiai konferenciákon, rendezvényeken.

- Arra kell törekedni, hogy a szocialista országok képviselői az eddigieknél szinvonalasabb tevékenységet fejtsenek ki, az 1978-as upsalai Szociológiai Világkongresszuson.

- Növelni kell a marxista sportszociológusok publikációinak számát a Nemzetközi Sportszociológiai Bizottság (az UNESCO albizottsága) angol nyelvü folyóiratában, a Varsóban kiadott "International Review of Sport Sociology"-ban.

- Fokozni kell a sportszociológia területén a szocialista országok egymás közötti publikációs lehetőségeit.

- Támogatni kell a fejlődő afrikai országok sportszociológiájának kibontakozását. A segitségnyujtás (szakemberek kiküldése, részvétel az afrikai országok kontinentális tudományos tanácskozásain) hatékonysága érdekében bőviteni kell a marxista szakemberek nyelvtudását, különösen a francia nyelv terén.

Az 1978-80. évi sporttudományos együttmüködés sportszociológiai kutatásainak helyzetét a szocialista országok képviselői legközelebb 1979-ben a berlini koordinációs tanácskozáson vitatják meg.

BIRÓNÉ, NAGY Edit

AZ OLOMOUCI NEMZETKÖZI TUDOMÁNYOS KONFERENCIA A TESTNEVELŐ TANÁR SZEMÉLYISÉGÉRŐL

A szocialista országok közötti tudományos kutatási együttmüködés keretében 1978. szeptember 17-25. között tudományos ülésszakot rendeztek Olomoucban (Olmütz), a Cseh-Morva-medence egykori fővárosában, a középkori patinás hangulatot keltő egyetemi negyedben, a Palacky Egyetem épületeiben.

A kutatási együttmüködés része annak a szocialista táboron belüli széles körü kutatómunkának, amely Csehszlovákia irányitásával és a szocialista országok részvételével a "sportkáderek képzésének korszerüsitése" érdekében folyik.

A kooperáció 1976-ban indult, akkor még három ország részvételével (Csehszlovákia, Lengyelország, Bulgária). Hazánk még ebben az évben negyedikként csatlakozott. Jelenleg hét ország müködik közre a kutatásban (az előbb emlitetteken kivül: a Szovjetunió, az NDK és Jugoszlávia).

Az olomouci rendezvény főtémája, egyben az ülésszak plénumán elhangzott előadások általános alapkérdése a következő volt: A testnevelő tanár személyiségének alakitása a társadalmi gyakorlat követelményeinek figyelembevételével. Ebben az átfogó témakörben 25 előadás hangzott el. A plénumot követően, szekciókban folytatódtak a kutatási beszámolók.

Az első szekcióban szociálpedagógiai megközelitésben taglalták a főtémát. Vizsgálták a testnevelő tanár társadalmi szerepét, keresve e szerep kutatásának metodikáját; elemezték a testnevelő társadalmi szerepére alakitóan ható tényezőket, kutatták azokat a módszereket, amelyeknek segitségével a leendő testnevelőket felkészithetjük e szerepkörökre a társadalmi gyakorlat igényeinek megfelelően. Erről a kérdésről 22 előadást hallhatunk.

A második szekcióban, a pedagógiai-pszichológiai kérdésfeltevésnek megfelelően, a testnevelő tanár beállitottságát, képességeinek, temperamentumának és jellemének problematikáját vizsgálták, a testnevelő különböző tipusu kapcsolatainak megfigyelése alapján, valamint magatartásában megnyilvánuló sikereinek és eredményeinek elemzése segitségével. Vagyis, mérték a tanári munka hatékonyságát.

A harmadik szekcióban a testnevelő tanár motorikus nivójával foglalkoztak. A motorikus képességek fejlődési tényezőit, a sportbeli és fizikai felkészültség alakulását vizsgálták a tanulmányi idő és a tényleges testnevelő tanári tevékenység közben 18 referátum keretében. (Meg kell jegyeznünk, hogy küldöttségünk, itthoni hivatali elfoglaltsága miatt, az ülésszaknak ezen részén már nem tudott részt venni, tehát beszámolónk a motorikus témakörre nem terjed ki a következőkben.)

Összesen tehát 85 előadás és referátum hangzott el, interdiszciplináris megközelitésben, melyek tulajdonképpen a testnevelő tanár és a jelöltek tulajdonságait kutatták.

A következőkben, az előadások alapvető kérdésfeltevéseinek megfelelően, röviden összefoglaljuk a legfontosabb eredményeket, megkiséreljük a nagyon sokrétü előadássorozat legérdekesebb problémáit ismertetni.

1. A pedagógiai-szociológiai szekcióban elhangzott előadások elkülönithetően két különböző nagyságrendben gondolkodtak:
- az un. társadalmi makrostrukturában, és
- a képzési rendszeren belüli mikrostrukturában.
Ennek megfelelően tekintjük át ennek a szekciónak az alapvető kérdéseit.

a) A testnevelő tanári személyiséget - mint fejlődő egységet - a tanár-diák alapvető pedagógiai szituációján tul, a társadalom egészén belül, a nagyobb összefüggésekben vizsgálja. Figyelembe veszi azokat a társadalmi-környezeti, -helyzeti különbségeket, amelyekben a testnevelő tanár él, tevékenykedik, s melyeknek java részben ő a létrehozója is egyben. Nagy jelentőséget tulajdonitanak a testnevelő tanári személyiség kialakulásában tehát a konkrét életszituációknak. Figyelembe veszik, hogy a testnevelőtől ezek a különböző élethelyzetek nagyfoku specializáltságot és az ezekhez való alkalmazkodás képességét igénylik.

Mindezt sokuk esetében egy személynél követeli meg a társadalom, s ez sokszor az ellentmondások kiéleződéséhez vezethet, különösen ha a társadalom a különböző poziciókban különbözőképpen értékeli ugyanazt a személyt (Hodan, Olomouc, Krwczyk, Varsó, Mateeva, Szófia).

Külön vizsgálati kérdéskör volt a testnevelő tanár társadalmi hatékonyságának vizsgálata, iskolaigazgatók, szülők, tanulók, sportvezetők, szakfelügyelők megkérdezése alapján. Az un. magas hatékonyságu tanárcsoportokat elemezték, összevetve a kisebb eredménnyel dolgozók csoportjaival. Ezeket a sikeres csoportokat tervszerü megfigyelésnek vetették alá, tanári magatartásuknak jellemzőit megállapitva, és összevetve az előbbiekben emlitett társadalmi tényezők értékitéleteivel. Érdekes megállapitásuk, hogy a testnevelő tanár a sikeres tanárok ranglistáján mindössze a hetedik helyen áll a közvélemény alapján (Grassel, Rostock).

Egy másik vizsgálat kérdésfeltevése az volt, hogy a testnevelő hogyan éli át - mint kétféle pedagógiai kapcsolatot - az iskolán belüli és iskolán kivüli sporthoz való viszonyát, milyen különbségeket lát a kettő között, az iskolán kivüli sportmunkát milyen motivumok alapján vállalja, röviden, miért csinálja? Hangsulyosan első helyre került a motivumok között egy adott sportág szeretete, a tanulókkal való foglalkozás szeretete másodikként, ugyancsak a többletgyakorlás biztositása a tanulóknak, és csak ezek után az anyagi szempontok (Vogt, Rostock).

A testnevelő tanár személyiségmodelljének megrajzolását tüzte ki célul az a vizsgálat, amely a társadalmi szempontok alapján e személyiséget, mintegy a társadalmi struktura "tükörképének" értelmezte. A tanárnak a tanulócsoportra kifejtett hatásában a társadalmi összefüggések, viszonyok lecsapódását, a tanár pedagógiai képességeinek csatornáin keresztül követi nyomon. Ilyen értelemben minden tanár, a testnevelő is, társadalmi értékek átszármaztatója, értékalkotó tevékenységet végez, ideológiai, politikai, kulturális értékeket objektivál. Ez a hatása mindenkor függ azonban a tanitványcsoport egyetértési szintjétől, s a tanár társadalmi "ÉN"-tudatától (Pionk, Katowice).

Több előadás hangzott el egy-egy ország képzési rendszerének átfogó bemutatásáról, ezek között voltak olyanok is, amelyek ezen belül a pedagógiai folyamatot, az adott intézmény képzési szisztémáját részletesen elemezte (tartalmi, metodikai stb. szempontból), a korszerüsités igényeinek érzékeltetésével. Ilyen jellegü volt Kis Jenő előadása "Törekvések a testnevelő tanárképzés pedagógiai technológiájának korszerüsitésére" cimmel. Fő mondanivalója - elvi kérdésként -, hogy a pedagógiai technológia "technológiát szül" olyan értelemben, hogy ahogyan tanitunk a képzésben, bizonyos mértékig ugy fog tanitani a leendő tanár a maga gyakorlatában. Ilyen szempontból tehát fontos, hogy a tanitás hatékonyságának fokozása érdekében korszerü eljárásokhoz folyamodjunk. Az elvi mondanivalót egy felmérés adataival támasztotta alá, melyet hallgatóink körében végzett.

b) A pedagógiai-szociológiai mikrostruktura vizsgálatok alapvetően a képző intézményeken belül folytak.

A testnevelő tanári tevékenységet különböző minőségü alkalmazkodásnak minősitve, különbözőképpen kell alkalmazkodnia annak a jelöltnek, aki a főiskolára felvételizik, más az alkalmazkodása a hallgatónak a képzési folyamatban. Külön elemezték azt a szituációt, amelyben a tanárjelölt a képzés során, a tanitási gyakorlatok közben megtanul alkalmazkodni a vezető tanárához, és megint más a helyzete a tanárjelöltnek amikor kezdő tanárrá lesz. Az a kérdés, hogy mennyire szükséges és szabad, hogy az alkalmazkodásnak ezek a különböző szintjei mennyire jellemezzék a leendő tanárt anélkül, hogy ez a személyiségének egyedi vonásait károsan befolyásolná? Milyen mértékü legyen a tudatos alkalmazkodásra való felkészités? (Čulik, Olomouc).

Lényeges problémaként vetődött fel a leendő tanár szociális státusza a mikrostrukturákban. A hallgatók helyének meghatározása fontos pedagógiai kérdés, a képzési rendszereken belül a formális és informális kapcsolatai alapján. A hallgatók csoportjai a főiskolán ugyanis alapvetően társadalmi mikrostrukturáknak tekinthetők, amelyekben értékrendszerek hatnak, és amelyek fontos hátteret képeznek az egyének közötti kapcsolatok alakulásának. E kapcsolatokban szerepet játszanak az objektiv szervezeti lehetőségek (formális) és a szubjektiv követelések közötti összhang vagy ellenkező esetben a konfliktusok. Ezeknek minőségét és okait vizsgálta a lengyel sportpedagógusnő Z. Zukowska (Varsó).

E témakörben tartott előadást a beszámoló szerzője, amelyben a főiskolai hallgatóknál végzett felmérési eredményeinek egy kérdéskörét mélyebben elemezte. A tanárjelöltek hivatásbeli céltudatosságának jellegzetességeit igyekezett feltárni, azokat az okokat, amelyek ezt befolyásolják. Alapvető kérdésként vetette fel, vajon mennyire érzik hallgatóink adekvátnak a tanárképző intézmény kötelező érvényü formai és tartalmi rendszerét, saját életcéljaik, hivatásbeli perspektiváik szempontjából.

2. A pedagógiai-pszichológiai szekció kutatási irányára jellemző volt a személyiségprofilok meghatározására való törekvés. Ezzel kapcsolatban vetődött fel egy fontos kutatási probléma, hogy vajon a testnevelő tanári specifikumokat a személyiségjellemzőkben, vagy inkább ezen belül a motivációs bázisban kellene-e keresni? Fontos helyet kaptak az előadások között azok, amelyek a beállitódási vizsgálatok eredményeiről számoltak be (Valkova, Olomouc, Kessel, Lipcse). Egy érdekes összefüggésben a különböző irányu beállitódás (sportra, tanulókra, közösségi, énközpontu stb.) viszonyát elemezték a tanár vezetési stilusában, képességeihez viszonyitva. Nagy György ebben a témakörben a testnevelő tanári pálya iránti von-

zalom kialakulását befolyásoló tényezőket vizsgálta, és ezek között kiemelkedő helyen a középiskolai testnevelő tanár személyi hatását kapta eredményként. Ezzel függenek össze hallgatóinknak a pályáról kialakitott értékitéletei, melyekben a pozitiv életeszményeik is tükröződnek.

Fontos problémát boncolgatott Kane, a neves angol sportpszichológus, aki a testnevelő tanári személyiség vizsgálatához eldöntendőként vetette fel, vajon mi szerencsésebb, ha előre meghatározott normához viszonyitva kutatjuk-e a témát, avagy a mindenkori eredményt, a nevelés adott állapotát vizsgáljuk? Ő, ez utóbbi jelentőségét hangsulyozta.

A testnevelő tanárok szociálpszichológiai körülményeit kutatta az egyik referátum előadója, a testnevelők helyzetének alapvető szociális mutatói alapján. Széles körü felméréssel elemezte a testnevelők elégedettségi szintjét a hivatásukkal, a munkaidővel, munkakörülményeikkel, minősitésükkel kapcsolatban.

Több előadás foglalkozott a felvételi rendszer reformjának kérdéskörén belül a pszichikai paraméterek meghatározásának metodikájával (Stejskal, Prševau). Makkár Márta hasonlóképpen a testnevelő tanári pályára való alkalmasság specifikus tényezőit vizsgálta. Előadásának cime: "Pszichikai meggondolások a kiválasztáshoz egy felmérés alapján". Azt a kérdést vetette fel, vajon vannak-e, és ha igen, melyek a testnevelő tanári pályára való alkalmasságnak specifikus tényezői? Bár a felmérésben megkérdezettek többsége a motorikus és érzékszervi tényezőket emelte ki elsősorban, a szerző véleménye szerint ezek sokkal inkább a mozgásos cselekvések tanulásánál, mint a tanári oktatói tevékenységben játszanak jelentős szerepet.

Végezetül összefoglaljuk néhány gondolatban azokat a tanulságokat, amelyeket az ülésszakhoz kapcsolódóan egy kerekasztal konferencia és az egyes országok csucsszervezőinek megbeszélésén az eredményekkel kapcsolatban összegeztek.

A tudományos ülésszak igen széles érdeklődést váltott ki, résztvevői nemcsak a kooperációban együttmüködő szocialista országok kutatói voltak, hanem Európa szinte minden országából, és a tengerentulról - Amerikától Japánig. Ezt mutatja, hogy a fő téma kiválasztása korszerü, szinte világviszonylatban keresett problematika volt. Ily módon a konferencia előadásai és a megközelitésmódok is igen sokfélék lehettek. A kutatások interdiszciplináris igénnyel folytak, bár nem a szó teljes mélységében. Ugyanis a kutatók szinte kivétel nélkül saját tudományterületükön maradva mutatták be eredményeiket. Igazi team-munka még az egyes országokon belül sem alakult ki. Ennek következtében a konferencia eredményei nehezen vethetők össze, gyakorlati alkalmazási lehetőségeik is erősen behatároltak.

Záró gondolatként a konferencia fővédnökének egy-két megállapitását idézzük, mint az elkövetkezendő időszak kutatási munkájához szóló perspektivákat (Svoboda, B., Prága). A testnevelő tanári személyiségvizsgálatok egyik alapvető problémája, hogy előre gyártott tipológiákban gondolkodunk. Az egyéniségek ilyen fajta besorolása oda vezethet, hogy éppen sajátos karakterisztikájuk nem domboritható ki kellőképpen. Fontos ugyanakkor, hogy ne csak a személyiség strukturája érdekeljen minket, hanem végső soron az, hogy az egyéni személyiségvonásokat hogyan szervezhetjük meg, és alakithatjuk ki az oktató-nevelő munkánkban. A tanárképzésnek ugyanis magában kell foglalnia a nevelői hivatáshoz szükséges és jelentős magatartási és személyiségvonások jól átgondolt és tervszerü fejlesztését. A további kutatásokat e témakörben ennek az igénynek megfelelően kell folytatnunk.

IRO' .OM

1. O bnosti učitele tělesne výchovy. Sborník prací ze VI. mezinárodni vědecké konference up Olomouc. 1978.

2. Souhrny. Summaries. Osobnost učitele tělesne výchovy. The personality of the physical education teacher. Olomouc 17-22. 9. 1978.

FÖLDESINÉ, SZABÓ Gyöngyi

BESZÁMOLÓ
A KÖLNI NEMZETKÖZI SPORTSZOCIOLÓGIAI SZIMPOZIUMRÓL

A Nemzetközi Sportszociológiai Bizottság (az UNESCO albizottsága) 1977. szeptember 26 és október 3.-a között nemzetközi sportszociológiai szimpoziumot rendezett Kölnben.

A szimpozium a több éve folyó nemzetközi sportszocializációs kutatás munkaértekezlete volt. Ezért a résztvevők számát korlátozták, s csak a kutatás nemzetközi, illetve területi vezetői, valamint néhány elméleti szakembert és kritikust hivtak meg. A megbeszélésekre az alábbi országokból érkeztek szociológusok: Belgium, Csehszlovákia, Finnország, Jugoszlávia, Kanada, Magyarország, NSZK, Norvégia, Svédország, USA. Meghivást kaptak Ausztrália, India, Japán, Olaszország, Románia és Uj-Zéland képviselői is, miután azonban - Ausztrália és Japán kivételével - nem fejezték be határidőre a felméréseket és az adatok kódolását, nem vettek részt a munkaértekezleten. Az ausztrál és japán kutatók hivatali elfoglaltságuk miatt nem tudtak eljönni Kölnbe, de kutatási eredményeiket előzetesen megküldték a waterlooi kutatóközpontnak.

A szimpozium G. Lüschen (USA, Urbana), H. Esser (NSZK, Bochum) és J. Hammerich (NSZK, Aachen) vitaindító előadásával kezdődött.

G. Lüschen arról beszélt, milyen sajátos módszertani és elméleti problémák jelentkeznek a társadalomtudományokban a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok során.

H. Esser központi témája az volt; hogyan lehet átalakitani, "leforditani" az elméleti téziseket empirikus mutatókká.

J. Hammerich a sportkarrierek szociális összetevőit, társadalmi hátterét elemezte egy több országra kiterjedő önálló kutatás alapján.

Az előadásokat követő viták után a nemzetközi sportszocializációs kutatás helyzetét, problémáit beszéltük meg.

Ez a kutatás a Nemzetközi Sportszociológiai Bizottság kezdeményezésére - a Waterlooi Egyetem (Kanada) irányitásával - 1973-ban indult (elméleti előkészitése G. E. Erbach (NDK), B. McPherson és G. Kenyon (Kanada) vezetésével már 1971-től folyt). Hazánk a Testnevelési és Sporttudományos Tanács szervezésében, 1974-ben csatlakozott a vizsgálatsorozathoz.

A kutatás célja - némileg leegyszerüsitve - a sportszocializáció fokának és szociológiai összetevőinek feltárása, az ifjusági, a felnőtt és az élsportolói népességben.

A felmérésekbe kb. 15-20 ország kapcsolódott be lépcsőzetesen. Időközben néhány állam személyi vagy technikai okok miatt félbehagyta a kutatást. Például a Szovjetunióban Novikov sajnálatos halála, Lengyelországban Wohl más irányu kutatásai és anyagi problémák akadályozták meg a vizsgálatok lebonyolitását.

Indiában hiányoztak a szervezési feltételek az adatgyüjtéshez.

A kutatás előrehaladásával párhuzamosan ujabb és ujabb országok érdeklődtek a felmérések iránt (legutóbb pl. Olaszország és Uj-Zéland). 1976-ban a Waterlooi Kutatóközpont lezárta a kutatás első szakaszát, és megkezdte a beérkezett adatok összehasonlitó elemzését. (A később csatlakozó és lemaradt államok kutatási eredményeit kb. 1978-ban kapcsolják az előzőekhez.) A nagyszámu populáció és a feldolgozási szempontok sokasága természetszerüen számitógépek igénybevételét tette szükségessé. Ennek alapján több száz táblázat készült, amelyek - a kiinduló hipotézisek alátámasztására - a résztvevő országok kutatási adatainak százalékos megoszlását, korrelációs és χ^2-es összefüggéseit, különböző összevont mutatóit ábrázolják.

A munkaértekezleten megvitattuk a kutatás elméleti kereteit és mindhárom (ifjusági, felnőtt, élsportolói) populációban értelmeztük az elkészült összehasonlitó táblázatok kitüntetett adatait.

Magyarország kutatási adatait az adatgyüjtés és a kódolás után - anyagi meggondolások miatt - a Waterlooi Kutatóközpont vitte számitógépre. Az adatok itthoni feldolgozása a közeljövőben történik meg. Ezért a hazai eredmények zömét a nemzetközi szimpozium előtti héten ismertük meg.

Az összehasonlitó táblázatok - amelyek a Magyarországra vonatkozó adatokat is tartalmazták - elemzése igy is rendkivül hasznos, tanulságos volt. Felhivta a figyelmet a legjelentősebb kérdésekre, valamint arra, hogy a különböző számadatok, indexek stb., csak akkor kapnak tartalmat, ha az adott országnak nemcsak általános társadalmi, gazdasági, politikai viszonyait ismerjük, hanem a kutatással összefüggő mikrostrukturális hátteret is. Szükre szabott időnk ellenére sikerült képet kapnunk a kutatásban résztvevő országok sportját, illetve a különböző pupulációk sportszocializációs folyamatát meghatározó legfontosabb szociológiai jellemzőkről.

A nemzetközi sportszociológiai szimpozium befejező szakaszában az összehasonlitó kutatás közös publikációinak tartalmi, formai és jogi kérdéseiről esett szó. A Waterlooi Kutatóközpont a kutatásban résztvevő országok szakembereinek aktiv közremüködésével - hat kötet kiadását tervezi.

I. kötet:	Bevezető: a nemzetközi sportszocializációs kutatás történetének és elméleti kereteinek leirása.
II. kötet:	A sportszocializáció folyamata felnőtt pupulációban.
III. kötet:	A sportszocializáció folyamata ifjusági populációban.
IV. kötet:	Az élvonalbeli versenyzők szocializációs folyamata.
V. kötet:	Nemzeti sajátosságok a sportszocializáció folyamatában. (A kutatásban résztvevő országok önálló interpetációja az általuk legjellegzetesebbnek tartott részterületről.)
VI. kötet:	A "szabadidős" szerepek szocializációja: Bekapcsolódás a müvelődés (müvészetek) különböző ágaiba.

Hazánkban még csak ezután kerül sor a sportszocializációs kutatás adatainak önálló értékelésére. Ezért - bár a magyarországi vizsgálati eredményeket is tartalmazó munkapéldányok nemzetközi szinten széles körben elterjedtek - Magyarország egyenlőre nem engedélyezi a felmérés adatainak publikálását. A későbbiekben - a vizsgálati adatok itthoni feldolgozása után születik döntés arra nézve, célszerü-e, hogy a kutatás végeredményét rögzitő és publikáló nemzetközi kiadványban külön fejezetben jelenjék meg a magyarországi kutatás eredménye.

A nemzetközi sportszociológiai szimpozium után mód nyilt a kölni Sportfőiskola (Deutsche Sporthochschule, Köln) megtekintésére, oktatási és kutatási témáinak, módszereinek vázlatos megismerésére.

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 lakcímét, telefonszámát, munkahelyét, foglalkozását, illetve beosztását.

12. A fentiektől eltérő kéziratot nem fogadunk el. Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza.



Ára: 37,- Ft.