

A testnevelés tanítása



A MŰVELŐDÉSÜGYI
MINISZTERIUM
MÓDSZERTANI
FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM
1973

I



A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:
Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc



Bognár Károly felvétele

E számunk munkatársai: Bánki Ferenc főiskolai adjunktus, Budapest, Kobela Lehelné MTS OT munkatársa, Budapest, Kocsis Mihály Közp. Sportiskola ny. igazgató, Budapest, Lalia András tanár, Szeged, N. Gombos Marianna pszichológus, Budapest, dr. Rókuszfalvy Pál a pszichológiai tudományok kandidátusa, főiskolai tanár, Budapest.

TARTALOM

| | |
|--|----|
| <i>Kobela Lehelné</i> : A középfokú iskolai sportegyesületek 1971-72. tanévi sportmunkájáról | 1 |
| <i>Dr. Rókuszfalvy Pál</i> : A sportmozgás mint cselekvés tulajdonságai és pszichológiai osztályozása | 5 |
| <i>N. Gombos Marianna</i> : A köredzés alkalmazásának lehetőségei az iskolai testnevelésben és sportban (III.) | 14 |
| <i>Bánki Ferenc</i> : A játékelemek alkalmazása a területvédelem elleni játékban | 19 |
| <i>Lalia András</i> : A filmről való szemléltetés lehetősége a középiskolai testnevelésben | 25 |
| <i>Kocsis Mihály</i> : International Olympic Academy 12. ülészaka | 27 |

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: 1071 Budapest, Gorkij fasor 17-21. OPI Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-238, 228-609, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó, 1363 Budapest, Szalay u. 10-14. — A kiadásért felelős: dr. Vágvölgyi Tibor igazgató — Terjeszti a Magyar Posta — Előfizethető bármely postahivatálnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, József nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára. Előfizetési díj egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok beszerezhetők a 1055 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft
73.8715 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

A középfokú iskolai sportegyesületek 1971/72. tanévi sportmunkájáról

KOBELA LEHELNÉ

Az 1971/72. tanévben a középfokú tanintézetek sportegyesületeinek munkájára egyrészt a stabilizáció, másrészt kisebb, de egyenletes fejlődés volt jellemző.

A stabilizáció azért, mert az MTS 1/1968. sz. Orsz. Eln. határozata immár 5. éve érvényes, és ez bizonyos tervszerűséget alakított ki az iskolai sportegyesületek irányításában és gyakorlati életében egyaránt. Az MTS irányító szervei, a sportegyesületek elnökségei, a testnevelő tanárelnökök a határozat szellemében igyekeztek munkájukat ellátni. Az iskolai sportegyesületek kisebb mérvű, de egyenletes fejlődése mutatkozik a jobb szervező és irányító munkában. A sportegyesületek éves munkaterv alapján szervezik meg sportéletüket. Keresik a lehetőséget a tanulók minél nagyobb tömegeinek bevonására a rendszeres sporttevékenységbe. Egyre több sportágban rendeznek házi versenyeket, iskolák, kollégiumok, szakmák és területi egységek között hirdetnek meg sporteseményeket. Az irányító szervek mind több helyen rendeznek területi versenyeket a tanulókat vonzó sportágakban. A több versenylehetőség, a sportágak közötti nagyobb választási lehetőség, a vonzóbb versenyzés eredményezi a kisebb fokú létszámemelkedést és a rendszeresebb sportolást mind több tanuló részére.

A sportegyesületi munka egyenletes fejlődésének másik tényezője a tárgyi feltételek javulása. Ez kismértékben a tornatermek, tornaszobák kialakításában, művelődési házak sportolás céljaira bocsátása-

ban mutatkozik. Sokkal jelentősebb azonban a kispálya-építési tevékenységgel létrejött tárgyi feltételek biztosítása. Ez legtöbb esetben saját erőből történik.

Ebben igen nagy szerepet játszanak az iskolai KISZ-szervezetek, amelyek a társadalmi munkára mozgósítják a tanulóifjúságot. Nem kevés azonban az MTS megyei szerveinek, a művelődésügyi osztályoknak erre a célra fordított összege sem.

Emelkedett a középfokú iskolai sportegyesületek száma is. Az 1971. évi adatok szerint 773 működik. Míg a középiskoláké évről-évre csökkenő tendenciát mutat (1968-ban 562, 1971-ben 527), addig a szakmunkásképző intézeteké fokozatosan emelkedik (1968-ban 165, 1971-ben 206). Ennek oka, hogy a kis településeken alakult gimnáziumok megszűntek, iskola-összevonásokra is sor került, ugyanakkor a mezőgazdasági szakmunkásképzés területén új iskolák létesültek, amelyek rövidesen sportegyesületüket is létrehozták.

A tanévet megyei szerveink most is testnevelő tanári értekezlettel indították. Ismertették a tanév sportfeladatait, megbeszélték a tennivalókat. Több megyében a tanévnyitó igazgatói értekezleten is szót kapott e téma, ahol az előző tanév eredményeiből, hiányosságaiából fakadóan határozták meg a tanév teendőit, és kérték az iskolavezetés hathatósabb segítségét a feladatok végrehajtásában.

Az iskolai sportegyesületek irányítása, segítése és ellenőrzése az MTS helyi szerveinek feladata. Általános, hogy az MTS megyei tanácsainál egyik munkatárs feladatkörébe tartozik, aki e tevékenységet a KISB-el megosztva gyakorolja. Sajnos akad olyan megye, ahol ezt a munkát nem megosztják, hanem áthárítják. Az MTS helyi — járási, városi, kerületi — szervei kevésbé foglalkoznak rendszeresen az iskolai sportegyesületek munkájával, illetve nem úgy segítik működésüket, mint az egyéb sportegyesületekét. Inkább csak kampányszerűen, a választási ciklusban vagy különböző hagyományos villámtornák, események alkalmából törődnek velük, akkor,

amikor tömeges részvételre van szükség. Ilyenkor a mozgósítás egyszerűbb, ha iskolákra építenek.

Az elmúlt tanév első felében volt aktuális a sportegyesületi vezetőségek újraválasztása. Ez az iskolai sportegyesületekben is megtörtént. Általános tapasztalat, hogy az iskolavezetés, a KISZ-szervezet jelentőségének megfelelő komolysággal és szervezéssel segítette ezt a munkát. E szervek képviselői megjelentek a közgyűlésen, több helyen az elnöki tisztséget ők látták el. A tanulók aktivitása a közgyűléseken igen jónak mondható, bár az észrevételek inkább a tárgyi feltételek hiányának felvetésére korlátozódtak. A sportegyesületi vezetőségek munkája az iskolai sportegyesületekben inkább gyakorlati, mint irányító jellegű. Bár nem egy helyen általánossá vált az elnökségek rendszeres ülésezése is. A vezetőségek munkaterv alapján, túlnyomórészt tervszerűen végzik munkájukat. Munkatervüket az MTS helyi szerveinek is megküldik. Általában azokat átnézik, észrevételezik és jóváhagyólag visszaküldik. Több megyében ezt a KISB tagjai végzik.

Az iskolai sportegyesületek munkájának egyik jelentős feladata, hogy tanulói közül minél többet kapcsoljon be a rendszeres sporttevékenységbe. Legjobb eszköz erre az iskolai házi bajnokságok, osztályok közötti versenyek meghirdetése és lebonyolítása. Ez az iskolákban szépen kialakult, hagyománnyá vált. A testnevelő tanároknak erre a célra heti 6 óra (túlórának megfelelő díjazással) áll rendelkezésükre, amelyet ki is használnak. Tolna megyében például 3911 órát fordítottak tömegsportra. Ebből 2075 órában a házi bajnokságokat rendezték meg, 1836 órában edzés, korrepetálás, sportünnepélyekre való felkészülés folyt.

Az iskolákban — a tárgyi, személyi feltételek alapján — 5—14 sportágban rendeznek bajnokságokat. Igen népszerűek a labdajátékok, főleg a kosárlabda, kézilabda és a labdarúgás. Az asztalitenisz, a sakk és az atlétika is egyre nagyobb tért hódít.

A testnevelő tanárelnökök keresik a módszereket, az új formákat a tanulók bevonására. Bár továbbra is gondot okoz a bejáró tanulók bevonása, némely helyen a kollégiumok szigorú rendje, az iskolán belüli elfoglaltságok ütközése (énekkar, szakkör stb.), a tanulók nagy tanulmányi leterhelése. Ennek ellenére, szinte mindenütt több indulója volt a házi bajnokságoknak, mint előző években. Vas megyében pl. az egy iskolára jutó átlag 1084 volt, míg ugyanez a megelőző tanévben 878 volt.

Igen vonzó és népszerű az iskolaközösségek életében az iskolák, kollégiumok közötti tömegsportrendezvények. Különböző formái alakultak ki most már hagyományos jelleggel. Szolnok megyében például évek óta megrendezik a „Nagy-Kun Diák Sportviadal”-t, amelyhez hasonlóan az 1971/72-es tanévben bevezették a jársági középfokú iskolai tanulók részére a „Jász Viadal”-t is. Ezen 8 sportágban 615 diák vett részt. Vas megyében a diák-kollégiumok részére írtak ki versenyeket, amelyeket szellemi vetélkedővel is tarkítottak. Veszprém megyében az olimpia jegyében szakmunkástanuló olimpiát rendeztek, amelyen 1500 ipari tanuló vett részt. Zala megyében a Szakszervezet Megyei Bizottsága támogatásával „Szakmunkásképző Kupa” versenysorozat indult. A vegyipari szakközépiskolás tanulók részére „Vegyipari Tanulók Országos Szpartakiád”-ját bonyolították le. Győrben a Kisfaludy Napok ünnepélysorozatának egyik jelentős tényezője a sportprogram. Ezeket a szakmai és területi jellegű sporteseményeket az iskolaközösségek magukénak érzik, hasonló feltételek mellett tanuló, dolgozó diákok egészséges szellemű vetélkedései ezek, amelyeket az iskolavezetések és az iskolafenntartó hatóságok is a legnagyobb mértékben segítik, erkölcsileg és anyagilag támogatják. Nagyban hozzájárulnak az iskolaközösségek kialakításához, az iskolapatriotizmus erősödéséhez.

Ugyancsak nagy tömegeket mozgatnak meg a KISZ-bizottságok, KISZ-szerve-

zetek akcióprogramjai is. Ezek közül kiemelkedik az Országjáró Diákok Országos Találkozója, amely országos szintig épül fel. Ilyenek még Veszprém megyében a Gézaházi Ifjúsági Találkozó Sportversenyei, Budapesten a hagyományos turistatalálkozók. Sok tanulót mozgatnak meg az MHSZ lövészversenyei és az összetett honvédelmi versenyek is.

Ezeken a tömegsportversenyeken, rendezvényeken és foglalkozásokon részt vett tanulók száma egyenletes fejlődést mutat. 1968-ban 221 365, 1971-ben 255 418 volt a tömegsportban foglalkoztatottak száma.

Az 1973-as év újabb lendületet adhat a tanulók széles körű bevonására a sorra kerülő Világifjúsági Találkozó eszmei jegyét is felhasználva erre.

Az iskolai sportegyesületek munkájának másik jelentős területe a szakosztályokban folyó minőségi munka, amely egyben a magyar sportutánpótlás nevelésében is fontos szerepet tölt be. A testnevelők és örvendetesen a más szakos, de edzői képesséssel rendelkező pedagógusok is bekapcsolódnak e munkába. A szakosztályok száma arányaiban megfelelőnek mondható, bár ebben és a szakosztályokban foglalkoztatott tanulók létszámában enyhe csökkenés mutatkozik. 1968-ban 2500 szakosztályban 89 762 tanuló sportolt. 1971-ben 2368 szakosztályban 76 488 főre csökkent a részt vevő tanulók száma. A csökkenést tapasztalataink szerint több tényező befolyásolta. Ezek között pozitív és negatív egyaránt található. Ilyenek:

- jobb lett a koordináció az iskolai és a helyi társadalmi sportegyesületek között, és a tehetséges tanulókat az iskolák ma már inkább kiadják az egyesületeknek (egyesületi szakosztályokban sportolt 1968-ban 193 300 tanuló, 1971-ben 193 161 fő, ami 44,6%-át képezi a szakosztályokban foglalkoztatottak összlétszámának);
- nem működtenek azonos helyiségben párhuzamos szakosztályokat,

hanem erős, ütőképes szakosztályokat igyekeznek létrehozni;

- az eredményességi támogatást az MTS megyei szervei az iskolai szakosztályokra is kiterjesztették — nem biztos, hogy helyesen —, így a gyengébb eredményeket elért szakosztályokat működési fedezet hiányában inkább megszüntették;
- az iskolákban egy-két sportágra specializálták magukat a testnevelő tanár szakképzettsége, illetve a tárgyi feltételek biztosítása szerint, így bizonyos mértékben minden iskolának kialakult az iskolasportági profilja.

A szakosztályok a szövetségi bajnokságokba kapcsolódnak be, elsősorban a járási, városi, kerületi bajnokságokba, de szép számmal található a megyei ifjúsági bajnokságokban is. Némely megyében, főleg kosár- és kézilabdában iskolai csapatok képezik a megyei bajnokság mezőnyének zömét. Ahol a szakosztály nem vesz részt a szakszövetségi bajnokságban, vagy nem az előírásoknak megfelelő számú versenyen indul (atlétika, torna), ott a megbízást megvonják, vagy a díjazást mérséklék. Zala megyében az elmúlt tanévben három ilyen eset fordult elő.

A szövetségi bajnokságokon túl minden megyében külön középfokú iskolások részére rendeznek bajnokságokat. Ezek száma megyénként változik. Vannak megyék (Tolna, Somogy, Heves), ahol csak a hat sportágban rendezik meg a megyei versenyeket (amelyben országos bajnokság is van), máshol 10—15 sportág között mozog a középfokú iskolák megyei bajnokságainak száma. A megyék figyelembe veszik adottságaikat, a megyére jellemző sportágakat, a tanulók igényeit, a tárgyi lehetőségeket, a földrajzi és időjárás viszonyokat. Így például Győr, Vas, Borsod, Nógrád megyében szánkó- és síversenyeket is rendeztek, Veszprém megyében és Győr megyében jégkorongbajnokságot, Borsod megyében birkózóversenyt bonyolítottak le. Ezeken a bajnokságokon, versenyeken a részvétel

nem szűkül le a szakosztályokban foglalkoztatott tanulókra, hanem alkalmi csapatok is alakulnak. Fejlődést jelent, hogy ezek a bajnokságok több fordulás, körmérkőzéses rendszerben kerülnek megrendezésre. Győr, Veszprém, Szolnok és Vas megyében, valamint Budapesten az elmúlt tanévben a labdajátékokat már végig körmérkőzéssel bonyolították le. Egyre több versenylehetőséget igyekeznek biztosítani az atlétika és torna sportágakban is. Baranya és Vas megye, valamint Budapest több fordulás versenyeket rendez, melyek összesített eredménye alapján állapítják meg a megyebajnok címetek.

A középfokú iskolák bajnokságait többéves megszakítás után 1968-ban felújítottuk. Akkor három sportágban 118 055 indulója volt a bajnokságoknak. 1971-ben az indulók száma 85 762 főre csökkent. Ez a csökkenés még szembetűnőbb, ha figyelembe vesszük, hogy 1970-től öt sportágban kerülnek ezek a bajnokságok megrendezésre. A létszámcsökkenés kizárólag az iskolai sportegyesületek nem megfelelő állami támogatásával magyarázható.

Komoly gondot okoz a rendező megyéknek, városoknak elsősorban a területi versenyek megrendezése, amely tanítási időben elég magas létszámokkal történik. A rendezés azonban a gondok ellenére is mintaszerű volt, főleg a Fejér megyei rendezés érdemel említést.

Az iskolai sportegyesületek a tehetséges tanulókat társadalmi sportegyesületekhez irányítják. Csongrád megyében több mint 1600 tanulót adtak ki. Tanulólétszám 17 670 fő. Vas megyében a tanulók 7,4%-a sportol iskolán kívüli egyesületekben. Az elmúlt tanévben ez 6,9% volt.

Az iskolai sportegyesületek gazdasági munkája jó. A gazdasági ügyvitelt az iskolák gazdasági felelősei végzik. Az ellenőrzések tapasztalatai megnyugtatóak. A sportegyesületek költségvetéseinek egyharmadát az állami támogatás, kétharmadát a saját erejű bevételek képezik. Az állami támogatás elosztását a megyék igen nagy körültekintéssel végzik. Mindenütt kikérik a

KISB javaslatát, figyelembe veszik a pontversenyben elért eredményt (erről majd külön bővebben), a szakosztályok szereplését, az országos bajnokságokban elért eredményeket. A gondos elosztás ellenére is, főleg az aktív sportéletet élő, jól dolgozó egyesületek komoly gondokkal küzdenek. Az MTS megyei szervei igyekeznek segíteni úgy, hogy a szövetségek költségvetésében tervezetlik a középfokú iskolák versenyeinek költségeit, és úgy is, hogy tartalékokat képeznek a menet közben anyagilag nehéz helyzetbe került iskolák, csapatok megsegítésére.

Az MTS megyei szerveinek az állami támogatás körülmények elosztása és előrelátó tevékenysége sem tudja megoldani az iskolai sportegyesületek anyagi helyzetét. Nem biztosítottak a versenyztetés költségei sem. Egyre nehezíti helyzetüket a felszerelések, sportszerek, sporteszközök árának emelkedése, ami további problémát jelent a sportegyesületek működésében. A sportegyesületek rossz anyagi helyzetét tükrözi, hogy az elmúlt tanévben az országos középdöntőbe jutott négy iskola (3 kosárlabda- és 1 kézilabda-) csapata anyagi hiánya miatt visszalépett a bajnokságból. Eddig ilyen még nem történt. Az iskola-fenntartók csak sportszerek vásárlásához és pályaépítésekhez nyújtanak némi segítséget, azt sem mindenütt. A sportegyesületet működésében pénzügyileg nem segítik. Az iskolai sportegyesületek támogatásában évek óta jelentős fejlesztés nem történt, vagy legalábbis nem olyan, amely a sportegyesületek működési kiadásait növelte volna. Ugyanakkor sportéletük minden területen fejlődött, vagy azon a szinten maradt. Ezt a kérdést csak országos viszonylatban, jelentősebb anyagi támogatással lehetne megnyugtatóan rendezni.

A megyék az iskolai káderképző tanfolyamokat — Csongrád megyét kivéve — megrendezték. Jó kezdeményezés, csökkenti az anyagi ráfordítást, hogy az elméleti anyagrészt tanév közben sajátítják el a tanulók, amelyből tanév végén vizsgát tesznek. A nyári szünetben a gyakorlati táborra

kerül sor. Vas megyében így csinálták, és elképzelésük bevált. Helyes kezdeményezés Szabolcs megyében, hogy a kiképzett tanulókat félévi munka után a téli szünetben kétnapos továbbképzésre, tapasztalatcsere-re hívják össze. A kiképzett tanulók nagy segítséget nyújtottak a testnevelő tanároknak a házi bajnokságok és tömegversenyek megrendezésében. Nem egy közülük bekapcsolódik a helyi szakszövetségi munkába is.

Összefoglalva: Az 1971/72. tanév középfokú iskolai sportegyesületi munka erősödött. Az 1968-as határozat szellemében tevékenykedtek, a tervszerűség volt a jellemző. Fejlődés tapasztalható a tanulók tömegsportjának kiszélesedésében, a bajnoki rendszerek erősödésében. Némi fejlődés mutatkozott a minőségi munka területén is. Nem hozott javulást a sportegyesületeknek a felszerelés, a szerellátottság és pénzügyi helyzetében. Ugyanakkor lassú fejlődés mutatkozik a létesítmény területén.

A sportmozgás mint cselekvés tulajdonságai és pszichológiai osztályozása

DR. RÓKUSFALVY PÁL

A mozgás a szabályozásán keresztül vált pszichológiai problémává. A pszichológiának sajátos szempontja az emberi mozgásoknak, így a sportmozgásoknak kutatásában éppen az, hogy feltárja: mely pszichofiziológiai, pszichikus tényezők és hogyan vesznek részt a mozgás szabályozásában.

A sportmozgás pszichológiailag tehát nem egyszerűen helyváltoztatás (lokomóció), hanem helyzetváltoztatás és helyzetváltozás, amelynek szabályozója az egész ember, az embernek egész személyisége.

A pszichológia a sportmozgást kétféle léptékrendben vizsgálhatja: egyrészt mint cselekvést (pontosabban: mozgásos cselekvést), másrészt mint a cselekvés végrehajtásának részeit, lebontva egészen elemi mozdulatokig.

A mozgások pszichológiai elemzése során még egy másik, a sportkineziológiai szakirodalomban gyakori fogalmat is meg kell világítanunk, s ez a *motórium* fogalma. *Fetz F. (1966) „az emberi mozgásos élet (Bewegungsleben) funkcióinak összességét” érti rajta, amelynek — Ballreich (1972) szerint — a mozgás maga csak az egyik funkció-tartománya. Ily módon a sportkineziológia motórium fogalma tulajdonképpen tartalmában és terjedelmében megegyezik azzal a fogalommal, amelyet a pszichológiában mozgásosságnak nevezünk.

A mozgásosságnak mint az ember mozgásos megnyilvánulásai összességének számos összetevője van. Ezek közül — pszichofiziológiai és pszichológiai szempontból — a legfontosabbak:

1. az idegrendszeri, motoros komponensek;

2. a különböző érzékelési funkciók, pl. a látás, a tapintás, a kineztezis stb. és ezek hatása, ill. együttműködése a motoros funkciókkal (szenzomotoros koordináció);

3. az intelligencia, amely elsősorban a mozgásos cselekvéstanulásban jelentős tényező;

4. az érzelmi, emocionális tényezők, pl. az érzelmi kiegyensúlyozottság vagy kiegyensúlyozatlanság a szenzo- és kognitiv-motoros koordináció hatékonyságát jelentős mértékben befolyásolják;

5. a dinamikus személyiségvonások.

A sportmozgások pszichológiai problémáinak tárgyalása során a következő alapvető kérdésekre kell választ keresnünk:

1. Mitől és mikor válik a sportmozgás egyszersmind cselekvéssé is?

2. Pszichológiai szempontból melyek a sportmozgások fontos tulajdonságai?

3. Hogyan osztályozhatjuk — milyen elvek és szempontok alapján — pszichológiaiilag a sportmozgásokat, mint tudatos mozgásos cselekvésrendszereket?

Fejtegetéseinkben induljunk ki egy konkrét példából, egy dobáskombinációból a cselgáncs területén, állásharc esetén. A tori (a támadó fél) nagy belső horogdobást indít, de az uke védekező mozgása következtében azt nem tudja befejezni. Viszont az így kialakult helyzetben meg tudja valósítani második szándékát, a támasztott gáncsdobást. Ugyanakkor jó tempóérzék esetén a nagy belsőhorogdobás — mint a judósok kedvelt s a támadóra nézve kevés veszélyt jelentő dobása — csellel — az uke hirtelen meghúzásával — is végrehajtható (Galla F., 1969). Mindkét esetben másodpercek alatt lezajló mozgássorozatról van szó, amelyben *a beidegzett, automatizált mozdulatok* (fogáskeresés, fogás, lépések a tatamin, dobáskivitelezés stb.) és *a tudatos mozdulatok* (pl. az uke mozgásától függően a tori jó tempóban történő mozgásindítása) *gyorsan váltják, át- meg átszövik egymást.*

Nyilván nem mondhatjuk, hogy a cselgáncsban (de egyetlen más sportágban

sem!) az automatikusan lezajló mozdulatoknak nincsen jelentősége, nem tartozik a sportág lényegéhez. Hosszú hónapokon át visszatérő jelleggel kell „beszokolni” a különböző eséseket, a szőnyegen való mozgást, a különböző dobásokat ahhoz, hogy ezeket folyamatos küzdelemben célszerűen és eredményesen lehessen alkalmazni. Ugyanakkor azt sem mondhatjuk, hogy maga a küzdelem automatikusan zajlik le. Hiszen az ellenfelek egymással állandó kapcsolatban (látási, tapintási és kinezteziás kapcsolatban) vannak, s valahányszor az ellenfél háritó mozdulata keresztezi saját szándékukat (mozgásprogramjukat), mindannyiszor tudatosan irányított „programmódosításra”, új kombinációkra, cseles támadásokra, ellendobásokra vagy ellenfogásokra kényszerülnek. A gépies mozgás minduntalan tudatos cselekvéssé válik.

Minden sportági mozgásrendszer cselekvés. *A sportmozgás attól válik cselekvéssé, hogy — a tudatosulás törvénye alapján (tehát amikor pusztán fiziológiai és automatikus, azaz nem tudatos szinten lezajló pszichológiai mechanizmusok segítségével nem tudunk már egy mozgásfeladatot végrehajtani) — a mozgás szabályozásában képzetek, sőt az érzékszervi benyomások mellett értelmes gondolatokkal is átszőtt mozgásminták vesznek részt.* Egy mozgásfajta *hovatartozását* (vagyis, hogy a sport az „csupán mozgás” vagy már cselekvés) *tehát nem az egyes részeinek önmagában izolált jellege, hanem annak az egész mozgásrendszernek a jellege határozza,* amelynek szerves részei. Puni (1961) még a készségeket is tudatos folyamatoknak tartja, „tekintet nélkül a tanult cselekvésekben jelenlevő tudattalan mozgásokra”.

A bonyolult sportmozgások mint cselekvések éppen akkor és az által válnak mind eredményesebbé, mind optimálisabban szabályozottá, ha minél több szakasza, mozzanata lesz automatizált, ha a sportági tevékenység minél hosszabb mozgássorozata épül be — a mozgásos cselekvéstanulás következtében — a mozgáskészségekbe. *Az automatizálódás arányában tehermente-*

sülnek ugyanis a magasabb szintű tudatosan szabályozó agyi központok, s válnak szabaddá egyre bonyolultabb mozgásos cselekvések irányítására, egyre bonyolultabb mozgásfeladatok megoldására. Az egyes sportágak azonban nagymértékben különböznek abból a szempontból, hogy milyen mértékben lehetséges az adott mozgásrendszer automatizálása. Nyilvánvaló, hogy az atlétikai dobószámok vagy a súlyemelés esetében szinte az egész mozgásfolyamat automatizálható, beidegzett készséggé tehető, míg pl. a labdajátékok vagy a küzdősportok esetében a készség szintjén végrehajtott rövidebb vagy hosszabb mozgássorozatokba igen gyakran beleszövődnek a tudatos észlelési folyamatok (helyzetfelismerés), értelmi (taktikai) megfontolások és döntések. *E sportági eltérések oka* végső soron az adott sportági tevékenység külső — tárgyi és személyi — környezetének bonyolultsága, a sporthelyzetek variációs skálája. E külső tényezők és helyzetek variációját az adott sportág játék-, ill. versenyszabályai is meghatározzák.

A sportmozgásnak mint cselekvésnek a bonyolultságával szükséges volt megismerkednünk, hogy a sportmozgásnak a tulajdonságait valóban pszichológiai szempontból elemezhesük. A mozgás alapvető tulajdonságaként tárgyalt téri-idői struktúra pl. nem pszichológiai vagy legalábbis nem elsődlegesen pszichológiai tulajdonság, hanem fizikai kategória.

A sportmozgásnak végső fokon egyetlen tulajdonsága van: a pszichikus tényezők által is megvalósított szabályozottsága. Ez a szabályozottság azonban igen sokrétű, így különböző szempontok szerint jellemezhető. A pszichológiai szakkönyvek ugyanis a mozgás tulajdonságai címén valójában a mozgás szabályozásának tulajdonságait ismertetik. Igaz, hogy e tulajdonságok ugyanakkor — a szabályozottságon keresztül — a mozgást jellemzik. Melyek tehát a mozgásszabályozás főbb paramétereit? Ezek:

1. téri,
2. időbeli és

3. erőbeli, azaz dinamikai paraméterek. A szabályozás további tulajdonságai az előzőek valamilyen szempont szerinti kombinációi, és rendszerint már mozgássorozatra vonatkoznak:

4. sebesség és sebességváltozás, azaz gyorsulás, lassulás. A téri és időbeli paraméterek együttesen határozzák meg. Még egyetlen mozgásra, mozdulatra is jellemző lehet. Folyamatos, azaz *kontinuus mozgástulajdonság*. Több mozgásból álló mozgássorozat meghatározott eredményre időzített sebességét *tempónak* nevezzük.

5. *Ütem*. Már több egymással összefüggő megszakított, azaz *diszkrét mozgás tulajdonsága*. Idői meghatározottsága kettős: a) az egyes mozgások sebességén és b) a mozgások közötti szüneti időn keresztül.

6. *Ritmus*. Egymással összefüggő és egyseget alkotó diszkrét mozgások tulajdonságai. *Téri, időbeli és dinamikai paraméterek együttesen határozzák meg*. Amíg az ütemet alkotó mozgások közötti szüneti idők azonosak, a ritmust a szüneti idők (s ezzel együtt a téri és dinamikai mozzanatok) *szabályszerű változása* jellemzi. Ha e változások nem szabályszerűek, aritmikus mozgásról beszélünk. A ritmus a legösszetettebb mozgástulajdonság: ütemekből áll, s tempó, illetve tempóváltozás is jellemzi.

A különböző pszichológiai szakkönyvek ezen kívül még számos *komplex mozgástulajdonságot* sorolnak fel, így pl. *Rubinstejn* (1964): koordináltság, pontosság, biztosság, rugalmasság, ügyesség stb. Véleményünk szerint ezek tetszés szerint továbbszaporíthatók anélkül, hogy valamilyen módon rendszereztek volna. (Arról nem is beszélve, hogy a felsorolt tulajdonságok némelyike — pl. rugalmasság, ügyesség — nem is magát a mozgást, hanem az embert jellemző tulajdonság, képesség.) Pedig erre is van lehetőség. Az említett komplex tulajdonságok közül ugyanis egy kiemelkedik jelentőségével s azzal az átfogó jellegével, hogy valamennyi többi (és még lehetséges) komplex tulajdonságot magában foglalja. Ez a *koordináltság*. A pontosság, a rugalmasság, az ügyesség s ennek számos fajtája

mind csupán a koordináltságnak különböző megnyilvánulásai. Mit nevezünk koordinálásnak, összerendezésnek? Minden szándékos mozgás koordinált mozgás. A *koordinálás* vagy koordináció a mozgás szabályozására fenntartott fogalom. Koordináción értjük az emberi mozgás szabályozásának azt a módját, amely a neuromuskuláris rendszer célszerű működésén keresztül az egyes testrészek és az egész test mozgásait egymással és a külső környezettel térileg, időileg és dinamikailag összehangolja.

A mozgás pszichológiájának természetesen feladata e különböző komplex tulajdonságoknak mint a koordináltság különböző megnyilvánulásainak az elemző és szintetizáló leírása, hiszen az egyes konkrét sportágak mint mozgásos cselekvésrendszerek éppen a koordináltsági követelményeik és lehetőségeik tekintetében különböznek egymástól. A mozgás koordináltságának s ezzel együtt egyszersmind a mozgásfajtáknak a pszichológiai elemzése abban áll, hogy feltárjuk: *hogyan vesznek részt a mozgáskoordinációban a különböző pszichofiziológiai és pszichológiai jelenségek, az idegrendszeri mechanizmusok, a megismerő funkciók, az érzelmek, az irányulások, a személyiségben többé-kevésbé megszilárdult készségek, képességek és jellemvonások.*

Fejtegetésünkben ezzel eljutottunk a sportmozgások felosztásának a kérdéséhez. A sporttudományi szakirodalomból különböző osztályozási rendszerek ismeretesek (pl. Farfelj, J. W., 1968., Kodym, M., 1967., Vanek, M., 1968). A témával foglalkozó kutatók valójában nem az egyes sportmozgásokat, hanem a mozgásos cselekvésrendszereket mint sportágakat osztályozzák. Indokolt tehát a mozgásokkal kapcsolatban a léptérend kérdésének a tisztázása, valamint a felosztás elveinek és szempontjainak a meghatározása is.

Farfelj ismert felosztásában ciklikus, aciklikus, összetett aciklikus és nem állandó jellegű mozgásokat különböztet meg. Osztályozását, mely fenomenológiai szempontokat követ, elsősorban a sportfiziológiában alkalmazzák, használják.

Vanek felosztása több szempontú és főként pszichológiai jellegű. Ő 5-féle sportágcsoporthoz különböztet meg: 1. mobilizációs funkciósportágakat, 2. szenzomotoros, 3. esztétikus-koordinációs, 4. veszélyes sportágakat és 5. sportjátékokat. Kodym osztályozási rendszere mindössze abban tér el az előzőtől, hogy az 5. kategóriát ő szétbontja egyéni és csoportos anticipációs sportágakra.

Larson és Yocum egyik munkájukban (1951) — mint azt Hepp Ferenc idézi (1973) — a motorikus képességek és készségek három egymásra épülő fokozatát különböztetik meg: „a) alapvető ismérvek, feltételek: izomerő, állóképesség, gyorsaság, pontosság, egyensúly, ritmus, testi koordináció, érzékelés, motorikus koordináció, mozgékonyaság, biztonság, fürgeség; b) alapvető motorikus készségek: futás, ugrás, dobás, fogás, rúgás, mászás, vetődés stb.; c) sportmozgáskészségek: az egyes sportágak sajátos technikája, mozgásmódja.”

Szükséges, hogy a röviden ismertett felosztásokkal kapcsolatban néhány észrevételt tegyünk.

Larson és Yocum fokozati megkülönböztetése a mozgásfajták egyes léptérendjeit tartalmazzák a b) és c) pontokban. Az „alapvető ismérvek, feltételek” címén azonban — meglehetősen keverten — bizonyos képességeket (pl. állóképesség, izomerő), mozgásszabályozási paramétereket (pl. gyorsaság, ritmus), tulajdonságokat (pl. mozgékonyaság, biztonság) és pszichikus funkciókat (pl. érzékelés) sorolnak fel.

A sportmozgások léptérendjén azoknak különböző bonyolultsága szintjeit értjük. Ilyen léptérendeket jelent pl. — az átfogóbb egységektől a kisebb bonyolultságú összetevők, mozgások felé haladva — torna, szertorna, korlátgyakorlatok, henger előre. A sportmozgások felosztásánál ügyelni kell arra, hogy csak azonos léptérendű mozgásokat lehet egy alárendszerbe foglalva osztályozni, illetve összehasonlítani. Nincsen értelme tehát az olyan összehasonlításnak pl., amelyik a röplabdázás sáncoló mozgását a kosárlabdázás védőjátékával veti egy-

be. Egy-egy sportág mozgásanyagán belül is (a következő „alacsonyabb” léptékrend szintjén) igen különböző típusú mozgásokat, mozdulatokat figyelhetünk meg. Ugyanakkor a különböző sportágak mozgásanyagában is találhatunk azonos típusú mozgásokat és mozgáselemeket. Például az „aciklikus” gerelyvetésben és az „összetett aciklikus” tornában is találunk ciklikus elemeket (nekifutás a szekrényugrásoknál). *Farfelj* felosztása tehát a sportmozgásokat a sportági mozgásrendszer egészéhez viszonyítva egy „alacsonyabb” léptékrendben ragadja meg. Ez a megközelítésmód a sportfiziológia számára megfelelő lehet, de a *sportpszichológia* számára nem, mivel ez utóbbinak mindig a *tudatos cselekvésszabályozás legátfogóbb léptékrendjéből kell kiindulnia*.

Vanek és Kodym már pszichológiai szempontból valóban lényeges mozzanatokot ragadnak meg osztályozásukban. Az ő esetükben legfeljebb az elnevezésekhez fűzhetünk kritikai észrevételeket. Igaz ugyan, hogy a golf, az íjászat és a lövészet esetében az érzékelés (a látás) és mozgás összehangolása (a célba találás érdekében) alapvető fontosságú, azonban ezeken kívül valamennyi sportágban a „szenzomotorikus” tényezőknek fontos szerepe van. Igaz az is, hogy a művészi tornában, a műkorcsolyázásban az „esztétikai-koordinációs” jelleg az uralkodó, de melyik sportág az, amelyikben a koordinációnak nincsen jelentősége? Hasonló a helyzet az anticipáció műveletével. Valóban a labdajátékokban és a küzdősportokban van leginkább fontos szerepe, de számottevő még más sportágakban is, mint pl. az autó- és motorsportokban, valamint a futóvad- és az agyaggalamblovásban is.

E fejezet mondanivalójának összefoglalásaképpen mi is kísérletet teszünk a sportmozgások osztályozására, annak tudatában, hogy ez is továbbfejleszthető, korrigálható. Ez természetes is, hiszen a sportpszichológiának ebben a lényeges kérdésében csak akkor várható viszonylag egzakt és differenciált megoldás, ha a sportági pszichológiai

profilokat megbízható kísérleti alapon már részletesen kidolgozták. Ez a tény ugyanakkor a mozgásos cselekvéstanulás törvényszerűségeinek a feltárását is meggyorsíthatja (*Nagy Gy., 1972*). Mindez azonban még hosszú évek, esetleg évtizedek igen gondos kutató munkáját igényli.

A sportmozgások pszichológiai osztályozásának főbb elvei:

1. A sportmozgásokat mint *cselekvéseket* kell osztályozni.

2. Az osztályozás során a *legátfogóbb léptékrendből*, a *sportágakból* kell kiindulni mint mozgásos cselekvésszabályozásból. Az „alacsonyabb” léptékrendek felé haladva nyilvánvaló, hogy a különböző sportági cselekvésszabályozások egyes elemei hasonló vonásokat mutatnak (*Rókusfalvy, 1972*).

Az egyes sportágak pszichológiai összehasonlításának az alapja: a mozgásos cselekvésszabályozás, a mozgáskoordináció módját s ezzel abban a különböző *pszichikus funkciók, személyiségtényezők részvételét és szerepét meghatározó környezeti tényezők* (beleértve a játék- és versenyszabályokat is) *vezérlő és szabályozó hatása*.

Valamennyi sportági tevékenységben megtaláljuk:

- a küzdés mozzanatát,
- a kockázatvállalást, következképp
- az akaratit erőfeszítés szükségességét,
- a proprioceptív és ezen belül a kinezisztízis kiemelt fontosságát,
- a szenzomotoros koordinációt és
- az egész személyiség teljes regulációs apparátusának részvételét a sporttevékenységben.

Az eltérések ezen minden sporttevékenységben megtalálható mozzanatokon belül inkább a küzdés jellegében, a kockázatvállalás mértékében és a tét s a vállalt következmény tartalmában, az akaratit erőfeszítés jellegében és időtartamában, a kinezisztízis részvételi arányában, a szenzomotoros koordinációban részt vevő funkciók „munkamegosztásában” jutnak kifejezésre.

A *lényeges eltérések* az egyes sportágak, sportági csoportok között a mozgásos cse-

lekvésszabályozás szerkezetében és működésében figyelhetők meg. Ezt azonban dialektikusan meghatározza — az adott sporttevékenység szempontjából lényeges — külső környezeti tényezők rendszere, elsősorban a szabályokban megkötött

- tárgyi környezet jellege, álló vagy változó volta,
- a sporteszközök jellege és rendelkezése,
- a személyi (társas) környezet jellege és szerkezeti bonyolultsága,
- a lehetséges sporthelyzetek varianciája és előfordulásuk valószínűsége.

Az egyes sportágakban a tevékenység eredményessége attól függ, hogy a sportoló mennyire képes — a szabályokban előírt módon — a viszonylag állandó vagy változó helyzetekben a környezet tárgyi, eszközi és személyi tényezőihez alkalmazkodni, azokkal célszerűen bánni.

A sporttevékenység pszichikus szabályozásmódját meghatározó külső környezetrendszer jellemző jegyei alapján a sportágak azon csoportja áll *az egyik pólusban*, amelynek külső (tárgyi vagy személyi) *környezete bonyolult, változó* (pl. különböző sportjátékok és küzdősportok). Ezekben a sportágakban a proprioceptív érzékelés mellett az exteroceptív érzékelésnek (különösen a látásnak) nagyobb szerep jut, a tevékenységben nő a megismerő funkciók (pl. taktikai gondolkodás) jelentősége, következőképp a tudati igénybevétel mértéke is. Ugyanakkor csökken a tevékenység hosszú szakaszokra kiterjedő automatizálásának lehetősége, tehát szükségképpen mások a mozgáskészség kialakításának nemcsak a lehetőségei, hanem a módszerei is. A *másik pólust* viszont azok a sportágak alkotják, amelyek *a viszonylag állandó és nem bonyolult környezettől* alig függenek (atlétikai dobások, súlyemelés). Ezekben egyértelmű a proprioceptív s ezen belül a kineztezis dominanciája, a telereceptív érzékelésnek nincsen vagy alig van jelentősége, és növekszik a tevékenység hosszabb szakaszokra kiterjedő automatizálásának lehetősége.

Felosztásunkban a következő sportági csoportokat különböztetjük meg.

1. *Csoportos játékok.* A játék meghatározott méretű, állandó jellegű tárgyi környezetben (pályán) megy végbe valamilyen eszközzel (labdával, koronggal stb.). A játékhelyzetek széles skálán és különböző valószínűséggel változnak. A helyzetek varianciáját a játékszabályok is meghatározzák, és ezt a varianciát csak növeli a csapat tagjainak emelkedő száma (pl. kosárlabdában 5 fő, női lacrosse csapatban 12 fő).

2. *Páros játékok.* Ebben a sportági csoportban a helyzetek varianciája szűkebb (noha nincsen két egyforma „labdamenet” a gyakorlatban), mivel csupán 1—1 ellenfél áll szemben egymással a játszma során. Az 1. és a 2. kategória között átmenetet jelentenek — teniszben és asztaliteniszben — a párosok, amelyekben 2—2 játékos kerül egymással szembe. A játék taktikája itt bonyolultabbá válik, mivel az egyes játékosoknak nemcsak az ellenfél képességeit és játékmodorát kell ismerni, hanem a saját játékostársához is alkalmazkodni kell.

3. *Küzdősportok.* Ugyancsak állandó jellegű és meghatározott méretű tárgyi környezetben (birkózószőnyegen, tatamin, ringben, páston) folyik a küzdelem. A sporthelyzetek varianciája — a lehetséges dobás-, fogás-, ütőkombinációk stb. következtében — szinte végtelen. A küzdelem — kivéve a vívást — közvetlenül „test test elleni”. Tiszta formája a birkózás, amely teljesen eszköztelen (azaz puszta kézzel, erővel, ügyességgel mérkőznek). A cselgáncsban és a vívásban a mozgás szabályozását már olyan eszközi tényezők is befolyásolják, mint a ruházaton az öv vagy a fegyver.

4. *Ember-eszköz rendszerű, idő-térleküzdő sportágak.* Közös vonása valamennyi ide tartozó sportágnak, hogy a meghatározott pályán való haladás valamilyen eszközzel, esetleg géppel történik, amely a mozgás közegéhez, talajához (szárazföld, jég, víz, levegő) alkalmazkodva a sebesség fokozását célozza. A sportoló tehát az adott eszközzel, géppel együtt alkot egy funkcioná-

A sportágak osztályozása

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|---|---|--|---|---|--|--|---|---|
| Csoportos játékok kézilabdázás kosárlabdázás röplabdázás labdarúgás rugby amerikai futball baseball cricket gyepabdázás lacrosse jégkorongozás bandy (jéglabda) görkorcsolya-hoki vízilabdázás | Páros játékok tenisz asztalitenisz tollaslabdázás (badminton) | Küzdősportok birkózás szambó cselgáncs karate ökölvívás vívás | Ember-eszköz rendszerű idő- és térleküzdő sportágak korcsolyázás görkorcsolyázás sízés (lesiklás, futás, ugrás) bob, sportszánkó skeleton jégvitorlázás evezés kajak-kenu kajak-slalom vitorlázás kerékpározás motorozás autóversenyzés motorcsónak-versenyzés lovaglás vitorlázórepülés | Egyéni immans sportágak versenytorna művészi torna akrobatikus torna műugrás | Instrumentális célleküzdő sportágak íjászat sportlövészet tekézés bowling golf | Idő- és térleküzdő sportágak atlétikai futások atlétikai ugrások tájékozódási futás úszás | Instrumentális térleküzdő sportágak atlétikai dobások | Instrumentális súlyleküzdő sportágak súlyemelés |
| 10. | | | | | 11. | | | |
| Összetett sportágak — 3./4./6./7.: öttusa — 4./6./7.: négytusa — 7./8.: (férfi) tízpróba — (női) ötpróba | | | | | Vegyes típusú sportágak — 1./4.: kerékpárpóló lovaspóló — 1./6.: jéglovászet — 4./5.: műkorcsolyázás mű-görkorcsolyázás víziúslés műkerékpározás műrepülés műlovaglás — 4./6.: ejtőernyőzés (célba ugrás) | | | |

lis egységet (pl. az autóversenyzésben ember-géprendszer). Pszichológiailag ez — a szükséges technikai, műszaki ismeretek elsajátításán túl — azt jelenti elsősorban, hogy a haladás — eltérő hajtóerejű — eszköze beépül a sportoló „testsémájába”. Ő azzal szinte „összenő”, saját teste megnövekedett részének érzi. A mozgáskoordináció éppen ezáltal válik sajátossá és másként bonyolulttá, hogy a haladás eszközének (pl. korcsolya, kerékpár, motorcsónak) fizikai, műszaki tulajdonságai a testséma következtében szinte „közvetlen” mozgásszabályozó tényezőkké válnak. E sportágak tudati igénybevétele egyrészt ezen eszközök bonyolultságával és haladási sebességével arányosan nő. A tevékenység tárgyi környezete a pályán való haladással állandóan változik, viszont a helyzetek varianciája — a játékhoz és küzdősportokhoz képest — viszonylag szűkebb (noha közös pályán — pl. motor-, autóversenyen — rendkívül váratlan lehet). E sportágakon belül sajátos helyet foglal el a lovaglás, ahol az „ember-géprendszer” nem emberi alrendszere egy nagyon bonyolult élőlény, „aki” éppúgy bajtárs, mint „ellenfél” is lehet.

5. *Egyéni immanens sportágak.* Az eddig tárgyalt és az ezután tárgyalásra kerülő valamennyi sportág közös vonása, hogy a sportcselekvések célja „kívül” fekszik a sportoló mozgásain, tehát a sportoló mozgásos cselekvésrendszere csak eszköz valamilyen tárgyi cél (pl. labdát, korongot a kapuba juttatni, ellenfelet két vállra fektetni, minél rövidebb idő alatt célba jutni, minél több 10-es kört lőni, sportszert minél messzebbre dobni, minél nehezebb súlyt kinyomni stb.) elérésére. Vannak azonban olyan sportágak — a torna és a műugrás —, amelyekben a mozgás célja a mozgáson „belül” marad, és a teljesítmény értékelésének alapja maga a mozgás tartalma (különböző nehézségi fokú mozgáselemek) és formai kivitele. Innen ered az elnevezés (belül marad latinul: immanet): immanens sportágak. E sportágakra alapvetően jellemző, hogy a versenyzőnek tulajdonképpen egyetlen ellenfele — önmaga s az értékelés,

amely pontozással történik, mindig tartalmaz valamilyen szubjektív mozzanatot a formai kivitel esztétikumának egyéni megítélése következtében. Adott esetben a külső környezet állandó, a helyzetek varianciája szűk, a mozgásos cselekvésszabályozás mégis igen bonyolult, és a tudati igénybevétel nagy, mivel a mozgások tartalma (pl. C-elemt tartalmazó gyakorlat) és formai kivitele igen sokoldalú követelményeket támaszt a sportolóval szemben, nagyon finom szabályozást igényel.

6. *Instrumentális céllelküzdő sportágak.* Minden esetben valamilyen eszközségével kell egy vagy több céltárgyat leküzdeni különböző távolságból. Általában mind a környezet állandó, mind pedig a helyzetek kevésbé változóak. Első esetben kivételt jelenthet az íjászatban az aktuális széljárás és -erősség, a helyzetvariancia tekintetében pedig a mozgó cél (futóvad-, agyaggalamblovés) vagy a célok területi szétszórtsága (golf).

7. *Idő- és térlelküzdő sportágak.* A sportoló saját erejéből — gyaloglás, futás, ugrás vagy úszás segítségével — küzd le különböző távolságot. A sportteljesítmény értékelése a gyaloglás, futás és az úszás esetében időegységekkel, az ugrás esetében távolságbeli mértékegységekkel történik. A környezet a pályán való haladás ellenére viszonylag állandónak (hosszútávok esetén egyenesen monotonnak) tekinthető. A helyzetek skálája is szűk. Ez utóbbi tekintetben bizonyos fokig kivételt jelent és nagyobb tudati igénybevétellel jár a tájékozódási futás, amelynél idegen, változatos terepen térkép segítségével kell meghatározott távolságot leküzdeni. A csoporton belüli mozgásszabályozási eltéréseket még a mozgás közege (szilárd talaj, víz, levegő), dimenziója (hosszúság, magasság) és céltávolsága (rövid, közép, hosszú) határozza meg.

8. *Instrumentális térlelküzdő sportágak.* Az atlétikai dobások tartoznak ide. Közös vonása valamennyinek, hogy különböző alakú és súlyú sportszert kell saját erőből megfelelő felgyorsítás után minél messzebbre eljuttatni (a célzás elhanyagolható,

csak a szektorhatárok veendőik figyelembe). A külső környezetnek alig van jelentősége, a „belső” mozgásmintának annál nagyobb. Ez utóbbi kialakításában fontos szerepe van a testsémának. A testséma funkciója azonban eltér a 4. kategória sportágaiétól.

A sportszer (súly, gerely, diszkosz, kalapács) — a rávonatkozó technikai, mozgásballisztikai ismeretek és a hozzákapcsolódó tapintási és kinezteziás élmények alapján — beépül ugyan a sportoló testsémájába, azonban a dobás pillanatában „leválik” arról, pontosabban: a testséma aktuálisan „megnyúlik” (a gyakorlott sportoló ugyanis már a dobás pillanatában, a szer földet érése előtt érzi, jó volt-e, kicsúszott-e, hogyan sikerült a dobása).

9. *Instrumentális súlyleküzdő sportágak.* Tulajdonképpen egyetlen sportág, a súlyemelés (ill. annak különböző, most már csak két száma) tartozik ide. A külső környezetnek ebben a sportágban nincsen jelentősége. A helyzetvariancia is itt a legszűkebb. A belső mozgásminták varianciáját a fogásnem és a súlykülönbség határozza meg.

10. *Összetett sportágaknak* nevezzük azokat, amelyek több különböző típusú sportági számból állanak, mint pl. az öttusa a 3., 4., 6. és 7. kategória egyes számaiból.

11. *Vegyes típusú sportágak* közé viszont azokat soroljuk, amelyek egy számból állnak (vagy egy-egy számában; pl. műkorcsolya), de az több sportági típus jellemző jegyeit viseli magán; pl. a kerékpárpóló a csoportos játék és az ember-eszköz rendszerű sportágak (l. 4.) jellegzetességeit.

Felosztásunkat végül egy táblázatban (l. táblázat) foglaljuk össze. Ebben viszonylagos teljességre törekedve — nemcsak az olimpiai vagy a Magyarországon művelt összes sportokat osztályozzuk, hanem azokat a sportágakat is — összesen 69-et —, amelyeket csak külföldön művelnek.

A sportágaknak, mint mozgásos cselekvésrendszernek, a pszichológiai osztályozása két területen hasznosítható a gyakorlatban: a mozgásos cselekvéstanulás és a sportági profilok kidolgozása területén.

Irodalom

- Ballreich, R.*, 1972., Probleme und Methoden der Bewegungsforschung. Zur Optimierung sportmotorischer Leistungen. Sportwissenschaft. 1.
- Drever, J.*, 1956., A dictionary of psychology. Penguin Books, Harmondworth, Middlesex.
- Farfely, W. S.*, 1968., A járulékos információk szerepe a mozgásműveletek oktatásában. Rocz-niki Nankowe, AWWF, 8. köt. Varsó. (TFKI szakfordítás)
- Fetz, F.*, 1966., Zum Begriffssystem der Bewegungslehre der Leibesübungen. Leibesübung 17.
- Galla F.*, 1969., Cselgáncs (judo) és önvédelem (aikido). Sport, Budapest.
- Hepp F.*, 1973., A mozgásérzékelés kísérleti vizsgálata sportolókon. Akadémiai Kiadó, Budapest. (Sajtó alatt)
- Kodym, M.*, 1967., A sport pszichológiai tipológiája. Sport Wycznowy, 1. sz. (TF dokumentáció)
- Larson, L. A., Yocum, R. D.*, 1951., Measurement and evaluation in physical, health and recreation education. St. Louis.
- Nagy Gy.*, 1972., A cselekvéstanulás néhány pszichológiai és ezzel összefüggő módszertani problémája. In: A testnevelés néhány tantárgy-pedagógiai problémája. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest.
- Puni, A. C.*, 1961., Abriss der Sportpsychologie. Sportverlag, Berlin.
- Dr. Rókusfalvy P.*, 1972., Általános lélektan. Tankönyvkiadó, Budapest (A Magyar Testnevelési Főiskola jegyzete)
- Rubinstejn, Sz. L.*, 1964., Az általános pszichológia alapjai I—II. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vanek, M.*, 1968., Psychodiagnostische Methoden im Sport. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin. Vol. 16. Nr. 3/4.

* A motórium kifejezést a pszichológiai szakirodalomban kevéssé használják, s inkább anatómiai, ill. fiziológiai fogalomnak tartják. *Drever J.* Pszichológiai Szótára szerint (1956) e fogalmon azokat „az agykérgi és kéreg alatti központokat és területeket” értik, amelyek „az akaratlagos vagy harántcsikolt izomrendszer tevékenységét közvetlenül irányítják”. A pszichológiában inkább használatos — azonban jóval tágabb gyűjtőértelmenben — a mozgásosság kifejezés. A sportkinezológia a motórium fogalmát a mozgásossággal rokon és hasonlóan tág értelemben alkalmazza.

A köredzés alkalmazásának lehetőségei az iskolai testnevelésben és sportban (III.)

N. GOMBOS MARIANNA

A köredzés alapszerepei és szervezési formái

A terhelési módszerek a munka és nyugalom, feszítés és ellazulás törvényszerű váltakozásán, illetve az intenzitás és terjedlem közötti kölcsönhatáson alapulnak. Tisztazzunk mindenekelőtt néhány alapfogalmat:

— A meghatározott intenzitású gyakorlatozást és az azzal összefüggő különböző hosszú szüneteket gyakorlás- vagy inger-sűrűségnek nevezhetjük.

— Az ismétlések száma a szervezetre ingerterjedelemtént hat.

— Végül az az idő, amely alatt a gyakorlatozás vagy egy hosszan tartó inger, vagy több rövid inger összege hat a szervezetre, ingertartam kifejezéssel jelölhető. Az ingererősségben, ingersűrűségben, mozgásfrekvenciában, az intenzitás fogalmának differenciálása és a terjedlem fogalmának differenciálása az ingerterjedelemben és ingertartalomban lehetővé teszi, hogy a gyakorlás minden szervezeti-módszertani formájánál meghatározzuk a pontosan jellemzett terhelési módszert, annak fiziológiai hatását, az edzéseffektust. Ilyenek a tartós intervallmunka (extenzív és intenzív) és az ismétlőmunka módszerei. A következő vázlat és az 1—4. ábrák (M. Scholich alapján)* rövid áttekintést adnak az alapszerepek összefoglalásáról, jellegükről, pszichológiai hatásokról és edzéseffektusokról.

* 1. mű 14—15. o.

1. A tartós módszer (l. 1. ábra)

A gyakorlatok ingererőssége a maximális teljesítőképesség 25—75%-áig progresszíven emelkedik.

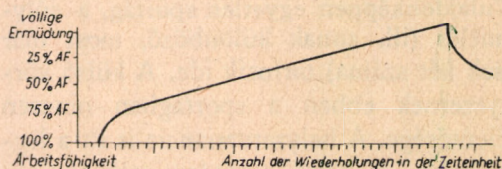
A gyakorlatok ingersűrűsége: gyakorlatozás szünet nélkül.

A gyakorlatok ingerterjedelme: igen nagy (futás-km, a felemelt terhek összege kp-ban, kpm-ben, kpm/sec-ban).

A gyakorlatok ingertartama: igen hosszú (vagy egy igen hosszan tartó gyakorlat, vagy igen sok rövid ideig tartó gyakorlat).

Fiziológiai hatás: szív-, keringésreguláció, kapillarizáció, oxigénfelvevő képesség.

Edzészhatás: akarat tulajdonságok, általános (alap) állóképesség, speciális (lokális izom) állóképesség.



1. ábra. A tartós módszer sematikus ábrázolása

2. Intervallmódszer (l. 2—3. ábra)

A gyakorlás következtében a pulzusfrekvencia eléri a 180/percet. Egy nem tökéletes („kifizetődő”) szünet után, amely 45—90 másodpercig tart, a pulzusnak kb. 120/percre kell visszatérnie. A szünet időtartama egyénileg különböző.

a) Extenzív intervallmódszer

A gyakorlatok ingererőssége — futás: a maximális teljesítőképesség 60—80%-a; erőgyakorlatok: 50—60%.

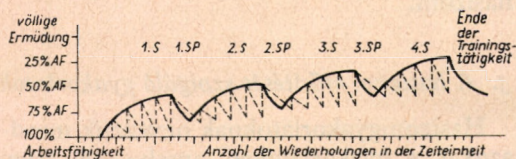
A gyakorlatok ingersűrűsége: sok gyakorlat — ismétlés 45—90 másodperces szünetekkel.

A gyakorlatok ingerterjedelme: minden gyakorlatot (futó- és erőgyakorlatok) kb. 20—30-szor kell ismétlni (szériákban is lehet).

A gyakorlatok inger időtartama: futás: távonként 14—70 mp; erőgyakorlatok: 15—30 másodperc.

Fiziológiai hatás: szív-, keringésreguláció, kapillarizáció, oxigénfelvevő képesség, anyagcsere.

Edzéshatás: általános (alap) állóképesség, speciális állóképesség, erő-állóképesség, akarati tulajdonságok.



2. ábra. Az extenzív intervallmódszer sematikus ábrázolása (S = széria, SP = szériaszünet)

b) Intenzív intervallmódszer

A gyakorlatok ingererőssége: futás: a maximális teljesítőképesség 80–90%-a, erőgyakorlatok: 75%-a.

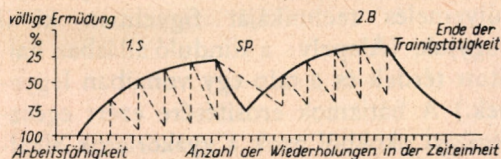
A gyakorlatok ingersűrűsége: 90–180 másodperces szünetek.

A gyakorlatok ingerterjedelme: futás: 10–12 ismétlés, erőgyakorlatok: szériánként 8–12 ismétlés.

A gyakorlatok ingertartama: futás: 12,5–60 mp között, erőgyakorlatok: 8–15 másodperc.

Fiziológiai hatás: szív-, keringési reguláció, kapillarizáció, anyagcsere, pufferkapacitás, energiapotenciál, izomkeresztmetszet, szenzomotoros koordináció.

Edzéshatás: speciális (lokális izom) állóképesség gyorsasági vagy erő-állóképességként, gyorsasági erő, gyorsaság részben maximális erő.



3. ábra. Az intenzív intervallmódszer sematikus ábrázolása

3. Ismétlőmódszer (l. 4. ábra)

A gyakorlatok ingererőssége: futás: a maximális teljesítőképesség 90–100%-a, erőgyakorlatok: 90–100%-a.

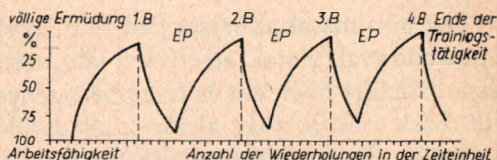
A gyakorlatok ingersűrűsége: futás: pihenőszünetek a távoktól függően 3–45 percesek; erőgyakorlatok: 3–4 percesek.

A gyakorlatok ingerterjedelme: futás: adott táv lefutása 1–3-szor; erőgyakorlatok: 3–6 ismétlés szériánként vagy 20–30 egyes-emelés.

A gyakorlatok ingertartama: rövid.

Fiziológiai hatás: anyagcsere, energiapotenciál, pufferkapacitás.

Edzéshatás: maximális erő, maximális gyorsaság, gyorsulási képesség, gyorsserő, speciális állóképesség.



4. ábra. Az ismétlőmódszer sematikus ábrázolása (B = terhelés, EP = pihenőszünet)

A köredzés egyes variánsait a célból alkalmazzák, hogy lehetőleg minden izmot azonosan váltakozva, a szív-, keringési és légzési rendszert, az anyagcserét azonban állandóan megterheljük. Egy meghatározott alap- és terhelési módszer alárendelésével lehetséges a mozgástulajdonságok, differenciált és a komplex tulajdonságok mint gyorsasági állóképesség, gyorsasági erő, erő-állóképesség fejlesztése. Az összes variáns alkalmazásával elérhető a testi teljesítőképesség (fitness) emelése.

A fő izomcsoportok váltakozó terhelését M. Scholich szimbólumban ábrázolta (l. 5. ábra)*, amely hangsúlyozza, hogy a fő izomcsoportok terhelését az egyes állomásokon váltogatni kell. Azaz mialatt egy fő izomcsoport terhelést kap, egy másik fő izomcsoport aktívan pihenhet. Két vagy három különböző gyakorlattal egy és ugyanazon izomcsoportra egymás után is hatunk mindig aszerint, hogy milyen edzéshatást akarunk elérni. A szív-, keringési, légzőrendszert, az anyagcserét a terhelés fokától és a köredzés módszertani

*I. m. 17. o.

szervezésétől függően erős terhelésnek tehetjük ki. A gyakorlatokat úgy választottuk ki, hogy meghatározott izmok igénybevételét szavatolják, és így mindjárt a gyakorlatok anatómiai osztályozását is adjuk.

M. Scholich anatómiai szempontok figyelembevételével osztályozta a gyakorlatokat, így ezek meghatározott izmok igénybevételét is szavatolják. Az alábbiakban ezt a felosztást ismertetjük:

1. A lábizomzat fejlesztésére szolgáló gyakorlatok

Erre alkalmasak az összes járó-futó, ugró-ágaskodó gyakorlatok, amelyek a láb-, térd- és csípőízület hajlítását és feszítését igényelik. Ezek erősítik a láb-alszár-comb és ülőizmokat. A lábizomzat fejlesztésére szolgáló csaknem valamennyi gyakorlatnál meghatározott módon szerepet játszanak a has-, csípő- és hátizmok. A hát-, kar- és vállizomzat erősítésére szolgáló gyakorlatoknál is gyakran részt vesznek a lábak, pl. a tárcsás súlyzóval végzett csaknem valamennyi gyakorlatnál (áttevés, lökés, szakítás).

2. A kar- és vállizomzat fejlesztésére szolgáló gyakorlatok

Azokat a gyakorlatokat, amelyeknek a kar- és vállerőt, illetve a mellizmok erejét kell javítaniuk, különböző szempontok szerint kellett összeválogatni. Különbség van aszerint, hogy a kar könyékben nyújtva vagy hajlítva van egy ellenállás leküzdése közben (saját testsúly, tornaszer). Ezért megkülönböztethetünk húzó-nyomó-szakító vagy dobógyakorlatokat a nyújtó-, támasztó-toló gyakorlatoktól. Ha viszont a kéz és az ujjak izmait kell erősíteni, akkor az úgynevezett szorító- vagy tartásos gyakorlatokat kell alkalmazni. Az egyes kontrakciós formák (pl. tárcsás súlyzó emelése mellig és onnan kilökése) legtöbbször kiegészítődnak, és biztosítják a szorítást és tartást, a húzást és felszakítást, a nyújtást és lökést egymás után. Az ilyen gyakorla-

tok révén főleg a trapézizom, az oldalsó fűrészízmok, a deltaizom, a kétfejű és háromfejű karizom, az alkarizmok erősödnek (hosszú és rövid ujjfeszítők és a kéz hajlítói izmai), valamint a nagy mellizmok és időnként a hosszú hátizom és az egyenes hasizom.

3. A hasizom erősítését szolgáló gyakorlatok

Hasizomgyakorlatoknak nevezzük mindazokat a gyakorlatokat, amelyeknél vagy mozdulatlan felsőtesttel nyújtjuk a lábakat, vagy a törzssel szöveget zár be, vagy fejmagasságig emeljük, illetve amelyeknél fix lábak esetében a törzs közelít a combhoz. Mindig figyelembe kell venni, hogy ezeknél a gyakorlatoknál a horpaszízmok erősen érdekelt. A hasizomzatot különösen jól erősíti számos súlyzógyakorlat, pl. a súlyzók lendítése nyújtott karral, combtól vízszintesig vagy fejmagasságig. Ilyen gyakorlatokban a hasizom tevékenységének jellege statikus.

4. A hátizomzatot erősítő gyakorlatok

Azok a gyakorlatok erősítik a hátizomzatot, amelyekben terhet emelünk, vagy saját törzsünket, karunkat, lábunkat emeljük. Az ágyékcsigolya-környék sérüléseinek elkerülése érdekében úgy hajtsuk végre a gyakorlatokat, hogy 90°-os hajlításban ne csak a csigolyára nehezedjen a teher, hanem annak egy részét a lábak nyújtóereje vegye át. Akkor fordul elő sérülésveszély, ha a súlyemelés technikáját figyelmen kívül hagyjuk. (Alapelv: a kiinduló állásban hajlított térdek és a talp egy vonalban legyenek.) A hátizmok erősítésére ezért egészségügyi okokból azok a gyakorlatok alkalmasak, amelyeknél a felső test előre törzshajlításból domború háttal emelkedik fel (lábak fixálva), vagy fixált felsőtest esetében a lábakat emeljük (pl. bordásfalon hátsó lefüggésben lábemelés és leengedés).

Az erő, gyorsaság és állóképesség fejlesztése főleg az erő kifejtés intenzitásától, illetve a gyakorlatok ingererősségétől függ.

A köredzés gyakorlatainak kiválasztásakor ezért meg kell határozni a szükséges átlagos erő kifejtést. Így a köredzéssel nemcsak az állóképességet vagy izomerőt, hanem olyan komplex tulajdonságokat, mint pl. erő-állóképesség, gyorsasági állóképesség vagy meghatározott variánsokat, mint gyorsasági erő vagy maximális erő is javíthatunk.

Mi a program legtöbb gyakorlatánál azok magas megerőltetési foka miatt legfeljebb 10 ismétlést javasolunk. Ezáltal kellő mértékben figyelembe vettük az erőfejlődést. Magasabb teljesítőképességű sportolók és tanulók használhatnak medicinlabdákat, homokzsákokat stb., hogy a gyakorlatokat fokozott terhelésekkel is elvégezhessek. A gyakorlatok kiválasztása és a programok eltérő terhelése szempontjából a következő szabályokat kell figyelembe venni:

— erő kifejtés: a gyakorlatok megerőltetési foka 10 ismétlést enged,

— erőállóképesség-fejlesztés: a gyakorlatok megerőltetési foka több mint 10 és kevesebb mint 30 ismétlést enged.

Ha egy gyakorlatot 30-nál többször lehet megismételni, a hatások a mozgástulajdonságok komplex fejlesztése szempontjából jelentősen csökkent. Gyakorlásával csak az állóképesség tökéletesíthető. Ezáltal az izmok nem vastagabbak, hanem inkább vékonyabbak lesznek. Nagyobb erőteljesítmény a növekvő szenzomotoros koordinálóképesség és a javuló izomanyagcsere eredménye. Az edzéshatás főleg a gyakorlat módszertani megszervezésétől és terhelési fokától, valamint a gyakorlatozás eljárás módjaitól függ.

Célszerűtlen ilyen összefüggésben erő-, gyorsasági és állóképesség-gyakorlatokról beszélni. Az edzéshatás szempontjából döntőek a gyakorlatozás közben alkalmazott módszertani eljárások. A gyakorlatok változó terhelési fokának és végrehajtásának alapján egy meghatározott alaplátszerint fejleszthető vagy az erő, gyorsasági erő, gyorsasági állóképesség, vagy csak az állóképesség. Ezért azt javasoljuk, hogy a gyakorlatokat specifikus karakterük szerint így osszuk fel:

1. futások,
2. általánosan és speciálisan fejlesztő erőgyakorlatok,
3. nyújtó gyakorlatok,
4. lazító gyakorlatok.

Ha elhatároztuk, hogy a meglevő anatómiai osztályozott gyakorlatokból meghatározott programot állítunk össze, a gyakorlatokat rendszerezni kell a köredzés szimbóluma szerint a fő izomcsoportok váltakozó terhelése szempontjából. Mindegy, hogy milyen irányban szemléljük közben a rajzot. Az a legkedvezőbb, ha az első gyakorlat a lábakat vagy az egész testet érinti.

Ezzel egyben jól működésbe hozható a keringés is. A köredzés előtt rövid, de erős bemelegítést végezzünk, ezzel az első gyakorlat kezdetekor előkészítettük a szív-, keringési és légzési rendszert az elkövetkező terhelésre.

Fontos, hogy az egyes gyakorlatállomásokat kártyákkal vagy címkékkel, amelyeken az állomás száma, a gyakorlatleírás és egy pálcikaemberrajz látható, érthetően kijelöljük. Meghatározott variánsoknál a kártyán a gyakorlatterjedelmet is meg kell adni, amely minden sportoló vagy tanuló számára kötött. A kártyákat legalább A/5-ös formátumban a falra vagy szerre, illetve kis állványra kell rögzíteni. Kezdetben az állomás számát írjuk a földre, és a következő állomás irányát egy kis nyílal jelöljük meg.

Az állomások sorrendjét úgy kell elrendezni, hogy megközelítően egy kör vagy négyzet keletkezzen, így a nagyobb osztályoknak vagy csoportoknak sem kell a következő állomást keresniük. Ezért a számoknak a talajon és a jelzéseknek a cserénél azonnal szembe kell tűnniük. Ennek a szervezési-technikai intézkedésnek elmulasztása jelentősen csökkentheti a köredzés nevelő értékét.

Ha az osztályban vagy csoportban már szóbeli tájékoztatást adtunk az új rendszerről, vagy elkészítettük a tanulókkal a minta alapján a teljesítménykártyákat, vagy pedig kiosztjuk az előre nyomtatott vagy elkészített kártyákat. Tapasztalatok alapján

tanácsos, ha a tanár a gyakorlatokat egyszer maga is végrehajtja, vagy néhány megbízható tanulón kipróbálja azokat használhatóságuk vagy terhelési fokuk szempontjából. Ha a tanár elvégezte ezt az előkészítést, az egész osztállyal vagy csoporttal ismertetheti a gyakorlatokat. Ha lehetséges, három tanulónál többet ne állítson egy állomáshoz, ahol természetesen álljon mindenki rendelkezésére egy gyakorlási lehetőség. A tanár vagy egy tanuló minden állomáson bemutatja a gyakorlatot. Végül kapnak a tanulók 5 percet, hogy a gyakorlatokat maguk is kipróbálják. A próbakör után minden állomás gyakorlatát még egyszer megcsináltathatjuk egy tanulóval. A kivitelezés esetleges hibáit a tanár korigálja.

A maximálteszt eredménye jelenti azt a kiinduló értéket, amelynek segítségével meghatározható az egyéni terhelés mértéke. Lebonyolítására azért is ügyelni kell, mivel ekkor találkoznak a tanulók először a köredzéssel a gyakorlatban. A későbbiekben a maximálteszt segítségével a teljesítőképesség változását ellenőrizhetjük. Lebonyolításának szabályait M. Scholich a következőkben így foglalja össze:*

— A testnevelőnek mindig újra utalnia kell arra, hogy a maximáltesztnél és a későbbi foglalkozásokon is elsősorban a pontos gyakorlati kivitelezés a fontos. Ha ez az utalás hiányzik, a tanulók igyekeznek lehetőleg sok ismétlést végrehajtani, a jó kivitelezés rovására.

— A testnevelő minden sportolónak és tanulónak világos utasítást adjon az ismétlések számára vonatkozóan (pl. fekvőtámasz: karok hajlítása és nyújtása = 1). Csaknem valamennyi kísérleti osztályban megfigyeltük, hogy a tanulók rosszul számolnak, ha nem figyelnek jobban oda.

— Sípjelre vagy vezényszóra minden tanuló egyszerre kezdi a gyakorlatokat. A gyakorlat ideje 30 mp. A gyakorlat végét akusztikus jellel adjuk meg.

Ezután következik a testnevelési órákon 40 mp, edzéseken 30–60 mp szünet. A

szünet alatt vezetik rá a tanulók az elért ismétléseket a teljesítménykártyájukra, állomást cserélnek és kiindulópályát vesznek fel.

— Egységes jelre valamennyien ismét egyszerre kezdik el a gyakorlatokat.

Ha az első maximáltesztet így bonyolítjuk le, a 10 gyakorlathoz 10 perc idő szükséges. A testnevelő jelöljön ki a kör kezdetén egy megbízható tanulót, aki jelzi a 10. állomás megkezdését. Ez azért fontos, mert a testnevelő könnyen elveszítheti áttekinthetőségét az állomások fölött. Ennek elintézése után a testnevelő a stopperórára koncentrálni, és rövid (10 mp-es) szünettel előrejelzést ad a gyakorlat megszakítása után rögtön következő pulzuszámolásra: „Vigyázat, pulzus!” Egy „stop” vagy más jelre végződik a gyakorlatozási idő. Gyors számolás után: „1–2–3–rajt!” kell a pulzust mérni.

Mivel a tanulók pulzusfrekvenciájukat önállóan közölhetik, javasoljuk, hogy már a köredzés bevezetése előtt biológiai vagy testnevelési órán rendszeresen gyakorolják a pulzuszámolást. Tisztázni kell még, hogy a pulzust a legkönnyebben a hüvelyk- és mutató-, illetve középső ujjal a nyaki verőéren lehet érezni. Néhány tanulónak segíteni kell, hogy megtalálja pulzusát a nyaki verőéren. Az ütéseket 10 mp-ig kell számolni. Hogy a számolási hibákat elkerüljük, a tanár rávezetteti a 10 mp-es értéket a teljesítménykártyára (a pulzusrovatba).

Azután 1 és 2 perc szünet után ismét mérjük a 10 másodperces pulzust. Az állandó pulzuszámolással hétről hétre követhetőek a szív-, keringési rendszer alkalmazkodási folyamatai (a javuló szív-, keringési reguláció jele a terhelés utáni pulzusfrekvencia gyorsabb csökkenése). A testnevelő dönti el, hogy a pulzust csak a maximálteszt vagy minden köredzés után mérik. Maximáltesztnél a 10 másodperces pulzusfrekvenciát terhelés előtt közvetlenül és 1 és 2 perccel terhelés után kell mérni.

*1. m. 21. o.

A játékelemek alkalmazása a területvédelem elleni játékban

BÁNKI FERENC

A területvédelem kialakulása és annak alkalmazása mindig problémát jelentett sportágunkban. A játék történetét vizsgálva mind a tengerentúli, mind az európai és természetesen a hazai kosárlabdázásban is egyes időszakokban előtérbe került a területvédekezés. Ez rendszerint akkor következett be, amikor a támadás fejlődésben megelőzte a védekezést.

A védőtől való elszakadás magasabb rendű játékeleme az elzárás. Az elzárások alkalmazása a védekezés továbbfejlesztésében jelentett tehát új feladatokat a szakembereknek. Először a területvédelem került ismét előtérbe, ami kétségtelenül védelmet nyújtott az elzárások ellen, hiszen a területvédekezést úgy is felfoghatjuk, mint állandó váltásos emberfogásos védekezést.

A dobóteljesítmények fejlődése, a tempódobás kialakulása azonban hamar véget vetett a területvédekezés elterjedésének. A védekezésben az agresszivitásra való törekvés előtérbe helyezte a szoros emberfogásos védekezés alkalmazását, a kitámadást és a letámadást.

A szakemberek azonban tovább okoskodtak. Nem lehet figyelmen kívül hagyni a területvédekezést, mert igen sok előnye van, amit a sikeres csapatvédekezésben alkalmazni kell. Így alakították ki az egész pályás területvédekezést, majd később a ráállásos területvédekezést.

A területvédelem elleni játékban a csapatok arra törekedtek, hogy valamelyik területen embertöbbletet alakítsanak ki, és így verjék meg a területvédelmet játszó

ellenfelet. A legtöbbet használt elgondolás az ellentétes felállásból való támadásindítás volt. Ha a védők hagyományosan védekeztek, ez sikeresnek is bizonyult. Azonban hamarosan felismerték a támadás célját, és kialakították a ráállást, vagyis felvették ugyanazt a felállást, amit a támadók alkalmaztak. Ezzel meddő adogatásra, a kosártól távoli helyeken történő játékra szorították a támadó csapatot. Ezenkívül a középtávoli, sőt még a távoli dobások ellen is eredményesen védekeztek. Ismét szoros kapcsolatot tudtak kialakítani a védők, egy pillanatot sem hagyva a nyugodt passzolásra, pozíció keresésre. Az azonos felállásból való támadás a területvédelem ellen már komoly felkészülést követelt meg a támadóktól. A súlypontképzés — még a legegyszerűbb végrehajtása is — sok gyakorlást követel a támadó csapattól. A játékosok mozgása, a labda járatása komoly technikai színvonalat kíván, hiszen a figyelmet fel kell szabadítani a technikai végrehajtásról a játékhelyzetek felismerésére, megoldására. Ezt csak technikailag magas fokon levő játékosok az emberfogásos védelem elleni játékokra is fel kell készíteni. Ez a kettősség a játékban komoly törést okozhat. Számptalan esetben előfordult, hogy az ellenfél a védekezési rendszerének megváltoztatásával szinte megbénította ellenfele támadó játékát. Nem tudtak a játékosok változtatni, átállni a másik, az edzésen esetleg gyakorolt támadási elképzelésekre. Ez zavart okozott a támadásban, elakadt a csapat, és pillanatok alatt olyan hátrányba került, hogy a mérkőzés sorsa eldőlt.

Az iskolai bajnokságokban, az ifjúsági bajnokságokban a csapatok túlnyomó többsége a területvédekezést alkalmazza, szinte kizárólagos védekezési formaként. Ez pl. abból is adódik, hogy a mérkőzések nagy részét keskeny, kis méretű termekben rendezik, a játékosok technikailag gyenge képzettségűek.

A serdülőmérkőzéseken — igen helyesen — tilos a területvédekezés alkal-

mazása. Kötelezően előírt, hogy a csapatok csak emberfogásos védekezést alkalmazhatnak. Ez az előírás, illetve tiltó rendelkezés a kosárlabdázásban fejlett, élenjáró országokban mindenütt megtalálható, de nem csak a serdülő-, hanem ifjúsági csapatokra is vonatkozik.

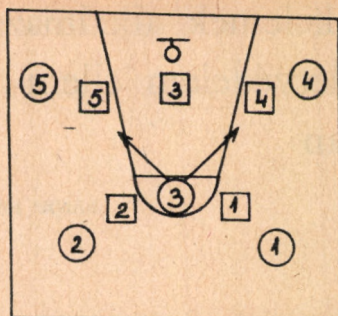
Az edzők, a testnevelő tanárok tehát a kezdő játékosokat az emberfogás elleni játékra oktatják, készítik fel. A támadó technika és helyezkedés megtanulása után, közvetlenül a védekezést is oktatni kell, mert a gyakoroltatásban feltétlenül a védők és támadók harcát szorosabbá kell tenni. Így e kettő összekapcsolásával lehet kialakítani a játékot. Éreztetni kell, hogy a támadásban mindig ott van a védő akadályozó jelenléte, mely később mind harcosabbá válik, s ez a lehetőségeket részleteiben elemző oktatást kíván meg. Az ellenféltől, a védőtől való elszakadás lehetőségeit tudatosan kell felépíteni az edzésen.

A játékelemek oktatása és alkalmazása a mérkőzéseken a serdülő korú játékosoknál elengedhetetlen. Ez jelenti az alapot, hogy képzett, jó játékosokká érjenek. Minél mélyebb ez az alap, annál magasabb „építményt” lehet rá felhúzni.

A játékelemek alkalmazása később, amikor már a játékosokba beidegződött, az ifjúsági korban a területvédelem elleni játékban is komoly segítséget jelentenek. Ebben az írásomban azokkal a lehetőségekkel kívánok foglalkozni, melyek a játékelemek felhasználását jelentik a területvédelem elleni játékban. Így meg lehet valószínűsíteni, hogy a támadó játék szinte változatlanul alkalmas legyen mind az emberfogásos védekezés, mind a területvédelem ellen.

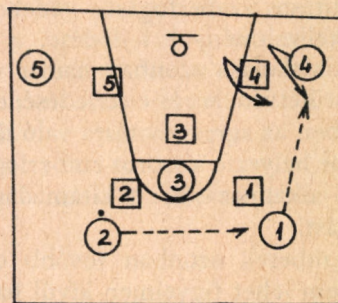
Az első feladat, hogy az edző csapata játékosállományának figyelembevételével alakítson ki egy felállást. Ez a felállítás mind az emberfogás, mind a területvédelem ellen ütőképes lehet.

Az 1. ábrán egy olyan felállást mutatok be, amikor a csapatnak nincs kimagaslóan magas középpjátékosa. A 3-as támadó helyére jól tempózó, a helyzeteket kitűnően fel-



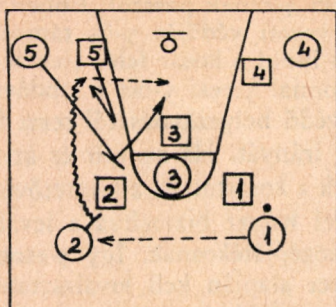
1. ábra

ismerő, ügyes játékost kell tenni. Amennyiben a védők hagyományosan védekeznek, nincs különösebb gond, mert őt kell játékba hozni, és 3–4 méterről dobóhelyzetbe kerülhet akár az 5-östől vagy a 4-es-től kapott labdával. Ha azonban a 3-as védő ráhelyezkedik, amint a 2. ábra szemlélteti, máris alkalmazhatók a játékelemek. A legegyszerűbb megoldás, ha a 4-es támadót hozzuk 1:1 elleni helyzetbe. Ide természetesen olyan támadót kell állítani, aki ezt a feladatot sikeresen tudja megoldani. Ha a védő jól látja el feladatát, úgy át kell vinni a másik oldalra, és ott kell próbálkoznia az 1:1 elleni játékkal. Megkeressük tehát azt a védőt, aki gyengébben védekezik.



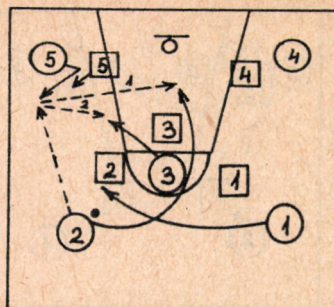
2. ábra

A 3. ábrán egy mögéállásos elzárást láthatunk, melyben 2-es és 5-ös támadók alkalmazzák a két játékos kapcsolatát. 5-ös elzárja a 2-es támadóra helyezkedő védőt, aki labdavezetéssel tör kosár felé. Ha az 5-ös védő váltana, úgy a leváló 5-ös támadó kaphat labdát teljesen tiszta helyzetben.



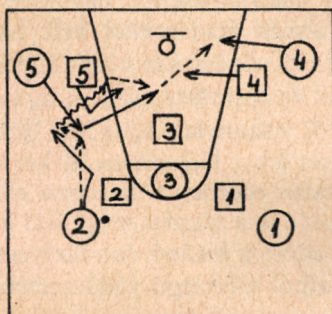
3. ábra

A 4. ábrán egy mögéfutást láthatunk, mely elsődlegesen dobást, majd elfutást és leválást eredményezhet. 2-es támadó a befutó 5-ösnek ad, majd külső elzárásba fut. A visszakapott labdával elsősorban dobólehetőséghez jut. Ha bizonytalan dobó, vagy túl távol van a kosártól, beindulhat labdavezetéssel, és vagy dob, vagy ha az 5-ös védő rávált, adhatja a labdát a leváló 5-ös támadónak. A 4-es védő beavatkozása esetében akár 2-es, akár 5-ös az egyedül maradt 4-esnek passzolhat, aki a kosár alatt kaphat tiszta labdát.



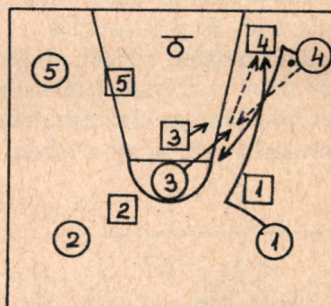
5. ábra

Végül ebből a támadó felállásból a 3-as játékba hozását szeretném bemutatni. Ezt a támadást szintén mind emberfogás, mind területvédelem ellen hatásosan lehet alkalmazni. A támadást a 6. ábrán láthatjuk. A labda 4-estől indul, aki a bemozduló 3-asnak passzol. 4-es és 1-es keresztelzárásba fut. Ez a keresztelzárás az igazi támadást leplezi. 3-as az 1-est keresi a labdával, aki a sarok felé fut, hogy biztosan kaphassa a labdát 3-astól. 3-as ezután a labda felőli oldalt biztosítva kosárra tör, és 3-as védőt kizárva a labdától, a kosár közelében kaphat labdát. Ha a 3-as védő lemarad, úgy feketett dobáshoz jut, ha a védő kíséri, úgy horogdobással vagy tempódobással fejezheti be a befutását (1:1 elleni megoldás).



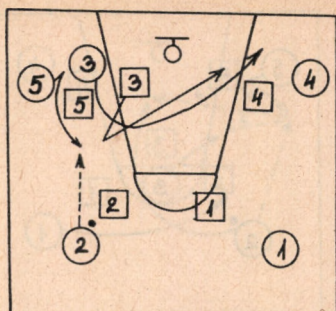
4. ábra

Az 5. ábra üreskereszt-elzárást mutat be. 2-es kezdi az üreskeresztet, a labdát 5-ösnek adja, és indul 1-es felé. Azonban a 3-as támadó mögött hirtelen levág a kosár felé. 5-ös a labdát vagy a befutó 2-esnek adja, vagy ha a 3-as védő ráváltana, úgy a lemozduló, második ütemben induló 3-as támadó kaphat labdát. 1-es támadó a labda felőli oldalon a védelmi egyensúlyt biztosítja, illetve sikertelenség esetén ő kaphhatja vissza a labdát.



6. ábra

A 7. ábra egy olyan felállást mutat be, melyben a támadó csapatnak egy magas játékos van, aki a végrehajtó (pozíció) közép szerepkörét oldja meg. A védő csapat 2-3-as területvédelmet játszik, s természetesen gondot fordít a középjátékos semlegesítésére. A labda 2-esnél van, amikor 3-as ki-



7. ábra

lép a labdáért, majd a védője helyezkedése folytán átfut a másik oldalon. Ekkor 5-ös támadó befut a labdáért, és azt megkapva, 1:1 elleni helyzetbe kerül. Ebben az esetben is lehetőség szerint olyan játékosat kell erre a posztra tenni, aki ezt a játék helyzetet sikeresen tudja megoldani, illetve keresni kell azt a védőt, aki kevésbé képzett, gyengébb védőtjeljesítményt nyújt.

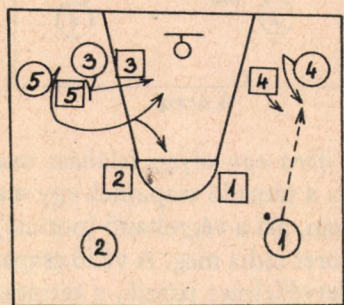
Nem kívánom részletezni, az előzőleg bemutatott 4. ábrából következik azonban, hogy ebben a felállásban 1-es és 4-es támadók az ő oldalukon szintén megoldhatják mindazt a lehetőséget, mely a két ember kapcsolatában végrehajtható. Ugyanígy a 3-as középjátékos helyzetbe hozása a tábla alatt a 6. ábrán bemutatott játékelemmel is megoldható. A változást csak az jelenti, hogy a középjátékos az alapvonal felől indul a labda felé. Ez a megoldás természetesen mindkét oldalon végrehajtható.

A magas alapvonalai középjátékosat nagyon jól ki lehet használni az elzárásba vezetésre. A 8. ábrán láthatjuk, hogy a labda 1-estől

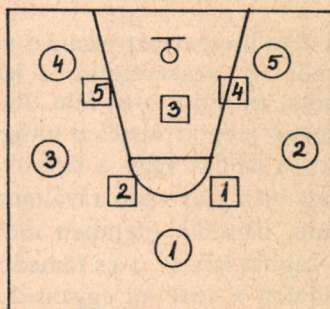
indul, aki 4-esnek passzol. Ebben a pillanatban vezeteti védőjét 5-ös támadó elzárásba és indul a kosár felé. 4-es az átvétel után azonnal keresi 5-öst a labdával. 5-ös a 3-as védő helyezkedésétől teszi függővé befutási irányát. Ha az vált és átveszi őt, távolodik a kosártól, és a büntetővonal felé fut, ezzel helyet biztosítva a leváló 3-as, magas középjátékosnak. Így 4-esnek a játék helyzet alapján kell kiválasztani, hogy ki kapja a labdát.

A területvédelem elleni játék legtöbb lehetőségét az a felállás nyújtja, melyet a 9. ábrán láthatunk. Ebben az esetben két középjátékos posztjára helyezük el a játékosokat. Ha a csapat rendelkezik több magas középjátékoskal, igen jó, de pont azért értékes ez a felállás, mert nem feltétlenül szükséges, hogy a 4-es és 5-ös helyen középjátékosok legyenek. Ez azért is adott nálunk, mert ugyancsak hiány a magas középjátékos.

Az 1-2-2-es támadó felállás bármilyen területvédelem ellen kitűnő támadási lehetőségeket rejt magában. Ha a védők 2-3-as felállásban helyezkednek el, úgy a három mezőnyjátékos egyszerű ötletjével, gyors átadásokkal kell hogy átjátssza az elől zónázó két védőt. Gyors adogatásokkal és természetesen mozgással közeptávólról viszonylag nyugodt, biztos dobóhelyzetet lehet kialakítani. A két szélről, de számtalan esetben a középben elhelyezkedő támadó is a zónafal mögé tud kerülni, és máris adott a kitűnő dobóhelyzet, vagy a hátsó falból előrelépő védő esetében 1:1



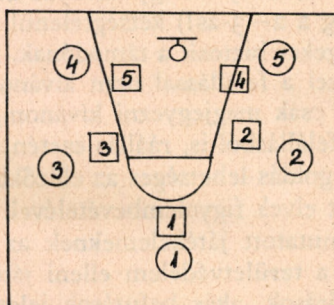
8. ábra



9. ábra

elleni helyzet áll elő, melynek megoldása a gyakorlástól, az ügyességtől függ. Ha a három mezőnyember sikeresen tudja megoldani feladatát, a védők kénytelenek lesznek változtatni, és felveszik a támadók felállítását, vagyis ők is 1-2-2-es felállásban helyezkednek el.

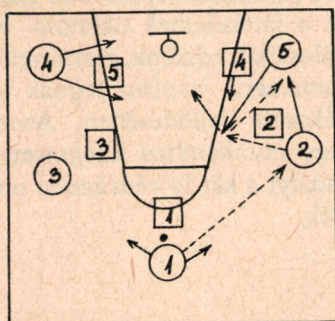
A 10. ábra azt a helyzetet mutatja, amikor a védők felvették az 1-2-2-es felállást. Ekkor, ha a támadók a kimozduló 5-ös vagy 4-es játékosoknak adják a labdát, kitűnő 1:1 elleni játékhelyzet adódik, melynek sikerét az e poszton szereplő játékosok ügyessége, képzettsége dönti el.



10. ábra

Ebből a felállásból 2-es és 5-ös, valamint 3-as és 4-es kialakíthatja mindazokat a játékelemeket, melyek a két ember kapcsolatából emberfogásos védelem esetében is használatosak.

Ugyanebből a felállásból, ha az alapvonalon elhelyezkedett játékos felfut a büntetővonal elé, az azonos oldali mezőnyember ismét 1:1 elleni helyzetbe kerülhet.



11. ábra

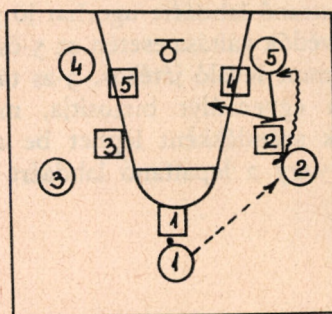
A 11. ábrán egy ötletmegoldást mutatok be, melyben 2-es támadó a felfutó 5-ösnek adja a labdát, és külső oldalon elfut. A visszkapott labdával közeli (akár fektetett!), középtávolsági dobóhelyzetbe kerül. Ha a 4-es védő váltana, úgy a bemozduló (leváló) támadó kaphat igen jó pozícióban labdát. Természetesen a másik oldalon 3-as és 4-es ugyanezt a megoldást végrehajthatja. Az 1-es támadó a védelmi egyensúly biztosítása mellett arra is gondot fordít, hogy a labdát neki mindig vissza lehessen adni, ha a védők eredményesen lépnek közbe, és a támadás elakad.

Az alapvonal közelében igen eredményesen lehet a területvédelem ellen játszani (mélységi játék). A középjátékos egy mögéállással biztosíthatja társának a kívánt hely elfoglalását.

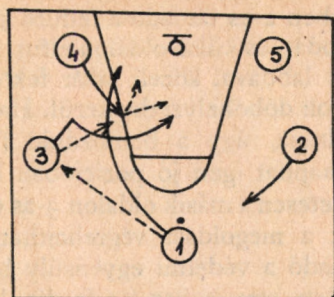
A 12. ábrán látható, amint 5-ös támadó mögéállással segíti 2-est, hogy őrzőjétől megszabaduljon. Ebben az esetben szintén a 4-es védő kerül olyan helyzetbe, hogy két támadó között kell választania. A támadás befejezése, a 2:1 elleni megoldás már rutinmunka kell, hogy legyen. Ezt sok helyzetfelismerést fejlesztő gyakorlatokkal az edzéseken kell gyakorolni.

Ennél a megoldásnál is elképzelhető, hogy a labda nélküli oldalról esetleg besegít valamelyik védő. Ilyenkor az a támadó, akinek a védője áthúzódott, azonnal mozogjon a kosár felé vagy a büntetővonal irányába, hogy labdát kaphasson.

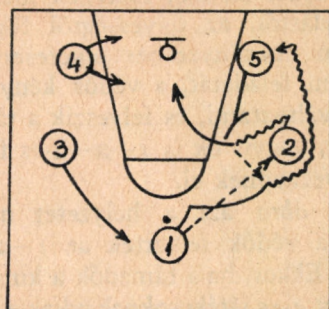
A 13. ábrán egy keresztelzárás látható, melyet területvédelem ellen is hatásosan



12. ábra



13. ábra



14. ábra

lehet alkalmazni. A 3-as támadó a felfutó 4-esnek adja a labdát és beindul. Ha védőtől el tud szakadni, a visszakapott labdával közeli dobóhelyzetbe kerülhet. A labda beadása pillanatában 1-es elindul külső oldalon, és kihasználva 3-as elzárását, kaphatja a labdát 4-estől. A védők váltása esetében vagy a 4-es, vagy a 3-as kaphat leválás után kosárközelben labdát. Ügyelni kell, hogy a keresztelzárás végrehajtásánál 2-es támadó mozogjon 1-es helyére, biztosítva a védelmi egyensúlyt.

Ezt a játékot folyamatosá lehet tenni, mert az 1-es, a 2-es és a 3-as az óramutató járásával megegyezően cserélnek helyet, s így a támadó játék folytatható előlről. Amennyiben a keresztelzárást a másik oldalon hajtják végre, akkor fordítva cserélnek a mezőnyemberek.

A 14. ábrán 1-es és 2-es támadók mozgó-elzárást hajtanak végre. 1-es a visszakapott labdával leindul az alapvonal felé. 2-es kihasználva 5-ös elzárását, befut, és közeli dobóhelyzetbe kerülhet az 1-estől kapott labdával, vagy ha 1-es dobott, az esetleges lepattanó labdáért ugorhat jó pozícióból. A védők váltása esetén az 5-ös kaphat labdát mint leváló játékos. 3-as támadó a védelmi egyensúlyt biztosítja, míg 4-es második szándékként léphet be a támadásba, vagy a lepattanó labdáért helyezkedik.

A hazai szakirodalomban a legtöbbet ismertetett területvédelem elleni felállás az 1-3-1-es, mely a hagyományos zóna ellen (főleg a 2-3-as!) kétségtelenül kitűnő lehetőségeket biztosít a támadónak. Éppen ezért ezzel a felállással nem kívánok foglalkozni, csak megjegyezni kívánom, hogy ebből a felállásból is, ráállás esetén, számtalan megoldás lehetséges az előzőekben ismertetett elvek figyelembevételével.

A bemutatott játékelemeknek az alkalmazását a területvédelem elleni játékban, akár elzárások, akár befutások jelentették az embertöbbség kialakításának eszközeit, le kell szögezni, hogy a területvédelem közepében elhelyezett osztogató akadályozza a folyamatos játékot, tömöríti a védelmet, és pont azt a helyet foglalja el, mely a támadás szempontjából igen értékes. Amennyiben egy csapat rendelkezik olyan képességű játékosal, aki a felső posztjátékra alkalmas, úgy a bemutatott 2-1-2-es felállásnál alkalmazott megoldásokat sikerrel lehet alkalmazni.

Tehát a játékosok képzésében döntő jelentőségű a játékelemek oktatása. Ha ezt az utat választják edzőink, testnevelő tanáraink, ugrásszerű javulást fognak tapasztalni játékosaik fejlődésében. Azonkívül, mint ahogy munkámban kifejtettem, nem jelent akadályt a két fő védekezési rendszer elleni játék.

A filmről való szemléltetés lehetősége a középiskolai testnevelésben

LALIA ANDRÁS

Napjainkban tanúi vagyunk az iskolai oktatómunka korszerűsítésére való törekvéseknek. A felhalmozódott elméleti és gyakorlati ismeretanyag átadása és befogadása egyre nagyobb feladat elé állítja a tanárt és a tanulót. E feladat jobb megoldását, hatékonyabbá tételét szolgálják az oktatásban mind szélesebb körben alkalmazott technikai segédeszközök. Így például a magnetofonok, lemezjátszók, az aspektomák, írásvetítők stb. A technikai eszközök alkalmazása új oktatási módszerek kialakulását vonja maga után. A testnevelésnek is lépést kell tartani a fejlődéssel, és törekedni kell új, a réginél hatékonyabb módszerek kidolgozására és alkalmazására. Az ilyen irányú törekvés azért is fontos, mert a tanulóknak a nagy szellemi túlterhelés miatt kevés lehetőségük van a szükséges testmozgásra, sportolásra, és hogy ebből eredően ne érje károsodás a szervezetet, a testnevelési órán a rendelkezésre álló időt minél jobban ki kell használni a testnevelés feladatainak megvalósítására. A testnevelés oktatási módszerei közül az ismeretközlésnek egy új formáját alkalmaztam, amelyet a következőkben részletesen ismertetek.

Az oktatás módszerei közül az ismeretközlést a testnevelés területén az emeli ki, hogy ezáltal kerülnek kapcsolatba a tanulók az oktatandó anyaggal. Az elsajátításra irányuló törekvésnek tehát ez az első, s egyben alapvető lépése. Az ismeretközlésnek két fő formája a testnevelésben: a szóban közlés és a bemutatás.

A szóban közlés legáltalánosabb formái az előadás, a magyarázat és a beszélgetés.

A bemutatás alkalmazható természetben, gyakorlatban való bemutatás és képes ábrázolás formájában. A képes ábrázolásra szolgálhat a fényképsorozat, egy mozdulatot ábrázoló rajz és a film.

Sopos András technikus tanár segítségével 1969-ben filmre vettük a középiskolás tantervi anyagból a torna sportág fiúk számára előírt gyakorlatait, a hozzájuk tartozó rávezető gyakorlatokkal együtt. A felvételeket 16 mm-es felvevőgéppel vettük, és úgynevezett „lassított” felvételeket készítettünk. A felvevőgép sebessége 32, illetve 64 kocka volt másodpercenként. A próbavetítés során kiderült, hogy néhány részletet ki kell vágni a tekercsekből, illetve évfolyamonként össze kell állítani a meglévő anyagot. Vásároltunk egy MEONET 16 nevű filmvágó készüléket. E vágóasztal használata közben tapasztaltam, hogy nem szükséges a szemléltetéshez elsötétíthető vetítőterem és vetítőgép használata, mert e készülékkel megoldható a szemléltetés, mégpedig a tornateremben, a gyakorlás helyszínén.

Néhány indok, amely a vágóasztal alkalmazása mellett szól: A MEONET 16 nappali fénynél is kiváló képet ad, egyszerű kezeléssel, kézzel hajtható, megállítható, tetszés szerint gyorsítható, illetve lassítható, óra előtti szünetben könnyen előkészíthető. Egyetlen hátránya az, hogy képernyője viszonylag kis méretű, 11 × 7 cm nagyságú.

A filmről való szemléltetést először kísérletképpen az 1970/71-es tanévben alkalmaztam testnevelési órákon, a tanulók 4–5 fős csoportokban más-más szeren gyakoroltak. A szemléltetőeszközt annál a gyakorlólélynél helyeztem el, ahol új tornagyakorlat megtanulása volt a feladat. A gyakorlás minden szeren egyszerre kezdődött. Az a csoport, amelyik új gyakorlatot tanult, először a tanár vezetésével a szemléltető gépen keresztül megnézte lassítva, a tanár megfelelő magyarázatával kiegészítve a mozgásfeladat helyes végre-

hajtását, és ezután kezdte a gyakorlást. A csoportok megfelelő idejű gyakorlás után a gyakorlólhelyeken váltották egymást, és mindegyik csoportnál megtörtént a gyakorlás előtt az új anyag filmről való szemléltetése. A kísérletből nyert kedvező tapasztalatok alapján a tornagyakorlatok tanításában minden alkalommal ezt a módszert alkalmazom.

A filmről való szemléltetési módszer értéklése, összehasonlítása más ismeretközlő módszerekkel:

Ha az ismeretközlésben a magyarázatot és a természetben való bemutatás módszereit alkalmazzuk, és valamelyik tanulóval mutattatjuk be a gyakorlatot, akkor előfordulhat, hogy rosszul, tévesen vagy tartáshibával szemléltetjük a feladatot. Nem biztos ugyanis az, hogy a bemutató tanuló egyszeri magyarázat után tökéletesen végre tudja hajtani a gyakorlatot. Így újabb magyarázatra és bemutatásra van szükség, és az egyébként is rövid testnevelési órából értékes perceket veszíthetünk. Ha a tanár mutat be, akkor őt akadályozhatja az életkora, esetleges sérülése, vagy a bemutatás fonák helyzetet teremthet számára. Mindez a filmről való szemléltetés esetében nem fordulhat elő, mert e módszerrel a legkorszerűbb, a legjobb mozgásvégrehajtási módot, a legújabb technikát lehet szemléltetni. A tanulók a mozgásfeladat végrehajtását mindig a legtökéletesebb kivitelben láthatják.

A természetben való bemutatással nem mindig tudjuk megvalósítani a gyakorlat lényeges mozdulatainak kihangsúlyozását, bár erre igen nagy szükség van a mozgásoktatásban. Ennek egyik oka, hogy a bemutató a mozgás kritikus, lényeges helyzeteiben a gyakorlat lendülete miatt nem tud megállni. A másik ok pedig az, hogy a mozgásfeladatok többsége rövid ideig, szinte másodpercekig tart. Például a kézenátfordulás előre második osztályban tantervi anyag, viszonylag nehezen megtanulható végrehajtási ideje legfeljebb két másodperc, a lendületszerzést nem számítva. Két másodperc alatt a tanulóknak nagyon

sok lényeges mozdulatra kell figyelni még akkor is, ha jó előkészítő és rávezető gyakorlatokat tanultak, és a bemutatást jó magyarázattal kötöttük össze. A sok lényeges mozdulat megfigyelését a tanulók nem tudják pontosan teljesíteni, és gyakorlaskor nem törekednek a fontos részmozdulatok pontos végrehajtására. Említhettem volna más példát is, így a szekrényugrásokat, nyújtó-, korlát- és gyűrűgyakorlatokat. A megfigyelés pontosságát a magyarázat és a bemutatás ismétlésével, hibajavítással érhetjük el, de ez nagy idővesztéssel jár.

Az a gyakorlat, amely a valóságban egy másodpercig tart, a filmen a felvétel sebességétől függően 32—64 kockára kerül. Ezt a gyakorlatelemet a szemléltetőgépen keresztül hajtva tetszés szerint gyorsíthatjuk vagy lassíthatjuk, és bárhol megállíthatjuk. Ez azt jelenti, hogy egy gyakorlatelemet 32—64 vagy még több részre bonthatunk, és éppen a lényeges mozdulatoknál állíthatjuk meg. Így ezek a fontos részmozdulatok sokkal szemléletesebbé, érzékelhetőbbé és érthetőbbé válhatnak, mint más módszer esetében. A gép a gyakorlat befejezése után azonnal visszahajtható, ugyanazt a mozgást tehát egymás után többször szemléltethetjük, és ezáltal a tanulók megfigyelése pontosabbá és részletesebbé válik.

Bebizonyosodott a gyakorlatban, hogy a filmről való szemléltetéssel a mozgások technikájának megtanulása rövidebb ideig tart, mint a „hagyományos” ismeretközlő módszerekkel. Tapasztalatom szerint a mozgástanulásra fordított idő az összetett mozgásoknál 20—30%-kal, az egyszerű mozgásoknál 50%-kal is csökkenthető. Ezáltal több idő marad a testnevelési órán az egyéb fontos feladatok megvalósítására. A mozgástanulásra fordított idő csökkenésének okai a következők: a szemléltetés során a tanuló hosszabb ideig figyelheti meg a mozgást, mint a valóságban; a megfigyelés részletesebb, mint más módszer esetében; a mozgást alkotó mozdulatok közül jól kihangsúlyozhatók és megfigyelhetők a lényeges mozdulatok; a feladat

jobb megértése érdekében a tanár értéke-
sebb magyarázatot fűzhet a látottakhoz;
az ily módon közölt ismereteknek nagyobb
a bevésési lehetősége, a tanulók jobban
visszaemlékeznek gyakorlás előtt a filmen
látott mozgás végrehajtási módjára.

A filmről való szemléltetést a testnevelési órán kívül kiválóan lehet alkalmazni iskolai sportköri foglalkozásokon, sport-egyesületi edzéseken, és többféle sportágban. Készítettem felvételeket atlétikából is az iskola sportköre számára.

A MEONET filmvágó nem kerül sokba, ára 1500 Ft, bármelyik iskola megvásárolhatja. Van 8 mm-es változata is. Ahhoz, hogy több iskolában alkalmazzák, a filmeket nem egyénileg, hanem központilag kellene elkészíteni.

A MEONET gép képernyője viszonylag kisméretű, és ezért nem alkalmas együttes osztályfoglalkoztatás megvalósítására. A továbbfejlesztés egyik lehetősége, hogy a képernyőt megnagyobbítjuk akkorára, hogy az egész osztály előtt egyidőben tudjunk szemléltetni. A másik lehetőség abban áll, hogy ugyanazon az órán egyszerre több gyakorlólhelyen alkalmazzuk ezt a módszert. Ez a megoldás több gépet és filmet igényel. Az ismeretközlésnek ennél a formájánál a kép gépi eredetű, a hang természetes. A tanár a gépi szemléltetéssel egyidőben a látott képnek megfelelően magyaráz. Meg lehet oldani azt, hogy a hang is gépi legyen, például magnetofon alkalmazásával. Ebben az esetben ún. „hurok” filmet kell alkalmazni, és a magnetofonszalagot végteleníteni kell. A tanuló önmaga kezelheti mindkét készüléket. Ezen az úton eljuthatunk a testnevelésben — véleményem szerint — az audio-vizuális oktatás megvalósításáig.

A filmről való szemléltetést a testnevelésben nem egyetlen és mindenható módszernek tekintem. Szükséges más módszerek alkalmazása is. A szemléltetés és magyarázat után még be is lehet mutatni a valóságban az egész mozgást vagy abból egyes részleteket.



International Olympic Academy 12. ülészaka

KOC SIS MIHÁLY

1972. július hó 12—30-ig rendezte meg a Nemzetközi Olimpiai Akadémia sorrendben a 12. ülészakát Görögországban Antik-Olympiában, a Kronoszhegy völgykatlanában elhelyezkedő impozáns akadémiai központban. Ezen harmincegy nemzet képviselőjében 133 hallgató, 17 előadó és 14 meghívott vendég vett részt. Jelen volt Lord Killanin elnökhelyettes, akit a müncheni kongresszuson a NOB új elnökének választottak meg. Az ülészakának magyar előadója és 4 fő magyar ösztöndíjas hallgatója is volt. A XX. nyári olimpia előtt megrendezett reprezentatív ülészakáról s ennek kapcsán az Olimpiai Akadémiáról, törekvéseikről, munkamódszerükről stb. tájékoztatást adunk a testnevelő kollégáknak. Ezt annál is inkább szükségesnek tartjuk, mert a magyar iskolás fiatalok között az olimpizmus eszméjének elterjesztését elsősorban is a testnevelők végzik el a gyermekek sportszeretetre való nevelésével, az olimpiai eszme és morál megismertetésével s e gondolkodásmódnak a testnevelés és sport gyakorlatában való átültetésével.

Az Olimpiai Akadémia ugyanezt a feladatot látja el nemzetközi szinten és szabadegyetemi fokon, miközben az olimpizmus tanainak, szellemi hagyatékának az eszme-gondozói tevékenységét is folyamatosan el látja. Érdemes ezért e tevékenységgel közelebbről is megismerkedni.

Az Olimpiai Akadémia felállítása érdekében Jean Ketseas 1949-ben memorandumot nyújtott be a Nemzetközi Olimpiai Bizottsághoz. A NOB védnökséget vállalt az Olimpiai Akadémia fölött, amely 1961-ben megrendezte első ülészakát, 25 nemzetet képviselő hallgatóság részvételével.

A Nemzetközi Olimpiai Akadémia tevékenysége

Az Akadémia az olimpizmus eszméjének terjesztését, tisztaságának védelmét elsősorban az évenként megrendezett ülészakok rendszerével biztosítja. Ez tulajdonképpen nyári szabadegyetem, melyre az olimpiai tagnemzetek fiatalságát, főként egyetemi ifjúságát hívják meg.

A nemzetközi olimpiai akadémiai ülészakokra neves előadókat hívnak meg. Egy évtized alatt megalakult az Akadémia előadói törzsgárdája.

A hallgatóság kiválogatására a tagnemzetek olimpiai bizottságait kéri fel. A tanfolyamokon való részvétel költségeit maguk a hallgatók vagy a kiküldő szervek fedezik. Ezek az anyagi kötelezettségek még ma is az önköltség határán mozognak. A Görög Olimpiai Bizottság nemzetenként néhány hallgatónak ösztöndíjat engedélyez, illetve ajánl fel.

Az Akadémia hivatalos nyelve az angol, a francia és a görög.

A közvetett célt, egymás megismerését, a társas kapcsolatok kiépítését nagymértékben elősegíti az ülészakon kialakított társadalmi élet. Ennek formái: az egyéni és csoportos beszélgetések, az alkalmi és szervezett sportolgas, a kulturális és szociális estek, valamint a szórakoztató és tanulmányi kirándulások.

Az ülészakokról jól szerkesztett angol és francia nyelvű kiadványokban számolnak be.

Az Akadémia szervezetszerűleg a Görög Olimpiai Bizottság felügyelete alá tartozik, s mint említettük, a Nemzetközi Olimpiai Bizottság védnökségét élvezi. Az Akadémia élén az Ephoria áll, melyet az olim-

piák félidejében a Görög Olimpiai Bizottság választ meg négy évi időtartamra. A Nemzetközi Olimpiai Akadémiának tiszteletbeli és együttműködő tagjai is lehetnek. Külföldiek is lehetnek tiszteletbeli tagok, akik azonban szavazati joggal nem rendelkeznek.

Az Akadémia legfőbb irányító tisztségviselője az elnök. Segítője és szakmai munkatársa a kurátor, valamint a főigazgató. A munkatársakat a Görög Olimpiai Bizottság nevezi ki, illetve alkalmazza. A főmunkatársak képesítésével, képzettségével, nyelvtudásával kapcsolatban igen magas követelményeket támasztanak.

Személy szerint meg kell említeni az atyai hangvételű, biztos kezű vezetőt, *Petralias* elnök urat, aki egyben a Görög Olimpiai Bizottság főtákará is; az antik olimpiák történetének tudós művelőjét, *Cleanthis Palaeologos* tiszteletbeli főiskolai igazgatót, aki magyar főiskolai diplomával rendelkezik, és ma is beszéli nyelvünket. Nem kis büszkeséggel töltött el bennünket, hogy ennek a tiszteletreméltó testületnek nélkülözhetetlen kulcsembere *Szymiczek Ottó* hazánkfia, akinek ugyancsak a Magyar Testnevelési Főiskola az Alma Matere. (Szymiczek tanár úr a kurátor, dékán nem csak az Olimpiai Akadémiának és a Görög Olimpiai Bizottságnak elismert szakembere, hanem az Atlétaedzők Nemzetközi Szövetségének elnöke is.)

Az akadémia központja mint létesítmény korlátlanul fejleszthető. Falai között szálloda (kollégium), konyha, étterem, könyvtár, mozi, büfé, posta, bank, orvosi szolgálat és gondnokság működik, és különféle sport- és kulturális szolgáltatásokat nyújtanak.

Az Akadémia 12. ülészakának programja

A 12. ülészak fő témaköre az „Olimpiai sportolók környezete” volt, melyet természeti, társadalmi és sportvonalkozásban is vizsgálhattak. Természetesen ez alkalommal is szerepeltek az olimpiai mozgalom ideológiájára, filozófiájára, történetére



s a NOB-ra vonatkozó előadások, valamint szabadon választott témakörök. Ezen az ülészakon első ízben kapott teret a fiatalok sportnevelésének a kérdése, az úgynevezett utánpótlás-nevelés.

Az ülészak megnyitó ünnepségei Athénben és Antik-Olympiában folytak. Késő délután a Pnyx dombon, a kivilágított Akropolisz szomszédságában került sor a hivatalos megnyitásra.

Olympiában 15-én az ülészak gyakorlati megnyitása alkalmával a Coubertin- és a Ketseans—Diem-émlékműveket is megkoszorúztuk. Ismeretes, hogy Coubertin báró halála után szívét, kívánsága szerint, Olympiában helyezték el. Kegyelettel őrzik J. Ketseas és C. Diem emlékét is.

Az ülészak előadásai időrendi sorrendben

1. Az olimpiai filozófia az ókorban és napjainkban. Otto Szymiczek professor, a Nemzetközi Olimpiai Akadémia dékánja, a Görög Olimpiai Bizottság technikai tanácsosa (Görögország).
2. Olimpia i. e. 512-ben. Clenthis Palaeologos professor, a NOA dékánhelyettese, a Görög Testnevelési Akadémia tiszteletbeli igazgatója (Görögország).
3. Hogyan képzelte el Pierre de Coubertin az olimpiai játékokat? Jean-Francois Brisson újságíró, a Pierre de Coubertin társaság alelnöke, a Figaro helyettes igazgatója (Franciaország).
4. Az olimpiai mozgalom alapelvei és ennek alkalmazása (vita, O. Szymiczek, J. F. Brisson).
5. Hivatalos jelentések. Az olimpiai mozga-

lom dokumentumai. Liselott Diem professor, a NOA tb. tagja, a kölni Sportfőiskola tanára (Német Szövetségi Köztársaság).

6. Az olimpiai versenyzők művészeti környezete. Dr. Henri Pouret professor, a NOA tb. tagja, a Francia Akadémia díjának tulajdonosa (Franciaország).

7. Az olimpiai versenyzők fejlesztését szolgáló tudományos elvek. Dr. Thomas Kirk. Cureton professor, a NOA tb. tagja, az ilinoisi Egyetem professzora, a „Fitness” kísérleti intézet igazgatója (Egyesület Államok).

8. Az olimpiai versenyzők audiovizuális környezete. Dr. Henri Pouret professor (Franciaország).

9. Fiatal sportolók nevelésének néhány tapasztalata. Kocsis Mihály testnevelő tanár, a Központi Sportiskola ny. igazgatója (Magyarország).

10. A sportoláshoz szükséges korszerű környezet. Dr. Orestis A. Yakas építészprofessor, a NOA tb. tagja, tengeri keresk. hajózás, a szállítás és közlekedés minisztere (Görögország).

11. A versenyző társadalmi környezete. Sisto Favre professor, a NOA tb. tagja, a Kultúra és Sport egyesületének elnöke (Olaszország).

12. Az olimpiai versenyzők társadalma és a tömegkommunikációs eszközök. Vernon Morgan újságíró, a NOA tb. tagja, sportszakíró (Anglia).

13. A szent liget legfontosabb műemlékei. Dr. Nicolaos Yalouris múzeumigazgató, a NOA Ephoria tagja, az Országos Régészeti Múzeum szobrászati osztályának igazgatója (Görögország).

14. A női olimpiai versenyzők környezete. Marea Hartman, nemzetközi Amatőr Atlétikai Szövetség női bizottságának elnöke (Anglia).

15. A nők részvétele az olimpiai versenyeken (vita). Marea Hartman.

16. A versenyzők sportpályafutását befolyásoló környezeti elemek. Dr. Nicolas Paparescos orvostanár, a NOA Ephoria második alelnöke,

a görög Sportorvosok Egyesületének elnöke (Görögország).

17. Teljesítmény és környezet. Dr. Ernst Jokl professzor, a kentuckyi egyetem sportkísérleti laboratóriumának igazgatója (*Egyesült Államok*).

18. A sportolók környezete orvosi szempontból (vita). Dr. Cureton—Dr. Jokl—Dr. Paparescos.

19. Az olimpiai elvek terjesztése az iskolákban. Dr. Erwin Lauerbach államtitkár, a NOA tb. tagja, a bajor Művelődésügyi Minisztérium államtitkára (*Német Szövetségi Köztársaság*).

20. Sport és törvény. Luc Silance jogtanácsos, a NOA tb. munkatársa, a Belga Olimpiai Bizottság jogügyi részletének vezetője (*Belgium*).

21. A modern olimpiai mozgalom szervezése és igazgatása. Monique Berlioux, tájékoztatósi igazgató, a NOA tb. tagja, a Nemzetközi Olimpiai Bizottság igazgatási vezetője (*Svájc*).

Tanulmányi csoportokat angol, francia, görög, német és arab nyelvcsoportokban alakítottak. A csoportoknak elnököt (az előadók közül) és titkárt (a hallgatók közül) kellett választaniuk. A nyelvcsoportok csaknem naponta üléseztek. Részben az előadásokat, részben megadott témákat vitattak meg. A csoporttitkár által írásban rögzített állásfoglalásukat az ülészak közössége előtt ismertették. Így került sor az egyes témák kollektív feldolgozására, amelyek az ifjúság egyeztetett nézőpontját tükrözték.

Sportolás céljára pingponghely, atlétikai és labdarúgó pálya, két-két kosár- és röplabdapálya, laticel szőnyeges cselgáncsgyakorlóhely és 25 méteres úszómedence állt rendelkezésre. A reggeli tornát alkalmanként felkért professzor vagy hallgató vezette.

A japán delegáció (köztük több képzett dzsúdóoktató) nemzeti sportjuk népszerűsítésére alaptanfolyamot szervezett. A résztvevőknek jelvényt, minősítést (címet) és erről hivatalos oklevelet adtak.

A táborversenyek megrendezésére hozzáértő sporttanárokat kértek fel. A játékos atlétikai versenyeket a régi agonisztika külsőségeinek alkalmazásával (áldozatbemutató, ruházat, hellanodikák beállítása, olajág stb.) parodizálva rendezték meg, míg az úszóversenyeket (itt is sok humoros szám

volt) úszó gáladélután keretében szervezték. Az úszóversenyen a 72 éves neves amerikai testnevelési szakember, Cureton professzor úr is elindult.

Az Akadémia 12. ülészaka a világ különféle tájairól érkezett hallgatóknak megteremtette a megismerés lehetőségeit a *társadalmi és kulturális* rendezvények keretében. Egymás megértéséhez ugyanis egymás megismerése is szükséges. Erről így ír Coubertin báró: „Azt kívánni a népektől, hogy szeressék egymást — gyerekség! Fel-szólítani viszont őket, hogy egymást tiszteljék, nem utópia, de ahhoz, hogy egymást tiszteljük egymást, meg is kell ismernünk egymást.” Az Akadémia és a hallgatóság között közvetlen emberi kontaktus teremtődött. A szabad estéket filmvetítésekkel kötötték le.

Nagy sikert aratott az ókori olimpiát bemutató filmecske, amely vázaképek felvillantásával, zenével, zajokkal az egykori versenyemények illúzióját keltette. Érdekesként említem meg azt is, hogy 18-án filmes stáb járt Olympiában. Helikopterrel érkeztek. Köztük volt a Love Story sikeres szerzője, Eric Segal fiatal egyetemi professzor. Olvastuk, hogy ógörög tárgyú filmet készít két pentathlonista történetéről, s hogy a római olimpia tízpróba bajnoka, Rafer Johnson lesz az egyik főszereplője. Valóban, Johnson megjelent Olympiában, s előadást is tartott az akadémistáknak. A szép szál néger sportoló magas egyetemi képesítésekkel rendelkezik. Jelenleg az Amerikai Telefon Társaság alelnöke. *Kirándulások* szervezése révén élményekhez, ismeretekhez jutottunk. Már Athénban városnéző körséta keretében bemutatták az idegenforgalmi nevezetességeket. Olympiából pedig egy 2500 lakosú kisvárosra részére készült típusstadion avatóünnepségére vitték el az előadókat. Ez mindenféleképpen tanulságos kirándulás volt. A labdarúgó-mérkőzés szünetében pl. egy gyalogos szakasz katona humoros összehatású gyakorlatsorozatot mutatott be ötletes alakváltoztatásokkal, sortüzeléssel stb. tartva. A fegyvert azonban többnyire kézi-

szerként használták. A játékosnak ható, de a fegyelmezettség legmagasabb fokát igénylő bemutatót a közönség lelkes ovációval fogadta.

Tengerparti kirándulásra két ízben került sor. 19-én Kaiafa szabadstrandos tengerifürdőt, 23-án pedig a Kyllini aranyparton kiépített tengeri fürdőhelyet látogattuk meg. A Ion tenger parti fövénye enyhén menetes, a víz áttetsző és kellemesen langyos. Kb. a Balaton északi parti víz hőfokának felel meg.

Az ülésszak hivatalos záróünnepségére 27-én került sor a francia, a német, a görög olimpiai bizottságok és a NOB küldöttei előtt.

A XX. Nyári Olimpia görögországi ünnepségei

A Nemzetközi Olimpiai Akadémia 12. ülészakának programja szervesen összeépült a XX. nyári olimpia görögországi ünnepségeivel. Ennek keretében először az Újkori Olimpiai Múzeum felavatására került sor. A hivatalos ünnepségek tulajdonképpen 28-án koszorúzással kezdődtek Antik-Olympiában. A francia, a görög OB és a német Szervező Bizottság küldöttsége tiszteltgett a Coubertin-emlékmű előtt.

Az olimpiai láng gyújtásának ünnepségét az antik stadionban rendezték meg. A görög OB elnöke rövid, München város polgármestere túlméretezett beszédet tartott. Ezután a lánggyújtás ceremóniája következett, melynek menete a sportsajtóból ismert. Valóban Maria Moszkoliu „főpapnő” artisztikusan celebrálta az antik isteniszteletet, és szárnyalva szállt a fohász:

„... I come, Oh Zeus
so that the rays of Phoebus should
light
the Sacred Torch, the Flame of which,
borne to
the stadium of Munich
will illuminate with its reflection the
noble rivalry
of the contests of friendly games
of the peoples of all the world.”

A gázfáklya meggyújtása azonban nehezebben ment, s a liturgikus mozgások méltóságát megtörte az erőfeszítés. Majd a fáklyafutók egyike a kijáratnál felbotlott. Rossz előjel — dugta össze a fejét a kis magyar delegáció. Sajnos, jó auguroknak bizonyultunk. Münchenben eldőrdültek a fegyverek.

De ekkor még előttünk volt az utolsó aktus, az olimpiai láng athéni fogadásának ünnepe. 29-én este a kivilágított márvány stadion bejáratánál színes népviseletbe öltözött népitáncosok sora fogadta a hivatalos és díszvendégeket. Meghatódottan lépdelünk a salakon, ahol 1896-ban 1-es rajtszámmal Szokolai Alajos startolt, és szerezte meg 100 méteres síkfutásban a harmadik helyet. Ugyanaz a Szokolai, aki már 1897-ben a MAC választmányához intézett levelében a Magyar Atlétikai Szövetség felállítását javasolta.

A görög OB elnöke megkoszorúzta G. Averoff, a nemes adományozó szobrát, aki lehetővé tette, hogy az első újkori olimpián méltó stadion fogadja a világ legjobb sportolóit.

Az ünnepélyen a görög hadsereg fegyvernemeinek zenekaraiból alakított monstre katonazenekar játszott igen jól, s ötletes ellenvonulásokkal jutottak felállási helyükre. Ezután a sportolók díszfelvonulása és rövid beszéd következett, majd megérkezett az olimpiai láng. Felvonták az olimpiai, a német és a görög nemzeti zászlókat a himnuszok hangja mellett.

Rövid atlétikai verseny után a népitáncosok seregszemléje következett. A szirtaki ritmusú zenére táncolva bevonuló főcsoport teljesen lekötötte a nézők figyelmét. Közben a többiek (mintegy 300 fő) a pályapalánk fedezete alatt szétszóródtak, s adott jelre a palánkon átvetődve szinte egyszerre lepték el a pálya egész területét. Mint egy szélborzolta tarka virágoskert hullámzott, ringott a táncoló tömeg. A különböző tájegységek népi táncainak, a sokszínű népviseletnek ilyen demonstratív bemutatása valóban méltó befejezése volt az olimpiai lánggyújtási ünnepélynek.

Az olimpizmus és az Akadémia céljai iránt érdeklődők összefogása

Előrehaladásnak látnám, ha a jövőben mind a „végzett hallgatókat”, mind az „előadókat, konzultánsokat” valamiféle szervezeti rendszerben (társaság, pártoló tagság stb.) tömörítenék, összefognák, s a kontaktus fenntartásáról, tájékoztatásukról, folyamatos aktivizálásukról gondoskodnának. Így az olimpiai mozgalom egy értékes, az eszmegondozásban foglalkoztatott, főként fiatalokból verbuválódott „olimpiai hadsereget” nyerhetne, az olimpizmus szimpatizánsainak aktív testületét, amelyre a mozgalomnak véleményem szerint szüksége is volna.

Vitathatatlan, hogy szédületesen fejlődő világunkban a közel nyolcvan éves olimpiai mozgalomnak az élethez való igazítása elodázhatatlan. Az olimpiai mozgalom felelős vezetőinek vállán nagy teher nyugszik. A szükségszerű változtatások elvi és gyakorlati harcokat ígérnek. Egy felvilágosult, értő elítélő meggyőződéssel alapuló jó szolgálati agitációja a világ különböző területein, térségében az olimpiai mozgalomnak hasznos segítség lehetne.

A tagsággal a rendszeres információs kapcsolatot egy létesítendő időszaki folyóirattal lehetne fenntartani. Az Olimpiai Akadémia ezen folyóirata az olimpiai mozgalom nemzetközi ifjúsági tájékoztatója lenne, amely egyben publikációs lehetőséget is biztosítana a fiataloknak a fenti tárgykörben. (Levelezőhálózat szervezése!)

Az Akadémiának egy ilyen természetű feladattörekedéséhez a NOB intenzívebb segítségére is szüksége volna. A jelenlegi elvi patronálási rendszer megváltoztatása s a nagyobb segítségnyújtás minden bizonnyal beleférhetne a NOB esetleges feladatmódosításába vagy kiterjesztésébe.

Mi az Akadémián eszmecserét folytattunk dr. Harold T. Friermood professzor úrral, az Amerikai Olimpiai Bizottság ügyvezető igazgatójával, aki egy háromtagú kiválasztóbizottság vezetője is. A bizottság az amerikai küldöttek kiválogatását, felkészítését stb. végzi az ülésszakokra, a hatalmas ország méretarányaihoz alkalmazkodó módon. Saját módszerünkkel ezzel, valamint más országok egészen laza, ad hoc jellegű kiválasztási módszerével összevetve megállapíthatjuk, hogy óriási lehetőségek szunnyadnak e munka finomításában.

A kis magyar delegáció körében hangzott el az okos felvetés: meg kellene alapítani idehaza a NOA baráti társaságát, az Akadémia volt magyar hallgatói és előadói bevonásával. A társaság az olimpiai mozgalom fejlesztése érdekében éves program alapján népszerűsítő és továbbképző előadássorozatot, kiállításokat stb. rendezhetne. Átgondolt és folyamatos munkával tartaná ébren és segítené az olimpiai mozgalom ügyét.

Az akadémiai ülésszak testnevelési, sport-és kulturális életének megerősítése

A sportcentrikus olimpiai mozgalom, bár a sporttal kifejelezhető emberi értékek hatását eszmei magasságokra hevítve kívánja a világ ifjúságának példázatul nyújtani, mégis gyakorlatilag a sportra, nevezetesen a versenysportra támaszkodik. Az olimpiai eszmét szolgáló Nemzetközi Olimpiai Akadémia sem tagadhatja meg ezt a gyökeret. Az akadémia látogató fiataloknak azonban csak egy része kimondottan versenysportoló, a többség általános testnevelési kultúrával rendelkező tanár vagy csupán lelkes egészségügyi sportoló. Egy kétségtelen, hogy a sporttal nem szembe helyezkedő rétegről van szó. Az Akadémia sportéletének szervezése azonban a többség színvonalához igazodva csak a szórakoztató sportolgatás feltételeit teremti meg. Nézetem szerint differenciáltabb megoldások alkalmazásával hatékonyabbá lehetne tenni a sportmunkát a szakismeretek egyidejű gyarapítása mellett.

Legalapvetőbb jelentőségű a reggeli torna megszervezése. Ez ui. a testnevelési szemlélet látóhatárát tágíthatja. Fel kellene kérni az illetékes nemzeti bizottságokat, hogy ők jelöljék ki azt a személyt, akit alkalmasnak tartanak a reggeli torna anyagának összeállítására és levezetésére. Az Akadémia szakvezetője részéről jól megszerkesztett útmutatóval lehetne egy egységes, összefüggő rendszerbe illeszteni a különböző országokból jövő szakanyagokat, anélkül, hogy azokból testnevelési rendszerük nemzeti sajátossága elsikkadna. Itt az alaposan átgondolt, reális tervezésen, tehát az előkészületen és a felkészülésen van a hangsúly.

Ami a lebonyolítás módszerét illeti, meggondolandó, egyáltalán lehetséges az egész tábori létszám együttes mozgatása? Talán a bemelegítő és levezető résznél alkalmazható ez a demonstratív megoldás. A fő résznél azonban sajnálatosabb volna a hallgatókat kor és edzettségi fok szerint kisebb pedagógiai egységekbe osztani s csoportonként gyakorlatvezetőkkel lebonyolítani a gyakorlatozást. A lelkesítés, hibakijavítás, az ellenőrzés, a tananyag és módszer elsajátítása is így biztosítható leginkább.

A japán cselgáncskurzus sikere arra mutat, hogy a villám céltanfolyamok rendezésének az Akadémián létjogosultsága van. Kurzust lehetne rendezni judó, kosárlabda, magasugró-technika (Fosbury), talajtorna (akrobatika), gyepelabda, íjászat sportágakban, s pályaeépítés esetén tenisz-iskolázást lehetne biztosítani gyakorló edzők közreműködésével. Képzési idő, megfelelő tematika és egyeztetett program esetében fakultatíve két sportág felvételére volna lehetőség. A tanfolyam elvégzésének igazolását esetleg az akadémiai oklevélen kellene feltüntetni.

| | |
|--|----|
| <i>Lehelné Kobela</i> : Von der Sportarbeit der Sportvereine der Mittelschulen im Schuljahr 1971/72 | 1 |
| <i>Dr. Pál Rókusfalvi</i> : Eigenschaften und psychologische Klassifizierung der Sportbewegung als Handlung | 5 |
| <i>Marianna N. Gombos</i> : Möglichkeiten des Kreistrainings in der schulischen Körpererziehung und Sport (III.) | 14 |
| <i>Ferenc Bánki</i> : Zur Anwendung der Spielelemente in der Zonenverteidigung .. | 19 |
| <i>András Lalia</i> : Die Möglichkeiten der Vorführung von Filmen im Sportunterricht in den Mittelschulen | 25 |
| <i>Mihály Kocsis</i> : 12. Session der International Olympic Academy | 27 |

| | |
|---|----|
| <i>Лехельнэ Кобела</i> : О работе спортивных обществ средних школ в 1971/72 учебном году | 1 |
| <i>Д-р Пал Рокушфальви</i> : Свойства и психологическая классификация спортивного движения как действия | 5 |
| <i>Марианна Н. Гомбош</i> : Возможности применения круговой тренировки в школьной физкультуре и спорте (III.) | 14 |
| <i>Ференц Банки</i> : Применение игровых элементов в игре против зонной защиты | 19 |
| <i>Андраш Лалия</i> : Возможности наглядного обучения при помощи фильма на уроках физической культуры | 25 |
| <i>Михай Кочиш</i> : 12. сессия Интернациональной олимпийской Академии | 27 |

Az irányító, szervező tevékenység ellátására jól és sokoldalúan képzett, nyelveket beszélő sportvezető tanárt kellene beállítani.

Ami a kulturális életet illeti, az egész táborot mozgósító kulturális rendezvények mellett lehetőségét kellene adni kisebb speciális klubok szervezésére (lemezklub, magnóklub, népi társas tánckurzus stb.).

Az öntevékeny kultúrműsorok színvonala a hallgatóság tehetségétől, előadói, szereplési készségétől függenek. Helyszíni vetítéssel, zenével és rövid bevezetővel a szereplők köré képi és zenei környezeti hangulatot lehetne építeni.

A kulturális munka irányítására felelős szervező, az énekeltetéshez s a tánckurzus vezetéséhez szakpedagógus, míg a kisebb klubok munkájának összefogásához és előkészítéséhez egyetemisták, főiskolások kellenének.

Mindenekelőtt pedig egy jól szerkesztett kérdőív kellene, amely a hallgatók képességtükrét vetítené az ülészak szervezői elé. Ebből talán arra is választ lehetne kapni, hogy ki mivel foglalkozik legszívesebben, és miben segítené készségesen az Akadémia programszervezőit.

Olimpiában létesítendő, teljességre törekvő olimpiai szakkönyvtár felállítása az olimpiai mozgalomnak is elsőrendű érdeke.

Talán nem túl merész arra gondolni, hogy Antik-Olimpiában az Akadémia falai között különféle szervezetek, alapítványok ösztöndíja által segítve fiatal és tehetséges művészek örökítik meg e nagyszerű mozgalom és a modern sport az embert és a társadalmat egyaránt formáló, szívhez és értelemhez szóló gondolatait.

A nemzetközi Olimpiai Akadémia 12. ülészakáról igyekeztem személyes tapasztalatok alapján beszámolni. Arra törekedtem, hogy munkájuk vetületében mutassam be az Akadémia célját, feladatát, vezetési és irányítási módszerüket. Az újkori olimpia az antik olimpizmusból, a görög történelmi múltból és hagyományokból született. Bölcsője azon a földön ringott, mely a görögségnek ma is hazát ad, természetesnek és törvényszerűnek tartom, hogy a görögség az újkori olimpiai mozgalomban ma is az első sorban foglaljon helyet.

A 12. ülészakon arra a következtetésre jutottam, hogy mind az Akadémia vezetősége, mind a hallgatóság törekvésben, emberségben, magatartásban messze az átlag fölé emelkedik. Éppen ezek a tapasztalatok és az olimpiai mozgalom nemzetközi vezérkarának az Akadémiához való szeretetteljes viszonya bátorított fel arra, hogy ennek a szervezetnek nagyobb teret és szerepet javasoljak az ifjúság összefogása és az olimpiai eszmékben való nevelése érdekében.

(Az ülészakon elhangzott előadások, viták tartalmáról következő számunkban Lochmayer György, a budapesti Műszaki Egyetem Testnevelési Tanszékének vezetője, a MAFC elnöke ad tájékoztatást.)

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft

fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: 215—96 162

Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!

A testnevelés tanítása



9077 NDR 19

A MŰVELŐDÉSÜGYI
MINISZTERIUM
MÓDSZERTANI
FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM

1973

2





Bognár Károly felvétele

A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:
Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc

E számunk munkatársai: Csider Tibor tanár, Budapest, Farnosi István főisk. testnevelő tanár, Kaposvár, N. Gombos Marianna pszichológus, Budapest, dr. Kun László tszvf. főiskolai tanár, Budapest, Lochmayer György, a BME Testnevelési Tanszékének vezetője, Budapest, dr. Nagy György főiskolai docens, Budapest, dr. Nagy Tamás, az MTS OT munkatársa, Budapest, dr. Nemessúri Mihály tud. főmunkatárs, Budapest, Szabó János MTS OT kosárlabda szakfelügyelő, Budapest, dr. Székely Gabriella OTSI szakorvos, Budapest, Turi Imre tanár, Túrkeve.

TARTALOM

| | |
|---|----|
| <i>Farnosi István: A testmagasság és a szorítóerő növekedése a 15—18 éves korban ...</i> | 33 |
| <i>N. Gombos Marianna: A köredzés alkalmazásának lehetőségei az iskolai testnevelésben és sportban (IV)</i> | 38 |
| <i>Dr. Nagy Tamás: Még egyszer a helyből távolugrásról</i> | 42 |
| <i>Lochmayer György: Gondolatok az olimpiáról Olympiában</i> | 46 |
| <i>Csider Tibor: A gyógytestnevelésen alkalmazott úszásoktatás módszerének néhány problémája</i> | 49 |
| <i>Turi Imre: Az irányító játékos szerepének vizsgálata a testnevelési órán</i> | 52 |
| <i>Szabó János: A taktika meghatározó szerepe a játékos- és a csapatképzésben</i> | 55 |

SZEMLE

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: 1071 Budapest VII., Gorkij fasor 17—21
OPI Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-238
228-609, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó,
1363 Budapest V., Szalai u. 10—14 — A kiadásért felelős:
dr. Vágvölgyi Tibor igazgató — Terjeszti a Magyar Posta
— Előfizethető bármely postahivatálnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap
Irodánál (KHI 1900 Budapest V., József nádor tér 1.
sz.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszám-
laszám: egyéni 61.256, közületi 61.066), valamint át-
utalással a KHI MNB 8. sz. egyszámlájára. Előfi-
zetési díj egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok
beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76.
sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft
73.85 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

A testmagasság és a szorítóerő növekedése a 15–18 éves korban

FARMOSI ISTVÁN

Az alapvető embertani jellegek kutatása, változásaik megfigyelése és e változások intenzitásának követése manapság a humánbiológiai kutatás érdeklődésének központjában áll.

A biológia, összetettségéből következően, a társ- és a határtudományok eredményeinek segítségével újabb és újabb aspektusból veszi szemügyre e jelenségeket és tárja fel a még tisztázatlan kérdésekkel együtt az emberi tökéletesedés folyamatát.

Természetesen igen sok már megoldott vagy még megoldatlan reláció létezik, melyből csak a címbe foglaltakat emeltem ki. Az irodalmi elemzés alapján az sem állítható, hogy a testmagasság és az erő problémái, akár önmagukban, akár korrelációjukban megoldatlanok. Kétségtelen azonban, hogy véglegesen sincsenek lezárva. Ez az ellentmondás az akceleráció és a retardáció viszonyában oldható föl. Az emberi tökéletesedésnek e két ellentétes irányú folyamata szükségszerűen követeli az újabb vizsgálatokat, nemcsak általában, hanem az egyes korosztályok tekintetében is. Ugyanakkor valamennyi objektív méréseredménynek át kell mennie az adott tudományág belső ellenőrzési rendszerén, az eredmények igazolása, az ellentmondások feloldása érdekében. Mindehhez kapcsolódik az a tény, hogy a testmagasság és a szorítóerő döntően külföldi irodalma a hazai vizsgálatokkal való egybevetés nélkül az antropológiai különbségek miatt nem vehető át.

Hazánkban az ötvenes évektől kezdve mutatható ki az akceleráció. Kevés adatunk van azonban arra vonatkozóan, hogy a somatikus akceleráció mellett tapasztal-

ható-e a fizikai képességekben is hasonló gyorsulás. Ennek eldöntése egyetlen nézőpontból nem lehetséges. Valamennyi szempont érvényesítése viszont egyetlen vizsgálaton belül, ugyancsak lehetetlen. A teljes kép csak mozaikszerűen, részkutatásokból állhat össze.

Vizsgálatomban ezért az alábbiakra ke-
restem a választ:

1. Kimutatható-e Kaposvárott is akceleráció?
2. Milyen összefüggés található a testmagasság és a szorítóerő között a 15–18 éves korban?
3. A testmagasságbeli évenkénti gyarapodás, valamint az évenkénti szorítóerőgyarapodás milyen mértékű, s közöttük megállapítható-e összefüggés?

A vizsgálat anyaga és módszere

A fentiek megválaszolására feldolgoztam 47 kaposvári középiskolás testmagasságának és szorítóerejének adatait. A méréseket a tanévek végén, május hónapban végeztem.

A minta két egymást követő évfolyamból tevődik össze. A két évfolyam számtani középértékeit és szórásait paraméteres próbákkal vizsgáltam az összevonhatóság megállapítása érdekében. Egyik sem adott szignifikáns eredményt, ezért a minta együttesen kezelhető.

A tanulók valamennyien Somogy megyében születtek és éltek tanulmányaik folyamán. Így ugyanazon környezeti hatások, egészségügyi és táplálkozásbeli szokások és nevelési tényezők befolyásolták genotípusukat, létrehozva azt a fenotípust, amellyel a középiskolába léptek.

A testmagasságot Martin technikája szerint mértem, a szorítóerőt pedig kézi dinamométerrel regisztráltam. Szentgyörgyi vizsgálataiból ismert, hogy a szorítóerőt legmegbízhatóbban az állítható markolókeretes műszerrel lehet mérni. Ilyen azonban nem állt rendelkezésemre. A vizsgálat jellegéből következően külön vizsgálatot igényelt volna annak megállapítása,

hogy a markolókeretet milyen mértékben kell utánaállítani, mivel erre irodalmi utalás nem található.

Vizsgálatomban nem tértem ki a testsúly mérésére, mert az iskola profiljából következően olyan modifikáló tényezőkkel kellett számolnom, melyeknek kiszűrése nem volt lehetséges, s amelyek így valótlán eredményhez vezettek volna.

Irodalmi áttekintés

E kérdéscsoport irodalma két részre osztható. Az egyik részt a növekedéssel foglalkozó, a másik részt a szorítóerőt tanulmányozó publikációk képezik.

Koch német iskolaorvos már a harmincas évek elején megfigyelte, leírta és akcelerációnak nevezte azt a jelenséget, hogy a gyermekek növekedése meggyorsult.

Bennhold—Thomsen 1942-ben nagyszámú vizsgálat alapján igazolta azt is, hogy nemcsak a növekedés intenzitása, hanem a későbbi korok gyermekeinek végső testmagassága is nagyobb.

Dr. Kereszty összehasonlítva Braunschoffer 1922-ből való és M. Viola 1952. évi magyarországi termetátlagait, azt találta, hogy a hétéves korban még csak néhány milliméterrel; a tizenhárom éves korban viszont már több mint hat centiméterrel magasabbak az 1952-ben mért fiúk és lányok, mint a három évtizeddel korábbi ifjak.

Dr. Farkas szegedi iskolás gyermekek vizsgálata alapján szintén kimutatta a növekedés gyorsulását. Megállapította, hogy egy városban belül is eltérések mutatkoznak a belvárosi és a peremkerületben élő fiúk és lányok testmagassága között. Ezt kis mintán Arday budapesti vonatkozásban is megerősítette.

Espenshade összehasonlította ugyanazon amerikai iskola 1934/35-ben és 1958/59-ben mért tanulóinak adatait. Eredményei szerint az utóbbi fiúk és lányok magasabbak.

A szorítóerőnek alkathoz való kapcsolataira vonatkozóan már korántsem ilyen egyértelmű az irodalom.

B. Knap, Jones vizsgálataira hivatkozva megállapítja, hogy az erő növekedése párhuzamosan halad az organizmus érési folyamatával.

Espenshade a szorítóerőre vonatkozóan is magasabb értékeket talált az 1958/59. iskolai évben.

L. E. Boewers szignifikáns összefüggést állapított meg a testsúly, a testmagasság és a szorítóerő között.

W. F. Tinkle és M. J. Montoye regresszióelemzés kapcsán kísérletet tett a szorítóerő testsúlyból való előzetes kiszámítására. A kapott regressziós egyenlet ($X' = 0,76 \cdot y + 135,77$) megállapításuk szerint a testsúly, nem pedig a testmagasság és az erő korrelációját bizonyította. Megállapításuk vitatható, mert a testsúly és az erő összefüggése még nem bizonyíték a testmagasság és az erő függetlenségére. E. Weber ugyanis nagy mintán ($n = 648$) összefüggést talált a testmagasság és a testsúly között ($r = 0,66 \pm 0,02$).

J. Royce és L. Smidt sem a normál, sem a sovány testsúly, valamint az erő között nem talált összefüggést.

Ezzel szemben W. R. Pierson és E. R. O'Connell 229 felnőtt férfi vizsgálatából azt állapította meg, hogy a markolóerő szignifikáns kapcsolatban van a testsúllyal, de nincs viszonyban a testmagassággal és az életkorral.

Az ellentmondó irodalmi adatokat hazai vizsgálati eredményekkel kiegészíteni nem áll módomban. A magyar szerzők megelégedtek az erő regisztrálásával, s a gyarapodást is inkább keresztmetszeti, mintsem hosszanti vizsgálattal követték.

Értékelés

1. Testmagasság

A termet fontos embertani jelleg. Dr. Eiben vizsgálataiból tudjuk, hogy a növekedés intenzitása az élet folyamán fokozatosan csökken. E tendenciát az egyes életkorokban azonban emelkedő szakaszok törlik meg.

1. táblázat

| Életkor | $\bar{X} \pm s_x$ | $\pm s$ | $V_{\min.} - V_{\max.}$ | V |
|---------|-------------------|---------|-------------------------|------|
| 15 | 166,22 \pm 1,45 | 7,27 | 146,5 - 180,0 | 4,37 |
| 16 | 171,18 \pm 0,90 | 6,15 | 155,5 - 184,0 | 3,59 |
| 17 | 174,23 \pm 0,89 | 6,13 | 159,5 - 187,0 | 3,52 |
| 18 | 176,49 \pm 0,94 | 6,46 | 162,0 - 190,0 | 3,66 |

Az 1. táblázatban foglaltam össze e jelleg legfontosabb statisztikai paramétereit.

A számtani középérték a 15-18. év között nem egyenletesen emelkedik. Legnagyobb a termetbeli növekedés a 15-16. év között. A 15 éves életkor többtől eltérő statisztikai paramétere arra utalnak, hogy ekkor a minta még tekintélyesen variál. Ennek oka az egyének egyenlőtlen fejlődése. Egyesek a hossznövekedésben előre futnak, mások az átlaghoz képest lemaradnak. A 16-17 éves korban a különbségek egyre jobban kiegyenlítődnek. Csökken a szórás és a variáció. A 18 évesek minimálisan emelkedő szórása viszont arra utal, hogy egyeseknél a növekedés már befejező szakaszába ért, míg másoknál — bizonyára, kik korábban lemaradtak — tovább tart.

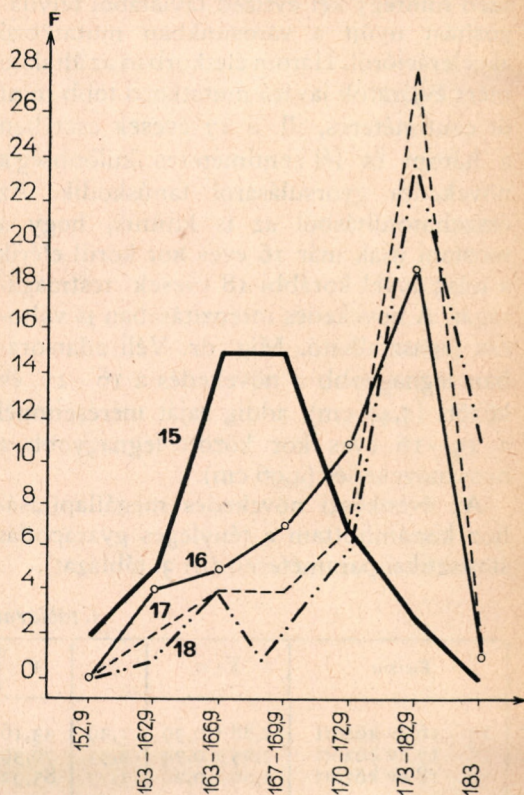
A grafikonon Smidt beosztása szerint a tanulók termet szerinti eloszlását tüntettem föl. A 15 éveseké még megközelíti a normális eloszlást. Döntő többségük (79%) a közép-termetűek közé tartozik. A 16 éves korban ez az arány a magas termet felé tolódik. Ekkor közép-termetű 48,9%. A 17 és a 18 éves korban a grafikon már teljesen jobb oldali aszimmetriát mutat. A 17 évesek közül magas termetű 63,8%; a 18 évesek közül 74,4%.

A 2. táblázatban hat szerző mérési eredményeivel vetem össze adataimat, választ keresve az első kérdésre.

A táblázat huszonnégy adata közül csupán kettő jobb, mint az általam mért középérték. Ezek közül dr. Dezső budapesti 16 éveseken mért átlagától való eltérés elhanyagolható. A rákospalotai 15 évesektől való közel négy centiméteres lemaradás viszont 5%-os szinten szignifikáns.

A táblázatban különösen fontos dr. Véli 1947/48-ban mért kaposvári adata, hi-

A TERMET MEGOSZLÁSA SMIDT SZERINT



2. táblázat

| Szerzők | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Dr. Véli Kaposvár, 1947/48 | 160,90 -5,32 | 165,20 -5,29 | 170,60 -3,63 | 170,90 -5,59 |
| M. Viola I. Bp., 1952 | 161,80 -4,42 | 166,20 -4,98 | 168,90 -5,33 | 170,00 -6,49 |
| Dr. Eiben Körmend, 1957 | 163,92 -2,30 | 166,08 -5,10 | 169,80 -4,43 | 169,23 -7,26 |
| Dr. Farkas Szeged, 1958/59 | 163,47 -2,75 | 168,48 -2,70 | 170,83 -3,40 | 172,13 -4,36 |
| Dr. Dezső Bp., 1959 | 164,25 -1,97 | 171,25 +0,07 | 171,57 -2,66 | 173,87 -2,62 |
| Fazekas Rákospalota, 1963 | 169,59 +3,77 | 169,10 -2,08 | 172,09 -2,14 | 174,00 -2,49 |
| Farmosi Kapos- vár, 1966-1971 | 166,22 | 171,18 | 174,23 | 176,49 |

szen mintegy két évtized távlatából felvilágosítást nyújt a városunkban mutatkozó akcelerációról. Három életkorban az általam mért évjáratok javára mutatkozó több mint öt centiméteres, ill. a 17 évesek esetében a három és fél centiméteres különbség a növekedés gyorsulásáról tanúskodik. Az összehasonlításból az is kitűnik, hogy a mostani ifjak már 16 éves kor körül elérik a húsz évvel korábbi 18 évesek testmagasságát. A növekedés intenzitásában is változás tapasztalható. Míg dr. Véli adatsorában legnagyobb a növekedés a 16–17. év között (5,40 cm), addig saját méréseimnél a 15–16 éves kor között legnagyobb a hossznövekedés (4,96 cm).

Az évenkénti növekedés megállapításához kiszámítottam a tényleges gyarapodás statisztikai paramétereit (1.: 3. táblázat).

3. táblázat

| Életkor | $\bar{X} \pm s\bar{x}$ | $\pm s$ | V |
|-----------------|------------------------|---------|-------|
| 15–16 év között | 5,88 ± 0,39 | 1,39 | 33,16 |
| 16–17 év között | 3,05 ± 0,34 | 2,33 | 76,39 |
| 17–18 év között | 2,06 ± 0,26 | 1,77 | 85,92 |

Már az összehasonlításból is kitűnt, hogy legnagyobb a hossznövekedés a 15–16. év között. A folyamat pedig — megegyezően az irodalommal — negatív tendenciájú. A táblázatban a magas szórás és variáció is szembetűnő. A növekedés mértéke tehát jobban variál magánál a jellegnél. Ez azt is jelenti, hogy ugyanazon végső testmagassághoz különböző tendenciájú fejlődési folyamattal jutnak el a tanulók. A 15 éves korban a minta ellenpólusain akcelerált és retardált személyek vannak jelen, kik aztán igen sokféle folyamaton át érik el 18 éves kori testmagasságukat. Jelenlegi ismereteink szerint e folyamatokat örökletes információk határozzák meg, melyeket azonban a környezeti tényezők befolyásolnak.

2. Szorítóerő

Elsősorban a kar statikus erejéről ad felvilágosítást. A szakirodalomban egyöntetű azonban az a felfogás, hogy a szinerg

izmok révén az organizmus általános erőállapotáról is tájékoztat.

Az átlagok e jellegnél sem egyenletesen emelkednek. Az erő fejlődése átlagosan a 15–16 éves kor között a legnagyobb, majd fokozatosan csökken.

4. táblázat

| Életkor | $\bar{X} \pm s\bar{x}$ | $\pm s$ | $V_{\min.} - V_{\max.}$ | V |
|---------|------------------------|---------|-------------------------|-------|
| 15 | 34,28 ± 1,85 | 9,23 | 25,0–42,0 | 26,93 |
| 16 | 40,30 ± 1,11 | 7,59 | 27,0–64,0 | 18,83 |
| 17 | 45,13 ± 1,08 | 7,37 | 30,0–71,0 | 16,33 |
| 18 | 48,89 ± 1,08 | 7,38 | 32,0–71,0 | 15,10 |

Az egyének erőbeli fejlődése sem egyenletes. A 15 évesek magas szórással és variációval tűnnek ki. A későbbi életkorokban mindkettő csökkenő tendenciájú. Az is szembetűnő, hogy az erő variációja többszöröse a testmagasság variációjának. E mögött lényegesen több — az erő színvonalát meghatározó — faktor áll, amelyek önmagukban is variálnak.

Az előbbieken követett módszert alkalmazva, saját középértékeimet célszerű összehasonlítani más szerzők adataival.

5. táblázat

| Szerzők | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Fazekas Rákospalota, 1963 | 36,60 +2,32 | 37,08 -3,22 | 42,63 -2,50 | 46,62 -2,27 |
| Smedly (Közl.: Dr. Kereszty) | 33,39 -0,89 | 39,37 -0,93 | 44,24 -0,89 | 49,28 -0,39 |
| H. E. Jones USA | 43,40 +9,12 | 49,10 +8,80 | 54,50 +9,37 | 56,26 +7,27 |
| Farmosi Kaposvár, 1966–1971 | 34,28 | 40,30 | 45,13 | 48,89 |

Az összehasonlításhoz használt tizenkét adat között már több pozitív eltérés tapasztalható. Fazekas rákospalotai tizenöt évesei- nek 2,32 kp-dal jobb markolóereje nem szignifikánsan jobb átlagomnál.

Smedly adatai a 15–17. év között mintegy egy kp-dal gyengébbek az általam mért középértékeknél, míg a 18 éves korban elhanyagolhatóan jobb a kaposvári átlagnál.

Jones amerikai adatai jobbak valamennyi életkorban, melynek oka elsősorban a rasszbeli eltérésekben keresendő. Önmagában is figyelmeztet azonban arra, hogy az alapvető alkati jellegek és az erő összefüggése valószínű.

Szükséges továbbá tanulmányozni a szorítóerő valós növekedésének adatait is.

6. táblázat

| Életkor | $\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$ | $\pm s_{\bar{x}}$ | V |
|-----------------|---------------------------|-------------------|--------|
| 15—16 év között | 4,56 ± 0,41 | 2,07 | 44,74 |
| 16—17 év között | 4,94 ± 0,57 | 3,89 | 78,74 |
| 17—18 év között | 4,11 ± 0,66 | 4,51 | 109,73 |

A 15—17 éves életkor között közel egyenlő az erőbeli gyarapodás, mely a 17—18 éves életkor között csökken. A szórás és a variáció igen tekintélyes és növekvő; jelezve, hogy e fizikai képesség növekedésének folyamata nagymértékben egyéni tulajdonság. Ez összhangban van a testmagasságnál tett megállapítással, azzal, hogy a növekedés jobban variál magánál a jellegnél.

A magas variáció azt jelenti, hogy igen sokféle érték van jelen a mintában. A 18 évesek között pl. öt azonos szorítóerő-érték található és 42 különböző.

Mindkét jelleg esetében a megegyező végső (18 éves kori) testmagassághoz és szorítóerőhöz is különböző úton jutnak el a tanulók. A variációs együtthatókat összehasonlítva megállapítható, hogy az erő növekedése jobban variál, mint a testmagasság növekedése. Ebben bizonyára az izomstruktúrában mutatkozó egyéni különbségek, valamint akceleráló és retardáló hatások játszanak közre.

Az összefüggések értékelése

A második és harmadik kérdésre korrelációs számítás segítségével igyekeztem választ adni. A testmagasság és az erő összefüggését életkoronként a következő táblázat tartalmazza.

Az összefüggés mértéke — a 17 éveseket leszámítva — közepes. A regressziós együtt-

7. táblázat

| Életkor | $r + m_r$ | b |
|-----------|--------------|-------|
| 15 évesek | 0,339 ± 0,17 | 0,430 |
| 16 évesek | 0,406 ± 0,12 | 0,470 |
| 17 évesek | 0,240 ± 0,14 | 0,269 |
| 18 évesek | 0,305 ± 0,13 | 0,348 |

ható csupán a hossznövekedésből következően mintegy negyed, ill. fél kilopondos erőnövekedést ígér centiméterenként. Ez igen tekintélyes, hiszen egy-egy tanuló tíz, tizenkét cm-t is nő egy tanév során.

Az alábbi táblázatban a testmagasságbeli növekedés és az erőbeli gyarapodás adatait találjuk.

8. táblázat

| Életkor | $r + m_r$ | b |
|-----------------|---------------|--------|
| 15—16 év között | -0,411 ± 0,16 | -0,330 |
| 16—17 év között | 0,247 ± 0,13 | 0,413 |
| 17—18 év között | 0,924 ± 0,02 | 2,344 |

A 15—16. év között közepes negatív, a 16—17. év között gyenge, a 17—18. év között pedig igen szoros az összefüggés. A hirtelen megnyúlás tehát kedvezőtlen az erő fejlődése szempontjából. A következő évben a korrelációs mértéke átmeneti állapotot jelez, míg a 17—18. év között a két jelleg gyarapodása szinkronban van egymással.

A fenti összefüggéseket értelmezve azt mondhatjuk, hogy a kialakulatlan struktúra alacsonyabb szintű funkciójától a kialakult szerkezet magasabb szintű funkciójáig vezet az organizmus tökéletesedési folyamata.

Levonható továbbá az a következtetés is, hogy az erőfejlesztés módszereinek és mértékének összhangban kell lennie a növekedés és gyarapodás viszonyaival. Az erő fejlesztésének különös jelentősége van a 15—16 éves korban. Mivel azonban a hossznövekedés feltételezhetően rontja az erőérzékelést, a felhasznált gyakorlatok nem lehetnek túlságosan bonyolultak.

Mindkét jellegnél tekintélyes variációt mutatnak a statisztikai paraméterek. Az erőfejlesztés formájához tehát a csoportos gyakorlás ajánlható, melynek alapját a növekedés és az erőfejlődés folyamatai adják. Ennek megvalósításához viszont elkerülhetetlen a tanulók fejlődésének rendszeres nyomon követése.

A köredzés alkalmazásának lehetőségei az iskolai testnevelésben és sportban (IV.)

N. GOMBOS MARIANNA

Irodalom

Arday L.: Adalékok az eljövendő egyetemisták testalkatának vizsgálatához. A Bp. Műszaki Egyetem tud. ülészaka, Bp., 1971.

Boewers, L. E.: A kézméret és az alkarbőség viszonyának vizsgálata a kéz fogáserősségéhez, különböző dinamométerrel mérve. *Research Quarterly*, 1961. 3. sz.

Dr. Eiben O.: A növekedés szakaszosságáról. A Szombathelyi Markusowszky Kórház évkönyve, 1960.

Espenshade: Mai serdülő fiúk és lányok motorikus teljesítményei a huszonnégy év előttiékhöz viszonyítva: *Research Quarterly*, 1961. 2. sz.

Dr. Farkas Gy.: Szegedi 6—18 éves fiúk és lányok főbb testméretei. *Antropológiai Közlemények*, 1960.

Fazekas R.: Rákospalotai iskolás gyermekek testmagassága és néhány fiziológiai jellege. *Testnevelés és Sportegészségügyi Szemle*, 1964.

Kazarjan, F. G.: Az izomerő fejlődésének néhány sajátossága az iskoláskorban. *Fiziceszkaja Kultura v Skolje*, 1964. 2. sz.

Dr. Kereszty: Sport- és iskolaegészségtan, Bp. 1964.

Knapp, B.: A mozgástanulás alapkérdései. *Módsz. Tájékoztató*, 8. sz.

Pierson, W. R.—O'Connell, E. R.: Kor, magasság, testsúly és markolóerő. *Research Quarterly*, 1962. 3. sz.

Royce, J.—Smit, L.: Az erő és a testsúly viszonyának felhasználhatósága. *The Australian Journal of Physical Education*, 1960. 20. sz.

Szabó Z.: Az átöröklés. Bp., 1938.

Tinkle, W. F.—Montoye, M. J.: A markolóerő és a testnevelésben mutatott előmenetel főiskolás férfihallgatók esetében. *Research Quarterly*, 1961. 2. sz.

Zaciorszki, V.: A vázizmok funkcionális növekedése mint a sportoló izomereje növekedését szolgáló tényező. *Teoria i Praktyika Fiziceszkaj Kultura*. 1963. 2. sz.

A körfoglalkozás az iskolában

A köredzés elvére épülő gyakorlási formát *M. Scholich* „Kreisletrieb” kifejezéssel különbözteti meg. Ez azt a forgószinpadszerűen megszervezett csoportos foglalkozást jelöli, amely az iskolai testnevelés keretei között a leginkább megfelel a tanulók fiziológiai és pszichológiai sajátosságainak.

Az 5. osztálytól kezdve a csoportos gyakorlatozás főleg a mozgáskészségek fejlesztését és megszilárdítását szolgálja. A gyakorlatozás fő módszerei itt a standardizált és variált feltételek közötti és a kombinált váltakozás feltételei közötti ismétlések lehetnek. A módszerek elrendezése a gyakorlatprogram jellegétől függ. A szünetek hossza és megszervezése az előzőleg végrehajtott gyakorlatok és gyakorlatkapcsolatok jellegétől függ; mindig aszerint, hogy ezekhez maximális, szubmaximális, közepes vagy gyenge erő kifejtés volt szükséges és a koncentrációs képességgel szemben alacsony vagy magas követelményeket állított. A gyakorlás révén a nagy gyakorlatsűrűség következtében a mozgáskészségek megszilárdítása mellett a mozgástevékenységhez szükséges speciális mozgástulajdonságok is (erőálló-képesség, gyorsasági erő, gyorsasági állóképesség, ügyesség, mozgékonyosság) fejleszthetők.

A mozgástulajdonságok fejlesztéséhez az 5. osztálytól kezdve a körfoglalkozást fokozatosan kell az egyéb szervezeti-módszertani formákból fejleszteni. Az 5. és 6. osztályban jól előkészíti a tanulókat a köredzésre

a tartósmódszer vagy az extenzív intervallmódszer szerinti ésszerű körfoglalkozás. Az extenzív intervallmódszer szerinti köredzésre előkészítés a 7. osztálytól nem jelenthet nehézséget.

Az 5. és 6. osztályosok számára a mozgástulajdonságok tökéletesítéséhez szervezeti-módszertani formaként a tartósmódszer és az extenzív intervallmódszer szerint végzett körfoglalkozást javasoljuk. *Hasenkrüger* szerint a körfoglalkozásnál vagy „megszabott penzumot rövidebb idő alatt, vagy megszabott idő alatt magasabb penzumot” kell elérni.

A tartósmódszer szerint végzett körfoglalkozáshoz a következő eljárás módokat javasoljuk: vagy tíz általánosan fejlesztő erőgyakorlatot, vagy speciális előkészítő gyakorlatot atlétikából vagy más sportágból állítsunk össze egy programba. Az egyes gyakorlatállomásokat számtáblával, pálcikaemberrajzzal és igen alacsony adagolással (az erőgyakorlatoknál) jelöljük. A csoportokat (legfeljebb 5 tanuló) úgy osszuk fel a tíz állomásra, hogy kezdetben legalább két állomás ne legyen foglalt. A gyakorlatozás sorrendjét a csoportvezető határozza meg.

Az áttekintés megjavításához a tanár felrajzolja a gyakorlatprogramot egy táblára. Mihelyt a csoportok befejezték a gyakorlatozást valamelyik állomáson, felírják számukat az állomáshoz a földre vagy az oda-készített cédulára. Ezáltal a tanár biztos lehet abban, hogy minden csoport minden állomáson gyakorlatozott.

Az ismétlések megkövetelt száma az egyes állomásokon igen csekély. Körülbelül az átlagteljesítmény területére esik (pl. a maximális ismétlés az 5. osztályban fekvőtámaszból 25, az osztály átlagteljesítménye 8, akkor a meghatározott és megkövetelt ismétlések száma is 8). Szünet nélkül kell gyakorlatozniuk, kivéve azokat a kényszer-szüneteket, amelyek az állomásváltásból adódnak.

A testnevelő versenyre szólíthatja fel a csoportokat egymás között úgy, hogy melyik csoport teljesített egy kört pontos kivitelezéssel, a legrövidebb idő alatt.

Az elért időket (egyől három átmenetben) be kell vezetni a csoportkönyvbe. A körfoglalkozás ilyen formájánál a gyakorlatprogramot minden testnevelésórán váltogathatjuk. Ha azonban a program használhatónak bizonyult, ajánlatos ezt legalább 6 testnevelésórán megtartani, mivel a körfoglalkozáson is emelni kellene fiziológiai helyesen a terhelést.

Az átmenetek állandó emelése nemcsak a fokozatosan magasabb terhelés szempontjából fontos, ezáltal még arra is marad elegendő idő, hogy a mozgáskészségeket tökéletesítsük. Azonkívül a mozgástulajdonságok és mozgáskészségek fejlesztése közötti ésszerű váltogatásra is van lehetőség. Ha egy testnevelésórán felemeljük az átmeneteket kettőre vagy háromra, akkor az átmenetek között 2–3 perces szüneteknek kell lenni, amelyeket a tanár nevelői intézkedésekre, technikai utasításokra és a pulzusmérés bevezetésére használhat fel. Tanácsos már az 5. vagy 6. osztályban gyakorolni a pulzusmérést, mivel majd a köredzés bevezetésekor ez a szükséges tennivaló már nem jelent nehézséget.

A körfoglalkozás ezen variánsának fő előnye abban áll, hogy a tanulókat a gyakorlatozás közbeni tevékenység szabadság önállóságra és öntevékenységre neveli. Továbbá megszilárdulnak a csoportok, és a csoportvezetők tekintélyre tesznek szert. Ehhez leginkább a csoportok közötti versenyek járulnak hozzá.

A tanulók kötetlen tevékenységvágyát ebben az életkorban a nagy gyakorlatsűrűségen keresztül kell számításba venni. A legfeljebb 6 testnevelésórán át változatlanul maradó program iránti érdeklődést a kétszer megemelt átmenetekkel és a csoportok közötti versenyekkel lehet fenntartani. A teljesítményemelkedés összehasonlítása szempontjából értékes az átmenet időinek kiértékelése.

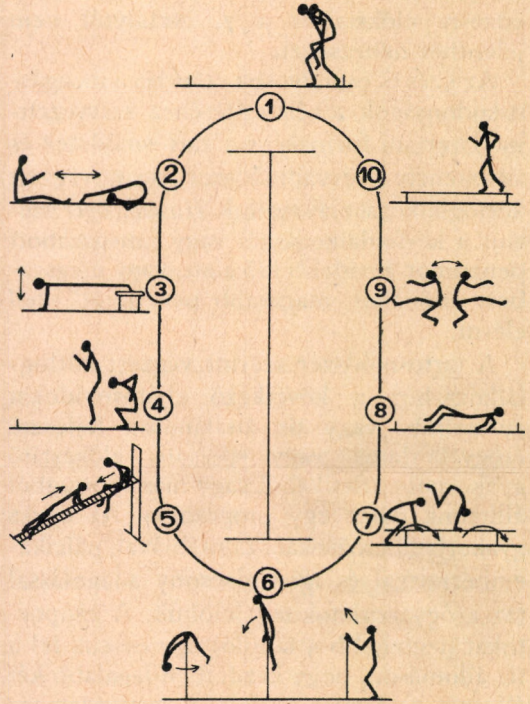
A körfoglalkozásnak ennél a formájánál azonban olyan hátrányok is felléphetnek, amelyek csak a valódi köredzésben maradnak el. A legnagyobb hátrány, hogy az egyes állomásokon minden tanulótól ugyan-

EXTENZÍV VAGY INTENZÍV INTERVALLMÓDSZER
SZERINTI KÖRFOGLALKOZÁS PROGRAMJA

annyi ismétlést követelünk. „A” tanuló számára a megállapított adag túl kicsi, „B” tanulónak éppen megfelelő, „C”-nek pedig túl magas. Ezért beszélünk csak körfoglalkozásról és majd csak akkor köredzésről, ha a terhelést egyénileg állapítjuk meg.

Az intenzív intervallmódszer szintén igen hatékony és jól alkalmazható. A terhelés és pihenés közötti váltogatást a gyakorlatozás révén a következő szempontok szerint érhetjük el. Az állomásokat úgy jelöljük, mint a tartós módszer szerinti gyakorlatozásnál. A csoportokat (legfeljebb 5 tanuló) ismét elosztjuk az egyes állomásokhoz. Az egyes állomásoknál soha nem gyakorlatozik egyszerre mind az 5 csoporttag, hanem egymás után, azaz ha 2 vagy 3 tanuló gyakorlatozik, a többiek kihagyják. Minden jól kiválasztott általánosan fejlesztő gyakorlathoz 8–10 ismétlés szükséges, amelyeket a szünetet tartó tanulók is számolnak. Ha minden gyakorlatot teljesítettek, önállóan átváltanak a következő állomáshoz. Itt a gyakorlatozás ismét a kezdetben meghatározott sorrendben kezdődik. Az állomásváltást már itt is csak meghatározott sorrendben engedjük meg. Nem lépnek fel torlódások, ha tíz gyakorlatállomás van és a gyakorlatozás kezdetekor csak nyolc foglalt. Ha mégis torlódás keletkezne, akkor a testnevelő vagy kedvezőtlen gyakorlatot választott ki, vagy az adagolás nem áll megfelelő viszonyban a többi gyakorlattal. A legjobb, ha ezt a gyakorlatot kicseréljük egy másikra. A terhelés és pihenés közötti váltakozás is megfelel az intervallmódszernek anélkül, hogy az állomásokon standard gyakorlatidőt követelnénk, ha a gyakorlatokat nem egymás után 1., 2., 3., 4. stb. sorrendben 1–3 átmenetben, hanem 1–3 szériában egymás mellett teljesítik (pl. 1 gyakorlat = háromszor 8 ismétlés). Minden szériát egy rövid, nem tökéletes szünet követ, amely a csoporttagok változó gyakorlatozása révén keletkezik.

Az intenzív intervallmódszer szerint végzett körfoglalkozást nem végezhetjük versenyformában. A gyakorlatok közé tervezett szünet túlságosan megrövidülne.



Extenzív vagy intenzív intervallmódszer szerinti körfoglalkozás programja

Extenzív vagy intenzív intervallmódszer szerinti körfoglalkozás programja (M. Scholich alapján).

1. Társ hátizsákként hordása (1 teremkörön át).
2. Nyújtott ülésből dőlés hátra, hanyatt fekvésbe, lábemeléssel a fej fölé talajérintésig és vissza (10-szer).
3. Mellső fekvőtámasz, feltámasztott lábbal is, karhajlítás-nyújtás (8-szor).
4. Ugrás páros lábbal, folyamatos, helyből távolba (2 × 10 m).
5. Feltámasztott létrán vagy bordásfalhoz támasztott tornapadon mellső fekvőtámaszban feltámlázni, majd visszacsúszni (3-szor).
6. Vállmagasságú nyújtóra felugrás támaszba, lassú kelepfordás előre (8-szor).
7. Kanyarlati ugrások folyamatosan, a hosszú padon végig (3–4-szer).

8. Rákjálás (2×10 m).
9. Gátülés balra és jobbra váltogatva (10-szer).
10. Felfordított hosszú pad lapján vagy alacsony gerendán egyensúlyozó járás (5-ször).

A teljesítményértékelés szempontjai

M. Scholich és munkatársai az iskolai gyakorlatban szerzett tapasztalataik alapján több igen jól használható szempontot adnak teljesítményértékelésre vonatkozóan. Jól lehet a maximáلتesztben pontosan mérhető az ismétlések száma, és a gyakorlatidőt a különböző variánsoknál felhasználhatjuk az értékeléshez, ezeknek az értékeknek nincs összehasonlítási lehetőségük, mivel csaknem minden köredzésprogramot különbözőképpen állítanak össze és különféle feltételek között hajtanak végre. Ezért mind a mai napig hiányoznak az alapok a széles körű vizsgálatokhoz.

— Egy meghatározott köredzésprogram önkényesen meghatározott normáira 1-től 5-ig osztályzatokat adni, ez alapján elvendő. A testileg gyengébb tanulók gyakorlatozási kedve korlátozódik, ha az új edzésforma iránti lelkesedésük ellenére nem tudnak megfelelően fejlődni, és ezzel nem teljesítik a jó osztályzathoz szükséges normát. Az ezzel okozott sikertelenségélmények és a fellépő kedvetlenség azután a köredzés elvetéséhez vezetnek.

— A teljesítményértékelés másik formája nagyobb népszerűségnek örvend. Minden tanuló, aki a második maximáلتesztben megjavította az első tesztbeli átlagteljesítményét, varrhat egy színes csíkot a tornaruhájára. És mindazok, akik a második terhelési fok (pl. egy vörös kör) átlagteljesítményét felemelték, hordhatják a második csíkot. Egy harmadik csíkkal a tornaruhán azokat a tanulókat lehet kitüntetni, akik elérték a „vörös kör” (a harmadik terhelési fokozat) felső normáját.

— További lehetőség, hogy az egyéni fokozási képesség és edzhetőség értékelésénél figyelembe vesszük az egyének fizikális

lehetőségeit. Az értékelésnek ez a módja felel meg leginkább a köredzés jellegének. Itt úgy kell eljárni, hogy a tanulóknak az első maximáلتesztben elért eredményei jelentik a kiindulóbázist a következő teljesítményértékeléshez. A tanulók tehát még nem kapnak jegyet az első maximáلتesztnél. Az eltérő kiindulási teljesítmény ellenére valamennyien egyformán állnak. Mindenképpen figyelembe kell itt venni, hogy egy viszonylag jó indulóteljesítmény nem javulhat olyan ugrásszerűen, mint egy relatíve gyenge. Az értékelésnek ezt a módját tartjuk a legmegfelelőbbnek, mivel itt a testileg gyengébb tanulóknak is megvan a lehetősége az oktatásban jó együttműködés és rendszeres önálló otthoni munkája alapján jó jegyet szerezni. Ezt a tényt annál inkább különösen figyelembe kell venni, mivel főleg az iskolán kívüli még nem sportoló tanulókat akarjuk fellelkesíteni a rendszeres sporttevékenységre. A testileg gyengébb tanulóknak ezáltal a megfelelő értékelési rendszerrel igazán jó indítást adtunk, hogy egyénileg lehetséges teljesítményemelkedésért jó jegyet is kapnak. Magától értetődően a normák minden rögzítése ellenére is 1-től 5-ig osztályozni igen nehéz. Exakt teljesítményértékekből kell kiindulni.

— A teljesítményértékelés egy további lehetőségének alapjait az atlétikában szokásos ponttáblázatok képezték, amelyeket a tanulók vagy sportolók atlétikai számokban elért maximális, átlagos és minimális teljesítőképessége határoz meg. Ebből az alap gondolatból felépítve végzett a szerző munkatársaival egy kísérletet a köredzésben nyújtott teljesítmények értékelésére. A köredzésben nyújtott teljesítményeket *Stemmler* normája szerint értékelték, amely alapján megállapították, hogy az összes résztvevő 50%-a teljesítményével a középértékhez áll a legközelebb. Erre a teljesítménytartományra adtak 3-as osztályzatot, a tanulók 20%-a kapott 2-est és 20%-a 4-est.

A köredzésben nyújtott tanulói teljesítmények értékeléséhez minden osztály tanulólétszámát hasonlóan lehet felosztani. Mivel az 1-es osztályzatot csak nyilvánvaló

fegyelmi vétség esetén adjuk, a következő felosztás adódik:

- a tanulók 15%-a: 5-ös osztályzat,
- a tanulók 20%-a: 4-es osztályzat,
- a tanulók 50%-a: 3-as osztályzat,
- a tanulók 15%-a: 2-es osztályzat,
- fegyelmi vétség esetén: 1-es osztályzat.

Továbbá figyelembe kell venni az osztályzaskor az egyéni teljesítményemelkedést az egyik maximáltesztől a másikig. Azok a tanulók, akik teljesítménycsoportjukban átlagos teljesítményemelkedés felett vannak, a következő osztályzatot kapják. Ez az értékelés az egyes csoportok közötti és a csoporton belüli versengéshez vezethet, mivel mindenki arra törekszik, hogy a következő, magasabb csoportba léphessen, illetve csoportja átlaga fölé kerülhessen. Az ilyen jellegű értékelésnek M. Scholich szerint a következőképpen kellene történnie:

1. A tanulók rangsorba állítása a második maximáltesztben elért összteljesítményük alapján.

2. A tanulók százalékos felosztása 2—5 osztályzatokra az osztály össztanulói létszáma alapján.

3. A tanulók felosztása osztályzatscsoportokba teljesítményük alapján.

a) Azonos teljesítményű tanulókat azonos csoportba soroljuk akkor is, ha a fenti százalékos tükör szerinti felosztást nem sikerül betartani.

b) A százalékos felosztás alapján kialakított osztályzatscsoportok kiszámításánál adódott törteket a szokásos módon fel-, illetve lekerékítjük.

4. Kiszámítjuk az első maximáltesztől a másodikig elért teljesítményemelkedést, pl.:

— az első maximálteszt összterjedelme = 121 ismétlés

— a második maximálteszt összterjedelme = 168 ismétlés

— különbség = +47 ismétlés.

5. Kiszámítjuk a teljesítményemelkedés átlagértékeit az egyes osztályzatscsoportokban.

6. Megállapítjuk az osztályzatokat.

Még egyszer a helyből távolugrásról

DR. NAGY TAMÁS

A helyből távolugrást elemző korábbi cikkünkben (A testnevelés tanítása, 1971. VII. évf. 2. sz. 49—52. l.) feltételeztük, hogy a helyből távolugrás nagyságát döntően három tényező befolyásolja:

a) A ruganyosság (súlypontemelkedés nagysága).

b) A technika (a mozgásvégrehajtás el-sajátított színvonala).

c) A testmagasság.

A felmérések adatai alapján és becslés segítségével a vizsgált korosztályra nagy valószínűséggel megállapítottuk:

1. A helyből távolugrás nagysága nagyobb szóródást mutat, mint a súlypontemelkedés nagyságát jelző szám adatok átlagától való eltérése.

2. A testmagasság csak rendkívül kis mértékben befolyásolja a helyből ugrások távol-ságát.

3. A két ugrásforma nem helyettesítheti egymást, azaz a helyből távolugrással nem mérhetjük a ruganyosságot.

Nyitva maradt azonban annak a kérdésnek az eldöntése, hogy *milyen szerepe van a technikának a helyből távolugrás eredményességében.*

Vizsgálódásunk célja tehát annak megállapítása, hogy a technikai végrehajtás javulásával, a konkrét mozgásforma tökéletesebb kivitelezésével, milyen mértékben javul a helyből távolugrás eredménye.

Az oktatás és a gyakorlás javítja-e jelentős mértékben az ugrásteljesítményt?

A kísérlet lebonyolítása

Az ajkai sportiskolások 40 tanulója (10—14 éves lányok és fiúk) vett részt a kísérlet-

ben, illetve a felméréseken.* A tanulókat két 20—20 fős csoportba osztottuk. A szétválasztás a résztvevők ismerete nélkül, ötletszerűen, csak iskolai elfoglaltságukat figyelembe véve történt. A kísérletet vezető edző a vizsgálat célját a tanulókkal nem ismertette.

A) csoport: Tagjai heti három alkalommal vettek részt foglalkozásokon, melyeken minden alkalommal szerepelt a helyből távolugrás oktatása, illetve gyakorlása. A technikai végrehajtás tökéletesítése kiemelt oktatási feladatként szerepelt. Egyéni foglalkozások keretében javította az edző a végrehajtás hibáit, hívta fel a figyelmet az eredményesebb kivitelezés apró fogásaira, részleteire. Ezen túlmenően a helyből távolugrás játékos egyéni és csapatversenyek formájában is szerepelt az edzéseken.

A tanulók az anyagelsajátítás mértékének megfelelően alkalmanként kb. 10—18 percet foglalkoztak a kiemelt oktatási feladattal, a helyből távolugrás technikájának elsajátításával.

B) csoport: A másik csoport helyből ugrással eltöltött idejét ugróügyességet növelő, ruganyosságfejlesztő gyakorlatok végzésével töltötte el: Elsősorban szökdelések, láberősítő gyakorlatok, ugróiskola, fel- és átugrások szerepeltek. A csoport tagjai csak a felméréseken — a kísérlet elején és végén — ugrottak helyből távol.

Mindkét csoportban a tanulók 14 foglalkozáson vettek részt. Az egyéb atlétikai futó- és dobószámok gyakorlása mellett, mindannyian csupán a fent megjelölt ugrás-gyakorlatokat végezték. A kísérlet hónapjában egyéb ugrás-gyakorlatok nem szerepeltek az edzéseken.

A tanulók a helyből távolugrást még nem tanulták, de többségük emlékezett arra, hogy az iskolai testnevelési órán már ugrottak ilyen ugrásformával.

A felmérés valamennyi tanuló esetében — mindkét alkalommal — két ugrás átlagának megállapításával történt.

* Ez úton is köszönetet mondok Lázár Sándor edzőnek a kísérlet levezetéséért.

Az eredmények, adatok feldolgozása

A felmérések adatait az 1. táblázat tünteti fel. A helyből ugrások eredményét csoportonként, a kísérlet megkezdésekor és befejezésekor mértük fel.

1. táblázat

A felmérések adatai (cm)

| Sorszám | A csoport | B csoport |
|---------|-------------|-------------|
| 1. | 175 — 190 | 175 — 180 |
| 2. | 175 — 210 | 160 — 175 |
| 3. | 165 — 190 | 155 — 160 |
| 4. | 150 — 170 | 150 — 150 |
| 5. | 185 — 200 | 150 — 160 |
| 6. | 140 — 160 | 160 — 170 |
| 7. | 145 — 180 | 160 — 165 |
| 8. | 190 — 205 | 155 — 150 |
| 9. | 175 — 205 | 175 — 180 |
| 10. | 135 — 195 | 175 — 170 |
| 11. | 150 — 185 | 150 — 155 |
| 12. | 170 — 200 | 160 — 165 |
| 13. | 165 — 200 | 190 — 185 |
| 14. | 150 — 190 | 170 — 190 |
| 15. | 165 — 195 | 190 — 185 |
| 16. | 115 — 145 | 180 — 195 |
| 17. | 160 — 185 | 175 — 185 |
| 18. | 170 — 190 | 180 — 195 |
| 19. | 135 — 165 | 160 — 150 |
| 20. | 160 — 170 | 190 — 185 |
| Átlag: | 158,7—186,5 | 168,0—172,5 |

A táblázat adataira tekintve azonnal megállapítható, hogy az **A) csoport** tagjai a kísérlet befejezésekor jelentős javulást mutattak. A **B) csoport** tanulói közül többen ugrottak a második felmérés alkalmával néhány cm-rel kevesebbet korábbi eredményükhöz viszonyítva.

Ha az összehasonlítás az ugrások közötti különbségek alapján történik, a csoportok eredményének különbözősége még szembevetőbb. Az **előjelpróba** alkalmazásával is bizonyítható a minőségi differencia:

A) csoport: + : 20 fő;

B) csoport: + : 13 fő; 0 : 1 fő;

— : 6 fő.

Az átlagértékek (a táblázat csoportátlagai) és az előjelpróba igazolja, hogy az **A) csoport** a második felmérés alkalmával **jelen-**

tősen túlszárnyalta a másik csoport eredménynövekedését. Míg az előbbiek átlagban 27,7 cm-t, az utóbbiak csak 4,5 cm-t javultak.

A helyből ugrások nagysága azonban nem tükröződik az összetartozó minták különbségében, illetve a különbségek félrevezető információt adhatnak. Hiszen más fejlődést tükröz pl. egy 140 cm-es 20 cm-rel történő javulása, mint ugyanilyen eredménynövekedés 210 cm esetében. Ezért a kísérlet kezdetén és végén mért adatok hányadosával kellene számolnunk, ez a változásra jellemzőbb számértékeket adna.

A hányadosok között jelentkező különbségek azonban csak egy-két század, ezred nagyságrendben mutatkoznak, mely a próbák során végzett számításokat nehezítené. Tekintsünk tehát el az ugrások nagyságától, s csak a két felmérés közötti különbségekkel számoljunk! Ezt a számítástechnikát indokolja az is, hogy nem az abszolút növekedési értékek vizsgálatát végezzük, hanem a két csoport eredményeinek összehasonlítását. A „pontatlanság” pedig egyformán jelentkezik mindkét kísérleti csoportban. A felmérések adatait az alábbi matematikai statisztikai módszerekkel dolgozzuk fel:

1. *Egymintás t próba* a csoportokon belüli eredményjavulás szignifikanciájának megállapítására.

2. *Kétmintás t próba* a csoportok közötti különbség véletlen — szükségszerű voltának eldöntése érdekében.

A próbák előtt az alábbi számítások elvégzése szükséges:

- Átlagszámítás (\bar{x} ; \bar{y}).
- Négyzetes összeg (Q).
- Variancia (s^2).
- Szórás (s). !
- F próba.

A számítások eredményét és képletét a 2. táblázat tünteti fel.*

* A számításokat Hajtman B.: Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára (Bp., Akadémiai Kiadó, 1968. 94—104., 153—171.) c. könyvében feltüntetett módszerekkel végeztem.

Matematikai statisztikai adatok

| | |
|--|-----------------------------|
| $\bar{x} = 27,75$ | $\bar{y} = 4,5$ |
| $Q_x = 2823,75$ | $Q_y = 1820$ |
| $s_x^2 = 7,431$ | $s_y^2 = 4,789$ |
| $s_x = 2,83$ | $s_y = 2,19$ |
| $t_x = 9,805; p < 0,01$ | $t_y = 2,054; p > 0,05$ |
| $F = 1,5517; p > 0,25$ | |
| $t_{\bar{x}\bar{y}} = 6,642; p < 0,01$ | |
| $Q_x = \sum x^2 - \bar{x} \sum x;$ | $F = \frac{s_x^2}{s_y^2}$ |
| $s_x^2 = \frac{Q_x}{n(n-1)};$ | $t_x = \frac{\bar{x}}{s_x}$ |
| $t_{xy} = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{Q_x + Q_y}{m+n-2} \cdot \frac{1}{nm}}}$ | |

A t próbák elvégzése előtt meg kell győződnünk arról, hogy a minták megfelelnek-e a próbavégzés követelményeinek.

Az *egymintás t próba* lényegében egyetlen feltételét, a normális eloszlást nem kell nagyon szigorúan megkövetelnünk. Ez a próba ugyanis nem nagyon érzékeny a normalitási feltétel megsértésével szemben. Egyébként a minták normális eloszlásának feltételezése a populáció gyakori normális eloszlása miatt is elfogadható, hiszen azok kiválasztása nem az eredményességet befolyásoló tényezők szerint történt.

A *kétmintás t próba* feltételei közül — az eloszláson kívül — kettőt kell megvizsgálnunk: A minták függetlenségét és azok egyforma szórásértékét. Az előbbinek a külön csoportokban végzett kísérlettel tartunk eleget, az utóbbi bizonyítására pedig az F próba szolgál:

$$F = \frac{s_x^2}{s_y^2} = \frac{7,431}{4,789} = 1,5517.$$

Tehát azt vizsgáltuk, hogy a két variancia lehet-e ugyanannak az elméleti varianciának két különböző becslése? Nullhipotézisünk, hogy a varianciák egyformák, azaz $F=1$ érték. A mi értékünk az F eloszlás táblázatában szereplő 5%-os valószínűség-értéknél kisebb (a számláló és nevező szabadságfoka 19, a táblázat értéke ez esetben 2,16!), tehát $p > 0,05$. Nullhipotézisünket megtartjuk, a t próba elvégezhető.

Egymintás t próba

Alkalmazásával tulajdonképpen — csoportokon belül — két mintát használunk fel, azok különbségével számolunk. A kérdésünk az, hogy változott-e az ugrások nagysága a kísérleti időszak alatt? A nullhipotézis nyilvánvalóan az, hogy nem változott.

A próba eredménye a két csoportnál különböző. Az A csoportban az ugrások nagysága közötti különbség erősen szignifikáns ($p < 0,01$), míg a B csoportban az eredmények javulása nem éri el a szignifikancia határát ($p > 0,05$). Nullhipotézisünket tehát az első csoport esetében el kell vessük: Az ugrások nem a véletlen következtében növekedtek: a növekedés szükség-szerű volt. A másik csoport fejlődése nem feltétlen következik be, pontosabban, az átlagban jelentkező javulás nem jelentős.

Kétmintás t próba

Elvégzésével arra keresünk választ, hogy a két különböző feladatot megvalósító csoport között — az ugráseredmények vonatkozásában — van-e eltérés vagy nincs. Nullhipotézisünk ez esetben is az, hogy a jelentkező különbség nem szignifikáns.

A számítás eredménye ($t_{xy} = 6,642$; $p < 0,01$) alapján megállapítható, hogy a két csoport közötti eltérés erősen szignifikáns. A kísérletre vonatkoztatva: igen valószínűtlen, hogy a helyből távolugrás tanulását végző csoport és a csak más jellegű ugrógyakorlatokat végrehajtó tanulók eredményében mutatkozó különbséget a véletlen okozza, hiszen a két csoport fejlődése e vonatkozásban lényegesen különbözik egymástól.

Megállapítások

Mindenekelőtt hangsúlyozni szeretnénk, hogy következtetéseink csupán az adott körülmények között és feltételekkel lebonyolított kísérletre vonatkozathatóak. Általános megállapításokhoz kiterjedtebb vizsgálatokra, kísérletekre és felmérésekre lenne szükség.

A korábban megfogalmazott és már ismertett megállapításokon kívül a fenti kísérlet alapján az alábbi két alapvető következtetést vonhatjuk le:

1. A vizsgált korosztály esetében a helyből távolugrás oktatása, a leggazdaságosabb technika elsajátítása döntően befolyásolja annak eredményességét, az ugrásteljesítményt.

2. Ugróerőt, ugróügyességet fejlesztő gyakorlatok viszonylag rövid ideig tartó, folyamatos végeztetésével sem nő olyan mértékben a helyből távolugrás eredménye, mint az ugyanolyan időtartamban végzett mozgástanulás hatására.

Összefoglalás

Az iskolai gyakorlatban elterjedt, hogy a helyből távolugrást a képességfelmérés eszközeként alkalmazzuk. Az ilyen értelmű felhasználás azonban helytelen, mert az ugrások nagyságát döntően a helyes vagy helytelen technikai végrehajtás szabja meg. A teljesítmény elsősorban a cselekvéstanulásban (mozgástanulásban) elért szint mutatója, s nem a testi képességek függvénye.

Az igaz, hogy a testmagasság az ugrás nagysága szempontjából elhanyagolható, de a ruganyosság sem meghatározó tényező. Az ugrás nagysága csak az elsajátított mozgásforma tudásszintjétől függ döntő mértékben.

A felmérések gyakorlatában tehát nem a tanítványaink testi képességeinek növekedéséhez, változásaihoz kapunk mutatószámot a helyből távolugrás értékével, hanem elsősorban a technikai végrehajtásban végbe ment előrelépésről.

Gondolatok az olimpiáról Olympiában

LOCHMAYER GYÖRGY

Az előző számban Kocsis Mihály részletesen ismertette a Nemzetközi Olimpiai Akadémia tevékenységét és az évenkénti ülésszakok megrendezésének körülményeit. Találónan állapította meg, hogy az Akadémia alapvető célkitűzését — az olimpizmus eszméjének terjesztését, ápolását és korszerű értelmezését — nyári szabadegyetemeknek megfelelő keretekben igyekszik megvalósítani. Az elmúlt nyáron immár 12. alkalommal hívták meg az olimpiai tag-nemzeteknek a téma iránt érdeklődő ifjúságát, zömmel fiatal testnevelő tanárokat az ősi Olympiába, amelynél erre a célra ideálisabb környezet nehezen képzelhető el.

Az Akadémia az olimpiai eszme gyakorlati alkalmazásának kis modelljeként működik. A résztvevők elhelyezése (a 8—10 személyes hálótermekben csak különböző nemzetiségűek lakhatnak együtt), a kiegészítő programok: kulturális esték, sportversenyek és kirándulások rendkívül hatékonyan szolgálják a népek közötti béke és barátság szellemét, egymás kölcsönösen jobb megismerését és megbecsülését. Ezek során egymás népi táncait tanulta török, angol és kenyai; egy csapatban vízilabdázott arab és izraeli; az autóbuszban együtt énekelt görög, magyar és amerikai. A közös tréfákon, szórakozáson túl a komoly dolgokban is szót értettünk. Nemcsak meggyőzni, hanem megérteni is igyekeztünk egymást. Ezért akkor és ott a barátság szónak nem a nemzetközi kapcsolatokban gyakorta megkopt, felületes értelmezése volt a jellemző.

Érdemes megvizsgálni azt, hogy ilyen körülmények mellett a 12. ülészak hivatalos programján szereplő előadásoknak és vitáknak milyen mértékben sikerült meg-

valósítaniuk a Nemzetközi Olimpiai Akadémia célkitűzéseit.

Előjáróban szükséges két dolgot tisztáznunk. Az egyik az, hogy célját és jellegét tekintve nem tudományos tanácskozásról, konferenciáról van szó, bár a felkért előadók többsége nemzetközileg is elismert reprezentánsa szakterületének. A hallgatóság szakmai felkészültségét illetően viszont jelentős, esetenként végletes színvonalkülönbsőségek mutatkoztak. Következésképpen a vitákra is a kérdéseknek inkább a gyakorlat oldaláról való megközelítése volt a jellemző. A hallgatók soraiban is voltak természetesen tiszteletre méltó mennyiségű tudományos ismeretekkel és tapasztalatokkal rendelkezők, akikről ez viszonylag rövid időn belül kiderült, tekintélyük és vezető szerepük hamarosan nyilvánvalóvá vált. Ilyen vélemény elsősorban az amerikaiakról, a kanadaiakról, a nyugatnémetekről és szerénytelenség nélkül mondhatom, hogy a magyarokról alakult ki.

A másik fontos tudnivaló az, hogy mind az előadók, mind a hallgatók döntő többsége a tőkésországokból érkezett, és ez eleve megszabta az ideológiai alapállást. Különös módon azonban ez sem az előadásokban, sem a viták során sohasem került kiélezésre. (Kivételt talán csak Sistö Favre olasz professzor, saját honfitársai által is enyhén szólva megmosolygott, egyházi filozófiába bonyolódott előadása jelentett.) Az Akadémia vezetősége hivatkozással az olimpiai alapelvekre, az ülészak megkezdésekor kijelentette, hogy megtilt mindennemű diszkriminációt és politikai célzatosságot a hivatalos felszólalásokban. Ha ilyen esetre nem is került sor, a nemzetek társadalmi rendszeréből és gazdasági fejlettségéből fakadó véleménykülönbségeket érzékeltetni lehetett. Néha ez még humorossá is vált, például a sportoló nők társadalmi-szociális helyzetéről, egyenjogúságáról folytatott vitában a szudáni, török és francia vélemények szenvedélyes összetűzésekor.

Bizonyos fókig önkényes, de a lényegét nem sértő felosztással az elhangzott 18 elő-

adást témáik szerint a következő három csoportba sorolnám:

- Az olimpikonok felkészítését és versenyzését befolyásoló környezeti elemek. Teljesítmény és környezet. A versenyek művészeti és tömegkommunikációs hatása. A sportolók környezete orvosi szempontból.
- Az olimpiai filozófia az ókorban és modern értelmezése napjainkban. Az olimpiai mozgalom alapelvei és alkalmazásuk. Az olimpia eszméinek terjesztése a fiatalság körében. A mozgalom fejlődéséből fakadó ellentmondások: az „amatőr”-kérdés, a nemzeti érdekek túlértékelése, a játékok gigantizmusa.
- A modern olimpiai mozgalom szervezése és igazgatása. A Nemzetközi Olimpiai Bizottság tevékenysége. Az olimpiai hivatalos dokumentumai.

A legtöbb előadás, szám szerint tíz, az első csoportban hangzott el, mivel „az olimpiai versenyzők környezete” volt az ülészak előzetesen meghirdetett témaköre. Hasonló érdeklődést váltottak ki a második-ként jelzett csoport előadásai is, míg a harmadik csoportba tartozók inkább információt jelentettek, mint vitaindító referátumot. Az azonos témakörben elhangzott előadások után ugyanis viták folytak angol, francia, német, arab és görög nyelvű csoportokba szerveződve. A viták levezetésének megkönnyítése érdekében az előadások legfontosabb problémáit központilag kiemelték, és előre írásban megadták, de ettől függetlenül mindenki számára lehetőség nyílt a témakörbe tartozó bármely kérdés önálló felvetésére, vitára bocsátására.

Legyen szabad itt egy kis kitérőt tennem a nyelvtudás jelentőségének kihangsúlyozása céljából. A viták során kiderült, hogy a résztvevők (mint említettem, zömmel egyetemi hallgatók és fiatal testnevelők) milyen jól beszélnek két-három nyelvet is. Ebben különösen az európaiak jártak az élen, és kevésbé mondható el mindez az amerikaiakról, akik angol anyanyelvüket is a közérthetlenségig rövidítették. Egyszer közü-

lünk valaki bosszúsán megjegyezte, hogy bizonyára sohasem éhesek, mert minden szó felét lenyelik. Kuriózusként megemlítem, hogy a Kölni Testnevelési Főiskola egyik fiatal tanársegédje, akinek semmiféle magyar vonatkozású rokoni kapcsolata nincs, szorgalmasan tanulja és türelemmel beszéli nyelvünket, magyar szakirodalmi ismereteinek mennyisége pedig még hazai viszonylatban is irigylésre méltó.

A viták légrétege és eredményeire, amelyeket írásos összefoglalók és plenáris riportok rögzítettek, a progresszív irányzat volt általánosítható. Ennek példaként megemlítem, hogy az olimpiai alapelvek közül a legfontosabbnak ítélt így fogalmazódott meg: „... a sokoldalúan, szellemileg, erkölcsileg és fizikailag egyaránt fejlett fiatalság nevelésének biztosítása a sport önképző folyamatával, a nemzetek összefogásával kölcsönösen érdekeltté tenni az embereket a világ békéjének megvédése, egymás behatóbb megismerése és jobb megértése érdekében.”

Azokból a kérdésekből, amelyeket a hallgatóság közösen fogalmazott meg a NOB összetételével kapcsolatban, kiténik, hogy korunk ifjúsága nem tarthatja tisztelőben az ésszerűtlen és társadalmilag igazságtalan tradíciókat. Többek között ilyen kérdések szerepeltek:

- Miért választják a NOB tagjait életükre szóló érvénnyel, ha kiderült, hogy egyesek nem tudnak vagy nem akarnak tisztségüknek megfelelni, és nem hajlandók tudomásul venni a világban bekövetkezett történelmi változásokat?
- Miért választják a tagokat következetesen a legfelsőbb társadalmi osztályokból?
- Miért nincsenek közzétett objektív követelményei a tagságra való jelölésnek?
- Miért nincs a NOB-tagok között nő?

Az olimpiai mozgalom filozófiáját és alapelveit tárgyaló előadók közül a magyar származású Ottó Szymiczek, az Akadémia kurátora emelkedett ki, akinek személyét illetően külön köszönettel tartozunk a ma-

gyar résztvevők folyamatos patronálásáért. Értékes elemzését adta előadásában a versenyek fundamentális jellegének, és új szempontokkal segítette a modern olimpiák nagy alapítója, Coubertin báró által kifejtett elvek korszerű értelmezését. A mi alma materünkben, a Testnevelési Főiskolán végzett, és ezért magyarul jól beszélő Cleanthis Palaelogos professzor (aki a kis magyar csoportnak mindig víg kedélyű atyai jó barátja volt) szépirodalmi remekműnek is beillő előadásában az időszámítás előtt 512-ben rendezett olimpiának az archeológiai leletekkel hitelesített történetét mondotta el. Szavaival olyan varázslatosan keltette életre a rommá meredten is lenyűgöző „szent ligetet”, hogy szinte a szemünk előtt folytak le az ókori események.

A fő témában több értékes előadás hangzott el. Thomas Cureton amerikai professzor a versenyzők felkészítésének tudományos alapelveit ismertette, elsősorban a „fitness” metódus szemszögéből és a korszerű étkezésre, továbbá a „wheat germ” olaj fogyasztására vonatkozó saját kutatási eredményeinek bemutatásával. A szintén amerikai Ernst Jokl, a Kentucky Egyetem Kutató Intézetének igazgatója, a versenyzők szociális, gazdasági és természeti környezetének és eredményeiknek összefüggéseit vizsgálta az 1952–1968 között megrendezett öt olimpia bajnokainak konkrét vizsgálati adatai alapján. Dr. Henri Pouret, a Francia Akadémia tagja, a versenyzők művészeti és audiovizuális környezetét elemezte nehezen összefoglalható gondolatfuttatásokkal. Vernon Morgan, neves angol publicista és Berlin óta valamennyi olimpiát megjáró sportújságíró, a tömegkommunikációs eszközök hatásáról tartott saját tapasztalatain alapuló szellemes előadást. Dr. Orentis Yakas görög egyetemi tanár (jelenleg közlekedésügyi miniszter) az ókori építészet hagyományaiból kiindulva fejtette ki a sportoláshoz optimális feltételeket biztosító korszerű környezet igényeit. Általános elismerést váltott ki Kocsis Mihálynak, a Központi Sportiskola nyugalmazott igazgatójának, a jól megválasztott filmdoku-

mentációval illusztrált előadása, amelynek keretében a fiatal sportolók kiválasztásának és felkészítésének gazdag tapasztalatairól számolt be. A Nemzetközi Atlétikai Szövetség funkcionáriusaként közismert Marea Hartman, a versenyző nők sajátos környezeti viszonyait fejtette ki, a családi életmunka-sportolás összefüggéseit és ellentmondásait figyelembe véve.

Számomra a témát szerkezetileg leglogikusabban felépítő és tartalmilag az összes részterületet legjobban átfogó feldolgozást dr. Nicolas Paparescos orvoscsofesszornak „A versenyzők teljesítményét és karrierjét tartósan befolyásoló környezeti elemek” című előadása nyújtotta. Ez a viszonylag hosszabb lélegzetű (írásban több mint 40 oldal terjedelmű) előadás voltaképpen egy jól követhető összefüggéseket exponáló vázlat. A szerző egyik részletkérdést sem fejt ki bővebben, de mindegyikkel további érdeklődést támaszt. Mondanivalóját következetesen pontokba foglalva és ezért könnyen áttekinthetően adja elő. A címben megjelölt téma két alapvető faktorának az ember született, öröklött sajátosságait és az őt körülvevő környezetet sok irányú hatását ítéli meg. A környezetet természeti és társadalmi szférára bontja. A sportolók teljesítményére elsősorban ható körülmények szempontjából a természeti környezetnél tíz, a társadalmi környezetnél hét befolyásoló tényezőt emel ki. Az utóbbiak adják az egyes fejezetek címeit is, úgymint:

1. A társadalom gazdasági körülményei.
2. A családi környezet és a baráti kapcsolatok effektusai.
3. Az állam által biztosított feltételek.
4. Nevelési rendszer, iskoláztatás.
5. A sport tradíciója, lehetőségei és fejlettségének színvonala.
6. Általános egészségügyi helyzet.
7. Táplálkozási szokások és körülmények, erőszakolt biológiai befolyásolás.

Az egyes fejezeteken belül 14–18 pontban foglalja össze az általánosnak nevezhető kérdéseket, és utal a további részletekre, következtetésekre. Így lényegében a fejeze-

teken belül több van, mint amire címük utal. Ezzel a módszerrel megsokszorozza a gondolatok kifejtésének lehetőségeit, és jól reprezentálja a versenyzőket érő hatások bonyolult belső összefüggéseit. De legnagyobb értéke talán az, hogy további gondolkodásra kényszerít. Külön méltányolandó Paparescos pártatlanságra irányuló erőfeszítése. A szocialista országok testnevelési rendszeréről, különösen a Szovjetunió és az NDK vonatkozásában rendkívül pozitívan nyilatkozik. A témában folytatott vita során is legértékesebb anyagként erre az előadásra vonatkozott a legtöbb utalás.

Időközben napvilágot látott a Nemzetközi Olimpiai Akadémia idén nyáron sorra kerülő 13. ülészakának témakitűzése. Most „az intellektuális világ hozzájárulása az olimpiai mozgalomhoz” kerül elemzésre a filozófia, történelem, irodalom, képzőművészet és a nevelés tárgyköreiben csoportosítva. Mindazok nevében, akik az eddigi ülészakokról élményekben, baráti kapcsolatokban és az olimpiai mozgalomra vonatkozó ismeretekben gazdagodva tértünk haza, eredményes tanácskozást és hasznos együttműködést kívánok a 13. ülészak résztvevőinek, vezetőiknek, előadóknak és hallgatóknak egyaránt, remélve, hogy sikeresen viszik előbbre az egyre jelentőségesebbé váló testkultúra ügyét szerte a világon.

A gyógytestnevelésen alkalmazott úszásoktatás módszerének néhány problémája

CSIDER TIBOR

„A testnevelés tanítása” folyóirat decemberi számában néhány adalékkal bővítettem a hypertóniás tanulók gyógytestnevelési foglalkozásának fiziológiai, elméleti és módszertani körét. E cikk az előbbinek szerves folytatásaként a gyógytestnevelési foglalkozások másik nagy területével — mint ahogyan a decemberi tanulmány címben jeleztem — a gerincdeformitásos tanulók úszástanításának néhány alkalmazott kérdésével foglalkozik.

Tanári gyakorlatomban nagyon hasznosnak találtam a pillangóúszás alkalmazását Scheuermann kifózis esetében, ezért a cikk utolsó részében a pillangóúszás oktatásával foglalkozom. A gyakorlat bebizonyította, hogy az elméleti kiindulópont helyes volt, és a fejtegetésre kerülő módszerrel könnyebben tanítható a legnehezebbnek tartott úszásnem — a pillangóúszás — még akkor is, ha tanítványunknak hiányos az előképzettsége, és anatómiai akadályok is (merev vállöv) nehezítik a tanulást.

A lábtempó szerepe az úszásnál

Counsilmann ismert amerikai úszóedző könyvében felveti azt a kérdést, hogy a lábtempónak előrehajtó (propulziós) vagy vezérlő szerepe van-e. Kísérletei és gazdag anyagon alapuló évtizedes megfigyelései alapján azt a következtetést vonja le, hogy a lábtempónak csak akkor lehet előrehajtó szerepet tulajdonítani, ha az úszó képes arra, hogy a lábával elérje és túlhaladja a karok előrehajtó erejét. Mivel ez nem lehetséges, ebből az következik, hogy a lábtempó nem szolgálhatja a test propulzióját, hanem

elsődlegesen a vízszintes vízfekvést szabályozza, és azokat a kitéréseket semlegesíti, amelyek a haladás irányától oldalra történnek (ezek a víz feletti karmunka következményei). A szerző kifejti és kísérleti úton igazolja, hogy amikor az úszót vontató kötélre kapcsolták és 1,5 m/sec sebesség felett húzták, a maximális erővel kifejtett gyorsúszó lábmunka sem járult hozzá a sebesség növekedéséhez. Ellenkezőleg, voltak pillanatok, amikor a lábtempó csak a súrlódási ellenállást növelte. Counsilmann hozzáteszi, hogy a lábtempó előrehajtó szerepének jelentősége a rövid távú, míg a vezérlésszabályozás a hosszú távú úszószámokban kerül előtérbe. Ez érthető is, mivel az úszó hosszú távon nem képes olyan intenzitással crawlozni, hogy utolérje a karok előrehajtó erejét.

Az úszásoktatás kezdőfázisának módszere

Az úszástanítás első szakaszában az oktató két ponton találkozhat jelentős nehézségekkel. Az első, a vízfekvés tanulásánál jelentkezik: a helyzetet bonyolítják azok a nehézségek, amelyek abból a pszichés forrásból táplálkoznak, hogy a tanítvány feje a víz alá kerül, és kapcsolata megszűnik a külvilággal. Ennek következtében — mivel biztonságérzete megszűnik — az ideális vízfekvés helyzetét csak abortív éri el, a biztonságérzete növelése céljából a lábait alig emeli meg a medence talajától, és így azok nem kerülnek fel a vízfelszín közelébe, hanem enyhén lelógnak. A második gátló körülmény akkor jelentkezik, amikor a tanítvány a szárazon megtanult lábtempót a vízben alkalmazza. A tapasztalat azt mutatja, hogy akármilyen alaposan és helyesen megtanulta a lábtempót, a vízben nem reprodukálja hűen a mozgást. Ezáltal sem sebességfokozódást, sem helyes vízfekvést nem ér el. Tehát az oktatásnak a kezdeti fázisában döntő jelentősége van a helyes lábtempónak mind az előrehajtás, mind a helyes vízfekvés szempontjából.

Mindkét feltételnek sokkal könnyebben és lényegesebben rövidebb idő alatt tehe-

tünk eleget, ha békaláb segítségével tanítjuk meg a vízfekvést. Megfigyelésem szerint ennek a módszernek a következő előnyei vannak:

a) a békaláb nagy felülete miatt könnyedén érik el a helyes vízfekvés helyzetét;

b) egyaránt oktatható vele a hason és háton fekvés;

c) a gyors- és hátúszás, sőt a pillangóúszás lábmunkája is oktatható a segítségével. A sebesség jelentős fokozódását (2—3-szoros) a gyermekek mint pozitív pszichés élményt élik át;

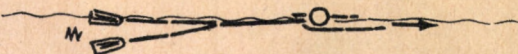
d) a legfontosabb következményt a vízfekvés pozitív változásaiban találtam. Mivel a tanítványok a helyes vízfekvést könnyedén elérik és megtartják — ezáltal a biztonságérzetük is fokozódik —, eleget tehetünk azoknak a speciális gyógytestnevelési feladatoknak, amelyek a gerinc korrekcióját, mobilizációját, a hátizomzat erősítését célozzák.

Néhány, vízben végezhető gyakorlat

Békaláb segítségével olyan kar- és törzsmozgások iktathatók be az úszás folyamatába, amelyeket egyébként csak kiváló úszó végezhetne el. A törzsnyújtások, nyújtózkodások, törzshajlítások, fordítások olyan szélsőséges formában és olyan intenzitással kivitelezhetőek, amelyek szárazföldi munkával ritkán érhetőek el.

a) gyakorlat

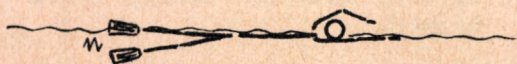
— gyorsúszó lábtempó kíséretében, változtatott karokkal nyújtózkodás. Ugyanez végezhető hátúszásban is, a karok magas tartásban vannak.



b) gyakorlat : csúsztatott úszás

— gyorsúszó lábtempó kíséretében az egyik kar állandóan magas tartásban

van (nyújtózkodik), a másik kar a gyorsúszás karmunkáját végzi, miközben arra törekszik, hogy túlnyúljon a nyújtott karon. 3–4 tempó után kartartás-csere.



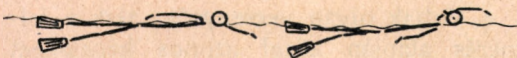
c) gyakorlat

- hason fekvésben, irányváltoztatással kigyóúszás fokozott törzshajlítás kíséretében. A karok magas tartásban vannak, a lábak a gyorsúszó lábtempót végzik.



d) gyakorlat : forgás

- az úszó intenzív gyorsúszó lábtempóval 3–4 kartempót úszik, majd anélkül, hogy abba hagyná a kar- és lábtempót, a hátára fordul, és hátúszásban is 3–4 tempót végez. Ügyeljünk arra, hogy a testhelyzetváltások a mozgás törése nélkül olvadjanak egymásba.



e) gyakorlat : pillangóúszás-rávezető gyakorlat

- K. h.: hason fekvés, karok hátsó rézsútos mély tartásban, az ujjak összefűzve, fej lehajtvá.



- az első ütemben az úszó felhúzza a sarkait, és hátra és lefelé erőteljesen lenyomja a vizet. (Ne engedjük meg a combok felhúzását a has alá.) A második lábtempó végső fázisában a fej megemelkedik, a törzs homorít, a fej felkerül a víz alól, és lélegzetet vesz.

A következő fázisban ugyanezt a mozgást végeztessük, de a karok magas tartásban legyenek. Célszerű, ha először a kényszerítő jellegű 1. gyakorlatot oktadjuk, mert ha a karok magas tartás helyzetben vannak, akkor a második lábtempó végén tenyérrel lenyomják a vizet, és így kikerülnek a törzshomorítás helyzetét.

A harmadik szakaszban térjünk vissza az 1. gyakorlat karhelyzetéhez, de ujjfűzés nélkül. A tanítvány minden második lábtempó végső szakaszában egy teljes (360 fokos) karkörzést végezzen, megemelt fej kíséretében. A karkörzés hátsórészsútos szakaszában a lapockákat erőteljesen egymás felé kell közelíteni, és a vállcsúcsokat hátrahúzza homorítani.

A leírt módszertani eljárásoknak igyekeztem szilárd elméleti alapokat adni, remélve azt, hogy a jobb módszerek birtokában nagyobb hatásfokkal, céltudatosabban haladva a gyógytestnevelés is eleget tud tenni annak a rohamos fejlődésnek, amely a pedagógia összes ágát jellemzi.

Irodalom

- Dornhoffer : Kórélettan. Bp. Medicina, 1967.
 Ádám : Élettan. Bp. Tankönyvkiadó, 1967.
 J. E. Counsilman : Az úszás tudománya. Bp. Medicina, 1970.

Az irányító játékos szerepének vizsgálata a testnevelési órán

TURI IMRE

A különböző szakfolyóiratokban gyakran jelenik meg a labdajátékok — ezen belül a kézilabdázás — technikájával és taktikájával foglalkozó cikk. Azonban igen kevés az irányító játékos szerepével foglalkozó kísérlet. Rövid cikkemben a kézilabdajáték egyik fontos taktikai eleméről — amely a csapatkialakítás szempontjából igen jelentős — készített felmérésről szeretnék beszámolni.

Az irányító játékos döntő befolyást gyakorol a csapat stílusára, eredményességére. A kézilabdacsapatok egy, ill. két irányító játékoskal játszanak.

Melyik az eredményesebb? Az egy vagy a két irányító játékoskal szereplő csapat?

Ebből az elgondolásból kiindulva kísérletet tettem arra, hogy ifjúsági korú (szakközépiskolai tanulók) kézilabdás fiúkból két csapatot hoztam létre. Az egyikben (A) kettő, a másikban (B) egy irányító játékos szerepelt. Ahhoz, hogy az eredmény reális legyen, a két csapat számára azonos feltételeket kellett kialakítani.

a) Kiválasztás.

b) Folyamatos terhelés.

a) *Kiválasztás*

A 14 játékost két egyenlő erőt képviselő csapatba kellett sorolni. A kiválasztási szempontok a következők voltak:

1. általános testi képességek;
2. labdavezetés (periferikus látás);
3. egykezes felső átadások (labdagyorsaság);
4. kölcsönös szimpátia.

1. Általános testi képességek szerinti kiválasztásnál a következőket vettem figyelembe:

- ruganyosság;
- gyorsaság (futó- és labdagyorsaság);
- lövőerő;
- állóképesség (általános és koncentrációképesség);
- ügyesség (kombinatív-készség, cselezőkészség).

Az általános testi képességeket atlétikai mérésekkel, az ügyességet megfigyelés alapján döntöttem el.

2. A labdavezetés a labdajátékokban igen jelentős alpmozgás (a modern kézilabdázásban a gyors indításban van fontos szerepe). A kiválasztásnál a labdavezetést a periferikus látás megállapítására használtam:

A feladat a következő volt :

Labdavezetés 30 m-en álló és mozgó játékosok között. A mozgó játékosok kijelölt pályán mozognak. Így azonos akadályt képeznek a labdavezetést végző játékos előtt. A labdavezetést a játékosok időre végezték, így az a játékos tette meg gyorsabban a 30 m-t, akinek jobb volt a periferikus látása.

3. Az egykezes felső átadást 10×1 percig kellett maximális gyorsasággal végezni a játékosoknak. Így a figyelemlkoncentráció és a labdagyorsaság felmérhető. A játékosok mindig ugyanazzal a versenyzővel végezték a gyakorlatot. (Egyperces átlag 75–80 átadás.)

4. Voltak olyan versenyzők, akik a felmérés alapján közel azonos képességet mutattak a kézilabdajátékra. Ezeknek lehetőségük volt, hogy kölcsönös szimpátia alapján maguk döntsék el, hogy „A” vagy „B” csapatban kívánnak játszani.

b) *Folyamatos terhelés*

Ahhoz, hogy megfelelően eldöntsük, milyen szerepe van az irányítónak a csapat eredményességében, megfelelő terhelést, tehát sorozatmérkőzést kellett a két csapatnak egymással játszani.

A játékosok kiválasztása és elosztása után

a mérkőzések lejátszására került sor. Az 1971/72-es tanévben — a felmérés egy évig tartott — az őszi—téli—tavaszi szüneteket kivéve, a két csapat 30 mérkőzést vívott egymással.

A mérkőzések ideje: kétszer 20 perc. A mérkőzéseket minden héten ugyanazon a napon (szerda) és azonos időben (14.30) bonyolítottuk le. Ezzel is biztosítva a feltetelek azonosságát.

A kísérlet eredményeit a táblázat tartalmazza.

A táblázat elemzésekor láthatjuk, hogy az egy év alatt lejátszott mérkőzésekből az „A” csapat kettőt nyert, kettő döntetlenül végződött, 26-szor a „B” csapat győzött. Az „A” csapatban két irányító, a „B” csapatban egy irányító játékos szerepelt.

A mérkőzéssorozatot három szakaszra bonthatjuk.

30 mérkőzés táblázata

1971/72-es tanév

| Idő | Mérk. száma | Eredmény | „A” csapat | | | „B” csapat | |
|------------|-------------|---------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------------|
| | | | A:B | „I ₁ ” | „I ₂ ” | „C” | „I” |
| Szeptember | 3 | 10:10 10:9 11:8 | 7 5 5 | 3 5 4 | 0 0 2 | 7 6 6 | 3 3 2 |
| Október | 4 | 8:8 8:10 6:9 8:9 | 5 4 2 4 | 3 4 2 3 | 0 0 2 1 | 4 5 4 6 | 4 5 5 3 |
| November | 4 | 7:10 8:13 6:14 6:10 | 3 4 2 2 | 4 4 2 3 | 0 0 2 1 | 3 6 8 2 | 7 7 6 8 |
| December | 2 | 5:12 8:11 | 4 5 | 1 3 | 0 0 | 8 4 | 4 7 |
| Január | 2 | 4:16 8:13 | 2 2 | 1 5 | 1 1 | 4 3 | 12 10 |
| Február | 4 | 10:16 9:14 11:13 10:16 | 4 3 6 4 | 4 3 4 5 | 2 3 1 1 | 5 5 6 6 | 11 9 7 10 |
| Március | 4 | 9:16 8:15 7:20 8:13 | 7 4 4 3 | 2 2 3 3 | 0 2 0 2 | 8 4 9 4 | 8 11 11 9 |
| Április | 3 | 10:17 9:15 8:11 | 5 4 5 | 2 5 3 | 3 0 0 | 6 4 2 | 11 11 9 |
| Május | 4 | 9:12 8:15 10:18 11:14 | 4 3 5 5 | 4 2 3 5 | 1 3 2 1 | 3 3 4 4 | 9 12 14 10 |

Első szakasz : 1971. szeptember.

A táblázatból kitűnik, hogy a „B” csapatnak (egy irányító) „A” (két irányító) mindössze az első négy mérkőzésen volt egyenlő ellenfele. A mérkőzések első szakaszában még „felmérték” egymást a csapatok. Itt az irányítónak a csapatszervezésben nincs jelentős szerepe. Elsősorban gólerősége bizonyíték arra, hogy a továbbiakban jelentős szerepet foglal el csapatában. Igen csekély eltérés mutatkozik a két csapat között abban, hogy míg az „A” csapat szinte valamennyi gólját a két irányító (I₁ és I₂) lőtte, addig a „B” csapatban az irányító (I) mellett a csapat többi (C) tagja is eredményes volt.

A mérkőzések szünetében az „A” csapatban a két irányító egymással beszélte meg a feladatot — kihagyva a többi játékost —, míg a „B” csapatban a szünetet a csapatjáték — az irányító a védekezést igyekezett megszervezni — kialakítására használták fel.

Második szakasz : 1971. októbertől 1972. februárig.

Ebben az igen hosszú szakaszban az eddigi kedvező állás — az „A” csapat szempontjából — negatív irányban változott. Egymást követően 15-ször szenvedtek vereséget. *Okai a következők* :

- Az „A” csapatban a két irányító közül egyik sem volt képes érvényesíteni elgondolását.
- A „B” csapatban az irányító azonnal megszervezte a védekezést (az ellenfél két irányítóját emberfogással kizárta a játékból). Így az „A” csapat egyre kevésbé volt eredményes.
- Az emberfogás ellenére az „A” csapat irányító játékosai csak egymást keresték labdáikkal anélkül, hogy társaikra különösebb tekintettel lettek volna. Így nagy lehetőség adódott (az emberfogásból következően) a „B” csapat játékosai számára a gyors indításra.
- A leindítás a két irányítóra más-más módon hatott. Az egyik azon-

nal pánikba esett, míg a másik beletörődő magatartást tanúsított. — Szünetben a két irányító játékos minden hibát társaira hárított. Őket okolták a rossz játékért. Nem is próbáltak semmiféle taktikát megbeszélni.

- A „B” csapatban az irányító játékos megszervezte az egységes csapatvédekezést, amely biztosítéka lett a későbbi jó támadó játéknak.

Harmadik szakasz : 1972. március, április, május.

Ebben a szakaszban csak az volt a kérdés, hogy milyen mértékű lesz a „B” csapat győzelme.

A második szakasz alatt a „B” csapat győzelemre törő, harcosszabályban játszó, egészséges önbizalommal rendelkező együttesé fejlődött.

Az „A” csapat a 30. mérkőzésen is (mint az előző 29-en) hasonló módon a két irányító átlövésével érte el góljait. A „B” csapatban az irányító játékos — az első és második szakasztól eltérően — nem törekedett a minden módon való góllövésre. Az ellenfél két alapvető taktikai hibáját kihasználva (a védekezésben a türelmetlenséget, a támadásban az egyoldalúságot) „ziccer” helyzet kialakítására törekedett. A „B” csapat a fal előtti játékban nem az átlövésből, de beálló pozícióból („A” csapat irányítóinak türelmetlen halászási kísérletei következtében, amikor messze kitémadtak a falból) érték el góljaikat.

Az „A” csapat egyoldalú támadásszövése — a két irányító birtokolja a labdát — a „B” csapat részleges emberfogása következtében, a „B” játékosoknak lehetőségük van a labdák halászására.

A táblázatból látható, hogy ebben a szakaszban a gólok többségét a „B” csapatban a csapat többi tagja (C) érte el.

Összefoglalásul : úgy gondolom, hogy az irányító játékos, a játékosok (7 más-más jellemű sportoló) csapattá formálásában döntő szerepet játszik. Tehát egy kézilabdacsapatba egy irányító játékos szükséges, mert így alakul ki jó kézilabdacsapat.

A taktika meghatározó szerepe a játékos- és a csapatképzésben

SZABÓ JÁNOS

A fejlődés állandó gyorsulása szinte minden sportágban meglehetősen, csodálatra készítő eredményeket hoz nap-nap után. Ennek a fejlődésnek az okai, tényezői, eszközei lassan általánosan ismertek lesznek, mert szerteágazó hatásai miatt igen széles területen foglalkoznak velük. A tömegérdeklődés mégsem ezek felé a sportágak felé fordul, hanem a folyton változó, bravúros teljesítményekkel teli játékok felé. Ezek maradtak a tömegszórakoztatás eszközei. A tömegek igényei azonban erőteljes hatással vannak a játékokra is, mind színvonalasabb, mind izgalmasabb mérkőzéseket várnak a csapatoktól. A játékokban viszont nem következett be látványos fejlődés, mert a játékos és a csapat teljesítménye sokkal összetettebb. A játékos és a csapat tudásszintje „művi úton” kevésbé befolyásolható, mint az egyéni teljesítményű sportágakban. A magasabb színvonalú játékokra való törekvés azonban mind általánosabb lett, és a szakemberek minden országban, minden játékban keresték a fejlődés lehetőségeit és a legeredményesebb eszközöket. Ez az irányzat állandó jelenség volt a kosárlabdázásban, amely figyelembe vette a közönség igényét is, és utat engedett a belső erők érvényesülésének. A technikai, taktikai elemek érvényesülését igen szellemes szabálymódosítások segítették. Az utóbbi évtizedben szinte minden játékra jellemző lett a játékfelfogás megújulása, amelyet elsősorban az edzésmódszerektől, ennek megfelelő átalakításától, az edzőmunka mennyiségi és minőségi változtatásától vártak.

A fejlődés keresése pedig egyre inkább a taktika területére fordította a figyelmet minden csapatjátékban. A nagy egyéniségek teljesítményét meghatározott keretek között kívánták kamatoztatni.

Mind több konkrét védő- és támadófeladatot kaptak a játékosok, és ennek megfelelően egyre általánosabb gyakorlattá vált, hogy a játékosok és a csapat teljesítményét a taktikai feladatok teljesítésén keresztül értékelték. A taktikai tervezés és a taktikai fegyelem tükrében vizsgálta a sajtó is a csapatokat egy-egy nagyobb mérkőzés után. A taktika jelentőségének érvényesítése a gyakorlatban a csapatok alapfelállásainak variálásában mutatkozott meg. Hamarosan nyilvánvalóvá vált, hogy ez az egyszerűnek látszó újítás milyen összetett hatással lett a játékokra, a játékosokra. Az alapfelállítás megváltoztatja a játékosok egymáshoz való kapcsolatát, a játéktér lehetőségeinek felhasználását a támadás és a védekezés szervezésében. Ennek megvalósulása csak akkor várható, ha a játékosok képzése ennek megfelelően történik. Az alapfelállítás egyes posztjain játszó játékosoknak sajátos feladataik vannak, amelyekre fel kell készülniük, amelyeket meg kell szokniuk. Át kell alakítani a játékosok gondolkodását, és bizonyos szabályok közé kell szorítani egyéni kezdeményezésüket. Az egyes posztok követelményeinek csak az a játékos tud megfelelni, akit adottságai (alkati, fizikai, pszichikai), szakmai képzettsége erre alkalmasá tesz. Ha minden poszton megfelelő játékos van, a csapat szerkezete is jó, az alapfelállítás és a csapatszerkezet egysége biztosított. *A jó csapat legfontosabb meghatározója az alapfelállítás és a csapatszerkezet harmóniája.* Kérdés, hogy az alapfelállítás és a csapatszerkezet kialakításában meddig mehet el az edző? (A cél természetesen a csapat teljesítményének fokozása.) Addig, amíg ez nem csökkenti a játékosok egyéni kibontakozását, képességeik érvényesülését, a pálya és a szabályok adta lehetőségek maximális kihasználását, és végül, amíg ez nem könnyíti meg az ellenfél helyzetét. Éppen ezért vitatható az olyan alapfelállítás,

amely nehezen áthidalható szakadékot terem a védők, támadók között, amely megkönnyíti az ellenfél védelmének munkáját.

Az alapfelállás és a csapatszerkezet meghatározza a csapat játékfelfogását, játékmódorát. Nagy gonddal kell összeállítani tehát a keretet, amelyből egy adott mérkőzésre az edző a kezdő csapatát pályára küldi. A csupa jó játékosból könnyen lesz közepes csapat, ha azoknak csak egy része felel meg a posztok szerinti követelményeknek. A cserre így vagy úgy változást jelent a csapat játékfelfogásában, karakterében, különösen akkor, ha a kulcspozíciókban hajtának végre cserét.

Ha eljutottunk odáig, hogy elismerjük a posztok alapvető jelentőségét, keresni kell azokat a technikai, taktikai megoldásokat, amelyek veszélyesebbé, eredményesebbé teszik az ott játszó játékosokat. A képzésben háttérbe kell szorítani az egyforma, a sablonos munkát, és alapvető jelentőséget kell tulajdonítani az egyéni, a posztok szerinti képzésnek. A posztok szerinti technikai, taktikai követelményeket tudatosítani kell, hogy a játékosnak módja legyen az állandó és folyamatos önképzésre.

A taktika jelentőségének felismerése azt eredményezte, hogy elmosódott a határ a technikai és taktikai képzés között: az öncélú technikai gyakorlatok mindinkább háttérbe szorultak. Az egyik híres szovjet szakember azt mondta: minden olyan gyakorlat, amely nincs szoros kapcsolatban a játékeladatokkal, a játékhelyzetek megoldásával, felesleges, de sokszor ártalmas. Szemasko, a FIBA egyik alelnöke, a szovjet kosárlabda nagy egyénisége ezt írta az essen i EB után: a technika nem egyéni, hanem mindinkább csapattevékenység. Dr. Abád a Testneveléstudomány 1971/1. számában az állóképesség fejlesztésének kérdéseit fejtegette a labdás sportágak viszonylatában: „Az edzőmunka a sportági mozgásszokásokhoz adekvát mozgásanyagra épüljön, ezért alapos elemzés alá kell venni a játékot, a mozgásmozaikot, olyanokat, amelyek a legjobban helyettesíthetik a játék részfeladatait.” Ez azt jelenti, hogy nem

csak a játékosok tudásszintjének emelését célzó munkában kell meghatározó jelentőségűnek tekinteni a taktika elveit, a játékszerűség keresését, hanem a sportági állóképességi gyakorlatokban is. *A taktikai elvek érvényesítésének keresése vezetett el a védekezés tanítása rendkívüli fontosságának felismeréséhez. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a szakembereknek, a játékosoknak azonos alapossággal kell foglalkozni a védekezés és a támadás elemzésszerű tanításával.* Tudni kell azt, hogy milyen alapfelállásból játszók az ellenfél, az alapfelállás melyik lehetőségét játsszák meg a legeredményesebben és a leggyakrabban. Fel kell készülni ezek háritására, a háritás egyéni és kollektív feladataira. Ez pedig azt jelenti, hogy az edzősek anyagának összeállításánál sohasem szabad elfelejteni a védők elleni gyakorlást, illetve az eredményes védekezés pontosabbá tételét. A jó védekezésnek két lényeges feltétele: a támadók kezdeményezésének korai felismerése, illetve az eredményes védekezés gyors alkalmazása.

Sajnos nálunk általában az a jellemző, hogy labdajátékokban hosszú évek óta fokozódik a nemzetközi színvonaltól való lemaradás. Ennek oka igen összetett: a társadalmi háttér, a játék objektív feltételei, és nem utolsósorban az alkalmazott edzőmódszerek. Az is igaz, hogy az előbbieken sokban meghatározzák a játékosképzés módszereit. Meggyőződésem, hogy a folyton gyorsuló visszaesésünk okai között jelentős szerepe van a játékokról, az edzésről vallott felfogásunknak, az edzői munka átlagszínvonalának. Az egyik neves amerikai kosárlabdaedző a következőket mondta: a kosárlabda a szokások játéka. Én azt hiszem, ez egyformán érvényes minden játékra. Nem közömbös, hogy az edzéseken milyen szokások alakulnak ki, s hogy az edző milyen irányba befolyásolja ezek kialakulását. Igen hamar befejeződik annak a csapatnak, illetve játékosoknak a fejlődése, akiknek a szokásait nem irányítja tudatos és folyamatos képzés. Azt hiszem, nálunk itt van a legnagyobb hiba: felületesen és alkalomszerűen befolyásoljuk a játékosok

„szokásait”, ami azt jelenti, hogy szokásaik is felületesek. Ebből következik, hogy taktikailag képzetesebb ellenfelek ellen taktikailag demoralizálódnak, fejetlen kapkodássá alakul játékuk. Nehéz mérkőzést, szívós taktikai harcot éppen ezért képtelenek megnyerni. Irányításuk egy-egy mérkőzésen belül a leggyakrabban szinte lehetetlen. Félnak, ha mást kell játszani, mint amit megszoktak. Legalábbis kosárlabdában ez a tapasztalat. Ez az, amit azzal szoktak indokolni, hogy a csapat nem vállalja a felelősséget. Edzésmodszereink egyik közös feladata a taktikai szempontok határozottabb érvényesítése mind a fiatalok, mind a felnőttek képzésében. Ennek két jelentős területe van: az ellenfél elleni gyakorlás, a másik az egyéni és posztok szerinti képzés. Ilyen szemlélet mellett más értelmezést kap a technika is: passzolásról csak akkor beszélhetünk, ha adott játékhelyzetben meghatározott céllal, az ellenfelet átjátszva juttatja a játékos a társának a labdát; enélkül az csak labdadobálgatás, rugdosás, a labda ide-oda továbbítása. Természetesen meg kell tanulni a labdamozgatás minden formáját, de más ezek alkalmazása. Más a pályán futkározni, mint a védőtől jó időben elszakadni, a megfelelő helyen pozíciót foglalni. Az ellenfél elleni gyakorlás, az alapelemek tanulása igen nehéz. Amíg a gyerek nem ura a labdának, a védő helyzete könnyebb, így hamar szerezhettek sikerélményt a védő szerepet játszó gyerekek, és ez nem közömbös. Serkenti a labdakezelés minden fortélyának megtanulására, és megtanulja, hogy milyen nehéz a képzett támadótól megszerezni a labdát, megtanulja becsülni, értékelní a labdabirtoklást. Az egyéni posztok szerinti képzését, ha másképpen nem, de tudat alatt minden edző elismeri, amikor jó szélsőt, jó középet, jó irányítót stb. keres csapatába. Minden edző tudja, hogy jó specialisták nélkül nincs jó csapat. Nehéz meghatározni az egyes játékokban a posztok fontossági sorrendjét. Nézetem szerint kosárlabdában a jó játékmester, a jó középjátékos elengedhetetlen a jó csapatszerkezet szempontjából, labda-

rúgásban a jó kapus, a jó játékmester, a jó szélsők már meghatározhatják az eredményes csapatot, ha van befejező csatár is. Minden játékban meg kell állapítani a posztok leglényegesebb technikai elemeit, amelyekben elvileg nem szabad hibázni, és emellett módot kell adni arra, hogy szinte a tökéletességig kifejlessze a játékos azokat, amelyek egyéniségének a legjobban megfelelnek. Egy szovjet szakember ezt így fogalmazta meg: aki a szovjet válogatottban van, az azért került oda, mert emellett, hogy mindent tud, 2–3 mozdulatot úgy is, ahogyan azt nála jobban senki sem tudja, és feltételezhető, hogy ellene a nemzetközi mérkőzéseken sem tudnak védekezni.

A posztok szerinti képzettség másik része az, hogy tökéletesítjük a kulcsemberek kapcsolatát a többiekkel. Ezek lehetőségeit, jellegzetes formáit az alapfállás határozza meg. A labdarúgócsapatban a kiváló szélső csak akkor érvényesül, ha olyan partnerei vannak, akik tudják foglalkoztatni, akik be tudják fejezni a széleken vezetett támadásokat. Jól mondta Vitray az egyik közvetítésében: érkezni tudni kell. A jó beadás, a jó érkezés a mai védekezésszemléletű labdarúgásban az eredményes támadójáték egyik legveszélyesebb lehetősége. A taktika érvényesülésének a felkészülésben a posztok szerinti képzésen keresztül, a játékosok egy-egy elleni játékanak állandó színesebbé, veszélyesebbé tételében kell megnyilvánulnia. A kollektív játék, a tervszerű vagy ötlet-szerű támadásszövés sem menti fel a játékost a döntés felelőssége alól. Az adott taktikán belül ő választja meg: passzol, labdát vezet, kapura rúg, dob, cselez stb. A helyzetek közül sok érik meg úgy, hogy bátor egyéni kezdeményezéssel befejezhető: ezt a maga változatosságában tanítani kell. A labdarúgónak nem egyszerű feladat úgy átjátszani ellenfelét, hogy közben „lásson” is; labdát vezetni és fedezni 20–30 m-en keresztül, megakadályozni a becsúszó szerelést stb. Az egy-egy elleni játéknak igen sok változata van, amelyekben erősen kidomborodnak, érvényesülnek a posztok speciális technikai elemei.

A mai felkészülés megköveteli a támadásszövés folyamatosságát, szellemességét és biztonságát. Az összjáték, a támadásszövés az egymás melletti posztok folyton változó, a helyzetnek megfelelő kapcsolatát jelenti. Magvát, lényegét két játékos összjátéka, kapcsolata határozza meg. A két játékos közül az egyiknél van a labda, a másik várja vagy megkapja a labdát, vagy közreműködik abban, hogy társának egyéni kezdeményezése sikerüljön. Az edzések anyagában különösen a kulcsemberek alapmegoldásainak hibátlan beidegzésére kell nagy gondot fordítani: pl. szélső és összekötő, a játékmester és a kiugró, induló csatár, a kényszerítő átadással támadó két játékos, a beállós és a bejátszó, a sarkpontjátékos és az elzárásba vezető stb. Ezek a kapcsolatok adják a támadó játék jellegét, biztonságát és veszélyességét. A két játékos kapcsolatát a védekezés viszonylatában két védő összmunkájának nevezzük. Ennek gyakorlása, tanulása fontosabb, mint a támadási elemek állandó ismételtetése, komolyan védekező ellenfél nélkül. Igen lelkiismeretes és alapos elméleti és gyakorlati munkát igényel a jó védőmunka. A védekezés technikájának megtanulása ugyanis nem elég, ki kell alakítani a felismerés képességét. Ehhez pedig alapfeltétel a támadók lehetőségeinek ismerete. A mai játékokban a két védő összehangolt feladata a támadók mozgásának, helyezkedésének zavarása, a labdamozgatás nehezítése, a támadás kibontakozásának zavarása stb. Mindez magától nem megy: ezt tanítani, tanulni kell.

A taktika érvényesülésének utolsó lépése a csapatjáték tanulása, a támadási elemek összeillesztése. Ennek minden játékban más a lehetősége. A kosárlabdázásban az egykosaras játék, kézilabdában, labdarúgásban az edzőmérkőzés. A begyakorlás ellenállás nélkül önámítás. Az sem igaz, hogy a csapatnak egy meghatározott játékra, néhány megoldásra való megtanítása 1–2 hét alatt lehetséges. Furcsa szemlélet mindig csak jóval gyengébb ellenfél ellen próbálgatni azt, amivel nagyobb tudású csapatot akarunk legyőzni.

Ha a csapat alapfelállítását és a csapat-szerkezetet sikeresen össze tudta egyeztetni az edző, és az edzőmunka minden mozzanatában, gyakorlatában az egyén és a csapat tudásszintjének emelése lebegett szemében, csak akkor várhatja el, hogy játékosainak, csapatának taktikai fegyelme a mérkőzés nehéz perceiben is érvényesülni fog. Az így képzett csapat érzi a legnehezebb mérkőzések ritmusát; tudja, mikor kell a védekezésre, mikor a támadásra összpontosítani; kik az ellenfél kulcsjátékosai, ezek milyen sajátos jelleget kölcsönöznek a csapatuk játéknak, hogy hozzák játékba öt társai, hogyan oldható meg kikapcsolásuk. A taktikai készség együtt alakul a többi készséggel, ha ennek előfeltételeit biztosítjuk, ha türelmesek, de kérlelhetetlenül következetesek vagyunk a játékhelyzetek elemzésében. Nemcsak azt figyeljük, azt nyugtázzuk, ami jó volt, hanem azt is, ami rosszul sikerült. A támadókat ostorozni kell mindannyiszor, ahányszor észrevétlenül hagytak egy kínálkozó lehetőséget, ahányrosszul sikerült. A támadókat ostorozni kell mindannyiszor, ahányszor észrevétlenül hagytak egy kínálkozó lehetőséget, ahányszor a rosszabb megoldást választották, és természetesen azt is, ha a sikertelenség oka valamilyen technikai fogyatékoság volt.

Így tanítva, képezve a csapatot a közönség is észreveszi, hogy ez a csapat akar és tud játszani. Jól játszani, amit csak képzett, ambiciózus játékosokból álló csapat tud.

Ha figyelembe vesszük a sajtó állásfoglalását, a hazai tapasztalatokra, külföldi tanulmányútra hivatkozó szakemberek írásait, meg kell állapítani, hogy sok mindenről hangzanak el ellentétes vélemények. Meggyőződésem, hogy igen sokat lendítene felkészülési munkánkon, ha a lényegről, a játékos és a csapat teljesítményét meghatározó összetevőkről, ezek eredményes fejlesztéséről sikerülne egységes állásfoglalást kialakítani és ennek megfelelően dolgozni.

Szabad idő és sport

„First International Conference on Sociology of Sport, Budapest”, ez a felirat olvasható azon a dosszién, melyben a „Szabad idő és sport” című konferencia külföldi vendégei megkapták az előadások háromnyelvű kivonatát. A felirattól kitűnik, hogy a szocialista országok első nemzetközi sportszociológiai konferenciáját hazánkban rendezték meg 1972. október 26–30 között. Örvendetes, hogy egyre erősödő fiatal sportszociológiánk művelői ilyen feladatra is mernek vállalkozni. A TTT Sportszociológiai Bizottsága tartalmilag és formailag kitűnően rendezte meg a konferenciát. És ez nemcsak önértékelés: a külföldieknek is ez volt a véleményük, akik barátokként távoztak.

A konferencia témájának aktualitását és jelentőségét — úgy gondoljuk — olvasóinknak nem kell indokolni. Az alapproblémát pedig — Heleszta Sándornak, a Sportszociológiai Bizottság elnökének bevezető szavaival — így lehetne vázolni: a szabad idő két esetben jelent problémát: akkor, ha van és akkor, ha nincs. Az utóbbi társadalmi-gazdasági kérdés, az előbbi komplex pedagógiai és kulturális probléma, amellyel kapcsolatban nekünk testnevelőknek jelentős feladatunk van. Erre a konferencia valamennyi előadója nyomatékosan felhívta a figyelmet.

Szűkre szabott terjedelmünk miatt csak néhány mondattal tudunk kitérni az egyes előadásokra. Lássuk tehát a „műsort”.

Dr. *Kutassi László* üléseelnöki megnyitója után *Heleszta Sándor* ismertette előadásának vázlatát. Kár, hogy — a „házigazda” szerénységével takarékoskodva az idővel — csak ismertetést adott, és nem olvasta fel értékes előadását. A szabad idő és a munka kölcsönhatásának elemzése után rátért a magyar előadások alapját képező konkrét szociológiai kutatás jellemzésére. Hazai előadóink — *Fedor Béla* kivételével — különböző településeken megcsinált 3000 fős vizsgálat szekunder elemzését végezték el. Tehát egy más irányú kutatás testkulturális jellegű elemzésére vállalkoztak. A felmérés Budapesten, egy vidéki városban (*Kazincbarcika*) és falun folyt.

Szlatényi Béla „Testkulturális jelenségek a szabad időben” című előadásában — a „termékeny szabad idő” hangsúlyozása mellett — többek között foglalkozott a testkulturális szabadidő-tevékenységek arányával, az ilyen jellegű igények feltárásával. Összegezve megállapította: az említett vizsgálat alapján a kérdezettek nem igénylik kellőképpen a testkulturális tevékenységet szabad idejükben. Az urbanizáció növeli ugyan a lehetőségeket, de — a más irányú kulturális tevékenységek vonzása miatt — lazítja is a sportolást. Sem az igényekben, sem a jelenlegi

gyakorlatban nem alakult még ki a „szabadidő-sport”. Ez az aggasztó megállapítás ugyancsak egy konkrét kutatás szerint igazolt, de úgy véljük megfelel az országos helyzetnek. És itt kellene többet tenni iskolai testnevelésünknek!

Az aktív sportolás struktúrájával és dinamikájával foglalkozott *Balyi István* előadása. Jól szemléltető grafikonokkal bemutatta a három település aktív sportolási mutatóit. E felmérésből is kiderült: a falusi és vidéki városi sportolás problematikusabb, mint a fővárosi; továbbá a felsőfokú iskolai végzettség növeli az aktív sportolást, a civilizáció egyre inkább követeli a testkultúra racionalizálását stb. Ebben az előadásban is felmerült az, hogy a szabadidő-tevékenységek — melyek még főleg munkatevékenységek — arányát meg kell változtatni az aktív pihenés, a sportolás javára, továbbá alapvetően át kell formálni a köztudatot az aktív sportolást illetően.

Schiller János „Sport és tömegkommunikáció” című előadása a sport iránti érdeklődés egy sajátos aspektusára hívta fel a figyelmet. A rádió és a TV sportadása, valamint a napilapok sportrovata iránti érdeklődést vizsgálta az előadó, és százalékban kimutatva a három egymástól lényegesen eltérő település a következő számokat adta: a főváros 10, *Kazincbarcika* 60, falu (*Tiszszederkény*) 80. Kérdés, hogy ez a tendencia is mennyiben országos, de feltétlenül elgondolkodtató: úgy tűnik, az aktív sportolás és a sport iránti érdeklődés fordított viszonyban áll egymással a fővárost és a vidéket illetően.

Az egyes sportágak iránti érdeklődés mindig is izgatta a sport és testnevelés szakembereit. *Zöld János* előadása ezzel a problémával foglalkozott, *kazincbarcikai* adatok alapján, mivel a fővárosi és a falusi minta nem volt alkalmas erre. Vajon melyik sportot kedvelik leginkább a 30 ezer lakosú városban? Az egzakt válasz: a kézilabdázást és a természetjárást. Egy érdekes összefüggésre is fény derült: a vizsgálat szerint a nők jobban érdeklődnek az „esztétikai” jellegű sportok iránt: a műkorcsolya első helyen állt náluk, a síugrás pedig negyedik helyen. Kérdés, mennyiben játszik ebben szerepet a tv-közvetítés, és mennyiben jogos a sportokat „esztétikai” szempontból elkülöníteni? Érdemes lenne ezt a problémát külön is vizsgálat tárgyává tenni.

Fedor Béla két nagy gyártelepülésen (*Csepel* és *Győr*) összegyűjtötte a szabad időben végzett tevékenységi formákat, közel 30-at. Sorrendben ezek között a sport a 8–12. helyen áll. A vizsgálatból — mely egy újszerű ún. panelmódszerrel történt — kiderült, hogy vidéken valamivel nagyobb az érdeklődés a szabad időben végzett sporttevékenység iránt. Az előadás módszertanilag szintén rendkívül tanulságos volt — a külföldiek szerint is —, ismertetése külön cikket érdemelne.

Ezután a vendéglőadók következtek, akiknek előadásait — talán kissé udvariatlanul — helyszűke miatt már csak felsorolni tudjuk. (Itt jegyezzük meg, hogy a konferencia anyagát külön kötetben fogja a TTT megjelentetni, és a kiadványból az érdeklődők részletesen megismerkedhetnek minden előadással.)

A szovjet *O. Milstein* az életmód és a testkultúra viszonyát vizsgálta. Kiderítette, hogy a sportolási igény és a sporttevékenység szorosan korrelációban van az egész életmóddal, ezt minden sportszociológiai vizsgálatnál figyelembe kell venni. *Pudelkievicz* lengyel szociológus egy elméleti modellt mutatott be a szabad idő sport jellegű felhasználására. A modell az ideálist változtatta, de használható — az adott körülményekhez alkalmazva — gyakorlati szempontból is. *V. Mazilu* professzor román főiskolások szabadidő-tevékenységét vizsgálta, és rámutatott — többek között — arra a szomorú tényre, hogy a diákok szabad idejüknek csak 2—5%-át töltik sportolással. Úgy véljük: „beszédesebb” adat önmagában is minden testnevelőnek! *F. Mihova* és *M. Goseva* hasonló vizsgálataival valamivel jobbak a bolgár fiatalokat illetően, itt azonban nem egyetemisták, hanem 7—17 éves diákok szerepeltek, és így az összehasonlítás csak nagyon korlátozottan lehetséges. *H. Köhler* előadása viszont már tényleges javulásról számolhatott be: az NDK lakosságának több mint 16%-a versenyszerűen sportol, és közel 50%-a rendszeresen végez testedzést szabad idejében. Kétségtelen, hogy az NDK legutóbbi olimpiai sikerének ez is az egyik jelentős — ha nem a legdöntőbb — tényezője!

A konferencia másnapján szűkebb szakközöség előtt módszertani eszmecserét folytattak a résztvevők, ahol szóba kerültek a következő kutatási feladatok, és felmerült a nemzetközi együttműködés gondolata is.

Öröndetes, hogy sportszociológiai kutatásunk nem vallott szégyent a külföldi előadásokhoz viszonyítva, és — ahogy Kutassi László egyik reflexiójában hangúlyozta — képes a sokféle differenciált kutatás integrálására, összefogó témák napirendre tűzésére is. Várjuk a kutatások folytatását és a következő konferenciát, melyet esetleg már a nyugati sportszociológusokkal együtt is meg lehetne rendezni. A nézetek konfrontálása bizonyára hasznot hozna a szociológia, de főleg a testkultúra számára.

(—tf—)

A testnevelés és sporttörténeti kutatómunka az UNESCO szófiai fórumán

A testnevelés és sporttörténeti kutatómunka és az oktatómunka koordinálására 1967 tavaszán Frantisek Krátky prágai testneveléstörténet-professzor kezdeményezésére megalakult az UNESCO Nemzetközi Testnevelési és Sporttanácsának (ICSPE) Testnevelés és Sporttörténeti Szekciójája*. Az alakuló kongresszus működésének fő területeként az iskolai testnevelés fő tendenciáinak fejlődését, az olimpiai eszme és a nemzetközi munkássportmozgalom történetét jelölte meg. Ez év szeptember 18—21. között Bulgária fővárosában került sor az V. elnökségi ülésre és az ezzel kapcsolatos tudományos konferenciára.

Az elnökségi ülés mindenekelőtt megemlékezett a szekció egyik tragikus hirtelenséggel elhunyt alapító tagjának és egyben a magyarországi testnevelési és sportmozgalom szocialista átszervezésében is döntő szerepet játszó (1950—51) F. I. Szamoukov munkásságáról. Az ezt követő munkaértekezleten fontos szervezeti, személyi és távlati tervekben született döntés. A szekció elnöke, Frantisek Krátky professzor betegsége miatt visszavonulásra kényszerült. Utódjául Günther Wonneberger professzort (Lipcse), az eddigi első alelnököt választották meg. Az ülés az új elnökségi tagok beválasztásával — K. A. Kulinkovics (Minszk), V. Conkov (Szófia) és Kutassi László (Budapest) — elsősorban a bizottság tudományos tekintélyét és szervezeti hatékonyságát kívánta előmozdítani. Eddigi munkájának elismeréseként megerősítette főtitkári tisztségében M. Verhaegent (Liège), alelnöki tisztségében pedig J. Naritát (Tokió). Új alelnökök lettek még K. A. Kulinkovics és C. F. Wild (Bonn). Tudományos szervezési vonatkozásban legjelentősebbnek az Európa-centrizmusból való kitérés érdekében kifejtett erőfeszítéseket kell tekinteni. Ennek megfelelően készítették el a Bizottság 1976-ig szóló tervét. E programban szerepel mindenekelőtt egy 1973-ban Kairóban sorra kerülő Afrika testkultúrájának és egyben a harmadik világ testnevelési és sportmozgalmának történetével foglalkozó konferencia, melyre hazai vonatkozásban Kun László főiskolai docenstől várnak elsősorban referátumot. Az ezt követő évben a Moszkvában megrendezendő II. Sporttudományi Világkongresszus egyik szekciójaként fog összeülni a bizottság, ahol az iskolai testnevelés és a rekreációs mozgalom történetiszociológiai elemzését tervezik. Az 1975-ös tudományos

* Alapító tagok: F. Krátky (Prága), F. I. Szamoukov (Moszkva), G. Wonneberger (Lipcse), J. Narita (Tokió), H. Stepinski (Ljubjana), M. Verhaegen (Liège), Kun László (Budapest), C. F. Wild (Bonn).

konferencia ügyében ugyan még nem született döntés, de mindenekelőtt Budapest esetleges jelentkezése került szóba a Magyar Testnevelési Főiskola 50 éves jubileuma alkalmából. Itt a testnevelői (edzői, sportvezetői) szakkáderképzés, illetve a szakanyag interpretálásának tudományelméleti kérdései kerülhetnek napirendre. Az olimpiai játékok kapcsán 1976-ban Montrealtban rendezendő III. Sporttudományi Világkongresszus keretében tervezett testnevelési és sporttörténeti szimpóziumon olimpiai, ill. amerikai földrész vonatkozású testnevelés-történeti témák várhatók. A távlati terveket illetően fontos tudományelméleti lehetőségeket rejt magában az a bolgár és magyar sporttörténészek külön megbeszélésén született javaslat, amely egy metodikai, főként iskolai testnevelési vonatkozásokkal foglalkozó szimpózium összehívását szorgalmazza, ahol a különféle testnevelés- és sporttörténetirői iskolák tapasztalatcseréjére, esetleg közelítésére kerülhetne sor. (Véleményünk szerint ebbe be kellene vonni a hazai neveléstörténet prominensebb képviselőit is.) Ugyancsak a társadalomtudományokon belüli integratív törekvések pozitív érvényesülésének kell tekinteni a sportszociológia és a sport-szociálpszichológia felé való kapunyitást, amely az elnökségi ülésen több esetben mint a fejlődés egyetlen lehetséges útja került szóba. (Ide vonatkozóan közbevetésre érdemes, hogy hazánkban a TTT Sporttörténeti Bizottsága már 1967-ben Sporttörténeti és Szociológiai Bizottsággá alakult, és kezdeményező szerepet töltött be a vonatkozásban is. Jóllehet később a Szociológiai Bizottság önállósult.) Az elnökségi ülést követő szimpózium középpontjában két tisztázásra váró fő témakör szerepelt: „A regionális játékok fejlődéstendenciái”, illetve „A nemzetközi munkássportmozgalom és az olimpiai eszme kapcsolata” címmel. Helyhiány miatt a számos értékes előadás és hozzászólás közül csupán a nézetünk szerint legjelentősebbeket emeljük ki az elhangzás sorrendjében. Megnyitóként hangzott el V. Conkov: „A balkánjátékok és Bulgária a két világháború között” c. előadása. Conkov elvtárs ezenkívül a „Vörös Sport Internacionálé hatása a balkáni munkássportmozgalomra” címen egy másik referátumot is tartott. Ezt követően N. Petrova: „Bulgária jelentősége a nemzetközi forradalmi munkásmozgalomban a két világháború között”, Cs. Kalev: „Georgij Dimitrov elgondolásai haladó testkultúráról”, B. B. Sztolbov: „A Szovjetunió népei spartakiád-jainak jelentősége a testnevelés fejlődésében”, K. A. Kulinkovics: „A munkássportmozgalom szerepe az olimpiai mozgalom fejlődésében”, L. Skornig: „Az olimpiai eszme és a nemzetközi munkássportmozgalom kapcsolata”, H. Simon: „Az olimpiai játékok és spartakiádok azonossága és különbözősége”, W. Eichel: „A munkássportmozgalom és a modern olimpizmus”, E. Sala-

mon: „A nők részvétele a munkássportmozgalomban és hozzájárulásuk az olimpiai mozgalomhoz”, F. Jahn: „Az NDK mint az olimpiai mozgalom egyik hazája”. H. Westphal: „A német fasizmus koncepciója az európai játékok kapcsán”, H. Laskiewicz: „A nemzetközi munkássportmozgalom lengyelországi vonatkozásai” címmel tartott értékes beszámolóját. A hazánkat képviselő delegáció két témával szerepelt. Kutassi László: A nemzetközi főiskolai sportmozgalom és a regionális játékok összefüggéseivel, Kun László pedig a magyarországi munkássportmozgalom és az olimpiai eszme kölcsönhatásával foglalkozott. Mindkét előadást elsősorban a témák dialektikus kifejtése, az anyag újszerűsége és következetes elemző okfejtéséi oldaláról értékelték a hozzászólók. A résztvevők közül többen követésre méltó kezdeményezésnek tekintették azt, hogy előadásainkat német és orosz nyelven sokszorosított formában magunkkal vittük. Kiderült, hogy a sporttörténet magyar vonatkozású kérdései iránt olyan nemzetközi szaktekintélyek is érdeklődnek, mint a szovjet Kulinkovics, a nyugatnémet Wild, az NDK-s Westphal, a lengyel Laskiewicz és a svájci Burgener.

„A szófiai szimpózium színvonalas előadásait és izgalmaiban bővelkedő vitáit már a bolgár házigazdák jól sikerült témaválasztása is előlegezte. A regionális játékok, ill. a munkássportmozgalom összevetése az olimpizmus történetével tulajdonképpen az egész nemzetközi testkultúra fejlődésének differenciálódási és integrálódási folyamatába engedett bepillantást, és ezzel elősegítették egy valóban egyetemes történeti szintézis megalkotását. A vita során pedig a szocialista testkultúra fejlődéstendenciáinak elemzése kapcsán a dialektikus történeftellegzésre való törekvés valamennyi történésznél meghatározó koncepcióként érvényesült.

Dr. Kun László

A sport és testnevelés időszerű kérdései

Szerk.: dr. Nádori László

Sport, Budapest, 1972.

A sport és testnevelés időszerű kérdéseivel foglalkozó kötetek jogosan lettek népszerűek hazánkban. Sikerüket nem csupán annak köszönhetik, hogy — címüknek megfelelően — valóban időszerű kérdéseket vetnek fel, illetve aktuális problémákra igyekeznek magyarázatot adni, hanem tudományos színvonaluk miatt is.

Öröndetesnek kell tartanunk, hogy ma már a szakemberek — de igényes laikusok is — egyre többen igénylik a sporttal és testneveléssel foglalkozó tanulmányok, szacikkek tudományos alapon nyugvó problémakifejtéseit, magyarázatait. Ily módon e kötetek a gondosan összeválogatott információtartalmuk segítségével nem csupán tudást közvetítenek, hanem szemléletet is formálnak, s ez utóbbi funkciójuk is rendkívül jelentős.

1972. évi I. szám

Alapvető fontosságú kérdést világít meg *dr. Nemessuri Mihály* és *dr. Garamvölgyi Miklós* tanulmánya, amely „Az izomrugalmasság szerkezeti alapjai” címet viseli. A sport és testnevelés központi kategóriája a mozgás (cselekvés), s ez az izomzat segítségével valósul meg, ezért valamenyny sportág elméleti és gyakorlati szakembere számára jelentős tényező az izomműködés törvényeinek ismerete. Különösen öröndetes, hogy két magyar kutató (*Garamvölgyi* és *Belágyi*) méhszárnnyizmon végzett kísérletei új ismeretekkel gazdagították ezt a tudományterületet.

Dr. Rókusfalvy Pál a sporttudományok és a sportpszichológia kapcsolatát — a tőle megszokott világos és logikus gondolatmenetben — fejti ki. Egyre sürgetőbb igényvel lép fel ugyanis az a jogos követelés, hogy a hazai tudományok sorában a sport és testnevelés is elfoglalhassa a maga helyét. E tény mindenképpen jelentős lendületet adhatna a kutatásoknak. A szerző tudományelméleti rendszerezését, azaz a témával kapcsolatos elgondolását, jól megszerkesztett ábra segítségével szemléletessé is teszi, s ez megkönnyíti az olvasó számára a megértést. A sportpszichológiát mint önálló tárggyal rendelkező határtudományt tárgyalja, és feladatkörének megfogalmazásában iránynt mutat a kutatások számára is.

Nagy örömmel kell üdvözölnünk *Judik Zoltán* főmérnök „A sportépítészet hazai helyzete” című tanulmányát. A szerző, aki maga is válogatott kosárlabdázó volt, jól látja a specializált sport-

építészet hazai kialakításának s az ezzel kapcsolatos kutatásoknak a szükségességét. A Magglingenben, Kölnben, Münchenben és Bécsben tett tanulmányút tapasztalatait hasonlítja össze az itthoni helyzettel, s ez a viszonyítás számunkra nem valami hízélgő. E helyzet megváltoztatására a következőket javasolja: 1. A létesítményellátottság felmérése. 2. Kutatómunka. 3. Tájékoztató, szaktanácsadás. 4. Sportépítészeti tárgyú szakirodalom megteremtése.

Leszek Namyłowski az „Ésszerű élelmezés és versenysport” c. tanulmányában (befejező része a 72/2. számban található) az energiafelhasználás és a táplálkozás kapcsolatáról ír. Széles körű szakirodalmi felkészültsége, a jól alkalmazott szemléltető táblázatok, a könnyed és világos stílus minden bizonnyal sikert biztosít írása számára, arról nem is szólva, hogy a gyakorlat szempontjából rendkívül fontos mindaz, amit e kérdéssről elmond.

Fejes Zoltán tanulmányának címe egy kissé meghökkentő, ugyanis így hangzik: „Az összetett versenyzők felkészítésének problémái”. Az olvasó elgondolkodik azon, hogy milyenek is lehetnek az „összetett” versenyzők, és miből vannak „összetéve”. A továbbiakban azután kiderül, hogy nem a versenyzők „összetettek”, hanem az atlétikának öt- és tízpróbaversenyszámai, s az ezekben való felkészülés és versenyzés jelent különleges feladatot mind a sportoló, mind pedig az edző számára. Hazánkban azonban az edzőket nem érinti súlyosan ez a probléma, ugyanis — megállapítása szerint — nincsenek ilyen speciális edzőink. A szerző tudományos alapossgal tárgyalja az öt- és tízpróbában való versenyzés előnyeit (különösen a fiatal sportolók általános atlétikai felkészítésében, a képességek fejlesztésében jelentős ez), a felkészülés és versenyzés specifikumait. A tanulmány elolvasása után joggal lehet azt mondani, hogy azért mégis van hazánkban a témához jól értő szakember, s az maga a szerző, *Fejes Zoltán*.

„A sportsérülések és sportártalmak megelőzése” címen írta tanulmányát *dr. Fröhlich Jenő*, e terület kiváló szakértője. Csoportosítja és elemzi a sérülést kiváltó okokat, és megszívlelendő tanácsokat is ad elkerülésükre.

Páder János „Olimpiai felkészülésünk és versenysportunk néhány kérdése” című írása tárgyilagos szemléletmódot és elismerésre méltó erkölcsi bátorságot tükröz. Idézük egy — még a müncheni olimpia előtt leírt — megállapítását: „Sportmozgalmunk mennyiségi és minőségi fejlődésére döntő kihatásúak az olimpiai versenyeken elért eredmények. Ezért Münchenben számunkra nem a részvétel, hanem a győzelem a fontos!” Nos, az olimpia mindenben igazolta, hogy a cikkben foglaltak a valóságot tükrözték. Nem mehetünk el azonban szótlánul egy tény mellett. A szerző ugyanis nyíltan felteszi a kérdést, hogy

a tömegek testnevelése és sportja fontos-e vagy pedig az élsport. Rögtön válaszol is rá: helytelen a két kérdést szembeállítani, mert mindkettő egyformán fontos. Örülünk ennek a megállapításnak, ugyanakkor meg kell jegyeznünk: sajnos a gyakorlat mást mutat. Csupán az általános iskolai testnevelés országos helyzetét figyelembe véve: az alapfelszerelési ellátottság 35,5%-os, egy tornateremre 911, míg egy tanárra 540 tanuló jut. Ezen adatokhoz különösebb kommentár nem szükséges, és a helyesebb pénzügyi arányok kialakításának megoldását sürgetően írja elő.

Mányoki István cikkének címe: „5 év kocogás tapasztalataiból.” A szerző a hazánkban is egyre népszerűbbé váló egészségügyi célú futásról teszi közzé egyéni megfigyeléseit. Írása követési kedvet ébreszt az olvasóban, s a megvalósítás sem ütközik nehézségbe, hiszen igaz az az ismert jelszó, hogy „a láb mindig kéznél van!”.

1972. évi 2. szám

Dr. Terták Elemér — „Sapporó és a magyar jég sport” címen írt cikkében fejti ki elgondolkodtató véleményét. A szerző, aki hivatott és nemzetközileg is elismert szakembere e területnek, megszívlelendő tényezőket sorol fel, amelyek megvalósítása megszüntethetné a jelenlegi — rózsásnak egyáltalán nem mondható — állapotot. Csak örömmel lehet üdvözölni azt a két tanulmányt (*Karczag Judit*: „Három kényes kérdés”, továbbá *Herskovits Mária—dr. N. Gombos Marianna*: „Személyiségteszt a sportban I.”), amely arra vall, hogy egyre nagyobb intenzitással folynak már hazánkban is a sportpszichológiai kutatások. A sportolói személyiség vizsgálata talán a legbonyolultabb feladatok egyike, s e tanulmányok tudományos színvonala, a vizsgálatokban részt vett személyek gondos kiválasztása, imponálóan nagy létszáma (a minták elemszáma) s az alkalmazott módszerek, egyaránt rangosak teszik ezen írásokat.

„Sport és fekélybetegség” címet viseli *dr. Frenkl Róbert* tanulmánya, amelyben a szerző két célkitűzésnek kíván eleget tenni. Egyrészt ismerteti az e területen végzett kísérleteit, másrészt e betegség kapcsán általában is foglalkozik a sport és betegség (egészség) összefüggéseivel. A szerző végső konklúziója mértéktartóan szerény, bár a kísérletek, statisztikai elemzések egzaktságához nem férhet kétség. Mint írja: „A sport sajátos betegségmegelőző szerepének elvi vitájában adataink csak egy láncszemet jelentenek. Ismereteink mai fokán nem zárható ki, hogy a rendszeres edzés szervezeti változásai azonos úton gátolják a különböző betegségek keletkezését, tehát nem helyes sajátos védelemről beszélni.” A rendszeres testgyakorlás (edzés) eredményeként a védelem azonban megvalósul, s ezt a tanulmány eredményei is egyértelműen bizonyítják. A specifikumo-

kat a további kutatások feltehetően mind jobban kibontják majd.

Burka Endre „Játék és sport” címen írta a testnevelés és sport lényeges kérdéseit érintő tanulmányát. E rövid megjegyzés keretében nem vállalkozhatunk még töredékes ismertetésére sem. A tanulmány jelen formájában is segítséget adhat a testnevelés különböző részterületeinek kutatói számára ahhoz, hogy egyrészt témát válasszanak, másrészt pedig vizsgálati eredményeiket meghatározott szempontok szerint szintetizálhassák.

Dr. Süveges Antal kitűnő elméleti ismeretekkel és széles körű gyakorlati tapasztalattal felfegyverkezve írta meg „A sportorvos, a sportvezető, az edző és a sportoló kapcsolata, együttműködése” című cikkét. Tanácsai megszívlelendők és követendők. Ugyanakkor kicsit meghökkenítő az, hogy a pszichológust azonosítja az ideggyógyászpszichiáterrel, s ennek következtében olyan szerepet szán a sportpszichológiának, amely nem képezi annak feladatát. Ezt írja ugyanis: „Ha el is fogadjuk a feltételezést, hogy az élsportolók idegrendszere és pszichéje sokszor más, érzékenyebb, mint a többi emberé, akkor is csak kivételes esetekben lehet szükség pszichológusra vagy ideggyógyászra.” Előbbi megállapításunkhoz csak annyit kívánunk még hozzáfűzni, hogy indokolatlanul leszűkíti a pszichológus (és ezen keresztül a pszichológia) élsportban betöltött szerepét.

Dr. Bényi Károly az atlétikáról ír a szenvedélyes szeretet hangján. „A lényeg mindennek felett...!” címet viseli az írása. Mindkét kötet a már megszokott izléses kiadásban jelent meg. *Meleg Judit* kitűnő illusztrációi az olvasókat minden bizonnyal nem hagyják majd „hidegen”, mert szemléletessé teszik az anyagot, elősegítik a jobb megértést.

N. Gy.

Orvosok gyógytestnevelési továbbképzése

Az Orvostovábbképző Intézet megbízásából az OTSI és az I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék 1972. március 6–18-ig "Iskolai gyógytestnevelés orvosi ellenőrzése" címmel tanfolyamot tartott az iskolai gyógytestneveléssel foglalkozó orvosok részére.

A tanfolyamon 19 orvos (13 gyermekgyógyász, iskolaorvos és 6 sportorvos) vett részt.

A két hét alatt 48 előadás, illetve gyakorlat, konzultáció szerepelt. A felkért előadó orvosok és tanárok nagy része évek óta foglalkozik az iskolai gyógytestneveléssel, és tapasztalataikat igyekeztek átadni a tanfolyam hallgatóinak. De voltak olyanok is, akik nem iskolai vonatkozásban foglalkoznak e témával, az ő előadásai kissé távolabb estek az általunk igényelt programtól, azonban a mai körülmények között kevés még az iskolai gyógytestnevelésben jártas orvos, így rájuk is szükség volt.

A tematika összeállításánál kb. fele-fele arányban iktattuk be az elméleti előadásokat és gyakorlati foglalkozásokat, gondolva arra, hogy sok iskolaorvosnak nem volt alkalma ilyen irányú tapasztalatokat gyűjteni.

Szervezési kérdésekről, a gyakrabban előforduló belgyógyászati, mozgásszervi, szemészeti, ideggyógyászati kórképekről, a terhelhetőség megállapítására szolgáló orvosi vizsgálatokról hallottak legtöbbit az orvosok. A könnyített testnevelésen kívül az általános testnevelésről és sportiskolákról is hangzott el ismertetés, és láttak bemutató órákat. Az iskolaorvosoknak tudniuk kell, hogy a tanuló egészségi állapotának melyik testnevelési csoport terhelése szükséges, illetve engedélyezhető.

A tanfolyam zavartalan lebonyolítása igen alapos előkészítést igényelt. 10 helyen folytak az előadások, illetve gyakorlatok, konzultációk. A tanfolyam résztvevőit mikrobusz szállította egyik helyről a másikra, mert az egyes óráknak percnyi pontossággal kellett egymásba kapcsolódniuk. Nemcsak előadói helyiséget, tornatermet, uszodát kellett biztosítani, hanem az iskolai órarendbe is be kellett iktatni a gyakorlati bemutatókat.

Az előadások nagy részét igen jónak tartották az orvosok, de voltak, melyeknél kifogásolták, hogy túl hosszú, vagy ismert dolgokat mondott az előadó, illetve az iskolai gyógytestnevelés anyagától távol állott, vagy túl részletes klinikumot és minimális gyakorlati tanácsot nyújtott. A záró kerekasztal-megbeszélésen rendkívül hasznosnak ítélték meg a tanfolyamot: sok segítséget kaptak jövőbeni munkájukhoz az

orvosok. Legtöbbször eddig mozgásszervi elváltozások gyógytestneveléséről tudtak, és ilyen órákat láttak, ezért a cardiovascularis, hypertoniás, vegetatív dystoniás, obesitas, szemészeti stb. elváltozások gyógytestnevelését nagy érdeklődéssel figyelték. Általános vélemény volt, hogy most már látják, mi a feladatuk, azt is tudják, hogyan végezzék munkájukat, csak a gyógytestnevelésre jutó óraszámuk kevés! Többen hangzottak, hogy nem tudták elképzelni a tanfolyam megkezdésekor, hogy mit lehet a gyógytestnevelésről 2 héten keresztül beszélni, s végül kénytelenek belátni, hogy még lett volna továbbra is tartalmas és tanulságos téma. Sok kérdés és vélemény hangzott el, melyeket az illetékesek megválasztak. Az igény és szükséglet szerint a jövőben ilyen vagy ehhez hasonló jellegű tanfolyam megrendezésekor mostani tapasztalatainkat jól fel tudjuk használni. Még több gyakorlati bemutató, konzultáció szükséges és kevesebb elméleti előadás.

Bár a tanfolyam gyógytestnevelési főtémájú volt, de a sportiskolák orvosi munkája iránt is nagy volt az érdeklődés, mert egyre több iskolaorvos látja el ezek orvosi ellenőrzését. A tanfolyam résztvevői szerint ez a vonal tőlük eddig távol állott, ezért sok tanulnivaló van a sportorvosoktól.

A rendezők szemével nézve a tanfolyamot, megállapíthatjuk, hogy az érdeklődés, aktivitás nagy volt. Nem fordult elő, hogy indokolatlanul távol maradtak volna az orvosok. Az előadókhoz intézett kérdések és hozzászólások bizonyították, hogy a téma érdekelte a hallgatókat, és szükség volt az OTKI-tanfolyamra!

Dr. Székely Gabriella

Csider Tibor—Krántz Istvánné

Gyógyító testmozgás

Sport, 1972

Néhány évtizede még gyakran emlegették a következő mondást: „Ép testben ép lélek.” A sportolásra ösztönző jelszónak szánták, feltételezve, hogy testedzésben csak ép testű ember vehet részt. Az utóbbi évtizedekben azonban nemcsak az orvostudomány fejlődése tette lehetővé azelőtt gyógyíthatatlan betegségek kiküszöbölését, az életkor meghosszabbítását, hanem az egészségi állapot fenntartásában és fejlesztésében mind hatásosabban vállal részt a testnevelés- és sporttudományok egyik ága, a gyógytestnevelés.

KÖRPERERZIEHUNG

Heft 2/1972.

| | |
|---|----|
| <i>István Farmosi</i> : Das Wachsen der Körperhöhe und Klemmkraft im Alter von 15—18. Jahren | 33 |
| <i>Marianna M. Gombos</i> : Die Möglichkeiten des Kreistrainings in der schulischen Körpererziehung und Sport | 38 |
| <i>Dr. Tamás Nagy</i> : Noch einmal vom Weitsprung aus dem Stand | 42 |
| <i>György Lochmayer</i> : Gedanken von der Olympiade in Olympia | 46 |
| <i>Tibor Csider</i> : Zu einigen Problemen der Methode des Schwimmunterrichts in der Heilgymnastik | 49 |
| <i>Imre Turi</i> : Untersuchung zur Rolle des leitenden Spielers in der Unterrichtsstunde | 52 |

RUNDSCHAU

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ

№ 2 1973

| | |
|--|----|
| <i>Иштван Фармоши</i> : Рост высоты человеческого тела и зажимной силы в возрасте 15—18 лет | 33 |
| <i>Марианна Н. Гомбош</i> : Возможности применения круговой тренировки в школьной физкультуре и спорте | 38 |
| <i>Д-р Тамаш Надь</i> : Ещё раз о прыжке в длину с места | 42 |
| <i>Дьёрдь Лохмайер</i> : Размышления об олимпиаде в г. Олумпии | 46 |
| <i>Тибор Чидер</i> : Некоторые проблемы метода обучения плаванию в лечебной гимнастике | 49 |
| <i>Имре Тури</i> : Обследование роли управляющего игрока на уроке физкультуры | 52 |

ОБЗОР

Örömmel kell üdvözölni a gyógytestnevelés tudományágának legújabb szakirodalmi hajtását, Csider Tibor és Kránitz Istvánné: „Gyógyító testmozgás” című munkáját. Mindkét szerző kiváló szakember ezen a területen, és ügyes kézzel nyúltak gazdag tapasztalataik átadásához. Tulajdonképpen két könyvről van szó, amelyet azonban nemcsak a kiadó egyesít egy kötetben, hanem a szerzők korszerű felfogása, széles látóköre, biológiailag jól megalapozott tudása és érdekes, olvasmányos stílusa.

Csider Tibor műve: „Az iskolai gyógytestnevelés módszertani alapjai.” Ez a munka felöleli az iskolában folytatott gyógytestnevelés fő formáit.

A munka nagyobb része a cardiorespiratoricus rendszer ártalmainál alkalmazható gyógytestneveléssel foglalkozik. A szerző foglalkozik a szívbeteg, a hipertóniás, a vegetatív dystóniás és az asthmás tanulók gyógytestnevelésének módszertanával. Ezen túlmenően azonban leírja az említett betegségek kóreltani alapjait is, és így meg is tudja indokolni a gyógytestnevelés módszertani kérdéseit.

Jól sikerült az ortopédiai rész is: a gerincdeformitások és a csípőficamos tanulók gyógytestnevelésének módszertana.

Különösen jó, szinte úttörőnek mondható az elhízott gyermekek gyógytestnevelésével foglalkozó fejezet. Csider Tibor ezen a területen sok eredeti vizsgálatot végzett, és bőséges tapasza-

latra tett szert. A következő kiadásban — amelyre remélhetőleg sor kerül — kibővíti ezt a kissé lakonikusan kidolgozott, kiváló fejezetet.

Kránitz Istvánné munkája: „Légzéssel szinkronizált gyakorlatok.” Kiváló elméleti tudással, korszerű biológiai szempontokkal megírt bevezető rész után rendkívül gazdag, változatos és igen hatásos gyakorlatanyagot közöl Kránitzné ebben a munkában, amelynek tárgykörében ő nemcsak hazai, hanem nemzetközi vonatkozásban is kiváló szakembernek számít. Bámulatos, hogy milyen ötletgazdagsággal variálja, teszi elevenné, érdekessé gyakorlatait, amelyek azonban nem önmagukért léteznek, hanem az egészség helyreállítását és fejlesztését szolgálják.

Szakirodalmunk jelentősen gazdagodott ezzel a két kiváló munkával, amely nemcsak a gyógytestnevelő tanár, a gyógytornász és a gyógyító testmozgással foglalkozó szakorvos (sportorvos, gyermekorvos, ortopéd orvos, szívspecialista, iskolaorvos stb.) számára nélkülözhetetlen munka, hanem ajánlatos testnevelők, sőt még edzők számára is. Ugyanis sportsérülések vagy betegség után a sportolóknál is számos gyakorlat értelemszerűen jól alkalmazható. Nagyon hasznos a könyvben kifejezésre jutó korszerű felfogás is mindannyiuk számára. Végül úgy gondoljuk, hogy még a művelt szülők is haszonnal forgathatják ezt az értékes könyvet. Érdemes lenne idegen nyelvű kiadását is biztosítani.

Dr. Nemessúri Mihály

2,40 Ft

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft
fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: 215—96 162

Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!

INDEX: 25 824

A testnevelés tanítása

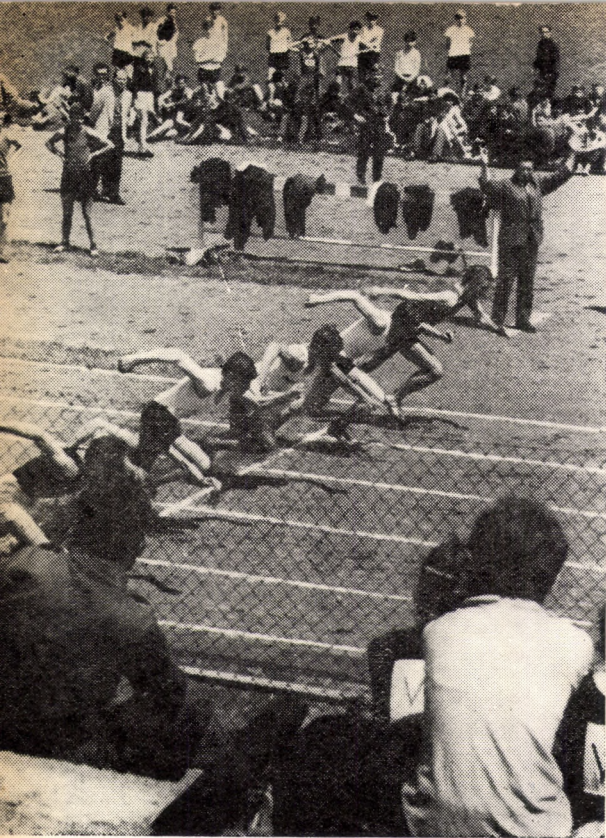
1977 MAJ 31



A MŰVELŐDÉSÜGYI
MINISZTERIUM
MÓDSZERTANI
FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM
1973

3





Bognár Károly felvétele

A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:

Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc

E számunk munkatársai: Arday László főisk. adjunktus, Budapest; dr. Bakonyi Ferenc TFKI osztályvezető, Budapest; dr. Barton József főisk. adjunktus, sportorvos, Pécs; Benyó Béla földr.-testnevelés szakos tanár, Bercel; dr. Nagy György főisk. docens, Budapest; dr. Szepes Lajos főisk. adjunktus, Pécs.

TARTALOM

| | |
|--|----|
| <i>Dr. Szepes Lajos: Főiskolások és az élvezeti szerek</i> | 65 |
| <i>Dr. Barton József: A motoros transzfer problémái tesztek validitásának megítélésében</i> | 70 |
| <i>Dr. Nagy György: Egy motoros tesztben elért teljesítményt befolyásoló tényezők elemző vizsgálata 8—9 éves tanulók körében</i> | 75 |
| <i>Dr. Bakonyi Ferenc: Az erő fejlődése a 7—18 éves iskolai tanulóknál</i> | 82 |
| <i>Benyó Béla: A folyamatos osztályozás nevelő értéke</i> | 91 |

SZEMLE

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: 1071 Budapest VII., Gorkij fasor 17—21
OPI Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-238
228-609, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó,
1363 Budapest V., Szalai u. 10—14 — A kiadásért felelős:
dr. Vágvölgyi Tibor igazgató — Terjeszti a Magyar Posta
— Előfizethető bármely postahivatálnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap
Irodánál (KHI 1900 Budapest V., József nádor tér 1.
sz.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszám-
szám: egyéni 61.256, közületi 61.066), valamint át-
utalással a KHI MNB 8. sz. egyszámlájára. Előfi-
zetési díj egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok
beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76.
sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft
73.287 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

Főiskolások és az élvezeti szerek

DR. SZEPES LAJOS

A pécsi Tanárképző Főiskolán főiskolások életmódjával, kulturáltságával, ideológiai politikai felfogásával és tájékozottságával kapcsolatban, továbbá a választott élet-hivatás motiváltságára vonatkozóan komplex jellegű felmérést, vizsgálatot végeztünk. A tájékozódó jellegű vizsgálat arra irányult, hogy a főiskolás ifjúság élethelyzetét, státuszát és törekvésrendszerét néhány relációban megközelítőleg feltárja a felsőoktatási nevelő munka jelentősebb feladatainak számbavétele céljából.

A jelen dolgozat a főiskolások testi kulturáltságával, életvitelével kapcsolatban feltárt néhány összefüggés közül az *élvezeti-szer-fogyasztás* egyes összefüggéseit tárja fel, ami további megfontolásokra, tennivalókra adhat ösztönzést.

A kérdés vizsgálatánál és néhány következtetés levonásánál induljunk ki abból a közismert tényből, hogy a pedagógusképző intézményekben a nevelői élethivatásra felkészülő hallgatók néhány év leforgása után az ifjúság vezetői lesznek. Nem közömbös tehát sem jelenlegi életgyakorlatuk, sem leendő pedagógiai munkájuk szempontjából, hogy milyen életrendet, szokásrendszert alakítanak ki magukban, vagy a kibernetika nyelvén szólva: milyen „ön szabályozó” rendszert építenek ki önnevelésük során. A pedagógusképző intézmények hallgatóinak jelenlegi intenzív fizikai és szellemi terhelése közismert. Ebben az aspektusban még nagyobb jelentőségűvé válik az ifjúkorban kialakult *életrend, életmód, szokásrendszer*.

A vizsgálat véletlen-választásos módszerrel és a reprezentativitás elvét szem

előtt tartva 100 vizsgálati személy részvételével történt. Az évfolyam, szakcsoport és nemek szerinti megoszlás részletezésétől — terjedelmi korlátok miatt — most tekintsünk el.

A hallgatóktól *ankétmódszer* alkalmazásával kértük a válaszokat önként, név nélkül. A válaszhoz a szükséges időt biztosítottuk. Más irányban is a hibaforrások lehető kiküszöbölésére törekedtünk.

Közismert, hogy a véletlen választás alapján alkalmazott anketmódszer viszonylag statikus, mégis *megközelítő helyzetképet* tár fel. Ezért a feltáráshoz és az adatok értékeléséhez az anketmódszeren kívül a nevelési eredményvizsgálatok egyéb módszereit is alkalmaztuk, mint pl. a hallgatókkal és a tanárokkal való beszélgetés, a hallgatók életmódjának megfigyelése stb.

A hallgatók testkulturáltságával és egészséges életmódjával kapcsolatos tájékozódás gazdag anyagából ezúttal — mint fentebb említettem — az *élvezeti szerek* fogyasztásának egyes relációira vonatkozó vizsgálati eredmények, összefüggések kiemelésére és elemzésére törekszem.

Az *élvezeti szerek* fogyasztásával kapcsolatban az egyes *alkoholféleségek*, továbbá a *feketekávé- és cigarettafogyasztás* rendszeressége, valamint mértéke után tudakozódtunk. Megkérdeztük azt is, hogy élnek-e a fentiekkel ellentétes vagy éppen azonos fiziológiai hatást kiváltó, serkentő vagy nyugtatószerekkel, altatóval.

A vizsgálatban az adatok elemzésénél alapvető szempont a *rendszeresség* kritériuma, és mellette a fogyasztás *mennyisége*.

Mint ismeretes, az *élvezeti szerek* rendszeres fogyasztása kihat az életmódra és bizonyos szokásrendszer rögzülésére. Így tehát következményeiben a nevelői pályára való felkészülés hatékonyságára, minőségére. A nevelői pályára való felkészülés közismerten intenzív szellemi munkát jelent, az idegrendszer koncentrált és tartós igénybevételével jár. A hivatásra felkészülés ifjúkori éveit ugyanakkor alapvető jelentőségűek a helyes életmód, életvitel, észszerű szokásrendszer kialakulásában.

Ismeretes az is, hogy az alkoholnak a *központi idegrendszerre* gyakorolt hatása már 10–15 g adagban kimutatható. Már ez a kis mennyiség is károsítja a figyelmet, kihat a tudati működésre, egyeseknél gyorsítja, másoknál lassítja a feltételes reflexek működését. Az alkoholfogyasztás megbontja az ingerületi, valamint gátlásos folyamatok egyensúlyát, normális arányát.

A rendszeres és nagyobb mennyiségű fogyasztás fokozottan káros következményekkel jár.

A fenti jelentős összefüggések miatt első helyen a *különböző alkoholféleségek* rendszeres fogyasztását és mennyiségét tudakoltuk. Az alábbi táblázat ebbe, valamint egyéb élvezeti szerek, sőt nyugtató és altatószerek fogyasztásába nyújt általános betekintést.

1. táblázat

N = 100*

| Évf. létsz. összes | N e m | | Bor | Sör | Rövid-ital | Fekete-kávé | Cigaretta | Nyugtató | Altató |
|--------------------|-------|----|-----|-----|------------|-------------|-----------|----------|--------|
| | Ffi | N6 | | | | | | | |
| I. 25 | 6 | 19 | 3 | 6 | 2 | 13 | 8 | 3 | 1 |
| II. 27 | 9 | 18 | 5 | 11 | 4 | 12 | 4 | 2 | 2 |
| III. 25 | 10 | 15 | 6 | 9 | 3 | 7 | 9 | — | 2 |
| IV. 23 | 9 | 14 | 7 | 9 | 7 | 12 | 10 | — | 1 |
| Összes: 100 | 34 | 66 | 21 | 35 | 16 | 44 | 31 | 5 | 6 |

Főiskolások alkohol- és élvezeti szer fogyasztása a rendszeresség szempontjából

* Az abszolút szám megegyezik a %-kal.

Az összesítő táblázat adataiból kibontakozó általános kép azt mutatja, hogy az élvezeti szerek közül a hallgatók körében a legáltalánosabb a feketekávé fogyasztása. Csaknem minden második hallgató feke-tézik. Ezt követi gyakoriságban a sör és a cigaretta fogyasztása, átlag minden harmadik fogyaszt sört vagy cigarettázik. Sör-fogyasztásban a férfi hallgatók, cigarettázásban a nőhallgatók aránya nagyobb. A borfogyasztás kisebb mérvű, ugyanígy a rövid ital fogyasztása is. A szeszes italok fogyasztása a felsőbb évfolyamokban és főleg a rövidital vonatkozásában emelkedik.

Serkentő hatású szerek fogyasztásáról nem adtak számot, nyugtató- és altatószereket viszonylag kis számban fogyasztanak. Az előbbi főleg férfi hallgatók, az utóbbit főleg nőhallgatók.

Az élvezeti szerek fogyasztása vizsgálati adataink *nemek szerinti* megoszlását tovább

elemezve megállapítható, hogy az alkoholféleségeket elsősorban férfi hallgatók fogyasztják, átlagosan 70%. A nőhallgatók a feketekávé- és a cigarettafogyasztásban érik el vagy közelítik meg a fenti százalékarányt. Évfolyamonként eltérések adódhatnak, ami szignifikánsan a II. éves férfi hallgatók sörfogyasztásánál — és ugyanezen évfolyam nőhallgatóinak feketekávé-fogyasztásánál — jelentkezett.

Az egyes élvezeti szerek fogyasztásának *mennyiségi kategorizálása* a 20 év körüli tanulmányokat végző fiatalokra vonatkoztatva nehézségeket okozott. Az ifjúságkutatással foglalkozó szakirodalomban erre vonatkozó adatokkal nem igen találkozunk. Ezért a tényfeltárás adatai és szakemberekkel folytatott eszmecsere, mérlegelés alapján az élvezeti szerek kvantifikálását — a *heti átlagfogyasztást* alapul véve — a következő mennyiségekhez kötöttük:

| Élvezeti szer neve | Kevés | Közepes | Sok | Túl sok (a mennyiség felett) |
|--------------------|-----------|---------|-----------|------------------------------|
| Bor | 0,2—0,3 l | 0,5 l | 1—2 l | 2 l |
| Sör | 0,2—0,5 l | 1—1,5 l | 2—3 l | 4 l |
| Rövidital | 0,02 l | 0,1 l | 0,2—0,3 l | 0,4 l |
| Fekete | 1—2 adag | 3—10 | 12—20 | 21 felett |
| Cigaretta, napi | 1—2 | 3—7 | 8—15 | 16—25 |

Természetesen a fenti kategóriákhoz kötött kvantumok csak közelítő értékeknek tekinthetők, amelyektől jelentős individuális eltérések lehetnek. Az adatok értékelésénél azonban számításba kell vennünk, hogy az orvostudomány szerint valamely élvezeti szer fogyasztása szempontjából a rendszeresség és a közepes kvantum már szignifikáns.

A „kevés” kategóriába tartozó fogyasztás inkább civilizatorikus jelenség: a fogyasztás a társaság kedvéért történik, vagy adott alkalomhoz kötött. A „sok” és „túl

sok” kategóriába tartozó fogyasztás már komoly figyelmeztető: a személyiségnek sok, vagy túl sok segédeszközre van szüksége, hogy jól érezze magát. A különféle élvezeti szer közepes kvantuma, az együttes fogyasztás *sem egészséges* dolog: gyakran akaratgyengeséget jelez, vagy jobb esetben a személyiség kedvezőtlen irányú alakulásának veszélyére figyelmeztet.

Az egyes élvezeti és egyéb szerek fogyasztásánál a rendszerességet és a — fenti kategorizálás alapján — a kvantumot figyelembe véve a helyzetkép a következő:

3. táblázat

N = 100

| Mennyiség | Bor | Sör | Rövidital | Fekete-kávé | Cigaretta | Nyugtató | Altató |
|-----------|-----|-----|-----------|-------------|-----------|----------|--------|
| Kevés | 19 | 18 | 13 | 32 | 5 | 5 | 6 |
| Közepes | 2 | 14 | 2 | 9 | 10 | — | — |
| Sok | — | 3 | 1 | 1 | 9 | — | — |
| Túl sok | — | — | — | 2 | 7 | — | — |
| Összesen | 21 | 35 | 16 | 44 | 31 | 5 | 6 |

Főiskolások alkohol és élvezeti szer fogyasztásának heti kvantuma

Az élvezeti szerek rendszeres fogyasztása szempontjából az ilyen jelzéseket, mint „alkalomszerűen”, „elenyésző mennyiségben” az értékelésnél elhanyagoltuk.

A kvantifikált adatok szerint az összes borfogyasztók szignifikáns többsége „kevés” kategóriába tartozik, ami megnyugtató jelenségnek vehető. Többnyire családi vagy

baráti körben a szombat esti, vasárnap borfogyasztást jelzi. Orvosilag igazolt, hogy a kis adag alkohol serkenti a gyomorszekréciót. A mérsékelt alkoholtartalmú italok (bor, sör), kis mennyiségben a tömény italok is elősegíthetik az emésztést. Reflektorikusan fokozhatják a nyáleválasztást, pepszint tartalmazó étvágynedv elválasztását váltják ki a gyomorban.

A szeszes italok közül a bornál nagyobb jelentőségű a hallgatók körében, a *sör fogyasztása* a rendszeresség és a mennyiség szempontjából egyaránt. Az összes sörfogyasztók fele „közepes” és a „sok” kategóriájába kerül, ami már nemcsak a mennyiség, de még inkább a rendszeresség szempontjából (főleg más alkoholféleséggel és cigarettával egybekapcsolva) érdemel figyelmet.

A *rövid italnál* — érthető okokból — a „kevés” kategóriája ugrik ki.

Mint ismeretes, a rendszeres alkoholfogyasztás veszélye abban áll, hogy az alkohol rendszeres fogyasztása a központi idegrendszeri hatásra vonatkozó *tolerancia* kialakulásához vezet. A tolerancia mellett a *habituáció* is kialakulhat, vagyis állandó kényszerérzés, bennső igény az alkohol fogyasztására. Az egyre nagyobb mértékben fogyasztott alkohol pedig — mint ugyancsak közismert — a későbbiekben súlyos központi idegrendszeri és szomatikus elváltozásokat okozhat (szív, máj, vese stb.).

Az élvezeti szerek közül a *feketekávé- és a cigarettafogyasztás* a nőhallgatókra jellemző. A jelenség empirikusan ismert. Míg a feketekávé fogyasztása terén a túlnyomó többség a „kevés” kategóriába tartozik, addig a cigarettázás terén a felénél több nőhallgató tartozik a „sok” vagy „túl sok” kategóriájába. A feketekávéból heti 1–2 adagtól 20–30-ig is terjed a fogyasztási skála, cigarettából ugyanígy alakul a napi adag.

Ismeretes, hogy a fiatalok körében napjainkban egyre jobban teret hódít a dohányzás. Míg a serdülő fiataloknál inkább a „felnőttek” látszás igénye projiciálódik a jelenségben, az ifjúkorban mint *társadalmi, civilizatorikus jelenség*, a baráti kör

„mikrotársadalmi” hatása segíti elő a dohányzást. Számtalan téves egészségügyi hiedelem, mint pl. az, hogy megnyugtat, élvezetet jelent, étvágyat gerjeszt, soványít stb. is elősegítheti a terjedését, a rendszeres dohányzás szokásainak kialakulását. Az indokolások között számos fenti megokolással találkozunk.

Mint ismeretes, a *nikotin* izgalmi tüneteket vált ki, ingerli a gyomor és a légutak nyálkahártyáját, az érverés szabálytalanságát és a végtagok lehülését, a magas vérnyomás kifejlődését idézheti elő. A nikotin a vegetatív idegrendszerre fejt ki hatását. Kezdetben szédülést, verejtékezést, hányást, nagyobb mennyiségben fogyasztva remegést, rángást, görcsöket okozhat.

A feketekávé- és a cigarettafogyasztással kapcsolatban is hat a fiziológiai törvényszerűség: *tolerancia és habitus* alakulhat ki.

A feketekávé fogyasztása — ami, mint láttuk, főleg a nőhallgatókra jellemző —, a pillanatnyi fáradtságérzés leküzdését, a koncentrálóképeség fokozását célozza. Fogyasztása többnyire a szellemi munka közbeni pihenéshez, az étkezés utáni időtöltéshez vagy más a társadalmi élettel kapcsolatos eseményhez kötődik. A cigarettázás részben az előadások közti szünetekre esik, de gyakrabban a délutáni és az esti szellemi foglalkozás egyhangúságának feloldására, kikapcsolódásra szolgál. Máskor a társas élettel, a szórakozással kapcsolatos.

A *feketekávé túlzott mértékű* fogyasztásának az idegrendszerre, valamint a vérrendszerre gyakorolt hatása a dohányzáshoz és más narkotikumok hatásához hasonló következményekkel jár. Mindkét élvezeti szer fogyasztása — a vizsgálódás alkalmával — főként a matematika és a magyar szakos nőhallgatókra volt jellemző a szakválasztással kapcsolatos speciális feladatok miatt, és a fentebb jelzett okokból.

Az élvezeti szerek fogyasztása külön figyelmet érdemel az olyan esetekben, amikor a személy többféle, egymás hatá-

sát erősítő vagy éppen egymással ellentétes hatású szert fogyaszt. A súlyosságot a kvantum még fokozhatja.

A vizsgálódásnál azt tapasztaltuk, hogy az adatot szolgáltató, feketét fogyasztó *nőhallgatók* egyharmada más élvezeti szert *nem*, míg a többi sört, rövid italt is fogyaszt, vagy cigarettázik. A nőhallgatók ötöde csupán cigarettázik.

A *férfi hallgatók* túlnyomó többsége valamely, vagy több alkoholféleség mellett cigarettázik, feketét fogyaszt. Ez a jelenség egyes esetekben túlzott mértékű, ami a fiatal szervezetre, idegrendszerre mindenképpen káros. Hasonló szoros, túlzásos összefüggés fordult elő a feketézés és a cigarettázás terén néhány nőhallgatónál.

Elvétve olyan szélsőséges eset is előfordul, hogy bor, sör, rövid ital és a cigarettázás mellett a személy nyugtatót és altatót is szed. A szélsőséges esetek mindenképpen jelzések. Volt pl. olyan hallgató, aki kevés bor mellett három-négy üveg sört, 0,3–0,4 l rövid italt, 14 duplát, 5 doboz cigarettát fogyaszt hetente. Ugyanakkor nyugtatót és altatót is szed.

A főiskolai tanulmányok az idegrendszer tartós, esetenként túlzott igénybevételét igénylik, emiatt egyesek *nyugtató- és altatószerhez* folyamodnak az idegfeszültség feloldására, a nyugodt alvás biztosítására. Az érintett személyek száma és a fogyasztás mértéke nem magas. Nyugtatót inkább férfi hallgató, altatót nőhallgató szed.

Az idegrendszeri típustól és egyéb körülményektől függően természetesen nemcsak az alkohol, hanem az alvás és a pihenés terén is tolerancia és habitus alakulhat ki. Ebben is jelentős individuális eltérések adódhatnak. Az ifjú szervezet erőforrásaival szemben alkalmazott tartós visszaélés azonban előbb-utóbb megbosszulja magát.

Az egészséges és helyes életmódot folytató fiatal általában jól alszik. Az ébrenlét, a napi munka során kialakult fáradtságot az *alvás* során kipihen. A fiziológiás alvás kiváltásában fontos szerepet játszanak a kipüült feltételes reflexek, így a lefekvés szo-

kott időpontja, az alvás előtti olvasás stb., ami számos hallgatóra jellemző.

Az érzékenyebb idegrendszerű hallgatók által szedett altató- és nyugtatószer az idegrendszer ingerlékenységét, az idegfeszültséget, a pszichomotoros nyugtalanságot csökkenthetik a fizikai és a szellemi teljesítőképesség épen hagyása mellett. Másrészt elősegíthetik a fiziológiás alvás bekövetkezését, az alvást — a felébredés utáni depresszió nélkül — elmélyíthetik. Ezért az érzékenyebb idegrendszerű hallgatóknál a nagy terhelés, kimerülés vagy szituációs ártalmakból eredő álmatlanságnál a *mértéktartó* altató- és nyugtatófogyasztás indokolt lehet, ha az életmód, az életrend-változtatás, a pszichoterápia vagy más eljárás az adott esetben nem vezet eredményre.

A vizsgálat eredményeit összegezve megállapítható, hogy a főiskolások élvezetiszertfogyasztása főbb tendenciáiban általában a felnőtt társadalom életmódjában, életvitelében tapasztalható tendenciákat tükrözi. A főiskolások egyes csoportjainál bizonyos élvezeti szerek preferálása a szakválasztással kapcsolatos. A viszonylag elszórtan jelentkező szélső esetekre mindenképpen *érdemes és szükséges* figyelni. A közepes kvantum és a rendszeres fogyasztás — a jelen esetben pedagógusképző intézmény fiataljairól lévén szó — sem elhanyagolható individuális ügy, mert az ilyen jellegű fogyasztás is a későbbiekben következményeiben és kihatásaiban jelentős társadalmi problémává válhat.

Mint ismeretes, a felsőfokú intézményekben az ifjúság erőire, intellektusára és önállóságára, öntevékenységére építő *bennsőleg motivált nevelőmunka* érhet el eredményt a fiataloknál, segítheti az önszabályozó rendszer, az önnevelés kívánt szintjének kialakulását. Ebben elsősorban az ifjúsággal a legközvetlenebb kapcsolatban álló, különböző megnevezéssel funkcionáló „tanácsadó” „csoport-”, „évfolyamfelelős” oktató, de az ifjúsággal személyes kontaktusban álló minden oktató az adott esetben sokat tehet.

A motoros transzfer problémái tesztek validitásának megítélésében

DR. BARTON JÓZSEF

Pécsi Tanárképző Főiskola Testnevelési Tanszéke. — Vezető: Dr. Kálmánchey Zoltán tanszékvezető főiskolai tanár, főigazgató

Elsőéves matematika-fizika szakos főiskolai hallgatók ($n=42$) antropometriai, élettani adatait és sportbeli alapképességeit vizsgáltuk meg. A sok adat közül, melyeket 4 éves kutatási tervünk szerint programszerűen már harmadszor hajtunk végre, kiemeltünk néhányat, és kiegészítve a programban nem szereplő teszttel, vizsgáltuk a tesztek egymás közötti korrelációját.

Kíváncsiak voltunk, vajon szükséges volt-e egy-egy testi képességre többféle tesztet beállítani, valamint azt, hogy az egyes tesztfelelések kifejezik-e azt a fizikai alapképességet, melyre a vizsgálat irányult. Vagyis ellenőriztük a tesztek validitását.

Eredményül megerősödött bennünk az a sejtés, hogy a motoros transzfer problémái a tesztek kiválasztásában sem megnyugtatóan megoldottak, és igen nehéz helyzetben van az, aki az ismert, akár nemzetközileg használt tesztek alapján egy bizonyos sportág felé való kiválasztást óhajtja eldönteni.

Anyag, módszer

1970. októberében testnevelési órákon felméréseket végeztünk I. éves matematika-fizika szakos főiskolai hallgatók (átlag életkor: 19 év + 6 hó) reprezentatív csoportján. Közlebből a következő tesztekét végeztettük el:

1—2. Reakcióidő (RI.)-mérés Kereszty—Unger-féle reakcióidő-mérővel, fehér fényre, jobb (1.) és bal (2.) kézzel. 3—3 kísérlet középértékével számoltunk.

3—4. Írógépteszt. Módosítottuk a dr. Szalai által javasolt (6), de már előtte is ismert (Bair 1902, Swift 1909.) „írógéptesztet” (5). Hogy az írógép kocsijának méretkülönbsége ne legyen zavaró, és a különböző típusú írógépeken azonos módon lehessen a vizsgálatot végrehajtani, 10 mp-ig végeztettük a billentyűk ütését. Az írógépbe a felmérés jegyzőkönyveit (a felmérőlapokat) behúztuk, így a leütéseknek megfelelő betűk dokumentálhatókká váltak.

Jobb kézzel (3.) a j-k, egymás mellett levő betűpárt üttettük le a jobb kéz mutatóujjával, váltakozóan, folyamatosan (pl. jkjkjkjk). A lehető leggyorsabb ütögetést kértük, de felhívtuk a figyelmet a pontoságra is.

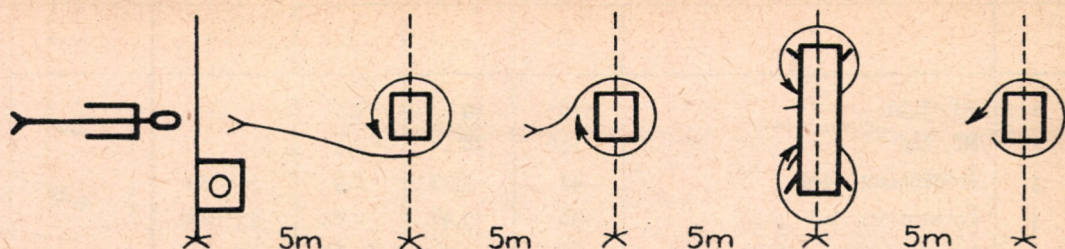
Bal kézzel (4.) a „b-n” betűkapcsolatot üttettük le, melyek az írógép billentyűzeten szintén egymás mellett levő betűket jelentenek. A kísérletet ezzel a kézzel is az előzőhöz hasonló kritériumok alapján folytattuk le. Stopperórát vagy másodpercmutató karórát figyelve adtuk meg a kezdésre és a befejezésre a jelt. A melléütésekből a hibák számát is meghatározhattuk. Jelen munkánk értékelésénél a hibás leütéseket nem számoltuk, csupán a helyesen leütött betűjelek számával dolgoztunk.

5—6. Collin-féle kézi-dinamométerrel meghatároztuk a jobb (5.) és a bal kéz (6.) szorítóerejét. Ezt a gyakorlatban maximális statikus izomerőként értékeli. Három kísérlet közül a legjobbat jegyeztük fel kilogrammban.

7. A gyorsaságot a 100 m síkfutás (térdelőrajttal) időeredményével határoztuk meg, 0,1 mp pontossággal.

8—9. Az ügyesség mint alapképesség megállapítására két tesztet végeztettünk.

A jobbára a lábakat igénybe vevő irányváltoztatásos akadályfutás volt az egyik (8.). (Összeállította: Detre Pál főiskolai tanár.) A 40 m-es táv a pálya oda- és visszafutásának (20 + 20 m) összesített távja. Az indítóvonal mögül (1. ábra) hanyattfekvésből hangjelre történt az indítás. (Elkészül-



ni! — Taps vagy sípjel!) A fej az indítóvonalnál helyezkedett el. A hallgató felugrott a hangjelre, és az indító vonal mellett elhelyezett, felfordított zsámolyból kivett kosárlabdát egykezes gurítással a meghatározott útvonalon végigvezette a pályán.

Az első zsámolyt bal kéz felé kanyarodva, a labdát jobb kézzel gurítva kerülte meg teljes körben, a második zsámolyt jobb felé kanyarodással, bal kézzel gurítva. A legalacsonyabb magasságra leeresztett és keresztbe állított tornaló alatt átbújva előbb a bal, azután a jobb oldali lábakat nyolcas alakban úgy kerülte meg, hogy a labdát közben a külső kézzel gurította a talajon. Az utolsó zsámoly egyszerű balra történő megkerülése után a visszafutás azonos útvonalon, de az akadályok megkerülése ellenkező irányban történt. (A ló alatti átbújás után jobbkezes gurítással bal felé kellett a nyolcaskerülést megkezdeni!) A visszafutás közbeni utolsó zsámoly teljes megkerülése után, a labdát az induló vonal mellett elhelyezett felfordított zsámolyba vissza kellett helyezni, majd törökülés volt a befejező testhelyzet az induló vonal mögött, arccal az akadályok felé. A teljesítményt versenyórával, 0,1 mp pontossággal mérték.

A 9. számú ügyességi tesztként labdapattintást végeztünk a falhoz. A labdát a pattanás után el kellett kapni, majd ismét pattintás és elkapás stb. A hallgató női kézilabdával a kezében a tornaterem falától 2,70 m távolságra húzott vonal mögé állt. Az „Elkészülni!” vezényszó után adott sípjelre a labdát tetszés szerinti módon a

falhoz dobta, majd a visszapattanó labdát tetszés szerinti módon elkapta. E feladatot folyamatosan ismételte maximális gyorsasággal 15 mp-ig, melyet újabb sípszó jelzett. A 15 mp alatti labdaelkapások számát rögzítettük a felmérés jegyzőkönyvében.

A feladatokat a felmérést végző tanárok (dr. Ambrus Lászlóné, Baracs Ferencné, Bárd Bertalan, Duchnovszky Istvánné, Farkas György, Gaál Csabáné, Jillek Emil) a helyes és pontos végrehajtás érdekében ismertették és bemutatták. Hiba esetén, kellő pihenés után, a próbát megismételték.

A 9. próbát kétszer egymásután végezték el a hallgatók, és a jobbik kísérlet eredményét jegyzőkönyveztük.

A kapott adatokat a biometriában használatos matematikai-statisztikai módszerrel értékeltük ki (2).

Képletek:

$$\text{középtérték: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n},$$

$$\text{szórás (S.D.) } s_x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}},$$

$$\text{középtérték középhibája } \mu_x = \frac{s_x}{\sqrt{n}},$$

$$\Delta\text{-érték } \Delta = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\mu_x^2 + \mu_y^2}},$$

korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum (y_i - \bar{y})^2}}.$$

| | | \bar{x} | s_x | μ_x | $V_{\max}-V_{\min}$ | Δ -érték |
|----|--------------------------------|-----------|-------|---------|---------------------|-----------------|
| 1. | RI. Jobb | 165 | 29 | 4,5 | | } 3,0 |
| 2. | RI. Bal | 146 | 28 | 4,3 | | |
| 3. | Írógépteszt, jobb | 42 | 5,75 | 0,9 | 54—33 | } 4,88 |
| 4. | Írógépteszt, bal | 36 | 5,48 | 0,84 | 53—26 | |
| 5. | Kéz szorítóereje, jobb | 32 | 4,0 | 0,62 | 42—22 | } 1,1 |
| 6. | Kéz szorítóereje, bal | 31 | 4,48 | 0,69 | 43—20 | |
| 7. | 100 m síkfutás | 18,5 | 1,33 | 0,20 | 22,7—15,5 | |
| 8. | Ügyességteszt (akadályfutás) | 63,7 | 7,04 | 10,8 | 79,2—47,0 | |
| 9. | Ügyességteszt (labdapattintás) | 10,6 | 1,45 | 0,22 | 113—8 | |

Korrelációs koefficiensek :

1. Reakcióidő (jobb kéz) (1) és más tesztek között (3, 7, 8, 9)

a) közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = -0,10,$$

b) 1—7 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = -0,004,$$

c) 1—8 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,17,$$

d) 1—9 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,08.$$

2. Írógépteszt (jobb kéz) (3) és már tesztek között (1, 4, 5, 7, 8, 9)

a) 3—1 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = -0,10,$$

b) 3—4 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,79$$

c) 3—5 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,09,$$

d) 3—7 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,09$$

e) 3—8 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = -0,08,$$

f) 3—9 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,17.$$

3. Szorítóerő jobb (5) és bal (6) kézen
5—6 közötti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = +0,64.$$

4. Ügyesség két formája közti korrelációs koefficiens

$$c_{xy} = -0,27.$$

Megbeszélés

A transzfer egy cselekvés vagy cselekvési mód átvitelét jelenti egyik teljesítményről a másikra. A sportbeli alapképességek vizsgálatánál alkalmazott tesztek feltételezik a transzfer tényét. Azért vizsgáljuk a nemzetközileg kipróbált tesztekkel a kísérleti személyeket, hogy a teszt végrehajtása során nyújtott teljesítményükből következtessünk arra, hogy az adott sportágban hasonló eredményesség várható-e. Ha azok az alapképességek meghatározó jellegűek, egy sportág eredményes űzéséhez, akkor a tesztekkel az illető sportágra való alkalmasságot dönthetjük el. A kérdés viszont nem olyan egyszerű. Csak nagy általánosságban ismert ugyanis, hogy az alapvető testi képességek melyike és milyen részarányban felelős egy-egy sportágban a nyújtott teljesítményért. Az alapképességek egy része némely sportágban még helyettesíthető is. Gondoljunk arra, hogy az erős ügyességgel is lehet pótolni (lendületszerzés stb.).

Vannak vizsgálatok, melyek alapján óvatosan fogalmaznak a cselekvések tanulása során a transzfer hatást illetően. Gilbert és Fracker (1897) reakcióidőket vizsgáltak. Különböző jelekre kellett a kísérleti személyeknek egy nyomógombot lenyomniuk: hang, elektromos ütés érzése, kék szín, és ezek kombinációira. A hangra végzett akaratlagos mozgásválaszra történt gyakorlás a más ingerekre adott válaszok reakcióideit

is megrövidítette. Azt is megállapították azonban, hogy az egyszerű reakciók terén történt gyakorlásnak nem volt hatása a diszjunktív reakciókra. A problémát most megfordítva kellene megvizsgálni. Az a kérdés, hogy egy bonyolultabb cselekvésben való jártasság valóban előnyösen jelentkezik-e az egyszerű reakciókban elért eredményességben.

A sportági eredményességet sok tényező befolyásolja. Az előbb említett gondolat, vagyis az alapképességek substitúciójának (helyettesítésének) lehetősége lényegesen bonyolítja a tisztánlátást.

Davies megvizsgálta, hogy az ügyetlenebb kézzel végzett gyakorlás javította-e az ügyesebb kéz teljesítményét. Ő is megjegyezte, hogy a jobb kéz hatása a bal kéz eredményeire is áttevődött, de általánosan átvitel — vagyis más mozgásügyességben való tökéletesedés — nem mutatkozott.

Swift kísérleteiből hasonló konklúzió született. Vagyis van transzfer a jobb kéz ügyességéről a balra, viszont ez nem általános, tehát más készségek esetére ez nem vonatkozott.

Ezt a következtetést vonhatjuk le mi is vizsgálataink során. Egy elemi mozgásos reakciónak kell tekintenünk a reakcióidővizsgálatot. Az ebben elért teljesítmény nincs korrelációban a már kissé bonyolultabb mozgáskoordinációt igénylő írógéptesztben elért eredményességgel, sem az ügyességtesztekkel, sem a maximális izomerőt jelentő szorítóerővel, sem a gyorsaságtesztzel.

Szalai az írógéptesztet a gyorsaság-alapképesség megítéléséhez ajánlja. 5–7 éves korú gyermekeket vizsgált e teszt alapján, és megállapítja, hogy a gyorsaság, mely a gyors mozdulatok kivitelezésére való képességet jelenti, e tesztrel jól kontrollálható. Ma már viszont tudjuk, hogy a gyorsaság több fajtáját különböztethetjük meg. A gyorsaságnak valóban jellemzője az izomösszehúzódás és -ellazulás közötti maximálisan gyors változás. Mégis külön fogalmi kategóriát jelent a vágtagyorsaság, a mozgásgyorsaság és a reakciógyorsaság.

A vágtagyorsaságról ciklikus mozgások esetén beszélünk, és azt a képességet értjük alatta, hogy e képesség birtokában a sportoló — maximális erőbevetéssel — a lehető legnagyobb gyorsaságát érje el. A maximális gyorsaság azt jelenti, hogy a mozgáslefolvás során a tér legyőzését optimális mozgásfrekvenciával érje el a sportoló. Tehát a vágtagyorsaság fogalmának meghatározásánál is már belekeveredik az „erőbevetés” (erő alapképesség) és a mozgáskoordináció fogalma, mely már az ügyesség alapképességet is jelenti.

A mozgásgyorsaságon egy izomcsoport maximális összehúzódási gyorsaságát értjük egy mozgásfolyamat alatt. (Pl. ugrás, lökés stb.) Az ugrások, lökések tesztjeit (Abalakov-teszt, Surgent-teszt stb.) az irodalomban „gyorsrő” tesztként is ismerik (3). Ismét azt látjuk, hogy elmosódnak az éles határok az erő és gyorsaság alapképességek megítélésére szolgáló tesztek-nél.

A reakciógyorsaságon pedig azt a képességet értjük, hogy egy ingerre a legrövidebb idő alatt következik be a reakció.

Ha most ezek után e szempontok szerint vizsgáljuk az írógéptesztet, kérdés, hogy mely csoportba kell sorolnunk. Vajon az eközben végzett mozgás gyorsasága vágtagyorsaság? Ciklikusnak mondható a mozgás, mert ciklikusan ismétlődő mozgásfázisokat különböztethetünk meg benne. Vajon mozgásgyorsaság-e? Az egyes leütések maximális gyorsaságú izomösszehúzódása összegeződve adja a végső időeredményt. Ugyanakkor az egyes fázisok elemi reakciógyorsaságot is jelentenek.

A tesztek sokaságában ma már bőven találunk ún. mozgáskoordinációt, komplexen vizsgáló eljárásokat. Vajon az írógéptesztben nyújtott jó eredmény tekinthető-e kizárólag a gyorsaság-alapképesség fejlett szintjének, vagy van valami köze a jó mozgáskoordinációhoz is?

Ugyanúgy elmosódik a kategória határa, ahogy a labdapattintási kísérletünket egyes szerzők, így Klyszejkó (4) ügyességteszt helyett „koordinációs” tesztként írta le.

Ő egyébként tesztsorozatában az ügyesség elbírálására irányváltoztatásos futást mért le.

A tesztek validitásának fő kérdése, azaz hogy egy bizonyos testi képességre vonatkozó tesztben mutatott eredményesség kifejezi-e az illetőnek egy sportág speciális követelményeiben várható eredményességét, tehát nem megnyugtató, már csak azért sem, mert a terminológia a testi képességek terén is, ennek következtében az alkalmazott tesztek adaequátsága is bizonytalan.

Reprezentatív kísérletünk eredményei közül csupán a jobb, ill. bal kézzel végzett írógépteszt, valamint a jobb és bal kéz szorítóereje mutatott szignifikáns mértékű pozitív korrelációt. ($c = + 0_{xy},79$ és $c_{xy} = + 0,64$). Ez azt jelenti, hogy a jobbkezesek valóban jobb kézzel gyorsabban manipulálnak, ügyesebb és egyben erősebb is a jobb kezük a balnál.

Mivel a reakcióidővizsgálat szignifikáns korrelációt a két kéz között nem mutatott, fel kell tennünk a kérdést, mi ennek az oka? Lehetséges, hogy valakinek elemi reakciógyorsasága és mozgásgyorsasága már különböző alapképességet jelent. A mozgásgyorsaság vizsgálatához szolgáló írógépteszt és a vágtagyorsaság vizsgálata viszont ismét nem mutat korrelációt. Tehát a mozgásgyorsaság és a vágtagyorsaság nem tételezi fel egymást.

A kétfajta ügyességtesztben nyújtott eredmények is azt bizonyítják, hogy más összetevők hatnak a felső végtag gyors manipulációiban (labdapattintás), és mások a felső + alsó végtag kombinált feladatmegoldásában (akadályfutás). Különkülön az ügyességnek csak izoláltan egy-egy testrésztre vonatkozó fokát állapíthattuk meg tehát a kétfajta tesztel.

Nem lenne szerencsés, ha nyert adatainkból messzemenő következtetést vonnánk le, mégis felmerül az a gondolat, lehet-e vajon e téren továbblépésre számítani. Az a gondolat fogalmazódott meg bennünk, hogy ha hasonló tapasztalatokat találunk a szélesebb körű vizsgálataink során, és ezt

természetesen a különböző sportágakban rendszeresen foglalkozó sportolókon is kontrollálni tudjuk, talán differenciálni lehetne a túl általánosságban mozgó alapképességekre vonatkozó tesztek.

Az edzők nagy problémája többek között a sportiskolákban működő nagyszámú kezdő sportolók közül a tehetségesek kiválasztása. A sportiskolákba való jelentkezés után már csak a sportági eredményesség az egyetlen differenciáló eszköz az edzők kezében. Ez azonban még nem jelentheti a tehetség meglétét vagy hiányát.

Véleményünk szerint a sportágspecifikus tesztek segítségével az edzések jó hatásaként jelentkező teszteredményesség növekedésének intenzitási foka lesz képes eldönteni a szelekciót. Ehhez viszont az élettanilag jobban megfogható szervműködések (pl. légzés-keringés funkciók) vizsgálatai mellett, az idegrendszerrel összefüggő funkciók vizsgálatok is előtérbe kell hogy kerüljenek.

Irodalom :

1. Bube H., Feck G., Stübler H., Trogsch F. : Tests in der Sportpraxis. Theorie und Praxis der Körperkultur, 5, 1966.
2. Ernst J. : Bevezetés a biofizikába. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968. 21—47. old.
3. N. Gombos, M. : Próbák az edzettség mérésére. Sportpropaganda, Bp. 1968.
4. Klyszejko H. : Die Veränderlichkeiten motorischer Eigenschaften mit dem Alter, Kultura fizyczna, Warszawa II/12, 708, 1964.
5. Mojzes S. — Nagy Gy. dr. : A motoros transzfer problémái a tollaslabda és a tenisz kapcsolatának tükrében. Testnevelési Tudományos Ülésszak, Budapesti Műszaki Egyetem Testnevelési Tanszéke, Bp. 1971. 55. old.
6. Szalai I. dr. : A jobb- és balkezesség megállapítása írógép segítségével. A Tanító, 4, 13, 1966.

Egy motoros tesztben elért teljesítményt befolyásoló tényezők elemző vizsgálata 8-9 éves tanulók körében

DR. NAGY GYÖRGY

A tanulás alapvető törvényszerűségeit a pszichológia tárta fel és fogalmazta meg. A motoros (cselekvés), szenzoros (vagy perceptuális) és a verbális tanulás közös alapjelensége a kapcsolatképzés, amelynek feltétele a téri-idői egybeesés (érintkezés), erősségét pedig a gyakoriság (frekvencia) és a „frissesség” (recencia) határozza meg. Az ilyen „feltételes” kapcsolatok tanulásának legismertebb két módja a klasszikus kondicionálás (Pavlov, 1927), illetve az instrumentális kondicionálás (Thorndike, 1898; Skinner, 1938). Ugyancsak két eljárás mód — a próba-szerencse, illetve a belátás — a legismertebb a tanulás esetében. A próba-szerencse típusú eljárásmódnál a tévedések és a véletlen beválások cselekvéses mozzanatai határozzák meg a tanulás menetét, míg a belátás esetében a cél-eszköz viszonylat „egységben látása”. Ez utóbbinál is vannak próbálkozásos mozzanatok — ezek nagyon sokszor gondolatban történnek —, s a célravezető cselekvések a megoldás kivitelezését szolgálják.

Azok a pszichológiai alaptörvények azonban, amelyeket itt vázlatosan felsoroltunk, valóban csak az alapokat adják meg az iskolai tanítás-tanuláshoz. Az értelmes cselekvéstanulás — amelyet bizonyos összefüggésben „értelmes próbálkozás”-nak is tekinthetünk — ennél bonyolultabb folyamat.

A motoros készségek elsajátításának menete

Ezt a kérdéskört — röviden — az alkalmazott oktatási (tanulási) módszerek oldaláról megközelítve próbáljuk kifejteni.

Ismeretes ugyanis, hogy oktatási módszereink elsősorban gyakorlati tapasztalatokon alapulnak, s azt mutatják, hogy valamilyen eljárás — egy adott tipikus esetben — lényegesen hatékonyabb, mint egyéb eljárások. Egy ilyen — a gyakorlatban kialakult — módszer tehát még nem nevezhető oktatási (tanulási) törvényszerűségnek. Mi azonban túl kívánunk lépni a pusztá empirián, ezért a cselekvési készségek elsajátítási menetének felvázolásában csak olyan eljárásmódokat említünk, amelyek már kísérletileg bizonyítást nyertek.

A tanulás menetének első lépése, hogy az elsajátítandó mozgásmintát megfelelő módon exponáljuk a tanulónak, aki ennek révén kialakítja magában a mozgásképzetet. Ez azért jelentős, mert a tények azt mutatják, hogy minél pontosabb a mozgásképzet, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy a tanuló jól fogja acselekvést végrehajtani a következő feltételek meglete esetén:

a) A cselekvés gyakorlati kivitelezéséhez szükséges fizikai képességek megfelelő szintje.

b) Optimális motiváltság (cselekvési készletetés).

c) Az esetleges negatív érzelmek (félelem, szégyenérzés) leküzdésére való készség.

Az elsajátítandó cselekvési modellt a bemutatás (természetes módon, képsorozaton vagy filmen) és a magyarázat segítségével exponáljuk.

A bemutatás által ismerheti meg a tanuló a mozgásszerkezetet, azaz a téri, idői és dinamikai (erőbeli) tényezőket, ugyanakkor a magyarázat pedig lehetőséget ad neki arra, hogy egyrészt logikai egységbe foglalhassa a látottakat, másrészt viszont a lényeges mozzanatokot kiemelve jobban megjegyezhesse. Egyes kísérletek (pl. Navroczka, V. 1963) arra is utalnak, hogy a bemutatás előtti magyarázat jobban aktivizálja a tanulók gondolkodási folyamatait, ezért előnyösebb ennek alkalmazása. A mozgásszerkezet előbb említett komponenseit figyelembe véve azonban további

problémák is adódnak. A térbeli és időbeli szerkezeti elemeket a bemutatás és magyarázat segítségével jól megérthetik a tanulók, a dinamikait viszont csak akkor, ha már maguk is próbálkoztak a végrehajtással (Puni, A. C. 1959). Ez egyrészt szükségessé teszi, hogy a bemutatás természetes ritmusban történjék (pl. a lassított film a kezdeti bemutatás céljaira nem alkalmas, mert meghamisítja az idői paramétereket), másrészt pedig kinesztetikus érzékleti tapasztalatot is kell szereznie a tanulónak gyakorlás révén. A bemutatás és magyarázat ilyen értelemben tehát nem tekinthető lezártnak azzal, hogy egyszer exponáljuk a mozgásmintát, és utána már a végrehajtás következik, továbbá a magyarázat tartalma nem lehet csupán a vizuális ingerminta fogalmakkal történő leírása, hanem az ok-okozati kapcsolatokra is rá kell, hogy mutasson. A mozgásképzetek kialakulása ugyanis a vizuális és mozgási érzékelés (kinesztézis) alapján a beszéddel és gondolkodó tevékenységgel egységben megy végbe (Puni, A. C. 1959), ebben a folyamatban tehát az érzékleti és logikai tényezők egyesülése történik.

Rendkívül fontos az érzékleti (optikai, kinesztetikus) benyomások áttétele szóbeli formába, ami a mozgási képzetek részleteinek, kapcsolatainak és viszonyainak pontos felfogása révén érhető el. E röviden felvázolt folyamat azon cél érdekében történik, hogy a tanuló minél pontosabban alakíthassa ki magában azt az ideális mozgási modellt, amelyet saját mozgásvégrehajtásában meg akar valósítani.

A mozgásképzetnek azonban van egy — ideomotorosnak nevezett — funkciója is, nevezetesen az, hogy magának a mozgásnak az elképzelése váltja ki a mozgásfolyamatot. Egy mozgás vagy tevékenység elképzelése a munkát végző izmok bár igen csekély, de reális kontrakcióját idézi elő. Ez több kísérleti tény igazolja (Rudik, P. A. 1967), illetve a szellemi gyakorlás eredményei is ezt bizonyítják (Richardson, 1967).

A cselekvési készségek kialakításának út-

ját ennyiben tartottuk szükségesnek felvázolni, mellőzve még sok más fontos tényezőt. A legfontosabb szempontokat a következőkben összegezzük:

1. A mozgási képzetek (ideomotoros képzetek) tartalmát az elképzelt mozgás különböző — téri, idői és dinamikai — paraméterei alkotják, tehát a mozgásszerkezet a maga egészében.

2. A képzetek kialakításának módszertana szempontjából fontos, hogy bennük szervesen összefonódik az optikai, a kinesztikus és logikai kép, és minél pontosabb ezek mindegyike, annál helyesebb a mozgásképzet (ideomotoros képzet), annál tökéletesebb a létrejött mozgás.

3. A szavak (magyarázat) összefogják a végrehajtandó gyakorlat bonyolult szerkezetét, a mozgás egyes elemeit pontosakká teszik és differenciálják. A mozgás első jelzőrendszerbeli képzetei mindig kapcsolatban vannak a második jelzőrendszerű folyamatokkal, azok nélkül amorfak maradnának mind általános szerkezetükben, mind pedig egyes részeikben.

4. A kialakult mozgásképzetet (ideomotoros képzetet) állandóan erősíteni, tökéletesíteni kell.

A mozgáskészségek az idegrendszerben lejátszódó folyamatok (összetett kapcsolatok) alapján alakulnak ki, fiziológiai alapjuk a dinamikus sztereotip.

A következő táblázat (Macak, I. 1968.) a mozgáskészségek (cselekvési készségek) kialakulásának, illetve az idegrendszeri folyamatoknak egyes stádiumait mutatja be:

A mozgáskészség Az idegrendszeri folyamat
stádiumai

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Generalizáció | 1. Irradiáció |
| 2. Differenciáció | 2. Koncentráció |
| 3. Automatizáció | 3. Stabilizáció |
| 4. Alkotó koordináció | 4. Alkotó asszociáció |

(Megjegyzés: az alkotó koordináció, illetve alkotó asszociáció szakirodalmunkban szokatlanul tűnő kifejezése a szerző szerint felfogható úgy, hogy az állandóan változó ingerhelyzethez a kialakított mozgáskészségeket — dinamikus sztereotípeket — a tanuló ki tudja választani, és a feladatnak megfelelően ezeket össze tudja kapcsolni.)

A reciprok ballisztikus mozgás elemzése

Mielőtt a kísérletet ismertetnénk, szükségesnek tartjuk, hogy néhány olyan tényezőt — és ezzel kapcsolatos szakfogalmat — megvizsgáljunk, amelyek a pszichológiában ismertek, a testnevelésben viszont csak kevésbé.

A pszichológia értelmezése szerint az ember ügyességi mozgásai rendszerint ballisztikusak. A ballisztikus mozgásokban az agonista izomzat — lényegében izometrikus körülmények között — tenziót fejleszt (megfeszül), az impulzus után elernyed és a végtag saját lendületétől viszi keresztül a mozgását. E tény lehetővé teszi, hogy az agonista izomzat — optimális feltételek mellett — regenerálódjék.

Amikor egy mozgás meglehetősen gyorsan ismétlődik, akkor az a tendencia érvényesül, hogy a ciklikus-ballisztikus mozgások egyik fázisává válják. A legegyszerűbb ciklus egy oda-vissza történő reciprok mozgás (az angol szakirodalomban beat stroke és back stroke), amely két ellentétes irányú ballisztikus „lökésből” jön létre. A leggyakrabban ismételt mozgások ebbe az alapvető ciklusba — vagy csekély eltérésű változatába — tartoznak. Például a karoknak és lábaknak járás és futás közbeni mozgása, a szobafestő ecsetmozgatása stb.

A reciprok ballisztikus mozgásokat hosszú perióduson keresztül lehet folytatni minimális fáradtsággal, mert a mozgatóizom egyetlen kontrakciójának eredményeként jönnek létre (optimális energiafelhasználás). Az agonista izmok egyetlen összehúzódása következtében a végtag (pl. alkar) egy lendület alatt felgyorsul, lelassúdik. A mozdulat megfordulását és ismételt — ellenkező irányú — felgyorsulását az antagonisták izomcsoport hasonló összehúzódása eredményezi. Az összehúzódás ereje meghatározza a ballisztikus mozgás sebességét. Ez a sebesség arányos a mozgatóizmoknak az akciós áramával (Hubbard, A. W. 1939).

A reciprok ballisztikus mozgás maximális sebessége az alkar és lábszár esetében

8,5—10 ciklus per secundum körül van, ez 17—20 oda-vissza irányuló mozdulatot tartalmaz. Egy ciklus ugyanis, mint azt már az előzőekben említettük, egy oda-vissza történő mozdulattal egyenlő, vagyis az összehúzódások időtartam 50—60 millisecondum körüli értéket mutat. A maximális sebesség határát — amennyiben más tényező nem játszik közre (pl. labdavergetés esetében az eszköz rugalmassága) — belső, fiziológiai tulajdonságok határozzák meg. Ezt a tényt az is alátámasztja, hogy a legkülönbözőbb mozgásokban szerepet játszó izmok maximális sebessége mind ugyanazon határoknál van, pl. kéz, ujj, boka, tagolt beszédmozgás 10 ciklus secundumonként. (Hudgins, C. V. 1939.)

Mindezeket azért tartottuk szükségesnek leírni, mert kísérletünkben a motoros teszt a teniszlabda nyitott tenyérrel való ütögetése volt. Az egy labdaleütésre fordított átlagidő 539—548 millisecondum között változott (Nagy, Gy. 1972) — ez kb. a tízszerese az eszköz nélkül történő reciprok ballisztikus mozgás időtartamának —, s ennek oka abban is keresendő, hogy a teniszlabda rugalmassága nem tett lehetővé nagyobb sebességet. A kísérletben azonos feltételeket biztosítottunk (labdák minősége, helyszín), így a teljesítményt befolyásoló tényezők megállapítására módunk nyílt a vizsgálat folyamán.

Vizsgálati személyek és módszerek

Általános iskolai 2. és 3. osztályos leány- és fiútanulók ügyesebb kézzel végezték a labdavergetést teniszlabdával. Három kísérlet közül a legjobb eredményt vettük alapul, az időtartamot tizedmásodperces pontossággal mértük.

E mellett a következő tesztekben is végeztünk eredményfelvételt:

30 m-es futás állórajttal, egyenkénti indítással, salakos kézilabdapályán, tizedmásodperces pontossággal mérve;

Teniszlabdadobás állóhelyből végezve. A távolságot 5 cm-es pontossággal mértük;

Dinamikus, differenciális erőérzékelés. A tanulók bekötött szemmel, állóhelyből, maximális teljesítményre törekedve végezték a teniszlabda dobást. Az eredményről szóban tájékoztattuk őket. Ezt követően azt a feladatot kapták, hogy az előbb maximálisan kifejtett erőmennyiség felével dobják el a labdát fele távolságra. Ezt háromszor egymás után ismételtettük velük. A legjobb differenciális teljesítményüket vettük alapul, tehát azt, amely a legjobban megközelítette az 50%-os szintet. Az eltérést százalékban számítottuk ki.

Dinamikus erő. 2 kg-os tömöttlabda dobása terpezállásból, két kézzel fejfölött, hátrafelé. A távolságot 5 cm-es pontossággal mértük. A három kísérlet közül a legjobb eredményt vettük alapul.

Ügyességi próba. 15 m-es akadálypályán oda-vissza történő futás. 2 akadály (összesen 4) megkerülése, illetve két „gurulóátfordulás előre” végrehajtása képezte a feladatot, amely kiegészült egy 5 m-es szakasz „négykézláb” futással való megtételével. A teljesítményt tizedmásodperces pontossággal mértük.

Intelligencia. A motoros tesztben legjobb, illetve leggyengébb teljesítményt elért 24–24 tanuló intelligencia-kvóciensét (IQ) HAWIK-féle intelligencia-teszttel mértük.

A felsorolt tesztekben elért teljesítményeket a motoros tesztben (labdavergetés ügyesebb kézzel) nyújtott eredményekkel korreláltattuk. A számításokat Hewlett–Packard 9100 A. számítógépen végeztük el. Vizsgálat tárgyává kívántuk tehát tenni a következőket:

a) Vajon az egyes tesztek eredményeinek színvonalában megmutatkozó képességek — futógyorsaság, kinesztetikus érzékelés, dinamikus erő, lokomotorius ügyesség — mennyiben függnek össze a manipulatórius ügyességgel, azaz a motoros tesztben elért eredményekkel.

b) Az intelligencia pontszáma befolyásolja-e a motoros teljesítményt, és ha igen, milyen mértékben.

c) Más személyiségi tényezők mennyiben játszanak közre a manipulatórius ügyességet igénylő motoros teszt elsajátításának színvonalában.

Mielőtt az eredményeket részletesen ismertetnénk, szükségesnek tartjuk megjegyezni a következőket:

„A képességek (motorikus jegyek) megfelelően megválasztott testgyakorlatok segítségével történő lemérése csak viszonylagos. Ez abból adódik, hogy minden egyes mozdulat az erő, gyorsaság, ügyesség és gyakran az állóképesség bizonyos fokát feltétlenül megköveteli.” (Deniusuk, 1961.)

Ezt a tényt tehát az eredmények értékelésekor szem előtt kell tartanunk. Ennek ellenére sem véljük azonban lehetetlennek az előbb említett képességek mérésének validitását (érvényességét), mert azok konkrét tevékenységek formájában jelentkeznek, és ennek alapján meg is határozhatók. Minél nagyobb mértékben jelentkezik a képességek valamelyike a tevékenység során, annál jellemzőbb az illető gyakorlat (vagy teszt) a vizsgált jegy (képesség) értékelése szempontjából. Mindezek figyelembe vétele után azt mondhatjuk, hogy az összehasonlító értékelésre — a képességek viszonylag izolált mérése révén — lehetőségünk nyílt, következtetéseink tehát érvényesnek tekinthetők.

Képességek

a) Motoros teszt (a továbbiakban: MT) — Futógyorsaság $r = 0,401$, $p < 0,001$, igen erősen szignifikáns;

b) MT — Teniszlabda dobás $r = + 0,348$, $p < 0,001$, igen erősen szignifikáns;

c) MT — Dinamikus differenciális erőérzékelés $r = - 0,058$, statisztikai függetlenség;

d) MT — Dinamikus erő $r = + 0,401$, $p < 0,001$, igen erősen szignifikáns;

e) MT — Ügyességi próba (lokomotorius ügyesség) $r = - 0,332$, $p < 0,01$, erősen szignifikáns.

Következtetések:

1. A manipulatórius ügyesség (MT) negatív irányban mutat összefüggést mind a futógyorsasággal, mind pedig a lokomotoriussal. Pozitív kapcsolata van azonban a labdadobás eredményével és a dinamikus erő szintjével.

2. A negatív összefüggések azt a tényt látszanak igazolni, hogy jogos az ügyesség vonalán a manipulatórius (kézügyesség), a lokomotoriussal (helyváltoztató ügyesség) és a kombattáns (küzdő ügyesség) megkülönböztetése (Hepp, F. 1973.). Ezek szerint tehát az ügyesség (mint motoros jegy vagy képesség) sem homogén, hanem differenciálható. Lehet valaki ügyes a manipuláció területén, de ez nem jelenti szükségképpen azt, hogy a lokomóció vonatkozásában is ügyes viselkedést tud tanúsítani és fordítva.

3. A teniszlabdadobásban ebben az életkorban (kialakulatlan technika) a dinamikus erő mutatkozik meg elsősorban csakúgy, mint a 2 kg-os tömöttlabda dobásában. Mindkettő teljesítményszintje pozitív összefüggésben van a manipulatórius ügyességgel (MT). E jelenség magyarázata még további vizsgálatokat igényel.

4. A differenciális dinamikus erőérzékelés és a manipulatórius ügyesség nem függ össze egymással. Feltételezésünk szerint ennek oka abban keresendő, hogy a MT esetében a téri és idői paraméterek (a labda irányítása, a felpattanás ritmusa stb.) vizuális visszajelentést is nyújtanak a dinamikai (kinesztetikus) jelzések mellett, míg a bekötött szemmel való dobásfeladatot csupán a kinesztetikus visszajelentések segítségével kell a tanulónak megoldania. Az előbbinél tehát több érzékleti modalitás is segítette, míg az utóbbinál csak egy. A statisztikai függetlenség a korrelációs számítás esetében feltehetőleg ebből adódhat.

Intelligencia

MT — Intelligenciakvóciens (IQ)

$r = -0,268$, $p < 0,05$, nem szignifikáns. (E vizsgálatban 48 tanuló vett részt.)

Következtetések:

1. „A gyermek fejlődésével mind intelligenciája, mind pedig fizikai képességei javulnak... Az általában alkalmazott intelligenciateszt segítségével mért intelligencia és a motoros teljesítmény között pozitív korreláció áll fenn, amely azonban sohasem magas, és rendszerint elhanyagolható.” (Knapp, B. 1968.)

Vizsgálatunk eredményei ezt a megállapítást annyiban nem támasztják alá, hogy negatív összefüggés mutatkozik, ami megközelíti az elfogadott 5%-os szignifikanciaszintet. (A p értéke ugyanis 0,05-ös szinten 0,2732 esetében lenne szignifikáns.)

2. Ennek ellenére nagyon tévedne, aki elhamarkodottan azt a következtetést vonná le ebből a tényből, hogy minél kevésbé intelligens a tanuló, annál jobb a motoros teljesítménye. Ezt ugyanis táblázatunk megcáfolja:

| IQ pontszám | Megjelölés | Tanulók száma |
|----------------|--------------------------|---------------|
| 130 fölött | Kiemelkedő intelligencia | 14 |
| 120—129 között | Nagyon jó intelligencia | 14 |
| 110—119 között | Jó intelligencia | 12 |
| 90—109 között | Átlagos intelligencia | 8 |
| | Összesen | 48 |

3. A vizsgálatban részt vett tanulók 83%-a (40 fő) az átlagosnál jobb IQ pontszámmal rendelkezik, és a fennmaradó 17% (8 fő) is az életkorának megfelelően intelligens. E tényből az a jogos következtetés vonható le, hogy az átlagon felüli intelligencia nem szükségképpen variál együtt a motoros teljesítmény magasabb szintjével.

Személyiségi tényezők

A motoros teljesítményben is a személyiség egésze (tehát a teljes személyiség és nem csupán az „izomzat”) vesz részt. Még az olyan egyszerű készség esetében is ez a helyzet, mint amilyen a teniszlabda veregetése nyitott tenyérrel (MT). E tény biztosított lehetőséget arra, hogy Rorschach-teszttel az intelligencia mérésében részt vett 48 tanuló néhány személyiségi

jellemzőit megállapíthatjuk. (A Rorschach-teszt jegyzőkönyveit dr. Kulcsár Zsuzsanna, az ELTE Pszichológia Tanszékének tanára értékelte.)

A következő négy tényezőt vizsgáltuk:

a) Milyen a mentális (pszichikus) tevékenység tempója, variabilitása, a közgondolkodáshoz való viszonya, nivója, mint az önkontrollfunkciók egyike mutatója?

b) Milyen a viselkedéses alkalmazkodás (mint magatartáskontroll), illetve milyen mértékig von maga után a viselkedés szorongást, indulatokat?

c) Milyen a teljesítménykészítés (ambíció), az önérvényesítés igénye, és ennek hátterében milyen az általános motivációs nivó?

d) Milyen a humán — szociális érdeklődés, a szociális kapcsolatok igénye?

A szokástól eltérően a tesztre adott válaszokban megnyilvánuló jegyeket nem közöljük, csak az ezekből levont következtetéseket, mert célunk csupán az, hogy a személyi tényezők és a motoros tanulásban mutatott teljesítmény kapcsolatára rámutassunk. Szükséges megemlítenünk, hogy a vsz-eket 4 csoportra osztva gyakoroltattuk 5 hónapon keresztül a heti két testnevelési tanórán, 2—2 percig minden alkalommal. E csoportokból a 6 legjobb, illetve 6 leggyengébb teljesítményt elért tanuló személyiségjegyeit elemeztük. A gyakorlás kezdetén megállapított személyiségjegyeket vizsgáltuk tehát a MT eredményeinek viszonylatában.

I. csoport: 1 perc ügyesebb, 1 perc ügyetlenebb kézzel való gyakorlás, egyéni ritmusban.

A kísérleti helyzet a jobb és bal kéz spontán mozgásügyességét vizsgálta. A gyengébb teljesítményt mutató tanulók mind a mentális funkciók tekintetében, mind a viselkedéses alkalmazkodásban fokozottabb kontrollmutatókkal jellemezhetőek. E személyeknél az önkontroll jelei nem járnak együtt az aktivációs, motivációs háztartás viszonylagos deficitjével. Fokozott humán orientáció jellemzi őket.

A jó teljesítményeket elérő vsz-ek ezzel szemben mind a mentális, mind a viselkedéses kontrollfunkciók vonatkozásában a Rorschach-tesztben alacsonyabb értékeket érnek el, viselkedésük gyakran válik indulatvezéreltté, kapcsolatigényük kisebb.

II. csoport: 2 perc gyakorlás az ügyesebb kézzel, egyéni ritmusban.

Az alacsonyabb teljesítményű csoportnál, a magasabb teljesítményű csoporthoz képest, a pszichikus funkciók minden területén (mentális tevékenység, viselkedés vezérlés) fokozottabb önkontroll jeleit találjuk. A túlzott kontroll egyes esetekben az általános motivációs nivó csökkenéséhez vezet. Az introverzió elősegíti a fejlettebb szociális formák kialakulását.

A spontán motoros tevékenység jó képességei ezzel szemben — eredményeink szerint — bizonyos életszakaszban némileg hátráltatják az önkontroll, „a mentális fék” és a viselkedéses alkalmazkodás fejlődését, viszont kedveznek az ambíció, az általános és teljesítménymotiváció, és az önértékelés fejlődésének, s e motivációs bázison a személyiség — érése folytán feltehetően könnyen — „behozhatja” a kontroll funkciók hiányosságait. E feltevés igazolása természetesen longitudinális vizsgálatot igényelne.

III. csoport: 2 perc gyakorlás az ügyesebb kézzel, maximális gyorsaságra törekedve.

A mozgás akarati kontrollját fokozottabban igénylő kísérleti helyzetben azok a tanulók mutattak jó teljesítményt, akik a Rorschach-tesztben mind a mentális, mind a viselkedéses szintű kontroll tekintetében magas értékeket értek el.

A gyengébb teljesítményt nyújtó vsz.-ek mind a mentális, mind a viselkedéses szintű kontroll tekintetében alacsony értékeket adtak. Az általános motivációs mutatók némileg emelkedett előfordulási arányai, illetve értékei, a gátló funkciók gyengeségével hozhatók összefüggésbe.

IV. csoport: 2 perc gyakorlás az ügyesebb kézzel, lassú és pontos mozgásra törekedve

A mozgásritmust (lassúság) és a mozgás minőségét (pontosság) egyaránt jól kontrolláló tanulók mind a mentális, mind a viselkedéses kontroll mutatói mentén jó értékeket adnak a Rorschach-tesztben.

A gyengébb teljesítményt nyújtó vsz.-ek a kontrollfunkciók tekintetében is gyengébb értékeket érnek el. Ez esetben azonban nem jár ezzel együtt a fokozottabb motivációs, aktivációs feszültség. Túlmotivált, kontrollálatlan, indulatvezérelt magatartás nem jellemző rájuk.

Összefoglalás

A reciprok ballisztikus mozgást tartalmazó motoros teszt teljesítményének kezdeti színvonala — vizsgálati tapasztalataink szerint — a különböző fizikai képességekkel eltérő módon függ össze. A manipulatórius ügyességet igénylő labdavergetés (MT) igen erős szignifikanciát mutató korrelációban van a dinamikus erővel (teniszlabda, illetve 2 kg-os tömöttlabda dobása). Az összefüggés viszont negatív irányú — és szintén erősen szignifikáns — a lokomotoriussal (akadálypálya), illetve a futógyorsasággal (30 m).

A kinezitikus érzékelés általunk választott modelljében elért teljesítmény színvonala (differenciált dinamikus erőérzékelés) viszont úgy tűnik, hogy nem domináló tényező ebben az esetben. Tekintettel arra, hogy a vizsgálatban részt vett tanulók száma 93 fő volt, e tények még további elemzés tárgyát kell, hogy képezzék.

Az intelligencia színvonala negatív — bár nem szignifikáns — kapcsolatot mutat a manipulatórius ügyességgel. A vizsgált 48 tanuló közül azonban 40 (83%) átlagon felüli intelligenciával rendelkezik, így csak azt a következtetést lehet e tényből levonni, hogy az átlagon felüli intelligenciaszint nem szükségképpen variál együtt a manipulatórius ügyesség e tesztjében nyújtott jobb teljesítménnyel.

A személyiségi tényezők közül a legjelentősebbnek az tűnik, hogy a fokozott önkontroll nem kedvez a motoros teljesítményszintnek. Ez a megállapítás azonban

csak az egyéni ritmusban gyakorló tanulóira (24 fő) érvényes. A mozgási akarati kontrollját fokozottabb mértékben igénylő tanulási helyzetekben (maximális gyorsaság, illetve lassú és pontos mozgás; összesen 24 tanuló) azonban fordított a helyzet, mert a jobb önkontrollfunkciók segítették a magasabb szintű teljesítményhez a vsz.-eket. E megállapításaink azonban csak tendenciaként értékelhetők.

Irodalom

- Barkóczy Ilona—Putnoky Jenő* (1967): Tanulás és motiváció. (Tankönyvkiadó, Bp.)
- Burka Endre*: (1972): Játék és sport. (A sport és testnevelés időszériú kérdései, 2. kötet, Sport, Bp. 45—66 o.)
- Deniusuk, L.* (1961): Kutatások a testi fejlettség néhány vizsgálatának értékéről. (Wychowanie Fizyczne i Sport, 3. sz. 327—360 o.)
- Gagne, R. M.* (1970): The conditions of learning. (Holt, Rinehart and Winston Inc., New York, 2. kiadás)
- Hepp Ferenc* (1973): A mozgásérzékelés kísérleti vizsgálata sportolókon. (Publikálás alatt)
- Hubbard, A. W.* (1939): Muscular force in reciprocal movements (The Journal of General Psychology, 315—325 o.)
- Hudgins, C. W.* (1939): The incidence of muscular contraction in reciprocal movements under conditions of changing loads. (The Journal of General Psychology, 326—341 o.)
- Macak, I.* (1968): Sportpszichológia. (Sport, Bratislava. TTT szakfordítás)
- Nagy György* (1972): Az oktatási módszerek és a transzferhatás kapcsolata a cselekvéstanulásban. (Pedagógiai Szemle, XXII. évf. 10. sz. 894—901 o.)
- Nagy Sándor* (1969): Didaktika. (Tankönyvkiadó, Bp.)
- Navroccka, V.* (1963): A szóbeliség szerepe a testnevelési és sportmozgások elsajátításában. (Wyk Tekst Zurawia 1—9 o. TFKI szakfordítás)
- Puni, A. C.* (1959): A képzetek jelentősége a mozgásképzetek kialakulásában. (Adalékok a sport lélektanához, Fizikultura i Szport, Moszkva, TFKI szakfordítás)
- Richardson, A.* (1967): Mental practice. A review and discussion. (Research Quarterly 1. és 2. szám, 95—107 és 263—273 o.)
- Rudik, P. A.* (1967): Az ideomotoros képzetek és jelentőségük a sportedzésben. (A sportedzés pszichológiai kérdései. Fizikultura Szport, Moszkva. TFKI szakfordítás)

Az erő fejlődése a 7–18 éves iskolai tanulóknál

DR. BAKONYI FERENC

Az alábbiakban azoknak a vizsgálatoknak az erővel kapcsolatos eredményeiről számolunk be, amelyeket 40 599 iskolai tanulón végeztünk.

Az erő a fizikai erőnlét egyik legjellemzőbb paramétere. Fejlettségi szintjét a használat, gyakorlás igen erősen befolyásolja. Éppen ezért az egyes izomcsoportok erejének fejlődése nem mindig halad párhuzamosan, illetőleg arányosan egymással. Ezek a körülmények indokolják, hogy az erő szintjének megállapítására nem elegendő egyetlen izomcsoport erejét megvizsgálni, hanem minden fontosabb izomcsoportra ki kell térni. Ennek megfelelően a következő erőméréseket végeztük:

- kar húzóereje;
- a kar húzóerejének erőállóképessége;
- kar nyomóereje;
- kar nyomóerejének erőállóképessége;
- hasizmok ereje;
- hasizmok erejének erőállóképessége;
- hátizmok ereje;
- comb emelőereje;
- láb tolóereje;
- test lököereje.

Az alábbiakban ezekre vonatkozóan megadjuk az országos átlagokat, s azok alapján vizsgáljuk mindkét nemnél a fejlődés menetét. A kar húzóerejével és erőállóképességével e tanulmányban nem foglalkozunk, mert erre vonatkozó adatainkat már mássutt közöltük. (Sportélet, 1973.)

A kar nyomóereje

A kar nyomóerején itt a musculus triceps erejét értjük. Erre vonatkozóan két-fajta vizsgálatot végeztünk, az egyik a musculus triceps egyszeri alkalommal kifejtett maximális erejére vonatkozott; ez dinamométerrel történt, a másik a m. triceps erőálló-képességet mérte, ennek mérésére a tolózkodást választottuk.

Országos átlagok. A kar nyomóerejének életkori átlagait az 1. táblázat tartalmazza. Ezekből a következők állapíthatók meg.

Lányoknál: 9 éves korig a nyomóerő fejlődése igen lassú, mindössze 1,20 kp. 9–10. év között már gyorsabb ütemű az erőnövekedés (1,46 kp, tehát 1 év alatt nagyobb, mint az előző 3 év alatt). De 10. és 12. év között ennek üteme ismét kissé lelassul; e két év alatt ugyanis csupán 1,47 kp az erőnövekedés. 12–14. év között a fejlődési görbe ismét meredekebbé válik, mert az előző két évi 1,47 kp-dal szemben, itt 4,24 kp a kar nyomóerejének növekedése. A 14–16. év között ismét lelassul a nyomóerő növekedése: e két év alatt ugyanis mindössze 0,74 kp az erőnövekedés. A 16. évtől ismét gyorsabb fejlődés következik be, amit az mutat, hogy egy év alatt 1,81 kp-ot nő a nyomóerő. Azonban ez a 17–18. év között ismét vesztit lendületéből, mert ebben az évben csak 0,49 kp az erőnövekedés.

Fiúknál a kar nyomóereje a 7–8. év között 2,14 kp-ot nő, ami elég erőteljesnek nevezhető. A 8–9. év között a növekedés üteme átmenetileg lelassul, mert mindössze 0,48 kp-ot tesz ki. Utána azonban az intenzitás ismét nő, s a 9–10. év között már 2,74 kp-ot ér el. A 10–12. életév között alig van növekedés, e két év alatt csupán 0,53 kp-ot ér el. Ettől kezdve azonban a 18. évig majdnem egyenletes meredek fejlődési görbét láthatunk. E hat év alatt 19,25 kp a kar nyomóerejének a növekedése, ami évi 3,21 kp-nak felel meg.

A lányok és fiúk tolóerejének növekedési görbéje csak a 13. életévig tekinthető többé-kevésbé párhuzamosnak. Ettől kezdve a lányok fejlődése erősen lelassul, míg a

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 179 | 5,88 | 4,86 | 0,82 | 0,36 | 5,15 | 6,61 |
| 8 | 283 | 6,04 | 3,93 | 0,65 | 0,23 | 5,58 | 6,51 |
| 9 | 351 | 6,68 | 3,25 | 0,48 | 0,17 | 6,34 | 7,03 |
| 10 | 419 | 8,14 | 9,47 | 1,16 | 0,46 | 7,22 | 9,07 |
| 11 | 578 | 8,85 | 8,02 | 0,90 | 0,33 | 8,18 | 9,51 |
| 12 | 1263 | 9,61 | 5,53 | 0,57 | 0,15 | 9,30 | 9,92 |
| 13 | 1300 | 12,10 | 5,80 | 0,47 | 0,16 | 11,78 | 12,42 |
| 14 | 1635 | 13,85 | 7,08 | 0,15 | 0,17 | 13,50 | 14,20 |
| 15 | 1382 | 14,42 | 9,45 | 0,65 | 0,25 | 13,92 | 14,93 |
| 16 | 2129 | 14,59 | 5,75 | 0,39 | 0,12 | 14,34 | 14,84 |
| 17 | 1733 | 16,40 | 4,78 | 0,29 | 0,11 | 16,17 | 16,63 |
| 18 | 1605 | 16,89 | 5,26 | 0,31 | 0,13 | 16,63 | 17,16 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 217 | 6,32 | 2,49 | 0,39 | 0,17 | 5,98 | 6,66 |
| 8 | 321 | 8,47 | 6,87 | 0,81 | 0,38 | 7,69 | 9,23 |
| 9 | 342 | 8,94 | 3,55 | 0,39 | 0,19 | 8,55 | 9,32 |
| 10 | 398 | 11,68 | 8,92 | 0,76 | 0,44 | 10,79 | 12,58 |
| 11 | 644 | 11,87 | 5,19 | 0,46 | 0,20 | 10,86 | 12,68 |
| 12 | 1467 | 12,21 | 5,29 | 0,43 | 0,13 | 11,93 | 12,48 |
| 13 | 1370 | 15,42 | 5,46 | 0,35 | 0,14 | 15,12 | 15,71 |
| 14 | 1659 | 19,89 | 10,37 | 0,52 | 0,25 | 19,38 | 20,40 |
| 15 | 1264 | 22,53 | 8,81 | 0,39 | 0,24 | 22,04 | 23,03 |
| 16 | 1914 | 24,91 | 8,54 | 0,34 | 0,19 | 14,52 | 25,30 |
| 17 | 1394 | 29,51 | 8,40 | 0,28 | 0,22 | 29,06 | 29,96 |
| 18 | 1328 | 31,46 | 9,31 | 0,29 | 0,25 | 30,95 | 31,97 |

fiúk felgyorsul; s ez a tendencia végig megmarad.

Kar nyomóerejének erőállóképessége

Mint fentebb mondtuk, ezt tolózkodással mértük.

Országos átlagok. A tolózkodás országos átlagait a 2. táblázat tartalmazza.

Lányoknál a 7. és 8. év között bekövetkező kis arányú fejlődést (0,39) és a 8. és 9. év között stagnálás követi (0,04). A 9. és 10. év között a kar tolóerő állóképességének növekedése kissé meggyorsul, de még mindig csak 0,40 kp-ot tesz ki, igazán gyorsá csupán a 10. évtől válik.

A fejlődésnek ez a nagyobb intenzitása a 14. évig tart. Ekkor a tolózkodás számának évenkénti növekedése átlagban 0,92-re rúg. A 14. és 15. év között a kar tolóerő állóképességi teljesítményében nagy arányú csökkenés következik be (-2,03). A 15. és 16. év között némi javulás tapasztalható (0,27), amely a 16. és 17. életév között 1,02-re fokozódik, s csökkenő tendenciával (0,11) a 18. évig tart.

Fiúknál a 7–8. év között elég kicsi, 0,16 a tolózkodás számának növekedése. Ettől kezdve azonban egész a 12. életévig egyenletesen növekvő intenzitású, átlagban évenkénti 1,82 tolózkodásszámú fejlődést tapasztalunk. Ez a 12–13. év között 1,25-ös növekedésszámmal kicsit veszít erejéből, de 13–14. év között intenzitása ismét növekszik: ez évben a tolózkodás számának növekedése 2,07. A 14. és 15. év között — miként a lányoknál — a fiúknál is teljesítménycsökkenés következik be (-0,58). Utána azonban a 17. életévig ismét egyenletesen növekvő teljesítményjavulás tapasztalható, amely átlagban évi 3,07-es tolózkodásszámú növekedést tesz ki. A 17. és 18. év között az elég erős, 1,55-ös tolózkodásszámú javulás ellenére a görbe emelkedése már nem olyan meredek.

A *lányok* és *fiúk* tolóerő állóképességi fejlődésének tendenciája a 7–18. év között lényegében teljesen azonos. Azzal a különbséggel természetesen, hogy a fiúk fejlőd-

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 134 | 3,79 | 5,20 | 1,37 | 0,45 | 2,89 | 4,69 |
| 8 | 222 | 4,18 | 3,67 | 0,87 | 0,24 | 3,69 | 4,68 |
| 9 | 322 | 4,22 | 3,80 | 0,94 | 0,21 | 3,89 | 4,74 |
| 10 | 670 | 4,62 | 4,52 | 0,97 | 0,17 | 4,27 | 4,97 |
| 11 | 1703 | 5,84 | 4,82 | 0,99 | 0,14 | 5,56 | 6,12 |
| 12 | 1910 | 6,84 | 6,39 | 0,93 | 0,14 | 6,55 | 7,14 |
| 13 | 1482 | 7,71 | 6,60 | 0,85 | 0,17 | 7,36 | 8,05 |
| 14 | 2094 | 8,31 | 8,33 | 1,00 | 0,18 | 7,95 | 8,68 |
| 15 | 2658 | 6,28 | 8,83 | 1,40 | 0,17 | 5,94 | 8,63 |
| 16 | 2597 | 6,55 | 6,59 | 1,00 | 0,12 | 6,29 | 6,81 |
| 17 | 1946 | 7,57 | 6,36 | 0,84 | 0,14 | 7,28 | 7,85 |
| 18 | 1692 | 7,68 | 6,02 | 0,78 | 0,14 | 7,39 | 7,97 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 180 | 6,79 | 5,94 | 0,87 | 0,44 | 5,90 | 7,68 |
| 8 | 247 | 6,95 | 4,65 | 0,73 | 0,29 | 6,16 | 7,74 |
| 9 | 312 | 7,81 | 5,81 | 0,74 | 0,32 | 7,15 | 8,47 |
| 10 | 763 | 9,31 | 7,63 | 0,82 | 0,27 | 8,76 | 9,86 |
| 11 | 2135 | 11,59 | 8,07 | 0,69 | 0,17 | 11,24 | 11,94 |
| 12 | 2358 | 14,25 | 9,06 | 0,63 | 0,18 | 13,87 | 14,62 |
| 13 | 1829 | 15,54 | 9,31 | 0,59 | 0,21 | 15,11 | 15,98 |
| 14 | 2281 | 17,61 | 11,88 | 0,67 | 0,24 | 17,12 | 18,11 |
| 15 | 2600 | 17,03 | 8,39 | 0,49 | 0,16 | 16,70 | 17,36 |
| 16 | 2552 | 19,51 | 9,41 | 0,48 | 0,18 | 19,14 | 19,88 |
| 17 | 1744 | 23,17 | 10,00 | 0,43 | 0,24 | 22,69 | 23,65 |
| 18 | 1531 | 24,72 | 11,26 | 0,45 | 0,28 | 24,14 | 25,29 |

dési intenzitása minden életkorban sokkal nagyobb mértékű, s a köztük levő különbség az életkorral együtt növekedvén, a két fejlődési görbe mind messzebb kerül egymástól.

A hasizmok ereje

A hasizmok maximális erejét dinamométerrel mértük.

Országos átlagok. Az egyszeri összehúzódnak alkalmával kifejtett maximális erő korcsoportok szerinti átlagait a 3. táblázat mutatja.

Lányoknál 9 éves korig lassan, egyenletesen növekszik a hasizom ereje, átlagban évente 1,53 kp-ot. Utána kissé élénkebbé válik a hasizmok erejének növekedése, de csak a 10. életévig. Ebben az évben 4,23 kp-ot nő. Ezután a fejlődés intenzitása ismét kissé csökken: évente átlagban 2,30 kp-ot tesz ki. 12. és 13. év között újból megélnkül a növekedés üteme, s ebben az évben 9,09 kp-ot ér el. 13. és 14. év között a fejlődés ismét le-

lassul, mert az évi erőnövekedés csak 4,85 kp-ra rúg. A 14. év után hirtelen esés következik be (-4,25 kp), amely csak a 15. évig tart. Ez életkor után ismét lassú emelkedés következik be.

Fiúknál a 8. életévig lassú erőnövekedés tapasztalható, amely 7. és 8. év között 3,98 kp-ot tesz ki. A 8. és 10. év között az erőnövekedés kissé gyorsabbá válik. Ekkor a hasizom erejének növekedése évi átlagban 4,66 kp. A 10. és 12. év között a hasizmok erejének növekedése ismét valamivel lassúbb ütemű lesz: az évi átlag 4,42 kp. A 12. és 14. életév között a növekedés intenzitása újból megerősödik, s évi átlagát tekintve második legnagyobb növekedést éri el a hasizmok ereje: 10,81 kp-ot. Ez a növekedési ütem 14-15. év között 3,29 kp-ra csökken, a 15. és 17. év között azonban ismét meggyorsul, és 11,29 kp-os növekedéssel a legnagyobb évi növekedési átlagot mutatja. 17. év után a fejlődés intenzitása ismét gyengül, s 18 éves korig 4,51 kp-ot ér el.

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 173 | 11,34 | 6,76 | 0,59 | 0,51 | 10,31 | 12,37 |
| 8 | 280 | 12,95 | 6,48 | 0,50 | 0,38 | 12,17 | 13,72 |
| 9 | 337 | 15,61 | 7,07 | 0,45 | 0,38 | 14,84 | 16,38 |
| 10 | 415 | 19,84 | 9,88 | 0,49 | 0,48 | 18,87 | 20,81 |
| 11 | 590 | 22,34 | 10,83 | 0,48 | 0,44 | 21,45 | 23,24 |
| 12 | 1284 | 24,45 | 12,40 | 0,50 | 0,34 | 23,76 | 25,14 |
| 13 | 1173 | 33,54 | 14,78 | 0,44 | 0,43 | 32,67 | 34,40 |
| 14 | 1543 | 38,39 | 16,15 | 0,42 | 0,41 | 37,57 | 39,21 |
| 15 | 1325 | 34,14 | 15,34 | 0,44 | 0,42 | 33,30 | 34,98 |
| 16 | 2025 | 36,37 | 16,05 | 0,44 | 0,35 | 35,66 | 37,09 |
| 17 | 1685 | 41,17 | 16,85 | 0,40 | 0,41 | 40,35 | 41,99 |
| 18 | 1583 | 44,08 | 18,52 | 0,42 | 0,46 | 43,15 | 45,01 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 209 | 13,25 | 6,28 | 0,47 | 0,43 | 12,38 | 14,12 |
| 8 | 317 | 17,23 | 7,31 | 0,42 | 0,41 | 16,41 | 18,05 |
| 9 | 333 | 20,25 | 11,05 | 0,54 | 0,60 | 19,04 | 21,46 |
| 10 | 391 | 2,55 | 12,08 | 0,45 | 0,61 | 25,33 | 27,78 |
| 11 | 647 | 28,72 | 11,84 | 0,41 | 0,46 | 27,79 | 29,65 |
| 12 | 1505 | 30,97 | 13,62 | 0,44 | 0,35 | 30,27 | 31,68 |
| 13 | 1347 | 41,45 | 18,07 | 0,43 | 0,49 | 40,46 | 42,43 |
| 14 | 1582 | 52,60 | 30,08 | 0,57 | 0,75 | 51,09 | 54,11 |
| 15 | 1217 | 55,89 | 30,99 | 0,55 | 0,88 | 54,11 | 57,66 |
| 16 | 1893 | 63,76 | 23,07 | 0,36 | 0,53 | 62,70 | 64,82 |
| 17 | 1365 | 78,48 | 28,40 | 0,36 | 0,76 | 76,95 | 80,02 |
| 18 | 1277 | 82,99 | 29,61 | 0,35 | 0,82 | 81,33 | 84,65 |

A lányok és fiúk hasizomerő-fejlődésének összehasonlítása az alábbi képet mutatja:

A 13. életévig a két nem hasizomerő-fejlődése teljesen párhuzamosan halad egymással, a fiúk hasizmának ereje eddig az életkorig alig mülja felül a lányokét. Ettől az életkortól kezdve azonban a lányok hasizomerő-növekedési ütemében lassúbbodás áll be, míg a fiúk fejlődési intenzitása tovább tart. Amikor a 14. életévben a lányok hasizomerejében csökkenés következik be, fiúknál az erőnövekedés még mindig tovább tart, de annyiban hasonlít a lányok erőnövekedéséhez, hogy üteme kissé lelassul. A 15. év után a két nem növekedési görbéje ismét párhuzamosan halad egymással, de ekkor már a lányok és fiúk hasizomereje között igen jelentékeny különbség van.

A hasizmok erőálló-képessége

A hasizom erőálló-képességét a hanyattfekvésben való lábemelések számával mértük.

Országos átlagok. Az egyes korcsoportok értékeit a 4. táblázat mutatja.

Lányoknál 7–8. év között csak 0,37 kp erőálló-képesség-növekedés tapasztalható. A 8. és 9. év között a hasizom-erőálló-képesség kismértékű (–0,46–0) csökkenése következik be. 9. és 10. év között ismét kis arányú 0,84 lábemelésszám-növekedés tapasztalható, amelynek intenzitása a 10–12. év között erőteljessé válik. Erre mutat, hogy a lábemelések számának évi növekedése 3,34-re emelkedik. 12–14. év között a növekedés üteme ismét lelassul (évi átlaga 1,01), majd 14. és 15. év között a lábemelések számának –4,43-dal való csökkenése következik be. 15. és 16. év között ismét nő a lábemelések száma. De a 16. és 17. életév közötti 2,82-es lábemelésszám-növekedés a fejlődés ütemének csökkenését jelzi, ez a 17. és 18. év között tovább tart: a 17–18. év között 2,64-dal nő a lábemelések száma.

Fiúknál a 7–8. év között a hasizom erőálló képességének görbéje alig emelke-

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 136 | 13,33 | 7,53 | 0,52 | 0,64 | 12,04 | 15,63 |
| 8 | 230 | 13,70 | 10,05 | 0,73 | 0,66 | 12,37 | 15,03 |
| 9 | 329 | 13,24 | 9,02 | 0,68 | 0,49 | 12,25 | 14,24 |
| 10 | 721 | 14,08 | 9,81 | 0,69 | 0,36 | 13,35 | 14,81 |
| 11 | 1797 | 17,16 | 13,67 | 0,79 | 0,32 | 16,52 | 17,81 |
| 12 | 2016 | 20,76 | 19,24 | 0,92 | 0,42 | 19,90 | 21,61 |
| 13 | 1509 | 22,76 | 22,33 | 0,98 | 0,57 | 21,61 | 23,91 |
| 14 | 2168 | 22,79 | 20,51 | 0,90 | 0,44 | 21,91 | 23,67 |
| 15 | 2506 | 18,36 | 8,25 | 0,44 | 0,16 | 18,04 | 18,68 |
| 16 | 2732 | 21,65 | 13,24 | 0,61 | 0,25 | 21,14 | 22,16 |
| 17 | 1989 | 24,47 | 14,40 | 0,58 | 0,32 | 23,82 | 25,12 |
| 18 | 1733 | 27,11 | 16,97 | 0,62 | 0,40 | 26,30 | 27,93 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 181 | 15,53 | 12,20 | 0,74 | 0,90 | 13,51 | 18,14 |
| 8 | 253 | 15,80 | 10,78 | 0,68 | 0,67 | 14,44 | 17,15 |
| 9 | 314 | 16,51 | 11,30 | 0,68 | 0,63 | 15,24 | 17,79 |
| 10 | 770 | 17,04 | 13,63 | 0,80 | 0,49 | 16,06 | 18,03 |
| 11 | 2157 | 19,28 | 15,88 | 0,82 | 0,34 | 18,60 | 19,97 |
| 12 | 2389 | 22,94 | 17,59 | 0,76 | 0,36 | 22,22 | 23,66 |
| 13 | 1839 | 24,45 | 18,31 | 0,74 | 0,42 | 23,59 | 25,30 |
| 14 | 2275 | 27,11 | 20,24 | 0,74 | 0,42 | 26,27 | 27,96 |
| 15 | 2554 | 27,55 | 21,42 | 0,77 | 0,42 | 26,20 | 28,39 |
| 16 | 2477 | 32,01 | 24,41 | 0,76 | 0,49 | 31,02 | 32,99 |
| 17 | 1685 | 32,24 | 25,68 | 0,67 | 0,62 | 31,99 | 33,29 |
| 18 | 1153 | 32,96 | 12,58 | 0,38 | 0,37 | 32,23 | 33,68 |

dik (0,27-el nő a lábemelések száma), utána azonban egész a 12. évig az átlagos évi 1,78-as lábemelésszám-növekedéssel a görbe fokozatosan mind meredekebbé válik. A 12 és 13 éves kor között 1,51-es lábemelésszám-növekedés mellett a növekedés intenzitásának csökkenése jön létre, majd 13 éves kortól 14 éves korig az intenzitás ismét erőteljessé válik (a lábemelések száma 2,66-tal növekszik). De 14. és 15. év között 0,44-es növekedéssel stagnálás következik be az erőálló képesség fejlődésében, 15. és 16. év között 4,46-os lábemelésszám-növekedéssel ismét gyors ütemű fejlődés tapasztalható. A 16. évtől kezdve a hasizom erőálló képességében nincs észrevehető fejlődés.

Lányok és fiúk hasizom-erőálló-képességének növekedése a 8. életévig párhuzamosan halad, ekkor azonban a lányoknál erőálló képességi csökkenés következik be, amely a 9. évig tart, a fiúknál pedig a fejlődés ebben az életkorban sem csökken. A 10. és 12. életév között a lányok fejlődésének üteme kissé erőteljesebb, mint a fiúké. A 13. életévtől a növekedési görbék mind jobban különböznek, mert a fiúk továbbfejlődnek, míg a lányoknál stagnálás, majd visszaesés következik be. 15–16. év között a növekedés tendenciája mindkét nemnél azonos. 16. év után azonban a lányok hasizom-erőálló-képessége tovább nő, a fiúknál fejlődés alig tapasztalható.

Hátizmok ereje
A hátizmok erejét egyszeri maximális erő kifejtés alkalmával mértük.

Országos átlagok. Az egyes életkorok átlagait az 5. táblázat szemlélteti.

Lányoknál a hátizmok a 10. életévig lassú iramban, évi 1,93 kp-os növekedéssel egyenletesen fejlődnek. 10. és 11. év között az erőnövekedés kissé lelassul, s csak 1,82 kp-ot tesz ki, de a 11. évtől kezdve 14 éves korig ismét erőteljesebb lesz az erőnövekedés (évi átlag 4,43 kp). 14–15. év között 0,06-os kp növekedéssel a fejlődésben stagnálás következik be, majd 15

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 173 | 16,02 | 6,67 | 0,41 | 0,50 | 15,00 | 17,03 |
| 8 | 272 | 17,83 | 7,12 | 0,39 | 0,43 | 16,97 | 18,70 |
| 9 | 344 | 20,11 | 8,30 | 0,41 | 0,44 | 19,21 | 21,00 |
| 10 | 449 | 22,82 | 8,45 | 0,37 | 0,39 | 22,02 | 23,62 |
| 11 | 644 | 24,64 | 01,15 | 0,41 | 0,40 | 23,84 | 25,44 |
| 12 | 1355 | 29,34 | 9,53 | 0,32 | 0,25 | 28,82 | 29,86 |
| 13 | 1305 | 34,51 | 11,33 | 0,32 | 0,31 | 33,88 | 35,13 |
| 14 | 1627 | 37,95 | 12,95 | 0,34 | 0,32 | 37,31 | 38,59 |
| 15 | 1341 | 38,01 | 13,86 | 0,36 | 0,37 | 37,26 | 38,77 |
| 16 | 2015 | 40,66 | 17,30 | 0,42 | 0,38 | 39,89 | 41,43 |
| 17 | 1672 | 42,29 | 13,04 | 0,30 | 0,31 | 41,65 | 42,92 |
| 18 | 1565 | 44,02 | 12,66 | 0,28 | 0,32 | 43,38 | 44,66 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 208 | 18,72 | 6,46 | 0,34 | 0,44 | 17,83 | 19,62 |
| 8 | 306 | 21,27 | 7,53 | 0,35 | 0,43 | 20,41 | 22,13 |
| 9 | 335 | 25,31 | 9,76 | 0,38 | 0,53 | 24,25 | 26,38 |
| 10 | 411 | 29,62 | 10,78 | 0,36 | 0,53 | 28,56 | 30,68 |
| 11 | 685 | 31,69 | 10,29 | 0,32 | 0,39 | 30,90 | 32,47 |
| 12 | 1572 | 33,68 | 10,65 | 0,31 | 0,26 | 33,14 | 34,32 |
| 13 | 1441 | 40,36 | 12,71 | 0,31 | 0,33 | 39,69 | 41,03 |
| 14 | 1703 | 46,08 | 24,75 | 0,53 | 0,60 | 44,88 | 47,28 |
| 15 | 1231 | 49,79 | 20,71 | 0,41 | 0,59 | 48,61 | 50,97 |
| 16 | 1894 | 57,38 | 17,67 | 0,30 | 0,40 | 56,57 | 58,19 |
| 17 | 1368 | 65,19 | 19,29 | 0,29 | 0,52 | 64,15 | 66,23 |
| 18 | 1289 | 68,49 | 23,23 | 0,33 | 0,64 | 67,20 | 69,79 |

éves kortól 18 éves korig egy eléggé egyenletes, de lassú fejlődés tapasztalható (évi átlag 1,78 kp).

Fiúknál 10 éves korig lassú, egyenletes fejlődést tapasztalunk (évi átlag 2,91 kp), amely 10. és 12. év között még jobban lelassul (évi átlag 2,33 kp). Utána 17 éves korig intenzívebb egyenletes fejlődés következik be, amely évi átlagban 6,30 kp-ot tesz ki. Ennek lendülete 17—18. év között megtörik, s ebben az évben az erőnövekedés 3,30 kp.

Lányok és fiúk fejlődési görbéje 11 éves korig párhuzamosan halad, 11—12. év között a fiúknál az erőnövekedés üteme lelassul, míg a lányoknál 14 éves korig a fejlődés intenzitása töretlen. Viszont, míg a lányoknál 14—15 éves kor között stagnálás következik be, addig a fiúknál 12. és 17. év között az erőnövekedés lendülete töretlen.

Comb emelő ereje

Ennél a combemelő izmok egyszeri maximális erő kifejtését mértük.

Országos átlagok. A különböző életkorok országos átlagait a 6. táblázat tartalmazza.

Lányoknál a 7—8. év között 1,47 kp-ot, a 8. és 9. év között pedig 1,49 kp-ot nő a combemelő erő. Ez a növekedési ütem a 11. évig tart, miközben a 9—10. év között 1,24 kp, s a 10—11. év között 2,27 kp a combemelő erő növekedése. A 11—12. év között 4,18 kp a combemelő erő növekedés, ami ugrásszerű fejlődést jelent, de a 12—13. év között az 1,82 kp-os növekedéssel a fejlődés már veszít lendületéből. A 13—14. év között a 0,38 kp-os erőnövekedés pedig már stagnálást jelent. 14—15. év között a 2,38 kp-os combemelő erőnövekedés ismét erőteljes fejlődést jelez, de ezt a 15—16. év között újabb stagnálás (0,55 kp-os erőnövekedés) követi. 16—17. év között még egy lendületesebb erőnövekedésnek lehetünk tanúi, amit a 2,10 kp-os erőnövekedés tanúsít, de azután már csak stagnálás és visszaesés következik.

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 180 | 7,98 | 3,61 | 0,45 | 0,27 | 7,44 | 8,52 |
| 8 | 280 | 9,45 | 4,59 | 0,48 | 0,27 | 8,90 | 10,000 |
| 9 | 339 | 11,94 | 5,22 | 0,43 | 0,28 | 11,37 | 12,50 |
| 10 | 412 | 13,18 | 4,88 | 0,37 | 0,24 | 12,70 | 13,66 |
| 11 | 573 | 15,45 | 6,32 | 0,41 | 0,26 | 14,92 | 15,98 |
| 12 | 1263 | 19,63 | 8,23 | 0,42 | 0,23 | 19,17 | 20,10 |
| 13 | 1298 | 21,45 | 7,63 | 0,35 | 0,21 | 21,02 | 21,87 |
| 14 | 1448 | 21,83 | 5,57 | 0,25 | 0,14 | 21,54 | 22,12 |
| 15 | 1337 | 24,21 | 10,82 | 0,44 | 0,29 | 23,62 | 24,80 |
| 16 | 2091 | 24,76 | 9,23 | 0,37 | 0,20 | 24,35 | 25,16 |
| 17 | 1710 | 26,86 | 9,05 | 0,33 | 0,21 | 26,43 | 27,30 |
| 18 | 1592 | 26,65 | 11,44 | 0,42 | 0,28 | 26,08 | 27,23 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 219 | 9,94 | 4,22 | 0,42 | 0,28 | 9,37 | 10,51 |
| 8 | 315 | 12,37 | 5,50 | 0,44 | 0,31 | 11,75 | 12,99 |
| 9 | 337 | 14,78 | 6,72 | 0,45 | 0,36 | 14,04 | 15,51 |
| 10 | 391 | 16,25 | 5,94 | 0,36 | 0,30 | 15,65 | 16,85 |
| 11 | 628 | 17,31 | 7,48 | 0,43 | 0,29 | 16,72 | 17,91 |
| 12 | 1460 | 20,83 | 9,09 | 0,43 | 0,23 | 20,35 | 21,31 |
| 13 | 1355 | 24,58 | 13,46 | 0,54 | 0,36 | 23,85 | 25,31 |
| 14 | 1617 | 31,31 | 20,86 | 0,66 | 0,51 | 30,27 | 32,35 |
| 15 | 1207 | 32,12 | 11,91 | 0,38 | 0,34 | 31,44 | 33,81 |
| 16 | 1889 | 35,57 | 13,55 | 0,38 | 0,31 | 34,95 | 36,20 |
| 17 | 1388 | 38,55 | 15,40 | 0,39 | 0,41 | 37,72 | 39,38 |
| 18 | 1243 | 37,49 | 8,72 | 0,23 | 0,24 | 37,01 | 37,98 |

Fiúknál a 7. és 8. életév között a comb emelő erejének fejlődési görbéje meredek emelkedést mutat (2,43 kp erőnövekedés), de 8–11. év között az erőnövekedés üteme fokozatosan lelassul, amit a 2,41 kp-os, 1,47 kp-os, 1,06 kp-os évenkénti erőnövekedés mutat, 11. és 13. év között ismét erőteljes fejlődést tapasztalunk (3,52–, 3,75 kp-os évi erőnövekedés), amely 13. és 14. év között 6,73 kp-os combemelő erőnövekedéssel még erőteljesebbé válik. 14–15. év között az erőnövekedés ütemének nagyarányú csökkenése következik be, mert ebben az évben a combemelő erő csak 0,81 kp-ot nő, majd 15. és 17. év között a comb emelő ereje ismét intenzíven nő. 15–16. év között 3,45 kp-ot, 16–17. év között pedig 2,08 kp-ot, 17. és 18. év között a comb emelő ereje 1,06 kp-ot csökken.

Lányok és fiúk combemelő erejének fejlődése a 10. életévig párhuzamosan halad egymással, ekkor a fiúknál a fejlődés csökkenése következik be, míg a lányoknál a

combemelő erő erőteljesebb növekedésének indul. S ez különösen 11–12. életév között igen erőteljes. Ennek tudható be, hogy a 12. évben a lányok és fiúk combemelő ereje alig különbözik egymástól. A 12. életévtől kezdve azonban a lányoknál a fejlődés üteme megtörik, míg a fiúknál erőteljesebbé válik, így a fiúk combemelő ereje ettől kezdve mind nagyobb mértékben különbözik egymástól. A fejlődés tendenciáját tekintve azonban a két nem között bizonyos párhuzamosság tapasztalható.

A láb tolóereje

Ezt az erőt állásban, térdhajlítás mellett, dinamométerrel mértük.

Országos átlagok. A páros láb egyszeri maximális erejét a 7. táblázat mutatja.

Lányoknál a láb tolóereje 7–11. évig évenként a következő ütemben nő: 6,58 kp, 6,18 kp, 7,08 kp, 8,45 kp. Ezután a fejlődés intenzitása még erőteljesebbé válik, s ebben a két évben nő legtöbbit a láb-

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|--------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 180 | 26,25 | 16,05 | 0,61 | 1,19 | 23,85 | 28,64 |
| 8 | 281 | 32,81 | 14,95 | 0,45 | 0,89 | 31,02 | 34,59 |
| 9 | 344 | 38,99 | 16,71 | 0,42 | 0,90 | 37,18 | 40,79 |
| 10 | 445 | 46,07 | 17,72 | 0,38 | 0,84 | 44,39 | 47,75 |
| 11 | 623 | 54,52 | 20,88 | 0,38 | 0,83 | 52,85 | 56,19 |
| 12 | 1267 | 69,43 | 24,06 | 0,34 | 0,67 | 68,08 | 70,78 |
| 13 | 1304 | 82,18 | 27,24 | 0,33 | 0,75 | 80,67 | 83,69 |
| 14 | 1675 | 87,03 | 30,06 | 0,34 | 0,73 | 85,56 | 88,50 |
| 15 | 1385 | 85,94 | 30,48 | 0,35 | 0,81 | 84,30 | 87,58 |
| 16 | 2115 | 94,43 | 30,05 | 0,31 | 0,65 | 93,12 | 95,73 |
| 17 | 1736 | 98,89 | 32,07 | 0,32 | 0,77 | 97,35 | 100,43 |
| 18 | 1599 | 102,19 | 34,46 | 0,33 | 0,86 | 100,46 | 103,91 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 219 | 30,86 | 12,74 | 0,41 | 0,86 | 29,14 | 32,58 |
| 8 | 315 | 42,69 | 14,64 | 0,34 | 0,82 | 41,04 | 44,34 |
| 9 | 340 | 51,87 | 19,42 | 0,37 | 1,05 | 49,76 | 53,98 |
| 10 | 411 | 59,47 | 21,05 | 0,35 | 1,03 | 57,39 | 61,55 |
| 11 | 670 | 67,34 | 21,76 | 0,32 | 0,84 | 65,66 | 69,02 |
| 12 | 1546 | 79,82 | 23,28 | 0,29 | 0,59 | 78,64 | 81,01 |
| 13 | 1458 | 97,88 | 30,86 | 0,31 | 0,80 | 96,27 | 99,50 |
| 14 | 1720 | 111,07 | 37,51 | 0,33 | 0,90 | 109,26 | 112,88 |
| 15 | 1235 | 122,93 | 37,57 | 0,30 | 1,06 | 120,79 | 125,07 |
| 16 | 1884 | 140,63 | 42,17 | 0,30 | 0,97 | 138,68 | 142,57 |
| 17 | 1374 | 158,04 | 48,15 | 0,30 | 1,29 | 155,44 | 160,63 |
| 18 | 1321 | 161,11 | 58,10 | 0,36 | 1,59 | 157,91 | 164,30 |

erő: 14,91 kp-ot, ill. 12,70 kp-ot. 13. és 14. év között az erőnövekedés üteme lecsökken, ebben az évben csak 4,85 kp-ot tesz ki, majd 14. és 15. év között a láberő nagyságában 1,09 kp-os csökkenés következik be. 15—16. év között ismét erőteljesebb 8,49 kp-os láberő-növekedés tapasztalható, amely 16. és 18. év között 4,46, ill. 3,30 kp-ra mérséklődik.

Fiúknál a 7—8. év között 11,83 kp-os erőnövekedés észlelhető, amely azonban a 8—9. év között csak 9,18, s a 9—10. év között pedig csupán 7,60 kp-ot tesz ki. A 10. évtől ismét nő az erőnövekedés intenzitása. Ez ugyan a 10—11. év között még csak 7,87 kp-ra rúg, azonban a 11—12. év között már 12,48, s a 12—13. év között pedig 18,06 kp-ot ér le. A 13—15. év között ismét az erőnövekedés intenzitásának csökkenése következik be: a 13—14. év között 13,19 kp, a 14—15. év között pedig csak 11,86 kp az erőnövekedés. A 15—17. év között ismét erősebb lesz a láberő növekedésének intenzitása (17,70

és 17,41 kp-os erőnövekedés), ez azonban a 17—18. év között nagyon lecsökken.

A *lányok* és *fiúk* fejlődési görbéje egészen 13 éves korig azonos tendenciát mutat, de a fiúk láberejének erőteljesebb növekedése miatt a két görbe eddig sem halad egymással teljesen párhuzamosan. Minthogy pedig 13. és 14. év között a lányok láberejének növekedési üteme nagymértékben csökkent, a fiúké viszont változatlanul erős marad, itt a két görbe élesen elválik egymástól; s míg 14 éves korban a fiúk láberejfejlődése elég erős ütemben tovább tart, addig a lányoknál a láb-erő csökkenése következik be, 15. évtől 17-ig a fiúknál igen erős a láberő-növekedés intenzitása, a lányoknál pedig meglehetősen mérsékelt. A 17. és 18. év között a két görbe egymástól messze ugyan, de párhuzamosan halad egymással.

A test lököereje

A test lököerejét helyből súlylökéssel állapítottuk meg. A dobás 4 kg-os súllyal

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | Alsó határ | Felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 10 | 649 | 2,61 | 1,08 | 0,41 | 0,42 | 2,53 | 2,70 |
| 11 | 1750 | 3,26 | 2,58 | 0,79 | 0,61 | 3,13 | 3,38 |
| 12 | 1919 | 3,99 | 3,45 | 0,86 | 0,78 | 3,83 | 4,15 |
| 13 | 1327 | 4,38 | 3,42 | 0,78 | 0,94 | 4,19 | 4,57 |
| 14 | 1962 | 5,08 | 4,97 | 0,97 | 1,12 | 4,86 | 5,31 |
| 15 | 2724 | 5,89 | 7,05 | 1,19 | 1,35 | 5,62 | 6,16 |
| 16 | 2593 | 5,85 | 5,39 | 0,92 | 1,06 | 5,64 | 6,07 |
| 17 | 1937 | 5,95 | 5,59 | 0,93 | 1,27 | 5,70 | 6,21 |
| 18 | 1703 | 6,62 | 7,87 | 1,18 | 1,90 | 6,23 | 7,00 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 10 | 663 | 3,97 | 3,19 | 0,80 | 1,24 | 3,72 | 4,22 |
| 11 | 2032 | 4,34 | 2,59 | 0,59 | 0,57 | 4,23 | 4,46 |
| 12 | 2318 | 4,96 | 2,61 | 0,52 | 0,54 | 4,85 | 5,07 |
| 13 | 1720 | 5,90 | 5,12 | 0,86 | 1,23 | 5,65 | 6,15 |
| 14 | 2085 | 6,82 | 5,37 | 0,78 | 1,17 | 6,59 | 7,06 |
| 15 | 2375 | 7,48 | 5,71 | 0,76 | 1,17 | 7,25 | 7,71 |
| 16 | 2419 | 8,09 | 4,24 | 0,52 | 0,86 | 7,92 | 8,27 |
| 17 | 1634 | 8,64 | 4,42 | 0,51 | 1,09 | 8,42 | 8,86 |
| 18 | 1441 | 9,10 | 6,40 | 0,70 | 1,68 | 8,76 | 9,44 |

történt. 10 éves korig ezt a próbát nem vettük fel, mert a 4 kg-os súlygolyó e korcsoportba tartozó gyermekeknek túlságosan nehéz volt.

Országos átlagok. Az egyes korcsoportok országos átlagait a 8. táblázat tünteti fel.

Lányoknál a test lököereje 12 éves korig folyamatosan növekszik (10—11. évben 65 cm-rel, 11—12. évben 73 cm-rel dobtak nagyobbát), utána 13 éves korig a fejlődés üteme lényegesen csökken, mert ebben a korcsoportban csak 39 cm-rel dobtak nagyobbát, mint az előzőben. A 13—15. év között ismét intenzívebb erőnövekedés következik: az első évben 70 cm-rel, a másodikban 81 cm-rel nőtt a dobás távolsága az előző évvel szemben. 15—16. év között 4 cm-rel visszaesik a dobás nagysága, de a 16—17. év között már 10 cm-rel, 17—18. év között pedig 67 cm-rel nő.

Fiúknál 12 éves korig lassú, egyenletes fejlődés tapasztalható (az első évben 37 cm-es, a másodikban 62 cm-es), amely 12—13. év között kissé erőteljesebbé válik, ebben az évben a dobás távolságának növekedése 94 cm. 13. év után a fejlődés veszít lendületéből, s ez a csökkenő fejlődési tendencia a 18. évig tart. Ekkor a fej-

lődés ismét egy kissé erősebb intenzitású lesz, s a dobás távolsága 63 cm-t nő.

A *lányok* és *fiúk* görbéje a 12 éves korig majdnem teljesen párhuzamos, ettől kezdve 14 éves korig a lányok fejlődésének üteme lassúbbá válik, míg a fiúké az addighoz képest erőteljesebbé lesz. 14. és 15. év között a két görbe ismét párhuzamos, míg 15. és 17. év között újból nagy eltérés mutatkozik, mert a fiúk fejlődése folytatódik, míg a lányoknál stagnálás következik be. 17. és 18. év között a két nem fejlődése azonos tendenciájú.

Összefoglalás

1. Az erő a lányoknál általában a 14., a fiúknál a 18. életévig fejlődik nagy intenzitással; s a fiúk ereje a 14. életévtől kezd mind nagyobb mértékben felülmúlni a lányokét.

2. Az erőálló-képesség terén a 14. életévig a fiúk nem sokkal múlják felül a lányokat, ekkor azonban a lányoknál erőálló-képesség-csökkenés következik be, míg a fiúknál a fejlődés töretlenül tovább tart. A 15. életévtől a lányoknál is lassú erőálló-képesség-növekedés tapasztalható.

A folyamatos osztályozás nevelő értéke

BENYÓ BÉLA

Kétségtelen tény, hogy országos viszonylatban sok a felmentett tanuló az általános és középiskolákban egyaránt. Iskoláinkban a tanulóifjúságnak kb. 35–40%-a szereti, kedveli a testnevelést és a sportot. Ebbe a rétegbe tartozó tanulókat szinte minden sportág üzésébe be lehet vonni, mivel ezek mindent szívesen végeznek. Kb. 50% az a réteg, amely „megbékél” a testneveléssel és a sporttal, nem bánják, hogy van testnevelési óra vagy sportfoglalkozás, de nem is lelkesednek érte. Legfeljebb egy kedvelt sportáguk van, és ha az valamilyen foglalkozáson sorra kerül, akkor örömet találnak benne, különben közömbösek. Semleges viselkedést tanúsítanak annak ellenére, hogy közülük több tanuló — bármilyen gyakorlatról legyen is szó — jól elvégzi. A legnagyobb baj, hogy még mindig van egy 10–15%, akik a testnevelést és a sportot nemcsak nem szeretik, hanem egyenesen utálják, és ezt a véleményüket akaratlanul is elárulják valamilyen formában.

Igen sajnálatos, hogy ilyen kevés a sportot igazán szeretők tábora, amin valamilyen segíteni kellene! Ha mi, testnevelő tanárok, pedagógusok nem segítünk, akkor ki! Meglepő az a jelenség is, hogy egy-egy katonai sorozás alkalmával a fiatalok nagy százaléka alkalmatlan katonai szolgálatra. Kiben keressük a hibát? A tanulókbane vagy magunkban? Elgondolkodtató!

A „mi korunkban” az iskolák nem rendelkeztek olyan felszereléssel, szakos tanárral, mint most, mégis erős fizikummal rendelkező gyerekek kerültek ki az iskolákból, akik olyan fizikai megterheléseknek

voltak kitéve (főleg falusi gyermekek), amit egy most nyolcadikból kimaradó csak nagy nehézségek árán tudna megcsinálni, ha egyáltalán megtudná!

Bár a felszerelés és szakos ellátás terén lényeges javulás következett be, mégis én a legfőbb okot a felszerelések, a létesítmények hiányában látom. Hisz gondoljunk csak bele, és legyünk őszinték: hány évnek kell eltelni ahhoz, hogy minden tanuló a testi adottságainak, kedvének megfelelően, a számára legeredményesebb, legkedvesebb sportjával foglalkozhasson már az általános iskolában is? Igen, ezek még hosszabb ideig problémák maradnak, de azért nem csüggedhetünk el. Véleményem szerint a folyamatos osztályozás helyes alkalmazásával, annak ösztönző hatásával a tanulóifjúság lényegesen nagyobb százalékat tudjuk megnyerni a testnevelés számára. Főleg az ún. semleges és passzív csoportra gondolok, pontosan ezeknél a csoportoknál látom a folyamatos osztályozás jó hatását. Itt kapcsolódnék Szilágyi Dezső cikkéhez, és értékelném a számomra használható jegyeket, és elmondanám gyakorlati tapasztalataimat az osztályozás e módjának jó nevelőhatásáról.

Szilágyi Dezső pontozásos rendszerét, amely nagy munkát és nagy-nagy figyelmet, állandó törődést igényel, jónak tartom. Amennyiben a tanulók ezt kellő előkészítés után megszokják, használata rendszeressé válik, eredményes, jó módszer lehet a tanulók szempontjából is. Meg kell azonban mondanom, hogy a plusz és mínusz pontok alkalmazásával nem teljes mértékben értek egyet. Szerintem ez a rendszer még jobban növelné a különbséget a jó és gyengébb sportoló tanulók között, és megnehezítené, hogy bárki megkaphassa az ötös osztályzatot.

Tudott dolog, az általános iskolában elsődleges célunk az — és ezt szeretném aláhúzni —, hogy minél több rossz sportolóból neveljünk jó sportolót, szeretessük meg vele a testnevelést, a sportot amellet, hogy jókból még jobbakat nevelünk. (Ez utóbbi azonban csak másodlagos feladat

lehet.) Márpedig az ismertetett pontozásos módszerrel — véleményem szerint — a jó sportoló, akinek nincs olyan szüksége az ötösökre, rendkívül sok plusz pontot fog szerezni, a rossz sportoló pedig kevés plusz és több mínusz pontot!

A másik dolog: a cikkből az tűnik ki, hogy csak az egyes és az ötös osztályzatokra terjed ki, holott egy gyenge sportolónak sokat segíthet olykor egy hármás vagy négyes osztályzat is. A kartárs cikkében írja, hogy középiskolában tanít. Talán ott még egy mínusz pontnak viszonylag nagy értéke van. Az olyan általános iskolai tanulónál, aki a testnevelést nem szereti, egy mínusz pont alkalmazása talán nem sokat jelent. Bár elismerem, hogy az ilyen tanulónál a plusz pont nyérése lelkesítene a jobb osztályzat megszerzésére.

Tanításom során a folyamatos ellenőrzést elsősorban nem a jó sportolók körében alkalmazom, mivel ezen tanulók részt vesznek különböző versenyeken, iskolán kívüli sportrendezvényeken is, melyért már eleve megkapják a jobb jegyet. Marad tehát az 50% „semleges” és a 10—15% „passzív” csoport, akiket nekem állandóan figyelemmel kell kísérnem, hogy ezek közül év végéig minél többet tudjak a testnevelés és a sportolás szeretetére megnyerni.

Egy-egy tanuló félévi, illetve év végi osztályzata a következő részjegyekből tevődik össze:

Atlétika (futás, ugrás, dobás),
torna (gimnasztika, talajtorna, szerugrasok),

sportjátékok (kézilabda — ez a kiegészítő anyag —, testnevelési játékok),

időszakos ellenőrzés,
folyamatos ellenőrzés,
személyiségvonások alakulása (aktivitás, egyéni és közös érdekek, erkölcsi, akarat tulajdonságok stb.),
téli foglalkozások,
végosztályzat.

Az elbírálás szempontjait a tanulókkal az év elején ismertetem, és az érdemjegyekről külön füzetet vezetek. Ezen részosztályzatokból alakul ki a tanulónak a félévi,

illetve év végi osztályzata. Így pl., ha valaki atlétikában kitűnő, de tornából vagy más testgyakorlati ágba csak közepes jegyet szerez, megkapja az ötös osztályzatot, mivel erre az új tanterv lehetőséget biztosít. Viszont a tanuló tudja, hogy neki mi a gyengéje, és általában azt igyekszik javítani, gyakorolni.

Folyamatos ellenőrzés alkalmazásakor, az óra végén szoktam az értékelést elvégezni, amikor is megmondom az osztály előtt, hogy ezen az órán a tanulók közül kiknek ellenőriztem a gimnasztikai gyakorlatait, kinek a futását, kinek a dobását stb. Megindokolom az osztályzatot is, s a jegyet beírom a füzetem megfelelő rovatába. Így minden tanuló tudja az órán, hogy neki feltehetően figyelik pl. a játékban mutatott aktivitását. Gyakorlatom során azt tapasztaltam, hogy a tanulók feltétlenül észreveszik ennek ösztönző hatását, és igyekeznek is kihasználni.

Az időszakos ellenőrzés alkalmával egy-egy gyakorlatot általában kétszer mutattatok be a tanulókkal, mindkettőt értékelem, és a két jegy közül a jobbikat írom be.

Az ellenőrzések alkalmával rendezünk mi is versenyeket, így pl. a tornagyakorlatok bemutatása alkalmával három semleges bíró pontoz. Ez kiváltja a tanulóknál a versenyszellemet, mely az eredmények alakulására jó hatással van. Ezen kívül használom még az „eredménylapot” is, mely az ötödik osztálytól kezdve a nyolcadik osztályig számszerűen is mutatja a tanulók fejlődését az olyan követelményekben, amelyeket cm-rel vagy mp-cel lehet mérni. Természetesen ezek az adatok csak tájékoztató jellegűek mind a tanulók számára, mind nekem, s a versenyeken való induláshoz szolgáltatnak támpontot.

Végezetül a folyamatos osztályozásról csak annyit, hogy minden testnevelő tanár a neki legmegfelelőbb formában, lehetőségeihez mérten, a helyi adottságokat is figyelembe véve alkalmazza. Alkalmazza azért, mert a folyamatos ellenőrzés a rendszeres és céltudatos megfigyelésen, a tapasztalatok rögzítésén alapszik.

„Testedzés — Egészségvédelem”

(Konferencia Tatán)

A testmozgásnak az emberi szervezet egészségi szintjére gyakorolt hatása évezredek óta ismert tény. E tény ismerete készítette a haladó pedagógiai rendszereket a testedzés lehetőségeinek felhasználására. Elszomorító ellentmondás, hogy a régi felismerés tudatos felhasználása kevésbé volt tapasztalható hazánkban az utóbbi években. Ezek az évek éppen azok voltak, amelyekben — megváltozott környezet és élet következtében — különösen nagy jelentősége lett volna a valamilyen rendszerességgel űzött testmozgásnak. Az elmúlt esztendő — úgy látszik — véget vetett ennek a tespedésnek. Megindult valami egészséges pezsgés ezen a téren. Sajtóban, rádióban, televízióban egyre gyakrabban esett szó a mozgásszegény életéről, az „ülő emberről”, a modern betegségek és a mozgáshiány kapcsolatáról, az iskoláskorú ifjúság egészségügyi problémáiról, mindezek kapcsán pedig a rendszeres testmozgás szükségességéről. Ennek a közvéleményt alakítani akaró irányzatnak legjelentősebb állomása volt a tatabányai konferencia.

A Magyar Testnevelési és Sportszövetség Országos Tanácsa és az Egészségügyi Minisztérium közösen rendezett kétnapos konferenciát Tatán, az MTS edzőtáborában, 1972. december 1-én és 2-án. A konferencia címe — Testedzés — Egészségvédelem — is elárulja azt a szándékot, ami a konferencia összehívását elindította. Mintegy százötven orvos, pedagógus, sportvezető és egyéb szakember tanácskozott az egészségügyi szempontból jelentőséggel bíró testnevelési, testi, nevelési és sportformákról.

A tanácskozáson teljes egyetértésben állapították meg a részt vevők, hogy a nagyfokú technikai fejlődés, az urbanizálódás korában, a sok előnyös változással együtt számtalan negatív tényező is hat, amely az emberek egészségét károsítja. Ezek között a tényezők között jelentős helyet kap a mozgásszegénység, amelyik legfőbb alapját képezi néhány, az utóbbi időben elterjedt betegségnek, elsősorban a szív- és véredényrendszer, az idegrendszer, a gyomor és emésztőrendszer, a csontozat és vázizomzat károsodásainak. Nem képezheti vita tárgyát, hogy a felsorolt betegségek megelőzésében, ellensúlyozásában, a kórforma csökkentésében, tehát a gyógyításban és rehabilitációban a megfelelően adagolt testmozgásnak, testedzésnek komoly jelentősége van. Azt is el kell vizsgálni ismernünk, hogy a rendszeres testedzést országunk lakosainak csak egy hányada kamatoztatja egészségügyi megfontolással. A lehetőségek igen szegényesek voltak mellett a helyes szemlélet, a szakemberek és bizonyos könnyen elérhető eszközök hiánya is hátráltatja a testedzés egészséges következményeinek széles

körű érvényesülését. Az iskolai testnevelés és sport sem tudja megoldani saját területének ilyen természetű gondjait, amiben a lehetőségek hiányán túl nagyon sok esetben szemléleti okoknak is szerepük van. Az iskolák oktató-nevelő munkája sem készíti elő megfelelően a tanulókat arra, hogy legalább a meglévő lehetőségekkel éljenek.

Ezek és hasonló gondolatok hangzottak el Bíró Mihálynak, az MTS OT elnökhelyettesének főreferátumában. Bíró elvtárs elmondotta, hogy a társadalomnak és az egyének közös érdekére kapjon a lakosság életében, mert „A testnevelés és sport hatalmas fegyver, amellyel a társadalom rendelkezik, hogy a fiatalokban kimunkálja az adaptációs készséget azokhoz a körülményekhez, amelyekben jelenleg élnek, és a szüntelenül változó körülményekhez, amelyekben a jövőben élni fognak.”

Az emberek felfogása alapvetően rossz a testedzés fontosságának megítélésében. Ez úgy is megnyilvánul, hogy életükben nem kap helyet a rendszeres testmozgás, úgy is, hogy mint szülők nem tesznek lépéseket gyermekeik testi nevelésének jobb megvalósításáért, vagy mint döntési joggal rendelkező vezetők, saját hatáskörükben nem megfelelő helyre teszik a testkulturális problémákat hivatali értékskalájukon. A gyermekei egészségi érdekeit figyelmen kívül hagyó szülőket mi testnevelők különösen jól ismerjük. Gondolok itt az indokolatlan felmentés kérdésekre az iskolai sportolási lehetőségek igénybevételének elmulasztására. A hivatalnok, a közéleti személyiség helytelen állásfoglalásának illusztrálására megemlítenék egy példát Bíró elvtárs vitaindítójából:

A tv „fórum” műsorainak egyikében, az egyik megyei sportvezető arról panaszkodott, hogy nem kap engedélyt városa külterületén sportpálya létesítésére, mert olyan méretű autóparkoló, amit a normatívák előírnak, nem tud biztosítani a pálya mellett. Szomorú tény, hogy míg sportpályát parkoló nélkül építeni tilos, annak nincs akadálya, hogy iskola épüljön tornaterem és megfelelő testnevelési udvar nélkül.

Elgondoztatók voltak azok az adatok és megállapítások, amelyeket a Központi Népi Ellenőrzési Bizottságnak az iskola egészségügy helyzetével foglalkozó vizsgálatáról készített jelentéséből ismertetett a főreferátum. Az egyik, bennünket különösen érintő adat az iskolai testnevelés alóli felmentéssel kapcsolatos. Megállapítja a jelentés, hogy a felmentést kérők száma 1955-höz képest 70%-kal nőtt. Ezen belül a teljes felmentettek száma megduplázódott. A 8. osztályosok szűrővizsgálatainál a lábfejdeformitás előfordulási gyakorisága 32,6%-os volt, magasabb, mint a lyukas fogazat (Caries: 32,2%) előfordulási gyakorisága. A tornateremek számát

illetően így nyilatkozik a jelentés: „Az általános iskoláknak csupán 26,2%-ában, a középiskolák 80%-ában, a szakmunkásképző intézeteknek csak felében van tornaterem. Az esetek többségében a meglévő tornatermekben is tornaszobát, szükséghelyiséget kell értenünk. Az iskolák 60%-ának nincs megfelelő nagyságú udvara sem.”

A modern étellel együttjáró ártalmak és azok megelőzésének lehetőségei a testedzés eszközeinek felhasználásával — ez volt a témája a másik főreferátumnak, melyet dr. Lissák Kálmán akadémikus, egyetemi tanár tartott. Előadásában hangsúlyozta, hogy még nem késő ellen-súlyozni az embert mind jobban érő károsító tényezőket, és ebben az ellensúlyozásban a testedzésnek egyedülálló lehetőségei vannak. Nagy elismeréssel szolt arról a távlati vizsgálati programról, amelyet a TTT az Akadémiához benyújtott.

E rövid ismertetés nem ad lehetőséget arra, hogy a kétnapos konferencia számos hozzászólását akár csak vázlatosan is említsem. Csak néhány olyan gondolatot ragadok ki az elhangzottak sok értékes közül, amelyek a testneveléssel közvetlenebb kapcsolatban áll.

Az iskolai testnevelés fontosságát hangsúlyozta Dr. Frank Kálmán gyermekgyógyász professzor. Rámutatott, hogy szülők és pedagógusok milyen gyakran megfelelnek arról a tényről, hogy megfelelő testi-lelki stabilitás híján a gyermek szellemileg is fáradt lesz, és képtelen az új ismeretek sokaságával megbirkózni.

Dr. Massányi Lajos ortopéd szakorvos beszélt azokról a károsodásokról, amelyek a nem eléggé körültekintő testnevelési foglalkozás következményeként jelentkezhetnek a tanulónál. Az aktuális erőállapotot figyelembe kell venni a terhelésnél. A hirtelen megnőtt gyerekek (manapság sok van ilyen) egyoldalú vagy erős terhelése nagyon sokszor gerincdeformitást okoz. A "Nil nocere" a testnevelésben is alapszabály.

A helytelen szülői és orvosi felfogással találkozó, mozogni nem vágyó gyerekekről tanulságos beszámolót hallgattunk Dr. Dirner Olgától, OTSI sportorvosától. Az 1972-es esztendőben elkezdtek az iskolai testnevelés alól felmentett gyermekek felülvizsgálatát a fővárosban. Kerületenként haladnak, és a beszámoló időpontjáig 4 kerületben végezték el az ellenőrzést. Eddigi eredményeik a következők: 216 teljesen felmentett általános iskolás közül 79-et visszautaltak gyógyító testnevelésre, 10-et pedig könnyített testnevelésre. 318 teljesen felmentett középiskolából 128-at gyógyító — 32 tanulót könnyített —, 2 tanulót pedig rendszeres testnevelésre utaltak.

Az előbb idézett hozzászólás nem utalt arra, hogy a feleslegesen sok felmentési kérelemben talán a testnevelés is „ludas”. Volt azonban, aki szóvá is tette, hogy bizony az iskolai testnevelés

nagyon sok gyereket elidegenít a sporttól, a testneveléstől, és így talán a mozgástól is. Ez csendült ki Dr. Szatmári Mária körzeti orvos szavaiból is. A felvetés nem új, annyira nem, hogy a TTT Iskolai Testnevelési Szekciója vizsgálatot szeretne végezni 1973-ban annak felderítésére, hogy iskolai testnevelésünknek — vagy bizonyos egyéni metodikának — mik a tényezői, amelyek inkább taszítják tanítványainkat, mint vonzzák.

Páricska Zoltán a KISZ KB Honvédelmi és Sportosztályának vezetője kifejtett, hogy az ifjúsági törvény szellemében még inkább előtérbe kerül a testedzés kérdése, ami az ifjúság egészségvédelmének legfőbb eszköze.

A konferencia résztvevőinek itt közölt ajánlásai kifejezik azt az egységes szándékot, amivel a kialakult gondokkal teli helyzetet változtatni akarnak.

Ajánlás:

Fejlődő szocialista társadalmunkban a dolgozó nép, a lakosság egészségének megvédése és megszilárdítása a társadalom valamennyi szerveinek és szervezetének alapvető feladata és megtisztelő kötelessége.

Napjainkban a technikai fejlődés, az urbanizálódás korában — annak minden előnyével együtt — számtalan negatív tényező is hat, amely az emberek egészségét károsítja. Ezek között nem elhanyagolható a fokozott mértékben jelentkező mozgásszegény életmód, ami ún. „modern” betegségek kialakulásához vezet. A tudományos kutatások is bizonyítják, hogy az életnek megfelelő rendszeresen adagolt testedzés és sportolás betegségmegelőző, egészségfejlesztő, gyógyító és rehabilitációs hatású. Ezért az anket a testedzés széles körű kibontakoztatását, lehetővé tételét a gyermekkortól az idős korig szükségesnek tartja.

Ennek érdekében ajánlja és felhívja:

a sportszervezeteket, szakszervezeti, KISZ és szövetkezeti szerveket, hogy a lakosság különböző rétegeinek, korosztályoknak és igényeknek megfelelő testedzési alkalmakat, formákat és módszereket terjesszenek el, és teremtsék meg minél több ember számára a testedzésben való részvétel lehetőségét; segítsék elő a szakmailag képzett káderek képzését és továbbképzését;

a Művelődésügyi és a Munkaügyi Minisztériumokat, a tanácsok végrehajtó bizottságait, az állami, gazdasági és társadalmi szerveket, hogy lehetőségeikhez mérten fokozatosan fejlesszék és teremtsék meg az iskolai kötelező testnevelés óraszám emelésének feltételeit; az ifjúság egészséges életmódra nevelése érdekében kezdeményezzék az iskolákban az egészségtan oktatásának bevezetését; üzemekben, lakóterületen, az üdülő és kiránduló központokban biztosítsák a testedzéshez és sportoláshoz szükséges tárgyi és létesítményfeltételeket;

az Egészségügyi Minisztériumot, hogy tegyen kezdeményező lépéseket a sportorvosi szolgálat keretében „lakosság testedzési tanácsadó” országos hálózat kialakítására; a jelenleg már működő különböző tanácsadók munkájába vonja be a sportorvosokat, testnevelő tanárokat vagy sportvezetőket; az orvosok képzése és továbbképzése keretében pedig a jelenleginél fokozottabb mértékben érvényesítse az egészségvédelem és testedzés összefüggéseivel kapcsolatos oktatást; koordinálja és szervezze az orvosi szakok és a MOTESZ tagtársaságainak a testedzés egészségfejlesztő hatásával kapcsolatos tevékenységét;

az Egészségügyi Tudományos Kutató Intézeteket, egyetemeket, klinikákat, a Testnevelés Tudományos Tanácsot, a Testnevelési Tudományos Kutató Intézetet, hogy programjukba állítsák be a tömeges testedzéssel kapcsolatos különböző betegségek gyógyításában felhasználható testedzési módszereket magában foglaló rendszerét, és azt tegyék minden orvosi ágazat számára közkincsé. A MOTESZ és Tudományos Tagtársaságai kutassák és dolgozzák ki saját szakterületükre vonatkoztatva a testedzés nyújtotta lehetőségek gyakorlati alkalmazhatóságát, és tájékoztassák arról tagságukat, az orvos-egészségügyi hatóságokat, szerveket, társaságokat és valamennyi orvost, hogy a lakosság betegség-megelőző gyógyító és rehabilitációs tevékenységükben alkalmazzák és propagálják a testedzés nyújtotta lehetőségek felhasználását;

az egészségügyi felvilágosító tanácsot, a TV-t, a Rádiót, a sajtót, valamennyi hírközlő szervet, hogy az agitációs és propaganda különböző eszközeinek felhasználásával propagálják és aktív részvételre szólítsák fel a lakosságot.

Az ifjúság, a dolgozók, a lakosság egészségének fejlesztése, munkaképességének fenntartása csak valamennyi érdekelt állami és társadalmi szerv együttes tevékenységével és a társadalom egészének cselekvő támogatásával biztosítható. Ezért az egyének és a társadalom egészének tenni és cselekedni kell népünk egészségének érdekében!

Arday László

Kerecsi Endre

Sporttorna

Sport, 1971.

Nehéz ezt a könyvet objektív szakmai szempontból értékelni, ismertetni. Nemcsak azért, mert a testnevelő tanárok nagy tisztelettel üvezt tanára már nem érthette meg a megjelenését, hanem azért is, mert közben kettős családi tragédia szimbóluma lett a könyv: nem sokkal a könyv megjelenése után érte halalos baleset egyik rajzolóját, ifj. Kerecsi Endrét.

A Sporttorna 1966-os első kiadása nemcsak a szakmai közönség körében aratott sikert, hanem elnyerte szigorúbb mércével mérő szakmai bíráló bizottságok elismerését is: „Az 1966. év legjobb sportmódszertani könyve” címet, majd az „Ezüstgerely” díjat nyerte el. A mostani második javított kiadás — mely teljesen azonos a Testnevelési Főiskola torna tankönyvének IV. kötetével — ugyanolyan tartalmi igényességgel és izléses kiállításban jelent meg. Társ szerzői: Kabos Gábor, Romák Éva, Békési Sándor, Borsos Jenő a TF Torna Tanszékének jól ismert munkatársai.

A könyv fejezeteit a sporttorna gyakorlatcsoportjai alkotják: *akrobatikus gyakorlatok* (talajtorna, műszabadgyakorlat, társas talajtorna, gúla, akrobatikus gyakorlatok tornaszereken), *szertornagy gyakorlatok* (korlát, nyújtó, ló, gyűrű, gerenda, felemáskorlát, lengő gyűrű), *szurugrások*. A könyv utolsó fejezete testnevelési játékok tornafeladatokkal.

Az egyes fejezetek rövid történeti áttekintést és elméleti összefoglalást adnak, majd ezt követi a gyakorlatok részletes leírása. A gyakorlatanyag ismertetése a legegyszerűbb gyakorlat-elemekből indul ki, és felöleli a sporttorna majdnem teljes gyakorlatanyagát. (A legnehezebb versenyelemek közül csak a gyakrabban előfordulókat tartalmazza.) Ez, valamint az a körülmény teszi rendkívül hasznossá testnevelő tanárok számára a könyvet, hogy a gyakorlat-elemek végrehajtásának leírása mellett az előforduló hibákra is felhívja a figyelmet, megismerteti oktatásuk menetével és a segítségnyújtás módjaival. Végül a gyakorlattervezéshez is segítséget nyújt azzal, hogy ismerteti a gyakorlat-elemek változatait, és utal a lehetséges kapcsolatokra. A gyakorlatanyag és az illusztráció gazdagságára jellemző, hogy 732 oldalon jelent meg a munka és a rajzok készítésében ifj. Kerecsi Endre mellett Garzol Sándor, Kovács Endre és Kovács Gizella működött közre. Az ábrák szemléletessége, a tördelés áttekinthetősége nagymértékben hozzájárulnak a könyv használhatóságához.

B. E.

Dr. Nádori László

Az edzés elmélete és módszertana

Sport, 1972.

Mindazok, akik figyelemmel kísérték a szerző gazdag szakirodalmi tevékenységét és az edzés-elmélet tartalmának érlelődését először főiskolai jegyzet, majd tankönyv formájában is, örömmel állapíthatják meg, hogy az új megjelenés ennek az érési folyamatnak egy jelentős állomása: világos szerkezet, kiértelmezett és magas tudományos igényű megírt tartalom jellemzi a könyvet. Tartalmi színvonaláról világosan tanúskodik az a körülmény, hogy a szerző ezzel a munkájával a biológiai tudományok (testnevelési és sporttudományok) kandidátusa címet szerzett. Egy elméleti tudományos munkásságnak lehet relatív mércéje az adott tudományterületen elért viszonylagos fejlettségi szint. A szerző eddigi munkássága is példamutató volt ebből a szempontból. Az akadémiai tudományos fokozat azonban egy sokkal szélesebb tudományterület mércéjével nyugtázza ezt a teljesítményt, ráadásul azzal a számunkra örvendetes elismeréssel, hogy a címben — noha zárójelre, de első ízben — a testnevelési és sporttudományt is feltünteti. Így a könyv nemcsak a szűkebb tudományág fejlődésében jelent határkövet, hanem magának a testnevelési és sporttudományoknak a fejlődésében és elismertetésében is.

A könyv nyolc fejezetre oszlik: I. Általános rész, II. Erőnlét, III. Technika, IV. Taktika, V. Versenyzés, VI. Az edzés tervezése, VII. A sportbeli felkészítés szakaszai, VIII. Akklimatizáció.

Mint látható, a könyv feleleli az edzés teljes problematikáját. A problémák tárgyalásában a szerző — a tudományág komplexitásának megfelelően — élettani, pedagógiai, pszichológiai szempontokat érvényesít. Ezek a szempontok a tárgyalás során egymásba átmennek, s éppen ezért tud a szerző mindig teljes, világos modellt adni az olvasónak.

Mint a fejezetek címei is elárulják, a könyvet azok a testnevelő tanárok is sok haszonnal tanulmányozhatják, akik versenyzők edzésével nem foglalkoznak: a könyv fejezetei lényegében a szervezet alkalmazkodását meghatározó törvényszerűségeket mentén fejtik ki az alapfogalmakat, majd a különböző fizikai képességek fejlesztésének módszereit, s így felhasználásuk a testnevelés és a sport egész területén lehetséges.

A munka alapos tanulmányozása megéri minden testnevelő tanárnak, aki a szakmai-pedagógiai továbbfejlesztésre igényes. A könyvkiadó ennél a könyvnél is azt bizonyította, hogy ragaszkodik hagyományaihoz: mind magasabbra teszi a mér-

cét a kiadói munkában. A könyv modern, rendkívül igényes, izléses tördeléssel, szerkesztői munkával készült. Kár, hogy a rajzoló személye titokban maradt, megérdemelné a nyilvános elismerést.

B. E.

Fodor—Kaplony—Rázsó

Tollaslabdázás

Sport, 1973.

Örömmel kell üdvözlőnk e könyv megjelenésének tényét. Egyre több lesz ugyanis azoknak a száma — főleg a tanulóifjúság körében —, akik spontán kedvtelésből, szívesen tollaslabdázni szabad idejükben. Az ilyen irányítás nélküli egyéni próbálkozások azonban azt a veszélyt rejtik magukban, hogy a labdázató fiatalok csak nagy nehézség árán képesek elsajátítani azokat a technikai fogásokat (és akkor sem jól!), amelyek a folyamatos, örömeleményt jelentő játékszadózáshoz szükségesek. Ezért tartjuk helyesnek e könyv megjelentetését, mert hasznos eligazítást ad tanárainknak ahhoz, hogy a játék alapjaival a tanulókat megismertessék.

Minden újnak számító sportági szakkönyv írói jelentős nehézséggel kell, hogy megküzdjenek — a szakterminológia kialakításával. Ilyen esetben az tűnik célravezetőnek, ha egy már ismert és jól kidolgozott terminológiával rendelkező sportág — jelen esetben a tenisz — szakkifejezéseit veszik alapul a szerzők. Azért tartjuk szükségesnek ezt a tényt hangsúlyozni, mert a játéktechnikájának leírásánál több esetben is kétségek támadtak bennünk: vajon annyira eltérő-e a tollaslabdázás a tenisztől, hogy technikájuk alapjaiban különbözik egymástól és ezért újszerű szakkifejezések bevezetése indokolt, vagy pedig nem? Felfogásunk szerint a közös tényezők felsorolása esetében helyesebb lett volna, ha a szerzők a már elfogadott, kialakult és a teniszben használatos szakfogalmakat, leírásokat alkalmazták, mert így elkerülhették volna az itt-ott fellelhető pontatlanságokat. Mindez természetesen semmit sem von le a munka úttörő jellegének értékéből. A könyvet a rajzok (Apródi Jenő munkája) és a fényképek (Vikmann, Falus, Rázsó) teszik szemléletessé.

Mojzes Sándor

KÖRPERERZIEHUNG

Heft 3/1973.

- Dr. Lajos Szepes*: Die Hochschulstudenten und die Genussmittel 65
- Dr. József Barton*: Probleme des motorischen Transfers in der Beurteilung der Validität der Tests 70
- Dr. György Nagy*: Untersuchung der Leistungen 8—9-jähriger Schüler auf Grund eines motorischen Tests 75
- Dr. Ferenc Bakonyi*: Die Entwicklung der Kraft bei Schülern im Alter von 7—18 Jahren 82
- Béla Benyó*: Der erzieherische Wert der ständigen Leistungskontrolle 91

RUNDSCHAU

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ

№ 3 1973 г.

- Д-р Лайош Сепеш*: Студенты и вкусные продукты 65
- Д-р Йозеф Бартон*: Проблемы моторного трансфера в достоверности тестов 70
- Д-р Дьердь Надь*: Осмотрение результатов 8—9-летних учащихся при моторном тесте 75
- Д-р Ференц Баконьи*: Развитие силы 7—18-летних учащихся 82
- Бела Беньо*: Воспитательная ценность текущей проверки 91

ОБЗОР

2,40 Ft

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft
fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: 215—96 162

Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!

INDEX: 25 824

1973 JUL 27
KÖZNEVELÉSI FOLYÓIRAT
Módszertan

1973 JUL 27

A testnevelés tanítása



A MŰVELŐDÉSÜGYI
MINISZTERIUM
MÓDSZERTANI
FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM
1973

4



A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:
Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc



Bognár Károly felvétele

E számunk munkatársai: dr. Bakonyi Ferenc TFKI-osztályvezető, Budapest, Burka Endre főisk. docens, Budapest, Nádasi Lajos tanár, Miskolc, dr. Nagy Tamás, az OTSH munkatársa, Budapest.

TARTALOM

- Tájékoztató az általános iskolai testnevelés tananyagának csökkentéséhez* 97
Dr. Bakonyi Ferenc: A gyorsaság, az állóképesség, a ruganyosság fejlődése 7—18 éves iskolai tanulóknál 102
Dr. Nagy Tamás: A feladatmegoldás jelentősége és formái a testnevelés tanításában 112
Nádasi Lajos: Közeledve a testnevelési játékokhoz 118
Burka Endre: Játék és tanulás 122

SZEMLE

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: 1071 Budapest VII., Gorkij fasor 17—21
OPI Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-238
228-609, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó,
1363 Budapest V., Szalai u. 10—14 — A kiadásért felelős
a Tankönyvkiadó igazgatója — Terjeszti a Magyar Posta
— Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap
Irodánál (KHI 1900 Budapest V., József nádor tér 1.
sz.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszám-
szám: egyéni 61.256, közületi 61.066), valamint át-
utalással a KHI MNB 8. sz. egyszerűlájára. Előfi-
zetési díj egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok
beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76.
sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft
73.517 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

Tájékoztató

az általános iskolai testnevelés tananyagának csökkentéséhez

A Tanterv és Utasítás jelenlegi módosításának előkészítésében az alapvető célkitűzés annak megvizsgálása volt, hogyan lehetne tovább csökkenteni a tanulókat terhelő tananyagot és a követelményeket, s egyben növelni az oktató-nevelő munka színvonalát. A módosítás tehát nem azt jelenti, hogy kizárólag a tananyag korszerűtlen tartalmi elemei kerültek ki a tantervből. Esetenként ez is jellemző a változtatásokra, de általánosságban azt kellett figyelembe venni, hogy a tanulókra a tanított tantárgyak anyaga és követelményrendszere *összességükben* túlzottan nagy terhelést rótt, s ezért pedagógiai lelkiismereti kérdés volt, hogy a tananyagcsökkentéssel megbízott tantárgyi bizottságok nagy alaposítással szelektálják ki a *még nélkülözhető* tananyagrészeket, és keressék a *könnyítések lehetőségét* a követelményrendszerben, s ezzel járuljanak hozzá a tanulókra nehezedő összterhelés csökkentéséhez. A testnevelésben ezenfelül azt is figyelembe kellett venni, hogy a teljes tanítási-tanulási folyamat a tanítási órákon zajlik le. A tananyag és a követelmények felülvizsgálata így ennek a tanulási, képzési folyamatnak a kedvezőbbé tételét is szolgálta: a csökkentés révén több idő fordítható az alapvető készségek, képességek fejlesztésére. Ennyiben természetesen a korszerűsítést is szolgálja a módosítás. A tantárgy korszerűsítése azonban nyilvánvalóan ennél szélesebb körű, és nemcsak a tananyag korszerűsítését, hanem a tárgyi, személyi feltételek javítását is magában kell foglalnia.

Mindez érthetővé teszi, hogy most a közvetlen cél nem a tantervek átdolgozása volt, csupán az adott kereteken belül a tanulókkal szembeni követelmények, a tanulókra nehezedő nyomás csökkentéséhez való hozzájárulás. Ez a törekvés tantárgyunk vonatkozásában többféle formában nyilvánult meg.

Tananyagrészek elhagyása

Az 1962-ben megjelent tanterv anyagát az 1968. évi átdolgozás lényegesen — mintegy bő 10%-kal — csökkentette. Ezért a mostani módosítás nem tartalmaz látványos tananyagcsökkentést.

A tananyag csökkentésének — éppen a tantárgyi sajátosságok következtében — megvannak a maga korlátai. A tanterv anyaga ugyanis az esetek többségében játékcselekvés (lásd pl. a labdakezelés különböző változatait a játékokban). A játék változó helyzetei, feladatai általában azt teszik szükségessé, hogy a tanulók *többféle, változatos cselekvésmintákkal* rendelkezzenek. A túlzott csökkentés viszont éppen ezért a tevékenység „elszürkülését” eredményezi, és a leckeszerű tanulást helyezi előtérbe. Ez viszont idegen a tantárgy sajátosságaitól. Nyilvánvaló tehát, hogy egy ésszerű minimum alá nem csökkenhet a megtanítandó mozgásanyag. Ezzel szemben nemcsak megengedhető, de kifejezetten kívánatos, hogy a tanulóknak megadjuk a lehetőséget arra, hogy igény szintjüknek, fejlettségi fokuknak megfelelő szinten tevékenykedjenek, s így képességeik is optimálisan fejlődhessenek. A tantervben előírt konkrét mozgásanyagot tehát úgy kell értelmezni, hogy *elsajátításuk kívánatos minden tanuló szempontjából, mert egyrészt olyan alapvető hely- és helyzetváltoztató mozgáskészségek elsajátítását teszik lehetővé, melyek az általános mozgásműveltség, cselekvőképesség alkotóelemei, másrészt megalapozzák a tanulók játék- és sportolási készségét, amelynek az egészséges életmódra nevelésben, a rendszeres testedzéshez szükséges készségek kialakításában van nagy*

jelentősége. Elsősorban ez utóbbi képzési feladatokkal áll összhangban annak az elvnek az érvényesítése, hogy a tanulók kapjanak lehetőséget érdeklődési irányuknak, fejlettségi színvonaluknak megfelelő tevékenységekre anélkül, hogy az elsődleges képzési-nevelési feladatok bármilyen vonatkozásban is háttérbe szorulnának. Ez azt jelenti, hogy azok a tanulók, akik készségeként tekintetében magasabb fokot értek el, ennek megfelelő feladatokkal foglalkoztathatók (pl. igényesebb technika elsajátítása atlétikában, labdajátékokban vagy bonyolultabb gyakorlategyek a tornában stb.). Ez az igényesség azonban nyilvánvalóan nem lenne indokolt minden tanulóval szemben.

Választási lehetőségek növelése

A választás lehetősége a tantervben kettős: egyrészt — és kisebb mértékben — a tanulóknak nyílik mód a választásra, másrészt az iskola dönthet valamely tantervi anyagcsoport feldolgozása mellett. Ezek a lehetőségek a jelen módosítással növekedtek. Világosan kell azonban látni, hogy a választás ennek ellenére mégsem jelenthet tetszőlegességet. Nem lehet választani mindenekelőtt a képzési feladatok között. Nem lehet választani pl. aközött, hogy a tanuló a távolba dobást vagy a célba dobást sajátítsák-e el, mert ezek — a dobómozgás azonosságára ellenére — eltérő képzési célt szolgálnak, a mozgás szabályozása eltérő módon történik, és mindkét változatra szükség van. Mind a távolba dobás, mind a célba dobás viszont eltérő feladathelyzetekben megvalósítható, melyek közül kétségtelenül legjellegzetesebb — és így a tanulás szempontjából is a kitüntetettebb — az, amelyik az atlétikában szerepel. Ebből a szempontból nézve a képzési feladat, a közvetlen képzési cél az elsődleges, a konkrét feladathelyzet, amelyben megvalósítható, mindenképpen másodlagos. A választhatóság növelésének feltétele azonban a közvetlen célok pontosabb, részletezettebb megfogalmazása. A jelen módosítás-

ban a választhatóság növelése érdekében volt szükség a közvetlen képzési célok pontosítására, részletesebb kifejtésére. Ez elsősorban a játékokkal kapcsolatos tantervi szöveg és követelmény módosításában érzékelhető.

A választhatóság növelése — főként a tanulók választási lehetőségeinek a növelése — azonban mindenképpen könnyítést jelent a tanuló számára, hiszen olyan mozgásműveletet, cselekvési módot sajátíthat el, amely különböző okoknál fogva számára is könnyebb. A tanulók választási lehetőségei növelésének objektív akadályai vannak. Mindenekelőtt az iskolák létesítmény- és felszerelésellátottsága. De ezen túl az az objektív szükségszerűség is, hogy sok esetben az egyes tanulók egyéni fejlődése nagymértékben függvénye a társak fejlődésének. Szinte minden csapatjátékban szembetűnő ez. Ugyanazon játékon (pl. kosárlabdán, kézilabdán) belül viszont már kevésbé kritikus, hogy pl. a védőtől való elszakadás (gyors indulással, irányváltoztatással, csellel vagy akár elzárásba vezetéssel) vagy a kapura, vagy kosárra törés, dobás melyik módját sajátítják el jobban az egyes tanulók. Amikor a tanterv ilyen esetekben nem határoz meg egyetlen változatot, minden esetben választási lehetőségként kell értelmezni, és semmi esetre sem úgy, hogy valamennyi változatot minden tanulónak meg kell tanulnia. Helyesen akkor jár el tehát a tanár — főként ilyen technikai változatok esetében —, ha több változatot ismertet meg a tanulókkal, de csak 1—1 változat biztos tudását kívánja meg. *A választást tehát csak mint azonos képzési feladat megvalósításának különböző változatai közötti döntés lehetőségét lehet helyesen értelmezni.*

A követelmények csökkentése

A követelmények alapvető funkciója — mint ismeretes — az, hogy meghatározza a közvetlen képzési célokat, feladatokat és megvalósításuk szükséges szintjét. Ebből értelemszerűen következik, hogy nem a teljes tantervi anyagra vonatkoznak. Ez az

elhatárolás lényegében az érvényes tantervekben is pontosan érzékelhető. Az értelmezésben azonban a követelmények rétegződését figyelembe kell venni.

Minden tanulótól jogosan elvárható meghatározott készség- és képességszint olyan alapvető mozgáskészségekben, mint a futás (futó-állóképesség), a dobás (dobóügyesség, dobóerő), ugrás (helyből és neki-futással, egy és páros lábról végzett ugrásokban megfelelő ugróügyesség, ugróerő), függésben és támaszban végzett hely- és helyzetváltoztató mozgások (saját testsúly elbírása) stb. Ezeknek az alapvető mozgáskészségeknek és fizikai tulajdonságoknak a sokoldalú kifejlesztése áll elsősorban a tantárgyi képzés előterében. Ez érthető, mert a fiatalság egészségügyi problémái, a honvédelmi követelményeknek való megfelelés közvetlenül e feladatok teljesítésével függ össze. Maguk a tantervben szövegesen megfogalmazott követelmények is ezeket emelik ki elsősorban.

A tantárgy sajátosságaiból ered, hogy ezeknek az alapvető készségeknek, képességeknek a kimunkálása túlnyomórészt játékok, játékos feladatok, testgyakorlati ágak keretében valósul meg. Ez több okból is szükségszerű: a játékok, a sportok olyan feladatok elé állítják a tanulókat, amelyekben ezek az alapkészségek, a mozgás szabályozásának a készségei jól elsajátíthatók; másrészt a játék, a versengés motivációs lehetőségei erőfeszítésre ösztönöznek, és így a képességek fejlődését is elősegítik; harmadsorban tantárgyi cél az is, hogy a tanulókat az ismeretek, a készségek és a képességek szintjén is felkészítsük az öntevékeny, az önálló testedzésre, játékokra, sportolásra. Ily módon a képzési célok között megtalálhatók a speciális játékcélok is, és ezért a követelmények is tartalmaznak ilyeneket.

Mindez nem adhat alapot arra, hogy az alapvetően fontos célok háttérbe szorulhassanak. A követelmények speciális játék- és sportcselekvésekkel kapcsolatban is az alapvető képzési célokat hangsúlyozzák, amikor követelményként pl. a távol- és magasugrásban (de más testgyakorlati

ágakban is) nem a speciális sportmozgásformák feltétlen elsajátítását, reprodukálását helyezik előtérbe, hanem pl. az ugrás meredekségének szabályozási készségét, az ugróerő fejlesztését, azoknak a technikai mozzanatoknak a tudását, amelyekkel az elugró láb optimális terhelése s ezen keresztül az eredményes ugráshoz szükséges ügyesség megvalósulhat bármely más ugrásfeladat esetében stb.

A jelen követelménymódosítások is egyrészt azt a célt szolgálják, hogy az alapvetően fontos képzési feladatok kerüljenek jobban előtérbe, és az „anyagelsajátítás”, a „tanterv elvégzése” helyett az alapvető pedagógiai célokra hívják fel még jobban a figyelmet.

A követelményekkel kapcsolatos módosítások korlátozzák továbbá azokat a helyzeteket, amelyekben a követelmények teljesítésének ellenőrzése megvalósulhat. A játék, a verseny, a mérkőzés nem csupán a tanultak „alkalmazása”, hanem alapvető tanulási helyzetek. Szerepük a tanítási órakon sem lehet esetleges, még kevésbé csupán jutalmazás jellegű. Éppen ezért nagyon jelentős, hogy a tanulók kapjanak fesztelen kísérletezési, próbálgatási lehetőséget a játékok, a mérkőzések, a versengések során, érvényesüljön kezdeményező-, alkotótevékenységük egyéni elképzelések, megoldási lehetőségek kipróbálásában. Fontos azonban, hogy ez következmények nélkül történjen. Az elért sikerek vagy kudarcok úgyis jelzik az eredményt. Éppen ezért hiba lenne, ha a játéktudásban elért fejlődést az ilyen didaktikailag is teljesen indokolható, fesztelen játékban mutatott sikerek vagy kudarcok alapján ítélnénk meg. Az elért fejlődés, a tudás biztonságosabban megítélhető külön e célra, könnyített feltételekkel megtervezett feladathelyzetekben. Általánosan is így van ez, de különösen érvényes a sportjátékok esetében, ahol a védő és a támadó tevékenységének sikerét nagymértékben befolyásolja az ellenfél játékkészségének színvonala. Ez az oka annak, hogy a módosítás főként a sportjátékokban érvényesíti ezt a megkötöttséget.

Módosítások a tanterv anyagában és az utasításban

Torna. — A torna keretében lényeges változás, hogy a gimnasztikában osztályonként 1—1 kéziszer kötelezően előírt. Az 5—7. osztályokban az ugrókötel előírása elsősorban az állóképesség növelését kívánja elősegíteni, másodsorban az ugróügyesség és az ugróerő fejlesztését. A 8. osztályban a kötelező kéziszer a gumikötél, és értelemszerűen az erőfejlesztés szolgálatában áll. Mind az ugrókötel, mind a gumikötél ezenkívül alkalmas eszköze lehet az otthoni testedzésnek is, ezért célszerű használatuk megismertetése, a tanulók gyakorlatanyag-ismeretének fejlesztése.

A talajtornából és a szekrényugrások közül néhány gyakorlatelem elhagyását írja elő a módosítás. Az utasítás módosított szövege határozottan utal viszont arra, hogy egyes támaszugrásformák elhagyása nem jelentheti azt, hogy ezek mint akadályleküzdéshez szükséges cselekvésminták is feleslegesek. A tanterv módosított szövege a zsugorkanyarlati átugrást pl. elhagyja ugyan mint torna-támaszugrást, de megtartja mint az akadályleküzdés egyik fontos változatát.

Bizonyos szempontból a korábbihoz képest eltérő értelmezést találunk a torna-gyakorlat-elemek tanításával, elsajátításával kapcsolatban a módosított utasítás szövegében. Tekintettel arra, hogy az ún. körben bővülő tananyagelrendezés lehetővé teszi a korábban tanult gyakorlat-elemekre való visszatérést, alapvető kívánalomként a követelményekben megfogalmazottakra utal: minimumként a követelményekben előírt 2—3 gyakorlatelem elsajátítására kell törekedni.

Részben hasonló felfogásban értelmezi az utasítás szövege a speciális tornászós testtartási követelményeket is, amennyiben inkább a vetélkedések, a versengések ösztönző hatására való építést helyezi előtérbe, mint a feltétlen követelménytámasztást. Ezt a módosítást többek között az is indokolja, hogy a tanulók testalkati ará-

nyai, az erő fejlődésének elmaradása a hosszanti növekedés mögött a serdülés idején nem teszi reálissá a tornászós testtartás igényeinek általános érvényesítését. Viszont ebben az esetben is érvényes az, hogy a nagyobb teljesítményre képes tanulókat a tornában is ösztönözni kell a szép testtartással való mozgásra.

Atlétika. — Viszonylag ebben a testgyakorlati ágban történt a legkevesebb változtatás. Lényegében az átmeneti formát képező guggolórajt elhagyásáról van szó az 5. osztályban. Ezt az indokolja, hogy ebben az osztályban egyébként elég sok új anyaggal ismerkednek meg a tanulók, ezért ennek az átmeneti formának egy osztályban nincs nélkülözhetetlen jelentősége. A célba dobás új tantervi előírása elsősorban a célbadobó-készség sokoldalú kimunkálására ösztönöz.

A tananyagcsökkentési javaslatra kapott észrevételek ismét felelevenítették a távol- és a magasugrás közötti választás problémáját. Úgy tűnik, hogy az észrevételt tevők nem vették figyelembe eléggé a tantervi utasítás erre vonatkozó részét. Ebből ugyanis kiderül, hogy az egyik ugrás melletti döntés nem zárja ki a másik szerepeltetését a tanítási órákon. Az ugróügyesség fejlesztése, az ugróerő növelése egyébként is szükségszerűvé teszi minél többféle ugrásfeladat alkalmazását, így a nem választott ugrásét is. A tanterv csak abban kényszerít döntésre, hogy a kettő közül melyiket dolgozza fel a tanár programszerűen, tehát igényesebben. Így a tantervi előírás nem mond ellent annak, hogy az úttörőnégypróbában mind a magas-, mind a távolugrás szerepel. Ez már csak azért sem ellentmondásos, mert az alsó tagozatban a tanulók a távolugrással megismerkednek, ezzel szemben viszont nem minden iskola van abban a helyzetben, hogy mind a távol-, mind a magasugrást feldolgozhatná. (Elsősorban városi iskolákról van szó, amelyek kis udvarral rendelkeznek.)

Játékok. — A legjelentősebb változások a testnevelési játékokban vannak. A módosított tantervi szöveg szerint a tantervben

felsorolt játékok nem kötelezően megtanítandó játékok. Erre az esetre érvényesek az előzőkben kifejtett szempontok, mely szerint a lényeges feladatnak nem feltétlenül a játékok megvalósítását kell tekinteni, hanem a játékokban megvalósítható képzési feladatokat. A tanterv éppen ezért pontosabban megfogalmazza a megvalósítandó közvetlen képzési célokat, viszont a tanárra bízta, mely játékokat tart erre a legmegfelelőbbeknek. Így mód nyílik arra, hogy a tanulók által ismert, a célra alkalmas játékok kapjanak kitüntetett helyet. A tantervi előírásnak ez a változása nyilvánvalóan nagyobb szabadságot ad a tanárnak a tananyag meghatározásában, de egyben növeli felelősségét is a képzési célok megvalósításáért.

Sportjátékok. — A tanterv módosítása a tananyag-előírás tekintetében csak a kosár-

labdát érinti: néhány nélkülözhető vagy a gyakorlatban alig használt technikai elemet hagy el.

A követelmények szövegében — 1—2 túlzásra alkalmas adó megfogalmazás módosításától eltekintve — nincs változás, viszont a követelmények teljesítésének ellenőrzését csak külön, könnyített feladathelyzetben engedi meg. Ez elsősorban gyakorlójátékot jelent csökkentett csapatlétszámmal, a speciális feladat megjelölésével (pl. a védő heiyezkedése felmérésének ellenőrzése 3—3 elleni játék keretében). Ilyen esetben is messzemenően figyelembe kell azonban venni, hogy a védőfeladatok megoldása nagymértékben a támadó játéktudásától is függ. Gondoskodni kell tehát arról, hogy a játékhelyzetben közel azonos játéktudású tanulók játsszanak egymás ellen.

Összeállította :

Burka Endre

A Művelődésügyi Minisztérium
Általános Iskolai Osztályának
tantárgyi bizottsága

A gyorsaság, az állóképesség, a ruganyosság fejlődése 7–18 éves iskolai tanulóknál

DR. BAKONYI FERENC

E tanulmányban található adatokat — miként az előző számban közölt erő fejlődésére vonatkozókat is — 40 599 általános és középiskolai tanulón végzett vizsgálatok eredményeként kaptuk.

I. Gyorsaság

A gyorsaság egyik legfontosabb alapvető fizikai képességünk. Nemcsak kritikus helyzetekben, hanem a mindennapi tevékenységben, munkában is nagy jelentősége van annak, hogy mozdulataink mennyire gyorsak. Mind a fizikai munka, mind a sportbeli eredményességnek egyik alapfeltétele tehát a gyorsaság.

Vizsgálatára a futógyorsaságot választottuk. Minden kísérleti személy két távot futott. Mindkét nemnél minden korcsoportba tartozó vizsgálati személy egyaránt lefutotta a 30 m-es repülővágta. A másik gyorsasági futószám távja azonban korcsoportonként különböző volt. 6–10 éves korig 30 m-t, 10–14 éves korig 60 m-t, 14–19 éves kor között 100 métert futottak a tanulók. Ilyen körülmények között általános, minden korcsoportra kiterjedő összehasonlítás csak a 30 m-es repülővágta alapján volt lehetséges.

Irodalmi áttekintés

A gyorsaság életkori sajátosságainak az irodalomban fellelhető vizsgálatai főleg általános megállapításokra szorítkoznak. Így Koreckij (1958) 360 10–18 éves iskolai

tanulón végzett adatfelvételeiből azt a tanulságot szűri le, hogy a gyorsasági eredmények a fiatalabb kortól az idősebb felé haladva állandóan javulnak. A mozgás-gyorsaság különösen rohamos fejlődését állapította meg 10–12 éves korban. Később — szerinte — a gyorsaság lassabban fejlődik, sőt 16–17 éves korban a gyorsasági mutatók csökkenő tendenciát mutatnak. A legjobb gyorsasági mutatókat a 13–15 éves tanulóknál találta, s ezt egyrészt a gyerekek erejének növekedésével hozza összefüggésbe, másrészt pedig a nemi hormonok fokozódó hatásának tulajdonítja, ami az idegrendszer erősebb ingerlékenységét idézi elő. Topcsijan és Filin (1965) a gyorsaság fejlődését szintén az erővel való összefüggésben vizsgálták. A 60 m-es síkfutás eredményeinek változását hasonlították különböző életkorokban a gyorsasági erő (helyből magasugrás) változásaihoz; megállapították, hogy a gyorsaság azért növekszik az életkor előrehaladásával, mert az erő is nő. Michev (1966) a világcsúcstartók és olimpiai bajnokok életkora alapján elemzi az életkorok és teljesítménynek — gyorsaság—erő—állóképesség—ruganyosság — viszonyát. Táblázatából az tűnik ki, hogy a gyorsaság általában 22–23 éves korban éri el a tetőfokát. Clarke és Wickens (1962) 9–15 éves fiúk fejlődési görbéjét írják le az érés, testméretek, erő és motoros képesség vonatkozásában. A gyorsaságra vonatkozóan a 60 yardos síkfutás eredményét vették alapul. Megállapították, hogy a gyorsaság fejlődésében 9–10 éves korban plató mutatkozik, ettől kezdve 12 éves korig rohamos fejlődés tapasztalható, majd visszaesés, 13 éves kortól ismét fejlődés következik be, amelyet újabb plató követ. Bachman (1961) 320 kísérleti személyen végzett vizsgálatot arra vonatkozóan, hogy meghatározza a kornak és nemnek a motoros teljesítményre, a tanulás terjedelmére és a gyorsaságra gyakorolt befolyását. Megállapította, hogy a motoros tanulás terjedelme a serdülés alatt növekszik, s hogy nincs különbség a nemek között a motoros

tanulásképeség tekintetében a 6–26 éves korban. *Espenschade* (1963) 7500 kaliforniai iskolás gyereken végzett vizsgálatai alapján úgy találta, hogy a vágtaeredmények a kor előrehaladásával javulnak. *Cozens* és *Neilson* (1958) általános és középiskolás leányoknál és fiúknál sokszoros korrelációt számított a kor, testmagasság, testsúly, valamint egyes fizikai képességek (többek között a gyorsaság) között. Nem találtak magas korrelációt az életkor és a fizikai képességek között. *Abád* (1967) a 10–11 évesek gyorsaságát vizsgálva (40–60–100 m-es síkfutás alapján) arra a megállapításra jutott, hogy a gyorsaság koraal előrehaladva fejlődik. A fejlődés azonban nem egyenletes, s e téren különbség van a lányok és a fiúk között. Míg az előbbieknél a 10–12, az utóbbiaknál 13–14 éves kor-

ban fejlődik nagyobb mértékben a gyorsaság. Összehasonlítást végzett a sportoló és nem sportoló, valamint az általános testnevelési képzésben és speciális labdás sportági képzésben részt vevő gyerekek között. Eredményei:

1. A sportolók gyorsasága nem mutatott szignifikánsan nagyobb fejlődést, mint a nem sportolóké.

2. A labdás kiképzés általában hatásosabbnak bizonyult a gyorsaság fejlesztésében, mint az általános képzés.

Országos átlagok

A 30 m-es repülővágta korcsoportok szerinti átlagait az 1. táblázat tünteti fel.

Leányoknál a futógyorsaság 7–9 év között nagyot növekszik (az első évben

GYORSASÁG (30 m-es repülővágta)

1. táblázat

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középtérték szórása | Középtérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|---------------------|------------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 6 | 34 | 7,89 | 1,88 | 0,23 | 3,23 | 7,24 | 8,54 |
| 7 | 132 | 7,21 | 1,52 | 0,21 | 1,32 | 6,95 | 7,48 |
| 8 | 206 | 6,82 | 1,32 | 0,19 | 0,92 | 6,63 | 7,00 |
| 9 | 280 | 6,19 | 9,51 | 0,15 | 0,56 | 6,06 | 6,30 |
| 10 | 661 | 6,02 | 1,97 | 0,32 | 0,76 | 5,86 | 6,17 |
| 11 | 1626 | 5,68 | 2,27 | 0,40 | 0,56 | 5,57 | 5,79 |
| 12 | 1610 | 5,35 | 1,85 | 0,34 | 0,46 | 5,26 | 5,44 |
| 13 | 1179 | 5,10 | 2,23 | 0,43 | 0,65 | 4,97 | 5,23 |
| 14 | 1690 | 4,96 | 8,02 | 0,16 | 0,19 | 4,92 | 5,00 |
| 15 | 2393 | 5,18 | 2,01 | 0,38 | 0,41 | 5,10 | 5,27 |
| 16 | 2453 | 5,07 | 1,67 | 0,33 | 0,33 | 5,01 | 5,14 |
| 17 | 1832 | 5,14 | 2,24 | 0,43 | 0,52 | 5,04 | 5,25 |
| 18 | 1615 | 5,05 | 1,40 | 0,27 | 0,34 | 4,98 | 5,12 |
| 19 | 227 | 5,12 | 7,48 | 0,14 | 0,49 | 5,02 | 5,22 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 6 | 47 | 6,74 | 1,26 | 0,18 | 1,84 | 6,37 | 7,10 |
| 7 | 183 | 6,59 | 1,07 | 0,16 | 0,79 | 6,43 | 6,75 |
| 8 | 242 | 6,08 | 1,01 | 0,16 | 0,65 | 5,95 | 6,21 |
| 9 | 260 | 5,57 | 0,65 | 0,11 | 0,04 | 5,49 | 5,65 |
| 10 | 665 | 5,28 | 1,18 | 0,22 | 0,45 | 5,19 | 5,37 |
| 11 | 1877 | 5,14 | 1,18 | 0,23 | 0,27 | 5,09 | 5,19 |
| 12 | 2083 | 4,95 | 5,67 | 0,11 | 0,12 | 4,92 | 4,97 |
| 13 | 1566 | 4,80 | 1,03 | 0,21 | 0,26 | 4,74 | 4,85 |
| 14 | 1927 | 4,56 | 2,13 | 0,46 | 0,48 | 4,46 | 4,66 |
| 15 | 2292 | 4,32 | 1,33 | 0,31 | 0,28 | 4,26 | 4,37 |
| 16 | 2426 | 4,15 | 9,84 | 0,23 | 0,20 | 4,11 | 4,19 |
| 17 | 1679 | 4,06 | 1,41 | 0,34 | 0,34 | 3,99 | 4,13 |
| 18 | 1449 | 3,94 | 1,14 | 0,28 | 0,30 | 3,88 | 4,00 |
| 19 | 185 | 3,96 | 5,35 | 0,13 | 0,39 | 3,89 | 4,04 |

0,39 mp-t, a másodikban 0,63 mp-t). 9—10 év között a fejlődés 0,17 mp-re lassul le, majd 10—11 év között a fejlődés intenzitása ismét megnövekszik (az évi fejlődés 0,34 mp). 11—14 év között a gyorsaságnövekedés újból fokozatosan csökken: 0,33, 0,25, 0,14; 14—15 év között pedig már a gyorsaság 0,22 mp-es csökkenése következik be. 15—16 év között ismét tapasztalható egy minimális gyorsaságnövekedés (0,11 mp), de 16—17 év között újból gyorsaságcsökkenés következik be (0,07 mp-cel). Utána 17—18 év között ismét minimális fejlődés következik (0,09 mp).

Fiúknál a 7—8, valamint 8—9 év között a gyorsaság 0,51 mp-t fejlődik. E két évben legnagyobb a gyorsaság növekedése. Viszont 9—10 év között már csak 0,29 mp-es a gyorsaság növekedése. 10—11 év között a gyorsaságnövekedés tendenciája tovább csökken (0,14 mp). Majd 11—12 év között ismét kissé erőteljesebb a fejlődés (0,19 mp), 12—13 év között újból kisebb a fejlődés (0,15 mp), majd 13—14 és 14—15 év között egyaránt 0,24 mp. 15—18 év között már igen kicsi az évenkénti gyorsaságnövekedés: 0,17 mp, 0,09 mp, 0,12 mp.

Leányok és fiúk fejlődési görbéjének összehasonlításánál elsősorban az a szembe-tűnő, hogy a leányok fejlődése sokkal egyenetlenebb, mint a fiúké. 7 éves korig a leányok fejlődése erősebb (az abszolút gyorsaság azonban ekkor sem éri el a fiúkét), 7 és 8 év között azonban a leányok fejlődése lelassul, míg a fiúké meredeken emelkedik egészen a 10 éves korig. Igaz ugyan, hogy 8 és 9 év között a lányoknál is van egy intenzív fejlődési szakasz, azonban ezt 9—10 év között stagnálás szakítja meg, ugyanakkor, amikor a fiúknál a fejlődés üteme még mindig töretlenül erős. 12 éves korra a két görbe igen közel kerül egymáshoz, mert 10—12 év között a lányok igen erősen fejlődnek, viszont a fiúk fejlődése minimális (inkább stagnálnak). 12—13 év között a két nem közötti gyorsaságbeli különbség tovább csökken, és 13 éves kor-

ban a legkisebb: 0,3 mp. A 14. év után a két görbe szétválk, mert a lányok gyorsaságában csökkenés következik be, majd ezen a csökkent szinten a gyorsaság 18 éves korig lényegében stagnál, míg a fiúknál a gyorsaság fejlődése — ha nem is nagymértékben — 18 éves korig tart.

A 2. táblázaton feltüntetett országos átlagok a különböző távokon (30—60—100 m) elért korcsoport-teljesítményeket mutatják.

Az egyes távokat az életkori sajátosságoknak megfelelően választottuk meg, így az összes korcsoport vonatkozásában összehasonlítások nem végezhetők. Ezeket az adatokat tehát azért közöljük, hogy a testnevelő tanároknak és az edzőknek támpontokat nyújtsunk e számokban az egyes korcsoportnormákról.

Összegezés

A gyorsaság fejlődése sem a lányoknál, sem a fiúknál nem egyenletes. A lányok esetében a gyorsaság növekedése a 14., a fiúknál pedig a 18. életévig tart. A gyorsaság fejlődésének ez a menete teljesen megegyezik az erőnél tapasztaltakkal, s ez újabb bizonyíték amellet, hogy az erő a gyorsaság egyik lényeges összetevője.

2. Állóképesség

Az állóképesség vizsgálatára a 800 m-es síkfutást választottuk. Erre vonatkozóan is azonban csak 10 éves kortól vettünk fel adatokat.

Az állóképesség az élet minden területén rendkívül fontos. A munkavégzés mennyisége, az elfáradás üteme és mértéke az állóképességtől függ. Az állóképesség egyik mértéke a keringési rendszer állapotának is. Az pedig ismeretes, hogy a keringési rendszer a mai modern életben milyen rendkívül nagy megterhelésnek van kitéve. Cureton amerikai fiziológus szerint 1966-ban hárcmszor annyi amerikai halt meg keringési rendszeri betegségekben (900 000), mint amennyi amerikai katona

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 6 | 28 | 8,81 | 1,14 | 0,13 | 0,21 | 8,38 | 9,25 |
| 7 | 159 | 7,75 | 1,79 | 0,23 | 1,42 | 7,47 | 8,04 |
| 8 | 243 | 7,62 | 2,35 | 0,30 | 1,51 | 7,32 | 7,92 |
| 9 | 317 | 7,09 | 1,61 | 0,22 | 0,90 | 6,91 | 7,27 |
| 10 | 229 | 6,80 | 1,20 | 0,17 | 0,08 | 6,64 | 6,95 |
| 11 | 1715 | 11,44 | 2,63 | 0,23 | 0,63 | 11,31 | 11,56 |
| 12 | 1882 | 11,15 | 3,40 | 0,30 | 0,78 | 11,00 | 11,31 |
| 13 | 1389 | 10,63 | 2,86 | 0,27 | 0,77 | 10,47 | 10,78 |
| 14 | 1465 | 10,21 | 0,83 | 0,08 | 0,02 | 10,17 | 10,25 |
| 15 | 2598 | 16,21 | 3,32 | 0,20 | 0,65 | 16,08 | 16,34 |
| 16 | 2599 | 16,90 | 2,41 | 0,14 | 0,47 | 16,80 | 16,99 |
| 17 | 1898 | 16,99 | 2,24 | 0,13 | 0,51 | 16,88 | 17,09 |
| 18 | 1695 | 16,91 | 2,29 | 0,13 | 0,55 | 16,80 | 17,02 |
| 19 | 230 | 16,98 | 2,69 | 0,15 | 1,77 | 16,62 | 17,33 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 6 | 45 | 7,80 | 1,37 | 0,17 | 2,04 | 7,39 | 8,20 |
| 7 | 198 | 7,09 | 1,34 | 0,19 | 0,95 | 6,90 | 7,28 |
| 8 | 262 | 6,78 | 0,87 | 0,12 | 0,05 | 6,67 | 6,88 |
| 9 | 290 | 6,50 | 1,38 | 0,21 | 0,81 | 6,33 | 6,66 |
| 10 | 277 | 6,65 | 1,76 | 0,26 | 0,10 | 6,45 | 6,86 |
| 11 | 2006 | 10,47 | 1,55 | 0,14 | 0,34 | 10,40 | 10,54 |
| 12 | 2306 | 10,48 | 3,47 | 0,33 | 0,72 | 10,34 | 10,63 |
| 13 | 1799 | 10,21 | 3,20 | 0,31 | 0,75 | 10,06 | 10,36 |
| 14 | 1656 | 9,50 | 0,78 | 0,08 | 0,01 | 9,46 | 9,54 |
| 15 | 2473 | 14,08 | 2,97 | 0,21 | 0,59 | 13,96 | 14,20 |
| 16 | 2545 | 14,17 | 2,03 | 0,14 | 0,40 | 14,09 | 14,25 |
| 17 | 1740 | 13,73 | 2,03 | 0,14 | 0,48 | 13,64 | 13,83 |
| 18 | 1525 | 13,57 | 2,02 | 0,14 | 0,51 | 13,46 | 13,67 |
| 19 | 199 | 14,00 | 1,22 | 0,08 | 0,87 | 13,82 | 14,17 |

a II. világháborúban elesett (291 577). De a szívinfarktusok száma Magyarországon is erősen növekvő tendenciát mutat. Mindez egyúttal arra is utal, hogy az állóképesség fejlesztésére már iskoláskorban az eddiginél sokkal nagyobb gondot kell fordítani.

Irodalmi áttekintés

Az állóképesség életkori sajátosságaival még kevesebben foglalkoztak, mint a gyorsaságéval. Szakkörökben régtől az a meggyőződés uralkodik, hogy a gyerekeknél az

állóképesség igen alacsony fokú, s a korrallal előre haladva állandóan növekszik. Ez olyan hiedelem, amelyet semmilyen konkrét vizsgálat sem támaszt alá. Ennek első cáfolatát *Jokl* (1964) vizsgálati eredményei jelentették. Egy parkban 2 élvonalbeli profi labdarúgónak ugyanannyit kellett futkároznia, mint amennyit a kísérleti személyekül választott 4 éves kislány és kislány futkározott. A két nemzetközi élvonalbeli sportoló 1 óra múlva kimerülten abbahagyta a próbát, míg a gyerekek még további 1 órán keresztül játszottak és futkároztak. A fiúk és lányok vonatkozásában

Joki úgy találta, hogy a 6 éves korban a leányoknak legalább egyharmada — gyakran a fele — a fiúknak legalább az egyharmadával szemben fölényben van az állóképesség tekintetében. A fiúk és lányok közötti állóképességbeli különbség a korral állandóan nő.

Mind elméletileg, mind gyakorlati szempontból zavart keltő volt, hogy az állóképesség fejlődésével foglalkozó szerzők általában nem tettek különbséget az állóképesség egyes fajtái között — jöllehet a sportfiziológiai szakirodalomban már régóta megtalálható. Csak legújabban *Bakonyi* (1966) hívta fel erre a figyelmet. Vizsgálatai bebizonyították, hogy az általános állóképesség terén a fiatalabbak magasabb színvonalon állnak, mint az idősebbek, viszont az izom-állóképesség a korral növekszik, tehát e területen az idősebbek felülmúlják a fiatalabbakat. Vizsgálatában a tanulók azt az utasítást kapták, hogy tetszőleges iramban addig fussanak, amíg úgy érzik, hogy elfáradtak (tehát általános állóképességüket tették próbára). A fiatalabb

tanulók mind egyénileg, mind átlagban jobb eredményeket értek el, mint az idősebbek. Az élvonalbeli versenyzők állóképességére vonatkozóan (főként a speciális állóképességre) is tájékoztatásul szolgálnak *Michev* (1966) adatai, amelyek statisztikai táblázatba foglalva mutatják, hogy 800 méteren, 1500 méteren, 5000 méteren 10 000 méteren, 3000 m-es akadályfutásban ki hány éves korában lett olimpiai bajnok, illetőleg állított fel világcúcsot. *Abád* (1967) 10—14 éveseken végzett vizsgálatai azt bizonyítják, hogy ez idő alatt a speciális állóképesség a korral nő. Ez a növekedés egyenletes — kivéve a nyári szünetet, amikor stagnálás állapítható meg. Szerinte ez a testnevelési foglalkozások hiányának tudható be. Összehasonlítva az általános és labdás kiképzésben részt vevők állóképességének a fejlődését, azt találta, hogy a labdások fejlődése felülmúlta az általános kiképzésben résztvevőket.

Országos átlagok. Ezeket a 3. táblázat szemlélteti.

ÁLLÓKÉPESSÉG (800 m-es futás)

3. táblázat

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|--------------------|------|---------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>L á n y o k</i> | | | | | | | |
| 10 | 225 | 4:15,48 | 1,06 | 0,25 | 0,07 | 4:06,96 | 4:23,94 |
| 11 | 1266 | 4:14,64 | 0,92 | 0,21 | 0,02 | 4:11,52 | 4:17,76 |
| 12 | 1703 | 4:03,78 | 0,87 | 0,21 | 0,02 | 4:01,26 | 4:06,36 |
| 13 | 1261 | 3:56,22 | 0,84 | 0,21 | 0,02 | 3:53,34 | 3:59,04 |
| 14 | 1704 | 3:53,04 | 0,94 | 0,24 | 0,02 | 3:50,28 | 3:55,74 |
| 15 | 2114 | 3:57,30 | 0,97 | 0,24 | 0,02 | 3:54,78 | 3:59,82 |
| 16 | 2238 | 3:54,30 | 0,83 | 0,21 | 0,01 | 3:52,14 | 3:56,40 |
| 17 | 1655 | 3:51,96 | 0,88 | 0,23 | 0,02 | 3:49,32 | 3:54,54 |
| 18 | 1430 | 3:54,36 | 0,86 | 0,22 | 0,02 | 3:51,60 | 3:57,12 |
| 19 | 196 | 3:57,24 | 0,68 | 0,17 | 0,04 | 3:51,36 | 4:03,18 |
| <i>F i ú k</i> | | | | | | | |
| 10 | 286 | 3:39,66 | 0,98 | 0,27 | 0,05 | 3:32,64 | 3:46,68 |
| 11 | 1613 | 3:39,96 | 0,78 | 0,21 | 0,02 | 3:37,62 | 3:42,30 |
| 12 | 2245 | 3:32,10 | 0,73 | 0,20 | 0,01 | 3:30,30 | 3:33,96 |
| 13 | 1734 | 3:21,72 | 0,67 | 0,20 | 0,01 | 3:19,74 | 3:23,64 |
| 14 | 1812 | 3:13,02 | 0,73 | 0,22 | 0,01 | 3:10,92 | 3:15,06 |
| 15 | 2011 | 3:03,30 | 0,70 | 0,22 | 0,01 | 3:01,38 | 3:05,16 |
| 16 | 2328 | 3:01,68 | 0,49 | 0,16 | 0,01 | 3:00,42 | 3:02,94 |
| 17 | 1654 | 2:58,14 | 0,50 | 0,16 | 0,01 | 2:56,64 | 2:59,64 |
| 18 | 1365 | 2:54,24 | 0,44 | 0,15 | 0,01 | 2:52,80 | 2:55,68 |
| 19 | 181 | 2:56,34 | 0,53 | 0,18 | 0,04 | 2:51,54 | 3:01,14 |

Lányoknál 10 és 11 év között kis arányú állóképesség-fejlődés tapasztalható, míg 11—12 év között erősen megnő az állóképesség növekedésének intenzitása. Ez 12—14 éves korban kissé csökken, de a fejlődés még mindig elég intenzívnek tekinthető. 14 és 15 év között az állóképességi teljesítményben visszaesés következik be. De 15 és 17 év között ismét fejlődés tapasztalható. A 17. évtől az állóképességi teljesítmény elég nagyarányú csökkenése figyelhető meg.

Fiúknál 10—11 év között az állóképesség stagnál, ettől kezdve viszont egészen 15 éves korig igen intenzív állóképesség-növekedés tapasztalható. Ez a lendület 15 éves korban ugyan megtörik, de az állóképesség növekedése 18 éves korig még tovább tart.

A lányok és fiúk állóképességének növekedése elsősorban 10—14, 15—17 és 18—19 év között mutat hasonlóságot. 10—11 éves kor között a lányok keveset fejlődnek, a fiúk inkább keveset romlanak. 11 évtől 14 évig mindkét nem erősen fejlődik állóképesség terén, de míg a fiúk továbbra is elég intenzíven fejlődnek (18 éves korig), addig a lányok 14—15 éves korig teljesítményben erősen visszaesnek. Utána két éven keresztül fejlődési görbéjük ismét párhuzamosan halad a fiúkéval, de a lányoknál az állóképesség csökkenése már 17 éves korban elkezdődik, míg a fiúknál csak 18 éves korban.

Összegezés

Lányoknál a 14., fiúknál a 18. évig fejlődik az állóképesség. Így megegyezik az előző alapvető fizikai képességek (erő, gyorsaság) fejlődési menetével.

3. Ruganyosság

A ruganyosság lényegében a láb robbanékony erejét fejezi ki. Ebből a szempontból tehát a fizikai erőnlétnek — a lábak vonatkozásában — egyik lényeges jellemzője.

A tanulók ruganyosság terén való teljesítményét 3 próbával vizsgáltuk:

- helyből távolugrással,
- rohammal távolugrással,
- magasugrással.

Ezek közül az erőnléti tesztek közé általában csak a helyből távolugrást vagy a vertikális felugrást szokták felvenni. Mi azonban a nekifutással történő ugrásokat is beiktattuk, mivel ezek inkább szerepelnek az iskolai testnevelés mindennapi gyakorlatában, s így gyakorlati szempontból szükséges, hogy az ezekben elérendő teljesítményekre támpontokat szolgáltatassunk. Az iskolai testnevelésben ugyanis ruganyosság-ellenőrző gyakorlatként a nekifutással történő magasugrást és a távolugrást szokták alkalmazni. Amellett meg kell jegyeznünk, hogy a helyből távolugrás jobb abszolút mutatója a ruganyosságnak, mint a nekifutással történő magasugrás (különösen pedig a távolugrás), s ez utóbbi kettőben való eredményesség nincs is mindig szoros összefüggésben a helyből távolugrással.

Irodalmi áttekintés

A ruganyosság fejlődését a szerzők egy jelentékeny része szoros összefüggésbe hozza az erő, s néhányan az ügyesség fejlődésével. Legmagasabb fokú kifejtettségét — sportolóknál — *Michev* (1966) táblázatos összeállítása szerint 22—23 éves korra tehetjük. A fejlődés dinamikájára vonatkozóan *Lomejko* (1964) adatai nyújtanak tájékoztatást. Ezek alapján megállapítható, hogy lányoknál a ruganyosság a 8—12 éves korban fejlődik a legerőteljesebben, míg fiúknál a 11—14 éves korban következik be ugrásszerű fejlődés. S amíg a lányoknál 14 éves kor után a ruganyosság már csak kismértékben növekszik, addig a fiúknál a fejlődés még e kor után is elég erőteljes. *Clarke* és *Wickens* (1962) a helyből távolugrás alapján fejlődési görbét rajzoltak, amely a 9—12 éves kor között egyenletesen meredeken emelkedik, 12—13 év között tovább emelkedik, de már nem olyan meredeken. A 13—14 év között még a kez-

detinél is meredekebb emelkedés következik be, majd 14—15 év között az emelkedés ismét mérséklődik. *Tóth István* (1967) a TTKI-ban felvett adatokat értékelve a következő megállapításokat teszi:

1. A ruganyosság 14 éves korig mindkét nemnél egyenletesen fejlődik, értékében is majdnem azonos.

2. Lányoknál a 14 éves kor után már csak igen kis fejlődés tapasztalható, a fiúknál ezzel szemben még ezen életkor után is jelentős a fejlődés.

Espenschade (1963) vizsgálati eredményei szerint a fiúk ruganyossága a 15—17. életév között egyenletesen fejlődik, a 17. évtől azonban a fejlődés lelassul. A lányok esetében 10—13 éves kor között tapasztalt ugrásszerű javulást. Utána is talál még fejlődést, amely állandó volt és egyenletes, de

igen lassú. *Tóth István* (1967) a 10—11 évesek ugrásadatait elemezve úgy találta, hogy a vertikális felugrás eredményének fejlődése mind az edzésben levőknél, mind a kontrollcsoport tagjainál együtt halad, s e téren a lányok és fiúk sem különböznek egymástól (abszolút érték tekintetében természetesen különböznek). A 14. életév után a lányoknál a fejlődés üteme erősen lecsökken, a fiúknál azonban nem.

Országos átlagok. A ruganyosság fejlődésére vonatkozóan több szerző is végzett vizsgálatokat. Ha ezek nem is egyeznek meg tökéletesen egymással, mégis értékes összehasonlítási alapot adnak a saját vizsgálataink vonatkozásában. Az egyes korcsoportok ruganyossági adatai a 4. táblázatban találhatók.

RUGANYOSSÁG (helyből távolugrás)

4. táblázat

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|--------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 6 | 34 | 111,64 | 40,39 | 0,36 | 6,92 | 97,79 | 125,50 |
| 7 | 134 | 107,27 | 15,98 | 0,14 | 1,38 | 104,56 | 109,98 |
| 8 | 245 | 117,96 | 23,97 | 0,20 | 1,53 | 114,90 | 121,03 |
| 9 | 334 | 126,79 | 23,29 | 0,18 | 1,27 | 124,25 | 129,34 |
| 10 | 739 | 135,22 | 26,69 | 0,19 | 0,98 | 133,26 | 137,19 |
| 11 | 1826 | 143,80 | 22,72 | 0,15 | 0,53 | 142,73 | 144,86 |
| 12 | 2025 | 151,61 | 22,63 | 0,14 | 0,50 | 150,60 | 152,62 |
| 13 | 1521 | 159,47 | 23,11 | 0,14 | 0,59 | 158,29 | 160,66 |
| 14 | 2169 | 165,76 | 23,97 | 0,14 | 0,51 | 164,73 | 166,79 |
| 15 | 2759 | 165,97 | 25,01 | 0,15 | 0,47 | 165,01 | 166,92 |
| 16 | 2680 | 168,25 | 22,28 | 0,13 | 0,43 | 167,39 | 169,11 |
| 17 | 1964 | 169,51 | 21,38 | 0,12 | 0,48 | 168,54 | 170,47 |
| 18 | 1758 | 170,91 | 26,02 | 0,15 | 0,62 | 169,67 | 172,16 |
| 19 | 241 | 167,44 | 31,89 | 0,19 | 2,05 | 163,33 | 171,55 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 6 | 47 | 111,12 | 30,44 | 0,27 | 4,44 | 102,24 | 120,01 |
| 7 | 169 | 114,53 | 14,31 | 0,12 | 1,10 | 112,38 | 116,69 |
| 8 | 256 | 128,12 | 19,42 | 0,15 | 1,21 | 125,74 | 130,50 |
| 9 | 316 | 134,05 | 23,98 | 0,17 | 1,34 | 131,35 | 136,74 |
| 10 | 765 | 145,01 | 23,55 | 0,16 | 0,85 | 143,31 | 146,72 |
| 11 | 2130 | 151,73 | 21,14 | 0,13 | 0,45 | 150,81 | 152,64 |
| 12 | 2409 | 159,06 | 19,49 | 0,12 | 0,39 | 158,26 | 159,85 |
| 13 | 1818 | 166,69 | 22,96 | 0,13 | 0,53 | 165,61 | 167,76 |
| 14 | 2277 | 182,75 | 26,23 | 0,14 | 0,55 | 181,66 | 183,85 |
| 15 | 2593 | 195,06 | 24,96 | 0,12 | 0,49 | 194,08 | 196,04 |
| 16 | 2552 | 206,96 | 23,71 | 0,11 | 0,47 | 206,02 | 207,90 |
| 17 | 1737 | 215,15 | 22,39 | 0,10 | 0,53 | 214,08 | 216,23 |
| 18 | 1516 | 221,17 | 26,37 | 0,11 | 0,67 | 219,81 | 222,52 |
| 19 | 202 | 220,20 | 20,51 | 0,09 | 1,44 | 217,31 | 223,08 |

Lányoknál a 7—14. évig egyenletes fejlődés tapasztalható. A 14. évtől a 18. évig a ruganyosság növekedése még tovább tart, de egészen lelassul, majd a 18. évtől a ruganyosság csökkenése következik be. Adataink tehát annyiban különböznek Lomejko adataitól, hogy míg ő csak 12 éves korig mutatta ki a ruganyosság erőteljes fejlődését, addig nálunk 14 éves korig tart ez a folyamat. Annyiban viszont megegyeznek vizsgálati eredményeink, hogy a 14 éves kortól a mi vizsgálati személyeink ruganyossága is csak kismértékben növekedett.

Fiúknál 7—8 év között 13,59 cm-es ugrásszerű fejlődés tapasztalható, de 8 és 13 év között a fejlődés ugyan egyenletes, de már nem annyira intenzív. 13 és 14 év között ismét ugrásszerű fejlődés következik be (16,06 cm). Utána egészen a 18. évig még eléggé intenzív, de fokozatosan csökkenő tendenciájú fejlődés tapasztalható. A 18. év után a fiúk ruganyossága csökken. A mi fiúkra vonatkozó fejlődési görbénk nagyrészt megegyezik Clarke és Wickens helyből távolugrás alapján szerkesztett fejlődési görbéjével. Nálunk azonban 9 és 12 év között meredekebbnek látszik a görbe, mint nálunk, és 12—13 év között viszont csökkenni látszik a fejlődés intenzitása. Megegyezik a mi adatainkkal az is, hogy 13 és 14 év között ismét meredek emelkedés következik be; valamint, hogy utána a fejlődés intenzitása szintén csökken.

Szinte teljes mértékben megegyeznek az általunk mért teljesítmények Tóth István eredményeivel, amelyek szerint:

— a ruganyosság 14 éves korig mindkét nemnél egyenletesen fejlődik, és értékben is majdnem azonos;

— a *lányok és fiúk* teljesítményének összehasonlítását lényegében már előbb megadtuk, tehát mindkét nemnél 14 éves korig intenzív fejlődés tapasztalható, s a két fejlődési görbe szorosan egymás mellett halad; utána a lányok fejlődése rendkívül lelassul, a fiúké sokkal kevésbé. Így a két görbe szétválik egymástól.

Távolugrás nekifutással

A nekifutással történő távolugrásban természetesen nemcsak a ruganyosságnak van szerepe, mert az eredményességben igen erősen közrejátszik a nekifutás gyorsasága és a mozgásügyesség is. Ennek ismeretében tehát csak jelentős fenntartásokkal lehet a nekifutással történő távolugrást ruganyossági paraméterként tekintetbe venni.

Országos átlagok. A különböző korcsoportok adatait az 5. táblázat szemlélteti.

Lányoknál a nekifutással történő távolugrás eredménye 14 éves korig erőteljesen, egyenletesen javul. A 14. életév után a javulás üteme erősen lecsökken, és 18—19 év között teljesítménycsökkenés következik be.

Fiúknál a 10. évig igen intenzív a fejlődés. A 10—13 év között még mindig elég intenzív, de már nem annyira, mint 8 és 10 év között volt. A 13. évtől a 17. évig ismét intenzívebbé válik, a 17. és 18. év között azonban a fejlődés üteme újból lelassul.

A *lányok és fiúk* fejlődési intenzitása már a 8. évtől kezd különbözni egymástól, és az eltérés a 11. életévig nő. Utána a 14. életévig a két görbe kissé közeledik egymáshoz. A 14. évtől kezdve azonban, minthogy a két nem között mind nagyobb lesz a fejlődésintenzitásbeli különbség (éppúgy, mint a helyből távolugrás esetében), a két görbe mindjobban eltávolodik egymástól.

Magasugrás nekifutással

Az iskolai testnevelésben minden korcsoportban szerepel. Bizonyos fokig a ruganyosságnak is egyik fokmérője. Mindenestre szorosabb összefüggést mutat vele, mint a távolugrás. Természetesen vannak olyan technikai elemei, amelyek inkább az ügyesség körébe tartoznak, s emiatt nem tekinthető tisztán ruganyossági paraméternek.

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|--------|--------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 6 | 34 | 162,08 | 60,81 | 0,36 | 10,42 | 144,22 | 173,94 |
| 7 | 137 | 162,62 | 46,33 | 0,28 | 3,95 | 154,70 | 170,53 |
| 8 | 229 | 189,34 | 52,56 | 0,27 | 3,47 | 182,40 | 196,29 |
| 9 | 331 | 215,03 | 53,93 | 0,25 | 2,96 | 209,10 | 220,96 |
| 10 | 736 | 236,81 | 48,61 | 0,20 | 1,79 | 233,22 | 240,39 |
| 11 | 1825 | 256,93 | 46,58 | 0,18 | 1,09 | 254,75 | 259,11 |
| 12 | 1987 | 273,39 | 47,56 | 0,17 | 1,06 | 271,25 | 275,52 |
| 13 | 1531 | 291,19 | 47,08 | 0,16 | 1,20 | 288,79 | 293,60 |
| 14 | 2168 | 309,86 | 49,54 | 0,16 | 1,06 | 307,73 | 311,99 |
| 15 | 2759 | 313,21 | 50,38 | 0,16 | 0,95 | 311,30 | 315,13 |
| 16 | 2708 | 321,31 | 48,82 | 0,15 | 0,93 | 319,43 | 323,19 |
| 17 | 1987 | 329,84 | 48,35 | 0,14 | 1,08 | 327,67 | 332,01 |
| 18 | 1783 | 332,44 | 50,31 | 0,15 | 1,19 | 330,05 | 334,82 |
| 19 | 243 | 328,48 | 56,05 | 0,17 | 3,59 | 321,29 | 335,67 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 6 | 47 | 180,78 | 59,05 | 0,30 | 8,61 | 175,55 | 188,01 |
| 7 | 180 | 181,99 | 42,60 | 0,23 | 3,17 | 175,64 | 188,34 |
| 8 | 257 | 210,21 | 55,16 | 0,26 | 3,44 | 203,33 | 217,09 |
| 9 | 313 | 243,09 | 58,92 | 0,24 | 3,33 | 236,43 | 249,75 |
| 10 | 763 | 272,36 | 44,95 | 0,16 | 1,62 | 269,10 | 275,61 |
| 11 | 2127 | 289,60 | 43,31 | 0,15 | 0,93 | 287,72 | 291,47 |
| 12 | 2412 | 308,64 | 43,83 | 0,14 | 0,89 | 306,85 | 310,42 |
| 13 | 1845 | 326,82 | 48,11 | 0,14 | 1,12 | 324,58 | 329,06 |
| 14 | 2346 | 359,54 | 54,22 | 0,15 | 1,12 | 357,30 | 361,78 |
| 15 | 2635 | 382,70 | 58,06 | 0,15 | 1,13 | 380,44 | 384,96 |
| 16 | 2582 | 410,95 | 55,20 | 0,13 | 1,08 | 408,78 | 413,13 |
| 17 | 1771 | 436,94 | 48,75 | 0,11 | 1,15 | 434,62 | 439,25 |
| 18 | 1549 | 448,67 | 56,98 | 0,12 | 1,44 | 445,77 | 451,57 |
| 19 | 203 | 442,22 | 68,19 | 0,15 | 4,78 | 432,64 | 451,79 |

Országos átlagok. A magasugrók korcsoportok szerinti átlagairól a 6. táblázat nyújt tájékoztatást.

Lányoknál 7—8 év között igen erős a magasugró-eredmények fejlődése (8,10 cm), de ez 8—9 év között már veszít lendületéből, mert ebben az évben a fejlődés csak 3,11 cm, s 9—12 év között ez lassúbb, de egyenletes fejlődése tovább tart. Majd 12 és 13 év között ismét erőteljesebbé válik (évi 7,08 cm). Ez azonban 13—14 év között évi 5,40 cm-re csökken, s a 14. év után már csak minimális fejlődés tapasztalható.

Fiúknál 7 és 8 év között szintén igen erőteljes a fejlődés (7,55 cm), de ez 8 és 10 év között ugyancsak veszít lendületéből (évi fejlődés 4,90 cm), 9 és 10 év között a

magasugró-eredmény növekedése ismét intenzívebbé válik (évi fejlődés 10,70 cm), majd 10 és 12 év között újból kissé csökken. 12—13 év között a fejlődés az előző évihez képest gyengébb, mindössze 4,57 cm, de 13 és 14 év között ismét kissé erőteljesebb (7,81 cm). 14 és 18 év között egyenletes, de kissé csökkenő tendenciájú fejlődést találunk.

Lányok és fiúk teljesítménygörbéje egészen a 14. életévig egymáshoz aránylag közel s megközelítően egymással párhuzamosan halad. A 14. évtől a két görbe eltér egymástól, mert míg a lányok magasugró-teljesítménye már alig emelkedik, addig a fiúké a 18. évig — ha lassan is — állandóan emelkedik.

| Életkor | N | Átlag | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|--------|--------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 6 | 34 | 58,55 | 17,76 | 0,29 | 3,04 | 53,46 | 64,65 |
| 7 | 137 | 58,97 | 14,06 | 0,23 | 1,20 | 56,57 | 61,38 |
| 8 | 229 | 67,07 | 13,82 | 0,20 | 0,91 | 65,24 | 68,90 |
| 9 | 330 | 70,18 | 12,51 | 0,17 | 0,68 | 68,80 | 71,56 |
| 10 | 734 | 76,73 | 14,12 | 0,18 | 0,52 | 75,69 | 77,77 |
| 11 | 1820 | 82,28 | 26,34 | 0,32 | 0,61 | 81,05 | 83,52 |
| 12 | 2002 | 87,61 | 16,46 | 0,18 | 0,36 | 86,88 | 88,35 |
| 13 | 1499 | 94,69 | 27,25 | 0,28 | 0,70 | 93,28 | 96,10 |
| 14 | 2144 | 100,09 | 25,42 | 0,25 | 0,54 | 98,99 | 101,18 |
| 15 | 2677 | 100,45 | 22,43 | 0,22 | 0,43 | 99,58 | 101,32 |
| 16 | 2645 | 102,89 | 22,01 | 0,21 | 0,42 | 102,04 | 103,75 |
| 17 | 1981 | 104,42 | 15,08 | 0,14 | 0,33 | 103,74 | 105,10 |
| 18 | 1764 | 104,75 | 16,18 | 0,15 | 0,38 | 103,97 | 105,52 |
| 19 | 236 | 103,83 | 14,64 | 0,14 | 0,95 | 101,92 | 105,74 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 6 | 47 | 64,83 | 15,99 | 0,23 | 2,33 | 63,16 | 67,12 |
| 7 | 182 | 65,38 | 12,37 | 0,18 | 0,91 | 63,55 | 67,21 |
| 8 | 256 | 73,93 | 12,35 | 0,16 | 0,77 | 72,39 | 75,48 |
| 9 | 314 | 78,83 | 14,03 | 0,17 | 0,79 | 77,25 | 80,42 |
| 10 | 751 | 89,53 | 34,80 | 0,38 | 1,27 | 86,99 | 92,07 |
| 11 | 2102 | 93,84 | 33,15 | 0,35 | 0,72 | 92,39 | 95,28 |
| 12 | 2378 | 101,02 | 39,76 | 0,39 | 0,81 | 99,38 | 102,65 |
| 13 | 1803 | 105,59 | 26,08 | 0,24 | 0,61 | 104,36 | 106,81 |
| 14 | 2293 | 113,40 | 14,90 | 0,13 | 0,31 | 112,78 | 114,02 |
| 15 | 2586 | 118,68 | 14,12 | 0,11 | 0,27 | 118,13 | 119,24 |
| 16 | 2586 | 125,52 | 20,25 | 0,16 | 0,39 | 124,72 | 126,32 |
| 17 | 1764 | 129,53 | 21,11 | 0,16 | 0,50 | 128,52 | 130,53 |
| 18 | 1547 | 133,31 | 13,17 | 0,09 | 0,33 | 132,65 | 133,98 |
| 19 | 202 | 133,55 | 14,64 | 0,11 | 1,03 | 131,49 | 135,62 |

Összegezés

1. A ruganyosság vizsgálatára felhasznált mindhárom ugrószám esetében a jellemzők a következők:

— lányoknál a fejlődés lényegében csak a 14. életévig tart, utána a fejlődés már csak minimális;

— a fiúknál a 18. évig elég egyenletes a fejlődés;

— a lányok és fiúk fejlődési görbéje a 14. évig egymáshoz egész közel s majdnem párhuzamosan halad, a 14. évtől kezdve azonban mindjobban elválik egymástól.

2. A ruganyosság fejlődése igen erős hasonlatosságot mutat a láb erejének fejlődéséhez, ami arra utal, hogy a ruganyosság nagymértékben függ a láberőtől.

A feladatmegoldás jelentősége és formái a testnevelés tanításában

DR. NAGY TAMÁS

„... minden koordinált mozgás válasz egy felmerült feladatra, melyet meghatározott értelmi tartalom jelez.”

(Rubinstein)

I.

Az emberi cselekvések általános sajátossága, hogy tudatosak és célszerűek. Azonban bármennyire jelentős is a cél, nem elegendő a cselekvés meghatározására. Ahhoz, hogy a cél megvalósuljon, számba kell vegyünk a feltételeket, amelyek között majd a cél realizálódhat. A cél és a feltételek viszonya determinál egy feladatot, melyet a cselekvésnek kell megoldania.

Ebből következik első, kiindulási tételünk: „A célirányos emberi cselekvés lényegét tekintve feladatmegoldás”.¹

A különböző cselekvési formák közül nem foglalkozunk az impulzív, az „indulati kisülésnek” nevezett formával. Az akarati cselekvés, a tudatosan szabályozható mozgás jellemzőit, alaptulajdonságait is csak egy szempontból vizsgáljuk: hogyan fejlődnek ki az összetett, szándékos mozgások, és ez alapján milyen formában növelhető az oktatás folyamatának eredményessége?

A tanulás aktusa általában (valamennyi tanulási formában) elméletileg három, csaknem egyidejű komponensre bontható:²

1. Új információk szerzése.
2. Transzformáció (ismeretek átalakítása új feladatok megoldására).
3. Kiértékelés (visszacsatolás).

Ezek az összetevők az oktatás folyamán nem egymásutániségben, nem elkülönülve jelentkeznek. A tanulás különböző szakaszaiban egy-egy közülük azonban előtérbe kerülhet.

Lehetséges, hogy pl. az állórajt oktatását helytelen rövidebb vagy hosszabb magyarázattal és ezt követően bemutatással kezdünk (ismeret), célravezetőbbnek látszik talán, ha olyan játéksituációt teremtünk, melyben az állórajttal történő gyors megindulás jelenti a cselekvési feladatot. Ez esetben is a meglévő ismeretekre építünk, de a feladatmegoldással a kiértékelés (visszajelentés) kap nagyobb hangsúlyt; a „Fekete-fehér” játékban pl. az, hogy sikerül megfogni valakit.

Bármely tanulási formában több epizód követi egymást, hosszabbak, vagy rövidebbek, mindegyik magában foglalja azonban a fent említett három komponenset. (Bruner munkájában³ példaként a fotoszintézis tanítását említi, mely beállítható az energiaátalakulás tágabb keretébe.)

A mozgások, a testgyakorlatok oktatásában ennek megfelelően annak az alapelvnek kell érvényesülnie, melyet Bruner általánosan így fogalmazott meg: „Valamit úgy fogni fel, mint egy általánosabb jelenség speciális esetét — ez ugyanis a lényege egy alapelv vagy struktúra megértésének —, annyit jelent, mint megtanulni nem csupán a speciális eseteket, hanem a megértésnek egy olyan modelljét is, mely hasonló esetek megértését általánosan is lehetővé teszi”.³

Miként folyik ezen általános tanulási folyamaton belül a mozgások elsajátítása?

A motoros készségek kialakulásának útját általában úgy szokták felvázolni, hogy az a kezdeti tudatos végrehajtástól az automatizáltság felé halad. Ez az oktatásnak azonban nem lehet végcélja, hiszen ezzel lemondanánk a készségszint állandó növelésének igényéről is. De ennek elfogadása azt is jelentené, hogy a testgyakorlatokat „speciális eseként” tanítanánk, és nem a „megértés modelljét” alakítanánk ki.

Az igaz, hogy bizonyos mozdulatok, mozgások, sőt mozgássorok automatizáltak lehetnek, a cselekvés azonban (melynek érdekében a mozgáskészségeket alkalmazzuk) mindig tudatos tevékenység. Ebből következik második kiindulási alaptéte-

lünk: „... minden koordinált mozgás válasz egy felmerült feladatra, melyet meghatározott értelmi tartalom jelez.”⁴

Ezért kell a szűkebb értelmű mozgástanulás helyett a testnevelésben cselekvéstanulásról beszélnünk. A testgyakorlatok, testgyakorlati ágak mozgásanyagai különböző helyzetekben való cselekedni tudást jelentenek, s a cselekvésnek a mozgás csupán a végrehajtó része, eszköze. (Az esetleges félreértések elkerülése végett megemlítem, hogy most és a továbbiakban a *készség* kifejezést a készségeknek egy csoportjára szűkítve használjuk: a különböző cselekvések eszközöként alkalmazott mozgásokat, mozgássorozatokot értjük rajta. Nem terjed ki a szóhasználat most még a taktikai készségekre sem.)

A készségnek a többször hangsúlyozott eszköz jellegén nem azt értjük, hogy a készségnek önmagában nincs jelentősége a képzésben, hogy általa az egészség, az edzettség stb. nem fejleszthető, hanem azt, hogy egy-egy specifikus készség (konkrét mozgásforma) mennyire alkalmas általánosabban is hasznosítható tapasztalatok szerzésére. A korábban említett „fotoszintézis — energiaátalakulás” példája a testnevelés anyagára átültetve:

Az *atlétikai ugrások* esetében nemcsak azt tartjuk fontosnak, lényegesnek, hogy az egyes ugrásformákban meghatározott technikával végzett ugrásokban (guruló magasugrás, guggoló távolugrás stb.) növekszik-e a tanulók teljesítménye, és ez a növekedés milyen mértékű, hanem azt is, hogy milyen értelemben és mértékben járul hozzá az ugróügyesség fejlődéséhez általában.

A *torna ugrásanyagának* oktatásában sem lehet egy-egy specifikus ugrásforma hibátlan kivételű elsajátíttatása a végcélunk. Egymásutániségükben az egyre nehezebb formák azonban nagyon alkalmasak arra, hogy az egymást követő feladatok megoldása közötti összefüggéseket demonstrálják. A szer adta lehetőségek kihasználása révén keletkezett mozgásanyag lehetővé teszi a tevékenységben rejlő törvényszerűségek sokoldalú tükröződését.

A *sportjátékokban szereplő ugrások* csak általános törvényszerűségeiket tekintve felelnek meg az atlétikai ugrásoknak. Nem sorolható a helyből ugrások kategóriájába pl. a röplabda hálóközelben végzett felugrása vagy a kosárlabda fektetett dobása és a távolugrás felugrása az utolsó három lépésben jelentkező nagy hasonlóság ellenére sem.

Mindhárom ugrásforma oktatásával végcélként azt kell elérnünk, hogy a tanulók változatosan tudjanak ugrani. Tudjanak ugrani minél távolabbra, minél magasabbra, kéztámasszal, különböző nehézségű feladatok végrehajtásával, a társhoz vagy a labdához igazodva stb. Ezzel nem azt kívánjuk bizonyítani, hogy a konkrét mozgások oktatására nincs szükség, hogy a magasugrás vagy átguggolás tanítását ki kell iktatni a testnevelési óra anyagából. A példakkal azt kívántuk érzékeltetni, hogy a mozgásformák az oktatás egészében részfeladatként jelentkeznek, nem lehet *végző* didaktikai célként tantárgyunk elé állítani elsajátíttatásukat.

Az elmondottakat úgy összegezhetnénk, hogy a testnevelés mozgásanyagát mint különböző szintű feladatmegoldást fogjuk fel, és a készségek kialakításának, tanulásának bonyolult folyamatát belső, sajátos fejlődésében vizsgáljuk.

II.

A készségek sajátos fejlődésének, alakulásának kérdése külön kutatás és vizsgálat tárgyát kell képezze. Az eddigi testneveléstörténeti elemzések alapján a végző konklúzió így fogalmazható meg: a testgyakorlatok így sajátos fejlődés eredményeként jöttek létre, tartalmukban, formájukban pontosan kimutatható fejlődés eredményei.

A történeti visszatekintés világosan mutatja, hogy a testgyakorlás mozgásanyagát a társadalmi fejlődés kezdetén a közvetlen hasznosság jellemzi, ill. jellemezte. Majd az önálló fejlődés tényezői közül egyre határozottabban a jellegzetes feladatok kapnak hangsúlyt. A kiemelt, a döntő feladat

azután tovább alakítja a mozgást úgy, hogy az mind alkalmasabb legyen a kérdéses feladat minél tökéletesebb megoldására.

Így például a dárdahajtás lehetséges mozgásfeladataiból kivált egy domináns feladat, a minél távolabbra dobás a gerelyhajításban mint testgyakorlatban. Ez a feladat úgy alakította azután magát a mozgást, hogy mindazok a tényezők tiszta formában érvényesüljenek, amelyek az említett feladat megoldását lehetővé teszik és segítik.

Ezáltal vált lehetővé a lényeg felismerése, egyúttal azonban egy látszólag közvettebb jelleg kialakulása. Ezért a testgyakorlatokban kiemelt, elkülönített tevékenységi feladatok tükröződnek. A példaként említett gerelyhajításban mint testgyakorlatban a távoli dobásra való törekvés a kiemelt, s lényegtelen a dobások pontossága.

A fentiekből az is következik, hogy a testgyakorlatok lényeges jegye a teljesítmény valamilyen specifikus formája. Maguk a testgyakorlatok is úgy alakultak, hogy a kérdéses mozgásfeladatot a lehető legtökéletesebben (legeredményesebben) oldják meg.

A fejlődésben az elmondottakon kívül jelentős szerepet játszanak a testgyakorlás sajátos körülményei is, a szerek, az eszközök, a verseny, a szabályok stb. Ezek a végrehajtás szempontjából általában több-letfeladatként jelentkeznek.

A történeti szemlélet ilyen értelmezése nem mond ellent annak a történelmi fejlődésnek, mely szerint: „... az emberiség a kezdeti mágikus keretek közt kialakult mozgásformák alapelemeitől az osztálytársadalom ellentmondásos viszonyain át jutott el napjaink testkultúrájának magas fokú mozgásrendszereihez. Ennek során a testkultúra mozgásanyaga állandóan stilizálódott, differenciálódott és integrálódott, ahogy az ember saját környezetét és a felkészülés eszközeit is átalakította.”⁵

A társadalmi és sajátos fejlődés eredményeként kialakult mozgásanyag már semmiképpen sem tekinthető az életre történő közvetlen felkészítés eszközének. Azt sem

várhatjuk tőle, hogy minden esetben valamilyen konkrét, az élet során felmerülő mozgásos feladat megoldására készítsen fel.

Azt azonban jogosan elvárhatjuk, hogy „a tevékenység legfontosabb mozgásos feladatait, ezen feladatok jellegzetes vonásait, a megoldásban szerepet játszó tényezőket legfontosabb összefüggéseikben tükrözze, és ezzel egy magasabb szintű megismerést tegyen lehetővé”⁶.

Összefoglalva a specifikus fejlődés eredményét, megállapíthatjuk, hogy a testgyakorlás különböző formái az emberi tevékenységben megtalálható legfontosabb feladatokat lényeges összefüggéseiben, de sajátos módon tükrözik. A megismerésben a kultúra önálló, sajátos területként egyedi és pótolhatatlan funkciót tölt be.

Ebből következik, hogy a testgyakorlatok tartalmi problémáit, jellemzőit nem lehet más tudományágak (csak pszichológia, fiziológia, pedagógia stb.) törvényeivel megmagyaráznunk, megoldanunk. Az természetes, hogy azok eredményeit — a nevelés gyakorlatában különösen — figyelembe kell vegyük, sőt feltétlen fel is kell használnunk. De a testgyakorlatok közötti kapcsolatot azok a belső tartalmi, sajátos összefüggések jelentik, melyek egy-egy testgyakorlati ágon belül összekapcsolják őket.

A továbbiakban a feladatmegoldás formáit is ilyen szempontból tesszük vizsgálat tárgyává.

III.

A testnevelésben — a tantárgyi célkitűzéseknek megfelelően — a sokoldalú mozgásügyesség, mozgáskoordináció és képességfejlesztés (mozgástulajdonságok kialakítása és növelése) igénye teszi szükségessé, hogy kiemeljünk egy-egy részösszefüggést, és ezek befolyását közvetlen mozgástapasztalatokkal tudatosítsuk, és alkalmazására, felhasználására neveljünk.

Az alkalmazott gyakorlatok, formák az oktatás menetében kettős célt szolgálnak:

- a) kiemelt összefüggések felismertetését közvetlen tapasztalatok útján;
- b) ezek alkalmazását, alkotó felhasználását.

E kettős cél megvalósításában arra törekszünk, hogy egy-egy készségnek a kialakítását lehetőleg ösztönző, érdekes játék vagy játékos feladatok megoldásával érjük el. Ez összefügg az életkori sajátosságokkal, a tanulói aktivitással, az alkalmazott módszerekkel, de függ a mozdulatok, mozgások jellegétől is. S mivel a testnevelésben egy konkrét készség egyben eszköz is — a fentiekben már említett értelemben —, nem lehet kizárólag a technika, az adott végrehajtási forma oktatásának útját követni. Illetve lehet, de ez beszűkülést jelent, pontosabban a célkitűzéseinket szabjuk alacsonyabbra, s nem valósul meg a cselekvéstanulás, hanem az a motorikus tanulás szintjére redukálódik.

A mozgásos feladatok a feladat jellege szempontjából három típusformába sorolhatók.

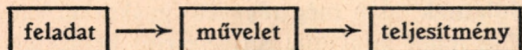
1. A feladat tipikus :

A különböző cselekvésformák, cselekvési műveletek különböző feladatok megoldására használhatók. Az együttesen jelentkező feladatok közül kiválaszthatunk egyet, melyet a legfontosabbnak tartunk, s ezáltal a feladattal speciális teljesítményszintet érhetünk el.

Ilyenek a „klasszikus” testgyakorlati ágak mozgásformái, feladatai. Pl. az atlétika versenyszámai, az úszás stb., ide sorolhatók azok a játékok, melyekben a feladat a minél gyorsabb futás, a minél nagyobb dobás, a legrövidebb időn belül történő végrehajtás stb.

A domináns feladat legeredményesebb megoldása érdekében a részfeladatok egyre nagyobb skálája alakult ki, illetve alakítható ki, melyek az adott mozgást formálják, újabb és újabb megoldásokat hoznak létre.

A sémát így írhatjuk fel:



2. A feladat változó :

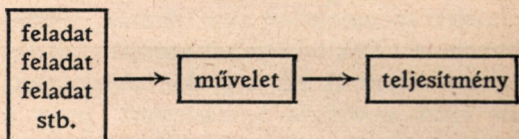
E kategória jellemzője, hogy a feladatok sokféleségükben, megoldási módjuk változataiban, egy adott körülménytől való függetlenségükben jelentkeznek. Különbség mutatkozik ezenkívül a feladatok és megoldásuk értékében is: könnyebb—nehezebb; egyszerűbb—összetettebb.

Ilyen például a torna gyakorlatanyaga vagy például a műkorcsolya is.

Jól szemlélteti az előző formával szembeni különbséget az ugrófeladatok összehasonlítása, pl. az átlépő technikával végrehajtott magasugrás és a huszárugrás összehasonlítása. Bármennyire hasonló is a két mozgás egymáshoz, tartalmukat tekintve, éppen a feladatjellegükben különböznek egymástól.

E feladatcsoportban a teljesítmény is — az előző kategóriához viszonyítva — másként mutatkozik meg: egyrészt ugyanazon műveleten belül minél több és minél nehezebb feladat végrehajtása; másrészt bizonyos esztétikai követelmény.

A feladatmegoldás sémája:



3. A feladat komplex :

Ebben a csoportban a feladat a maga komplexitásában jelentkezik, s a pillanatnyi helyzetnek megfelelően kell a feladat megoldási módját kiválasztani.

Ez a sportjátékok jellemzője, hiszen a feladatmegoldás az ellenféltől és egyéb körülményektől függ, s csak az lehet eredményes, mely ezt figyelembe veszi. De ide tartozik a testnevelési játékok többsége is (feladatjátékok):



Ezek a formák a fellelhető sajátos feladatokat egy-egy oldalról ragadják meg, mindegyiküknek van létjogosultsága, és egyben kiegészítői is egymásnak. Ennek ismerete eredményezi a helyes feladatmeglátást, s ad lehetőséget nekünk, testnevelő tanároknak a feladatok legcélszerűbb formájának kiválasztására.

A felsorolt három megközelítési forma a tantervben is jelentkezik, a mozgásanyag kiválasztása és elrendezése ennek figyelembevételével történt. Jogos lehet azonban a kérdés, hogyan illeszthető be ebbe az elképzelésbe az „általános képességfejlesztés” nagy mennyiségű mozgásanyaga.

Egy részük konkrét készségnek tekinthető, s az elmondottak vonatkoznak rájuk. Másik részük a készségkialakítás szempontjából *előkészítő* jellegű, alárendelt szerepet kap. Ez utóbbi csoport, az „általánosnak” nevezett anyag önmagában a tantárgyi célkitűzések és elvárások megvalósítására nem alkalmas, de ugyanakkor — nézetünk szerint — nélkülözhetetlen a készségek elsajátítása szempontjából. Az alárendelt jelleg azt jelenti, hogy tantervelméleti szempontból nem oktatási célnak, hanem a célok teljesítését szolgáló feladatoknak tekintjük ezt a gyakorlatcsoportot. És ezért nevezzük általánosnak, mert a fent említett feladatmegoldási formák mindegyikét magában foglalja.

Vizsgáljunk meg néhány példát, mely egyben a feladatmegoldás formáinak bemutatását is lehetővé teszi!

A tagozatos általános iskolai tantervben szerepel a 3. osztály előírásai között: „Labdaátadás párokban, járás és futás közben, egyenes haladással...”. A követelmény pár sorral lejjebb: „... Tudjanak a tanulók labdát párokban, futás közben, egyenes haladással, egy-két kézzel dobni, elkapni...”⁷

Már maga a tantervi anyag megfogalmazása közli velünk a legfontosabbat, hogy ezek az átadások nem előírásos, konkrét dobásformák. A járás és futás közben végrehajtott dobásokat nem meghatározott technikával (kétkezes mellső, egykezes felső

stb.) kell végrehajtani, hanem kötetlenül, egy vagy két kézzel, gyengén vagy erősen, ívelten vagy földön pattintva stb., de mindenképp eredményesen. Hiszen a követelmény éppen az, hogy tudja a tanuló mozgó társának odadobni a labdát.

Ebből következik, mivel nem készségelsajátításról beszélünk, hogy a tantervi előírást csak játékos feladathelyzetek megteremtésével, játékokkal érhetjük el. Mi a közös ezekben a feladatmegoldásokban? A tanuló ismerje fel és tudja is végrehajtani a mozgó társnak történő átadásokat — különböző dobásformákkal. Ez a feladat elsősorban nem egyes konkrét gyakorlatokkal hajtható végre, hanem lényegükben hasonló feladatok megoldásával. Pl.:

- guruló labda eltalálása gurítással, dobással;
- egyénileg falra dobott labda elkapása járás, futás közben;
- négykézláb haladó társ keze és lába között átgurítani, átpattintani a labdát stb.

Sok ilyen jellegű játékhelyzet (feladatmegoldó helyzet) eredményes megvalósításával, leküzdésével ismeri meg a tanuló a már említett lényegjegyet, hogy a mozgó társ elé kell dobni a labdát. Sőt, mozgástopasztalata azt is lehetővé teszi, hogy ezt a feladatot bármilyen helyzetben megoldja. Erre építhető lesz majd a kézilabdával, a kosárlabdával végrehajtott sportági készség. Az így szerzett ismeret transzformálásával pl. a taktika oktatását is megkönnyítjük.

A torna jellegű mozgásanyag között szerepel ugyanebben az osztályban, szekrényen: felugrás guggolásba, tért nyelő előrefogásra törekvés. (E megfogalmazás már azt is jelenti, hogy az oktatásnak ebben a fázisában még nincs követelmény-előírás!)

Eredményes lehet-e az oktatásunk, ha csak bemutatjuk, elmondjuk (szemléltetjük) a mozgást, és így követeljük a tért nyelő előrefogást? Nyilvánvalóan nem. E mozdulatnak talán még rávezető gyakorlatokat sem lehet kitalálni. Kényszerítő helyzete-

ket lehet alkalmazni, melyekkel már a feladatmegoldás egyik formájához jutottunk el. A kényszerítő helyzeteknek azonban az oktatás, a mozgás elsajátításának egy későbbi szakaszában, a kivétel csiszolásában van jelentőségük.

Hogyan kezdünk mégis az idézett tantervi anyag tanításához? Például úgy, hogy talajon nyúlugrást végeztetünk, s azt a feladatot adjuk a gyerekeknek: Ki tud kevesebb ugrással megtenni egy adott távolságot? Ezt a versenyt padon is végrehajthatjuk. S egyre nehezebb feladatok beállításával (kis szőnyeg átugrása, előreugrás közben taps stb.) eljutunk odáig, hogy a gyakorlat szekrényen is végeztethető.

Mindezek a változó feladat kategóriájába sorolható megoldások. Vajon lehet-e tipikus feladatot is adnunk ugyanebben a mozgásformában? Természetesen, hiszen az egyéni és váltóversenyekben alkalmazzuk is. Ebben az esetben azonban (pl. gyors végrehajtás esetén) a játék már nem állítható be az adott készség oktatási menetébe.

IV.

Az elmondottak alapján összegezhethetjük, hogy a testgyakorlatokat nem lehet egyszerűen testmozgásként kezelni, melyek alkalmasak bizonyos mozgásfeladatok megoldására is.

Ugyanakkor a másik véglet lenne, ha a mozgásfeladatok esetében nem a testi képességek, hanem a szellemi képességek (pl. találékonyság) öncélú iskolázása történne a testnevelési órán, ha egyoldalúan egy, csak általánosan létező feladatmegoldó képességet fejlesztenénk öncélú megoldási kísérletekkel.

Az elmondottak arra is választ adnak, miért hangsúlyozza a tanterv a játék fontosságát. A játék minden esetben feladatmegoldó helyzet is — a feladatmegoldás különböző szintjén.⁸

A feladatok lényegének a felismerésére is nevelnünk kell. Sőt, a feladat és a megoldási mód közötti kapcsolatok meglátására

is. Ez még nem jelenti azt, hogy elméleti tantárggyá válik a testnevelés. Csupán az lényeges, hogy ez a testnevelésben a tantárgy sajátos eszközeivel valósuljon meg, sajátos gondolkodási mód segítségével. Ezzel ismét eljutottunk a kognitív motoros cselekvéshez, kiindulásunk alaptételéhez.

Jegyzetek

1. Sz. L. Rubinstein : Az általános pszichológia alapjai. II. Akadémiai K., Bp. 1967. 841. l.
2. J. S. Bruner : Az oktatás folyamata. (A pedagógia időszerű kérdései külföldön.) Tankönyvkiadó. Bp., 1968. 51—52. l.
3. Uo. 85. l.
4. Rubinstein : i. m. 853. l.
5. Kun L. : A sport története. I. Sport. Bp., 1972. 16. l.
6. Burka E. : A testnevelés mozgásanyagának alapproblémái. (Tanulmányok.) Felsőoktatási Jegyzetellátó Váll. Bp., 1959. 190. l.
7. Tanterv és Utasítás az általános iskolák szakosított tantervű osztályai számára. Testnevelés. Kézirat. Bp., 1972. 14.
8. Nagy T. : A testnevelési és sportjátékok elemző értékelése. A testnevelés néhány tantárgypedagógiai problémája. OPI, Bp., 1972. 141—158 l.

Közeledve a testnevelési játékokhoz...

NÁDASI LAJOS

Kidobós — Fogyasztó, és ami mögötte van

Kidobós, Fogyasztó, Fogyasztó szétszór-tan, Frissítő, Kidobós szétszór-tan, két csapatban — olvashatjuk az egyes játékok neveit a testnevelési játékokat összegyűjtő szakkönyvekben.*

Igaz, nem tartunk ott, hogy olyan sok és szakmai szempontból is jól alkalmazható testnevelési játékunk lenne, melyeket a változatok figyelembevételével a gyors áttekinthetőség kedvéért kódjelekkel kellene ellátni, mint pl. a sakkmegnyitások nemzetközi nyilvántartásában ez szerencsésen megvalósult. (Bízom benne, hogy a nemzetközi egységesítés a testnevelési játékok területén is érvényesülni fog.) Viszont indokolt lenne, hogy e játékoknak egysége-sebb elnevezése legyen, mert a jelenlegi sokféleség egy kis zavart okoz, a rendszerezés és korszerűsítés szándékának ellentmond. Ideiglenesen javaslom elfogadásra az alábbiakat.

Legyen a legegyszerűbb, Varga Péterné Frissítőjének a neve: Kidobós. Indokolt-nak látom viszont, hogy a játékosok csökkenése utáni 3 lépés, majd az utolsó két játékos számára a labdavezetés megenge-

* *Bély Miklós—Janisch Gyuláné*: Testnevelési játékok. Sport, Budapest, 1963.

Detre Pál: Testnevelési játékok. (Tanárképző Főiskolák jegyzete.) Tankönyvkiadó, Budapest, 1965.

Varga Péterné: Az iskolai testnevelés játéakai. Sport, Budapest, 1971.

Nagy Tamás—Istvánfi Csaba: Testnevelési játékok a sportolók edzésében. — Edzők zsebkönyve, 9. szám. Sportpropaganda, 1972.

dése ne tartozzon az alapváltozathoz. Ezt meg kellene hagyni változtatható lehetőség-ként a helyi körülményekhez, a játékosok létszámához igazodva. Ez vonatkozhatna a többi, játékokhoz kapcsolódó hasonló szabályra is. Például a találat utáni leülés, az ülő játékos sikeres dobása utáni visszaállás csak a lehetőségek „rovatában” szerepeljen, a Kidobós egyik változataként, esetleg képszerűen megkülönböztető elnevezéssel: Ül-tető kidobós. E lehetőséget a testnevelő tanár belátása szerint vagy alkalmazza, vagy nem, és pedagógiai célkitűzéseitől függően a többi hasonló szabályváltozattal megfelelő arányban ötvözi.

Egységesen Fogyasztónak nevezzük azt a játékot, amelyben két csapat szétszór-tan egymást igyekszik kidobni. „Fogyasztó, időre” legyen a neve annak a játéknak, amelyben az egyik csapat teljes „elfogyásig” lövi a másikat és viszont. (A győzész eldöntése a felhasznált idő alapján.) Ha a csapatok azon versengenek, hogy adott idő alatt az ellenfél hány játékosát sikerült el-találni, a játék neve lehetne: Fogyasztó, időig.

A Kidobós és a Fogyasztó játékok közös szabályait az egyes változatok ismertetésekor mellőzni lehetne. Ezek a következők:

- a) akit a labda eltalál, kiáll a játékból;
- b) röptében elkapott labdával tovább lehet játszani;
- c) földről, falról, társról pattant labda nem jelent érvényes találatot;
- d) a labda 3 mp-nél tovább nem tart-ható kézben (minden esetben célszerű az időt ennek megfelelően korlátozni);
- e) a labda elrúgása, durvaság, aka-dályoztatás kiállítást von maga után;
- f) tartott labda esetén új bedobással hozható játékba a labda.

Az eddigi és következő gondolatok le-írásában egy lényeges elképzelést tartottam szem előtt. Szükségét érzem annak, hogy testnevelésünk néhány „érdes” problé-máját olyan strukturális szempontokon szűrjük meg, ami meglevő szakmai ismereteinket nagyobb rendben tartósítaná és egy rugalmasabb vázban építené tovább.

Két — esetleg három — győztes a Kidobásban

A játékot addig játszadjuk, amíg két tanuló marad meg. Még a legügyesebben, leggyorsabban játszó gyerekeknek is ajánlatos két játékos győzelmével zárni a játékot. Bár ügyesebb tanulóknál nem jelent időmegtakarítást, de a győzelem érzését két tanulóban kelti egyszerre, mintegy kollektivizálja azt. 5. és 6. osztályban akár az utolsó három tanulót is kihirdethetjük győztesnek. Ezt a következő körülmények tehetik indokolttá:

a) ha a tanulók kevésbé ügyesek, három játékos végjátékával lelassulna a játék;

b) ha a játszó csoport létszáma a szokottnál több (magas létszámú az osztály);

c) ha a tornaterem nagyobb méretű;

d) ha a tanulók nem tudnak megfelelő módon labdát vezetni (előzetes oktatás nélkül hibás mozgás idegződne be);

e) ha a játéktér talaja nem alkalmas a labdavezetésre;

f) ha motivációs céllal több tanulót akarunk jutalmazni.

Kidobás két — esetleg három — találatig

Megkülönböztető szabály az alapváltozathoz képest: csak annak kell kiállnia, akit másodszor is eltaláltak.

Ebben a változatban találat esetén a tanulóknak hangosan és pillanatnyi karfelemeléssel kísérve kell számolni a találatokat (pl. „egy”, „kettő” stb.). Kéttalálatra menő játék esetén a második találatot is be kell mondani, hogy a labdát birtokló gyerek ne „pazaroljon el” egy találatot a már éppen kiálló játékosra, vagy ha éppen a kiálló játékos közelében van a labda, a többiek zavartalanabban igyekezzenek megszerezni azt. Így biztosítható a játék folyamatosága és tisztasága.

Sajátos körülmények között — pl. sportfoglalkozáson, edzésen — három, esetleg több találatig is játszhatják a Kidobást a gyerekek a következő elgondolás alapján:

1. A gyerekek általában ügyesebbek, a kiesettek számára nem nyúlik meg nagyon a várakozási idő.

2. A várakozási időben a foglalkozásnak vagy az edzéstervnek megfelelően más feladatot is adhatunk a kiesetteknek. Intervallumos részfeladatot végeztethetünk, vagy a köredzés egyik állomásává tehetjük a játékot, amennyiben azt a helyi viszonyok megengedik. Jó szervezéssel a köredzésben megvalósított játékalomás nagyon hatásos és feloldó hatású eszköz.

A két vagy több találatra menő játékban módunk van értékes nevelési szempontok érvényesítésére. Az elkövetett hiba, a véletlen kedvezőtlen hatása csökkenthető, nem zárja ki akár a végső győzelmet sem. A győztesek teljesítménye reálisabb lesz. A játékosoknak módja nyílik a nagyobb kockázatvállalásra, amelyre egy találat esetén nincs lehetőség. A becsületesség, a helyes önellenőrzés is jól érvényesül.

Hamis kidobás

A játék „kísértetiesen” hasonlít a kidobós játékhoz. Az eltérés — a hamisság — oka a következő szabály érvénybe léptetése: *csak a földről, falról, társról pattanó labdával lehet érvényes a találat!*

További szabályok:

a) közvetlenül játékosra pattanó labda nem érvényes;

b) ha a földről felpattanó labdát megfogja a játékos, a „találat” érvénytelen;

c) ha a labda gazdátlanul, többszöri pattogás (föld vagy fal érintésével) után érint játékos, a találat érvényes, kivéve, ha a játékos az érintés pillanatában megfogja. Ez guruló labdára is vonatkozik, viszont a labdát szándékosan gurítani nem szabad.

A játék oktató és nevelő hatásai:

A Hamis kidobást elsősorban a 7. és 8. osztályos fiúk, valamint a lányok tudják szakmai szempontokat és igényeket kielégítő módon játszani. Testnevelési órai alkalmazása különösen az alábbiak miatt jelentős:

A megváltozott követelmény fejleszti a mozgás- és észlelésbeli alkalmazkodó képességet, jelentős mennyiségű pszichikus energiát mozgósít. Elősegíti bizonyos fogási reflexek kialakítását és megszilárdítását. Elegendő arra gondolni, hogy bizonyos gyakorlási idő elteltével mennyivel biztosabban tudják a gyorsan felpattanó labdát megfogni a tanulók.

Tapasztalatom, hogy egy jó ideig kísért még az eredeti Kidobós szabálya, a nehéznek és ügyetlennek tűnő szakasz azonban percről percre apró felfedezésekkel jár, amit a tanulók igyekeznek hasznosítani. Kezdetről fogva derűsen játsszák, boszszankodásuk nagyobbbrézt önkritikus. A gólvonal előtt pattanó lövések elfogását itt nagyon természetes módon lehet gyakorolni. Jóval kevesebb hiba mutatkozik így, mint pusztá gyakoroltatás — párokban, falhoz vagy kapura lövés — közben. A biztosabb labdafogás korán megmutató jelei mellett hangsúlyt kap a játékosok helyezkedésének legfőbb szabálya: állandóan kísérd figyelemmel a labda útját, lehetőleg mindig szembe helyezkedj vele, hiszen megszerzésének ez a lehetséges módja!

Még egy-két megjegyzés. A játék — fiúknál — kb. ugyanannyi időt vesz igénybe, mint az egyszerű Kidobós, gyakran gyorsabban ér véget.

Ha a tanulók már jól alkalmazkodtak a Hamis kidobós szabályaihoz, próbáljuk meg közvetlenül a hagyományos játék után játszani. Nyugodtan változtathatunk egy játékon belül is. Például Hamis kidobóssal kezdődő játékot a létszám — mondjuk — felére csökkenése után eredeti módon játszhatjuk. Jól tudom, ez már nagyon igényes feltétel, de megfigyeléseim szerint a jelzett korú tanulók még nehezebb változtatással terhelt feladatokat is jól oldottak meg.

Játék és „szociometria”

Tanulóink játszó kedvének jogosan egyik fő tárgya a Kidobós és a Fogyasztó,

illetve változataik. Minden szakmai vonatkozásán túl megemlíthetjük, hogy ezek a játékok nagyon alkalmasak lélektani ismereteink bővítésére, a gyerekek társas kapcsolatainak differenciáltabb megismerésére. A pontos figyelemmel kísért játék a legtermészetesebb „szociometriai felmérésnek” is beválik. A játék eseményeit figyelve, pillanatról pillanatra nyomon követhetjük a gyermekek közötti kapcsolatokat. A játék választási lehetőségek sorozatából áll. A szubjektív tényezők már a játék korai szakaszában letérik a gyermekeket a naív tárgyilagosság ösvényéről. A kérdés az, hogy milyen mértékben tartjuk ezt helytelennek és hogyan küszöbölhető ki? Néha jó lecke a közösségből „kilógó” gyerekek számára, hogy hamar megtalálják a labdával. Tárgyilagosságra hívjuk fel rendszeresen a figyelmet, de kényszerítő eszközöket, büntetést ne igen alkalmazzunk pl. azért, mert nem a hozzá legközelebb álló tanulóra célzott. Célszerű ilyenkor a Kidobós és Fogyasztó játékokat gyakran váltogatni — egy órán belül is —, s ezzel esetleg helyteleníthető szándékaikat elaltathatjuk. Sőt a Kidobós—Fogyasztó-családon belül is lehetséges a megfelelő változtatás.

Elgondolkoztató a következő probléma is. Ha két vagy három győztesig játszhatjuk a játékokat, a szubjektív irányultság kifejezettebbé válik-e, mint az egyetlen győztesig menő játékok esetében? Egyértelmű választ — megfigyeléseim alapján — nem lehet adni. Az ügyesebb tanulóknál felvetődik a gondolat, hogy legkedvesebb társát, barátját „kímélje”, s így győztes legyen. Ilyenkor persze magát is győztesnek „tervezi”. Mivel a győzelmi esélyek szinte minden tanulócsoporthoz megoszlanak, biztos esélyesek nincsenek, a nagyobb önbizalommal rendelkező gyerekek is tapasztalni fogják, hogy saját maguk és legkedvesebb társuk bennmaradására, együttes győzelmére az esély igen kicsi. E felismerésig és ezt követően is sok szociális tanulságot fogynak leszűrni a gyerekek az ilyen játékok alkalmával.

A tanterv anyaga, előírása, az időszakok változása (szabadtér, tornaterem váltakozó használata) nem teszi lehetővé, hogy huzamos ideig csak az említett játékok játszására „kárhoztassam” tanulóimat hiteles adatok begyűjtése céljából. A tantervi követelmények betartása mellett így is gyakran került sor a szóban forgó játékokra. Így hasznos és megbízható számadatokat

sikerült összerendeznem, melyek rávilágítanak egy érdekes szempontra.

Három osztályban, osztályonként tíz-szer-tíz-szer játszották a kidobóst egy győztesig, illetve két győztesig. A két változatot felváltva játszották. A győztesek egy pontot kaptak, tehát a két találatig játszott változatban a megszerezhető pontok száma kétszerese volt az egy győztesig menő játéknak. Az elért pontokat veti össze az alábbi két táblázat:

| Osztályok | I. táblázat Egy győztesig játszott kidobásban | | II. táblázat Két győztesig játszott kidobásban | |
|-------------|--|-------------------------|---|-------------------------|
| | a legtöbb pontot elért tanuló pontszáma | hányan értek el pontot? | a legtöbb pontot elért tanuló pontszáma | hányan értek el pontot? |
| 6.a osztály | 4 | 4 | 5 | 11 |
| 6.b osztály | 3 | 4 | 4 | 14 |
| 6.c osztály | 3 | 5 | 5 | 10 |
| Átlagosan | 3,3 | 4,3 | 4,6 | 11,6 |

A két táblázat ugyanazon oszlopait összehasonlítva a következőket állapíthatjuk meg. A II. táblázat első oszlopában szereplő számok az I. táblázat megfelelő adatai kétszeresénél *kisebbség*, a II. táblázat második oszlopának adatai viszont *több mint kétszeresei* az I. táblázat azonos oszlopa adatainak. A két győztesig játszott változatban az esélyek tehát több tanuló között oszlanak meg. Az esélyek ilyen megoszlása elősegíti a tanulók demokratikus

érzelmeinek és szemléletének a kibontakozását.

*

Cikkemben azt szerettem volna bemutatni, hogy érdemes legegyszerűbbnek tűnő gondolatainkat is gyűrűztetni. Kifejezésre akartam juttatni egyúttal azt a véleményemet is, hogy bővebb keretek között szükséges elemezni a testnevelési játékokat oktató-nevelő munkánk egységesebbé tételében.

HELYREIGAZÍTÁS. Folyóiratunk 1972. évi 6. számában *Nádasi Lajos* nevét a szerkesztés hibájából tévesen írtuk. A hibáért a szerzőtől és olvasóinktól szíves elnézést kérünk. —

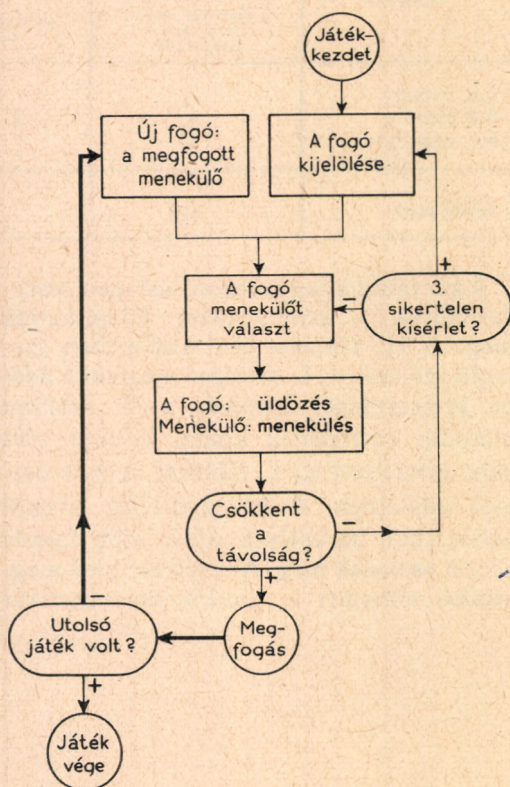
A Szerkesztő.

Játékok, játékos tevékenységek a testnevelésnek hagyományos tartalmi elemei. Ha pedig a játékot a lényeges jegyek figyelembevételével értelmezzük és a játék fogalmába a sportot is besoroljuk (1), akkor kimondhatjuk, hogy a testnevelési tantervek anyagának túlnyomó többsége játék. S ez nem véletlen. A testnevelés egyik legsajátosabb feladata a tanulók mozgásműveltségének a fejlesztése. Mi sem természetesebb, mint hogy a testnevelés tartalmának alapvető anyagát a játékok képezik, azok a tevékenységfajták tehát, amelyek az ember mozgástapasztalatai, cselekvési tapasztalatai áthagyományozásának évezredek óta egyik fontos útját alkották.

A játékok nyilvánvalóan nem csupán a szórakozás, a munka utáni felüdülés lehetőségét kínálták, hanem — mint oly sokan és sokszor megállapították már — az életre való előkészülést is. Erről az oldalról nézve a játék a tanulásnak egy sajátos formájaként fogható fel. A résztvevők igyekezete közvetlenül ugyan a játékfeladat megoldására irányul; tevékenységük elsősorban a játékfeladat megoldására alkalmas magatartásmódokkal, viselkedésmódokkal (általános megfogalmazással: játéktaktikákkal) jellemezhető. Ugyanakkor a játékfeladat jobb megoldására való törekvés kivált egy olyan viselkedést is, amelyet a meglévő viselkedésmódok tökéletesítése, új viselkedésformák keresése jellemez (ezek tanulási stratégiáknak nevezhetők). Célunk, hogy az oktatásban minél jobban kihasználhassuk a játéknak ez utóbbi oldalát.

A játékfolyamat ciklusai

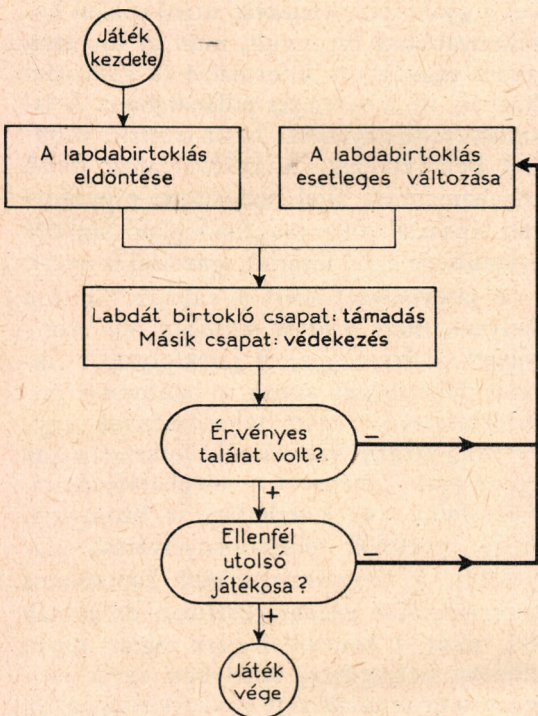
Rubinstein a feladatot a mozgástanulás nagy jelentőségű módszereként jellemzi (2). A játékfolyamat szerkezeti felépítése a résztvevőknek módot ad arra, hogy a feladattal újra és újra „találkozzanak”. Egészen nyilvánvaló módon megnyilatkozik ez az ún. antagonisztikus játékokban. Az egyszerű fogójátékokban (1. ábra) a játék folyamatából adódik, hogy egy cselekményaktus a menekülő megérintésével zárul, s ez egyben az új fogó kijelölésének a mozzanata is. Több labdajátékban, így pl.



1. ábra. Az egyszerű fogó folyamatábrája. — A játék a fogó kijelölésével indul. Megállapodás kérdése, hogy a fogó sikertelen üldözés esetén hányszor választhat új menekülőt. Ábránk szerint 3 kísérlet tehető. (A harmadik sikertelen kísérlet után új fogót kell kijelölni.) Amennyiben a fogó és a menekülő között a távolság csökken, bekövetkezik a megfogás, s ez egyben az új fogó kijelölésének a mozzanata is — feltéve, hogy a játék folytatódik

a Seregfogyasztóban (Tűzharcban), valamint a kosárlabdában és hasonló cselekményű sportjátékokban — a labda birtoklása dönti el, melyik a támadó, melyik a védekező fél (2. és 3. ábra). A labda megszerzése vagy elvesztése a szerepek automatikus cseréjét idézi elő.

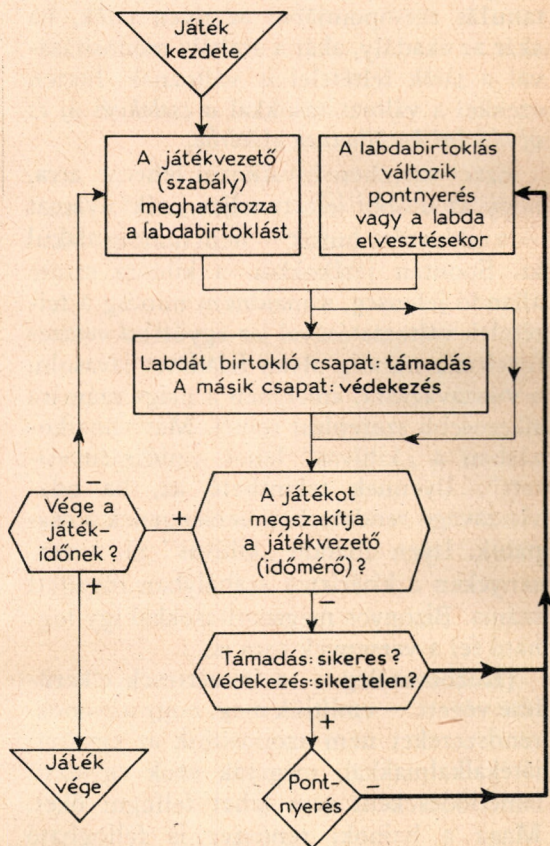
A játékfolyamat tehát ciklikusan ismétlődő aktusokra tagolható, és az egyes aktusok a játék középpontjában álló feladattal való találkozások sorát biztosítják. Ez rendkívül előnyös tanulási helyzet is, mert módjában áll a játékosnak a megelőző aktusban elkövetett hibákat korrigálni, eljárásait, viselkedését újra és újra ellenőrizni, de egyben lehetősége nyílik arra is, hogy új viselkedésformát próbáljon ki.



2. ábra. A Seregfogyasztó (Tűzharc) folyamat-ábrája. — A megállapodásnak megfelelően eldöntik a labdabirtoklást (pl. bedobással a felező vonaltól). Amennyiben a támadó csapat érvénytelen találatot ér el, a labda helye dönti el, melyik a támadó csapat. Érvényes találatok esetén az ellenfél csapata 1—1 játékosal csökken, s ez mindaddig folytatódik, amíg az egyik csapat utolsó játékosát is ki nem ütötték

Szórakozásszerű játékokban — akár teniszezőknél, akár röplabdázóknál, akár focizó gyerekeknél — ez a fajta viselkedés jól megfigyelhető.

Úgy tűnik, hogy az ún. természet elleni játékokban — amelyekben az „ellenfél” nem egy játékos, hanem maga a természeti környezet —, pl. akadályversenyben, atlétikában, tornában stb. ez a fajta ciklikusság nem figyelhető meg minden esetben. Egy egyszerű akadálylejtékesi aktust mutat a 4. ábra. Az ábrán a tanulás egyik mozzanata már jól megmutatkozik: amennyiben nem sikerül az akadály leküzdése, a feladat megoldása újra megkísérrelhető. Ez magától értetődő, hiszen a természet nem igyekszik keresztezni szán-



3. ábra. A kosárlabda (egyszerűsített) folyamat-ábrája. — A folyamatábrát Hagedorn—Volpert—Schmidt közli munkájában (3). Az általuk használt jelölésrendszert megtartottuk

dékainkat — mint a partner —, ezért ez a kísérlet tetszés szerint megismételhető. Amennyiben versenyről van szó, az akadályleküzdés folyamata kiegészül: a saját teljesítménynek az összevetésével a versenytársakéval (5. ábra. Az ilyen versenyek a testnevelési órák gyakori jelenségei, de spontán játékokban is gyakran találkozunk vele: a játszótársak állandóan összehasonlítják saját „produktumaikat” társaikkal. Amennyiben mód nyílik az ismétlésre — pl. kihívások útján —, a ciklus egy „hurokkal” zárul, és létrejön a teljes játékfolyamat (6. ábra). A cikluszáró hurkot minden folyamatábrán vastagabb vonallal jelöltük. Úgy tűnik, hogy ez a hurok a játékfolyamat lényeges mozzanata). Különösen akkor válik hasznossá a tanulás szempontjából az ilyen játék, ha akár az akadály, akár a szabály módosításával a játék feltételei is változnak, hiszen ezekkel a változtatásokkal a cselekvés új és új oldalai kerülhetnek előtérbe.

Ezzel szemben hivatkozni lehetne arra, hogy az utóbbi jelzett teljes játékfolyamat — a cikluszáró hurok — nem mindig alakul ki. Spontán játékokban a kihívás szinte állandó jelenség, s majdnem mindig a feltételek változtatásával jár együtt: a vesztes igyekszik mindig olyan feladatot javasolni a visszavágásra, amelyben a maga számára sikeresebb szereplést remél. Más vonatkozásban a „kihívás” lehet „intézményesített”. Ilyennek tekinthető az, ha oda-visszavágó rendszerben versengenek a csapatok. Ilyen állandó „kihívás” pl. a versenyeken a kísérletek szabályban rögzített száma. Bizonyos megszorításokkal így fogható fel a versenyek sora is.

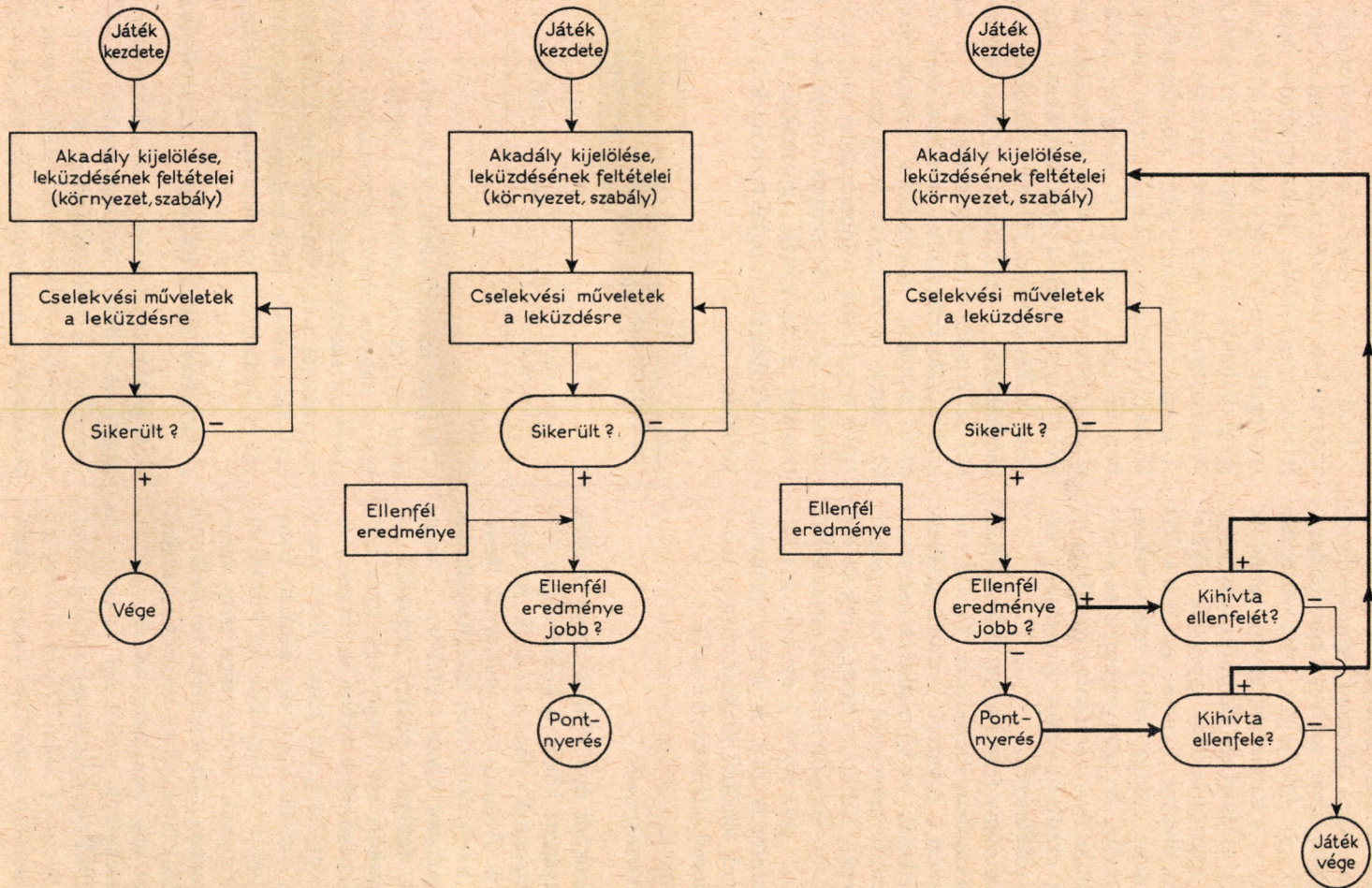
(Közbevetőleg — a félreértések elkerülése végett — említjük meg, hogy a bajnoki rendszereket nem azonosítjuk az egyszerű játékalkalmakkal, mégcsak azok egyszerű ismétlődéseként sem lehet felfogni őket. Maga a bajnoki rendszer is felfogható „játékként” (3), de a különbség egyértelműen kiderül, ha figyelembe vesszük, hogy az egymást követő versenyek, mérkőzések ezen a „nagyobb” játékon belül egy

átfogóbb játékstratégia részei, amelyben a „játékfeladat” lényegében a bajnokságban egy kitűzött helyezési cél elérése, egy szintkövetelmény teljesítése stb., s ez határozza meg az egyes mérkőzéseken, versenyeken a csapat, a játékos, a versenyző viselkedését, s ezen belül alárendelt szerepet kaphat pl. még a győzelem is).

Az ismétlés lényegesen befolyásolja a tanulás eredményességét. Úgy látszik, hogy a játékokban az ismétlés viszonylag optimális módon valósul meg. *Filippovics és Petroszján* (7) kísérletei azt mutatták, hogy a tanulás eredményessége szempontjából jelentős tényező a korrigáló információ megjelenési pillanata és a gyakorlat ismételt teljesítése közötti intervallum tartama. A „késleltetett” információ (10–40 mp-ccel a gyakorlat befejezése után) sokkal hatékonyabbnak bizonyult, mint az ún. igen gyors vagy gyors információ (a gyakorlat közben, ill. a befejezés pillanatában). A tanulás eredményesebb, ha az ismétlés azonnal bekövetkezik. A játékfolyamat belső mechanizmusa által biztosított, a gyakorlati tapasztalatokat magába foglaló ismétlés jelentősége ezzel kísérleti igazolást is nyert.

A játékhelyzet azért is előnyös tanulási helyzet, mert a játék magában rejtí motívumát (*Rubinstein*, 2). A játékfolyamat ciklusai lehetőséget adnak a pontosabb önértékelésre, az elért teljesítmények egyértelmű megnyilvánulásai következtében az igény szintet reálisabb meghatározására. *Rókusfalvy* (4) kísérletileg is bizonyítja, hogy sportolók teljesítményelvárása magasabb, a teljesítményeikkel kapcsolatos információkat gazdaságosabban dolgozzák fel, mint a kontrollcsoport tagjai, olyan döntési helyzetben, amelyben egyik csoport sem rendelkezett gyakorlottsággal és előnyösebb képességekkel. *A növekvő teljesítményigény (teljesítménymotiváció) tanulási „szükségletet” is teremt, s így közvetlenül hozzájárul a megismerő tevékenység szintjének emelkedéséhez.*

— Az igény szint emelkedése, a teljesítménymotiváció kialakulása nagymértékben összefügg azzal, hogy a nyújtott teljesítményt



4. ábra. Akadályleküzdés folyamatábrája. — A leküzdés sikerét az akadályon való áthatolás jelzi. Ellenkező esetben újabb próbálkozások következnek • 5. ábra. Az akadályverseny folyamatábrája. — A 4. ábrán közölt egyszerű feladathelyzethez képest a többletmozzanat a versenytárs eredményével való összehasonlítás • 6. ábra. Akadályleküzdő játék folyamatábrája. — Az 5. ábrához képest a visszavágás lehetősége bezárja, teljessé teszi a játékfolyamatot. (A cikluszáró hurok vastagabb vonallal jelölve)

értékelik a társak, s ez által válik *fontossá* a jobb teljesítmény elérése. A játékra is érvényesnek lehet tekinteni *Putnokynak* (5) azt a megállapítását, melyet a sportolóknak a feladatok „újrafelvételére” való készítetése kapcsán tett; e szerint az egyént nemcsak és nem is elsősorban az motiválja, hogy magát a sportcselekvést igyekszik tökéletesíteni és élvezni, hanem mindenekelőtt az az „érdeke”, hogy eredeti teljesítményszintjét emelje. Az igényszintnek az emelkedése vált ki olyan tanulási szükségletet is, amelynek eredményeként készségeit, képességeit tökéletesíti.

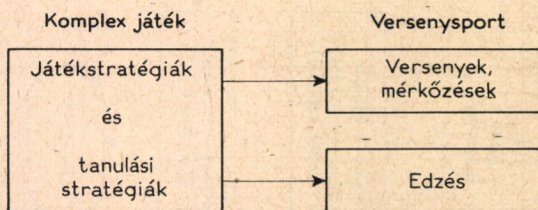
A teljesítmény iránti igény már egészen kisgyermekkorban megjelenik. Példák erre a közismert egyszerű szabályjátékok. A Labdaiskolák, az Ugróiskolák keretében végrehajtandó műveletek sora nem csupán egy esetleges, hanem nehézségi fok szerint rendezett sor. Az előrejutás (az egyes fokok rendszerint „osztályok”) egyben a teljesítményszintet is jelzi. A játéktevékenység fejlődésének későbbi szakaszaiban a teljesítmény mind jelentősebbé válik.

Játék és versenysport

Az előzőkből úgy tűnhet, hogy a játék és versenysport között a különbség a tárgyalta szempontból teljesen eltűnik. Ez részben igaz is. A mozgásos játékoknak lényeges jegye a teljesítmények összehasonlítása. Ez még sokszor olyan esetekben is megnyilvánul, amikor a játékos „egyedül játszik”. Gyakori eset, hogy egy gyereknek egy részteljesítmény akkor is örömet, élményt jelent, ha éppen nem is űzi a sportágat. Egy fejjárás vagy egy kézjárás megtanulása akkor is nagy élmény forrása lehet, ha a gyerek történetesen nem versenyez tornában. Az említett tornaelemek megtanulása önmagában azért okozhat örömet, mert már *van tapasztalata* a különböző cselekvések nehézségi fokáról, és számára ezek elsajátítása egy meghatározott teljesítményszintet jelez. Olyan élmény ez, mint „magasabb osztályba” jutni a labdaiskolában, az ugróiskolában.

A játék és versenysport egy ponton mégis jól elkülönül.

Utaltunk arra, hogy a „szórakozásszerű”, spontán játéktevékenységben mind a játékfeladat megoldására felhasználható játéksstratégiák, mind pedig a tanulási stratégiák megtalálhatók. *Ez a komplexitás azonban a versenysportban már nem tartható fenn.* A magas teljesítményigény következtében kialakuló tanulási szükséglet olyan mértékben megnő, amelyet a komplex játéktevékenységben már nem lehetséges kielégíteni. A komplex játék kettéhasad: egyrészt külön aktussá válnak a versenyek, a mérkőzések — ezek főként *játékstratégiákkal* jellemezhető tevékenységek — és az ezekre való felkészülés, az edzés, mely inkább *tanulási stratégiákkal* jellemezhető (7. ábra). A hangsúly természetesen az egyes összetevők dominanciáján van: nyilvánvaló, hogy a versenyek, mérkőzések a tanulást is szolgálják, ugyanakkor a felkészülés magában foglal versenyeket, mérkőzéseket is.



7. ábra

A fenti megkülönböztetés természetesen nem lényegi választóvonal. Maguk a sportok is nagyon eltérő igényszinten művelhetők: a szórakozásszerű, az egészségügyi sportolástól a csúcsteljesítmények eléréséig terjedhet a skála. Ez a kialakult igényszinttől és különböző más motívumoktól függ.

A játékhelyzetek jelentősége a testnevelésben

A játékhelyzeteknek a tanulásban hasznosítható előnyeit értelemszerűen fel kell használni a testnevelésben is. Ebből a szempontból külön kell hangsúlyozni a játékhelyzet motivációs előnyeit az egyszerű gyakorló feladatokhoz képest.

Természetesen nem akarjuk alábecsülni a gyakorló helyzeteket. Teljesen új, vagy újszerű mozgások esetében az első lépés a megfelelő mozgásminta kialakítása. Gyakorlatból tudjuk, hogy ez játék közben, feladatmegoldás közben könnyen félresikerül. Így a tanulás kezdeti szakaszában a hagyományos gyakorlás aligha nélkülözhető. Ugyanakkor jól tudjuk azt is, hogy a tanult mozgásminta adaptálása egy feladathelyzetre nem zökkenőmentes. Gyakran mondjuk: újra kell tanulni a mozgást. Ez még olyan esetekre is érvényes, amikor látszólag az adaptált minta nem sokban különbözik a tanult változattól. Ennek magyarázata rendkívül egyszerű, csupán el szoktunk róla feledkezni. Nevezetesen egy feladat megoldása *nemcsak a mozgásminta elsajátítását igényli, hanem a feladatnak megfelelő strukturálását is*. Az ugrásféleségek pl. lényegében néhány *alapműveletre* vezethetők vissza: nekifutással egy és páros lábról elugrással, helyből páros lábbal elugrással történnek. A tanulás további szakaszában a feladatnak megfelelően egy téri—idői—erői szabályozás történik, s ennek következtében alakulnak ki a különböző *speciális ugrástechnikák*. A tevékenység egészét figyelembe véve azonban ezek a sajátos ugrástechnikák is *speciális struktúrákat* mutatnak:

az atlétikában a magas-, a távol-, a hármastugrás elsősorban *dinamikailag* strukturált (cél: a maximális erőközlés);

a kézilabdában egy felugrásos vagy egy beugrásos kapura lövés lehet *dinamikailag* strukturált is, mindenekelőtt azonban a mozgás *időzítése (tempója)* a kritikus. Hasonló a helyzet a röplabdában a sáncolás esetében, a kosárlabdában a fektetett dobás vagy a tempódobás esetében;

ugyanakkor a támaszugrásokat a tornában elsősorban a *kombináció* jellemzi (cél: az ugrások egyszerű alapváltozatainak mind nehezebb, összetettebb formává alakítása).

A sort természetesen tovább lehetne folytatni. Az alapműveletek adaptációját tehát a sajátos feladat nemcsak technikailag alakítja, hanem *egyben egy sajátos struktúra*

is jellemzi őket. A struktúra a játékra, a sportágra egyben speciálisan jellemző is. Kimondhatjuk ezért, hogy a mozgásműveltség nem csupán bizonyos mozgáskészségek birtoklását, testi képességek fejlettségi szintjét foglalja magában, hanem a *cselekvés sajátos újrastrukturálásának a készségét* is. Úgy gondoljuk, hogy ez az ügyesség fogalmának is fontos komponense.

A játékeladatok változása értelemszerűen maga után vonja a már ismert mozgásminták strukturális változását is. Amikor tehát a játék helyzetet értékeljük a tanulás szempontjából, akkor ezt az oldalát semmiképpen sem hagyhatjuk figyelmen kívül. A struktúrák tanítása növekvő jelentőségre tesz szert a tantervelméletben is (6).

A játékhelyzetek felhasználását a tanulás érdekében a testnevelési órán nem nélkülözhetjük. Ezen a ponton azonban nem mehetünk el szó nélkül egy lényeges probléma mellett. Az előzőekben utaltunk arra, hogy az egységes, komplex játékfolyamat a versenysportban szükségszerűen kettéválik: egyrészt magára a versenyekre, mérkőzésekre, másrészt az edzésre. Gyakorlatból tudjuk azonban, hogy a *testnevelés módszertanára, a tanórai tervezésre az edzés elmélete milyen nagy befolyást gyakorolt*. Mindaddig rendjén is van a dolog, amíg a fiziológiai alkalmazkodás problémakörében mozgunk: a tanulók szervezetének alkalmazkodása nem követ más törvényszerűségeket a testnevelési órán, mint az edzésen. Problematikussá akkor válik, ha meggondoljuk, hogy ez a hatás egyúttal *a tanulási stratégiák túltengését* is előidézte. Más szóval: *háttérbe szorult maga a versengés, a játék*. Az antagonisztikus játékok esetében ez azért okozott kevesebb gondot, mert itt az ellenfél nem nélkülözhető. Az atlétikában, de főként a tornában azonban *túl nagy szerepet kapott a lecke-szerű tanulás, a gyakorlatok mechanikus ismételtetése*. Ez nemcsak a megfelelő struktúrák elsajátítását hátráltatta, hanem a szükséges motiváció kialakulását is. Ha figyelembe vesszük e két utóbbi jelentőségét a tanulás eredményességében, akkor részben

választ kaphatunk a tanítás eredménytelenségének néhány problémájára is. Ebből a szempontból pozitív változtatásra törekvés jellemezte az 1962–63-ban megjelent (reform) tanterveket, amelyek a készségek elsajátítása mellett a cselekvési elvek, módszerek — a tantervi utasítás kifejezései szerint: összefüggések — megtanítását is szorgalmazták. Ezek képezik ugyanis a struktúrák kognitív alapját. Az 1968-as átdolgozott tantervek pedig magát a játékok, a játékhelyzetek széles körű felhasználását szorgalmazták a tanításban. A tapasztalat szerint ez sajnálatos módon komoly félreértések forrásává vált. Sokan úgy értelmezték a játékoság hangsúlyozását, mint a tanítási fegyelem fellazítására való törekvést, a „komoly” tanulás begatellizálását. Nyilván összefüggésben volt ez a játék, a játékoság félreértelmezésével. Pedig elég lett volna csupán arra a közhelyeszerű mondatra gondolni, mely szerint játszani csak komolyan érdemes.

Hivatkozott irodalom :

1. *Burka Endre* : Játék és sport. — A sport és testnevelés időszerű kérdései. 1972. 2. szám. Sport Kiadó, 1972.
2. *Sz. L. Rubinstein* : Az általános pszichológia alapjai. I—II. Akadémiai kiadó, Budapest, 1967. 855. old.
3. *G. Hagedom—W. Volpert—G. Schmidt* : Wissenschaftliche Trainingsplanung. Training und Beanspruchung, 2. Limpert Verlag, Frankfurt am Main, 1972. 16. old.
4. *Rókusfalvy Pál* : Teljesítménymotiváció és döntés. Pszichológiai Tanulmányok XII. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1970., továbbá: Teljesítménymotiváció és döntés kísérleti vizsgálata élsportolóknál. TF Tudományos közlemények, 1971. 3. sz.
5. *Dr. Putnoky Jenő* : A teljesítménymotiváció és tanulmányozásának lehetőségei a testnevelésben és sportban. A sport és testnevelés időszerű kérdései. Sport Kiadó, Budapest, 1969. 1. szám. 76. old.
6. *J. S. Bruner* : Az oktatás folyamata. — A pedagógia időszerű kérdései külföldön. Tankönyvkiadó, Budapest, 1968.
7. *В. И. Филиппович—Э. А. Петросян* : Об оптимальных режимах применения корректирующей количественной информации при формировании двигательных навыков. — Материалы пятой научной конференции по физическому воспитанию детей и подростков. Москва, 1972. стр. 230—232.

Bély Miklós—Dr. Kálmánchey Zoltán

Testneveléstudomány

Tankönyvkiadó, Budapest, 1972.

A pedagógiai főiskolák testneveléstudomány-tan-könyvének második, átdolgozott és bővített kiadása 400 oldalon tárgyalja a testnevelési órák vezetésében, a testnevelés tantárgy tanításában nélkülözhetetlen ismereteket:

„Ez a tankönyv a testnevelés történetének, a testneveléstudomány alapismereteinek és a testnevelés módszertanának kérdéseivel foglalkozik az általános iskolai testnevelő tanárképzés igényeire igazodva.” — írják a szerzők a bevezetésben.

A testnevelés tárgyának és feladatainak megfelelően a könyv az alábbi fő témaköröket öleli fel:

1. A testnevelés és sport fejlődéstörténete.
2. Testneveléstudományi alapismeretek.
3. A testnevelés oktatásának módszertana.

A testnevelés- és sporttörténeti áttekintést megelőzi a testneveléssel összefüggő alapvető fogalmak ismertetése. A nevelés fogalmától a mozgásműveltségig a szűkebb és tágabb értelmezések figyelembevételével fogalmazódtak a definíciók. Tartalmazzák azok fejlődésében jelentkező változásokat is.

A testnevelés- és sporttörténeti ismeretanyag külön kiemeli a hazai testkultúra fejlődésének szakaszait, állomásait. A felszabadulást követő időszakot — a jelenbe történő átmenet érdekében — a testneveléstudományi alapismeretek fejezet tárgyalja.

Az iskolán kívüli ifjúsági testnevelés és sport szervezeti formáinak ismertetése — a szerzők hibáján kívül — ma már túlhaladott, hiszen az dinamikusan fejlődő, gyorsan változó területe sportmozgalmunknak. Az is természetes, hogy a sport állami irányításából fakadó változások (MTS OT helyett OTSH. tanácsi irányítás stb.) nem kerülhettek bemutatásra.

A tankönyv legbővebb, terjedelmében is legnagyobb fejezete a testnevelés oktatásának módszertana. A testnevelő tanárképzés igényeire való alkalmazkodáson kívül a gyakorlatiasság is indokolja a téma mélyebb kifejtését.

A külső formájában, kötésében is izléses kiadvány azonban túlnő főiskolai tankönyv szerepén: valamennyi testnevelő tanár számára hasznos, tartalmas szakanyag. A Függelék, a nagyon bő irodalom (szakönyvek, cikkek, tanulmányok, egyéb források) bibliográfiája növeli a könyv értékét, emeli tartalmi színvonalát.

Dr. Nagy Tamás

KÖRPERERZIEHUNG

Heft 4/1973.

- Wegweiser zur Reduktion des Lehrstoffs der Körpererziehung in der Allgemeinen Schule 97
- Dr. Ferenc Bakonyi*: Die Entwicklung der Schnelligkeit, der Ausdauer und Elastizität bei 7—18-jährigen Schülern 102
- Dr. Tamás Nagy*: Zur Bedeutung und Formen der Aufgabenlösung in der Körpererziehung] 112
- Lajos Nádasi*: In Annäherung zu den Spielen in der Körpererziehung .. 118
- Endre Burka*: Spiel und Lernen 122
- RUNDSCHAU

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ

№ 4 1973 г.

- Инструкции к редукции учебного материала физкультуры в восьмилетней школе.... 97
- Д-р Ференц Баконьи*: Развитие скорости, выносливости и эластичности у учащихся в возрасте 7—18 лет..... 102
- Д-р Тамаш Надь*: Значение и формы решения задач в обучении физкультуре..... 112
- Лайош Надаши*: Приближаясь к подвижным играм..... 118
- Эндрэ Бурка*: Игра и учение 122
- ОБЗОР

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

**a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál**

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft

fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: 215—96 162

**Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!**

A testnevelés tanítása



A MŰVELŐDÉSÜGYI
MINISZTERIUM
MÓDSZERTANI
FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM
1973

5





Bognár Károly felvétele

A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:

Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc

E számunk munkatársai: Dr. Bakonyi Ferenc TFKI osztályvezető, Budapest; *Burka Endre* főiskolai docens, Budapest; *dr. Nagy György* tszv. főisk. docens, Budapest; *Nagy Sándor* tanár, Budapest; *dr. Nagykáldi Csaba* TFKI tud. munkatárs, Budapest; *Ozsváth Ferenc* tanítóképző int. tanár, Kaposvár; *Sághegyi Elemérné* tanítóképző int. gyak. iskolai igazgató, Győr; *Somorjai László* ny. szakfelügyelő, Hajdúnánás.

TARTALOM

| | |
|--|-----|
| <i>Módszertani útmutató az értékelés és az osztályozás korszerűsítéséhez a testnevelés tanításában</i> | 129 |
| <i>Dr. Bakonyi Ferenc: A 7—18 éves iskolai tanulók testi fejlődése</i> | 132 |
| <i>Ozsváth Ferenc: Gondolatok a korszerű testnevelői tevékenységről</i> | 148 |
| <i>Sághegyi Elemérné: A kisiskoláskori rendszeres testnevelés motivációjáról</i> | 150 |
| <i>Nagy Sándor: A második osztályosok úszástanítása</i> | 154 |
| <i>Somorjai László: Az alsó tagozati osztályok testnevelésének megjavításáért</i> | 159 |

SZEMLE

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: Budapest, VII., Gorkij fasor 17—21
OPI Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-238
228-609, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó,
1363 Budapest V., Szalai u. 10—14 — A kiadásért felelős
a Tankönyvkiadó igazgatója — Terjeszti a Magyar Posta
— Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap
Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1., telefon:
180-850, postacím: 1900 Budapest) közvetlenül vagy
postabefizetési utalványon, valamint átutalással a KHI
215—96162 pénzforgalmi jelzőszámára. Előfizetési díj
egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok beszerez-
hetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti
hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft.
73.820 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

Módszertani útmutató

az értékelés és az osztályozás korszerűsítéséhez a testnevelés tanításában

Az Országos Pedagógiai Intézet módszertani útmutatót adott ki az értékelés és az osztályozás korszerűsítéséhez. A kiadvány a jelenlegi helyzet elemzéséből kiindulva állást foglal több alapvető problémakörben, és jelzi a további fejlődés lehetőségeit. Az alábbiak ehhez az útmutatóhoz csatlakozva az értékelés és az osztályozás néhány sajtós szempontját emelik ki a testnevelésben.

Az értékelés és az osztályozás tantárgyi sajátosságait a tantárgy specifikus feladatrendszere határozza meg. Tantárgyunk esetében nyilvánvalóan előtérben állnak a személyiségfejlesztés szempontjai. A kívánatos az lenne, ha tanulóink minden életkorban megfelelően edzettek, teherbíróak lennének, de emellett kialakulna bennük a testedzés, a sportolás iránti tartós igény, s ehhez megfelelő képzettséggel, felkészültséggel is rendelkeznének. Ezek az alapjában egyetértéssel elfogadott célok azonban sokszor torzulnak objektív és szubjektív okok miatt, s ez tükröződik a tanulók értékelésében és az osztályozásban is.

Az általános tapasztalattal megegyezően a tanulók személyiségének, teljesítményeik értékelésében túlzottan a középpontba került az osztályozás. A torzulást gyakran tovább fokozta az a körülmény, hogy az osztályozás egyoldalúan leszűkült specifikus sportági teljesítmények értékelésére, s ez nem ritkán vált heves viták forrásává. De olykor ennek ellenkezőjére is akadt példa. Amikor a személyiségfejlődéshez való hozzájárulás fontosságát hangsúlyozzuk, semmiképpen sem vonatkoztatunk el fon-

tos képzési céloktól, de fontosnak tartjuk, hogy a *képzési célok a személyiségfejlesztés általános követelményeitől se szakadjanak el*. Lehet nagyon jó sportteljesítményekre sarkallni a tanulókat úgy, hogy ugyanakkor a testedzéstől, a sportolástól való elfordulást, közömbösséget váltunk ki. De az is lehetséges, hogy a tanulók jól érzik magukat az órákon, kitűnően szórakoznak, közben azonban fizikai teljesítő-képességük alacsony szinten marad, és nem sajátítják el a testedzéshez, a sportoláshoz szükséges alapvető ismereteket, készségeket sem.

A tantervi anyag „elvégzése” és a tanuló részteljesítményeire adott osztályzatok önmagukban nyilvánvalóan nem tükrözik a tantárgyi célok megvalósulását. A tanuló értékelésében és osztályozásában mindenekelőtt a cél-, és követelményrendszer helyes értelmezéséből kell kiindulni, és a tananyagközpontú és osztályozáscentrikus szemlélet helyett a képzési-nevelési követelményekre, a tanulók sokoldalú értékelésére kell nagyobb figyelmet fordítani.

A tanulók objektívebb értékeléséhez és az osztályozáshoz értelemszerűen a jelenleginél pontosabb és differenciáltabb követelményrendszerre lenne szükség. A követelmények pontosítása egyben lehetővé tenné a tananyagköttőségek fokozottabb feloldását, a választhatóság növelését. A jelenlegi követelményrendszer is eligazítást nyújt azonban az alapvető képzési célok és megvalósításuk szükséges színvonala tekintetében. Ezzel kapcsolatban azonban figyelembe kell venni a tantervi célok és követelmények rétegződését.

1. A tantervnek vannak olyan követelményei, amelyek *minden tanulóra* egyaránt vonatkoznak. Ilyen alapvető követelménynek tekintendők azok a *fizikai tulajdonságok* (testi képességek), amelyek a tanulók edzettségének, teherbíró képességének, erőnlétének mutatói. Jogos követelmény valamennyi tanulóval szemben pl. annak a képességnek a megszerzése, hogy a különböző tevékenységekben — a tevékenység ter-

mészetétől, életkori sajátosságoktól függő mértékben — tartós erő kifejtést tudjon teljesíteni (állóképes legyen); hogy rendelkezzen a legfontosabb hely- és helyzetváltoztatáshoz szükséges erővel (beleértve a függésben és támaszhelyzetben végzett mozgást is) stb. A megfelelő erőnlét, kondicionáltság fontos feltétele az egészségkárosodások (pl. mozgásszervi károsodások) elkerülésének is.

Rendelkezniük kell továbbá *alapvető cselekvési feladatok megoldásához szükséges mozgáskészségekkel* (a futás, az ugrás, a dobás, a függésben és támaszhelyzetben végzett mozgás stb. legfontosabb alpműveleteivel), valamint a *cselekvés szabályozásához, a feladat gazdaságos, célszerű megoldásához szükséges ismeretekkel és készségekkel*. Ennek a mindennapi életben, a honvédelmi felkészítésben játszott szerepe nyilvánvaló.

2. A tantervi célok és követelmények megvalósításában (és ezért az értékelésben is) figyelembe kell venni, hogy ezek nem kötöttek speciálisan egyik vagy másik konkrét játékcselekvéshez, sportmozgáshoz. Márcsak azért sem, mert az iskolák eltérő létesítmény- és felszereltségellátottsága esetleg nem is teszi lehetővé valamely testgyakorlati ág vagy játék tantervi anyagának feldolgozását, s ez mégsem jelentheti azt, hogy alapvetően fontos képzési célok elhanyagolhatók. *Az alapvetően fontos képzési célok ugyanis többféle úton megvalósíthatók.* A tanterv a játékokat, a testgyakorlati ágakat mégis több szempontból előnyben részesíti. A játékhelyzetek, a játékfeladatok révén ugyanis nagyon előnyösen fejleszthetők az alapvető készségek, a testi képességek, mert sokoldalú alkalmazásra nyújtanak lehetőséget, és a változatos feladathelyzetek következtében a mozgás koordinálásában, a célszerű szabályozásban fontos összefüggések megismerését, felhasználását segítik elő. Ebben az összefüggésben nem szabad megfeledkezni azonban arról, hogy a nevelés, a képzés tartalma a testnevelésben játékok, sportok tartalmaként jelenik meg, tehát közvetett módon. A játé-

kok, a testgyakorlati ágak funkciója a tantervben úgy is megfogalmazható ezért, hogy az általánosan szükséges képzési feladatok közvetítésükkel áttételesen mint „játékcélok”, „játékfeladatok” valósulnak meg. Az ugrás, a dobás, a függésben és támaszban végzett mozgás stb. műveletei mint atlétikai ugrások, dobások, speciális tornagyakorlat-elemek és játékcselekvések szerepelnek a tantervben, lényegében tehát az alapvető cselekvésformákat speciális játékcselekvések útján sajátítják el a tanulók. Ez teljes mértékben megfelel a tantárgy sajátosságainak. A tantárgy feladatrendszerében ugyanis fontos szerepet kap a *játék, a testedzés, a sportolás iránti tartós érdeklődés, igény kialakítása és az ehhez szükséges képzési feladatok megoldása is.* Mégsem azonosíthatók azonban mechanikusan az alapvető képzési célok maguknak a specifikus játékcselekvéseknek, sportmozgásoknak az elsajátításával. A (szövegesen is megfogalmazott) „követelményekben” így szükségszerűen kap helyet játékos viselkedésmódok, játékcselekvések elsajátítása is, de nyilvánvalóan ezek *kevésbé hangsúlyosak, mint az előzőekben megjelölt alapvető képzési célok és követelmények.* Ez magukban a követelmények szövegében is tükröződik. Az ugrások pl. az atlétikában és a tornában a testgyakorlati ágra jellemző formában szerepelnek a tantervben. *A tanulók teljesítményének az elbírálásában mégsem az az elsődleges, hogy milyen pontossággal sajátították el a sajátos mozgásformát, hanem az, hogy az ugróügyességnek azoknak a jellemzőiben, amelyek a tantervi követelményekben megfogalmazottak az egyes osztályokban, milyen fejlődést mutattak.* Ezért mondja ki az utasításnak az osztályzásra vonatkozó része, hogy osztályozni csak a követelményekben mutatott teljesítményekre szabad.

A tanulók teljesítményei sokféle összetevőt tartalmaznak. Fontos szerepet kapnak benne a célszerű cselekvés végrehajtásához szükséges alapvető ismeretek, a pszichomotoros készségek (mozgásműveletek, a mozgás, a cselekvésszabályozás készségei),

a tanuló *beállítódása* — melynek fejlesztése a tantárgyi célok között különleges jelentőségű —, de meghatározó szerepe van a tanuló *testalkati tulajdonságainak* is. A speciális sportági teljesítmények önmagukban ezért nem is mindig alkalmasak a tantervi követelmények szerinti értékelésre, legfeljebb a tanuló *teljesítményjavulása* jelzi a fejlődést. Ezért célszerűbb egy-egy osztály követelményeinek teljesítését *többféle, hasonló feladathelyzetben* mutatott teljesítmény alapján értékelni. A tantervi követelmények csak a tanuló ismereteire, a pszichomotoros készségeik fejlettségi szintjére, aktivitásukra vonatkoznak, így teljesítésük minden tanulóól elvárható, a speciális sportági teljesítményben azonban az alkati, adottsági tényezők (pl. testmagasság, testsúly stb.) túl nagy szerepet kapnak, pl. abban, ki hány cm-t ugrik távolba vagy magasba, hány métert dob kislabdával vagy súllyal, s ezért abszolút értékük önmagukban nem is jellemzői a tantervi követelmények teljesítésének.

A most végrehajtott tantervmódosítás fokozottan felhívja a figyelmet a tantervi anyag és a követelmények helyes kapcsolataira. *A követelmények elsősorban a feladatmegoldás színvonalára vonatkoznak.* Jól ismert azonban, hogy ugyanazon feladat különböző mozgástechnikával is megoldható. *A követelmények teljesítését általában nem kívánatos egyetlen technikai változathoz kötni.* Ez különösképpen vonatkozik a középiskolai tanulókra, akiknél fokozottabb mértékben lehet már számolni kialakult és különböző okoknál fogva előnyben részesített megoldásokkal. Merev technikai követelmények támasztása szakmailag sem indokolható, és kedvetlenséget válthat ki a tanulóknál, elfordulást eredményezhet.

A játékok, a sportok a sajátos játék helyzet következtében alkalmasak a *saját teljesítménnyel szembeni igényszint emeléséhez (teljesítménymotiváció).* Ezt messzemenően ki is kell aknázni a tanítás során, mert növekvő erő kifejtésre serkent és fokozza a tanulási igényt is. A lehetőségekhez képest módot kell adni az egyéni optimális fejlődéshez.

Nem lehet figyelmen kívül hagyni azonban, hogy *más dolog megadni a lehetőséget az egyéni optimális fejlődéshez, és más dolog az, amit meg szabad követelni.* Messzemenően tekintetbe kell venni, hogy a tanuló testi képességeinek a fejlődése, teljesítményeik javulása elsősorban annak a függvénye, milyen foglalkoztatásban részesülnek a tanítási órákon. A testnevelési órák számának az emelkedése minden eddiginél jobb feltételeket biztosít a tanároknak a tantárgyi feladatok megoldásához. *A tanuló azonban csak azért lehet felelős, ami rajta, szorgalmán, aktivitásán, erőfeszítésén múlik.* A tantárgyi feladatok ezért úgy foghatók fel, mint a kívánatos képzési-nevelési irány meghatározói, és a követelmények pedig ezen belül a tanulóktól megkívánható, szükséges képzettség szintet jellemzik.

A tanuló értékelésében a fentiek szerint a következő szempontokat szükséges elsősorban szem előtt tartani:

1. *A tanuló individuális (szomatikus és pszichikus) sajátosságainak legteljesebb figyelembevétele* elengedhetetlen a velük szemben támasztott követelmények meghatározásában. Ezt elsősorban az indokolja, hogy a fizikai képességek fejlesztése (erő, gyorsaság, állóképesség) huzamos időn át történő rendszeres és egyénre szabott gyakorlást követel meg. A fizikai képességek bizonyos minimális szintje pedig elengedhetetlen a különböző csalekvésfajták (mozgásformák) elsajátításához.

2. Tárgyunkban nem a különböző sportágak minél magasabb szintű elsajátítása a cél, hanem a *cselekvőképesség fokozása és ezen keresztül a személyiségformálás.* A cselekvőképességen azt értjük, hogy megfelelő erőnléttel rendelkezzenek és az élet különböző területein (honvédelem, munka, közlekedés, testedzés, játék, sportolás) megfelelően legyenek képesek értelmesen cselekedni, a tanítási órákon tanult és gyakorolt játékok, testgyakorlati ágak révén szerzett ismereteiket, készségeiket alkalmazni.

3. Fontos, hogy a tanuló a megismert és gyakorolt játékokban, testgyakorlati ágak-

ban ne az egyedi ügyeskedések halmazának elsajátítását, megtanulását lássák, hanem felismerjék a különböző típusú cselekvési feladatok megoldásában követendő *elveket, szabályokat*. Éppen ezért az értékelésnek annak megállapítására is kell irányulnia, hogy a tanulók ezeket mennyire képesek a különböző feladatok megoldásában érvényesíteni, teljesítményük javításában kamatoztatni.

4. Legfontosabb a Tantervben és az Utasításban is megfogalmazott feladat: „A jó pedagógiai munkának a testnevelés megkedveltetéséhez, a rendszeres testedzés igényléséhez kell elvezetnie, amely kiváltja a tanulók aktivitását, és indítékul szolgál a szükséges képzettség megszerzéséhez.” A tanulók értékelésében — az Utasításban megfogalmazott keretekben — *méltányolni kell a tanulók minden olyan viselkedését, amelyek a kívánatos személyiségjegyek pozitív fejlődésére utalnak, a tantárgyi feladatokkal egybeesnek*. Ilyeneknek tekintendő a tanulók aktivitása, erőfeszítése a tanítási órákon, az egészséges életmódra jellemző tevékenységek beépülése a tanulók életrendjébe. A rendszeresen sportoló tanulók lényegében egyik fontos tantárgyi célkitűzésnek felelnek meg akkor is, ha választott sportjuk nem tantervi anyag. Ezt figyelmen kívül hagyni a tanulók összteljesítményének a minősítésében súlyos pedagógiai hiba. Éppen a tanulók kedvezőtlen egészségügyi helyzete, egyoldalú szellemi igénybevétele megkívánja, hogy nevelői tevékenységünkben kiemelkedő fontosságot tulajdonítsunk minden olyan eredménynek, ami arra utal, hogy a tanulók beállítottsága a testedzéshez, a sportoláshoz, a játékhoz pozitív irányban változott.

Országos Pedagógiai Intézet
Testnevelési Tanszék

7—18 éves iskolai tanulók testi fejlődése

DR. BAKONYI FERENC

A tervszerű, átgondolt testnevelő tanári munkának a legmesszebbmenőkig tekintetbe kell vennie a tanulók testi fejlődési sajátosságait. Bár az általános törvényszerűségek ismeretesek, de az is, hogy az akceleráció folytán a fejlődés régebbi menete bizonyos változásokon ment át. Viszont a magyar tanuló ifjúságra vonatkozóan eddig nem rendelkezünk olyan adatokkal, amelyek ezt, az akceleráció folytán megváltozott fejlődést visszatükröznék. Ezt a hiányt kívánjuk most pótolni.

40 149 iskolai tanulóról (20 255 fiú, 19 894 leány) vettük fel az alábbi közölt antropometriai adatokat. A megvizsgált tanulók az ország különböző részeit elég arányosan reprezentálják. Az adatfelvételek helyei: Budapest, Eger, Miskolc, Debrecen, Nyíregyháza, Szeged, Kecskemét, Pécs, Székesfehérvár, Sárvár, Szombathely. A teljes anyagból csak a legfontosabb paraméterekre vonatkozó eredményeket közöljük.

a) Hosszméreték

Testmagasság

(1. táblázat)

Lányoknál a testmagasság 7—10 éves korig aránylag egyenletesen és erőteljes ütemben nő: az egyes évek fejlődése 5,35 cm, 5,33 cm, 5,85 cm. A 10. és 11. év között a növekedés kissé lassúbbá válik, mert ebben az évben a növekedés csak 3,69 cm. 11—12. év között valamivel ismét intenzívebb lesz a növekedés, ezt mutatja a 4,30

cm-es fejlődés. Ez a fejlődési ütem a 13. évig még fokozódik: a 12–13. év között a növekedés 4,50 cm. A 13. évtől kezdve a fejlődés üteme állandóan csökken, ez a csökkenés egészen a 18. évig tart.

Fiúknál 7–10. év között a növekedés egyenletes és intenzív (5,05 cm, 5,23 cm, 4,81 cm). 10–11. év között azonban lendülete sokat veszít erejéből, az évi növekedés ugyanis csak 2,20 cm. Majd a 11–12. év között ismét megélnék (3,98 cm), s a 12–14. év között még intenzívebbé válik (5,77 cm, 7,18 cm). Ettől kezdve a növekedés ugyan még mindig elég intenzív, de csökkenő tendenciát mutat (5,59 cm, 4,10 cm). A 16. évtől a fiúk már alig fejlődnek valamit: 16–17. év között 0,45 cm, 17–18. év között 0,91 cm.

A lányok és fiúk testmagassággörbéje a 10. évig szorosan egymás mellett halad (a

fiúk testmagassága alig múlja felül a lányokét), a 10. évtől kezdve a 13. évig a lányok fejlődése valamivel felülmúlja a fiúkét. A 13. évtől kezdve azonban a lányok növekedése a fiúkéhoz képest erősen lecsökken, míg a fiúké a 16. évig változatlan lendülettel tovább tart. Ettől kezdve a két görbe ismét párhuzamosan halad egymással, természetesen a fiúk testmagassági értékei jóval nagyobbak.

Felső végtag hossza

(2. táblázat)

Lányoknál a 7–10. év között a felső végtag hosszának növekedési üteme folyton nő (évenkénti növekedés: 2,13 cm, 2,44 cm, 2,96 cm). A 10. évtől kezdve a növekedés üteme folyton csökken. Ez a csökkenés azonban a 14. évig még mindig elég jelentékeny fejlődést tesz lehetővé (2,53 cm,

Testmagasság

1. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 192 | 119,69 | 7,85 | 0,06 | 0,56 | 118,56 | 120,83 |
| 8 | 301 | 125,04 | 8,34 | 0,06 | 0,48 | 124,08 | 126,00 |
| 9 | 373 | 130,37 | 12,65 | 0,09 | 0,65 | 129,05 | 131,68 |
| 10 | 834 | 136,22 | 9,05 | 0,06 | 0,31 | 135,60 | 136,85 |
| 11 | 2000 | 139,91 | 11,81 | 0,08 | 0,26 | 139,38 | 140,44 |
| 12 | 2209 | 144,21 | 14,11 | 0,09 | 0,30 | 143,61 | 144,81 |
| 13 | 1721 | 148,71 | 15,57 | 0,10 | 0,37 | 147,96 | 149,46 |
| 14 | 2335 | 152,07 | 16,71 | 0,11 | 0,34 | 151,38 | 152,76 |
| 15 | 2996 | 154,08 | 16,69 | 0,10 | 0,30 | 153,47 | 154,69 |
| 16 | 2909 | 155,04 | 16,44 | 0,10 | 0,30 | 154,43 | 155,65 |
| 17 | 2113 | 156,46 | 17,88 | 0,11 | 0,38 | 154,98 | 157,54 |
| 18 | 1888 | 157,91 | 20,00 | 0,13 | 0,46 | 155,87 | 158,91 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 226 | 120,47 | 6,26 | 0,05 | 0,41 | 119,64 | 121,31 |
| 8 | 341 | 125,52 | 7,97 | 0,06 | 0,43 | 124,65 | 126,38 |
| 9 | 374 | 130,75 | 10,25 | 0,07 | 0,53 | 129,69 | 131,81 |
| 10 | 883 | 135,56 | 11,51 | 0,08 | 0,38 | 134,79 | 136,34 |
| 11 | 2324 | 137,76 | 12,75 | 0,09 | 0,26 | 137,23 | 138,29 |
| 12 | 2587 | 141,74 | 15,35 | 0,10 | 0,30 | 141,13 | 142,34 |
| 13 | 2005 | 147,51 | 15,66 | 0,10 | 0,35 | 146,81 | 148,21 |
| 14 | 2463 | 154,69 | 17,85 | 0,11 | 0,36 | 153,97 | 155,41 |
| 15 | 2742 | 160,28 | 19,06 | 0,11 | 0,36 | 159,55 | 161,01 |
| 16 | 2708 | 164,38 | 18,54 | 0,11 | 0,35 | 163,66 | 165,09 |
| 17 | 1863 | 164,83 | 22,30 | 0,13 | 0,51 | 163,79 | 165,86 |
| 18 | 1683 | 165,74 | 25,36 | 0,15 | 0,61 | 164,51 | 166,98 |

2,50 cm, 2,52 cm, 1,66 cm), de a 14. évtől kezdve már csak egészen kis évi növekedési értékeket találunk (0,89 cm, 0,00 cm, 0,37 cm, 0,03 cm) és a 18. évben —0,35 cm.

Fiúknál 7—10. év között szintén egyenletesen nő a növekedés üteme (2,61 cm, 2,81 cm, 3,31 cm), a 10—12. év között azonban már erősen csökken (évi növekedés 1,26 cm és 1,63 cm). A 12—16. év között az évi növekedés ismét erőteljes (2,97 cm, 3,98 cm, 3,15 cm). A 15—18. év között a növekedés intenzitása évről évre fokozatosan csökken (1,56 cm, 1,07 cm, 0,65 cm).

A *lányok és fiúk* fejlődése a 10. évig párhuzamos, de a fiúk értékei felülmúlják a lányokét. A 10. évtől a fiúknál a növekedés intenzitásának csökkenése következik be. Ennek tulajdonítható, hogy 11. és 13. év között a lányok felső végtaghossza kicsivel felülmúlja a fiúkét. A 13. évtől azonban a

két görbe mind jobban elválik egymástól, mert a fiúknál a felső végtag hosszának növekedése továbbra is elég intenzív, a lányoknál pedig először csak erősen mérséklődik, majd stagnál, s utána is csak igen kicsi a fejlődés.

Csípőtövis-magasság

(3. táblázat)

A csípőtövis-magasság a Martin-féle korrekciós számok levonásával az alsó végtag hosszát adja. Itt adatfeldolgozás technikai okokból a levonás nem történt meg, de az adatokat az alsó végtag hosszára vonatkozóan így is jellemzőeknek fogadhatjuk el.

Lányoknál a csípőtövis-magasság a 13 éves korig elég egyenletesen és nagy intenzitással nő. Évi növekedések: 3,15 cm, 3,27 cm, 4,55 cm, 3,09 cm, 3,77 cm, 3,19

Felső végtag hossza

2. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| Lányok | | | | | | | |
| 7 | 190 | 51,78 | 8,49 | 0,16 | 0,61 | 50,55 | 53,02 |
| 8 | 300 | 53,91 | 7,21 | 0,13 | 0,41 | 53,08 | 54,75 |
| 9 | 367 | 56,35 | 6,58 | 0,11 | 0,34 | 55,66 | 57,03 |
| 10 | 818 | 59,31 | 6,12 | 0,10 | 0,21 | 58,89 | 59,74 |
| 11 | 1900 | 61,84 | 6,22 | 0,10 | 0,14 | 61,55 | 62,12 |
| 12 | 2053 | 64,34 | 5,53 | 0,08 | 0,12 | 64,10 | 64,59 |
| 13 | 1592 | 66,86 | 5,69 | 0,08 | 0,14 | 66,57 | 67,14 |
| 14 | 2147 | 68,52 | 5,95 | 0,08 | 0,12 | 68,26 | 68,78 |
| 15 | 2764 | 69,41 | 5,41 | 0,07 | 0,10 | 69,20 | 69,61 |
| 16 | 2699 | 69,41 | 4,51 | 0,06 | 0,08 | 69,24 | 69,58 |
| 17 | 1928 | 69,78 | 4,77 | 0,06 | 0,10 | 69,56 | 70,00 |
| 18 | 1667 | 69,81 | | 0,25 | 0,43 | 68,94 | 70,69 |
| Fiúk | | | | | | | |
| 7 | 223 | 52,06 | 4,11 | 0,07 | 0,27 | 51,51 | 52,61 |
| 8 | 333 | 54,67 | 4,67 | 0,08 | 0,25 | 54,16 | 55,18 |
| 9 | 362 | 57,48 | 5,34 | 0,09 | 0,28 | 56,92 | 58,04 |
| 10 | 834 | 60,79 | 7,17 | 0,11 | 0,24 | 60,29 | 61,28 |
| 11 | 2149 | 62,05 | 5,74 | 0,09 | 0,12 | 61,80 | 62,29 |
| 12 | 2387 | 63,68 | 7,71 | 0,12 | 0,15 | 63,37 | 64,00 |
| 13 | 1865 | 66,65 | 6,05 | 0,09 | 0,14 | 66,37 | 66,93 |
| 14 | 2269 | 70,63 | 6,30 | 0,08 | 0,13 | 70,36 | 70,89 |
| 15 | 2529 | 73,78 | 6,36 | 0,08 | 0,12 | 73,53 | 74,03 |
| 16 | 2529 | 75,34 | 6,58 | 0,08 | 0,13 | 75,08 | 75,60 |
| 17 | 1691 | 76,41 | 6,17 | 0,08 | 0,15 | 76,11 | 76,71 |
| 18 | 1442 | 77,06 | 6,28 | 0,08 | 0,16 | 76,73 | 77,39 |

cm. A 13. évtől a csípőtövis-magasság évi növekedése csökkenő tendenciát mutat. Ezt mutatják az évi növekedési átlagok: 1,34 cm, 1,28 cm, 0,30 cm, 0,55 cm, -0,28 cm, -0,19 cm.

Fiúknál a 15. évig tart a csípőtövis-magasságnak nagy intenzitású növekedése, ez időszak alatt a 10–11. éves kor között van egy kisebb visszaesés. Az évenkénti növekedési átlagok: 3,77 cm, 3,45 cm, 4,00 cm, 2,04 cm, 3,14 cm, 4,25 cm, 4,56 cm, 3,27 cm. A 15. évtől a növekedés üteme erősen csökken: 1,72 cm, 1,31 cm, -0,03 cm, 1,01 cm.

A lányok és fiúk csípőtövis-magasságának görbéje 13 éves korig szorosan egymás mellett fut. Csak annyi a különbség, hogy 7–10. év között a fiúk, míg 10–13. év között a lányok csípőtövis-magassága nagyobb. A 13. évtől a nagy növekedésintenzitásbeli különbség miatt a két görbe eltér egymástól, s ettől kezdve a fiúk értékei messze felülmúlják a lányokét.

zításbeli különbség miatt a két görbe eltér egymástól, s ettől kezdve a fiúk értékei messze felülmúlják a lányokét.

A hosszμέretekre vonatkozó összegezés:

A hosszμέretbeli növekedésre általában jellemző, hogy az a lányoknál 14 éves korig egyenletesen, s intenzíven növekszik, és a 14. év után ez az intenzitás veszít erejéből. A fiúknál a 10. évnél a növekedés lendületében megtorpanás következik be, ez azt eredményezi, hogy míg 10 éves korig a fiúk hosszμέretei valami kevéssel felülmúlják a lányokét, addig 10–13. év között a lányok hosszμέretei nagyobbak. A 13. év után a lányoknál már alig tapasztalható hosszanti növekedés, míg a fiúknál ez a 15 éves korig intenzív, s utána sem veszít erejéből, így a fiúk hosszμέretei messze felülmúlják a lányokét.

Csípőtövis-magasság

3. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 190 | 65,86 | 5,80 | 0,08 | 0,42 | 65,02 | 66,70 |
| 8 | 300 | 69,01 | 5,93 | 0,08 | 0,34 | 68,33 | 69,70 |
| 9 | 367 | 72,28 | 7,90 | 0,10 | 0,41 | 71,46 | 73,11 |
| 10 | 815 | 76,83 | 6,08 | 0,07 | 0,21 | 76,40 | 77,26 |
| 11 | 1895 | 79,92 | 6,62 | 0,08 | 0,15 | 79,62 | 80,22 |
| 12 | 2023 | 83,69 | 6,02 | 0,07 | 0,13 | 83,43 | 83,96 |
| 13 | 1592 | 86,88 | 6,25 | 0,07 | 0,15 | 86,56 | 87,19 |
| 14 | 2144 | 88,22 | 7,40 | 0,08 | 0,16 | 87,90 | 88,54 |
| 15 | 2704 | 89,50 | 4,40 | 0,04 | 0,08 | 89,33 | 89,67 |
| 16 | 2695 | 89,80 | 5,73 | 0,06 | 0,11 | 89,58 | 90,02 |
| 17 | 1928 | 90,35 | 5,70 | 0,06 | 0,13 | 90,09 | 90,61 |
| 18 | 1668 | 90,07 | 5,02 | 0,05 | 0,12 | 89,83 | 90,32 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 65,73 | 5,96 | 0,09 | 0,39 | 64,93 | 66,53 |
| 8 | 332 | 69,50 | 7,63 | 0,11 | 0,41 | 68,66 | 70,33 |
| 9 | 361 | 72,95 | 5,51 | 0,07 | 0,29 | 72,37 | 73,53 |
| 10 | 834 | 76,95 | 5,40 | 0,07 | 0,18 | 76,57 | 77,32 |
| 11 | 2145 | 78,99 | 6,11 | 0,07 | 0,13 | 78,73 | 79,26 |
| 12 | 2388 | 82,13 | 7,38 | 0,09 | 0,15 | 81,83 | 82,44 |
| 13 | 1861 | 86,38 | 7,29 | 0,08 | 0,16 | 86,04 | 86,71 |
| 14 | 2266 | 90,94 | 7,96 | 0,08 | 0,16 | 90,61 | 91,28 |
| 15 | 2529 | 94,21 | 7,78 | 0,08 | 0,15 | 93,90 | 94,52 |
| 16 | 2531 | 95,93 | 7,68 | 0,08 | 0,15 | 95,62 | 96,24 |
| 17 | 1693 | 97,24 | 7,32 | 0,07 | 0,17 | 96,88 | 97,59 |
| 18 | 1442 | 97,21 | 7,04 | 0,07 | 0,18 | 96,84 | 97,58 |

b) Szélességi méretek

Vállszélesség

(4. táblázat)

Lányoknál a vállszélesség a 13. évig egyenletesen és intenzíven nő, évi átlagok: 0,81 cm, 1,34 cm, 1,33 cm, 1,07 cm, 1,31 cm, 1,24 cm. A 13—15. év között a növekedés üteme ugyan csökken, de még mindig elég jelentős (0,87 cm, 0,77 cm). A 15. évtől kezdve pedig nagymértékű csökkenés következik be (0,32, 0,23, —0,05, —0,15).

A fiúk görbéje csak a 10. életévig intenzíven emelkedő (évi fejlődés: 1,26 cm, 0,93 cm, 1,27 cm), a 10—11. év között kisebb mértékű intenzitásbeli csökkenés következik be. Utána a növekedés menete ismét intenzívebbé válik, s ekkor az évi nö-

vekedés 1,04 cm, 1,32 cm, 1,82 cm, 1,75 cm. A 15—17. év között kisebb mértékű fejlődésbeli visszaesés következik be (0,96 cm, 1,03 cm), amely után a növekedés intenzitása tovább csökken (0,53 cm, 0,13 cm).

A lányok és fiúk vállszélesség-növekedési görbéjének lefutása azonos tendenciájú, de mind az előzőkben több helyen, itt is ezt látjuk, hogy 10 éves korig a fiúk értékei kissé felülmúlják a lányokét, utána a fiúk növekedésintenzitásbeli csökkenése miatt (s mivel a lányok vállszélesség-növekedése változatlan ütemben tovább tart), a lányok vállszélességi értékei nagyobbak a fiúkénál. 13 éves kortól kezdve azonban a lányok vállszélesség-növekedése jóval alatta marad a fiúkénak, s így a két görbe erősen elválik egymástól.

Vállszélesség

4. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| Lányok | | | | | | | |
| 7 | 190 | 26,17 | 1,78 | 0,06 | 0,12 | 25,92 | 26,43 |
| 8 | 300 | 26,98 | 1,82 | 0,06 | 0,10 | 26,77 | 27,19 |
| 9 | 366 | 28,32 | 1,94 | 0,06 | 0,10 | 28,12 | 28,51 |
| 10 | 818 | 29,65 | 2,94 | 0,09 | 0,10 | 29,45 | 29,86 |
| 11 | 1899 | 30,72 | 3,21 | 0,10 | 0,07 | 30,57 | 30,86 |
| 12 | 2056 | 32,03 | 3,63 | 0,11 | 0,08 | 31,87 | 32,19 |
| 13 | 1592 | 33,27 | 3,50 | 0,10 | 0,08 | 33,10 | 33,45 |
| 14 | 2147 | 34,14 | 2,73 | 0,08 | 0,05 | 34,02 | 34,25 |
| 15 | 2765 | 34,91 | 4,53 | 0,13 | 0,08 | 34,73 | 35,08 |
| 16 | 2699 | 35,23 | 3,45 | 0,09 | 0,06 | 35,10 | 35,36 |
| 17 | 1926 | 35,46 | 2,73 | 0,07 | 0,06 | 35,34 | 35,59 |
| 18 | 1669 | 35,41 | 2,35 | 0,06 | 0,05 | 35,29 | 35,52 |
| Fiúk | | | | | | | |
| 7 | 223 | 26,34 | 1,76 | 0,06 | 0,11 | 26,10 | 26,57 |
| 8 | 332 | 27,60 | 1,81 | 0,06 | 0,10 | 27,40 | 27,80 |
| 9 | 360 | 28,53 | 1,96 | 0,06 | 0,10 | 28,32 | 28,74 |
| 10 | 833 | 29,80 | 2,07 | 0,07 | 0,07 | 29,66 | 29,95 |
| 11 | 2148 | 30,53 | 3,19 | 0,10 | 0,06 | 30,46 | 30,67 |
| 12 | 2389 | 31,57 | 3,10 | 0,09 | 0,06 | 31,44 | 31,69 |
| 13 | 1866 | 32,89 | 3,23 | 0,09 | 0,07 | 32,74 | 33,03 |
| 14 | 2266 | 34,71 | 4,80 | 0,13 | 0,10 | 34,51 | 34,91 |
| 15 | 2531 | 36,46 | 8,40 | 0,23 | 0,16 | 36,13 | 36,80 |
| 16 | 2512 | 37,42 | 2,27 | 0,06 | 0,04 | 37,33 | 37,51 |
| 17 | 1693 | 38,45 | 3,28 | 0,08 | 0,08 | 38,29 | 38,61 |
| 18 | 1439 | 38,98 | 3,07 | 0,07 | 0,08 | 38,82 | 39,14 |

Csípőszélesség

(5. táblázat)

Lányoknál 10 éves korig a csípőszélesség egyenletesen növekszik (0,81 cm, 1,15 cm, 1,24 cm). 10—11. év között a növekedés üteme némileg csökken (0,84 cm), de a 11—12. év között ismét nagy arányú csípőszélesség-növekedés tapasztalható (2,51 cm), utána a növekedés intenzitása a 15. évig ismét fokozatosan csökken (1,79 cm, 1,17 cm, 0,86 cm). 15—16 éves kor között újból erőteljes a növekedés (1,29 cm), utána már a csípőszélesség lényegében nem növekszik (0,22 cm, —0,06, —0,05).

Fiúknál 11 éves korig mérsékelt, egyenletes csípőszélesség-növekedés tapasztalható (0,79 cm, 0,86 cm, 0,88 cm, 0,68 cm). Utána 16 éves korig a csípőszélesség növekedésének intenzitása erőteljesebb (1,58 cm, 1,11 cm, 1,02 cm, 1,46 cm, 1,98 cm).

16 éves kor után a fiúk csípőszélessége keveset nő (0,38 cm, —0,19 cm, —0,38 cm).

A lányok és fiúk csípőszélesség-növekedési görbéje nagyjából párhuzamosnak nevezhető. A 7. és 8. év között a fiúk csípőszélessége igen kis mértékben felülmúlja a lányokét, de a 8. év után a lányok csípőszélességi növekedése végig erőteljesebb a fiúkéénál.

A szélességi méretekre vonatkozó összegezés:

Míg a vállöv vonatkozásában a szélességi méretekbeli növekedés menete mind a lányoknál, mind a fiúknál szinte teljesen azonos tendenciájú a hossz méretek növekedésével, addig a csípő esetében nem ez a helyzet: a 7—8. év közötti szakasz kivételével a lányok méretei mindenütt nagyobbak a fiúkéénál.

Csípőszélesség

5. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 190 | 20,63 | 1,91 | 0,09 | 0,13 | 20,35 | 20,91 |
| 8 | 287 | 21,44 | 1,85 | 0,08 | 0,10 | 21,23 | 21,66 |
| 9 | 342 | 22,59 | 2,04 | 0,09 | 0,11 | 22,37 | 22,81 |
| 10 | 726 | 23,83 | 4,04 | 0,17 | 0,15 | 23,53 | 24,13 |
| 11 | 1811 | 24,67 | 3,83 | 0,15 | 0,09 | 24,49 | 24,85 |
| 12 | 2035 | 26,88 | 4,54 | 0,16 | 0,10 | 26,68 | 27,08 |
| 13 | 1590 | 28,67 | 7,15 | 0,25 | 0,17 | 28,31 | 29,03 |
| 14 | 2075 | 29,84 | 6,96 | 0,23 | 0,15 | 29,53 | 30,15 |
| 15 | 2635 | 30,70 | 8,39 | 0,27 | 0,16 | 30,38 | 31,03 |
| 16 | 2668 | 31,99 | 6,60 | 0,20 | 0,12 | 31,74 | 32,25 |
| 17 | 1923 | 32,21 | 7,81 | 0,24 | 0,17 | 31,85 | 32,57 |
| 18 | 1667 | 32,15 | 4,46 | 0,13 | 0,10 | 31,93 | 32,37 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 20,71 | 3,08 | 0,14 | 0,20 | 20,30 | 21,13 |
| 8 | 330 | 21,50 | 1,69 | 0,07 | 0,09 | 21,31 | 21,69 |
| 9 | 335 | 22,36 | 2,09 | 0,09 | 0,11 | 22,13 | 22,59 |
| 10 | 750 | 23,24 | 3,29 | 0,14 | 0,12 | 23,00 | 23,48 |
| 11 | 2081 | 23,92 | 6,09 | 0,25 | 0,13 | 23,65 | 24,19 |
| 12 | 2383 | 25,50 | 4,93 | 0,19 | 0,10 | 25,29 | 25,70 |
| 13 | 1860 | 26,61 | 7,35 | 0,27 | 0,17 | 26,27 | 26,95 |
| 14 | 2186 | 27,63 | 5,86 | 0,21 | 0,12 | 27,38 | 27,89 |
| 15 | 2401 | 29,09 | 6,82 | 0,23 | 0,13 | 28,81 | 29,37 |
| 16 | 2511 | 31,07 | 7,24 | 0,23 | 0,14 | 30,78 | 31,36 |
| 17 | 1690 | 31,45 | 5,32 | 0,16 | 0,13 | 31,19 | 31,71 |
| 18 | 1440 | 31,26 | 4,06 | 0,13 | 0,10 | 31,05 | 31,47 |

c) *Kerületi méretek*

Mellkerület nyugodt légzésnél

(6. táblázat)

Lányoknál a 7—14. évig a mellkerület nagy intenzitással növekszik. Évi növekedésátlagok: 2,13 cm, 2,57 cm, 2,56 cm, 3,03 cm, 2,76 cm, 2,94 cm, 3,58 cm. A 14. évtől a növekedés intenzitása csökken, de a 16. évig még így is számottevő (2,74 cm, 1,23 cm). A 16. évtől kezdve azonban növekedés már nem tapasztalható (—0,11 cm, 0,74 cm, —0,44 cm).

Fiúknál a mellkerület növekedése 10 éves korig elég intenzív (2,33 cm, 1,72 cm, 2,51 cm). A 10—12. év között kissé lassúbb üteművé válik (1,66 cm, 1,81 cm). De utána a 15. évig ismét erőteljes növekedés követ-

kezik be (2,43 cm, 4,44 cm, 4,95 cm). A 15. évtől kezdve a mellkerület növekedésének üteme fokozatosan csökken (2,65 cm, 1,81 cm, 1,52 cm, 1,38 cm).

A *lányok és fiúk* mellkerület-növekedés görbéje kétszer keresztezi egymást. 10 éves korig a fiúk mellkerülete valamivel nagyobb, mint a lányoké, minthogy azonban a fiúk mellkerület-növekedésében a 10 éves korban lassúbbodás következik be, míg a lányoknál a növekedés üteme változatlan marad, a 10—15. év között a lányok mellkerülete nagyobb, mint a fiúké. A 15. év után a lányok mellkerülete már alig nő, míg a fiúknál a mellkerület növekedésének intenzitása továbbra is csak keveset csökken, így a fiúk mellkerülete mindjobban felülmúlja a lányokét.

Mellkerület normái

6. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 189 | 58,62 | 4,25 | 0,07 | 0,31 | 58,00 | 59,24 |
| 8 | 299 | 60,75 | 4,98 | 0,08 | 0,28 | 60,17 | 61,33 |
| 9 | 368 | 63,32 | 5,38 | 0,08 | 0,28 | 62,76 | 63,88 |
| 10 | 818 | 65,88 | 6,22 | 0,09 | 0,21 | 65,45 | 66,32 |
| 11 | 1900 | 68,91 | 6,76 | 0,09 | 0,15 | 68,60 | 69,22 |
| 12 | 2055 | 71,67 | 7,17 | 0,10 | 0,15 | 71,35 | 71,98 |
| 13 | 1592 | 74,61 | 7,13 | 0,09 | 0,17 | 74,26 | 74,97 |
| 14 | 2141 | 78,19 | 6,88 | 0,08 | 0,14 | 77,89 | 78,49 |
| 15 | 2747 | 80,93 | 6,82 | 0,08 | 0,13 | 80,67 | 81,19 |
| 16 | 2648 | 82,16 | 6,34 | 0,07 | 0,12 | 81,91 | 82,40 |
| 17 | 1897 | 82,05 | 7,26 | 0,08 | 0,16 | 81,71 | 82,38 |
| 18 | 1652 | 82,79 | 7,29 | 0,08 | 0,17 | 82,43 | 83,15 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 59,52 | 2,98 | 0,05 | 0,20 | 59,12 | 59,92 |
| 8 | 333 | 61,85 | 3,95 | 0,06 | 0,21 | 61,42 | 62,28 |
| 9 | 360 | 63,57 | 5,55 | 0,08 | 0,29 | 62,98 | 64,15 |
| 10 | 834 | 66,08 | 5,15 | 0,07 | 0,17 | 65,73 | 66,44 |
| 11 | 2125 | 67,74 | 4,33 | 0,06 | 0,09 | 67,56 | 67,93 |
| 12 | 2387 | 69,55 | 6,09 | 0,08 | 0,12 | 69,31 | 69,80 |
| 13 | 1863 | 71,98 | 6,92 | 0,09 | 0,16 | 71,66 | 72,30 |
| 14 | 2260 | 76,42 | 7,70 | 0,10 | 0,16 | 76,09 | 76,74 |
| 15 | 2554 | 81,37 | 6,83 | 0,08 | 0,13 | 81,10 | 81,64 |
| 16 | 2470 | 84,02 | 7,80 | 0,09 | 0,15 | 83,70 | 84,33 |
| 17 | 1665 | 85,83 | 7,31 | 0,08 | 0,17 | 85,47 | 86,19 |
| 18 | 1434 | 87,35 | 7,95 | 0,09 | 0,21 | 86,93 | 87,77 |

Mellkerület legnagyobb belégzésnél

(7. táblázat)

Lányoknál a legnagyobb belégzésnél mért mellkerület a 7—14. életév között intenzíven növekszik. Évi értékek: 2,41 cm, 2,58 cm, 3,20 cm, 2,88 cm, 3,36 cm, 3,81 cm, 3,57 cm. A 14—15. év között a növekedés ütemében átmeneti visszaesés következik be: 0,89 cm, a 15—16. év között még egyszer nagy intenzitású növekedés jön létre (2,57 cm), utána a lányok mellkerülete már alig nő (0,30 cm, 0,81 cm és -0,34 cm).

Fiúknál a 10. évig elég intenzív a mellkerület növekedése (2,50 cm, 2,01 cm, 2,67 cm). A 10—11. év között az intenzitás némileg csökken (1,30 cm), utána a 15. évig fokozatosan növekvő intenzitású mellkerület-növekedés következik be (2,70 cm, 3,41 cm, 4,13 cm, 4,58 cm). A 15. év után

a mellkerület növekedésének üteme fokozatosan csökken (2,85 cm, 2,15 cm, 1,84 cm, 0,64 cm).

A *lányok és fiúk* legnagyobb belégzésnél mért mellkerületének növekedési görbéje egymáshoz viszonyítva három szakaszra osztható: az első szakaszban (10. évig) a fiúk értékei felülmúlják a lányokét, a másodikban (10—14. év között) a lányok értékei mindjobban felülmúlják a fiúkét, a harmadikban (14—18. évig) a fiúk értékei mindjobban felülmúlják a lányokét.

Mellkerület legnagyobb kilégzésnél

(8. táblázat)

Lányoknál a legnagyobb kilégzésnél mért mellkerület a 7—13. év között intenzíven növekszik (2,01 cm, 2,40 cm, 2,13 cm, 2,92 cm, 2,60 cm, 2,78 cm). A 13—15. év között nagy mellkerület-növekedés következik be

Mellkerület legnagyobb belégzésnél

7. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 189 | 61,99 | 4,53 | 0,07 | 0,33 | 61,33 | 62,65 |
| 8 | 299 | 64,40 | 4,58 | 0,07 | 0,26 | 63,87 | 64,93 |
| 9 | 367 | 66,98 | 5,70 | 0,08 | 0,29 | 66,38 | 67,57 |
| 10 | 818 | 70,18 | 5,74 | 0,08 | 0,20 | 69,78 | 70,58 |
| 11 | 1898 | 73,06 | 6,69 | 0,09 | 0,15 | 72,75 | 73,37 |
| 12 | 2049 | 76,42 | 6,56 | 0,08 | 0,14 | 76,13 | 76,71 |
| 13 | 1591 | 80,23 | 6,81 | 0,08 | 0,17 | 79,89 | 80,57 |
| 14 | 2136 | 83,80 | 6,45 | 0,07 | 0,14 | 83,52 | 84,08 |
| 15 | 2279 | 84,69 | 3,70 | 0,04 | 0,07 | 84,53 | 84,84 |
| 16 | 2648 | 87,26 | 5,68 | 0,06 | 0,11 | 87,03 | 87,48 |
| 17 | 1898 | 87,56 | 7,27 | 0,08 | 0,16 | 87,22 | 87,89 |
| 18 | 1651 | 88,37 | 5,87 | 0,06 | 0,14 | 88,08 | 88,66 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 63,17 | 3,05 | 0,04 | 0,20 | 62,76 | 63,57 |
| 8 | 333 | 65,67 | 3,81 | 0,05 | 0,20 | 65,25 | 66,08 |
| 9 | 360 | 67,68 | 5,03 | 0,07 | 0,26 | 67,15 | 68,21 |
| 10 | 834 | 70,35 | 5,24 | 0,07 | 0,18 | 69,98 | 70,71 |
| 11 | 2043 | 71,65 | 3,60 | 0,05 | 0,08 | 71,50 | 71,81 |
| 12 | 2386 | 74,35 | 6,32 | 0,08 | 0,14 | 74,09 | 74,61 |
| 13 | 1864 | 77,76 | 6,42 | 0,08 | 0,14 | 77,47 | 78,06 |
| 14 | 2185 | 81,89 | 5,83 | 0,07 | 0,12 | 81,64 | 82,13 |
| 15 | 2554 | 86,47 | 6,47 | 0,07 | 0,12 | 86,21 | 86,72 |
| 16 | 2470 | 89,32 | 7,11 | 0,08 | 0,14 | 89,03 | 89,60 |
| 17 | 1663 | 91,47 | 8,27 | 0,09 | 0,20 | 91,06 | 91,87 |
| 18 | 1434 | 93,31 | 6,86 | 0,07 | 0,18 | 92,95 | 93,67 |

(3,36 cm), a 16. év után a lányok legnagyobb kilégzésnél mért mellkerülete már alig növekszik (−0,17 cm, 1,04 cm, 0,26 cm).

Fiúknál a 7–10. év között elég intenzív növekedés van (2,49 cm, 1,92 cm, 1,91 cm), a 10–12. év között a növekedés üteme kissé lassúbb (1,24 cm, 1,76 cm). A 12–16. év között a növekedés újból igen intenzív (2,50 cm, 4,57 cm, 3,97 cm, 2,97 cm). A 16. év után ismét csökkenés következik be a növekedés intenzitásában (1,16 cm, 2,21 cm, 1,11 cm).

A *lányok és fiúk* egymáshoz viszonyított növekedését három szakaszra lehet osztani: 10 éves korig a fiúk értékei magasabbak, a másodikban (10–14. év) a lányok múlják felül a fiúkat, a harmadikban (14. év után) ismét a fiúk legnagyobb kilégzésnél mért mellkerülete a nagyobb.

Felkarkelet nyújtva

(9. táblázat)

Lányoknál a 7–8. év között a felkarkelet csak keveset nő (0,26 cm), a 8–10. év között a növekedés intenzitása erősödik (0,81 cm, 0,75 cm), a 10–11. év között a növekedés üteme kissé lassúbb (0,55 cm), a 11–13. év között újból erősödik a növekedés üteme (0,89 cm, 0,68 cm). A 13–14. év közötti kisebb növekedést (0,42 cm) a 14–15. év között még egyszer nagyobb intenzitású növekedés követi (1,79 cm), utána már a nyújtott felkarkelet csak keveset nő (0,37 cm, 0,13 cm, 0,41 cm, s −0,75 cm).

Fiúknál a 12. évig mérsékelt, s eléggé egyenletes növekedés tapasztalható, a 12–16. év között a növekedés üteme meggyorsul (0,97 cm, 1,32 cm, 1,19 cm, 1,18 cm), a 16. év után a növekedés üteme

Mellkerület legnagyobb kilégzésnél

8. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 189 | 56,72 | 4,07 | 0,07 | 0,29 | 56,12 | 57,31 |
| 8 | 299 | 58,73 | 4,48 | 0,07 | 0,25 | 58,21 | 59,25 |
| 9 | 367 | 61,13 | 5,12 | 0,08 | 0,26 | 60,59 | 61,66 |
| 10 | 817 | 63,26 | 7,05 | 0,11 | 0,24 | 62,76 | 63,75 |
| 11 | 1897 | 66,18 | 6,55 | 0,09 | 0,15 | 65,88 | 66,48 |
| 12 | 2049 | 68,78 | 7,19 | 0,10 | 0,15 | 64,46 | 69,10 |
| 13 | 1590 | 71,56 | 7,13 | 0,10 | 0,17 | 71,20 | 71,92 |
| 14 | 1762 | 73,41 | 4,29 | 0,05 | 0,10 | 73,21 | 73,61 |
| 15 | 1915 | 75,35 | 3,60 | 0,04 | 0,08 | 75,19 | 75,51 |
| 16 | 2647 | 78,71 | 6,17 | 0,07 | 0,12 | 78,47 | 78,95 |
| 17 | 1898 | 78,54 | 6,40 | 0,08 | 0,14 | 78,25 | 78,84 |
| 18 | 1652 | 79,58 | 6,32 | 0,07 | 0,15 | 79,27 | 79,89 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 57,42 | 4,64 | 0,08 | 0,31 | 56,80 | 58,04 |
| 8 | 333 | 59,91 | 3,81 | 0,06 | 0,20 | 59,49 | 60,32 |
| 9 | 360 | 61,83 | 5,00 | 0,08 | 0,26 | 61,31 | 62,36 |
| 10 | 834 | 63,79 | 4,98 | 0,07 | 0,17 | 63,44 | 64,13 |
| 11 | 2149 | 65,03 | 5,51 | 0,08 | 0,11 | 64,80 | 65,27 |
| 12 | 2386 | 66,79 | 6,58 | 0,09 | 0,13 | 66,52 | 67,06 |
| 13 | 1863 | 69,29 | 7,72 | 0,11 | 0,17 | 68,93 | 69,65 |
| 14 | 2263 | 73,86 | 7,30 | 0,09 | 0,15 | 73,55 | 74,17 |
| 15 | 2555 | 77,83 | 7,26 | 0,09 | 0,14 | 77,54 | 78,12 |
| 16 | 2470 | 80,80 | 6,91 | 0,08 | 0,13 | 80,52 | 81,08 |
| 17 | 1663 | 81,96 | 7,66 | 0,09 | 0,18 | 81,58 | 82,34 |
| 18 | 1434 | 84,17 | 5,92 | 0,07 | 0,15 | 83,85 | 84,48 |

ismét lassúbbodik, de még jelentékeny: 0,75 cm, 0,38 cm, 0,59 cm.

A lányok és fiúk felkarkerület-növekedési görbéje a 9. évig együtt halad, ettől kezdve azonban a 14. évig a lányok felkarkerülete nagyobb, mint a fiúké. A 14—15. év között a fiúké kissé felülmúlja a lányokét, a 15. évtől kezdve pedig a fiúk erőteljesebb növekedésintenzitása mellett a két görbe elválik egymástól, s a fiúk felkarkerülete mind jobban felülmúlja a lányokét.

Felkarkerület hajlítva

(10. táblázat)

Lányoknál a 7—9. év közötti növekedési intenzitást (0,70 cm, 0,91 cm) a 9—10. év között a növekedés ütemének kisebb visszaesése követi (0,55 cm). A 10. évtől a 13. évig a növekedés intenzitása évről évre erősebb (0,78 cm, 0,90 cm, 1,05 cm).

A 13—14. év között a növekedés üteme újból csökken (0,69 cm), a 14—15. év között pedig a legnagyobb évi növekedés következik be (1,37 cm). A 15. évtől kezdve az évi növekedések már alig számottevőek (0,38 cm, 0,20 cm, 0,37 cm, —0,50 cm).

Fiúknál a 12. évig aránylag kisebb ütemben nő a felkarkerület (0,82 cm, 0,56 cm, 0,77 cm, 0,63 cm). A 12—17. év között nagy intenzitású növekedés következik be (1,03 cm, 1,60 cm, 1,57 cm, 1,25 cm, 1,07 cm). 17—18 éves kor között a fiúk felkarkerülete már csak keveset nő.

A lányok és fiúk hajlított felkarkerületének növekedési görbéje a 11. évig együtt halad. A 11—14. év között a lányok értékei kissé felülmúlják a fiúkét. A 14. évtől kezdve azonban a fiúk felkarkerülete mindjobban felülmúlja a lányokét.

Felkarkerület nyújtva

9. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| Lányok | | | | | | | |
| 7 | 189 | 17,70 | 3,41 | 0,19 | 0,24 | 17,21 | 18,20 |
| 8 | 299 | 17,96 | 1,86 | 0,10 | 0,10 | 17,74 | 18,17 |
| 9 | 368 | 18,77 | 2,31 | 0,12 | 0,12 | 18,53 | 19,01 |
| 10 | 818 | 19,52 | 3,09 | 0,15 | 0,10 | 19,31 | 19,74 |
| 11 | 1897 | 20,07 | 3,29 | 0,16 | 0,07 | 19,92 | 20,22 |
| 12 | 2049 | 20,96 | 3,98 | 0,19 | 0,08 | 20,79 | 21,14 |
| 13 | 1591 | 21,64 | 3,03 | 0,14 | 0,07 | 21,49 | 21,79 |
| 14 | 1868 | 22,06 | 1,80 | 0,08 | 0,04 | 21,98 | 22,14 |
| 15 | 2747 | 23,85 | 5,30 | 0,22 | 0,10 | 23,65 | 24,05 |
| 16 | 2648 | 24,22 | 3,85 | 0,15 | 0,07 | 24,07 | 24,37 |
| 17 | 1898 | 24,35 | 3,89 | 0,16 | 0,08 | 24,17 | 24,52 |
| 18 | 1652 | 24,76 | 6,69 | 0,27 | 0,16 | 24,43 | 25,09 |
| Fiúk | | | | | | | |
| 7 | 223 | 17,69 | 4,43 | 0,25 | 0,29 | 17,09 | 18,28 |
| 8 | 333 | 18,05 | 1,82 | 0,10 | 0,10 | 17,85 | 18,25 |
| 9 | 360 | 18,63 | 3,85 | 0,20 | 0,20 | 18,22 | 19,03 |
| 10 | 834 | 19,07 | 2,94 | 0,15 | 0,10 | 18,86 | 19,27 |
| 11 | 2150 | 19,53 | 3,63 | 0,18 | 0,07 | 19,38 | 19,69 |
| 12 | 2387 | 20,21 | 4,75 | 0,23 | 0,09 | 20,02 | 20,41 |
| 13 | 1863 | 21,15 | 5,73 | 0,27 | 0,13 | 20,89 | 21,42 |
| 14 | 2263 | 22,47 | 6,92 | 0,30 | 0,14 | 22,18 | 22,76 |
| 15 | 2554 | 23,66 | 3,28 | 0,13 | 0,06 | 23,53 | 23,79 |
| 16 | 2470 | 24,84 | 3,96 | 0,15 | 0,08 | 24,68 | 25,00 |
| 17 | 1663 | 25,59 | 4,65 | 0,18 | 0,11 | 25,37 | 25,82 |
| 18 | 1434 | 25,97 | 3,08 | 0,11 | 0,08 | 25,80 | 26,13 |

Alkarkerület

(11. táblázat)

Lányoknál az alkarkerület 13 éves korig egyenletesen nő. Évi átlagok: 0,46 cm, 0,64 cm, 0,77 cm, 0,55 cm, 0,82 cm. A 13—14. év között a növekedés intenzitása kissé csökken (0,35 cm). A 14—15. év között a növekedés intenzitása a legerősebb (0,90 cm), a 15. év után a lányok alkarkerületének évi növekedése már igen alacsony értéket mutat (0,18 cm, 0,09 cm, 0,20 cm, —0,29 cm).

Fiúknál a 7—8. év közötti erőteljes alkarkerület-növekedést (0,82 cm) a 8—9. év között stagnálás követi (—0,06 cm). A 9—10. év között a növekedés ismét számottevő (0,74 cm), de a 10—11. év között ismét igen kicsi (0,20 cm). A 11—15. évig az alkarkerület növekedésének intenzitása igen erősnek mondható (0,86 cm, 0,82 cm,

1,14 cm, 1,17 cm), a 15. évtől kezdve azonban a növekedés üteme folyton lassúbbá válik (0,80 cm, 0,64 cm, 0,23 cm, 0,13 cm).

A lányok és fiúk alkarnövekedési görbéjének három szakaszát különböztetjük meg. Az első szakasz a 11. életévig tart, amelyben a fiúk alkarkerülete változó különbségekkel nagyobb a lányokénál, a másodikban (11—13. év között) a lányok és fiúk görbéje együtt fut, a harmadikban (13. életévtől) a két görbe elválik egymástól, mert a fiúk alkarkerületének növekedési intenzitása jóval felülmúlja a lányokét.

Combkerület

(12. táblázat)

Lányoknál a 7—8. év közötti 1,51 cm-es combkerület-növekedést a 8—9. év között 2,22 cm-es növekedés követi. A 9—10. évben a növekedés intenzitásának csökkenése

Felkarkerület hajlítva

10. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| Lányok | | | | | | | |
| 7 | 189 | 18,34 | 1,81 | 0,09 | 0,13 | 18,08 | 18,60 |
| 8 | 299 | 19,04 | 1,94 | 0,10 | 0,11 | 18,82 | 19,27 |
| 9 | 368 | 19,95 | 2,43 | 0,12 | 0,12 | 19,70 | 20,20 |
| 10 | 774 | 20,50 | 2,07 | 0,10 | 0,07 | 20,36 | 20,65 |
| 11 | 1896 | 21,28 | 2,71 | 0,12 | 0,06 | 21,16 | 21,41 |
| 12 | 2049 | 22,18 | 2,64 | 0,11 | 0,05 | 22,07 | 22,30 |
| 13 | 1591 | 23,23 | 3,00 | 0,12 | 0,07 | 23,08 | 23,38 |
| 14 | 2004 | 23,92 | 2,10 | 0,08 | 0,04 | 23,83 | 24,01 |
| 15 | 2748 | 25,29 | 4,64 | 0,18 | 0,08 | 25,11 | 25,46 |
| 16 | 2647 | 25,67 | 2,77 | 0,10 | 0,05 | 25,56 | 25,78 |
| 17 | 1898 | 25,87 | 2,40 | 0,09 | 0,05 | 25,76 | 25,98 |
| 18 | 1650 | 26,24 | 5,65 | 0,21 | 0,13 | 25,96 | 26,52 |
| Fiúk | | | | | | | |
| 7 | 223 | 18,40 | 1,69 | 0,09 | 0,11 | 18,18 | 18,63 |
| 8 | 333 | 19,22 | 1,90 | 0,09 | 0,10 | 19,01 | 19,43 |
| 9 | 360 | 19,78 | 2,29 | 0,11 | 0,12 | 19,54 | 20,02 |
| 10 | 834 | 20,55 | 2,26 | 0,11 | 0,07 | 20,39 | 20,71 |
| 11 | 2150 | 21,18 | 6,26 | 0,29 | 0,13 | 20,91 | 21,45 |
| 12 | 2386 | 21,81 | 2,95 | 0,13 | 0,06 | 21,69 | 21,94 |
| 13 | 1860 | 22,84 | 3,07 | 0,13 | 0,07 | 22,70 | 22,99 |
| 14 | 2262 | 24,44 | 5,74 | 0,23 | 0,12 | 24,19 | 24,68 |
| 15 | 2554 | 26,01 | 3,73 | 0,14 | 0,07 | 25,87 | 26,16 |
| 16 | 2470 | 27,26 | 3,23 | 0,11 | 0,06 | 27,13 | 27,39 |
| 17 | 1663 | 28,28 | 3,94 | 0,14 | 0,09 | 28,08 | 28,47 |
| 18 | 1434 | 28,59 | 2,44 | 0,08 | 0,06 | 28,46 | 28,71 |

következik be (1,55 cm), de a 10—14. év között a növekedés intenzitása évről évre erősödik (1,68 cm, 2,08 cm, 2,19 cm, 2,83 cm). A 14. év után a növekedés üteme mind lassúb lesz (1,99 cm, 1,08 cm, 0,25 cm, 0,04 cm, 0,06 cm).

Fiúknál a 7—8. év közötti erőteljes, 2,12 cm-es növekedést egy kisebb, 1,24 cm-es követi. A 9—10. év között a növekedés ismét intenzívebb lesz (1,79 cm), de a 10—11. év között ismét 0,95 cm-t tesz ki. A 11—15. évig a növekedés intenzitása évről évre erősebb lesz (1,23 cm, 1,54 cm, 2,19 cm, 2,41 cm), utána a növekedés üteme újból csökken (1,48 cm, 1,01 cm, 0,53 cm, 0,81 cm).

A lányok és fiúk combkerület-növekedési görbéje nagyjából párhuzamosnak nevezhető, s a lányok combkerülete az egész fejlődés folyamán mindig felülmúlja a fiúkét.

Legnagyobb a különbség 16 éves korban, s legkisebb a 8 éveseknél.

Lábszárkerület

(13. táblázat)

Lányoknál a 7—9. év között a lábszárkerület növekedési értékei nőnek (0,69 cm, 1,41 cm), a 9—10. évben a növekedés üteme kissé alábbhagy (0,68 cm), de a 10—15. év között újból intenzív növekedés tapasztalható (0,99 cm, 1,37 cm, 1,20 cm, 1,33 cm, 1,47 cm). A 15. év után a lányok lábszárkerülete évenként már csak keveset fejlődik (0,22 cm, 0,25 cm, 0,29 cm, —0,09 cm).

Fiúknál a 7—8. év között 1,31 cm-es lábszárkerület-növekedést a 8—9. év között 0,91-es növekedés követi. A 9—12. év között viszonylag alacsony növekedési értékeket találunk (0,77 cm, 0,63 cm, 0,80 cm).

Alkarkerület

11. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| Lányok | | | | | | | |
| 7 | 189 | 17,16 | 1,28 | 0,07 | 0,09 | 16,98 | 17,35 |
| 8 | 299 | 17,62 | 1,38 | 0,07 | 0,08 | 17,46 | 17,78 |
| 9 | 368 | 18,26 | 1,98 | 0,10 | 0,10 | 18,05 | 18,47 |
| 10 | 815 | 19,03 | 2,45 | 0,12 | 0,08 | 18,86 | 19,20 |
| 11 | 1896 | 19,54 | 2,55 | 0,13 | 0,05 | 19,43 | 19,66 |
| 12 | 2049 | 20,25 | 2,68 | 0,13 | 0,05 | 20,13 | 20,37 |
| 13 | 1590 | 21,07 | 3,03 | 0,14 | 0,07 | 20,91 | 21,22 |
| 14 | 2018 | 21,42 | 1,43 | 0,06 | 0,03 | 21,35 | 21,48 |
| 15 | 2761 | 22,32 | 2,33 | 0,10 | 0,04 | 22,23 | 22,41 |
| 16 | 2659 | 22,50 | 2,57 | 0,11 | 0,05 | 22,40 | 22,60 |
| 17 | 1897 | 22,59 | 2,35 | 0,10 | 0,05 | 22,48 | 22,70 |
| 18 | 1651 | 22,79 | 5,20 | 0,22 | 0,12 | 22,53 | 23,05 |
| Fiúk | | | | | | | |
| 7 | 223 | 17,77 | 2,29 | 0,12 | 0,15 | 17,46 | 18,08 |
| 8 | 333 | 18,59 | 8,42 | 0,45 | 0,46 | 17,66 | 19,51 |
| 9 | 360 | 18,53 | 1,58 | 0,08 | 0,08 | 18,37 | 18,70 |
| 10 | 834 | 19,27 | 2,14 | 0,11 | 0,07 | 19,13 | 19,42 |
| 11 | 2105 | 19,47 | 1,38 | 0,07 | 0,03 | 19,41 | 19,53 |
| 12 | 2383 | 20,33 | 5,76 | 0,28 | 0,11 | 20,09 | 20,57 |
| 13 | 1862 | 21,15 | 2,95 | 0,14 | 0,06 | 21,01 | 21,29 |
| 14 | 2261 | 22,29 | 5,10 | 0,22 | 0,10 | 22,08 | 22,51 |
| 15 | 2554 | 23,46 | 3,16 | 0,13 | 0,06 | 23,34 | 23,59 |
| 16 | 2470 | 24,26 | 3,16 | 0,13 | 0,06 | 24,14 | 24,39 |
| 17 | 1662 | 24,90 | 3,25 | 0,13 | 0,08 | 24,74 | 25,06 |
| 18 | 1433 | 25,13 | 3,08 | 0,12 | 0,08 | 24,96 | 25,29 |

A 12—15. év között igen intenzív a lábszárkerület növekedése (1,50 cm, 1,53 cm, 1,30 cm). A 15. év után a növekedés üteme fokozatosan csökken (0,92 cm, 0,55 cm, 0,40 cm, 0,58 cm).

A lányok és fiúk lábszárnövekedési görbéje a 7—9. év között egymást kétszer keresztezve, szorosan egymás mellett halad. A 9—11. év között a két görbe párhuzamos, s a lányok értékei csak kevéssel múlják felül a fiúkét. De a 11—14. év között a különbség egyre nő. A 14. év után ismét szorosan együtt halad a két görbe, s még a lányok értékei valamivel nagyobbak, de a 15. év után a két görbe elválik egymástól, s a fiúk lábszárkerülete mindjobban felülmúlja a lányokét.

A kerületi méretekre vonatkozó összegezés :

A kerületi méretek alakulása lényegében mindegyik paraméternél azonos séma szerint történik. A combkerület kivételével nagy vonalakban el lehet mondani, hogy a lányok és fiúk fejlődési görbéje kétszer keresztezi egymást, és 10 éves korig a fiúk, 10—14. év között a lányok, a 14. év után ismét a fiúk kerületi értékei nagyobbak. A combkerület esetében a lányok értékei mindig felülmúlják a fiúkét.

Testsúly

(14. táblázat)

Lányoknál a testsúly a 7—9. év között mérsékeltebben nő (1,83 kg, 3,27 kg).

Combkerület

12. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 188 | 35,85 | 3,88 | 0,10 | 0,28 | 35,28 | 36,41 |
| 8 | 299 | 37,36 | 4,47 | 0,12 | 0,25 | 36,85 | 37,88 |
| 9 | 368 | 39,58 | 4,95 | 0,12 | 0,25 | 39,06 | 40,09 |
| 10 | 816 | 41,13 | 5,27 | 0,12 | 0,18 | 40,76 | 41,50 |
| 11 | 1894 | 42,81 | 5,46 | 0,12 | 0,12 | 42,56 | 43,06 |
| 12 | 2045 | 44,89 | 6,01 | 0,13 | 0,13 | 44,62 | 45,15 |
| 13 | 1588 | 47,08 | 6,13 | 0,13 | 0,15 | 46,77 | 47,39 |
| 14 | 2137 | 49,91 | 7,89 | 0,15 | 0,17 | 49,57 | 50,26 |
| 15 | 2748 | 51,90 | 9,06 | 0,17 | 0,17 | 51,56 | 52,25 |
| 16 | 2646 | 52,98 | 4,96 | 0,09 | 0,09 | 52,79 | 53,18 |
| 17 | 1895 | 53,23 | 5,09 | 0,09 | 0,11 | 53,00 | 53,47 |
| 18 | 1525 | 53,27 | 3,55 | 0,06 | 0,09 | 53,09 | 53,45 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 34,53 | 3,25 | 0,09 | 0,21 | 34,10 | 34,97 |
| 8 | 332 | 36,65 | 5,16 | 0,14 | 0,28 | 36,08 | 37,22 |
| 9 | 360 | 37,89 | 4,56 | 0,12 | 0,24 | 37,41 | 38,32 |
| 10 | 831 | 39,68 | 5,21 | 0,13 | 0,18 | 39,23 | 40,04 |
| 11 | 2149 | 40,59 | 5,00 | 0,12 | 0,10 | 40,37 | 40,80 |
| 12 | 2382 | 41,82 | 5,47 | 0,13 | 0,11 | 41,19 | 42,04 |
| 13 | 1856 | 43,36 | 5,44 | 0,12 | 0,12 | 43,11 | 43,62 |
| 14 | 2259 | 45,55 | 5,20 | 0,11 | 0,11 | 45,33 | 45,77 |
| 15 | 2552 | 47,96 | 4,78 | 0,10 | 0,09 | 47,77 | 48,15 |
| 16 | 2465 | 49,44 | 4,98 | 0,10 | 0,10 | 49,24 | 49,64 |
| 17 | 1652 | 50,45 | 5,05 | 0,10 | 0,12 | 50,20 | 50,69 |
| 18 | 1430 | 50,98 | 4,33 | 0,08 | 0,11 | 50,75 | 51,21 |

A 9—15. év között nagy intenzitású a testsúlynövekedés (4,02 kg, 3,10 kg, 4,61 kg, 4,60 kg, 4,49 kg, 3,52 kg), a 15. év után azonban az évenkénti testsúlynövekedés már alacsony értékeket mutat (1,05 kg, 0,71 kg, 0,43 kg, -0,66 kg).

Fiúknál a testsúly a 10. évig egyenletesen növekszik (2,78 kg, 2,93 kg, 3,43 kg), a 10—11. év között a növekedés ereje kissé csökken (2,19 kg), de a 11—12. év között az évi gyarapodás 4,04 kg-ra ugrik. A 12—13. év között ez 3,35 kg-ra csökken le, de a 13—15. év között igen magas értékeket találunk (6,32 kg, 6,19 kg). A 15. évtől a 18-ig a testsúly fokozatosan csökkenő növekedési tendenciát mutat (4,21 kg, 2,88 kg, 1,83 kg).

A *lányok és fiúk* testsúlynövekedését összehasonlítva azt látjuk, hogy a 7. és 9. év között a fiúk testsúlya valami kevéssel felülmúlja a lányokét, a 9—10. év között kb. egyformák, a 10—14. év között a lányok testsúlya nagyobb. A 14. évtől azonban a fiúk testsúlya intenzívebben növekszik, mint a lányoké, s így a két görbe elválik egymástól.

Vitális kapacitás

(15. táblázat)

Lányoknál a vitális kapacitásbeli növekedés a 9. évig 0,20 lit alatt marad (0,15 l, 0,18 l), 9—14. évig általában 0,20 l fölött van (0,21 l, 0,20 l, 0,25 l, 0,20 l, 0,24 l). A 14. év után a vitálkapacitás növekedése

Lábszárkerület

13. táblázat

| Életkor | N | Átlag cm | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|----------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 188 | 24,32 | 2,26 | 0,09 | 0,16 | 23,99 | 24,65 |
| 8 | 299 | 25,01 | 2,24 | 0,09 | 0,13 | 24,75 | 25,27 |
| 9 | 368 | 26,42 | 5,27 | 0,20 | 0,27 | 25,87 | 26,97 |
| 10 | 814 | 27,10 | 2,82 | 0,10 | 0,09 | 26,90 | 27,29 |
| 11 | 1895 | 28,09 | 3,51 | 0,12 | 0,08 | 27,93 | 28,26 |
| 12 | 2047 | 29,46 | 4,82 | 0,16 | 0,10 | 29,24 | 29,67 |
| 13 | 1591 | 30,66 | 3,71 | 0,12 | 0,09 | 30,47 | 30,84 |
| 14 | 1944 | 31,39 | 2,17 | 0,06 | 0,04 | 31,29 | 31,49 |
| 15 | 2755 | 32,86 | 8,60 | 0,26 | 0,16 | 32,53 | 33,19 |
| 16 | 2655 | 33,08 | 3,63 | 0,11 | 0,07 | 32,94 | 33,22 |
| 17 | 1898 | 33,33 | 3,81 | 0,11 | 0,08 | 33,16 | 33,51 |
| 18 | 1651 | 33,62 | 7,56 | 0,22 | 0,18 | 33,25 | 34,00 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 223 | 23,94 | 2,09 | 0,08 | 0,14 | 23,66 | 24,22 |
| 8 | 332 | 25,25 | 2,31 | 0,09 | 0,12 | 25,00 | 25,51 |
| 9 | 360 | 26,16 | 2,80 | 0,10 | 0,14 | 25,86 | 26,45 |
| 10 | 832 | 26,93 | 2,69 | 0,10 | 0,09 | 26,75 | 27,12 |
| 11 | 2149 | 27,56 | 3,35 | 0,12 | 0,07 | 27,42 | 27,71 |
| 12 | 2387 | 28,36 | 3,49 | 0,12 | 0,07 | 28,21 | 28,50 |
| 13 | 2856 | 29,86 | 4,26 | 0,14 | 0,09 | 29,66 | 30,06 |
| 14 | 2260 | 31,39 | 3,48 | 0,11 | 0,07 | 31,24 | 31,53 |
| 15 | 2554 | 32,69 | 2,99 | 0,09 | 0,05 | 32,58 | 32,81 |
| 16 | 2463 | 33,61 | 3,58 | 0,10 | 0,07 | 33,46 | 33,75 |
| 17 | 1654 | 34,16 | 4,18 | 0,12 | 0,10 | 33,95 | 34,37 |
| 18 | 1430 | 34,56 | 3,78 | 0,11 | 0,10 | 34,36 | 34,76 |

| Életkor | N | Átlag em- <i>leg</i> | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|-------------------------|--------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 188 | 22,87 | 4,69 | 0,21 | 0,34 | 20,10 | 24,90 |
| 8 | 281 | 24,70 | 4,98 | 0,20 | 0,29 | 24,10 | 25,29 |
| 9 | 353 | 27,97 | 5,75 | 0,20 | 0,30 | 27,37 | 28,57 |
| 10 | 704 | 31,99 | 6,36 | 0,19 | 0,24 | 31,51 | 32,47 |
| 11 | 1644 | 35,09 | 7,61 | 0,21 | 0,18 | 34,72 | 35,47 |
| 12 | 1706 | 39,70 | 9,64 | 0,24 | 0,23 | 39,23 | 40,16 |
| 13 | 1157 | 44,30 | 9,63 | 0,21 | 0,28 | 43,73 | 44,86 |
| 14 | 1776 | 48,79 | 7,54 | 0,15 | 0,17 | 48,44 | 49,14 |
| 15 | 2462 | 52,31 | 11,82 | 0,22 | 0,23 | 51,83 | 52,79 |
| 16 | 2270 | 53,36 | 7,06 | 0,13 | 0,14 | 53,06 | 53,66 |
| 17 | 1669 | 54,07 | 7,17 | 0,13 | 0,17 | 54,15 | 54,85 |
| 18 | 1554 | 54,50 | 6,83 | 0,12 | 0,17 | 54,15 | 54,85 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 222 | 22,67 | 2,95 | 0,13 | 0,19 | 22,27 | 23,06 |
| 8 | 312 | 25,45 | 4,22 | 0,16 | 0,23 | 24,97 | 25,93 |
| 9 | 346 | 28,38 | 8,48 | 0,29 | 0,45 | 27,47 | 29,29 |
| 10 | 716 | 31,81 | 6,02 | 0,19 | 0,22 | 31,36 | 32,26 |
| 11 | 1717 | 34,00 | 7,73 | 0,22 | 0,18 | 33,62 | 34,37 |
| 12 | 1896 | 38,04 | 13,75 | 0,36 | 0,31 | 37,41 | 38,67 |
| 13 | 1354 | 41,39 | 12,26 | 0,29 | 0,33 | 40,73 | 42,06 |
| 14 | 1855 | 47,71 | 8,97 | 0,18 | 0,20 | 47,30 | 48,12 |
| 15 | 2068 | 53,90 | 10,72 | 0,19 | 0,23 | 53,43 | 54,37 |
| 16 | 1994 | 58,11 | 10,46 | 0,18 | 0,23 | 57,65 | 58,58 |
| 17 | 1371 | 60,99 | 10,76 | 0,17 | 0,29 | 60,41 | 61,57 |
| 18 | 1238 | 62,82 | 9,09 | 0,14 | 0,25 | 62,31 | 63,34 |

erőteljesen csökken (0,16 l, 0,06 l, 0,05 l, 0,03 l, --0,11 l).

Fiúknál a 7—9. év között a vitálkapacitás növekedése szintén nem éri el a 0,20 litert (0,18 l, 0,19 l), a 9—10. év között ugrásszerű növekedés következik (0,30 l), de a 10—12. év között ismét igen kevés az évenkénti fejlődés (0,13 l, 0,15 l). A 12—13 éves korban újból 0,20 l fölé megy (0,21 l), majd a 13—17. év között igen erőteljes vitálkapacitás-növekedés következik (0,45 l, 0,47 l, 0,39 l, 0,28 l). A 17. év után a vitálkapacitás már alig fejlődik (0,09 l, 0,02 l).

A *lányok* és *fiúk* vitálkapacitás-növekedési görbéje nagyjából azonos alakzatot mutat, de a fiúk értékei természetesen végig felülmúlják a lányokét. A 7. és 9. év között a 2 görbe teljesen párhuzamos, azonban a 9—10. év között a fiúk fejlődésének intenzitása jóval erősebb, utána pedig jóval gyengébb, mint a lányoké, s így következik be, hogy a 13. évnél a fiúk vitálkapacitása alig nagyobb a lányokénál. A 13. évtől viszont a fiúk fejlődésének üteme messze felülmúlja a lányokét, s emiatt a két görbe nagyon eltér egymástól.

| Életkor | N | Átlag \bar{x} | Szórás | Variációs együttható | Középérték szórása | Középérték megbízhatósági határai | |
|---------------|------|--------------------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | alsó határ | felső határ |
| <i>Lányok</i> | | | | | | | |
| 7 | 180 | 1,06 | 3,43 | 0,32 | 0,25 | 1,01 | 1,11 |
| 8 | 284 | 1,21 | 3,55 | 0,29 | 0,21 | 1,17 | 1,25 |
| 9 | 330 | 1,39 | 3,54 | 0,25 | 0,19 | 1,35 | 1,43 |
| 10 | 729 | 1,60 | 3,30 | 0,20 | 0,12 | 1,58 | 1,62 |
| 11 | 1638 | 1,80 | 3,47 | 0,19 | 0,08 | 1,78 | 1,81 |
| 12 | 1890 | 2,05 | 9,36 | 0,45 | 0,21 | 2,01 | 2,09 |
| 13 | 1465 | 2,25 | 4,71 | 0,20 | 0,12 | 2,22 | 2,27 |
| 14 | 2020 | 2,49 | 6,86 | 0,27 | 0,15 | 2,46 | 2,52 |
| 15 | 2584 | 2,65 | 6,08 | 0,22 | 0,12 | 2,63 | 2,68 |
| 16 | 2463 | 2,71 | 5,13 | 0,18 | 0,10 | 2,69 | 2,73 |
| 17 | 1753 | 2,76 | 5,45 | 0,19 | 0,13 | 2,73 | 2,78 |
| 18 | 1548 | 2,79 | 6,06 | 0,21 | 0,15 | 2,76 | 2,83 |
| <i>Fiúk</i> | | | | | | | |
| 7 | 216 | 1,18 | 5,64 | 0,47 | 0,38 | 1,11 | 1,26 |
| 8 | 323 | 1,36 | 3,43 | 0,25 | 0,19 | 1,33 | 1,40 |
| 9 | 324 | 1,55 | 4,08 | 0,26 | 0,22 | 1,51 | 1,60 |
| 10 | 734 | 1,85 | 5,51 | 0,29 | 0,20 | 1,80 | 1,89 |
| 11 | 1961 | 1,98 | 9,79 | 0,49 | 0,22 | 1,93 | 2,02 |
| 12 | 2202 | 2,13 | 10,37 | 0,48 | 0,22 | 2,08 | 2,17 |
| 13 | 1671 | 2,34 | 9,90 | 0,42 | 0,24 | 2,30 | 2,39 |
| 14 | 2102 | 2,79 | 8,45 | 0,30 | 0,18 | 2,75 | 2,82 |
| 15 | 2444 | 3,26 | 9,44 | 0,28 | 0,19 | 3,22 | 3,30 |
| 16 | 2353 | 3,65 | 10,47 | 0,28 | 0,21 | 3,60 | 3,69 |
| 17 | 1556 | 3,93 | 10,78 | 0,27 | 0,27 | 3,88 | 3,98 |
| 18 | 1344 | 4,02 | 7,82 | 0,19 | 0,21 | 3,98 | 4,07 |

A sport és a testnevelés időszerű kérdései 73/1.

Szerkeszti: dr. Nádori László

A kötet szerzői, a kiadó és a nyomda is rendkívül frissek voltak e könyv megjelenetésében. Ezt a tényt *Csanádi Árpád*: „München után — Montreal előtt” c. írása mutatja, aki valamennyi lényeges kérdést tartalmazó cikkében elemzi a múltat úgy, hogy az a jövő számára tanulságként szolgálhasson. Örvendetes az ilyen gyors és alapos elemzés és az is, hogy a tudomány jelentőségét hangoztatja a gyakorlati munka jobbá tétele érdekében. *Kunos Ferenc* „Az aktív sportolás abbahagyásának néhány problémája” c. tanulmányában lényegesen többet ad, mint amit a cím sejtetni enged, mert tudományos alaposítással írja le mindazokat az orvostudományi ismereteket, amelyek nélkülözhetetlenek a tanárok, edzők számára. *Nádori László* a mozgástanulásról ír logikusan, élvezetes stílusban. Aki tanulmányát

olvassa, meggyőződhet arról, hogy mindaz, ami egyszerűnek tűnik, bonyolult mechanizmus működésének az eredménye. *Schiller János* a szabad idő és a sport kapcsolatát, *Kutassi László* a testkultúra főbb fejlődéstendenciáit elemzi tanulmányában. *Herskovits Mária* és *N. Gombos Marianna* a színpiramis teszt sportban való alkalmazásának lehetőségét mutatják be egy, már a múlt számban megkezdett tanulmányuk folytatásaképpen. *Nagykálldi Csaba* az ökolívók körében végzett motivációs vizsgálatáról ír tanulmányában. *Apor Péter* az állóképességet elemzi a biokémiai módszerek bemutatásának segítségével. *Büchler Róbert* a képességek értelmezéséről irt eszmefuttatása tanulságos, gondolatébresztő.

A kötet a már megszokott formátumban és az Egyetemi Nyomdat dícsérő szép külalakban jelent meg. Elolvasása sok területen gyarapítja ismereteinket. Mindössze egyet kell kifogásolnunk: néhány tanulmány végéről lemaradt a bibliográfia, ami pedig az ilyen rangos írásk elmaradhatatlan kelléke.

N. Gy.

Gondolatok a korszerű testnevelői tevékenységről

OZSVÁTH FERENC

A testnevelői tevékenységet akkor ismerhetjük el korszerűnek, ha a felfogás és az alkalmazott eljárások megfelelnek a kor követelményeinek. Ennek érdekében, a többé-kevésbé már helyesen megfogalmazott feladatokon kívül, feltétlenül említésre méltónak találnám a következőket:

1. Az egyoldalú tevékenység kompenzálása és az iskolai életben jelentkező pszichés feszültség feloldása.

2. A civilizációs és iskolaártalmak megelőzése és javítása.

Az élettani és pedagógiai hatások kiváltása, a technikai és taktikai képzés, valamint a testi képességek fejlesztése helyes arányainak a kialakítása csak akkor tudja a napjainkban jelentkező feladatokat megoldani, ha figyelembe vesszük a korszerű didaktikai és lélektani alapelveket. A jelenlegi testnevelési szemlélet és ebből fakadóan a gyakorlat is fejlődött az elmúlt években. De még mindig sokan a megmerevedett sablonokban, dogmákban kinlódnak. Mások meg az újat összetévesztve a korszerűvel, „elfutottak” a zűrzavaros liberalizmusba. Az arányok helyes kialakítása, az egyén adottságainak kibontakoztatása és harmonikus fejlesztése művészi tevékenység. A testnevelési órák láncolatát úgy megtervezni és szervezni, hogy azok jelentős fiziológiai változásokat produkáljanak, testi képességeket és mozgási készséget fejlesztenek, nevelési feladatokat oldjanak meg, felüdülést és kikapcsolódást is eredményezzenek a tanulók tudatosságára és aktivitására építve, nem könnyű feladat. Ha ezek-

nek nagy részét sikerül is megvalósítani, a tanulók motiválása megreked a jobb érdemjegyért vívott harcnál vagy egyéb „kényszerítő eszköznél”, a komplex hatás máris elmarad. (Zárójelben említeném meg, hogy nem vagyok híve a testnevelési osztályzat eltörlésének, mert kevés még az olyan tanár, aki enélkül is magával tudná ragadni tanítványait.)

Korszerűtlen gyakorlat alakult ki a testnevelő tanárok munkájának értékelésében is. Az „elmaradottak”, a fejletlenek tervszerű, rendszeres foglalkoztatásáért, fejlesztéséért még senki sem kapott kitüntetést. Annál többen az eredményesen szereplő versenyzőkért. Gyakran az órákon ezek felé fordul a tanár figyelve, energiáit is ezekre pazarolja. A többiek magukra hagyva, eltöltik valahogyan az időt. A tanári munka eredményességét — többek között — technikailag is megoldható fiziológiai és egyéb mérések igazolhatnák. Így a figyelem a kevésbé fejlettek felé is fordulna, hiszen azok fejlesztése nagyobb mértékben emelné az átlagot. Nem elérhetetlen álom például, hogy minden iskolának legyen vitáliskapacitás-mérője. Az ún. Lorenz-indexből (a testmagasság és a vitális kapacitás viszonya) adódó átlag, az abban mutatkozó fejlődés kézzel fogható bizonyítékát adná az eredményes tanári tevékenységnek. Ezt ma még gyakran tévesen ítélik meg, hiszen mérni nem lehet, és gyakran csak a külső jelekből vonnak le téves következtetéseket más tárgyak esetében is. De még sok mindent lehetne regisztrálni dinamométerrel és egyéb műszerekkel, melyeknek ára — sorozatgyártás esetén — nem haladná meg egy jobb magnetofonét. Eljön talán egyszer az az idő is, amikor a O_2 kapacitást nemcsak a Testnevelési Tudományos Kutató Intézetben, hanem kisebb körzetekben is tudnák mérni. A testnevelés igazi elismerése, tudományos rangra való emelése akkor következne be, ha ezen az úton járhatnánk.

Jelenleg még ott tartunk, hogy a hatásokat nemhogy mérni, de még tervezni sem tudjuk. Gyakran összekeverjük a fel-

adatokat az eszközökkel: a testgyakorlatokat tervezzük és nem a várható hatásokat. A feladat a súlylökés vagy a távolugrás lett, és nem a gyorsasági erő, a vágtagyorsaság, a mozgáskészség, ill. az ezekhez kapcsolódó élettani fejlesztés és egyéb tulajdonságok alakítása. Egy kicsit itt is a „versenyzői” szemlélet uralkodott el. Azért oktattuk és gyakoroltattuk pl. a kislabdahajítást az általános iskolában, mert hátha ennek eredményeként eredményes gerelyhajító lesz majd valamelyik tanítványunkból! Ezért is sorolják az illetékesek a testnevelést a gyakorlati tárgyak között is az utolsó helyre. Úgy vélik, hogy itt bizonyos mechanikus műveletek elsajátítása történik, hasonlóan pl. a reszelő fogásához. Pedig ennél sokkal többről van szó. Többek között tudatos élettani és lélektani fejlesztésről, ami komolyabb elméleti felkészültséget igényel, mint sok ún. elméleti tárgy.

Nehezen halad a korszerű órastruktúrák, a differenciált foglalkozások kialakítása is.

Sokan nem veszik figyelembe, hogy egy osztályközösség esetében a terhelés terjedelmének és intenzitásának mechanikus tervezése, általános alkalmazása egyes tanulók organizmusában kedvező, másokban kedvezőtlen hatást vált ki, esetleg háttalalan marad. (Mindig szégyeltem magam, amikor a magyar filmekben a „tornatanár”, aki rendszerint negatív figura, csatogtatójának ütemére a tanulók „tele talppal” ütemesen trappolnak.) *Ilyen vonatkozásban a jelenleg érvényben levő tantervek koncepciója is korszerűtlen.* A figyelmet elsősorban a testgyakorlatok (az eszközök) és csak másodsorban a várható hatások (feladatok) felé terelik. Különösen vonatkozik ez az általános iskola alsó tagozatának egyébként is igénytelen, elavult tantervére. A feladatokat kellene konkrétan is meghatározni, és kerettanterv formájában javasolni az eszközöket.

A testi fejlődésben elmaradottak vagy az egyéb „reménytelen” esetek fejlesztését a jelenlegi tantervi felfogás nem szorgalmazza. Az általános iskola 3. és 4. osztá-

lyában a tanterv pl. mászási kísérletet ír elő kötélén vagy rúdon, majd később mászást és függeszkedési kísérleteket leányoknak is. A fejletlen vagy betegesen kövér tanuló nemhogy függeszkedési, de még mászási kísérleteket sem fog tenni. Ha a talajról a lábát felemeli, még „lőgni” sem képes a kötélén, mivel az érdekelt izmok fejlettsége nincs arányban a test súlyával. Ezeknek az izmoknak a fejlesztése tehát elmarad. Én megfordítanám a sorrendet. Az érdekelt izmok fejlesztését írnám elő (jelen esetben többek között a musculus biceps brachi-ét), és ehhez javasolnám a kötélmászást, függeszkedést, gumikötél- vagy egyéb gyakorlatot, amiből a tanár kiválasztaná az egyénre szabott legmegfelelőbbet.

A testi képességek és az ehhez kapcsolódó fiziológiai fejlesztésen túl egyéb konkrét feladatokat is meg kellene határozni, melyek az egyén harmonikus fejlesztését szolgálják. A jó szakember a javasolt eszközökből és esetleg saját, gazdag ismeretanyagából válogatna, ezeket tudományos elvek alapján rendszerbe foglalná és differenciáltan, több variációban alkalmazná. (Ezt a megoldást nem heti 24–28 órás elfoglaltság mellett képzelem el!)

Bizonyára sokan megoldhatatlannak, bizarrnak tartják gondolataimat. Őszintén szólva nekem is vannak „bizonytalansági komplexusaim”, néha nem tudom, hogy nem rugaszkodtam-e el a valóság talajáról.

De mégis határozott meggyőződésemmel, hogy a korszerű testnevelési tevékenység útja, ha nem is pontosan, de ebbe az irányba mutat.

A kisiskoláskori rendszeres testnevelés motivációjáról

SÁGHEGYI ELEMÉRNE

Napjaink súlyos és megoldatlan kérdésként emlegetjük a fiatakorúak testi-fizikai felkészítését, egészségre nevelését. Sajnos, az országosan ismert adatok bizonyítják a helyzet tarthatatlanságát, a mozgáshiányból származó elváltozások ijesztően magas számát. Mivel az egészséges fejlődés természetes forrása a mozgás, ezért korán ki kell alakítanunk a gyerekekben a helyes szokásokat.

A testnevelés tantárgy alapvető szükségletre, a mozgásszükségletre épít. Az egészségesen fejlődő gyermeki szervezet alapfeltétele a mozgás, e szükséglet kielégítése kellemes élménnyel, a környezethez való alkalmazkodás képességének kialakulásával jár. Mégis feltűnő, hogy a serdülőkorúak már nem szívesen vesznek részt a testnevelési foglalkozásokon, a mozgás már nem jelent örömet számukra. Iskolánk tanulói mintha kivételek lennének, mert a mozgás iránti igényük az évek előrehaladásával nem csökken. A testnevelés általánosan ismert kérdéseit szem előtt tartva és a fejlődést, előrelépést sürgető igényeket ismerve foglalom össze tapasztalataimat.

Gyakorlóiskolánk létesítményeit és létszámát tekintve a közepes méretű iskolákhoz tartozik. Ha az iskolai testnevelési alkalmakon részt vevő, a jelenleg aktívan a sportiskolákban és egyesületekben sportoló vagy a volt — de továbbra is sportoló — tanítványok számát figyelembe vesszük, akkor a mi iskolánk adatai népebbebb intézményt feltételeznek. Vizsgáltuk a viszonylag kedvező adatok hátterét; valamiféle

összefüggésnek kell lennie a sportot szerető gyerekek száma, adott helyzetünk és nevelési eljárásaink között. Vizsgáltuk az iskola légkörét, a nevelők és szülők szemléletét, a gyerekek véleményét a testneveléssel kapcsolatban.

A gyakorlóiskolában a testnevelés tantárgyat első osztálytól kezdve szakosítottan tanítjuk. A fizikai felkészítés szempontjából a testnevelés tantárgy is alapozó ismereteket ad az általános iskola első osztályába lépő gyermeknek. Nagyon fontos a bevezetés, a tantárggyal való ismerkedés az ún. szoktatási időszakban. Ha ez sikerül, akkor varázsa lesz a testnevelésnek a gyerekek szemében.

A tantervi követelményeket viszonylag optimális körülmények között tudjuk megvalósítani. (Tornaterem, átlagos felszerelés, közeli szabadtéri gyakorlóhely, tisztálkodási lehetőségek.) A heti két testnevelési órán igyekeztünk jó hatásfokot elérni a hely és idő gazdaságos felhasználásával, megfelelő számú szer beszerzésével és karbantartásával, korszerű szemléltetéssel, egyszerű programok alkalmazásával, a helyes higiéniai szokások kialakításával. A heti két órán túl éltünk az ifjúsági szervezetek adta lehetőségekkel. Az Úttörő és Kisdobos Szervezet által ajánlott programokat bővítettük a gyerekek által javasolt mozgásanyaggal, versenyekkel, turizmussal.

Az élettanilag kedvező hatások az iskolaorvosi és a sportorvosi vizsgálatok eredményeiben is tükröződnek. A rendszeres orvosi ellenőrzés, gondozás minimálisra csökkentette a felmentett tanulók számát tíz év alatt. (Lásd táblázatot.)

Néhány év óta az iskola orvosa egyben a körzet gyermekorvosa is. Rendszeres ellenőrzéssel elértük azt, hogy nincsenek elhanyagolt esetek, a felmentést kérők száma évről évre csökkent. Nagyobb betegségek utáni lábadozási időszakban az orvos, a védőnő és a testnevelő együttműködése lényegesen hozzájárult a rehabilitációs idő lerövidítéséhez.

Iskolánkba kerülő tanulók valamennyien 2—3 évig óvodások voltak. Az első testne-

| Évszám | Létszám | Felmentettek száma | % | Aktív sportolók száma | % |
|---------|---------|--------------------|-----|-----------------------|------|
| 1962/63 | 540 | 35 | 6,5 | 170 | 31,4 |
| 1963/64 | 508 | 31 | 6,9 | 154 | 30,3 |
| 1964/65 | 519 | 27 | 5,2 | 153 | 29,4 |
| 1965/66 | 515 | 21 | 4,0 | 148 | 28,7 |
| 1966/67 | 491 | 15 | 3,0 | 145 | 29,5 |
| 1967/68 | 504 | 10 | 1,9 | 148 | 29,3 |
| 1968/69 | 517 | 10 | 1,9 | 149 | 28,8 |
| 1969/70 | 476 | 7 | 1,4 | 135 | 28,3 |
| 1970/71 | 410 | 5 | 1,2 | 132 | 32,1 |
| 1971/72 | 376 | 5 | 1,3 | 127 | 33,7 |

velési órákon is felszabadultan mozognak, otthonosan érzik magukat, önállóan öltözködnek. Az az alsó tagozatba lépő gyermek, aki az óvodai nevelés hároméves programját elvégezte, olyan pszichikai és fizikai alappal rendelkezik, amelyre biztosan lehet építeni az általános iskola első osztályában és arról továbblépni. Tehát a gyermeki szervezet további terhelése a testnevelési órák láncolatában optimális emelkedést ígér. Az előző, testnevelési szempontból kedvező környezeti ingerek hozzájárultak e viselkedés kiváltásához (1).

A testnevelés iránti érdeklődésük tovább fokozódik és erősödik az iskolai testnevelés gazdagabb mozgásanyagának következményeként. Már az első hetekben bonyolultabb helyzetekben, játéksituációkban az elvárható jó megoldást végzik és gazdaságos mozgásra törekszenek. Úgy tűnik, ha már az alsó tagozaton sokféle mozgásról gyűjtene tapasztalatot, élményt, akkor korán hozzászoknak a rendszeres fejlesztő hatású terheléshez, és igényükké válik a mozgás. Minél korábban fejlesztjük mozgáskészségüket, annál hamarabb szerzik meg azokat az alapkészségeket, amelyeknek segítségével általános kondíciójuk javul, és alkalmasakká válnak valamelyik sportág űzésére. A mozgáskészségüket komplexen sajátíttatjuk el, fizikai és pszichikai tulajdonságaikat párhuzamosan fejlesztjük. A testgyakorlatok sokfélesége ösztönzi a szervezet kedvező irányú fejlődését és fokozza ellenálló erejét. Az általános kondíció javulása az eredményes iskolai munkának is

feltételévé válik, az alkalmazkodóképességük fokozódik (2).

A testnevelő tanár személye sem közömbös a tárgy megszerettetése szempontjából. Személyes példája, gyermekszeretete, humanitása, nevelési módszerei, a nevelőtevéletben elfoglalt szerepe, mind-mind hat a gyerekekre. A tanulók igen nagy kitűntetésnek veszik, ha a tanár velük játszik. Együtt izzadnak, sportöltözetben vannak, nem választja el őket egymástól az asztal, a pad. A játékban a gyerek közel kerül érzelmileg tanárához, a felnőtthöz, a játéksituációkban igazi énjét adja. Egy jól szervezett és vezetett óra élménye vonzó, a gyerek saját mozgásélményein keresztül motiválódik (3). Hasonlítani szeretne tanárára, ügyesebb társaira, élsportolókra.

Vonzóvá teszi a gyerekek számára az órát az is, ha bevonjuk őket az óra vezetésébe részfeladatokkal. Igyekeztünk közülük minél több önálló vezetőt nevelni. A tantárgy sok apró lehetőséget kínál az öntevékenység fejlesztésére: felelősök rendszere, segítő, szerek gondozása, pálya-előkészítés, jegyzőkönyvvezetés, értékelés stb.

Az osztályvezető, osztályfőnök, a tantestület érdeklődése a tantárgy és a gyerekek munkája iránt kedvező légkört teremthet a testnevelés ügyének. A végigszurkolt osztálymérkőzések, raj-, és órsi vetélkedők hangulata pezsdítően hat az iskolai életre. Az eredményekért való küzdelemnek nagy jellem- és közösségformáló ereje van. Az is kitűnhet, aki eddig névtelen volt az osztályban. Több éve nemcsak a tanulmányi

versenyeken elért eredményeket jutalmazzuk emléklappal, könyvvel, hanem a testnevelés terén elért sikereket is.

A kedvező körülmények között és szívesen végzett mozgás frissítő hatását nemcsak a gyermek érzi, hanem a 4. és 5. órán tanító kartárs is állítja, hogy a szellemi teljesítmény nem csökken olyan mértékben, mintha nincs azon a napon testnevelés. Az a többletenergia, ami ebben az esetben tapasztalható, talán nem túl merész következtetésként hangzik, ha a mozgás és a testnevelés kedvező hatásának tudjuk be.

Kérdésünk szempontjából nem elhanyagolható a szülők szemlélete a testneveléssel kapcsolatban. Van-e az iskolának befolyása a szülők szemléletére? Ha nevelési partnerként kezeljük a szülőket, akkor igen. A szülőkkel meg kell értetnünk, hogy a gyermek mozgásszükségletének kielégítése egyenlő az életszükséglettel, hiszen az egészséges felnőttkor testi és szellemi alapját ebben a korban szerzik meg. A szülők érdeklődése a nevelési kérdések iránt, elfoglaltságuk, szabadidő-programjuk erősen befolyásolja a gyerekek orientálódását. Azokban a családokban, ahol a gyerekekkel rendszeresen kirándulni járnak, a gyereket elkísérik versenyekre, a napi tennivalók között helyet kapott a frissítő torna vagy az egyre divatosabbá váló háztömbkörüli futás, már részben megoldottnak látjuk a testi és szellemi megterhelés egyensúlyát. Öröndetes, hogy a szülők közül egyre többen állnak le a gyerekekkel fejelő versenyre, tollaslabda vagy asztalitenisz játékra. Amikor néhány kedvező adatról számot adunk, nem szabad megfeledkeznünk azokról a szülőkről, akik — ha gyerekek gyengébben produkál az iskolában — a mozgáslehetőségek elvonásával büntetnek a jobb eredmény reményében. Bízunk abban, hogy az új intézkedések a házi feladatról, az átlagok eltörléséről együttesen a gyerekek egészségét fogják előremozdítani és az egyoldalú terheléstől megszabadítani. Általában el kell érünk azt, hogy a gyerekek mozgásigénye ne legyen teher senkinek sem!

Megvizsgáltuk a gyerekek otthoni játék- és sportfelszerelését. Nagyon kedvező képet kaptunk arról, hogy egyre jobban elterjednek azok a játékok, amelyek nem itélik a gyermeket passzivitásra, hanem mozgásra serkentenek. Labdája mindenkinek van, sokuknak többféle méretű és anyagú. Ez arra is mutat, hogy a labda megszeretetésében az iskolán kívül a családnak is nagy szerepe van. Tollasütő-, asztalitenisz-felszerelés, ugrókötél (gumiból is), expander, célbadobó játékok variációi, görkorcsolya, korcsolya, síléc, szánkó, gyűrűhinta, medicinrollerig terjed a skála. Kevés olyan gyerekünk van, aki a felsoroltak közül 6—8 félével nem rendelkezik.

A gyerekek érdeklődése a testnevelés tantárgy iránt előkelő helyet foglal el az általuk felállított tantárgyi sorrendben. A legáltalánosabb az érdeklődés a tíz éven aluliaknál, első helyre teszi 70—80%; a felső tagozaton egyre csökken, nyolcadik osztályban pedig a legkedveltebb tárgyak között a 4—5—6. helyre csúszik. Arra a kérdésre, hogy miért szeretik a testnevelést, a leggyakrabban így válaszoltak:

- mert nem kell házi feladatot írni;
- tornaruhában vagyunk, leülhetünk a földre;
- mindenkinek lehet külön labdája;
- azzal állhatok csapatba, akivel szívesen játszom;
- sokfélét csinálunk, sokat nevetünk, jól szórakozunk;
- a játék izgalmas;
- sok helyünk van a teremben;
- versenyezhetünk, megmutathatjuk milyen ügyesek vagyunk;
- jól kifáradunk;
- a tanár is velünk játszik, lehet neki gólt dobni (kidobni);
- legyőzhetjük a másik osztályt (rajt, őröt, csapatot, iskolát);
- olyanokat tanulunk, amelyeneket a barátomék nem;

- az ETO- és a DAC-pályán versenyezhetünk;
- ha jól dolgozom, tagja lehetek az iskolaválogatottnak;
- kiírják a nevemet a faliújságra;
- apunak is megmutathatom, mit tudok;
- ha középiskolás leszek, erős is leszek;
- bemutathatok;
- első lehetek az osztályban;
- vitrinbe kiteszik az érmemet stb.

A válaszokból kitűnik, milyen nagy a gyerekekben az elismertetés iránti vágy. Az alsó tagozat testnevelési óráin számtalan alkalom kínálkozik arra, hogy a gyerekek munkáját elismerő, értékelő megjegyzés kísérje, erőfeszítéseit valaki (a közösség) észrevegye. Tantervi anyagunkból adódik, hogy a siker átélése biztosított a kevésbé ügyes tanulók számára is. Egy órán többször is átélheti a gyermek a siker érzését a gyerek teljesítőképeségével arányban levő versengések beiktatásával, kilátásba helyezésével, a közösség általi elismerés érzésének átélésével, „ami a további küzdelem vállalására serkent”. (Dr. Nagy György i. m. 73. old.) A testnevelési órák láncolatában megismerik és várják a rájuk váró feladatokat. A gyerekek aktív érdeklődése a tárgy iránt kifejezésre jut abban is, hogy céltudatosan keresik azokat az alkalmakat, ahol a testnevelési órán szerzett tapasztalataikat, ismereteiket hasznosítani tudják. A szabad idő eltöltésének fontos helye a játszótér és az udvar. Itt él az a társadalmi közeg, amelyben a gyerek testi erejét, ügyességét, a változó feltételekhez való gyors alkalmazkodóképességét kipróbálhatja, továbbfejlesztheti. A napközis csoportok és a spontán összeverődött gyerekek gyakran rendeznek egyszerű küzdőjátékokat, gyorsfutó- és célbadobó-, fejlődőversenyeket; szerveznek csapatjátékokat, ezzel a tevékenységgel pihenik ki azt az idegfáradtságot, ami a tanulás és az egy helyben tartózkodás káros következménye. Ilyen esetekben gyakori az, hogy valakihez

hasonlítni akarnak, felveszik nevét, utánozzák mozgását (Albert, Bene, vagy ügyes osztálytárs nevét veszi fel, ETO-ban, DÓZSÁ-ban stb-ben játszom). A játéktéri közösségben felbomlik az osztályközösség, csupán az érdeklődés, élményszerzés köti össze őket, ahol megcsillogtathatják testnevelési órán szerzett tudásukat. A játéktéri és a napközis játszótéri közösségekben a visszahúzó és ügyetlen gyereket sok kudarc éri, ő az, akinek „nem adnak labdát”, „ellökik”, végül nem szeret játszani, félrehúzódik, s többet oda sem megy sikertelenségei színhelyére. Megfigyeléseink szerint az ilyen típusú gyerekek a napközi otthoni szabadidő-programba is nehezen kapcsolódnak be, visszahúzódnak, egyes esetekben asszociális magatartást mutatnak. Az azonos vagy hasonló testi erejű és ügyességű tanulók együttfoglalkoztatása a problémákat megoldja, a siker elérhető a kevésbé ügyesek számára is, differenciált csoportokba képességeik fejleszthetők.

Az alsó tagozatos gyerek szívesen rajzol, ezt az igényüket ismerve rajzoltatom le velük osztályonként legkedvesebb tevékenységüket. Kevés kivétellel a testneveléssel kapcsolatos élményeiket vetik papírra. Kivétel nélkül minden rajzon megjelenik a labda, mint legkedvesebb szer, ezt követi a mászószer, a kötél. A kötélről elmaradhatatlan a felfelé kúszó, lábait gondosan összekulcsoló gyerekalak.

A gyerekfigurákat tevékenység közben ábrázolják, pl. labdát pattogató, feldobó, elkapó, gurító, párokban vagy csapatokban játszók. A csoportos ábrázolásban erőteljesen hangsúlyt kap a csapatokban végezhető játékok igénye (pontszerző, seregfogasztó, döngetők, labdarúgás, kézilabda). Ebben a korban, 6—10. évig a társas érintkezés a játéktevékenységben kap tartalmat, a rajzokon gyakran a csapatában kívánatosnak tartott gyerekek, „játékosok” nevét is gondosan odairja, jellemző tulajdonságait is megjelölve. A testnevelési órának az ilyen megjelenítése, véleményem szerint a tárgyjal kapcsolatos pozitív érzelmek meglétét igazolja.

A rajzok igazolják és a hozzáfűzött magyarázatok szintén — elgondolkodtató —, hogy a gyerekek mennyire vágyódnak a tér birtoklására, valamint a sokszínű, változatos mozgásanyagot tartalmazó foglalkozásra. Az osztály és a lakás szűk kereteiből kiszabadulva a tornateremben, udvaron, sportpályán találják meg a nagy tér érzékelését, s egyben mozgásigényük kielégítésének helyét. A különböző méretű rajzpaírok közül a nagyobbbat választották. Indoklásuk szerint: ők „sokfélét szeretnek csinálni az órán”, ennek hely kell. Legtöbbjük rajzán a lap széle egybeesett a tornaterem, udvar határvonalával.

Tapasztalataink szerint a gyerekekben korán megfogalmazódik a rendszeres mozgás és sportolás iránti igény. Tanulóink nagy százaléka 8—10 éves korában sportágot választ és szívesen jár a Sportiskola edzéseire. Idejüket megtanulják gazdaságosan beosztani, a tanulásra és a mozgásra fordított idő arányosabban oszlik meg. Többen közülük a város és a megye, egyesek a válogatott számon tartott versenyzői.

Ha élünk lehetőségeinkkel, közösen megteremtjük és vonzóvá tesszük a kisiskolások testnevelését, és korán megszerettetjük a mozgást, a kultúrált játékot, akkor állandósítani tudjuk a serdülés éveiben is a mozgás iránti igényt.

Felhasznált irodalom:

1. *Dr. Barkóczy Ilona—Dr. Putnoky Jenő*: Tanulás és motiváció. Tankönyvkiadó, 1967. 1733. o.
2. *Selye János*: Életünk és a stress. Akadémiai Kiadó, 1969. 10. o.
3. *Nagy György*: A motiválás és igénykeltés problémája a testnevelésben. A testnevelés tanítása, 1969. 3. sz., 4. sz. 106., ill. 73. o.
4. *Arday László*: Az iskolai testnevelés jelenlegi helyzete és problémái. A sport és testnevelés időszerű kérdései, 1972. 2. sz., 63. o.
5. A Gyakorló Általános Iskola (Győr) „Anyakönyv” adatai az 1962—1972. évekből.
6. Sportorvosi Intézet Naplója (Győr) 1962—1972.

A második osztályosok úszástanítása

NAGY SÁNDOR

A 3 éves kísérlet második éve

Amikor valamilyen kísérlet elvégzésére vállalkozunk, amikor azt megtervezzük, elsősorban elvi kérdések foglalkoztatnak, és a kísérlettől ezekre várunk választ. Ebben az első, a tervezés időszakában a megvalósítás konkrét módját, lehetőségét még alig, rendszerint csak nagyon vázlatosan látjuk.

A kísérlet általános kérdéseit persze csak akkor vizsgálhatjuk, ha közben sok-sok részletproblémát is megoldunk. Legtöbbször csak a részletkérdések megoldása teszi egyáltalán lehetővé a kísérlet megfelelő keresztülvitelét, de ugyanakkor az csak akkor nevezhető igazán sikeresnek, ha megmutatja a későbbi általános alkalmazás lehetőségeit is. Míg maga a konkrét kísérlet viszonylag egy szűk részterületre korlátozódik és általában minden mozzanata a kísérlet sikere érdekében történik, ezért a kísérlet természetéből következően fennáll a veszélye partikuláris szempontok érvényesülésének, addig a kísérlet eredményeinek az értékelésekor ezt messzemenően ki kell küszöbölni, a partikulárisnak általánossá kell szélesednie.

A kísérleti eredmények értékelése

A kísérlet célja és feladata: igazolni valamilyen feltevés helyességét, ill. tarthatatlanságát. Ezért a fenti megkülönböztetés mesterkéltnek tűnhet. Mégis ezeknek a szempontoknak a figyelmen kívül hagyása sok esetben arra vezet, hogy a jó kísérleti eredmények után sem lehet az új elképze-

lést, a módszert a mindennapi életben, a gyakorlatban kellő eredménnyel alkalmazni. Minden kísérlet lényegét tekintve végső fokon laboratóriumkísérlet. Ez vonatkozik a kísérlet objektív és szubjektív feltételeire egyaránt. Hajlamosak vagyunk arra, hogy erről elfeledkezzünk, és mint nem lényegest tekintjük. Ha nem fordítunk kellő figyelmet arra, hogy a kísérletben alkalmazott eljárások, módszerek, az ott elért eredmények az általános alkalmazás alatt hogyan változnak meg, csak fél munkát végeztünk.

Véleményünk szerint már a viszonylag szűk körben, gyakorlatilag laboratóriumi körülmények között végzett kísérleteket is az általános alkalmazás lehetőségeinek kellő figyelembevételével kell tervezni és végrehajtani, de döntő szerepe ennek a szempontnak a következtetések megfogalmazásakor van. Könnyen előfordulhat, hogy a kísérlet ragyogó eredményeket hoz, általános alkalmazása mégsem lehetséges, vagy ha lehetséges is, nem hoz a kísérletben elért eredményekhez hasonlót.

Fentiek nem kizárólag a pedagógiában, konkrétan a testnevelésben jelentkező problémák, ezek magának a kísérlet végrehajtásának és alkalmazásának elvi nehézségei is. Nálunk ezt az elvi nehézséget súlyosítja, hogy az oktatás folyamatának egzakt leírására kevés lehetőség van. A természettudományok egzaktitása itt soha el nem érhető, ezért „csak” arra kell törekedni, hogy az oktatás azért *egyértelműen leírható*, és ennek alapján *egyértelműen értelmezhető legyen*. Hogy milyen nehéz ennek a követelménynek megfelelni, azt az úszás tanításának leírásánál tapasztaltuk, és ezt később, a kísérleti oktatás két évének összehasonlításánál látni fogjuk.

A kísérlet feltételei

Ezeket ismertettük lapunkban.* Itt csak a legfontosabbakat, mintegy emlékeztetőül ismételjük meg. Budapesten a XI. kerület-

* A testnevelés tanítása. 1971. 2., 3., 5. és 1972. 5. szám.



ben nem az ötödik, hanem a második osztályos tanulók tanulnak úszni. Az oktatás feltételeit külön engedély szabályozza: 32 óra alatt kell a tanulóknak két úszásnemet elsajátítani. A részvételhez szülői hozzájárulás szükséges. Gyakorlatilag a 32 óra 16 alkalmat jelent, mert a tanulók hetente egyszer két-két órát kapnak.

A kísérleti oktatásban résztvevők száma

Az 1971–72-es tanévben (a kísérlet második éve) a kerület minden tanulója lehetőséget kapott, hogy úszni tanuljon (az első évben különböző okok miatt 7 osztály nem járt úszni). Míg az első évben az oktatás szervezése elég sok problémát jelentett, a második évben minden „simán” ment. A felmerült kisebb nehézségek már nem voltak — az oktatás egészét tekintve — fontosak.

Változatlanul előtérbe állt a felmentést kérő tanulók kérdése, hisz a kísérlet egyik fontos problémája az, hogy megoldható-e minden második osztályos tanuló úszás-oktatása. Egyáltalán mennyire lehet biztosítani ezeknek a tanulóknak az oktatáson való részvételét. A résztvevők eredményes tanítása — a kísérleti oktatás másik fontos kérdése — már nem kapcsolódik szorosan ide, ezért azzal később foglalkozunk.

Míg az első évben az oktatás megszervezésénél a felmentések sok nehézséget okoztak, azok egyenetlen eloszlása, a sok hiányzás az eredményes oktatást gátolta, a második évben ez még akkor sem jelen-

tett nehézséget, ha a felmentettek száma egy kicsit növekedett. Nem találkoztunk az úszásoktatás ilyen formájával szemben álló felfogással. A növekedés a második évben abból adódik, hogy felmentettnek, ill. értékelhetetlennek tekintettük azokat a tanulókat is, akik csak a foglalkozások egyharmadán vettek részt. Az első évben ezeket a tanulókat nem számítottuk a felmentettek közé.

Téli oktatás

A felmentésekkel kapcsolatban itt szeretném megjegyezni, hogy a második év legjelentősebb eredménye: sikerült a téli oktatást is kielégítő módon megoldani. Az első évben ez csak hallatlanul nagy erőfeszítéssel sikerült, a második évben ez már nem jelentett komolyabb nehézséget. A felmentettek száma most is meglehetősen magas volt, valószínű mindig magasabb lesz, mint az őszi—tavaszi tanulósoportoknál. A jelenlegi helyzet azonban nem tükrözi vissza a valóságos problémát elég hűen, mert egy iskola (3 osztály) rontja le ennyire az átlagképet. A téli úszásoktatást itt nem sikerült kellő alapossággal meg-

szervezni. Ebben az iskolában a kerületi 27,5%-os átlaggal szemben 63,42% volt a felmentett tanulók aránya. A többi iskolában a hiányzások voltak gyakoriak, de a felmentettek aránya alig volt magasabb, mint az ősszel—tavasszal úszásra járó tanulóknál.

Azok az iskolák, melyek már az első évben is télen jártak úszni, a szervezést jól oldották meg. A fent említett nehézségek a korábban, ősszel—tavasszal járó iskoláknál jelentkeztek elsősorban. A szülők a téli oktatással nehezebben barátkoznak meg. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy legalább egy év kell ahhoz, hogy a szülők többsége elfogadja az ebben az időben történő oktatást.

Az 1. táblázat a kísérleti tanításban résztvevők számát, a felmentettek arányát mutatja a különböző időszakokban, majd összesen is. A második év adatai mellett azért adjuk az első év adatait is, hogy az összehasonlítás könnyebb legyen.

A felmentések növekedésének oka

Már az első évben is felfigyeltünk arra, hogy a felmentett tanulók száma az oktatás

1. táblázat

| Tanév | Összlétszám | Felmentettek száma | % |
|-------------------------|-------------|--------------------|-------|
| 1970/71 | | | |
| Őszi oktatás | 867 | 76 | 8,76 |
| Téli oktatás | 242 | 63 | 26,03 |
| Tavaszi oktatás | 869 | 101 | 11,76 |
| Összesen | 1111 | 164 | 14,76 |
| 1971/72 | | | |
| Őszi oktatás kezdete | 808 | 34 | 4,2 |
| befejezése | 808 | 45 | 5,57 |
| Téli oktatás kezdete | 469 | 46 | 9,8 |
| befejezése | 469 | 129 | 27,5 |
| Tavaszi oktatás kezdete | 826 | 71 | 8,74 |
| befejezése | 826 | 99 | 11,96 |
| Összesen | 1295 | 228 | 17,65 |

| Időszak | Felmentettek száma | | | | Ebből gyalogló | |
|--------------|--------------------|-------|------|--------|----------------|-------|
| | oktatás kezdete | | vége | | | |
| Őszi—tavaszi | 45 | 5,57% | 99 | 11,96% | 47 | 5,68% |
| Téli | 46 | 9,8% | 129 | 27,5% | 45 | 9,59% |
| Összesen | 91 | 7,02% | 228 | 17,65% | 92 | 7,1% |

kezdetéhez viszonyítva megnőtt. Ha ebből a szempontból nézzük meg még egyszer az első táblázatot, azt látjuk, hogy az őszi—tavaszi időszakban a felmentettek száma kb. kétszeresére, télen háromszorosra nőtt.

A felmentettek számának ilyen jelentős és előre nem várt növekedése volt első-sorban az oka annak, hogy megnéztük, kik maradnak el az úszásórákról. Egyes esetek arra mutattak már az első évben is, hogy az elmaradó tanulók a legfélénkebb, leggyengébb eredményt értékék közül kerülnek ki. Míg az első évben ezt az összehasonlítást nem tudtuk elvégezni, most a felmentettek számának ilyen jellegű növekedésére végig figyeltünk. Mikor megnéztük az új felmentetteket az őszi—tavaszi időszakban, szinte kivétel nélkül az oktatás első részében leggyengébben szereplők közül kerültek ki. Télen az új felmentettek kb. fele tartozott a legrosszabb csoportba, tehát még a siklást sem tudták megtanulni. A 2. táblázat ezt a növekedést mutatja.

Most is úgy láttuk, az első évhez hasonlóan, hogy a felmentést kérő tanulók többsége nem fél a víztől. A vízben szívesen tartózkodtak, játszódtak mindaddig, míg nem kellett a siklást tanulni. Minden gyakorlatot szívesen végeztek, lementek a víz alá, kifújták a levegőt a víz alatt, segítséggel többségük még a siklást is végezte, de egyedül a lebegést, siklást általában meg sem merték próbálni. Arra a gondolatra, hogy a lábukat fel kell emelni, szinte páni félelem szállta meg őket. A legkülönbözőbb módszerek (egyéni foglalkozás, segédeszközök használata stb.) kevés eredményt hoztak. Minden órán szinte előlről

kellett kezdeni a vízhez szoktatást, gyakorlást.

A probléma valószínű a gyerekek előző nevelésében van. Azt tapasztaltuk, hogy eredményes úszásoktatás csak azokkal a tanulókkal végezhető, akik már előzőleg megbarátkoztak a vízzel. A vízhez szoktatáshoz és a tanításhoz a heti egy alkalom nem elég. Legalább heti 3 alkalom vezet a legmakacsabb esetben is eredményre. A gyerek megszereti, megszokja a vizet, és úszni is lehet tanítani. A második évben lehetőségünk volt arra, hogy a Baranyai úti iskola négy osztályában a legfélénkebb tanulókat az iskolai oktatáson kívül is tanítsuk. Örömmel tapasztaltuk, hogy a most már heti három alkalommal uszodába járó tanulók — egy kivétellel — egy hónap alatt megtanultak siklani. Az említett „kivétel” a sorozatos kudarcok ellenére is tovább járt úszni, a második hónap végén már ő is önállóan siklott. A vele való foglalkozáshoz rendkívüli türelem és kitartás kellett, mert hetekig tartott, míg az egyszer-egyszer végrehajtott siklást mindig meg tudta ismételni. A 3. táblázat ezt a javulást pontosan mutatja. Még az oktatás végére is a leggyengébb csoportban maradt tanulókat a külön órákra nem tudtuk elhívni, nem akartak járn.

Az eredmények értékelése

Sok nehézséget jelentett mindkét tanévben az eredmények értékelése. Ha következetesen szem előtt tartjuk a korábban már említett egyértelműség feltételét, elvét, nagyon nehezen leküzdhető akadályokkal találkozunk. Kialakult elképzelés a tanulás

| Osztály | Létszám | Felmentettek | Gyaloglók száma a | |
|-------------|---------|--------------|-------------------|-------------------|
| | | | 8. foglalkozáson | 16. foglalkozáson |
| a | 30 | 6 | 7 | 1 |
| b | 29 | 3 | 12 | 3 |
| Zenei | 32 | 8 | 8 | 2 |
| Egész napos | 24 | — | 8 | — |
| Összesen | 115 | 17 | 35 | 6 |

folyamatára nincs. Az úszás tanítására vonatkozó irodalom és újságcikkek szinte kizárólag módszertani útmutatást adnak. Már annak is örülni kell, ha egy-egy félmondat utal a gyerekek úszástanulása alatt tanúsított eredményeire. Sajnos, ezek is legtöbbször túl általános jellegűek.

Nem oldható meg ez a kérdés megnyugtatóan a méter és másodperc alkalmazásával sem. Kétségtelen, az ilyen adatok a kísérlet egyértelmű leírásánál jól felhasználhatók, de sajnos nem elégségesek. Azért van szükség a tanulás menetének leírására, hogy a kezdő és végeredmény között is világosan mutakozzanak a problémák. A fenti mutatók ezért az úszás tanításánál félrevezetőek lehetnek. A kutyaúszással vagy kapálódzva már úszó tanulók a foglalkozások megkezdésekor jó teljesítményt mutatnak, ha a leúszott távolságot nézzük. A tapasztalat azt mutatja, hogy ez az előny már a foglalkozások első felében megszű-

nik a szabályos, versenyszerű technikával úszó tanulókkal szemben, az oktatás befejezésekor pedig a nem versenyszerű technikával úszók általában már a gyengébb csoportba kerülnek. Pontosan az úszás lényegét tevő lebegést, siklást, levegővételt, a vízbiztonságot nem sikerült nekik megtanulni. Tehát kezdeti „tudásuk” a tanulás szempontjából inkább hátrányt jelent, fejlődni alig tudnak. Éppen ezért a tanítás menetének egyértelmű leírása érdekében más szempontoknak tulajdonítottunk döntő fontosságot. Bár a leúszott távolság elég jól mutatja az úszni tudás fokát, mi ezt inkább mint következményt vettük figyelembe.

Az úszás megtanulásának négy egymástól jól elkülöníthető részét tekintettük az értékelés alapjának. A foglalkozásokon a csapatok kialakítása, az eredmények értékelése is ennek felhasználásával történt.

(Folytatjuk)

A MŰVELŐDÉSÜGYI MINISZTERIUM Testnevelési és Sportosztálya már majdnem teljes létszámmal működik. Mint ismeretes, az osztály vezetője *Páricska Zoltán*, a KISZ KB volt osztályvezetője, helyettese *Nyiri János*. Az osztály további munkatársai és munkakörük: *Wass Antal*, csoportvezető (egyetemi és főiskolai testnevelés és sport), *Szlatényi Béla* (általános iskola), *Tamádsdi Sándorné* (középfiskola), *Ruszkai Katalin* (diáksport-propaganda, vezetőképzés, nemzetközi diáksport-kapcsolatok). Az osztály munkatársait ezúton köszöntjük, és eredményes munkát kívánunk nekik!

SZEMÉLYI VÁLTOZÁSOK az OPI Testnevelési tanszékén.

F. év szeptember 1-től *Burka Endre* az OPI újonnan megalakult részlegében, az Országos Szakfelügyeleti és Továbbképzési Központban folytatja munkáját. Az Intézet Testnevelési tanszékének vezetésére *dr. Nagy György* főiskolai docens kapott megbízást. (Ennek megfelelően az 1974. évi 1. számtól kezdve A Testnevelés tanítása szerkesztői teendőit is ellátja). A tanszék másik munkatársa *dr. Nagy Tamás* főiskolai adjunktus (az OTSH volt munkatársa).

Az alsó tagozati osztályok testnevelésének megjavításáért

SOMORJAI LÁSZLÓ

Szakfelügyelőségem idején, amikor egy 2. osztályt akartam meglátogatni, a testnevelési óra helyett az olvasást gyakorolták. „Kicséréltem az órát” — mondta a tanítónő, de erről az igazgatója nem tudott. Amikor visszatérő látogatást jelöltem meg, a nevelő tartós szabadságra ment. Szomszédomban egy iskolából hazatérő negyedikes méltatlankodva odavágta táskáját a sarokba: „Már megint becsapott bennünket a tanítónéni!”. Az történt ugyanis, hogy nem tartotta meg a testnevelési órát. Egy tanyán dolgozó tanítónő az óralátogatás alatt negyedóra múltán elibém állt és kijelentette: „Ennyit tudok a testnevelésből, így szoktam az óráimat megtartani!” Végzett tanítónő volt. Amikor az illetékes igazgatóknak ezeket elmondtam, csodálkozva jelentették ki: „Hiszen ez a legjobb nevelőm!” Ez valóban hihető volt, hiszen ezek a tanítónők a testnevelés rovására előnyösen gyakorolták azokat a tárgyakat, amelyeket általában látogatni szoktak. A megkérdezett igazgatók kijelentették, azért nem látogatják a testnevelési órákat, mert nem értenek hozzá. Amikor rájöttem arra, hogy a testnevelési órákat „nincs idejük” rendszeresen látogatni, látogatásomkor először az igazgatók hospitálási naplóját kértem el, s kerestem benne a testnevelési órákkal kapcsolatos feljegyzéseket. Alig-alig találtam ilyet, de ahol találtam, az is aránytalanul kevés volt a többi tárgyhoz képest.

Ezekről a jelenségekről tud az igazgató, tudnak az irányító szervek, tudnak a szak-

felügyelők, és erről a döntő problémáról mégsem merünk beszélni, mégsem merünk tenni ellene. Ezek a jelenségek eltorzítják a nevelést. Hogyan neveli becsületességre, kötelességtudatra az a nevelő a gyerekeket, akinél a szavak és a tettek között ilyen különbség van. Ezekről a mulasztásokról tud a szülő is, és neki is meg lesz a véleménye az iskolai nevelésről. Nemcsak a testnevelés veszít ilyen mulasztásokkal!

Beküldtem egyszer egy ötödikes tanulót az udvarról a szertárba: „Hozd ki fiam a magasugró mércét és a lécet!” Jött a tanuló vissza: „Ott nincsen! Nem találom!” Még egyszer visszaküldtem érte, hiszen tudtam a szer állandó helyét a szertárban. Nem találta! Bemegyek vele, hát ott a mércé és a léc! „Hát ez mi?” — kérdem. „Tanár bácsi! Én nem is tudom miért tetszett beküldeni, mert én ezt nem is ismerem!” Elképzelhető, milyen felkészültséggel rendelkeztek a tanulók! És a szaktanár erre építsen? Nem csoda, hogy rendre felbukkannak a súlyos testi fogyatékosok: a lúdtalp, a gerincdeformitás, az ellenállóképesség hiánya. Nem csoda, hiszen „vadász” nőtt fel szegény kisgyerek! Azt lehet mondani, hogy a testnevelést az ötödik osztályban lehet kezdeni, akkor, amikor más tantárgyakból a tanulók elérik az életkoruknak megfelelő tudást. Járásom vigasztalásául szolgálhat, hogy ez a jelenség — mint tudom — országos. A felelősséget kutatni most már nem érdemes, ezzel már nem segítünk. Nyilván felelős ezért minden nevelő, igazgató és irányító hatóság, akik csak tudnak róla.

Mi lehetne ebből a kivezető út? A felsorolás és javaslat csak töredéke annak, amit tenni lehet és amit tenni kell.

Mindenekelőtt a szakfelügyelet (tehát nem az általános tanulmányi felügyelet!) gyakrabban látogassa az alsóbb osztályok testnevelését. Természetesen ne csak kritizáljon, hanem segítsen! Egy-egy időszakban (év elején, tavasszal stb.) tartson bemutató tanításokat, éreztesse a legfontosabb teendőket, majd tartson megbeszélést, vitát. Kísérje figyelemmel az igazgató

munkáját is, látogat-e testnevelési órákat. Ha szakmai szempontból nem is sokat ért hozzá, legalább az órák megtartását ellenőrizze. Látogatása alkalmával mindig kérje meg az igazgatót vagy helyettesét, vegyen részt ő is a látogatott órán, utána pedig nagyon őszintén beszéljék meg a látottakat. Beszéljenek a hibákról, de az erényekről is. Vannak nagyon jól tanító alsó tagozatos nevelők! Az évközi továbbképzési alkalmakkor ne elvont témákról beszéljenek a tanítóknak, hanem konkrét tapasztalatokból induljon ki a szakfelügyelő. Erről vitatkozzanak! Mindig törekedtem arra, hogy olyan témát dolgozzak fel, amelyből tanulhattak. Tanítani, tanítani kell őket!

Valamikor elkezdtük a nem testnevelés szakos nevelők továbbképzését nyaranta. Ezeket én is részt vettem. Ezek a nevelők itták a hallottakat, és szívesen egészítették ki tudásukat. Miért nem hozzuk vissza ezeket a továbbképzési alkalmakat? Minden szünetben meg kellene rendezni ezeket a továbbképzéseket.

Sokat segíthet a hospitálás is. Küldjék az igazgatók, a szakfelügyelők az osztálytanítókat a szaktanárok óráit meglátogatni. Az iskola testnevelő tanára segítse az iskolájában folyó testnevelési munkát azzal, hogy ő is ellátogat az osztálytanítók óráira, és szakmai segítséget ad.

Egészen utópisztikus elképzelés az, hogy meg kellene szervezni egy-egy megyében az alsó tagozatos testnevelési szakfelügyeletet. Ez nagyon segítené a problémák egy-egy megoldását.

Amit elmondtam, nem minden. Remélem, segítenek folytatni a gondolatmenetet azok a kartársak, akik hozzám hasonló módon látják a problémákat.

Dr. Nagy György

Sport és pszichológia

Sport, 1973.

Dr. Nagy György könyve 1973 elején jelent meg, a Sport Kiadó gondozásában. A 163 oldal terjedelmű munka formájában, tartalmában és sok esetben az adatok interpretációjában is igen eredeti alkotás. Röviden úgy tudnánk jellemezni, hogy az első sportpszichológiai szakkönyv, amely túlnyomó többségében kutatási eredményeket tár az olvasó elé azzal a határozott céllal, hogy azokat az edzők és sportolók munkájukban alkalmazzák. Ha átgondoljuk, hogy a kutatások „száraz” adatainak nagyon is életszerű, gyakorlatban hasznosítható leírására vállalkozott a szerző, előtűnnek a munka legnagyobb értékei.

A könyv egész felépítése és tartalma a gyakorlati alkalmazást célozza. A fejezetek egymásutánja követi az edzői gyakorlatban kikristályosodott edzésfolyamatot. Először a kiválasztás pszichológiai problémáival foglalkozik és úgy mutatja be azt, mint egy hosszabb megfigyelési szakaszt. A pszichológia jelenleg ebben a képességvizsgáló tesztekkel, a sportágak pszichológiai csoportosításával és a motiváció felderítésével áll a gyakorlati szakember segítségére. Ismerteti a képességek faktorokba történő sorolását (faktoranalízis) és a tehetség gyakorlati ismérveit.

A könyv ezután az oktatás pszichológiai kérdéseivel foglalkozik olyan felfogásban, hogy az oktatás és nevelés egymástól elválaszthatatlan edzői feladat. Ez a fejezet kitűnik témagazdagságával. Edzéselméleti megfontolásokból indul ki és jut el a mozgásképzés, kinesztézis és mozgásemlekezés problémájához. Ennek során két dolgot különösen hangsúlyoz, amelyet a gyakorlat számára nagyon fontosnak tartunk. Az egyik, hogy a mozgásszerkezet dinamikai (erőfaktor) kialakítása érdekében a kinesztézisnek döntő szerepe van a mozgástanulásban, a másik pedig, hogy a kinesztézisnek és a logikai tényezőknél szoros kapcsolata nyilvánul meg, ha egy mozgás felidézéséről van szó. Előtérbe kerül tehát az oktatásban a kinesztézis és értelmes bevésés. A megtanult mozgások szabályozásánál a szerző tárgyalja az automatizáció jelentőségét, de a hangsúlyt a tudatos szabályozásra helyezi. Ez összefügg azzal, hogy a sportmozgásokat úgy értelmezi, mint cselekvéseket, amelyekben a sportoló egész személyisége megnyilvánul. Ilyen értelemben vonja be a mozgáscselekvések vizsgálatába a kibernetikai szemléletmódot is. Az oktatási fejezet keretében találjuk a szellemi gyakorlás módszerét és az intelligenciáról szóló részt. Végül e fejezetben még általános és speciális tanuláspszichológiai gyakorlati tanácsokat olvashatunk a sportjátékok vonatkozásában.

KÖRPERERZIEHUNG

Heft 5/1973.

| | |
|--|-----|
| Methodische Hinweise zur Weiterentwicklung der Bewertung und Zensierung im Sportunterricht | 129 |
| <i>Dr. Ferenc Bakonyi</i> : Die körperliche Entwicklung der Schüler im Lebensalter von 7—18 Jahren | 132 |
| <i>Ferenc Ozsváth</i> : Gedanken über der zeitmässigen Erziehungstätigkeit im Sportunterricht | 148 |
| <i>Frau E. Sághegyi</i> : Zur Motivation der regelmässigen Körpertätigkeit in der Unterstufe | 150 |
| <i>Sándor Nagy</i> : Schwimmunterricht in der 2. Klasse | 154 |
| <i>László Somorjai</i> : Für die Verbesserung der Körpererziehung in den Klassen der Unterstufe | 159 |

RUNDSCHAU

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ

№ 5 1973 г.

| | |
|--|-----|
| Методические указания к приближению оценки учащихся к современному уровню в физическом воспитании | 129 |
| <i>Д-р Ференц Баконьи</i> : Физическое развитие 7—18-летних учащихся | 132 |
| <i>Ференц Ожват</i> : Мысли о современной физической культурной деятельности | 148 |
| <i>Элемерне Шагхеды</i> : К мотивации систематических занятий физическими упражнениями у детей младшего школьного возраста | 150 |
| <i>Шандор Надь</i> : Обучение плаванию во 2. классе | 154 |
| <i>Ласло Шоморйан</i> : За улучшение физкультуры в младших классах | 159 |

ОБЗОР

A harmadik fejezet a sportedzés pszichológiájáé. A Szerző az itt leírt pszichológiai megnyilvánulásokat az edző pedagógiai-pszichológiai tevékenységébe ágyazza, és ezzel ösztönöz a gyakorlati alkalmazásokra. Ír az attitűd és motiváció edzői irányításáról, az akaratnevelésről, az érzellem szabályozásáról, az autogén tréningről és modellezett edzésről. Az edzés pszichológiai hatásairól, velejáíróiról is részletes leírást ad úgy, mint a figyelemkoncentrációról és a neurodinamikai hatásokról (reakcióidő, mozdulati idő, EEG-aktivitás). Ebben a fejezetben érinti a sport hatására bekövetkező személyiségbeli változásokat is.

A versenyzés pszichológiai kérdései között speciális sportpszichológiai problémák szerepelnek. A munka részletesen foglalkozik a rajtállapottal, ezen belül a doppinggal, hipnózissal, be melegítéssel és a rajtállapot fajtáival, majd a versenyzők pszichikus ellenálló képességével, a sikerrel és a kudarccal, nyolc sportág versenypszichológiai kérdésével, végül a sportoló személyiségével. Ezek közül a rajtállapotok elemzése a legkidolgozottabb, és ennek sportági formái a versenypszichológiai részben ismételtelen fellelhetők.

A „Sport és pszichológia” még két kisebb terjedelmű fejezetet tartalmaz. Az egyik az edző személyiségével és befolyásoló hatásával foglalkozik, amelyben az edző kedvező és kedvezőtlen tulajdonságait találhatjuk kiváló versenyzők és

edzők véleményei alapján. Ehhez tartoznak még a győzelemnek és vereségnek az értékelési módjai. A könyv utolsó fejezete kitér a sportoló kis csoportok (csapat) szociálpszichológiai szempontjaira, amely a maga nemében ugyancsak új a pszichológiai szakkönyvek körében.

Nagy dr. könyvét úgy is értékelni kell, mint az alig 10 évre visszatekintő sportpszichológia nemzetközi publikációkra épített monográfiáját. A hazai irodalom kivételével valóban a teljességre törekszik, hiszen 165 forrásmunkát dolgozott fel. Az anyag rendszerezésének természetesen elméleti szempontjai is vannak, és ez a könyvön jól végigkövethető. Az elméleti állásfoglalások felsorolására itt nincs lehetőség és még kevésbé azok megvitatására. A Szerző megfelelő adatok birtokában nem riad vissza a határozott állásfoglalásoktól, ahol pedig ezek hiányoznak, többek közt a személyiséggel foglalkozó fejezetben, ott őszintén feltárja a hiányokat. A munka mindvégig tükrözi a sportpszichológia jelenlegi állapotát, az e területen mutatkozó nagy fejlődést és a tisztázatlan kérdéseket egyaránt. A munka teljesen nyitott a jövőbeni gyakorlati hatásokra, mind az újabb tudományos tények felé. Egyetértünk Hepp Ferenc dr. előszavával, amely szerint ez a munka „komoly tudományos és gyakorlati segítség az ezen a területen dolgozó szakemberek számára”.

Dr. Nagykáldi Csaba

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft

fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: KHI 215—96 162

Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!

A testnevelés tanítása



A MŰVELŐDÉSÜGYI
MINISZTERIUM
MÓDSZERTANI
FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM
1973

6



A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:
Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc

Bognár Károly felvétele

E számunk munkatársai: Agócs Jenő mesteredző, a TTT tagja, Budapest; dr. Bakonyi Ferenc TFKI-osztályvezető, Budapest; dr. Csider Tibor vez. tanár, Budapest; Gergely Ferenc kollégiumi igazgató, Budapest; Nádas Lajos tanár, Miskolc; Nagy Sándor tanár, Budapest; Sipos György tanítóképző intézeti vezető tanár, Sárospatak.

TARTALOM

| | |
|--|-----|
| Sipos György: Az alsó tagozati testnevelés néhány problémája | 161 |
| Dr. Bakonyi Ferenc: Célkitűzések a tanulók fizikai erőnlétének fejlesztésére | 162 |
| Dr. Csider Tibor: Kísérlet a szív és a keringési rendszer terhelés ellenőrzésére a gyógytestnevelésben | 173 |
| Nádas Lajos: Labdát a kézbe! | 181 |
| Gergely Ferenc: A testi nevelés helyzete a budapesti kollégiumokban | 183 |
| Nagy Sándor: A második osztályosok úszástanítása (II.) | 186 |

SZEMLE

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: Budapest, VII., Gorkij fasor 17-21
C. I. Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-204
3-509, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó,
1030 Budapest V., Szalay u. 10-14 — A kiadásért felelős
a Tankönyvkiadó igazgatója — Terjeszti a Magyar Posta
— Elfizethető bármely postahivatálnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap
Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1., telefon:
180-850, postacím: 1000 Budapest) közvetlenül vagy
postabefizetési utalványon, valamint átutalással a KHI
215-96102 pénzforgalmi jelzőszámára. Előfizetési díj
egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok beszerez-
hetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti
hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft.
73.1126 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

Az alsó tagozati testnevelés néhány problémája

SIPOS GYÖRGY

Sok szó esik napjainkban a testi nevelés, s ezen belül a testnevelés megnövekedett fontosságáról. Nem ok nélkül foglalkozunk többet ezzel a kérdéssel. Korunkban a technikai és tudományos fejlődés fizikai tekintetben mentesít bennünket a nagyobb megterhelésektől, ugyanakkor a civilizációs ártalmak hatnak károsan szervezetünkre. A fokozott szellemi munka, s általában a rohanó élet, idegileg egyre nagyobb megterheléseket ró ránk. Ezek a körülmények veszélyeztetik az egészséges életritmust, s már a kora gyermekkorban veszélyeztetik az egészséget, súlyos elváltozásokat okozhatnak a szervezetben. E problémával orvosok, pszichológusok, pedagógusok népes tábora foglalkozik. Megfigyeléseik, kutatásaik eredményeivel s a ránk váró feladatok megoldását segítő javaslataikkal naponta találkozhatunk a szaklapok hasábjain. A kutatások, megfigyelések kamatoztatása, a javaslatok valóra váltása, az eredményesebb testnevelés megvalósítása az alsó tagozatban a gyakorló pedagógusokon, az osztálytanítókon múlik.

A problémák egyre sürgetőbb megoldása érdekében rendkívül nagy jelentőségű intézkedések is történtek. Ezek közül is a legjelentősebb e tanév kezdetétől a 3. testnevelési óra bevezetése. Ennek kísérőjeként a nevelők rendelkezésére áll a módosított testnevelési tanterv, amely figyelembe veszi az iskolák jelenleg még nagyon különböző tanítási feltételeit is. A jobb munka feltételei jelenleg tehát adottak. Mégis kötelességünknek érezzük, hogy már most az elkövetkező évek előrelátható

problémáit vizsgáljuk, és gondolkozzunk a megoldás lehetőségein.

A hatékonyabb testnevelés alapvető feltételei közé kell sorolnunk a jó tantervet, a tantervi anyag feldolgozásának korszerű módszereit és ezeknek megfelelően a korszerű testnevelési szaktudással rendelkező tanítót. Úgy gondolom, hogy a 3. testnevelési óra bevezetése és a módosított tanterv fölött érzett örömünk mellett nem érdektelen, ha néhány, még megoldásra váró problémával foglalkozunk.

Úgy vélem, hogy a tanítási feltételek tervszerű, fokozatos javításával együtt, a módosított tanterv maradéktalan megvalósítása mellett, már most vizsgálat tárgyává tesszük a tantervet, a munka folyamán gyűjtjük a tapasztalatokat, és keressük a feldolgozás jobb lehetőségeit. Ez feltétlenül szükségesnek látszik, hogy néhány év múlva jobb körülmények között hatékonyabb testnevelési foglalkozásokkal járulhassunk az alsó tagozatos testnevelés színvonalának emeléséhez, a gyermekek egészségének biztosításához.

Az új tantervek — óvodai, általános iskolai — készítésénél úgy gondolom, hogy nagyobb gondot kell fordítanunk az egymásraépültségre. Fontosnak tartom, hogy az óvodai program, az általános iskolai program lehetőleg egyidőben, azonos megfontolások, közös tantervkészítő bizottság elképzelése alapján készüljön. Ez azért is fontosnak látszik, mert a testnevelési munka folyamatjellege, követelményrendszerének fokozatossága e nélkül nem képzelhető el. De alátámasztja ezt a kívánalmat az óvodás korú gyermekek közül az óvodába járó gyermekek jelenlegi száma és ennek a tervek szerint várható növekedése is. Ez a mindinkább szükségyszerű egymásraépültség a jelenlegi óvodai program és az alsó tagozati tanterv között nem tapasztalható a kívánt mértékben. Az óvodai nagycsoportos program ugrás- és dobásanyaga például sokoldalúbb és magasabb követelményeket támaszt, mint az általános iskola 1. osztályának tanterve.

A főbb tartalmi vonatkozású feladatokat, a fokozatos átmeneteket az alábbiak szerint látnám célravezetőnek.

Az óvodai program a gyermek természetes mozgásaira alapozhat. Ezek kiművelésével, fejlesztésével indulhat az óvodai testnevelés. Erre építhetők fokozatosan a koordináltabb mozgást kívánó feladatok — a gimnasztikai elemek, a csoportban és egyenként végzett feladatokat tartalmazó játékok.

Uralkodó eljárásként, gyakorlatvezetési módként a játékos foglalkoztatást kell megjelölnünk. Különösen vonatkozik ez a kis- és középső csoport munkájára, illetve annak irányítására. A játékos feladatok szerepe véleményem szerint itt túllépi és túl is kell hogy lépje az ismeretközlést támogató ezen sajátos eljárás általánosan értelmezett határait. Érvényesítése olyan mértékű legyen, hogy a gyermekek számára a játék hangulatát idézzék.

A nagycsoportos munkában azonban fokozatosan közelíteni kell a hatásaiban pontosabban meghatározható és ellenőrizhető, terhelésében jobban mérhető és adagolható határozott formák felé.

A kis- és középső csoportos munkában tehát a gyermekek természetes mozgásainak meghatározott játékos feladatrendszerbe foglalása és változatos körülmények között való gyakoroltatása képezi alapját az alapvető testi képességek fejlesztésének is.

A nagycsoportos gyermekeknek az alapvető mozgásképességek és testi képességek vonatkozásában el kell érni az „iskolaérettég” szintjét.

Az alsó tagozati testnevelésben tapasztalataink szerint már az 1. osztálytól indokolt a határozott formák alkalmazása nem mellőzve természetesen a játékos elemeket sem. És ezt szintén nem csupán a gimnasztikára vonatkoztatjuk, hanem a különböző mozgásfajták keretébe utalt mozgásformákra is.

Mindamelletts hangsúlyoznunk kell a játék központi szerepét is. A tantervi módosítás utasítása ezt így fogalmazza meg: „Az általános iskola első négy osztályában a

játékokat, a játékos feladatokat a testnevelésben a cselekvéstanulás alapvető módszereként kell felfogni.”

A játékos feladatok mindig élményt nyújtó, aktivizáló rugója a versengés — a „ki tudja így vagy úgy — gyorsabban, magasabban” stb. Amire a figyelmet ezzel kapcsolatosan fel szeretnénk hívni, itt nem elegendő a „ki tudja magasabbra, gyorsabban”, hanem az „így gyorsabban” stb. Ez alatt azt értjük, hogy bizonyos határozott, konkrét mozgásformák kerülnek a feladatrendszerbe, majd a hasonló mozgásformákat tartalmazó játékokba. S miután a különböző játékfeladatok csak bizonyos mozgásformákkal oldhatók meg eredményesen, a helyesen vezetett játékos feladatok az eredményesebb, élvezetesebb játékot készítik elő. Ha pedig így van, akkor e kapcsolat felfedezésének tudatosító, aktivizáló hatását is kiaknázhathatjuk.

Az egyre magasabb fokú mozgásformák, a pontosabb végrehajtásra törekvés, a nevelő ilyen irányú értékelő tevékenysége, a bonyolultabbá váló játékfeladatok, a változatos játéktanyag érlelik a tanulók készségeit és képességeit a felső tagozatban sorra kerülő testgyakorlati ágak — torna, atlétika, sportjátékok — sajátos mozgásanyagának sikeres elsajátítására.

Láthatjuk, hogy mennyire lényeges feladat a mozgások egyre pontosabb, szakszerűbb végrehajtására való törekvés, az ismétlődő és új játékokban az egyre összetettebb, bonyolultabb feladatok végrehajtására való törekvés. Igen fontos nevelői feladat a játéktanyag gondos kiválasztása és a testnevelési munka folyamatába való átgondolt, szakszerű elhelyezése.

A 4. osztály számára kiválasztott testnevelési játékoknak már tartalmazniuk kell a felső tagozatban sorra kerülő sportjátékok alapvető technikai és taktikai elemeit.

A testgyakorlati ágak mozgásaira jellemző sajátosságok tanulókkal történő érzékeltetése s ennek érvényesítése a gyakoroltásban természetesen nem képezheti az érdemjegy alapját, de a tanulók munkájának értékelésében, a helyes mozgásforma el-

sajátítására való aktivizálásában nagy szerepe van. Megfigyeléseink szerint különösen a 4. osztályos tanulók örömet találnak a pontosan, szépen vagy egyöntetűen végrehajtott mozgásokban. Ugyanakkor eljárásunkkal biztosítani tudjuk a zökkenőmentes átmenetet a felső tagozati testnevelési munkához.

A fentiek érdekében indokoltnak tartjuk, hogy már a 3. osztálytól fokozatosan sorra kerüljenek a játéktól elvonatkoztatott mozgások: a távolugrás, magasugrás, kislabdahajtás távolba stb. Indokoltnak látszik a torna vonatkozású mozgásoknál is néhány, a testgyakorlati ágra jellemző sajátosság érvényesítése. A szebb, esztétikusabb kivitelre igyekezet is.

E néhány gondolattal a tantervek egymásraépültségének fontosságára igyekeztünk a figyelmet felhívni, de ugyanakkor az alsó tagozati nevelő azon szükségszerű feladatára is, mely az óvodai és az általános iskolai felső tagozati mozgásanyag megismerését követeli. A tanító egy „közbeiktatott” szakaszban, egy előző és egy következő szakasszal szervesen összefüggő időszak testnevelési munkáját végzi. Feladatait csak úgy tudja hiánytalanul megoldani, ha a folyamatot teljességében látja és ismeri.

A tanterv módosítása feltétlenül közelebb hozta egymáshoz az óvodai programot és az alsó tagozati tantervet, s jó néhány ellentmondást feloldott. A módosítás természetesen nem érinthette az egész tantervet, s így a problémák felvetése, a tapasztalatok gyűjtése szükségesnek látszik már most a majd később elkészítésre kerülő új tantervek koncepciójának kialakítása érdekében. Felvetéseinket indokolja a 3. testnevelési óra bevezetése is, mely várhatóan a tanulók teljesítményének növekedését, készségeik és képességeik magasabb fejlettségi fokát, s így igényeik magasabb szintjét is fogja eredményezni.

A tanító megnövekedett testnevelési feladatainak, fokozott felelősségének ismeretében joggal adódik a kérdés: sokrétű munkájuk mellett meg tudnak-e felelni a foko-

zott követelményeknek. A testnevelés sajátos eszközeinek és azok alkalmazási módjainak alapos ismerete nélkül hatékony testnevelési munka nem képzelhető el. A tanító szakszerű irányító szerepe a terhelés mértékének meghatározásában, a helyes mozgásformák oktatásában, a tanult ismeretek alkalmazásában komoly szakképzettséget igényel. A testgyakorlatok tartalmának, formájának, hatásfokának ismerete nélkül a testnevelési foglalkozások a gyermekek spontán játékaiknak színvonalán maradnak, s így nem szolgálhatják a tantervi feladatok megvalósítását.

Tapasztalataink szerint az alsó tagozatos nevelők, a testnevelés fontosságának megfelelően, lelkiismeretesen igyekeznek ellátni ezzel kapcsolatos feladataikat, és igénylik rendszeres továbbképzésüket. Úgy gondolom, hogy ez eddigénél gyakoribb, hatékonyabb továbbképzésükről kötelességünk gondoskodni, hogy maradéktalanul teljesíthessék a tantervi célkitűzések megvalósítását.

A továbbképzés anyagának egységes, a célnak megfelelő kidolgozását a tanítóképző erre hivatott szakemberei bizonyára szívesen vállalják.

A tanítóképző intézetek testnevelési képzése korszerű, a követelményeknek megfelelő tantervek alapján történik. Az új tanítók tehát a megfelelő képzettséggel láthatnak munkához. Jó munkájuk kisugárzása is sokat segíthet. A tanítóképzők testnevelési speciálkollégiumi képzése is nagy jelentőségű. Mindamellet azonban még hosszú ideig a régebben végzett tanítók jó munkájára is szükség van, s ezért szükséges rendszeres továbbképzésük ügyével foglalkoznunk.

E gondolatok nem a máról-holnapra változtatás igényével vetődtek fel bennem. Észrevételeim alapját megfigyelés, a gyakorlati tapasztalat képezi, s a felvetett problémákat fontosnak tartom. Közlésüket természetesen itt a teljesség igénye nélkül, de mindenképpen a jobb alsó tagozati testnevelési munka érdekében tartottam szükségesnek.

Célkitűzések a tanulók fizikai erőnlétének fejlesztésére

DR. BAKONYI FERENC

A testnevelő munka helyes tervezéséhez a tanárnak többek között két alapvető mutatóval kell rendelkeznie:

- hogyan áll az osztály (a tanuló) az egyes erőnléti paraméterek tekintetében az országos átlaghoz viszonyítva;
- milyen célokat tűzhet ki az egyes erőnléti paraméterek fejlesztése elé.

Az alábbiakban ehhez a két mutatóhoz szeretnénk tájékoztató jellegű adatokat szolgáltatni.

A következő paraméterekre dolgoztuk ki az országos átlagokat, ill. elérendő célokat:

- 30 m-es repülővágta;
- 30—60—100 m-es síkfutás;
- 800 m-es síkfutás;
- magasugrás rohammal;
- távolugrás rohammal;
- helyből távolugrás;
- test lökőereje (helyből súlylökés);
- láb ereje;
- comb emelőereje;
- hátizmok ereje;
- hasizmok ereje;
- hanyatt fekvésben lábemelés;
- kar nyomóereje;
- tolódzkodás;
- kar húzóereje;
- húzózkodás.

Az adatokat a jobb áttekinthetőség végett táblázatokba foglaltuk össze. Ezekben az első oszlop az életkort, a második a

jelenlegi országos átlagot, a harmadik az alacsonyabb kitűzhető ért, a negyedik a magasabb kitűzhető célt (országos átlag + a szórás, 0,26, ill. 0,68-szorosa) tartalmazza.

Természetesen a tanárnak mind az egyes osztályok, mind az egyes tanulók esetében differenciáltan kell eljárnia. Ez azt jelenti, hogy amennyiben az alapfelmérésnél úgy találja, hogy az osztály (tanuló) teljesítménye nem éri el az országos átlagot, akkor az országos átlagok elérését tűzi ki elé célul. Ha azonban megüti az országos átlagot, de nem éri el az alacsonyabb célkitűzésnél szereplő szintet, akkor az utóbbit kell elé célul kitűzni. Amennyiben pedig az a szerencsés eset állana elő, hogy az alacsonyabb szintet is elérné az osztály (tanuló), akkor a magasabb szint tűzhető ki célul.

Helyes, ha a tanár mind az osztály, mind pedig az egyes tanulóknak tudomására hozza, hogy miként áll az országos átlaghoz viszonyítva, s megbeszéli vele a célkitűzést is. Ez rendkívül serkentőleg hat, s tudatosabbá, tervszerűbbé és rendszerebbé teszi a tanulók munkáját.

Az egyéni célkitűzéseknél a tanulóknak útmutatást kell adni azokra a módszerekre vonatkozóan is, amelyekkel a különböző paraméterek esetében a kitűzött célokat elérhetik. Rendkívül serkentőleg hat, ha legalább egy-két paraméter vonatkozásában nemcsak a félév vagy év végén mérik le az elért fejlődést, hanem menet közben is (negyedévenként). Az elért eredmények erőt adnak a tanulóknak a további munkához.

Azt reméljük, hogy az alább közölt adatok a tervezés hatékonyabbá tételén túl is segítséget nyújtanak a testnevelő tanárok munkájához: jobban megítélhetik saját és tanítványaik munkájának eredményeit.

| Életkor években | Jelenlegi átlag (mp) | Kizűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26$ s | magasabb: $\bar{x} + 0,68$ s |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 7,21 | 7,00 | 6,40 |
| 8 | 6,82 | 6,60 | 6,20 |
| 9 | 6,19 | 6,00 | 5,60 |
| 10 | 6,02 | 5,80 | 5,40 |
| 11 | 5,68 | 5,50 | 5,10 |
| 12 | 5,35 | 5,10 | 4,70 |
| 13 | 5,10 | 4,90 | 4,50 |
| 14 | 4,96 | 4,70 | 4,30 |
| 15 | 5,18 | 5,00 | 4,60 |
| 16 | 5,07 | 4,90 | 4,50 |
| 17 | 5,14 | 5,00 | 4,60 |
| 18 | 5,05 | 4,90 | 4,50 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 6,59 | 6,30 | 5,80 |
| 8 | 6,08 | 6,00 | 5,40 |
| 9 | 5,57 | 5,40 | 5,10 |
| 10 | 5,28 | 5,20 | 5,00 |
| 11 | 5,14 | 5,10 | 4,80 |
| 12 | 4,95 | 5,00 | 4,60 |
| 13 | 4,80 | 4,50 | 4,30 |
| 14 | 4,56 | 4,40 | 4,20 |
| 15 | 4,32 | 4,20 | 4,00 |
| 16 | 4,15 | 4,10 | 3,90 |
| 17 | 4,06 | 4,00 | 3,80 |
| 18 | 3,94 | 3,80 | 3,70 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (mp) | Kizűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26$ s | magasabb: $\bar{x} + 0,68$ s |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 7,75 | 7,50 | 7,30 |
| 8 | 7,62 | 7,40 | 7,10 |
| 9 | 7,09 | 6,90 | 6,70 |
| 10 | 6,80 | 6,60 | 6,30 |
| 11 | 11,44 | 11,20 | 11,00 |
| 12 | 11,15 | 11,00 | 10,80 |
| 13 | 10,63 | 10,40 | 10,20 |
| 14 | 10,21 | 10,00 | 9,80 |
| 15 | 16,21 | 16,00 | 15,80 |
| 16 | 16,90 | 16,70 | 16,50 |
| 17 | 16,99 | 16,80 | 16,60 |
| 18 | 16,91 | 16,70 | 16,50 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 7,09 | 6,80 | 6,60 |
| 8 | 6,78 | 6,60 | 6,40 |
| 9 | 6,50 | 6,30 | 6,10 |
| 10 | 6,65 | 6,30 | 6,10 |
| 11 | 10,47 | 10,30 | 10,10 |
| 12 | 10,48 | 10,30 | 10,10 |
| 13 | 10,21 | 10,00 | 9,80 |
| 14 | 9,50 | 9,30 | 9,10 |
| 15 | 14,08 | 13,80 | 13,60 |
| 16 | 14,47 | 14,00 | 13,80 |
| 17 | 13,73 | 13,50 | 13,30 |
| 18 | 13,57 | 13,30 | 13,10 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (perc, mp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26$ s | magasabb: $\bar{x} + 0,68$ s |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 10 | 4:15,48 | 4:05,0 | 3:35,0 |
| 11 | 4:14,64 | 4:03,0 | 3:33,0 |
| 12 | 4:03,78 | 3:52,0 | 3:22,0 |
| 13 | 3:56,22 | 3:55,0 | 3:25,0 |
| 14 | 3:53,04 | 3:42,0 | 3:12,0 |
| 15 | 3:57,30 | 3:46,0 | 3:16,0 |
| 16 | 3:54,30 | 3:43,0 | 3:13,0 |
| 17 | 3:51,96 | 3:41,0 | 3:11,0 |
| 18 | 3:54,36 | 3:43,0 | 3:13,0 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 10 | 3:39,66 | 3:15,0 | 3:00,0 |
| 11 | 3:39,96 | 3:15,0 | 3:00,0 |
| 12 | 3:32,10 | 3:10,0 | 2:55,0 |
| 13 | 3:21,72 | 3:00,0 | 2:45,0 |
| 14 | 3:13,02 | 2:50,0 | 2:35,0 |
| 15 | 3:03,30 | 2:45,0 | 2:30,0 |
| 16 | 3:01,68 | 2:40,0 | 2:25,0 |
| 17 | 2:58,14 | 2:38,0 | 2:22,0 |
| 18 | 2:54,24 | 2:35,0 | 2:20,0 |

Magasugrás rohammal

| Életkor években | Jelenlegi átlag (cm) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26$ s | magasabb: $\bar{x} + 0,68$ s |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 58,97 | 62,63 | 68,93 |
| 8 | 67,07 | 70,66 | 76,47 |
| 9 | 70,18 | 73,43 | 78,69 |
| 10 | 76,73 | 80,40 | 86,33 |
| 11 | 82,28 | 89,13 | 94,19 |
| 12 | 87,61 | 91,89 | 98,80 |
| 13 | 94,69 | 101,78 | 113,22 |
| 14 | 100,09 | 106,70 | 117,38 |
| 15 | 100,45 | 106,86 | 117,70 |
| 16 | 102,89 | 108,61 | 118,86 |
| 17 | 104,42 | 109,34 | 119,67 |
| 18 | 104,75 | 108,96 | 119,75 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 65,38 | 68,60 | 73,79 |
| 8 | 73,93 | 77,14 | 82,33 |
| 9 | 78,83 | 82,48 | 88,37 |
| 10 | 89,53 | 98,58 | 113,19 |
| 11 | 93,84 | 102,46 | 116,38 |
| 12 | 101,02 | 111,36 | 120,06 |
| 13 | 105,59 | 112,37 | 123,32 |
| 14 | 113,40 | 117,24 | 128,53 |
| 15 | 118,68 | 122,35 | 133,28 |
| 16 | 125,52 | 130,79 | 139,29 |
| 17 | 129,53 | 135,02 | 143,88 |
| 18 | 133,31 | 137,73 | 145,27 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (cm) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 162,62 | 174,67 | 194,12 |
| 8 | 189,34 | 203,01 | 225,08 |
| 9 | 215,03 | 229,05 | 251,70 |
| 10 | 236,81 | 249,45 | 269,86 |
| 11 | 256,93 | 269,04 | 288,60 |
| 12 | 273,39 | 285,76 | 305,73 |
| 13 | 291,19 | 303,43 | 323,20 |
| 14 | 309,86 | 322,74 | 343,55 |
| 15 | 313,21 | 326,31 | 347,47 |
| 16 | 321,31 | 334,00 | 354,51 |
| 17 | 329,84 | 342,41 | 362,72 |
| 18 | 332,44 | 345,52 | 366,65 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 181,99 | 193,07 | 211,96 |
| 8 | 210,21 | 224,55 | 247,72 |
| 9 | 243,09 | 258,41 | 283,16 |
| 10 | 272,36 | 284,05 | 302,93 |
| 11 | 289,60 | 300,86 | 319,05 |
| 12 | 308,64 | 320,04 | 338,44 |
| 13 | 326,82 | 339,33 | 359,53 |
| 14 | 359,54 | 373,04 | 396,41 |
| 15 | 382,70 | 397,80 | 422,18 |
| 16 | 410,95 | 425,30 | 448,49 |
| 17 | 436,94 | 449,62 | 470,09 |
| 18 | 448,67 | 463,48 | 488,62 |

Helyből távolugrás

6. táblázat

| Életkor években | Jelenlegi átlag (cm) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 107,27 | 111,42 | 118,14 |
| 8 | 117,96 | 124,19 | 134,26 |
| 9 | 126,79 | 132,85 | 142,63 |
| 10 | 135,22 | 142,16 | 153,37 |
| 11 | 143,80 | 149,71 | 159,25 |
| 12 | 151,61 | 157,49 | 167,00 |
| 13 | 159,47 | 165,48 | 175,18 |
| 14 | 165,76 | 171,99 | 182,06 |
| 15 | 165,97 | 172,47 | 182,98 |
| 16 | 168,25 | 174,04 | 183,40 |
| 17 | 169,51 | 175,07 | 184,05 |
| 18 | 170,91 | 177,68 | 188,60 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 114,53 | 118,25 | 124,26 |
| 8 | 128,12 | 133,17 | 141,33 |
| 9 | 134,05 | 140,28 | 150,36 |
| 10 | 145,01 | 151,13 | 161,02 |
| 11 | 151,73 | 157,23 | 166,11 |
| 12 | 159,06 | 164,13 | 172,31 |
| 13 | 166,69 | 172,66 | 182,30 |
| 14 | 182,75 | 189,57 | 200,59 |
| 15 | 195,06 | 201,55 | 212,00 |
| 16 | 206,96 | 213,12 | 223,08 |
| 17 | 215,15 | 220,97 | 230,38 |
| 18 | 221,17 | 228,03 | 239,10 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (m) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 10 | 2,61 | 2,80 | 3,30 |
| 11 | 3,26 | 3,90 | 4,00 |
| 12 | 3,99 | 4,50 | 5,34 |
| 13 | 4,38 | 5,20 | 6,00 |
| 14 | 5,08 | 6,30 | 6,60 |
| 15 | 5,89 | 7,70 | 8,50 |
| 16 | 5,85 | 7,20 | 8,50 |
| 17 | 5,95 | 7,95 | 8,75 |
| 18 | 6,62 | 8,20 | 9,00 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 10 | 3,97 | 4,80 | 6,10 |
| 11 | 4,34 | 5,00 | 6,30 |
| 12 | 4,96 | 5,60 | 6,70 |
| 13 | 5,90 | 7,20 | 8,30 |
| 14 | 6,82 | 8,20 | 9,40 |
| 15 | 7,48 | 8,96 | 10,30 |
| 16 | 8,09 | 9,10 | 10,60 |
| 17 | 8,64 | 9,70 | 11,00 |
| 18 | 9,10 | 10,70 | 11,50 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (kp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 26,25 | 30,42 | 37,16 |
| 8 | 32,81 | 36,70 | 42,98 |
| 9 | 38,99 | 43,33 | 50,35 |
| 10 | 46,07 | 50,68 | 58,12 |
| 11 | 54,52 | 59,95 | 68,72 |
| 12 | 69,43 | 75,69 | 85,79 |
| 13 | 82,18 | 89,26 | 100,70 |
| 14 | 87,03 | 94,85 | 107,47 |
| 15 | 85,94 | 93,86 | 106,67 |
| 16 | 94,43 | 102,24 | 114,86 |
| 17 | 98,89 | 107,23 | 120,70 |
| 18 | 102,19 | 111,15 | 125,62 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 30,86 | 34,17 | 38,46 |
| 8 | 42,69 | 46,50 | 52,65 |
| 9 | 51,87 | 56,92 | 65,08 |
| 10 | 59,47 | 64,06 | 73,78 |
| 11 | 67,34 | 73,00 | 82,14 |
| 12 | 79,82 | 85,87 | 95,65 |
| 13 | 97,88 | 105,90 | 118,86 |
| 14 | 111,07 | 120,82 | 136,58 |
| 15 | 122,93 | 132,70 | 148,48 |
| 16 | 140,63 | 151,59 | 169,31 |
| 17 | 158,04 | 170,56 | 190,78 |
| 18 | 161,11 | 176,22 | 200,62 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (kp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 7,98 | 8,92 | 10,73 |
| 8 | 9,45 | 10,64 | 12,57 |
| 9 | 11,94 | 13,30 | 15,49 |
| 10 | 13,18 | 14,45 | 16,50 |
| 11 | 15,45 | 17,09 | 19,75 |
| 12 | 19,63 | 21,77 | 25,23 |
| 13 | 21,45 | 23,43 | 26,64 |
| 14 | 21,83 | 23,83 | 27,32 |
| 15 | 24,21 | 27,02 | 30,57 |
| 16 | 24,76 | 27,66 | 31,04 |
| 17 | 26,86 | 29,21 | 33,01 |
| 18 | 26,65 | 29,62 | 34,43 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 9,94 | 11,04 | 12,81 |
| 8 | 12,37 | 13,80 | 16,11 |
| 9 | 14,78 | 16,53 | 19,35 |
| 10 | 16,25 | 17,70 | 20,29 |
| 11 | 17,31 | 19,25 | 22,40 |
| 12 | 20,83 | 23,19 | 27,01 |
| 13 | 24,58 | 28,08 | 33,73 |
| 14 | 31,31 | 34,73 | 39,49 |
| 15 | 32,12 | 35,22 | 40,22 |
| 16 | 35,57 | 39,09 | 44,78 |
| 17 | 38,55 | 42,55 | 49,02 |
| 18 | 37,49 | 40,76 | 48,42 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (kp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 16,02 | 17,75 | 21,56 |
| 8 | 17,83 | 19,68 | 22,67 |
| 9 | 20,21 | 22,27 | 25,75 |
| 10 | 22,82 | 25,02 | 28,57 |
| 11 | 24,64 | 27,28 | 31,54 |
| 12 | 29,34 | 31,82 | 35,82 |
| 13 | 34,51 | 37,46 | 42,21 |
| 14 | 37,95 | 41,32 | 46,76 |
| 15 | 38,01 | 42,61 | 47,43 |
| 16 | 40,66 | 45,16 | 52,42 |
| 17 | 42,29 | 46,68 | 53,16 |
| 18 | 44,02 | 47,31 | 54,63 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 18,72 | 21,40 | 23,11 |
| 8 | 21,27 | 23,23 | 26,39 |
| 9 | 25,31 | 27,85 | 31,95 |
| 10 | 29,62 | 32,42 | 36,95 |
| 11 | 31,69 | 34,37 | 38,69 |
| 12 | 33,68 | 36,45 | 40,92 |
| 13 | 40,36 | 43,66 | 49,00 |
| 14 | 46,08 | 52,52 | 62,91 |
| 15 | 49,79 | 55,17 | 63,87 |
| 16 | 57,38 | 61,97 | 69,40 |
| 17 | 65,19 | 70,21 | 78,31 |
| 18 | 68,49 | 74,53 | 84,29 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (kp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 11,34 | 13,10 | 16,94 |
| 8 | 12,95 | 14,63 | 17,36 |
| 9 | 15,61 | 17,45 | 20,42 |
| 10 | 19,84 | 22,41 | 26,56 |
| 11 | 22,34 | 25,16 | 29,70 |
| 12 | 24,45 | 27,67 | 32,88 |
| 13 | 33,54 | 37,38 | 43,59 |
| 14 | 38,39 | 42,59 | 49,37 |
| 15 | 34,14 | 38,13 | 44,57 |
| 16 | 36,37 | 40,54 | 47,28 |
| 17 | 41,17 | 45,55 | 52,63 |
| 18 | 44,08 | 48,90 | 56,67 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 13,25 | 14,48 | 17,52 |
| 8 | 17,23 | 19,13 | 22,20 |
| 9 | 20,25 | 23,12 | 27,76 |
| 10 | 26,55 | 29,69 | 34,76 |
| 11 | 28,72 | 31,80 | 36,77 |
| 12 | 30,97 | 34,51 | 44,59 |
| 13 | 41,45 | 46,15 | 53,74 |
| 14 | 52,60 | 60,42 | 73,05 |
| 15 | 55,89 | 63,95 | 76,96 |
| 16 | 63,76 | 69,76 | 79,45 |
| 17 | 78,48 | 85,86 | 97,79 |
| 18 | 82,99 | 90,69 | 103,12 |

Hanyatt fekvésben lábemelés

12. táblázat

| Életkor években | Jelenlegi átlag | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 13,33 | 17,29 | 23,65 |
| 8 | 13,70 | 17,71 | 23,83 |
| 9 | 13,24 | 17,59 | 23,60 |
| 10 | 14,08 | 18,63 | 24,40 |
| 11 | 17,16 | 20,71 | 26,46 |
| 12 | 20,76 | 25,76 | 33,84 |
| 13 | 22,76 | 28,57 | 36,94 |
| 14 | 22,79 | 28,72 | 37,10 |
| 15 | 18,56 | 21,51 | 23,97 |
| 16 | 21,65 | 25,09 | 34,65 |
| 17 | 24,47 | 28,21 | 38,26 |
| 18 | 27,11 | 31,52 | 39,69 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 15,53 | 18,70 | 23,83 |
| 8 | 15,80 | 18,98 | 23,99 |
| 9 | 16,51 | 19,45 | 24,19 |
| 10 | 17,04 | 20,58 | 26,31 |
| 11 | 19,28 | 23,41 | 30,08 |
| 12 | 22,94 | 26,51 | 34,90 |
| 13 | 24,45 | 29,21 | 36,90 |
| 14 | 27,11 | 32,37 | 40,87 |
| 15 | 27,55 | 33,12 | 42,12 |
| 16 | 32,01 | 38,36 | 48,61 |
| 17 | 32,24 | 38,92 | 49,70 |
| 18 | 32,96 | 39,23 | 49,95 |

| Életkor Jelenleg | átlag (kp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|---------------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 5,88 | 7,14 | 8,18 |
| 8 | 6,04 | 7,66 | 8,71 |
| 9 | 6,68 | 7,93 | 8,89 |
| 10 | 8,14 | 10,60 | 12,58 |
| 11 | 8,85 | 10,94 | 13,30 |
| 12 | 9,61 | 11,05 | 14,37 |
| 13 | 12,10 | 13,61 | 16,04 |
| 14 | 13,85 | 15,79 | 18,66 |
| 15 | 14,42 | 16,88 | 19,85 |
| 16 | 14,59 | 16,99 | 19,96 |
| 17 | 16,40 | 17,64 | 20,65 |
| 18 | 16,89 | 18,26 | 20,27 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 6,32 | 6,97 | 8,01 |
| 8 | 8,46 | 10,25 | 13,13 |
| 9 | 8,94 | 10,86 | 13,95 |
| 10 | 11,68 | 13,00 | 16,75 |
| 11 | 11,87 | 13,22 | 17,20 |
| 12 | 12,21 | 13,59 | 17,81 |
| 13 | 15,42 | 16,84 | 19,13 |
| 14 | 19,89 | 22,59 | 26,94 |
| 15 | 22,53 | 24,82 | 28,52 |
| 16 | 24,91 | 27,13 | 30,72 |
| 17 | 29,51 | 31,69 | 35,22 |
| 18 | 31,46 | 33,88 | 37,79 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 3,79 | 5,04 | 7,33 |
| 8 | 4,18 | 5,43 | 7,68 |
| 9 | 4,22 | 5,61 | 7,80 |
| 10 | 4,62 | 5,80 | 7,90 |
| 11 | 5,84 | 7,35 | 9,80 |
| 12 | 6,84 | 8,50 | 11,19 |
| 13 | 7,71 | 9,43 | 12,20 |
| 14 | 8,31 | 10,48 | 13,97 |
| 15 | 6,28 | 8,58 | 12,28 |
| 16 | 6,55 | 8,86 | 12,63 |
| 17 | 7,57 | 9,22 | 12,89 |
| 18 | 7,68 | 9,25 | 12,97 |
| <i>Fiúk</i> | | | |
| 7 | 6,79 | 8,33 | 10,83 |
| 8 | 6,95 | 8,76 | 10,97 |
| 9 | 7,81 | 9,32 | 11,76 |
| 10 | 9,31 | 11,29 | 14,50 |
| 11 | 11,59 | 13,69 | 17,08 |
| 12 | 14,25 | 16,61 | 20,41 |
| 13 | 15,54 | 17,96 | 21,87 |
| 14 | 17,61 | 20,70 | 25,69 |
| 15 | 17,05 | 19,21 | 25,14 |
| 16 | 19,51 | 21,96 | 26,91 |
| 17 | 23,17 | 25,77 | 29,97 |
| 18 | 24,72 | 27,65 | 32,38 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 0,89 | 1,28 | 1,92 |
| 8 | 1,18 | 1,71 | 2,55 |
| 9 | 1,29 | 1,89 | 2,85 |
| 10 | 1,45 | 2,29 | 3,52 |
| 11 | 1,57 | 2,36 | 3,62 |
| 12 | 1,91 | 2,86 | 4,39 |
| 13 | 1,82 | 2,78 | 4,06 |
| 14 | 1,84 | 2,90 | 4,61 |
| 15 | 1,21 | 2,90 | 4,60 |
| 16 | 1,04 | 2,68 | 4,50 |
| 17 | 1,17 | 2,76 | 4,60 |
| 18 | 1,30 | 2,96 | 4,72 |
| <i>Füük</i> | | | |
| 7 | 1,47 | 1,91 | 2,63 |
| 8 | 2,00 | 2,53 | 3,37 |
| 9 | 2,14 | 2,73 | 3,64 |
| 10 | 2,18 | 2,80 | 3,81 |
| 11 | 2,86 | 3,82 | 5,36 |
| 12 | 3,43 | 4,58 | 6,44 |
| 13 | 3,71 | 4,69 | 6,78 |
| 14 | 4,28 | 5,08 | 7,38 |
| 15 | 5,12 | 6,26 | 8,10 |
| 16 | 6,37 | 7,56 | 9,48 |
| 17 | 7,61 | 8,95 | 11,12 |
| 18 | 8,71 | 10,35 | 12,99 |

| Életkor években | Jelenlegi átlag (kp) | Kitűzött elérendő teljesítményátlagok | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | alacsonyabb: $\bar{x} + 0,26 s$ | magasabb: $\bar{x} + 0,68 s$ |
| <i>Lányok</i> | | | |
| 7 | 5,16 | 6,06 | 7,52 |
| 8 | 5,96 | 7,11 | 8,96 |
| 9 | 6,86 | 8,13 | 10,19 |
| 10 | 7,77 | 8,69 | 11,18 |
| 11 | 8,71 | 10,47 | 13,31 |
| 12 | 9,61 | 11,00 | 14,25 |
| 13 | 12,61 | 13,65 | 16,95 |
| 14 | 13,21 | 14,65 | 17,97 |
| 15 | 13,68 | 15,35 | 18,05 |
| 16 | 13,53 | 15,32 | 18,02 |
| 17 | 15,22 | 16,77 | 19,27 |
| 18 | 15,12 | 16,13 | 19,17 |
| <i>Füük</i> | | | |
| 7 | 5,80 | 6,42 | 8,41 |
| 8 | 7,29 | 8,48 | 10,39 |
| 9 | 7,72 | 8,74 | 10,91 |
| 10 | 9,70 | 11,01 | 13,13 |
| 11 | 9,80 | 11,33 | 13,81 |
| 12 | 10,96 | 12,46 | 14,87 |
| 13 | 14,31 | 15,78 | 17,15 |
| 14 | 15,66 | 16,66 | 18,26 |
| 15 | 16,59 | 17,68 | 19,43 |
| 16 | 20,24 | 22,04 | 24,95 |
| 17 | 23,00 | 24,23 | 26,21 |
| 18 | 24,20 | 26,10 | 28,85 |

Kísérlet a szív és a keringési rendszer terheléses ellenőrzésére a gyógytestnevelésben

DR. CSIDER TIBOR

Napjaink pedagógiáját a tanítás, tanulás törvényszerűségeinek megismerésére való törekvés jellemzi. Ezek a kutatások nemcsak azt célozzák, hogy feltárják a tanulásban végbemenő megismerési folyamatok jellemző jegyeit, hanem kézzelfoghatóvá és ellenőrizhetővé tegyék azokat a pontokat, ahol a tanult anyag megerősítése a legnagyobb hatásfokú. Ezt szolgálja a tanulási programok bevezetése.

A gyógytestnevelési órákon alkalmazott módszerek hatását nem tarthatjuk kielégítőnek, ha csak arra korlátozódik, hogy véletlenszerűen, esetlegesen, csekély ellenőrzési fok mellett alkalmazzuk. Nemcsak a mozgási hatásfok elemezhetőségének igénye ösztönzött arra, hogy szubtilisebb eljárást dolgozzak ki, hanem az a felismerés, hogy ennek a feladatnak csak úgy felelhetünk meg, ha mérhetővé tudjuk tenni a szervezetben lezajló folyamatokat. Nagyon sokat beszélünk pl. a vegetatív dystoniáról, de nem állíthatjuk, hogy ismerjük annak a folyamatnak az összetevőit, törvényszerű lefolyását, amely kialakítja azt a színes, kialakulásában sokszor ellenőrizhetetlen képet, amely a vegetatív dystoniás serdülő és felnőtt szervi megnyilvánulásait jellemzi. Hasonló törekvések vezettek azokban a módszertani jellegű cikkekben, amelyek az elmúlt években megjelentek. Ehhez azonban olyan elméleti és gyakorlati alapokat kell kidolgozni, amelyek biztosítják a gyógytestnevelés gyógyító és nevelő folyamatának mint komplex eljárásnak befolyásolását. Észre kell vennünk azonban, hogy ebben

a gyógytestnevelés önállósulási törekvése is megmutatkozik. Úgy gondolom, a feltételek megérették arra, hogy módszertanilag a gyógytestnevelés saját lábára álljon. Amióta a gyógytestnevelés mint tantárgy az iskolában is polgárjogot nyert, az orvostudomány, a fiziológia, a pszichológia, a biológia stb. köréből merített. Ez érthető is, hiszen ezekben a tudományágakban összegeződött az a tudás, amely az emberi szervezet pszicho-vegetatív működésének megértéséhez vezet. A konkrét tényanyagot továbbra is a fent említett tudományágak kínálják fel, de alkalmazásának módszerét most már az önállóságra törekvő, gyógytestnevelést tanító pedagógusoknak kell elvégezniük. Ehhez azonban önálló megfigyelésekre, problémalátási képességre, kutatómunkára van szükségünk, ez biztosítja az általunk kiváltott hatások ellenőrizhetőségének feltételeit, és ledönti azt a válaszfalat, amely az esetlegest és törvényszerűt elválasztja egymástól. Jelenleg hazánkban egyetlen tudományos intézet sem foglalkozik gyógytestnevelési kérdésekkel. Így tehát a fejlődést nem várhatjuk kívülről, mivel azokat a tudományos eredményeket, amelyek a határterületeken megjelenő cikkekben napvilágot látnak, nemcsak fel kell kutatni, hanem adaptálni, át kell alakítani a gyógytestnevelés saját céljának megfelelően. Mivel a fejlődésre való lehetőség nem kínálkozik tálcán, nekünk pedagógusoknak kell a gyógytestnevelés módszertani vérkeringését felfrissítenünk, a hagyományos módszerekről eltávolítanunk a port, és a rutinmunka helyett új, friss szemléletet tükröző eljárásokat kialakítanunk.

Tudom, hogy ez a feladat helyenként meghaladja lehetőségeinket, de a jelenlegi helyzetben csak ez a nyitott út látszik járhatónak, máskülönben a gyógytestnevelés mint iskolai tantárgy rutinyakorlattá sülyed. Ez a veszély különösen akkor fenyeget, ha nem ismerjük fel, hogy a gyógytestnevelés mint kifelé nyitott rendszer magába fogad a társtudományokból mindent, amit alkalmazni tud. Ha kényelmeségből fakadóan csak a régre és megszo-

kottra támaszkodunk, és mellőzzük az önállóságra való törekvést, a rutinmunka kialakulását segítjük elő.

Az egyetlen járható út tehát a szerény, de önálló kutatási programok megvalósítása, új gondolatok, elméleti eredmények adaptációs lehetőségeinek keresése a gyógytestnevelés mozgásterápiájának sajátos közegeiben.

A gyógytestnevelési foglalkozásokon a mozgásterápia hatásosságának egyik fontos tényezőjeként kezeltük a pulzus (vérkeringés) restitúciós (megnyugvási) idejét. A gyakorlatban azonban ellentmondó eredményeket kaptunk az edzettségi szint és a restitúciós idő között, ennek következtében a megnyugvási idővel kapcsolatos nézetek a sportorvosi felfogásban jelentős átalakuláson mentek át. Köztudott, hogy a restitúciós időt hosszú ideig úgy kezelték, mint az általános edzettség egyik mutatóját. Elfogadott nézetté vált, hogy az elnyúló restitúciós idő edzetlen, míg a gyors megnyugvás edzett keringést jelentett. *Nemessuri* (1967) a kardiorespiratorikus rendszer élettani hatásfoka növekedését a megnyugvási idő függvényében mutatta ki. 14 esetben 15–30 mp-es, 12 esetben 35–60 mp-es és 6 esetben 70–180 mp-es restitúciós időt regisztráltak. Az eredmény: 53,3 mp-es átlag restitúciós idő, ami gyenge közepes eredménynek tekinthető. A k. sz-ek alacsony száma miatt azonban az eredmény nem általánosítható, és belőle nem vezethető le a szervezet általános edzettségi szintje.

A szervezet általános edzettségi szintjére vonatkozólag kézenfekvőbb magyarázattal szolgál az, hogy mérsékelt vágy közepes izommunka után a pulzusfrekvencia egy ideig nyugalmi pulzusszám alá süllyed. Ezt a szuperkompensációs jelenséget *Prokop* és mások is a jó erőnlét egyik jelének tartják. Más kutatók (*Nemessuri, Stadler, 1967*) azonban kimutatják, hogy a restitúciós pulzusfrekvencia túllengésének jele általános, és nemcsak edzett sportolóknál található. Így tehát ez a felfogás körültekintőbb értelmezést igényel, és nem tekinthető az edzettségi fok jelének. Pontosabb körülhatárolás-

ban ez úgy fogalmazódik meg (*Nemessuri 1967*): „... eza jelenség egyik élettani alapja a szervezet adaptációs mechanizmusának, amely — mint eredetileg is fennálló élettani jelenség — fokozódása révén az edzettség kialakulásához és fejlődéséhez vezet.”

Tehát az edzettség és a megnyugvási idő közötti szoros összefüggés statisztikailag megengedett határokon belül nem mutatható ki, mivel számos esetben elhúzódó pulzusrestitúció kísérte magas fizikai teljesítményre előkészített egyéneket is, és edzetlen egyéneknél is található rövid megnyugvási idő. A folyamat mögött valószínűleg a szervezetnek olyan szintetizáló biológiai törekvése áll, amely bonyolult, sok tényezővel kapcsolatos létezését feltételezi. A restitúciós idő önmagában nem mutatja ki a szervezet adaptációs törekvését, és ilyen értelmű felfogása téves konklúziókhöz vezet. Ennek megfelelően a restitúciós időt nem kezelhetjük úgy, mint az edzettségi fok egyik fő jellemzőjét. Úgy gondolom, hogy ha súlyának megfelelő jelentőséget adunk neki, és a fizikai mozgást kísérő biológiai folyamat megfelelő helyén szerepeltetjük, akkor mint adaptációs faktor tevékenyen közrejátszik abban, hogy kimutassa a neurovegetatív rendszer egyensúlyra való törekvésének tendenciáját. Ezért ha a szervezet két ellentétes működésű (szimpatikus és paraszimpatikus) oldalát állítjuk szembe egymással, amelyek kölcsönös működése jól kezelhető mennyiségi formában kifejezhető, akkor a restitúciós idő is mint adaptációs jelenség utalhat a végbement kedvező változásra. Erről a folyamatról ennyit kell feltételeznünk és semmi többet.

A szakirodalomban található tisztázatlan elméleti és gyakorlati eredmények készítették arra, hogy a restitúciós idő és az edzettségi szint közötti összefüggést gyakorlatban megvizsgáljam. Vizsgálataimat több éven keresztül végeztem, minden óra terhelését rögzítettem, majd az óra végén végrehajtott intenzív relaxációs

eljárások hatására kialakult pulzusszámokat minden tanulónál feljegyeztem. A relaxációs eljárást a Schultz-féle autogéntréning alapján betanítottam a tanítványoknak, akik ezt az első időszakban 5 percig, majd később 3 percig végezték hanyatt fekvésben. Az eljárás középpontjában a szív és a keringési rendszer megnyugtatása állt, amelyet magnóról játszott halk zene segített elő. Az adatokból csak az 1972/73-as tanévben rögzített eredményeket dolgoztam fel. A leánycsoport 14 főből álló 14–18

éves középiskolásokból, míg a fiúcsoport 12 főből álló 14–18 éves középiskolásokból állt. A tanulók hetenként 2 alkalommal vettek részt gyógytestnevelési foglalkozásokon. A fiúknál 3 fő harmadik foglalkozásként uszodai órákon vett részt, ahol 1000–1200 m-t úszott egy-egy alkalommal. A csoport összetételében vegyesen volt található szívbeteg, hypertoniás és vegetatív dystoniás tanuló. A mozgásterápia iskolai időben 9 hónapon keresztül folyt.

1. táblázat

Intenzív relaxációs eljárás hatása a pulzus helyreállása (restitúció) és az edzettség emelkedésének összefüggésében

| | A restitúció mértéke pulzusszámban kifejezve (15 mp-re) | | | | | | | | |
|------------|---|---|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| | Teljes vissza-térés | | Különbség 1 | Kül. 2 | Kül. 3 | Kül. 4 | Kül. 5 | Kül. 6 | Kül. 6-nál több |
| Szeptember | 1 | + | 3 | 2 | — | — | — | — | 3 |
| | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Október | 9 | + | 13 | 9 | 5 | 8 | 9 | 2 | 11 |
| | | — | 3 | 2 | 2 | — | — | — | — |
| November | 13 | + | 11 | 9 | 3 | 6 | 4 | 1 | 10 |
| | | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 |
| December | 8 | + | 6 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 8 |
| | | — | 2 | — | 2 | 1 | — | 1 | 1 |
| Január | — | + | 1 | 1 | 3 | 1 | — | 2 | 10 |
| | | — | 2 | 2 | — | 2 | — | 2 | — |
| Február | 5 | + | 8 | 9 | 11 | 5 | 2 | 3 | 7 |
| | | — | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | — | — |
| Március | 3 | + | 4 | 7 | 6 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| | | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| Április | 1 | + | 4 | 3 | 4 | — | 4 | 2 | 5 |
| | | — | — | 2 | 2 | — | — | — | — |
| Május | 4 | + | 4 | 2 | 6 | 5 | 7 | — | 7 |
| | | — | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 1 |

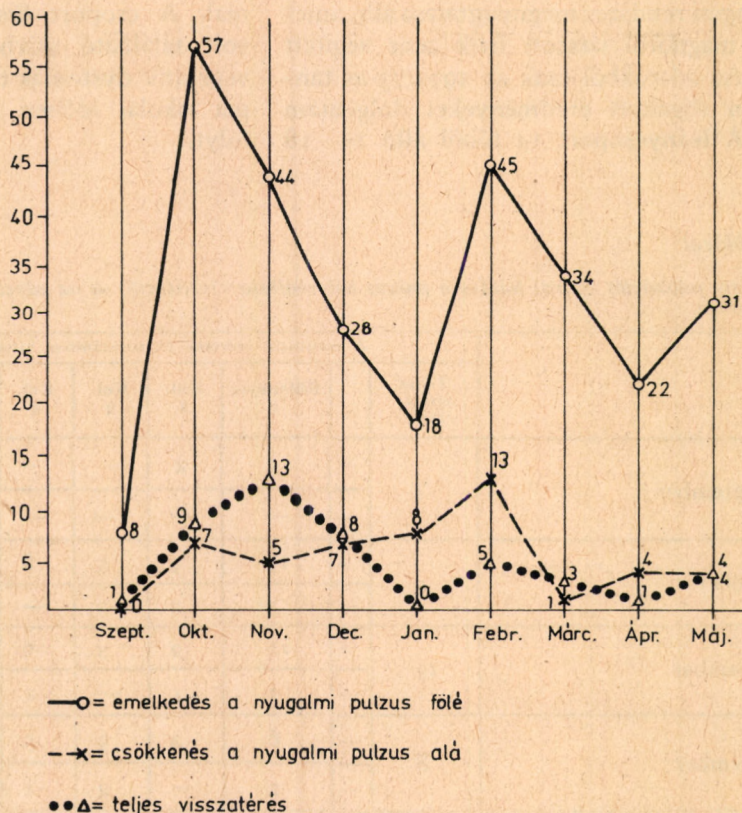
A számok a pulzusértékeket esetekben fejezik ki. A relaxációs idő 5 perc, ill. (februártól) 3 perc volt.

Az 1. táblázatban időrendben (szeptembertől—májusig) mutatom ki pulzusszám-
ban kifejezve és negyedpercre mérve a keringési rendszer restitúciós törekvését. Külön-külön tüntettem fel a nyugalmi pul-

zushoz viszonyított magasabb (1—6 felett), az alacsonyabb (1—6-ig) értékeket és a teljes visszatérést.

A 2. táblázatban ugyanezt grafikusan szemléltetem.

2. táblázat



Elttekintettem a pulzuskülönbségek ki-
mutatásától, és időrendben rögzítve a ma-
gasabb, alacsonyabb és teljes visszatérést
mutató kategóriákat esetenként összesítve
rögzítettem. A mozgásterápiás beavatkozás
hatására egészen természetesen azt vár-
hatnánk, hogy év vége felé a megnyugvási
időben megmutatkozna a keringés adap-
tációs törekvése. Ezzel szemben a 2. táb-
lázat az értékek egészen szeszélyes el-
oszlását mutatja. A restitúciós változások
adaptációs törekvést nem fejeznek ki, mert
a megengedett relaxációs időn belül is túl-
nyomó többségben magasabb pulzusszá-

mokat regisztrálhatunk a nyugalmi pulzus-
hoz képest (3. táblázat).

3. táblázat

| | Magasabb pulzus- érték | Alacso- nyabb pulzus- érték | Teljes visszatérés |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Pulzusérték %-ban | 74,8% | 13,9% | 12,3% |

Tehát a megnyugvási idő — egyedül és
önmagában — mint az szervezetben
végbemenő kedvező változások jele nem
kezelhető. A 2. táblázatból az a nyugalmi

pulzus alá csökkenő tendencia is csak homályos körvonalakban bontakozik ki, amely enyhe emelkedés után februárban éri el csúcspontját (túllengési szakasz). A teljes visszatérést mutató pulzusszámok novemberben érik el csúcspontjukat, majd a januári szünet után érthetően lecsökkennek. De nem magyarázható a görbe további csökkenése, amely év végéig tart. A pulzusemelkedést regisztráló görbe úgyszólván teljes függetlenséget mutat attól az edzőmunkától, amelyre a gyógytestnevelési foglalkozásokon törekszünk. A legintenzívebb terhelési szakaszban, október végén, a legtöbb gyereknél magas megnyugvási időt észleltem, ugyanakkor január végén — a téli szünetet követő inaktív szakasz végén — viszont kevesebb gyereknél találtam magas megnyugvási időt. A görbe további alakulása világosan mutatja az év végéig tartó hullámzást.

Ez a felmérés híven kifejezi, hogy a restitúcióval kapcsolatos feltevés igazolódott, és a két tényező között nincs szoros összefüggés. Megengedhetőnek tartok azonban egy másik felfogást is a függetlenség magyarázatára. A jelenlegi iskolai testnevelési rendszer fizikai terhelés tekintetében nem éri el azt a szintet, amelyben megmutatkozhatna a kedvező restitúciós időváltozás. Tehát itt van a kézzelfogható következménye a heti két testnevelési óra eredménytelenségének. Azt is szóvá kell tennem, hogy a tudományos kutatások (*Mateev*) kimutatták, hogy a következő edzést a szuperkompensáció (túllengés) szakaszában kell elkezdeni. Természetesen ezt lehetetlen megvalósítani heti két testnevelési óra keretein belül.

Nyilvánvaló tehát, hogy a restitúciós folyamatot nem minősíthetjük az edzettség jellemző mutatójának, de egyet biztosan állíthatunk, hogy *paraszimpatikus befolyásolás alatt áll*. Ebből a gondolatból kiindulva — mint már említettem — ha a restitúciós folyamatot mint a szervezet működésének egyik összetett és dinamikus jellemzőjét kezeljük, akkor sokkal közelebb kerülhetünk az edzettséget, illetve a vege-

tatív dystoniára jellemző diszharmonikus működést kiváltó tényezők csoportjához. A fizikailag jól edzett szervezetet harmonikus működés jellemzi, de ahhoz, hogy ezt a kielégítő helyzetet elérjük, meg kell bontani az egyensúlyt adekvát inertömeggel. A következőkben elméletileg áttekintjük ennek a folyamatnak lényeges jellemzőit, és kísérletet teszünk arra, hogy konkrét mérési technikán keresztül ellenőrizhetővé tegyük a terhelést kísérő mechanizmust.

Vegetatív dystoniás gyermekek szív és keringési rendszerének terheléses ellenőrzése

Már nagyon régóta ismerjük azt a dialektikus kölcsönösséget, amely a világ minden jelenségében megmutatkozik, de talán sehol sem táruul fel olyan kézzelfoghatóan és összefüggéseinek teljes gazdagságában, mint a szerves életet jellemző vegetatív rendszer működésében. Kimutatható, hogy a szimpatikus idegrendszer izgalma anyagcsere-fokozódáshoz vezet. A folyamat másik oldalán törvényszerűen megjelenik a paraszimpatikus tónuscökkentő hatás, kikapcsolva a működéshez nem szükséges szerveket. A paraszimpatikus működést szintén anyagcsere-fokozódás kíséri. Nem meglepő tehát, hogy ebben a kölcsönösségben felismerhetjük a szervezet egymást támogató gátló és serkentő aktivitásának harmóniára való törekvését. Az egyensúlyi helyzet fenntartásában nagy szerepet játszanak azok a külső környezeti ingerek, amelyeket a szervezet érzelmi felhanggal, a kellemes és kellemetlen pólusai között — mintegy értékelő és cselekvésirányító szerepet betöltve — dolgoz fel. A külső környezeti hatások feldolgozásában a szervezet ellenálló-képességének, edzettségének, a vegetatív szervek kiegyensúlyozott működésének nagy szerepe van. Gyógytestnevelési szempontból az edzettséget és a vegetatív működés kiegyensúlyozottságát azonos fogalmi körben kezelhetjük, mivel a vegetatív egyensúly együtt változik a szervezet edzettségi szintjének emelkedésével. Ez a kapcsolat függvényszerűnek

tűnik, ha meggondoljuk, hogy az edzett szervezet egyúttal vegetatív egyensúlyban levő rendszernek mutatkozik. Éppen ezért a gyógytestnevelésben is felvetődtek olyan igények, hogy milyen módszerrel lehetne megközelíteni a vegetatív rendszer működésének, valamint a mozgással kiváltott edzetségi foknak az ellenőrzését. Így az a törekvés sem elhanyagolható, hogy a szervezet harmonikus működésére irányuló konkrét jelzéseket figyelemmel kísérjük. Az erre irányuló erőfeszítés különösen hasznosnak mutatkozhat meg a vegetatív dystoniás mozgásterápiában. Mindezeknek az igényeknek a teljesítése azonban nem lehetséges egyetlen megközelítésben, mivel a célkitűzésnek megfelelően a szervezetnek nagyon bonyolult működését kell figyelemmel kísérni és gyakorlatilag jól kezelhetően leírni.

Szerény keretek között maradva azt a feladatot tűztem ki célul, hogy a vegetatív folyamat szimpatikus és paraszimpatikus oldalának működésére alapozva olyan mutatót szerkesszek, amely kimutatja a vegetatívumnak a terhelésre létrejövő új és magasabb fokú egyensúlyi helyzetét.

Fizikai terhelés hatására az élő szervezetben változások jönnek létre. Ha a terhelés megfelel a szervezet adott (aktuális) állapotának, akkor olyan folyamat alakul ki, amely előkészíti a terhelés magasabb lépcsőfokára való lépését. Az edzés speciális jellegétől függően ez az állóképesség, gyorsaság, ügyesség, munkabírás fokozódásában nyilvánul meg, vagyis módszeres terhelés hatására az egyén teljesítménye magasabb szintre emelkedik. Sportolóknál erről úgy győződik meg az edző, hogy megméri a versenyző mozgásidejét, a megtett távot, a felemelt súlyt stb., és összehasonlítja a korábbi eredményekkel. Így megközelítőleg megnyugtató képet kap arról, hogy edzés-módszerei a magasabb teljesítményhez szükséges hatást kiváltották-e.

A belgyógyászati gyógytestnevelésben a teljesítményben bekövetkező változás regisztrálásának csupán ilyen alkalmazásával azonban nem elégedhetünk meg, mivel

nemcsak a szervezet fejlesztése a célunk, hanem az edzőmunka hatására létrejövő változások folyamatának ellenőrzése is. Tekintetbe kell vennünk azt, hogy a beteg gyermek neurovegetatív (ideg-belsőszervi) rendszere és terhelésének határai terjedelem és minőség szempontjából is gyökereken eltérnek egy közepesen vagy gyengébben edzett sportoló szervezetétől. Számtalanszor tapasztaltuk, hogy a vegetatív dystoniás serdülők szív és vérkeringési vonatkozásban nem adnak adekvát reakciókat, pl. futásra a pulzusnak kis mértékű szaporodása figyelhető meg, míg pihenés (relaxáció) közben nagyfokú pulzusszaporulat tapasztalható. Sokkal élesebben vetődik fel a kérdés pl. a reumás láz utáni edzőmunka esetében, ahol a határterhelések kiváltása ugyan szükségszerű — mivel ez a fejlesztés egyik feltétele —, de ugyanakkor állandó ellenőrzést igényel. A kiváltott hatás szükségszerű ellenőrzésének ténye kényszerített arra, hogy kísérletet tegyek olyan módszer kidolgozására, amely kimutatja és jelzi azt a folyamatot és eredményt, amely fizikai edzés hatására végbemeleg a szív és a keringési rendszer egyensúlyi helyzetében. Az általam ismertett eljárás a szív és a keringési rendszer egyensúlyi helyzetében létrejövő fejlődést regisztrálja, és nem terjeszthető ki az egész szervezetre, pl. az ideg-izomrendszerre (neuromusculáris).

A korszerű, tudományos módszerek igénye mellett tekintetbe kellett vennem azt is, hogy olyan eljárást ajánljak kollégáimnak, amelyet különösebb műszerezettség nélkül és legtöbbször egyedül is végre tud hajtani. Ez nagymértékben korlátozta lehetőségeimet, de úgy gondolom, hogy ha az egyszerűbb eljárást kellően megfontolt elméleti, fiziológiai háttér és kapcsolat alapján alkalmazom, akkor a gondosság és körültekintés csökkenteni tévedéseim mértékét.

Gondolatmenetemben abból az alapelv-ből indultam ki, hogy rendszeres és tartós fizikai terhelésre a szív és keringési rendszerben az alábbi változások mutathatók ki:

a) a vérkeringés munkahatásfokának növekedése, amely a nyugalmi pulzus ritkulását vonja maga után (bradycardia). Tehát már nyugalomban is olyan adaptációs jelenséget észlelhetünk, amelyből kedvező vagy kedvezőtlen jelenségre következtethetünk (Hexheimer);

b) az egyszeri fizikai terhelésre beálló pulzusszám (keringésváltozás) növekedése függ a nyugalmi pulzus értékétől, a terhelés nagyságától, az edzettség fokától. Vagyis minél alacsonyabb a nyugalmi pulzus, annál kevésbé fog a terhelés alatt emelkedni, míg a szapora pulzus (tachycardia) jelentősen emelkedik;

c) megnyugvási (restitúciós) időn azt az időt értjük, amely alatt — terhelés után — a pulzus visszatér a kiindulási értékre.

Ezen — a vérkeringés egyszerű mutatóin keresztül — megközelíthetjük, és ellenőrzésünk alatt tarthatjuk a keringés munkahatásfokában bekövetkező változásokat, amelyek fizikai terhelés hatására jönnek létre. Módszerem elméleti indokolása abból a korszerű felfogásból táplálkozik, hogy a vegetatív (keringési) funkciók a szervezetnek azt a tevékenységét jelentik, amely az akarattól független belső szervek működését szabályozza a szervezetet ért külső vagy belső hatások kiegyensúlyozása érdekében. A szervezet ilyen irányú állapotváltozása tehát adaptációs, regulációs feladatot lát el. Az adaptációs folyamat kettős beidegzésű szabályozó folyamat mellett működik: vagyis szimpatikus és paraszimpatikus hatásra. Az idegrendszer e két területéről érkező impulzusok a szervek működését két ellentétes irányba befolyásolják. A szív frekvenciájának növekedését szimpatikus, míg csökkenését paraszimpatikus hatásnak tekintjük. A korszerű fiziológiai kutatások azonban nem ilyen egyszerűnek tűnő sematikus ábrázolásban vázolják fel e működést. A kísérletek és megfigyelések arra engednek következtetni, hogy a szimpatikus és paraszimpatikus hatás állandóan, egymást egyidejűleg kölcsönösen kiegészítve, legfeljebb eltérő mértékben vesz részt a legegyszerűbb folyamatban is, így joggal

nevezhetjük a szervezet e két működési irányát funkcionális egységnek. A szervezet szimpatikus és paraszimpatikus tónusfokozódásában nemcsak az egyik oldal működésének emelkedése, hanem a másik oldal tónuscsökkenése figyelhető meg. De ebben az ellentétes irányú működésben egyaránt jellemző vonás az anyagcsere-fokozódás.

A következő lépésben megkerestem azt a fiziológiás mutatót, amelyben reprezentálódik a szervezet fentebb említett két működési iránya. A *szimpatikus* oldal működését világosan mutatja a *pulzusfrekvencia* emelkedése. A *paraszimpatikus* oldal mutatóját viszont a *megnyugvási (restitúciós) időben* találtam meg. Míg az előbbi tény nem szorul különösebb indokolásra, addig az utóbbi bővebb tárgyalást kíván. Ugyanis nyugalomban az edzett vagy az edzésnek alávetett szív összehúzódásainak száma csökken, mert a n. vagus gátló hatása válik uralkodóvá (edzés-bradycardia). Ehhez hozzá kell tennem még azt is, hogy edzés hatására a n. vagus révén a vegetatív idegrendszer veszi át a vezérlést a szív működéséért, és a terhelésnek megfelelően szabályozza a szívizom kezdeti feszülését. Edzetlen szívnél a szívizom kezdeti feszülését a kamrában visszamaradt vér ingermechanizmusa szabályozza, amely kedvezőtlen keringési helyzetet teremt. Ezt nevezik Starling-törvénynek, melynek „... értelmében a megnagyobbodott, reziduális (maradék) vér által kiváltott fokozott kezdeti feszülés és erőteljesebb szívösszehúzódás csak szívelégtelenség esetén figyelhető meg” (Kereszty, 1967). A szív működés szabályozásának e működésváltásában megfigyelhetjük, hogy a vezérlés a közvetlen, mechanikus, inger—reakció szintről az idegrendszeri befolyásolás szintjére emelkedik. Ezzel a működés magasabb és feltételezhetően finomabb ellenőrzés alá kerül.

Elméletileg tehát két, aránylag pontosan elhatárolható és egyszerűnek tűnő keringésváltozási mutatót használtam fel számításaim alapjául. Mint említettem, fizikai terhelésre a pulzusfrekvenciában létrejövő

változások jól reprezentálják a keringés szimpatikus tónusát. Az edzettebb szervezet alacsonyabb, az edzetlenebb magasabb pulzusszaporulattal válaszol az ingerekre, izommunkára. Ez matematikailag is jól kezelhető és világos, pontos kiindulást biztosított. Nem úgy a megnyugvási idő, mivel a tényezőknek ezt a (paraszimpatikus) oldalát matematikailag nem kezelhetem, mivel a kapott hányados nem mutatja egyértelműen a szervezetben lezajló változás mértékét. Ugyanis a megnyugvási idő mint az időnek a mértékegysége heterogén variánsként szerepelt a képletben a pulzusfrekvenciával szemben, és így nem voltak összevethetők. Ennek az volt az eredménye, hogy az esetek túlnyomó többségében megközelítőleg ugyanazt a hányadost kaptam, illetve az edzetlen és edzett szervezetnél számtanilag azonos értékek jelentkeztek. De a megnyugvási időt mint variálót tényezőt nem adhattam fel, mivel ez a paraszimpatikus oldal egyik fontos mutatója, és mint ilyen a szimpatikus oldal ellentétéjeként szerepelhet. Ezért a helyreállási folyamat idejét megőrizve, olyan mutatót kellett találnom, amely ezt kifejezi, ugyanakkor mennyiségileg összevethető a pulzus változásaival. A megnyugvási időt ezért egyperces szakaszokban mérve számoltam egészen addig, amíg a pulzus vissza nem tért a kiindulási értékre. A két oldalt reprezentáló számításokat a következő képlet fejezi ki:

$$E_i = (P_f - P_b) \cdot R_t, \text{ ahol}$$

- E_i = egyensúly mutató (index)
- P_f = pulzusfrekvencia (terhelés után)
- P_b = nyugalmi pulzus
- R_t = restitúciós idő (pulzusban kifejezve)

Az alábbiakban két szélsőséges egyensúlyi helyzetű, edzettség szintű tanuló eredményeinek bemutatom az eljárás levezetését.

1. *N. I.*: 6 és fél kör futás után:
64-es nyugalmi pulzus;
86-os terhelési pulzus (pulzusfrekvencia);
149-es restitúciós mutató.

$$E_i = (86 - 64) \cdot 149 = 3278$$

2. *M. K.*: 6 és fél kör futás után:
75-ös nyugalmi pulzus;
104-es terhelési pulzus (pulzusfrekvencia);
706-os restitúciós mutató.

$$E_i = (104 - 75) \cdot 706 = 20\ 474$$

Az index világosan kimutatja: a magasabb szorzatérték a kiegyensúlyozatlan, míg az alacsonyabb érték a kiegyensúlyozott és jobb keringés jele.

Gondot okozott, hogy a keringés kiegyensúlyozatlan működését mennyire jelzi megfelelően a képlet. Vegetatív dystoniásoknál gyakran előfordul, hogy indokolatlanul magas nyugalmi pulzust mutatnak egy-egy fizikai terhelés előtt, amely terhelésre paradox módon csökkenhet. Tehát látszólag helyreáll az egyensúlyi állapot, de ez nem megnyugtató, mivel a restitúciós (idő-) mutató ezzel párhuzamosan megnövekedhet. A képlet alapján végzett számítás ilyenkor kimutathatja, hogy új, de változatlanul kiegyensúlyozatlan helyzet állt elő, mivel a szorzandó (restitúciós mutató) növekedése megmutatkozik az eredményben. Tehát itt nem egészséges, bradycardiára utaló folyamattal állunk szemben, hanem a keringési rendszer diszharmonikus működésével. Fordított esetben — magas pulzusemelkedés terhelésre és viszonylag alacsony restitúciós mutató — a szorzó növekedése emeli meg a szorzat értékét, és ezen keresztül variálja az index értékét. A szimpatikus és paraszimpatikus oldal gyakorlottsága, egyensúlyra való törekvése alacsony értékben nyilvánul meg.

Tehát a folyamat elemzésében a két oldal keringésre vonatkozó és harmóniára utaló jel tárul fel, míg a számítás végeredményét úgy foghatjuk fel, mint a keringés edzettségi mutatójának egyik jellemzőjét. Nem nehéz felismerni, hogy a gyógytestnevelő tanár napi munkájában hol és hogyan használhatja az egyensúlyi indexet (E_i). Különösen jól bevált a vegetatív dystoniás és hypertoniás tanulók keringési egyensúlyának ellenőrzésére. Nem munkaigényes eljárás, 2—3 hónapos edzési szakasz fejlődési eredményeinek regisztrálására is alkal-

mas. Azt reméljük, hogy a kialakított gondolati, fogalmi konstrukció szilárdan illeszkedik a fiziológiai folyamathoz, és az eljárás révén kimutatható a keringés fejlődése, ezzel a gyógytestnevelői munka gyakorlati eredménye konkrétabb formát ölt.

Labdát a kézbe!

NÁDASI LAJOS

Irodalom

Itelszon: Matematikai és kibernetikai módszerek a pedagógiában. Tankönyvkiadó. Budapest, 1967.

Tarján: Fizika orvosok és biológusok számára. Medicina. Budapest, 1968.

Donhoffer: Kórélettan. Medicina. Budapest, 1957.

Ashby: Bevezetés a kibernetikába. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1972.

Nádori: Az edzés elmélete és módszertana. Sport. Budapest, 1972.

Nádori—Koltai: Sportképességek fejlesztése. Sport. Budapest, 1973.

Nemessuri: A versenyzők felkészítésének sportorvosi szempontjai. Testnevelés és Sporteü. Szemle, 1967. 2—3. szám, 3—24. old.

Nemessuri: Egészségügyi felvilágosítás. Folyóirat. (Különlenyomat.) Egyszerű módszer iskolai tanulók vérkeringési teljesítőképességének vizsgálatára. Ifjúsági Lapkiadó. Budapest, 1968.

Csöder—Kránit: Gyógyító testmozgás. Medicina. Budapest, 1967.

Nem természetellenes dolog, ha a tanulók kezébe olyankor is labdát adunk, amikor nemcsak nekik, hanem magunknak is szokatlan, s korábban nem is gondoltuk, hogy „így is lehet”. Lényeges, hogy minél előbb belássuk ezt — a gyakorlat sietteti ezt a belátást —, s ezt szeretném elősegíteni annak bemutatásával, hogy a labda használata valóban nem haszontalan.

Páros gyakorlatok alkalmával élvezik tanulóink a „lábszárvívást”. Lábszárvívás közben — elsősorban a kosárlabdázók — egyik kézzel labdát is vezetnek. Tanulóinkat — akiket most szoktatunk labdához — állítsuk kisebb követelmény elé: kézilabda nagyságú gumilabdát adjunk kezükbe!

Labdavívás

a) Lábszárvívás labdával: csak labdával érinthetik meg társuk lábát térden alul;

b) labdavívás: az egész láb érinthető;

c) labdavívás: az egész test érinthető (derűt keltő a fejen való találat és a cselezés gazdag lehetősége);

d) labdavívás: csak fejen és térden alul érinthetik egymást, más testrészt nem (a cselezés és a gyorsaság itt még jobban előtérbe kerül).

A labdát csak két kézzel foghatják a tanulók. A labdával védeni, háritani is lehet az ellenfél támadását.

Fogó labdával

Az ismert labdás fogókon kívül — a lábszárvívás analógiájára — a következő játékváltozat említhető meg:

Minden tanulónál van egy labda. Két kézben fogva a labdát játszható az egyszerű fogó: a labdával kell egymást megérinteni.

Játszható úgy is, hogy a menekülő a nála levő labdával az érintést kivédheti. Ebben az esetben a fogó és a menekülő alternatívái jelentős elemmel nehezülnek. Esetenként a menekülőnek célszerű szemben fordulva bevárni a fogót, ha a távolság csökken, s várható, hogy a fogó megérinti a menekülő hátát. Ilyenkor gyors védés után az előzőnél nagyobb térelőnyre tehet szert. A játék szórakoztató, élvezetes cselekvésekkel gazdagszik, és lélektanilag is sikerebbé válik.

Tornagyakorlatok labdával

Labda két kézben:

- gurulóátfordulás előre: kéztámasz helyett támasz a labdával;
- gurulóátfordulás hátra: kéztámasz helyett támasz a labdával.

Nagyobb ügyességet és bátorságot kíván a gyakorlat, ha tigrisbukfenc formájában végeztetjük. Jó, ha a gyerekek átfordulás után állóhelyzetbe tudnak kerülni. Még jobb, ha átfordulás után gyors futással folytatják a gyakorlatot. Eredményesen alkalmazható a gyakorlat, ha körben futás közben kell pl. két helyen repülő gurulóátfordulást végezni a gyerekeknek. A futás—ugrás—gurulás—futás cselekvéssor átmeneteinek mind célszerűbb és hatékonyabb megoldása jelenti tulajdonképpen az ügyesség bizonyos fokát. Az ügyesség ezen a helyen konkrét megfogalmazást is nyer. Ügyességen itt az egymástól eltérő, alapvető mozgások közötti átmenetek célszerű megoldását érthetjük.

A labdával a kézben való gurulóátfordulások nemcsak páros lábról, hanem egy lábról — bal és jobb lábról váltogatva — is végezhetők. Az átfordulások történhetnek még bal és jobb vállon, előre és hátra is a labdatámasz segítségével. Ne gondoljuk, hogy ezek önmagáért való változtatások! Csupán a sportjátékokban számtalan olyan helyzet adódik, ahol a játékosok, a sportolók hasonló kényszerhelyzetbe kerülnek.

Az említett gyakoroltatás azonban nem azonos azzal, amikor az egyes sportágak jellegzetes esési mozgulatait kell megtanulni a sportolónak (pl. cselgáncs, röplabda), hanem a sportágak tanulása előtt, korán elsajátítandó gyakorlatairól van szó, amelyek a sokoldalú és időbeni képzésben jelentősek. Hasznos, ügyesítő hatásúak ezek a gyakorlatok a nem sportoló gyerekek számára is. Futás tornamozdulatokkal, ráadásul a varázslatos labdával!

Atlétikai mozgások labdával

A távolugrás és magasugrás közben használt, kézben tartott labda megítélése érdekes. Bár a labda korlátozza mozgásában az ugrót, azt észlelhetjük, hogy mozgását összefogottabbá teszi, s az erőközlést is helyes irányba tereli. Később a labda elvétele után — éppen az előzetes mozgásélmény következtében — kedvezőbben lendül a kar, a láb, egyáltalán a mozgás dinamizmusában olyan javulást figyelhetünk meg, melyet a labda korábbi használata nélkül ilyen gyorsan nem tapasztalhatunk.

Végeztessük a gyerekekkel a következő futó- és gátfutó iskolázásnál használatos gyakorlatot két kézben tartott labdával:

Futás 6—8, egymástól 1,20—2 m távolságra fekvő zsámoly fölött:

a) elugrás bal lábról, leérkezés jobb lábra két zsámoly közé, majd ismét elugrás bal lábról stb. ... majd ellenkezőleg;

b) az előbbi gyakorlat azzal a kiegészítéssel, hogy felugráskor a labdát fejmagasságba föl kell lendíteni, leérkezéskor pedig lelendíteni mélytartásba.

Ezek után a kézilabdázás felugrásos lövése és a kosárlabdázás fektetett dobása mozgásvázlatának kialakításához már csak az említett mozgások — technikai elemek — speciális szerkezeti követelményeire kell utalni. Tehát a testrészek sajátos helyzetét, egymáshoz való viszonyát a technikai elemnek megfelelően kell hangsúlyozni. Például a felugrásos lövés esetében bal lábás felugráskor a lövő jobb kar hátra készíti a labdát, a felsőtest enyhén jobbra fordul, a jobb térd fellendül. Leérkezés jobb lábra:

a jobb váll előbbre kerül, a labda lelendül a két kézbe. Később lehet a sportágnak megfelelő labdával is gyakorolni. Fontos azonban, hogy mindkét testoldalnak megfelelően gyakoroltassuk!

* * *

Labdát a kézbe! A labda — mint sporteszköz — elősegíti a végtagok és a törzs izmainak arányos és sokoldalú fejlődését. Harmonikus kapcsolatot teremt a mozgó testrészek, végtagok, a törzs, a fej között, szinkronizálja azokat.

Tudjuk, nagyon fontos szerepe van a törzs izmainak, de a fejlődő szervezettel kapcsolatban fontosságát általában csak a jó testtartással, a gerincoszlop biztos tartásával és a mechanikai terhelés kedvező elviselésével kapcsolatban szoktuk hangoztatni. Figyelmén kívül maradhat így a törzs izmainak a mozgások végrehajtásában játszott *közvetítő szerepe*. A végtagok, de különösen az ellenoldalú végtagok, komplex mozgásai esetében a törzs a *mozgásienergia-átvitelében* nagy jelentőségű. Hogy az átvitel jó avagy rossz, a törzs izmainak differenciált működésétől függ.

A labda mindenkor koordinálja a mozgást. Egy „külső” tárgyról van tulajdonképpen szó, amelyhez a mozgásszerveknek a mozgásfeladatok sikeres elvégzése érdekében alkalmazkodniuk kell. A nem labdával végzett alapvető mozgásoknál, komplex sorozatok végzése alkalmával a korábbi labdázóélmény feltétlenül előnyt jelent, sportmozgások esetében fokozza a teljesítményt. A hangsúly azon van, hogy a tanulók a labdát az adott mozgás teljes (térbeli, időbeli, dinamikai) szerkezetébe be tudják építeni.

A labda a fenti gyakorlatokban csak passzív szerepet játszik. Mivel a két kézben nyugodt „tűrésre” van ítélve, könnyű elbánni vele, így a kevésbé gyakorlott gyerekek is sikerrel teljesítik. Másrészt megköveteli azt a fegyelmet, hogy a gyerekek is el tudják viselni a labda helyhez kötöttségét. Múltán jegyezhetjük meg tanítványaink előtt: a labda hú tükre gazdájának.

A testi nevelés helyzete a budapesti kollégiumokban

GERGELY FERENC

Hazánkban a XIX. sz. végén bontakozott ki az újkori testnevelési és sportmozgalom. Az eltelt évtizedek gazdag tapasztalatokat és tudományos eredményeket hoztak. Elemeink érdekünk, hogy ezeket a közösségi nevelés szolgálatába állítsuk, ifjúságunknak a jelenleginél sokkal jobb fizikai felkészítésével segítsük népünk jövőjének ügyét. Támogatjuk így a „szellemileg túlterhelt” iskolába járó fiatalokat, a családalapítással együtt járó terhek bátrabb vállalását, a szabad idő hasznos felhasználását, a termelés és nem utolsósorban a szocialista haza védelmének ügyét. Van pótolnivalónk ezen a téren. Ezt bizonyítja a budapesti kollégiumok — 12 kollégium — testneveléséről és sportjáról gyűjtött néhány adat táblázatos feldolgozása is (1. táblázatokat). A legfontosabb következtetések így összegezhetők:

1. A középiskolai kollégiumok közösségi nevelése, valamint a testnevelési és sporttevékenység közötti összefüggések elméleti és gyakorlati kérdéseire sem az érintett tudományágak, sem pedig a gyakorló pedagógusok nem fordítottak — és jelenleg sem fordítanak — kellő figyelmet. E tekintetben még a középiskolai színvonaltól is elmaradt a mi munkaterületünk.

2. Sem a pedagógusjelöltek kiválasztásánál, sem képzésüknél, de irányításuknál sem követelik meg, ill. veszik figyelembe az illetékesek (felvételi bizottságok, felsőfokú képzés anyagát összeállítók, majd pedig a munkáltatók) azok testneveléssel kapcsolatos adottságait, képességeit, eredményeit, használhatóságát.

Néhány (12) budapesti kollégium testnevelésének jellemző adatai. I.

| Adatszolgáltató kollégiumok jellege | | | A kollégisták szerinti megoszlása | | Van-e az intézetben sportkedvelő nevelő | | Milyen sportágban* jártas | Van-e éves sportprogramjuk | | A tanulók által üzött sportágak népszerűségi sorrendje | Van-e saját tornatermük | | | Mikor használják | |
|-------------------------------------|------|---------|-----------------------------------|------|---|-------|---|----------------------------|-------|--|-------------------------|--------|-------|------------------|----------------|
| Füü | Lány | Ve-gyes | Füü | Lány | Van | Nincs | L(5) A(3) Ko(1) Asz(4) S(1) K(1) | Van | Nincs | Asz(10) L(6) S(4) T(4) A(3) K(3) Kos(3) Lő(1) B(1) Ko(1) | Van | Bé-rel | Nincs | Este | Rend-sze-resen |
| 6 | 5 | 1 | 829 | 411 | 9 | 3 | | 11 | 1 | | 1 | 3 | 8 | 3 | 1 |

*L = Labdarúgás
A = Atlétika
Asz = Asztalitenisz
S = Sakk
K = Kézilabda
T = Tollaslabda

K = Kocogás
Kos = Kosárlabda
Lő = Lövészet
Ö = Ökölvívás
Su = Súlyemelés

} E kettőt több helyen üzik, de az adatlapon nem szerepeltek.

Néhány (12) budapesti kollégium testnevelésének jellemző adatai. II.

| Van-e szabadtéri sportolási lehetőség | | Készítenek-e rendszeres feljegyzést a tanulók testi fejlődéséről | | Költségvetésben hány Ft-ot tudnak biztosítani testnevelésre | | | | Társkollégiumokkal rendeznek-e közös sportversenyeket | | | |
|---------------------------------------|-------|--|-----|---|-----------|-----------|--------|---|-----|------------------|--------------------------------|
| Van | Nincs | Igen | Nem | 0—1000 | 1001—3000 | 3001—5000 | 5001—* | Igen | Nem | Vidék | Budapest |
| 9 | 3 | 6 | 6 | 8 | 1 | 2 | 1 | 8 | 4 | I (3)* I(2)** | I (3) I (6)**** I (1)*** |

*Az adatszolgáltató kollégiumok (12) összesen 29 000,— Ft-ot. Ebből a Karikás Frigyes Kollégium 20 000,— Ft-ot használ fel. Ezekben az összegekben a közvetetten testnevelési célokat is szolgáló ráfordítások nem szerepelnek.

*Antos 3 bp-i kollégiummal
**Kulich 2 vidéki kollégiummal
***Karikás 1 budapesti kollégiummal
****Arany 6 budapesti és 2 vidéki kollégiummal.

3. A fentiekből is következik, hogy kollégiumaink nem rendelkeznek a szükséges tárgyi és személyi feltételekkel. E téren indokolatlanul nagy eltérések mutatkoznak (pl. Karikás Frigyes kollégium). Egy főre, a költségvetésekben biztosított összegből, évi 23,30 Ft jut. Ha a katonai kollégium adatait nem vesszük figyelembe, akkor ez az összeg 8,80 Ft-ra zsugorodik. Ez két darab pingponglabda ára.

4. Különösen feltűnő a leánytanulók testnevelésének és sportjának elhanyagoltsága.

5. A sportágak száma, összetétele, és népszerűségi sorrendje nem elsősorban pedagógiai megfontolások eredménye, hanem visszavezethető az országos fejlődési tendenciákra, az adott tárgyi és személyi feltételekre. Egy-egy kollégiumban a testi

nevelés ügye, egy-egy sportág léte és hatása a tárgyi feltételektől, még inkább a nevelők bizonyos sportágak iránti vonzalmától függ.

6. Mivel legjobb esetben a 4—5 nevelőből álló testületnek csupán egy tagja irányítja szívesen és hozzáértéssel ezt a munkát, távozásakor megtorpanás, törés áll be. A harmonikus nevelés igényét nem szabadna ilyen személyi tényezőknek döntő módon befolyásolniuk.

7. Nincs szilárd elméleti alapokon és gyakorlati tapasztalatokon nyugvó program, amit figyelembe véve dolgozhatnak ki intézeteink a maguk éves testnevelési és sportprogramját.

8. A kollégiumok közösségi nevelésének eredményeit vizsgálva, e munkaterület elemzése, értékelése nem kapja meg a jelentőségének megfelelő hangsúlyt. Ki-

áltó az ellentét a testi nevelés és az értelmi nevelés eredményeinek értékelése között, s nemegyszer azok szembeállítására is sor kerül. Ez súlyos szemléleti hiba, ami ellen elméleti továbbképzéssel, a gyakorlat egy- ségítésével és színvonalának emelésével kell harcolni.

9. Még ezen a téren is igen laza a kollégiumok közötti kapcsolat. A vidéki kollégiumokkal pedig alig van néhány intézetnek kontaktusa. A cél az lenne, hogy az egyes kollégiumok elszigetelt munkáját egyre több vonatkozásban összekapcsoljuk. Ennek egyik leghatásosabb eszköze lehetne a sportbarátság szélesítése.

A fővárosi kollégiumok testnevelésének és sportjának fellendítésével kapcsolatos teendők

1. Személyi feltételek

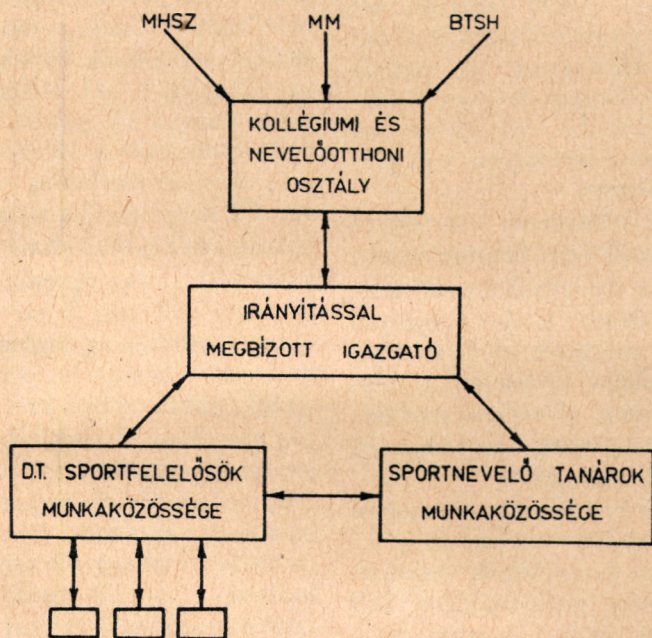
a) Biztosítani kell azt, hogy minden kollégiumban legyen legalább egy olyan neve-

lő, aki a játékot, testnevelést, sportot örömmel és kellő szakismerettel vezeti.

b) Szükséges létrehozni a testnevelést irányító kollégák munkaközösségét. (Ábra)

c) A munkaközösségre várnának az alábbi feladatok: a kollégiumok ilyen irányú tevékenységének összehangolására tett javaslat megvitatása, véglegesítése, a szervezéssel kapcsolatos feladatok szétosztása, versenyek bonyolítása, értékelése, az évi program esetleges módosítására irányuló javaslatok megvitatása, végrehajtása. Targyalások folytatása azokkal a szervekkel, akik segítséget tudnak nyújtani a versenyek lebonyolításához. (OTSH, BTSH és kerületi szervei, MHSZ, Fővárosi Fürdőigazgatóság, Úttörő Szövetség stb.)

d) A tanári munkaközösséghez hasonlóan szükséges bizottságot alakítani a diáktanácsok sportfelelőseiből. Ez a munkaközösség ugyancsak megvitatná, és javaslataival segítené a végleges tervezet kidolgozását. Minden kollégiumban fő segítője



Kollégiumok sportfelelősei és a „sportkör” tagsága

lenne a program végrehajtásának, ezen belül elsősorban a rájuk háruló rendezési munka sikeres lebonyolításának. Részt vesznek a versenyek értékelésében, anyagilag hozzájárulnak (DT-pénztárból) a győztesek jutalmazásához. Az egész évi munka értékelését a tanári munkaközösséggel együtt végeznék.

e) A versenyek felett a Nevelőotthoni és Kollégiumi Osztály vállalná a védnökséget.

2. Tárgyi feltét elek

a) Rendeleti úton kell biztosítani, hogy minden kollégium költségvetésében szerepeljen önálló rovatként a testnevelés, és a tanácsok tényleg biztosítsanak a létszámnak megfelelő összeget erre a célra. (110 főnél a minimum kb. 5—7000 Ft.)

b) Legyen szertár, ifjúsági szertáros. A sportszerekről vezessenek leltárt.

c) A versenyekhez szükséges pályákat: uszodát, lőteret biztosítani kell: saját erőből, felhasználva az intézetek tornatermeit, pályáit, bérleményeit. A központi versenyek rendezéséhez, évente legalább két alkalommal, szükség van az Úttörő Stadionra, legalább egy alkalommal egy uszoda 1—2 sávjára és a Karikás Frigyes Kollégium lőterére. Utóbbi versenyhez az MHSZ útján lehetne biztosítani a megfelelő mennyiségű lőszert.

d) Központilag biztosítsuk a versenyek lebonyolításához szükséges felszereléseket. (Pl. hivatalos versenyjegyzőkönyvek atlétikához, stopperórák stb.) Ezeket versenyek előtt vennék át a rendezők az Osztályon. Ugyancsak így kellene biztosítani a díjakat is. (Serleg, érmek, oklevelek, sportfelszerelések, uszodabérletek, belépőjegyek válogatott mérkőzésekre stb.)

e) Gondoskodni kell bizonyos összegről bírói díjakra és utazásra (1 mérkőzés vezetése 30 Ft). A döntőmérkőzések vezetését feltétlenül hivatásos játékvezetőkre kell bízni. Útiköltségre pedig — mint az a későbbiekből kiténik — a fővárosi és vidéki kollégiumok közötti kapcsolat kiszélesítése miatt van szükség.

(Folytatjuk)

A második osztályosok úszástanítása (II.)

NAGY SÁNDOR

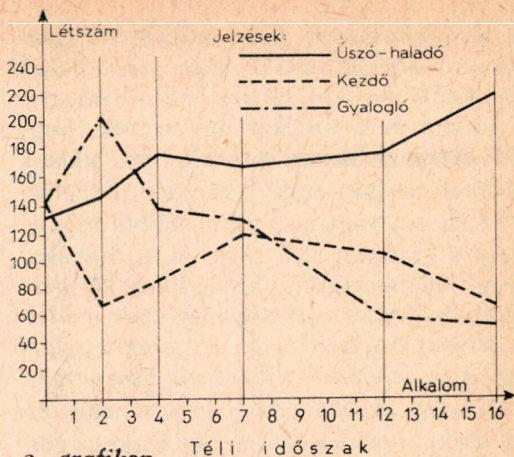
(A 3 éves kísérlet második éve)

A minősítési szintek

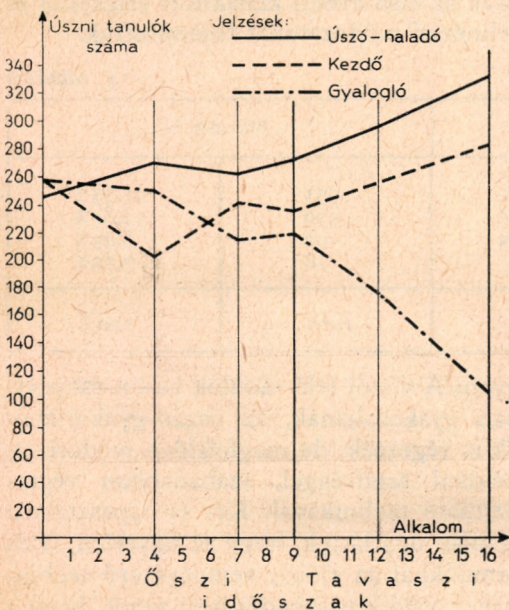
Az úszástudást szemléletesen mutatják. Legeredményesebbnek vettük azokat a tanulókat, akik levegővétellel végezték az úszást. Tőlük megköveteltük a versenyszerű technikát is. A foglalkozások alatt ők az „úszó” csapat tagjai lehettek. A „kezdő” csapatba azok a tanulók kerültek, akik az úszástudás minőségileg alacsonyabb fokát mutatták. Többnyire szabályos technikával úsztak, de a levegővételt megtanulni nem tudták. Ezek a tanulók folyamatosan úszásra képtelenek voltak. Míg az „úszó” csapat tagjai 6—15 métert úsztak (a medence hossza 15 méter), a „kezdő” csapat tanulói csak 3—6 métert. Nem tanult meg úszni gyakorlatilag a „gyalogló” csapat. Ők nem tudták a vízben történő előrehaladást és légvételt elsajátítani. Egy részük a lebegést, siklást egyedül vagy segítséggel el tudta végezni, tehát félig megtanult úszni, a többiek az úzásnak csak az alapfeltételét teljesítették: megismerkedtek a vízzel, abban többé-kevésbé bátran mozogtak. Mind az elméleti, mind a gyakorlati megfontolások azt mutatták, hogy a fenti minősítés (folyamatos úzás, előrehaladás a víz tetején, lebegés-siklás és barátkozás a vízzel) viszonylag hűen megmutatja a tanulók úszástudását. Az így értékelt tanulási folyamat elsősorban azokat a nehézségeket mutatja meg, melyekre a tanítás során figyelni kell, de egyértelmű mérce lehet minden úszni tanuló minőségénél is. Aki úszni tanul, ezeken a foko-

zatokon keresztülmegy. Lehet, hogy el-sajátításukra a különböző életkorokban más-más idő szükséges, de őket kikerülni, átugrani nem lehet. A folyamatos, lélegzet-vétellel történő úszáshoz csak a vízhez szoktatáson, sikláson, kar- és lábtempón keresztül lehet eljutni.

A kísérlet második évében már igyekez-tünk a tanulók fejlődését fenti szempon-tok szerint figyelemmel kísérni. Az alábbi grafikonok ezt szemléltetik. A „gyalogló” csapat eredményét nem választottuk ketté, hisz a vízhez szoktatás és siklás tanítása között a 7–8 éves tanulók többségénél nem kell különbséget tenni.



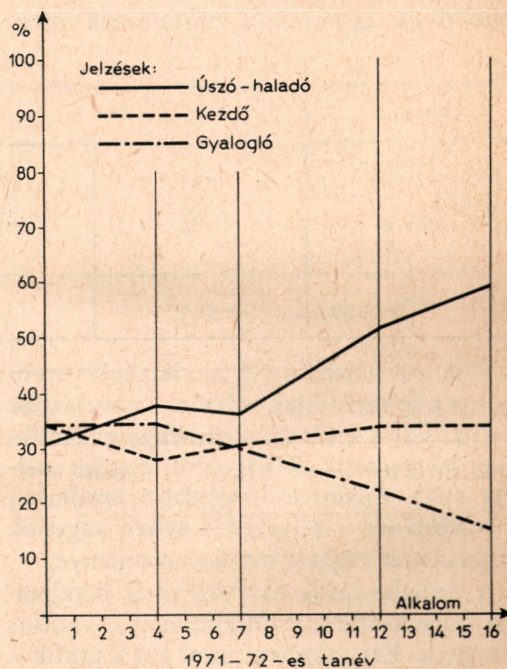
2. grafikon



1. grafikon

Kiindulás és végeredmény

Az első és második órán siklani tudó tanulók azok, akik az „úszó” minősítést elérték közül is a legjobbak. Az oktatás első felét a siklani tudók és nem tudók száma döntően meghatározza. 378 tanuló, az úszni járók 35,42%-a tudott siklani az első órán.



3. grafikon

A grafikonok készítésénél az úszócsapat tagjainak vettük a siklani tudó tanulókat. Ez — mint a grafikon is mutatja — nem volt kellően megalapozott. Később kellett a kar- és lábtempót, légvételt mind a gyors-, mind a hátúzásban megtanulni, ez sok, kezdetben siklani tudó tanulónak

nehézséget okozott. Ezért mutatkozik ezeknél a tanulóknál lassú fejlődés, számuk csak az oktatás második felében nő rohamosan. A siklani nem tudókat úgy vettük, hogy fele részben hamar megtanulnak siklani. Feltételezésünk nem igazolódott, helyesebb az 1/3 vagy 1/4 arány. Ebből adódik, hogy a grafikon első része (a 4. foglalkozásig) meglehetősen rapszodikus. A gyerekek fejlődését azonban még ezek mellett is jól mutatja, különösen a gyalogló csapat tagjainak jelentős csökkenése örvendetes. Kár, hogy az első évben ilyen jellegű felméréseket nem végeztünk, így ezeket a görbéket nincs mivel összehasonlítni. A kísérlet harmadik évében szeretnénk ezt a fejlődést mutató grafikont még pontosabbá tenni. Főleg a különböző időben történő felmérések egyértelmű mutatóinak meg-

találása jelenti az újra és újra visszatérő problémát. Reális képet csak akkor kaphatunk, ha következetesen sikerül alkalmazni az egységes értékelési módot. Ennek az értékelési módnak az első órától egyformának kell lenni, azokat szigorítani nem szabad. Mi nem jártunk el most elég következetesen, hisz a követelményeket növeltük.

A két év eredményei

Kíváncsian hasonlítottuk össze az eredményeket (4. táblázat). Az összehasonlítás lehetséges volt, hisz az értékelés szempontjai lényegileg mindkét évben megegyeztek. A második évben tulajdonképpen csak az első évben kialakított értékelési és felmérési módozatokat finomítottuk.

4. táblázat

| Csoport | Első év | | Második év | |
|-------------|----------|---------|------------|---------|
| | abszolút | relatív | abszolút | relatív |
| Úszó-haladó | 428 | 47,19% | 551 | 51,55% |
| Kezdő | 332 | 35,05% | 350 | 32,80% |
| Gyalogló a | 187 | 19,64% | 90 | 8,43% |
| b | | | 76 | 7,12% |
| Összesen | 947 | 100% | 1067 | 100% |

Sajnos a második évben elért jobb eredményt a felmentettek számának növekedése rontja. Ezért a két év eredménye gyakorlatilag megegyezik. A nagyobb létszám mellett elért valamivel magasabb eredmény — valószínű — a második évben nagyobb gyakorlattal végzett munka eredménye.

A foglalkozások szervezésénél maxímálisan igyekeztünk a differenciált csoportos tanításra. Ezt azonban, mint azt a grafikonok is megmutatják, csak az oktatás második felében sikerült maradéktalanul megvalósítani. A továbbiakban arra kell törekedni, hogy — már az első foglalkozástól kezdve — a tanulók tudásszintje határozza meg a tanítandó anyagot. A siklani tudók már az első órákon külön csoportba kerüljenek, rögtön tanulják a gyors- és hátúszást. A vízhez szoktatás és siklás ezeknél a tanulóknál csak „bemelegítés” le-

gyen. A víztől félő tanulók külön csoportban gyakoroljanak, az úszás gyakorlatait ők is végezzék, de megfelelően módosítva, például segítséggel, szabadabban végrehajtható technikával. Két év tapasztalatai alapján úgy látjuk, hogy az ügyetlen, félős tanulóknál az előírt, versenyszerű technikához való ragaszkodás arra vezet, hogy a tanulók semmit sem tanulnak meg. Ezeknél a tanulóknál adott bizonyos könnyítések az egyes mozgások végrehajtásánál feltétlenül előnyösek.

Eddig igyekeztünk minden tanulónak a legmodernebb felfogás szerinti úszást tanítani. Az ilyen módszerrel elért eredmények, úgy gondoljuk, megfelelőek, sokkal többet várni a jövőben sem lehet. A gyengébb képességű tanulók a versenyszerű technikát képtelenek elsajátítani. Németországban, de különösen Ausztrália-

ban, ahol szintén 7—8 éves gyerekeket tanítanak úszni, eltérnek a mi rendszerünk-től.* Egyetlen, elsődleges céljuk, hogy az úszni tanuló gyerekek ne fulladjanak be a vízbe. Tulajdonképpen a nálunk használatos kifejezésekkel élve, inkább vízből mentés oktatása folyik. A tanulóknak minden technikai megkötés nélkül kell mély vízben kb. 10—20 métert haladniuk, (itt az úszni kifejezést nem is mertük használni). Tehát elsősorban a vízbiztonságot („safety swim”) kell elsajátítaniuk. Az említett országokban — a tömeges foglalkozásokon — a kutyaúszás is elfogadott. A tehetséges gyerekeket ezeken a foglalkozásokon választják ki, a szabályos, versenyszerű technikát a sportegyesületben tanulják meg.

Mi az eddigiek alapján úgy látjuk, hogy kb. a tanulók felének, esetleg 2/3-ának a szabályos technika elsajátítása sem jelent különösebb nehézséget, bár az ilyen technika tanítása sok módszertani problémát vet fel. Különösen a nagy létszám mellett nehéz az egyéni hibajavítás, pedig ez a továbbhaladás legfontosabb feltétele. A többiek tanításánál célszerű lenne a technikai végrehajtás rováására könnyítéseket adni, talán az Ausztráliában kialakultakhoz valami hasonlót.

Összefoglalás

Budapesten a XI. kerületben minden második osztályos tanuló (1395) lehetőséget kapott az úszás megtanulására. Különböző okok miatt nem vett részt a foglalkozások többségén 228 tanuló, az összlétszám 17,65%-a.

A foglalkozásokon részt vevők közül — a vízhez szoktatáson kívül — semmi előrehaladást nem mutatott 76 gyerek (7,12%).

A kísérleti oktatást úgy szerveztük és vezettük, hogy az itt alkalmazott módszerek, szokások, eredmények máshol is felhasználhatók legyenek. Szeretnénk, ha a máshol végzett oktatás elképzelésünk helyességét igazolná.

Az elért eredmények értékelésénél természetesen törekedtünk arra, hogy azok minden szempontból egyformán értelmezhetők legyenek. A tanítás folyamatának objektív leírása azért szükséges, hogy segítse az eredményesebb tanítást.

A kísérlet két éve hasonló eredményt mutat. Úgy gondoljuk, hogy az úszni hiába tanulókkal szemben az úszást kellően elsajátítók a döntőek, hisz az úszni tanuló jelentős többsége ide tartozik: 901 tanuló, 84,35%.

Az eredmények csak az oktatás még alaposabb differenciálásával javíthatók. Teljes eredményt azonban (mindenki tanuljon meg úszni) előreláthatóan így sem lehet elérni.

Következtetés

Jelenleg az ötödik osztályos tanulóknak kötelező az úszásoktatás. Mi eltérünk ettől. Az életkoron kívül a legjelentősebb különbség, hogy a nálunk végzett kísérlet önkéntes jellegű. A szülő maga dönti el, járjon-e a gyermeke az úszásórákra, vagy nem, és ezt a döntést minden megkötés nélkül teheti. Ilyen tanítási rendszer hazánkban teljesen szokatlan, sem az oktatásban részvételről, sem a tanulandó tantárgyáról nem dönthet a szülő. Ez a tény kétségtelenül gátolta és jelenleg is gátolja a rendszeres munkát. Hol kisebb, hol nagyobb fokú bizonytalanság érezhető mind a szülő, mind a pedagógus részéről, lelkiismerete és egyéni beállítottságától függően.

Ezekről a körülményekről a kísérlet értékelésénél egy pillanatra sem szabad megfeledkezni. A viszonylag kedvezőtlen helyzet ellenére a kísérleti úszásoktatás két éve bizonyítja, lehetséges a második osztályos tanulók úszásitanítása mind szervezés, mind szakmai-módszertani szempontból. Ezeket az eredményeket nem egyik-két kiválasztott osztállyal értük el, hanem egy kerület minden tanulóival.

Úgy gondoljuk azonban, nemcsak lehetséges, hanem szükséges is, hogy 10—11

éves kor helyett már a 7—8 éves gyerekek megtanuljanak úszni. Egyrészt a korábbi úszástanítással sok későbbi balesetet tudunk megelőzni, de legalább ilyen fontosak a szakmai szempontok is. 10—11 éves korára a gyerekek nagy százaléka már úgy-ahogy megtanul úszni, nekik a legjobb technikát megtanítani szinte lehetetlen. A másodikos tanulók többsége nem tud úszni. Az úszni tudók száma gyakorlatilag nem jelentős. Igaz, az úszással csak most ismerkedő tanulókkal nehezebb a foglalkozás, de megéri a nagyobb fáradságot, mert a legmodernebb úszástechnikát tanulják meg.

Dr. Nádori László—Koltai Jenő

Sportképességek fejlesztése

Sport, 1973

A teljesítményfokozás valamennyi sportágban egyértelműen központi cél és feladat. Ez pedig elválaszthatatlan a képességek fejlesztésének problematikájától. A képességfejlesztés módszerei évről évre fejlődnek, változnak, tökéletesednek. Az egyes képességek fejlesztésének időbeni meghatározása, megkezdése, annak mennyiségi és minőségi adagolása — a mai kor edzésrendszereinek és -módszereinek egyik legizgalmasabb kérdése. Ez a tény és tendencia fokozottan indokolttá teszi a képességek fejlesztésének egyre gondosabb és tudományosan is megalapozott vizsgálatát.

Az egyes testi képességek fejlesztése területén (pl. az erő fejlesztése és annak elméleti, irodalmi feldolgozása területén) az utóbbi időben értünk el figyelemre méltó eredményeket. Azonban ezek komplex szemlélete és főként gyakorlati megvalósítása tekintetében még igen sok a tennivaló.

Dr. Nádori László és Koltai Jenő könyve ezen a téren jelent elsősorban előrelépést, és az az újszerű benne, hogy szinte valamennyi alapvető képesség fejlesztését átfogó módon és összefüggéseiben is bemutatja, és hasznos gyakorlati útmutatásokat ad.

Bár a könyv elsősorban aktív sportolók teljesítményfokozását célzó képességfejlesztésről ír, mégis a téma elválaszthatatlan az aktív sportolást megelőző időszakról, vagyis az általános és középiskolai testneveléstől, ill. az ezekben az intézményekben folyó sportköri foglalkozásoktól. Korszerűen edzeni, edzést vezetni csak úgy lehetséges, ha az edző, a testnevelő tanár mindenkor tisztában van a leghaladóbb elméleti kérdésekkel, lépést tart a legújabb kutatásokkal. Nos, ez a könyv alkalmas arra, hogy ilyen tájékoztatást, segítséget adjon, alkalmas arra, hogy a szakmai továbbfejlődést szolgálja. Ezen túlmenően több, eddig tisztázatlan terminológiai kérdésben is állást foglal, ezeket a fogalmakat szakszerűen megmagyarázza. A könyv tartalma, tárgyalásmódja lehetőséget ad az oktatóknak arra, hogy a képességfejlesztéssel kapcsolatos ismereteket az egyes korosztályoknak megfelelően alkalmazza.

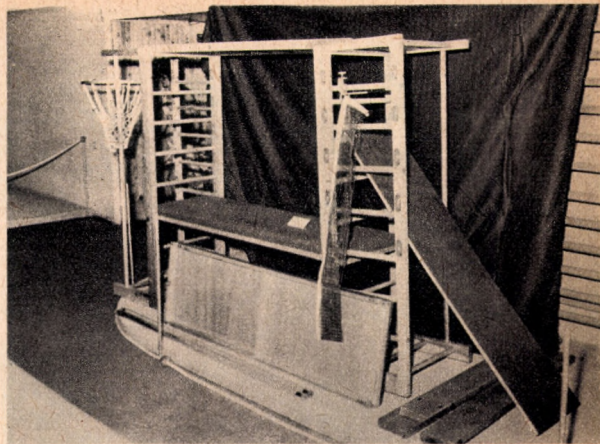
Érdeme a könyvnek, hogy az elméleti fogalmak magyarázata mellett konkrét gyakorlati útmutatásokkal is szolgál. Ezek természetesen nem receptek, csak példák, az egyes képességek fejlesztéséhez alkotó módon felhasználhatók. Útmutatást ad a sokat vitatott „szakosítás” kérdésében is.

* Úszósport, 1967. 7. és 1971. 12. száma.



A könyv újszerű, rendkívül aktuális és szinte minden sportághoz útmutatásul szolgálhat. Fel-tétlenül érdemes arra, hogy széles körben ismert-té váljon, és a benne foglaltak egyaránt szolgál-ják a testnevelő tanárok és edzők továbbképzését és ezen keresztül az egész testnevelés és sport további fejlődését.

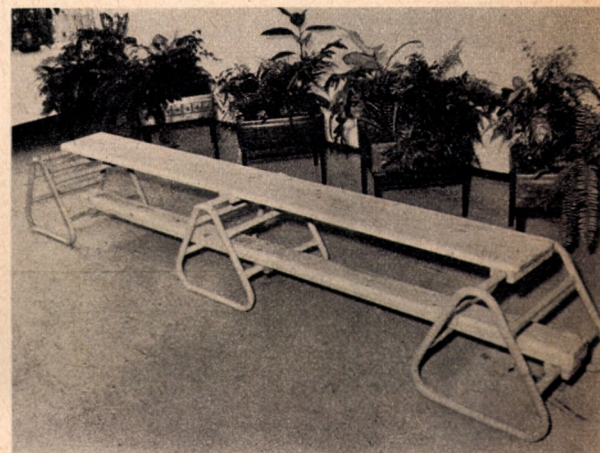
Agócs Jenő



Képek a TRIÁL kiállításáról

Június 27-én nyitotta meg a TRIÁL Vállalat a Tanács körüli bemutatótermében sportszer-kiállítását. A kiállításon elsősorban tornatermi felszerelések kaptak helyet, így több olyan sport-szer is szerepelt a kiállításon, amelyek az iskolai testnevelés szempontjából is érdeklődésre tart-hattak számot. A kiállítás ideje alatt a vállalat szakmai napokat rendezett. Az egyik szakmai napra iskolai testnevelésben érdekelt szakembe-eket hívott meg a rendezőség, amelynek kere-tében kölcsönösen tájékoztatták egymást az isko-lai sportszerellátás problémáiról és jövő lehe-tőségeiről.

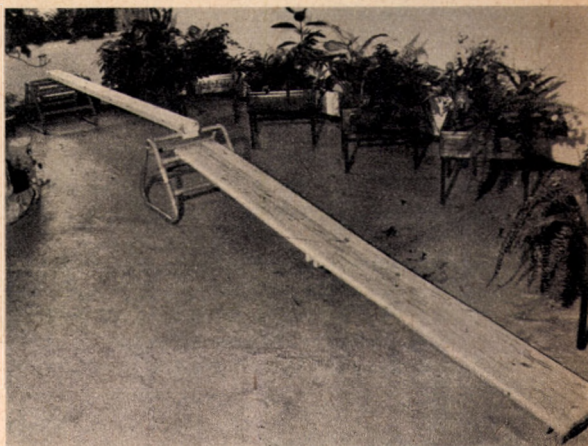
A kiállítás célja most elsősorban nem az áru-választék bemutatása volt, mint inkább az igé-nyek felmérése. Különböző hazai és külföldi sportszerek voltak láthatók, és a szakmai napok is főként azt a célt szolgálták, hogy a vállalat fel-mérje az árban és minőségben egyaránt megfelelő sportszerigényt.

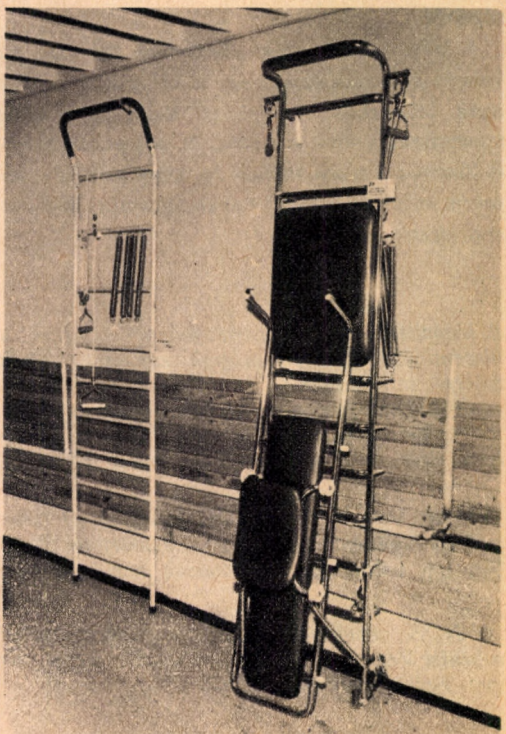
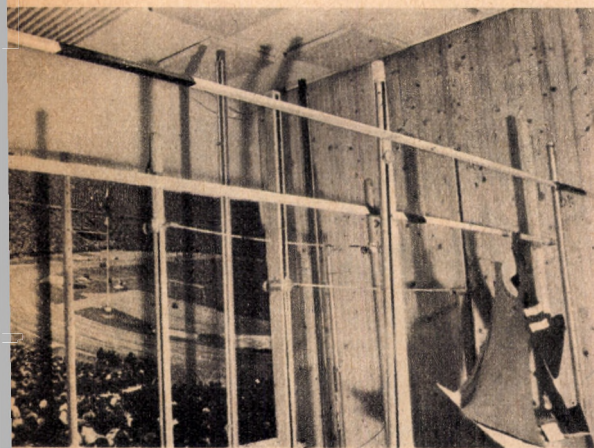
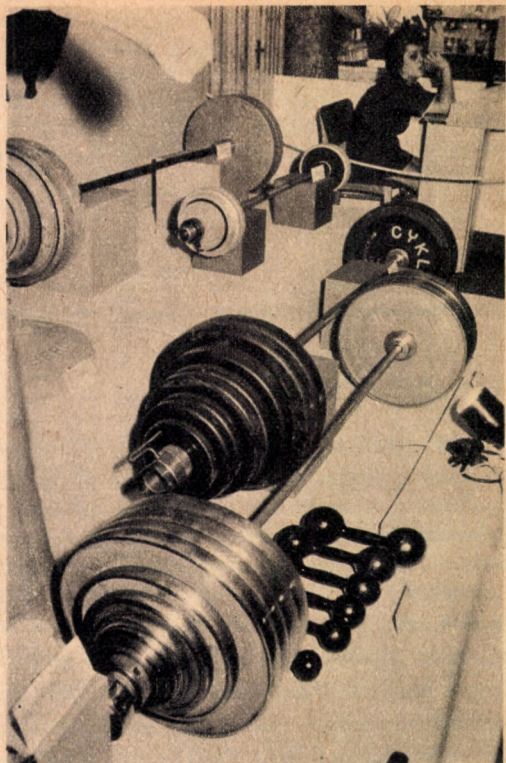
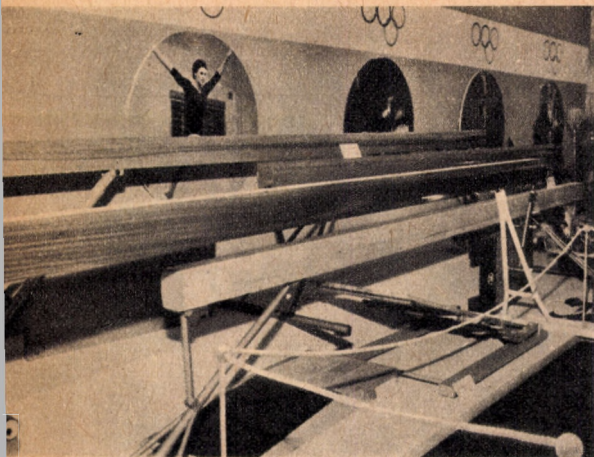


A különböző ismert konstrukciójú sportszer között vizionláltuk a greifswaldiak kombinált szerét, amelyet sokoldalúan fel lehet használni az óvodai és az alsó tagozati testnevelésben. A szer tartozékai meglepően sok változatban állíthatók össze, kis helyen elfér és a gyakorlatban nagyon jól bevált.

Ötletesen variálható az NDK-ban gyártott torna-pad is. Ülőlapja és gerendája a fémtartótól független, így változatos kombinációk hozhatók létre.

Az NDK, szovjet és csehszlovák gerendák mellett a békési Vegyesipari Ktsz jóvoltából szerepelt magyar gyártmányú gerenda is.





Ugrómércékben is nagy volt a választék. Csehszlovák, lengyel és NSZK-beli ugrómércék többsége fémrúdból készült, és — mint látható — lécc helyett a zsinór is helyet kapott.

A többféle súlyzó- és súlyemelőkészlet között volt 50 kg-os súlyemelő készülék is, az árajánlata sem volt magas : 2750 Ft.

Az erőfejlesztő készülékek sok változatát lehetett látni. Ezek közül egyet mi is bemutatunk.

Örömmel vettük tudomásul, hogy a hazai ipar a szőnyegekből szinte korlátlan választékot tud szállítani. Tetszetek a fémlábas szerek is (zsámoly, bak), és nagyon célszerűek voltak az olcsó, NDK-ból származó tornapapucsok — 13,50 Ft-os áron!

B. E.

Bognár Károly felvételei

KÖRPERERZIEHUNG

Heft 6/1973.

- György Sipos*: Zu einigen Problemen der Körpererziehung in der Unterstufe ... 161
Dr. Ferenc Bakonyi: Zielsetzungen zur Entwicklung der physischen Kondition der Schüler 164
Tibor Csider: Versuch zur Belastungskontrolle des Herzens und des Kreislaufes in der Heilgymnastik 173
Lajos Nádasi: Ball in die Hand! 181
Ferenc Gergely: Zur Lage der Körpererziehung in den Internaten in Budapest 183
Sándor Nagy: Schwimmenunterricht in der zweiten Klasse (II.) 186

RUNDSCHAU

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ

№ 6/1973 г.

- Дьёрдь Шинош*: Некоторые вопросы физкультуры в начальных классах 161
Д-р Ференц Баконьи: Целевые установки к развитию физической кондиции учащихся 164
Тибор Чидер: Эксперимент для контроля нагрузки сердца и кровеносной системы в лечебной гимнастике 173
Лайош Надаши: Взять мяч в руки! 181
Ференц Гергей: Положение физкультуры в интернатах г. Будапешта 183
Шандор Надь: Обучение плаванию в 2 классе (II.) 186

ОБЗОР

Minden kedves munkatársának és olvasójának

*kellemes karácsonyi ünnepeket
és boldog új évet kíván*

a Szerkesztő bizottság

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft
fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: KHI 215—96 162

**Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!**