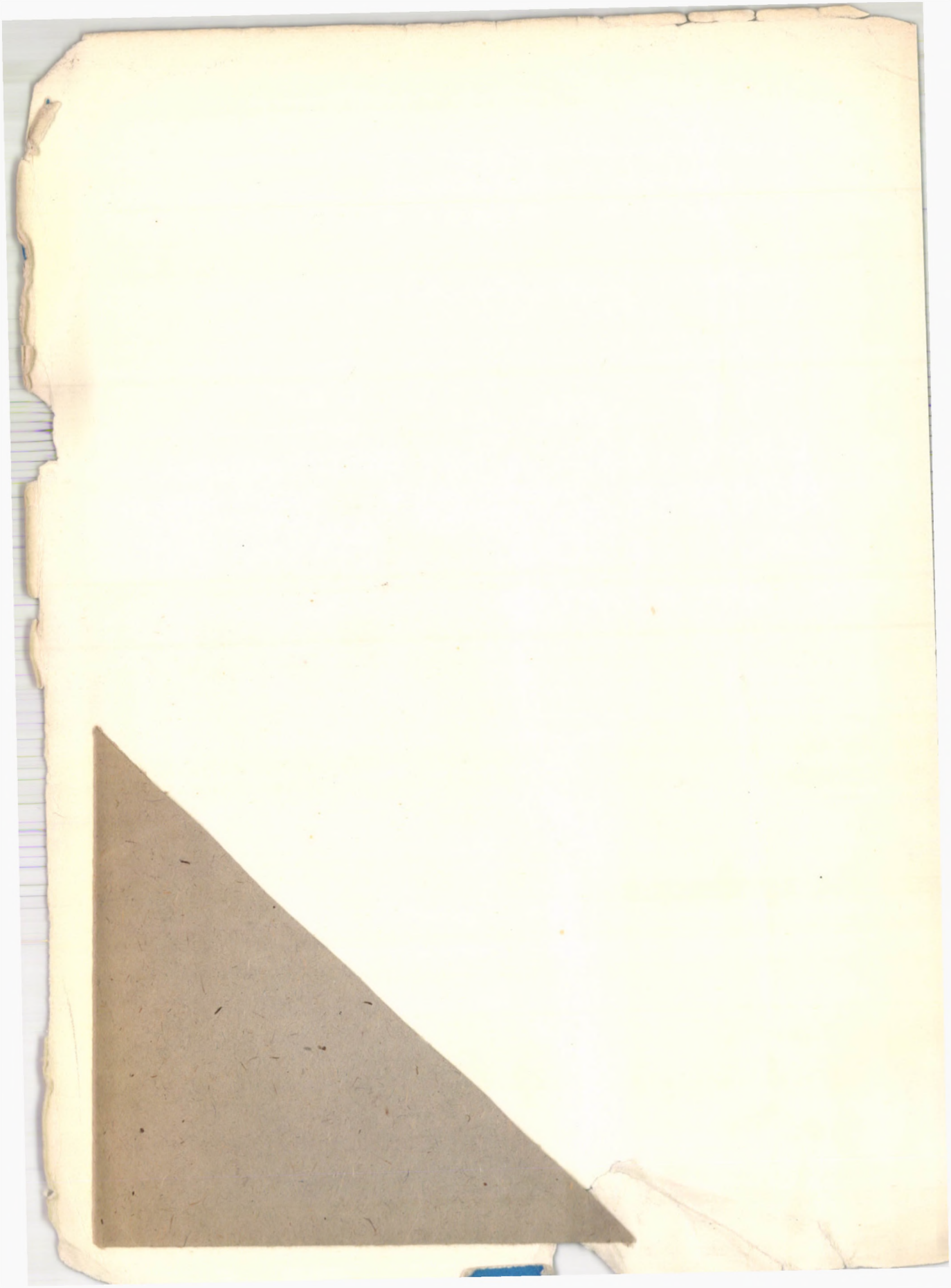




KÖZLEMÉNYEK
a testnevelés-
és sporttudományok
köréből



MAGYAR TESTNEVELÉSI FŐISKOLA
BUDAPEST. 1976 * *



TF könyvtára Bp.
80
1978. VI. 20
577 4597.

1988-07-

2009 - - - - 1

KÖZLEMÉNYEK a testnevelés- és sporttudományok köréből

MAGYAR TESTNEVELÉSI FŐISKOLA
BUDAPEST. 1976 * *

Főszerkesztő: *dr. Nádori László*

Szerkesztő: *Krasovec Ferenc*

A Szerkesztő Bizottság

elnöke: *Schiller János*

tagjai: *Arold Imre*

dr. Gamboz János

Jákfalvi Béla

dr. Kun László

dr. Rókusfalvy Pál

dr. Tóth Dezső

dr. Frenkl Róbert

dr. Istvánfi Csaba

Kovács Etele

Romák Éva

dr. Takács Ferenc

Tóth István

Olvasószerkesztő: *Jármay Miklósné* A fedéllapot tervezte: *Thaly Zoltán*

Szerkesztőség: 1123. Budapest, Alkotás u. 44.

ISBN 963 01 0997 2

Kiadja a Magyar Testnevelési Főiskola
/Budapest, 1123. Alkotás u. 44./

A kiadásért felel: *Koltai Jenő*
a Testnevelési Főiskola rektora

Készült a TF Sokszorosítójában

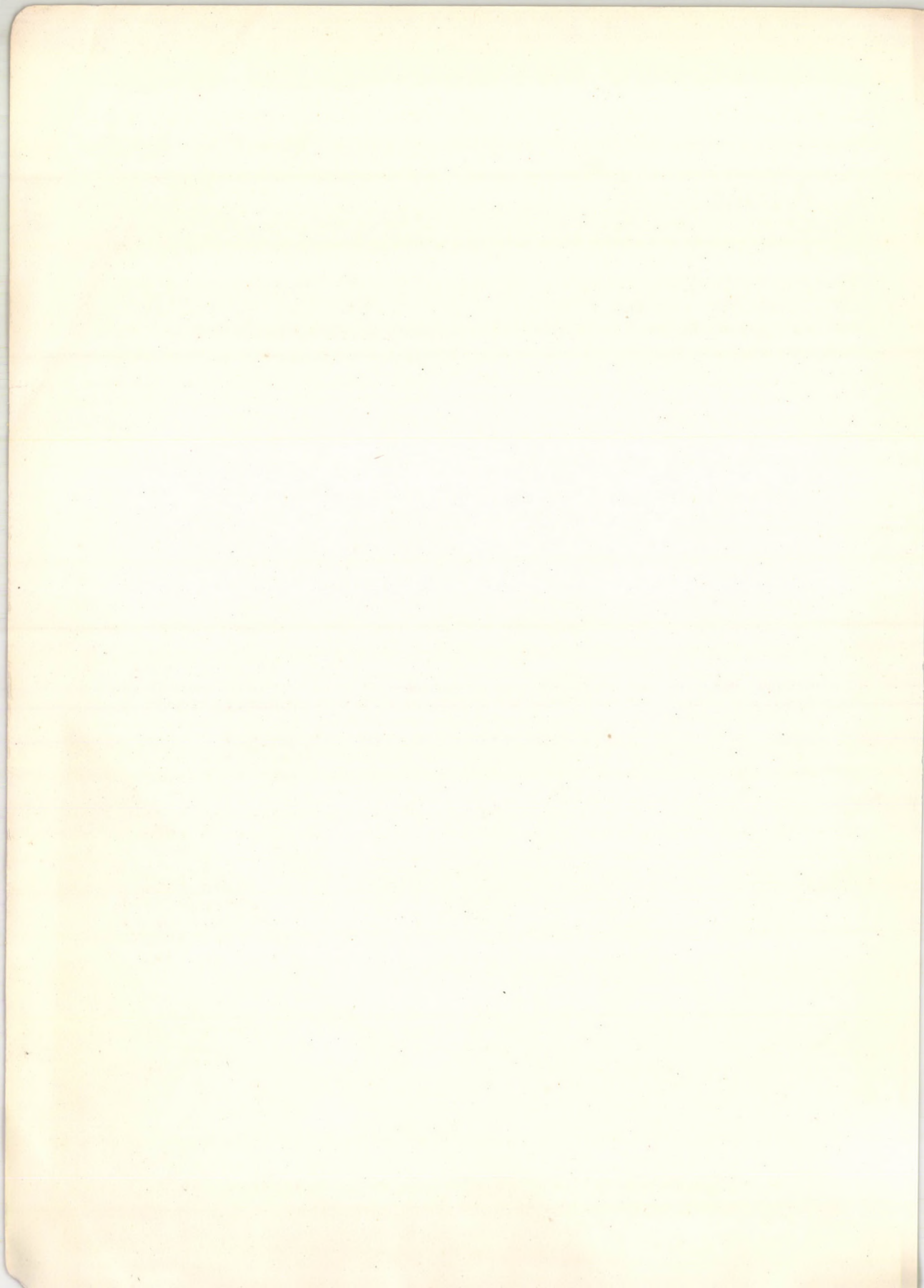
Terjedelem: 27 /A/5/ iv. Példányszám: 300

Eng. szám: 588/1977.

A kötet szerzői:

DR. APOR PÉTER	<i>tudományos osztályvezető /TFKI/</i>
FÜLDESINÉ DR.SZABÓ GYÖNGYI	<i>tudományos munkatárs /TFKI/</i>
FARMOSI ISTVÁN	<i>tudományos osztályvezető /TFKI/</i>
DR.GOMBOCZ JÁNOS	<i>egyetemi adjunktus /TF/</i>
DR.GRUBICH VILMOS	<i>osztályvezető főorvos /OTSI/</i>
KRASOVEC FERENC	<i>tudományos munkatárs /TF/</i>
DR.KUN LÁSZLÓ	<i>tszv. egyetemi docens /TF/</i>
DR.KUTASSI LÁSZLÓ	<i>egyetemi tanár /TF/</i>
MÉSZÁROS JÁNOS	<i>egyetemi tanársegéd /TF/</i>
NGUYEN THIET TINH	<i>aspiráns</i>
OROSZ PÁL	<i>tudományos munkatárs /TFKI/</i>
PIK KATALIN	<i>tudományos munkatárs /TF/</i>
PÓTZYNÉ KERESZTESI KATALIN	<i>tudományos munkatárs /TF/</i>
DR.RÓKUSFALVY PÁL	<i>tszv. egyetemi tanár /TF/</i>
TÓTH ÁKOS	<i>egyetemi adjunktus /TF/</i>
TRINH HUNG THANH	<i>aspiráns</i>
ZARÁNDI LÁSZLÓ	<i>egyetemi docens /TF/</i>





KRASOVEC Ferenc

A TANONC ÉS IFJUMUNKÁS TESTEDZÉS KÉRDÉSEI HAZÁNKBAN

1919 ELŐTT*

A XIX. század második felében kifejlődő kapitalista ipar kezdettől fogva nagy számban foglalkoztatott tanoncokat és ifjumunkásokat. A munkáltatók szívesen dolgoztattak velük, mert munkaerjük ingyenes, vagy jóval olcsóbb volt, mint a felnőtté. Alkalmazásuk a kapitalista fejlődés útjára lépő dualista Magyarországon is igen elterjedt. * * Ők alkották a munkásosztály legkiszákmányoltabb, legrosszabb körülmények között élő részét.

* A munkásmozgalom történetének kutatói ez ideig csak néhány szavas utalásokban említették a munkásfiatalok testnevelési és sporttevékenységét. A testnevelés- és sporttörténet szakemberei sem foglalkoztak benetöbben ezzel a kérdéssel. /Földes Éva "A Tanácsköztársaság sportja" /Bp. 1959./ és Kun László "Fejezetek a nemzetközi és a hazai munkás sportmozgalom történetéből" /Bp. 1975./ című munkáinak, valamint "A magyar testnevelés és sport története" című TF tankönyv idevonatkozó részei érdemelnek csak említést. / Jelen tanulmányunkban a tanoncok és ifjumunkások testedzésének - a címben jelzett időszakra vonatkozó - első összefoglaló jellegű feldolgozására teszünk kísérletet. Tisztában vagyunk avval, hogy a felhasznált források bizonyos egyoldalúságot mutatnak, s hogy maradt még egy sor tisztázatlan kérdés. Tudjuk, hogy vannak időrendi, ill. tematikus "hézagok" a dolgozatban, s lényeges összefüggések maradtak feltáratlanul. Mindezek megoldására, a téma sokoldalubb és árnyaltabb feldolgozására, további kutató, elemző munkára van szükség.

* A népszámlálási adatok szerint 1890-ben a legfontosabb ipari és kereskedelmi ágazatokban mintegy 100.000 inast foglalkoztattak, ami a munkásság összlétszámának 19%-át tette ki. 1900-ban a tanoncok száma már több, mint 130.000-re, 1910-re pedig már csaknem 200.000-re rugott.

Közlemények a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1976.

A hosszú munkanap^{*}, a szabadidő hiánya, a rossz szociális és munkahelyi viszonyok miatt, a tanoncok és ifjumunkások élet-, valamint kulturális színvonala rendkívül alacsony volt. Döntő többségük nem is gondolhatott tanulásra, önművelésre, kulturált szórakozásra. Nem volt lehetőségük rendszeres testedzésre, legfeljebb alkalmi vetélkedőkön, vagy a századfordulót megelőzően igen közkedvelt népünnepélyeken tudták csak kipróbálni erejüket, gyorsaságukat és ügyességüket.

A múlt század végén a tőkésék rájöttek, hogy a felnőttek munkaerejének megóvása mellett, a szakmunkás utánpótlás szervezett oktatásáról, kiképzéséről sem feledkezhetnek meg teljesen. Ezért, állami felügyelettel, iparos és kereskedő iskolákat állítottak fel. Hazánkban 1886-tól működtek ilyen tanonciskolák. Tantervükben a testnevelés, mint rendes, kötelező tárgy nem szerepelt. Ebben alapvetően az a felfogás játszott közre, hogy a kétkezi munkát végzők számára elég testedzés maga a munka. Ezt a nézetet sajnos hosszú évtizedeken keresztül a munkásság vezetői is osztották. Ennek ellenére - a munkás ifjuság nagyfokú testi degradációját látó testnevelési szakemberek felvetései nyomán - néhány iparos iskolában, nem kötelező jelleggel, megpróbálkoztak a "tornaórákkal".** A századfordulót megelőzően Budapest több tanonciskolájában, kisebb-nagyobb megszakításokkal ugyan, de folyt "tornaoktatás". A Nemzeti Tornaegylet kimutatásai szerint, az 1890-es évek első felében tornacsarnokukat többször is rendelkezésre bocsátották ilyen célból./1/

^{*} A tanoncok helyzetét szabályozó 1884. évi un. Ipar-törvény VII. tc.-e 12 évben szabta meg az inasnak szerződhető gyermekek alsó korhatárát, de ugyanakkor felhatalmazta az iparhatóságokat, hogy ezt "kivételes esetekben" saját belátásuk szerint csökkenthetik. A 14 éven aluli tanoncok napi munkaidejét 10, míg a 14 éven felüliekét 12 órában határozta meg a törvény, de a valóságban a gyárak 12-14 órát, a kisiparosok még ennél is többet dolgoztatták a fiatalokat.

^{**} Például a fővárosi leány ipariskolában, egy erre a célra átalakított pincehelyiségben már 1887-ben elkezdődtek a tornaórák. Bokelberg Ernő, a Nemzeti Tornaegylet művezetője, a Nemzet című lap hasábjain hívta fel a közvélemény figyelmét a tornaterem céljára kiszemelt helyiség egészségtelen voltára. /Nemzet, 1887. szept. 14. és 15./ Bokelberg egyébként már a korábbiakban is élénk érdeklődést mutatott a munkások testedzése iránt. Elsősorban az ő közreműködése révén alakult ki pezsgő tornász élet 1868 folyamán, az akkor életre hívott Buda-Pesti Munkásegyletben.

Nagy Sándor aradi liceumi tornatanár indítványát magáévá téve, 1894 végén a Magyarországi Tornatanítók Egylete felterjesztést juttatott el a vallás- és közoktatásügyi miniszterhez, amelyben többek között annak törvénybeiktatását kérte, hogy az ismétlő- és iparos iskolák tantervébe a tornaoktatást rendszeres, kötelező tárgyként vegyék fel. Evvel - mint irták - elkerülhető lenne az a testi deformitás, amely az egyoldalú fizikai megterhelés velejárója, s ugyanakkor "erkölcsi jó eredmény is biztosíthatnák", mert a fiatal munkásokat így el lehetne vonni a kocsmázástól, ami akkoriban jellemző velejárója volt a munkáséletnek./2/ A felvetésnek azonban nem lett foganatja. Az ipariskolai rendszeres tornaoktatás bevezetése iránt sem az illetékes szervek, sem pedig a munkások részéről nem nyilvánult meg kellő érdeklődés. A kérdés le is került a napirendről, s legközelebb csak az 1910-es évek elején a szervezett ifjumunkások követelése folytán került újból a figyelem előterébe.



A tanoncoknak nem volt joguk önálló szervezkedésre. Az 1884-es Ipartörvény 18 éves korig a munkáltatók "házi fegyelme" alá rendelte a munkás fiatalokat. Ennek ellenére legbátrabb, legöntudatosabb képviselőik már a múlt század utolsó évtizedében - a felnőtt munkások segítségével - utat törtek az osztályharcos ifjumunkás mozgalom számára. Több szakmai szervezetben tanoncosztály jött létre, s a munkásképző egyletek is verbuváltak fiatal munkásokat. A tanoncok és ifjumunkások ezekben a szervezetekben ismerkedtek meg az idősebbek politikai és gazdasági harcával, kulturális tevékenységével. Szorgalmas látogatóivá váltak az egyleti könyvtáraknak, az itt elhangzó népszerű társadalom- és természettudományi előadásoknak. Itt nyílt először alkalmuk szervezett testedzésre, itt hallottak először a "tornászat" egészségügyi hasznáról. Ezekben a szervezetekben kezdték felismerni a közös sporttevékenységben rejlő kulturális és politikai értékeket. A felnőttek egyesületeiben találkozott először az ifjumunkások játék és testedzés iránti ösztönös érdeklődése az idősebb munkásgeneráció kulturtevékenységének eredményeivel, egyre tudatosabb törekvéseivel.

Az ifjumunkások közelinek és érthetőnek érezték a testgyakorlatokat, s ennek megfelelően igen intenzív érdeklődést mutattak iránta. A testgyakorlatokban munkahelyi erőfeszítéseikhez hasonló, de elvont, a termeléstől független, játékos formájú saját munkájukat lelték meg. Számukra a testedzés sosem csak szórakozás, vagy divat, hanem olyan szükségszerűség volt, amelyet ha nem is mindig tudatosan végeztek, de tartalmát, lényegét többnyire mindig megérezték.

Hazánkban a legjelentősebb ipari objektumok Budapesten összpontosultak. Ennek megfelelően a nagyipari tanoncok, s ifju-

munkások javarésze itt dolgozott. Legfontosabb szervezetük, mozgalmi életük gócpontja a Szabadság Budapesti Munkásképző Egylet^{*} lett. Az önálló szervezkedés útjára lépő fiatalok a Szabadság Munkásképző kebelén belül számtalan kirándulást rendeztek, amelyeken a "szellemi oktatást" minden esetben testedzéssel kapcsolták össze. A századforduló környékén a kirándulások sportprogramja főként labdajátékokból, ugró-, futó- és dobóversenyekből, valamint különféle egyéb szórakoztató társasjátékokból állt. A növekvő érdeklődést látva a Szabadság Munkásképző 1899 nyarán, mindazon tanononcok számára "kik kedvelői a tornának", torna szakosztályt nyitott, amelynek - beiratkozási és tagdíj járulék nélkül - minden munkásfiatal tagja lehetett. A foglalkozásokat hetente kétszer, esténként tartották./3/ A Szabadság Munkásképző jó kapcsolatban volt a szintén Budapesten működő Vorwärts Német Munkásképző Egylettel^{**}, amelynek torna szakosztálya a századfordulót megelőző időszak legjelentősebb munkás sportalakulata volt.

☆ ☆ ☆

Az ifjumunkások politikai és gazdasági kérdéseket fessegető mozgalma az 1905-ös forradalmi fellendülés talaján kibontakozó, s megerősödő baloldali ellenzék segítségével kapott erőre. A fiatalok egyre intenzívebben kapcsolódtak be a felnőttek küzdelmeibe, s tevékenységük kezdett országos méretekben szélesedni. 1906 második felében Alpári Gyula állt az ifjumunkás mozgalom élére, s a következő év tavaszán már az ő közreműködésével tartották meg Budapesten első országos értekezletüket.

☆ 1895-ben alakult szociáldemokrata pártszervezet. 1899-től kezdődően igen eredményes agitációt és nevelőmunkát kezdett a fiatal munkások körében, s fokozatosan a legális szervezettel nem rendelkező, fővárosi ifjumunkás mozgalom fedőszervezetévé vált. Vezetésében többnyire a baloldal képviselői tevékenykedtek.

☆☆ A "Vorwärts" a fővárosi munkásság egyik legjelentősebb szervezete volt. Tagjai sorába nemcsak német, hanem magyar, s más nemzetiségűeket is felvettek. Az egylet mindvégig szoros szálak fűzték a szociáldemokrata munkásmozgalomhoz. A tagság már az 1895-ös megalakulást követően is gyakran vett részt kirándulásokon és tornaroglalkozásokon. A torna szakosztály hivatalosan 1897-ben kelt életre.

Az összejövétel egy sor igen fontos kérdésben foglalt állást. Többek között azt a határozatot fogadták el, hogy a magyar ifjumszervezetek "csatlakoznak a nemzetközi ifjumszervezetek szövetségéhez és annak a Stuttgartban megtartandó nemzetközi kongresszusán a lehetőséghez képest képviselteti magát"./4/

A szocialista ifjusági szervezetek első nemzetközi konferenciáján a militarizmus elleni harc állott a középpontban. Kimondták a szocialista ifjusági internacionálé megalakulását, kidolgozták a gazdasági harc akcióprogramját és az ifjuság szocialista nevelésének irányelveit. Ez utóbbi kapcsán azt is megfogalmazták, hogy "az ifjumszervezetek számára elsősorban fontos a test ápolása és fejlesztése és a testnevelést esztétikai szempontból is üzni kell. Ajánlatosak a szabad ég alatt üzött játékok. Törekedni kell arra, hogy a test ápolásával egy erőteljesebb, egészségesebb nemzedéket neveljünk és megakadályozzuk a testi elsatnyulást, amely a kapitalizmus egyik velejárója"./5/

A stuttgarti irányelvek hazánkban is visszhangra találtak. Munkásifjuságunk nagy felelősségérzettel látott a nemzetközi kongresszus által megszabott feladatok végrehajtásához. Az elkövetkezendő években az ifjumszervezetek kulturális munkatervébe a testnevelés célkitűzése is bekerült./6/

A szociáldemokrata párt /MSZDP/ és a szakszervezetek vezetőinek az ifjumszervezetek mozgalommal kapcsolatos megnyilvánulásait többnyire az értetlenség jellemezte, kijelentéseikben arisztokratikus idegenkedés érződött. A mozgalom számára azonban elodázhatatlan feladat volt a tanoncok és ifjumszervezetek megnyerése, a szocialista szervezkedés utánpótlás-bázisának biztosítása. Ehhez viszont foglalkozni kellett a fiatalok sajátos problémáival, elő kellett készíteni bekapcsolódásukat a mozgalmi tevékenységbe. Ez a felismerés, valamint az ifjumszervezetek mozgalom egyre erősödő önállósodási törekvései, arra késztették az MSZDP vezetőségét, hogy az 1908. évi pártkongresszuson e tekintetben is állapítsanak meg feladatokat. A korábbi szervezeti szabályzat nem foglalkozott az ifjumszervezetek mozgalommal, de az 1908-as módosítások már kimondták, hogy az ifjumszervezetek "önképző egyesületekben, vagy ahol ilyenek nincsenek, szabad szervezetekbe* lépnek, ahol a szakmozgalom és a szocializmus szellemében neveltetnek". A szabályzat a nevelési eszközök között a tanulmányi célzatu kirándulásokat és a "testneveléseket" is megemlíti./7/

* A magyarországi munkásmozgalom sajátos, félszakszervezeti alakulatai voltak. Kiepisülésük a századforduló után kezdődött. A szakmai alapon szerveződő, s a munkásság gazdasági harcát támogató szabadszervezetek egyuttal az MSZDP alapszervezeteiként is működtek.

Az 1908-ban alakult, s hamarosan a legjelentősebb proletár sportegyesületté fejlődő Munkás Testedző Egyesület /MTE/★ jelentős szerepet szánt magának a fiatal munkások nevelése terén, s azonnal érdeklődéssel fordult feléjük. "Különösen az ifjumunkásság érdeke, hogy egyéb szervezet hiányában minél tömegesebben iratkozzanak az egyesületbe" - irták az 1908 áprilisában közzétett felhívásukban./8// Megkönnyítette a fiatalok belépését, hogy rendkívül alacsony beiratkozási díjat és havi tagdíjjárulékot szabott ki az új egyesület. A Szabadság Munkásképző és a Munkás Testedző Egyesület már 1908 őszén megegyezett, hogy az ifjumunkás egyesület tagjai ingyenesen vehetnek részt az MTE tornafoglalkozásain./9/

A vidéki tanoncok és ifjumunkások szervezett testedzősi törekvéseiről szóló első hír Miskolcra érkezett. A helyi, szocialista szellemben szervezkedő fiatalok 1909 októberében önálló testedző egyesületet hoztak létre./10/



Az ifjumunkások fokozódó aktivitását, a politikai és gazdasági kérdések iránti növekvő érdeklődését sem az államhatalom, sem pedig a munkásmozgalom vezetői nem nézték jó szemmel. Az MSZDP és a Szakszervezeti Tanács funkcionáriusai - a törvényes rendelkezésekre, valamint a szakmai tanulás fontosságára hivatkozva - igyekeztek a tanoncokat és ifjumunkásokat távoltartani a gazdasági, illetve politikai küzdelmektől. Már 1909-ben is, de főként az ellenzéki erők háttérbe szorítását hozó 1910-es pártkongresszust követően, megkezdődött az ifjumunkás mozgalom osztályharcos jellegének visszaszorítása, legaktívabb szervezeteinek felszámolása. A párt- és szakszervezeti vezetőség a kulturtevékenységet, s ezen belül is elsősorban a "szellemi oktatást" propagálta. Ennek ellenére nem következett be az oktató tevékenység kiszélesedése, hiszen a munkásfiatalok szervezetei országszerte dezorganizálódtak, a működő egyesületek csak vegetáltak. Emiatt szervezett sporttevékenységük visszaesett, s a korábbiakban oly népszerű kirándulások száma is jelentősen csökkent.

★ A századfordulót követően szükségessé vált egy olyan egyesület létrehozása, amely nemcsak egyes szakmák dolgozóit fogadja be, s nemcsak egy-egy sportág kultiválását tűzi ki célul. Ugyanakkor szorosan kapcsolódik a szakszervezeti és pártmozgalomhoz, s célkitűzései közé veszi a polgári és vállalati jellegű sportegyesületekben működő munkások egy egyesületbe való tömörítését. Mindezen igények kielégítésére, a kárptosok szervező tevékenysége folytán, mintegy kétéves előkészület után kelt életre a Munkás Testedző Egyesület. A Grünhut Fülöp elnöklete mellett megalakult egyesület előbb a torna, a nehéztalétkai és a turisztikai, majd az atlétikai és labdarugó szakosztályát szervezte meg.

Az ifjumunkás mozgalom megpróbálta felvenni a harcot a pártvezetés velük szembeni diszkriminációja ellen. Az 1909 karácsonyán illegális körülmények között megtartott IV. ifjumunkás országos értekezlet legfontosabb programpontja a szervezeti önállóság megvédése volt.* Ugyanakkor a tanonciskolai oktatás, s általában a tanulás kérdéseinek is nagy figyelmet szenteltek. A küldöttek előtt Wojticzky Gyula, Az Ifjumunkás c. lap felelős szerkesztője vázolta az ifjumunkás mozgalom irányát. Előadásában kiemelte a tanulás jelentőségét, hangsúlyozta az alapvető természet-, illetve társadalomtudományos kérdések elsajátításának fontosságát. Külön felhívta a munkásfiatalok figyelmét, hogy foglalkozniuk kell "a sporttal, mert a száraz tudományok mellett szükség van a szórakozásra is, a testnevelésre, a testgyakorlatokra"./11/

A párt- és szakszervezeti vezetésnek az önálló ifjumunkás mozgalom letörésére indított akciója eredményesnek bizonyult. Az önállóságtól teljesen megfosztott, s szervezeteiben meggyengített ifjumunkás mozgalom nyilvánvaló csődje azonban számukra is hamarosan hátrányossá vált, s bizonyos engedményekre kényszerültek. Az 1910-ben beszüntetett, majd 1911 decembertől újra megjelenő lap, Az Ifjumunkás szervező ereje Budapesten és vidéken egyaránt mozgásba hozta a munkásifjuságot.** A félreállított vezetők újból bekapcsolódtak a munkába és a pártvezetés, valamint a Szakszervezeti Tanács által kijelölt /s eddig meddő munkát végző/, szűkkörű bizottságot 1913-ban a legtenetesebb és leglelkesebb fiatal munkásokból megalakított ifjumunkások központi szervező bizottsága váltotta fel. Az új szerv újabb lépést jelentett az autonómia felé, s előnyösebb helyzetet teremtett a proletár ifjuság további aktivizálásához. Életre keltek a feloszlatott szervezetek, s újabb egyesületek jöttek létre. Az új, illetve újjáalakuló szervezetek közül többen testedző szakosztályokat hívtak életre, sőt egyes helyeken önálló sportegyesületeket szerveztek.

* Az értekezletet a korábbiakban említett, a miskolci ifjumunkások által alakított önálló sportegyesület titkárának, Domán Sándornak indítványára hívták össze. /Az Ifjumunkás, 1909. dec. 1./

** Az Ifjumunkásban, 1904-es megjelenésétől kezdve, mindvégig szem előtt volt a testedzés kérdése. Volt amikor képekkel illusztrált, részletes magyarázatokkal ellátott tornagyakorlatokat közölt. A testedzéssel foglalkozó cikkek azonban többnyire nem léptek túl a természet szépségének dicséretén, a szabadban végzett testgyakorlatoknak az egészségre gyakorolt kedvező hatásának hangoztatásán. Még olyan közlemények is napvilágot láttak, amelyek fenntartásokkal fogadták a testedzés szükségességét, s a szociális körülményektől tették függővé, hogy a fiatal munkások egyáltalán résztvegyenek-e benne vagy sem. Az ilyesfajta szemlélet azonban az 1911-es újraindulást követően mindinkább eltűnt, s a cikkek a testedzés egészségügyi hasznának ismertetésén kívül, már nem egyszer mozgalmi jelentőségére is utaltak.

1912 nyarán Világosság Football Club néven /mintegy 30 fő részvételével/ ifjumunkás labdarugó-csapat alakult Budafokon. 1912-ben kapta kézhez az alapszabályok belügyminiszteri jóváhagyását a fővárosi siketnéma tanoncokból verbuválódott, s kezdetben csak labdarugó szakosztállyal rendelkező Siketek Sport Clubja.* A temesvári ifjumunkások 1913 júniusában hívták életre "torna egyesületüket". A Pécsi Munkásképző Egylet kebelén belül működő Mecsekszabolcsi és pécsbányatelepi Bányászifjúság Testedző Köre 1913 folyamán már ütőképes labdarugó-csapatral, s birkózó szakosztállyal rendelkezett. A brassói szervezeten belül a székely, szász és román nemzetiségű tanoncok 1914 áprilisában alakítottak labdarugó-csapatot. 1914 nyarán alakult újra a miskolci ifjumunkások testedző egyesülete./12/

Ezekben az években, az egyre erősödő ifjumunkás szervezetek elszívó hatásának megelőzésére, valamint az utánpótlás folyamatos biztosítására, több felnőtt munkás sportegyesület szervezett ifjusági szakosztályt. A Debreceni MTE 1911-ben vonta be a tanoncokat és ifjumunkásokat az egyesület életébe, s alakította meg ifjusági birkózó és labdarugó-csapatát. A Kecskeméti MTE vezetősége 1912 márciusában határozta el "az ifjumunkások testedző csapatának szervezését". Az Erzsébetfalvai Munkás Testedző Kör 1914 áprilisában vette tervbe egy "ifjusági csapat" felállítását./13/

✧ ✧ ✧

Az első világháborút megelőző években a Szabadság Budapesti Munkásképző Egylet kirándulásai jelentősen megszaporodtak, ami a mozgalmi élet fellendülésének természetes velejárója volt. Az egyesület vezetősége nemcsak kulturális és egészségügyi jelentőségét, hanem a kirándulások politikai nevelőerejét is felismerte. A fiatal munkások azért is vonultak ki olyan gyakran a szabadba, hogy elkerüljék a rendőri zaklatásokat, amelyek az alapszabályok jóváhagyásának ellenére is meg-megujultak.

Miután a Szabadság Munkásképző 1899 nyarán létrehozott "torna szakosztálya" nem bizonyult életképesnek, a tagság vagy a felnőttek sportegyesületeiben, de még inkább a közös kirándulásokon keresett és talált alkalmat testedzésre. A kirándulásokat gyakran irányították az MTE, vagy a Természetbarátok Turista

* A siketnéma tanoncok és ifjumunkások szervezett labdarugásának kezdetei még korábbi évekre nyulnak vissza. Hegyi József, a Kazinczy utcai ipariskola tanulója, inastársaival már 1908 körül futballcsapatot alakított. A Siketek SC létrehozásának gondolata, s a szervező munka elkezdése Budai István nevéhez fűződik. /A Siketek Sport Clubjának 50 éve. 1912-1962. Bp. 1962./

Egyesületének /TTE/ ^D tapasztalt turavezetői. Gyakoriak voltak azok a turák is, amelyeket ezek az egyesületek külön, csak az ifjumunkások részére hirdettek meg, s amelyek programjában továbbra is központi szerepet játszottak a testgyakorlatok. Az atlétikai jellegű versenyeken kívül, népszerű volt körükben a kötélhuzás és birkózás, de szívesen üztek egy sor más szórakoztató játékot is /pl. teke, zsákbanfutás/.

1914 májusában a Szabadság Munkásképző Egylet felhívással fordult az ifjumunkás szervezetek vezetőségi tagjaihoz, hogy ezentúl minden vasárnap rendezzenek kirándulást, "ahol a szabadban, a természet ölen sporttal és szórakoztató játékkal egybekapcsolt természettudományi és szocialista előadásokat" tartssanak. /14/ Az egylet ugyanez év tavaszán külön "turisztikai osztályt" alakított /15/, majd nyáron egy szakfelügyelő irányításával rendszeres atlétikai edzéseket kezdtek a Zugligetben. Junius 31-én itt rendezték meg a Szabadság Munkásképző első szabályos atlétikai versenyét, "melyre ugy a budapesti, mint a környékbeli ifjumunkások nagy számban jelentek meg".** Az atlétika igen közkedvelt sportága volt a munkásfiataloknak. Üzéséhez nem kellett különösebb előképzettség, sem drága felszerelés. Különösen a közép- és hosszutávfutást kedvelték, amelyhez főként kitartásra és küzdőképességre volt szükség. A fiatal munkások ez irányu szimpátiáját felhasználva, - elsősorban a munkássport népszerűsítésére, de a versenyző-utánpótlás folyamatos biztosításának a szempontját is figyelembe véve - a Munkás Testedző Egyesület 1914 júliusától, vasárnaponként, kizárólag tanoncok részére, versenyeket rendezett. /16/

A tanoncok és ifjumunkások körében a másik szívesen kultivált sportág a birkózás /s ezen belül a súlyemelés/ volt. A budapesti szervezeteken kívül elsősorban Pécsen és Debrecenben volt élénk ifjumunkás birkózó élet.

* Az azonos nevű és célkitűzésű osztrák egyesület mintájára, 1910-ben alakult Budapesten. Az egyesület első elnöke Redlinger Adolf volt. A soraiba csak szervezett munkásokat fogadó TTE-ben, a természetjárás mellett egyéb sportágakat is üztek, de /a sízést kivéve/ egyiket sem versenyszerűen. Az I. világháborút megelőzően számos helyi szervezete alakult a fővárosban és az ország több városában.

** A tanoncok és ifjumunkások minden versenyszámban tömegesen vettek részt, s különösen a kispesti és a VII. kerületi alapszerv tagjai szerepeltek eredményesen. Egyénileg Krausz Sándornak /a Szabadság Munkásképző Egylet másodtitkárának/, illetve Steiner Gyulának /az egylet ellenőrző bizottsági tagjának/ teljesítménye emelkedett ki. /Az Ifjumunkás, 1914. jun. 1. és jul. 1./

Mind az atlétika, mind pedig a birkózás iránti nagy érdeklődés ellenére, századunk első évtizedében már a labdarugás volt a legnépszerűbb a munkás fiatalok körében. A labdarugást - szórakoztató jellegén, illetve egészségügyi hasznán kívül - egy sor más körülmény is kedvelté tette a tanoncok és ifjúnok szemében. Ezek közül most csak azt emelnék ki, hogy játék közben elsősorban a közösségért küzdöttek, és felelősséggel tartottak társaikkal, illetve az egész csapattal szemben. Így a mindennapi életben, de különösen a mozgalmi munka során felmerülő elvárásoknak kellett eleget tenni, s a mérkőzéseken szükséges kollektív erő kifejtésben, munkahelyi erőfeszítéseikhez hasonló, játékos formájú, saját munkájukat lelték meg.

Sok ifjúnok játszott a labdarugó szakosztállyal rendelkező munkás sportegyesületek különböző szintű csapataiban vagy a különféle polgári klubokban. Szinte minden fővárosi és vidéki ifjúnok szervezet rendelkezett labdarugó-csapattal. Ezek többsége nem vett részt bajnoki küzdelmekben, de igen gyakoriak voltak az egymás ellen vívott mérkőzések. A már említettek kivül, különösen jó, s ütőképes együttese volt az aradiaknak, valamint a Szabadság Munkásképző Egylet újpesti, erzsébetfalvai és kistérségi, valamint a II., az V-VI. /Külső Váci ut./ és a VII. kerületi alapszerveinek /befizetőhelyeinek./17/ Felmerült az a gondolat is, hogy Budapest és környéke ifjúnok labdarugó-csapatái között bajnoki rendszerű "serleg-mérkőzéseket" rendeznek, de erre végül is nem került sor./18/



A múlt század utolsó évtizedétől az egyház fokozott érdeklődéssel fordult a proletár ifjúság felé. Ennek eredményeként egy sor, rendszeres állami szubvenciót élvező klerikális ifjúnok szervezet alakult. A XX. század elejétől a keresztényszocialista szakszervezetek is megkezdték a tanoncok és ifjúnok toborzását.✧✧ Egyleteikben és a katolikus tanoncotthonokban az első világháborút közvetlen megelőző években élénkült meg

✧ Az 1903-ban életre hívott Ifjúsági Labdarugó Szövetség által kiírt bajnoki küzdelmekben, 1904 és 1918 között a következő ismertebb munkás egyesületek szerepeltették ifjúsági csapatukat: Egyetértés SC, Typographia SC, Törekvés SE /volt amikor Főműhely SE néven/, Munkás TE, Testvériség SE, Vas- és Fémmunkások SC, Erzsébetfalvai Munkás TK, Cukrász FC.

✧✧ A keresztényszocializmus burzsoá jellegű politikai irányzat, amely a tömegekben élő vallásos érzés kihasználásával, a szociális feszültség levezetésére, a munkásmozgalom megosztására törekszik. Ezméi a múlt század utolsó évtizedében jelentek hazánkban, s a XX. század elején alakultak meg első szervezetei.

az ifjumunkás "sportosztályok" életre hívása.* Az 1913-as esztendő végén a keresztényszocialista egyesületek szövetsége a tanoncok és ifjumunkások szervezésére bizottságot alakított, amelynek feladatai közé egy tanonc sportosztály létrehozását is felvették./19/ A vallásos alapon létrejött ifjumunkás és tanonc alakulatokon belül elsősorban labdarugó-csapatok szerveződtek. Vidéken a Pápai Keresztényszociális Tanoncosztálynak, valamint a Pozsonyi Keresztényszocialista Munkás Egyesület ifjumunkás szakosztályának volt jó labdarugó-együttese. A fővárosi keresztényszocialista ifjumunkások legismertebb gyülekező helye az 1912-ben alakult Józsefvárosi Katholikus Tanoncotthon volt. A már korábban is labdarugó-csappal, valamint atlétikai és kerékpáros szakosztállyal rendelkező tanoncotthon keretén belül 1914 tavaszán Ifjuságunk Sport Club néven /mintegy 50 résztvevővel/ önálló sportegyesület** jött létre./20/

A klérusnak a tanoncok és ifjumunkások iránti fokozódó érdeklődését jelzi az ujdonsült hercegprimás 1913 elején tett kijelentése, miszerint égetően fontosnak tartja a hitoktatás tanonciskolai bevezetését. A kijelentés nagyfoku ellenkezést váltott ki a szocialista ifjumunkások körében. Álláspontjukat és követeléseiket összegezte 1913 márciusában Az Ifjumunkás: "A tanoncok közismerten rossz élelmezése, nyomoruságos lakóhelyei és a határtalan kizsákmányolás szinte kötelességévé teszi a főváros tanácsának, hogy az iparos tanoncok rendszeres testnevelésének kérdésével sürgősen foglalkozzék. ...Valószínű, hogy a tanoncok előbb megtanulnak imádkozni, mint uszni. ...Tornával nem fogják a fiuk gyöngé gerincét erősíteni, de az imádkozás görnyedő alázatos Jánosokat fog nevelni belőlük. ...A tanoncok vallási elbutítását nem tűrjük! Követeljük a tanonciskolai tornaoktatást!" /21/

☆ ☆ ☆

Öntevékenységének kibontakozása új felvirágzáshoz vezethette volna a szocialista ifjumunkás mozgalmat, de az első világháború kitörése, ennek nyomán az MSZDP-ben eluralkodó szociál-sovinizmus, a romló gazdasági és szociális körülmények

* A klérus befolyása alatt szervezkedő felnőtt munkások legjelentősebb fővárosi bázisában, a Józsefvárosi Keresztényszocialista Egyesületben már 1909 folyamán is működött "sportegyesület". /Igaz Szó, 1910. jan. 30./

** A Laczkó József joghallgató által vezetett egyesület első nyilvános szereplése 1914 húsvét vasárnapján, a szintén keresztényszocialista Küzdelem nevezetű együttesel vívott labdarugó-mérkőzés volt. /Ifjuságunk, 1914. ápr. 1./

visszavetették az ígéretesen fejlődő szervezeteket. A háboru alatt szinte teljesen megszakadtak az ifjumunkás mozgalom nemzetközi kapcsolatai, s a vezetők nemcsak a politikai, hanem lényegében a gazdasági harcról is lemondtak; a háborus helyzetet csak erőgyűjtésre, a jövő tennivalóinak előkészítésére tartották alkalmasnak. Ez a szemlélet a szocialista ifjumunkás szervezkedés általános meggyengüléséhez vezetett. A felnőtt munkásság közönyössége - a testedző egyesületek kivételével -, szintén növelte a mozgalom visszaesését. Egyedül kulturális téren volt aktivitás. A műkedvelő előadások, a kedélyes délutánok és a kirándulások ellentétben állónak látszottak a mindennapi élet harcot sürgető valóságával. Jelentőségüket azonban mégsem szabad lebecsülni, hiszen így őrződtek meg azok a keretek, amelyek az újabb mozgalmi fellendülés kiindulópontjaiul szolgáltak.

A tanoncok és ifjumunkások szervezett sporttevékenységében a háboru nem jelentett a felnőttekéhez hasonló törést. * Jóllehet rosszabbodtak élet- és munkakörülményeik, de az ifjumunkás mozgalom vezetőinek a kulturtevékenységet mindinkább előtérbe helyező politikája, valamint a behívások által megtizedelt munkás sportegyesületeknek a tanoncok és ifjumunkások felé irányuló növekvő érdeklődése folytán, nem beszélhetünk lényeges visszaesésről.

A munkásfiatalok iránt már megalakulása pillanatától élénk érdeklődést mutató Munkás Testedző Egyesület számára a háboru éveiben minden eddiginél fontosabb lett a tanoncok és ifjumunkások bevonása az egyleti életbe. "Amíg a polgári sportegyesületek ma csak a hasznothajtó footballmérkőzésekkel törődnek, a Munkás Testedző Egyesület már meg is kezdte svédrendszerű tornaoktatásait és a mezei tréninget. Az ifjumunkásokra most különösen

* A háborus éveket /különösen a legnagyobb visszaesést hozó 1915-ös esztendő/ csak azok a munkás kulturegyesületek éltek túl, amelyek már a békeévekben kiépítették kapcsolataikat a munkásifjúsággal. A tanoncok és ifjumunkások iránt kisebb érdeklődést mutató, ugynevezett szakmai sportegyesületek közül, az első háborus év elmúltával, csak kevesen tudtak fennmaradni és említésre méltó tevékenységet kifejteni. Számottevő működést csak a Vas- és Fémmunkások Sport Clubja, a Nyomdászok Testedző Egyesülete, a Famunkás Sport Club, a Magánalkalmazottak Sportegyesülete, valamint a Bádógosok Sportköre folytatott.

számít az egyesület, mert a háboru majdnem minden épkéztláb emberét elvitte és pótlandó anyag ugyszólván kizárólag az ifjuni munkások tömegeiből vehető" - írta Az Ifjuni munkás hasábjain a működését 1915 februárjában ujrakezdő egyesület alelnöke./22/ A kifejtett propaganda eredményeként sok 14-17 év közötti tanoncot sikerült verbuválni, s "ha minőség dolgában nem is, de mennyiségre nézve pótlást kapott" az egyesület./23/ A tagösszetétel megváltozása külön ifjusági osztály felállítását tette szükségessé az MTE-ben./24/

A "központi" MTE gyakorlatát követte az Ujpesti MTE, valamint az Erzsébetfalvai Munkás Testedző Kör is. Mindkét egyesület, a fiatal munkások széles körü bevonásával a háborus esztendőök alatt is eredményes működést fejtett ki.

A világháborus évek legnagyobb, legtöbb embert megmozgató sportrendezvényei az MTE ifjuni munkás "monstre atlétikai versenyei" voltak. Ezek a nagy népszerűségnek örvendő tömegversenyeken feltűnt legtehetségesebb fiatalok többnyire a munkás sportegyesületek igazolt versenyzői lettek. Az ifjuni munkások öszszövetségi ülése, valamennyi helyi csoport képviselőjében határozatot hozott, hogy hivatalosan is támogatják a Munkás Testedző Egyesület monstre versenyeit és ezek érdekében szervezett propagandát indítanak a munkásfiatalok körében./25/

Az MTE-hez hasonló gondokkal küzdő Természetbarátok Turista Egyesülete is megpróbálta erősíteni az ifjuni munkásokhoz fűződő szálakat. A TTE-nek kedvező kilátásai voltak erre, hiszen a proletár gyermekek fizikai és szellemi nevelésének gondját évek óta szintén szívén viselő egyletnek jó kapcsolatai voltak a tanoncokkal és ifjuni munkásokkal. 1913 nyaratól a Természetbarátok Turista Egyesülete rendszeresen vezetett kirándulásokat gyermekek számára.* Egy-egy ilyen 80-100 gyereket megmozgató kiránduláson a rendezőség mindig gondoskodott játéklehetőségről, a labdák és tornaszerek kiszállításáról. Az ifjuni munkások és a TTE közeledése folytán a proletár fiatalok kirándulásait ezentul még gyakrabban vezették tapasztalt természetbarátok, s kedvezményes vasuti jegyek igénybevételére is megnyílt a lehetőség./26/ A kezdeti visszaesést követően, a háborus évek TTE-taglétszáma

* Már 1910-ben, néhány lelkes természetbarát révén, megkezdődött a Munkások Gyermekebarát Egyesületének szervezése, de a munkásmozgalom vezetőinek idegenkedése miatt megbukott a kezdeményezés. A TTE-tagság által 1913-ban létrehozott Gyermekekudulólóhely Egyesület a háboru kitörését követően oszlott fel. 1917 nyarán - szintén a természetbarátok szervező munkája nyomán -, avval a célkitűzéssel alakult meg a Magyarországi Munkások Gyermekebarát Egyesülete, hogy egyesíti a munkásságot "gyermekek testi és szellemi jólétének közös erővel való előmozdítása, továbbá a munkások hadiárvai helyzetének javítása végett". Az ujonnan életre hívott egyesület vezetőségében a munkás sportmozgalom több vezető egyénisége is helyet foglalt /pl. Sági Adolf, Biró Dezső, Grünhut Fülöp, Király Albert/.



meghaladta a békeévek bármelyikében elért maximumot, amiben a tanoncok és ifjumunkások felé irányuló fokozott figyelem is közrejátszott.



A kül- és belpolitikai események, a növekvő háborus szenvedések, az erősödő elégedetlenség és az államhatalom gyengülése, hamarosan véget vetettek az ifjusági munkásmozgalom politikai és gazdasági téren megnyilvánuló tétlenségének. Az 1917 május-juniusában fellángoló tanonc bérmozgalmakkal megkezdődött a szocialista ifjumunkás mozgalom első világháboru alatti történetének felfelé ívelő szakasza; kezdetét vette a fiatal munkások beözönlése a szervezetekbe. ✧

A mozgalmi fellendülés hatására a Szabadság Munkásképző Egylet központjában és fiókegyesületeiben még gyakoribbak lettek a népszerű társadalom- és természettudományos, valamint a testedzés egészségügyi hasznát ismertető előadások. A már korábbiakban is közkedvelt kirándulások száma és látogatottsága szintén növekedett. 1917 nyarán például a helyi csoportok nem kevesebb, mint 40 kirándulást rendeztek. Ezeket kívül négy, központilag szervezett, az összes alapszervet megmozgató, ugynevezett monstre ünnepélyt is tartottak, mintegy 800 résztvevővel. /27/ Az 1918 áprilisi, azévi első "monstre" már egymagában 400 tanoncot és ifjumunkást csalt ki a szabadba. ✧✧ /28/ A Szabadság Munkásképző központi vezetősége ezekben az években, minden hónapra tervezett egy-egy monstre kirándulást. A közbeeső vasárnapokon a helyi csoportok "akár külön, akár együttesen, mindig más és más helyekre" szerveztek kirándulást, amelyeken nemcsak a tagságot, s azok családtagjait, hanem bármely felnőtt munkást szívesen láttak. Legnépszerűbb kirándulóhelyük a Hűvösvölgy volt, de távolabbi helyeket is felkerestek /pl. Visegrád/. Az ifjumunkások körében ezekben az években vált népszerűvé a "napfürdőzés", ekkor "fedezték fel" a gödi Dunapartot és a Monostor-szigetet.

A Szabadság Munkásképző Egylet 1914 tavaszán életre hívott turisztikai osztálya, a megismert és megkedvelt sportágak gyarapodásával, 1916-ban Testedző és Turisztikai Osztálya alakult /29/, amely a "sport minden ágát kultiválta, nevezetesen

✧ 1917 végén, az 1916. évi 800-zal szemben, már több, mint 3500 tagja volt a Szabadság Budapesti Munkásképző Egyletnek /Az Ifjumunkás, 1918. ápr. 1./.

✧✧ Az "erkölcsileg és anyagilag is fényesen sikerült" kiránduláson a futóversenyek közül Klein József, az ifjumunkás szövetség egyik vezetője nyerte meg a legtöbb számot. Labdarugásban az V-VI. kerületi alapszerv csapata szerepelt a legjobban. /Az Ifjumunkás, 1918. máj. 1./

tornaoktatást, atlétikát, birkózást, uszást, napfürdőzést és turisztikát"./30/ 1918 tavaszán az egyesület központi szervező bizottsága az összes helyi csoportot sport és kiránduló bizottságok haladéktalan megalakítására szólította fel./31/ Arra is volt példa, mint az 1917 végén alakult Kispesti Ifjuniók Atlétikai Clubja esetében, hogy egy alapszervezet labdarúgó-csapatából - az üzött sportágak körének bővülésével - önálló ifjuniók sportegyesület kelt életre./32/



Az oroszországi szocialista forradalom hatására fel lendülő tömegmozgalom sodra a magyarországi gyárak és műhelyek munkásfiataljait is magával ragadta. Evvel egyidejűleg, 1917 végén - 1918 elején, a klérus és a keresztényszocialista mozgalom minden eddignél nagyobb buzgalommal folytatta a tanoncok és ifjuniók toborzását. E törekvés jegyében a Keresztény Ifjuniók Országos Szervezőbizottsága minden vasárnap kirándulást rendezett, amelyeken a dalárda és a műkedvelői gárda mellett a "sportcsapat" is szerepelt. 1918 nyarán Rath Pál vezetésével már három labdarúgó-csapatral rendelkeztek, s rendszeresen játszottak mérkőzéseket.*/33/

A szociáldemokrata munkásságnak természetesen nem volt kedvére a vallásos propaganda, a keresztényszocialista szervezettek fokozódó agitációja, s akcióra készítette a párt- és a szakszervezeti vezetők. Kezdeményezésükre, 1918 januárjától havonta kétszer jelent meg Az Ifjuniók, majd februárban életre hívták a korábbiakban működő központi szervező bizottsághoz hasonló feladatokat ellátó Ifjuniók Országos Bizottságát /IOB/. A bizottság az MSZDP és a szakszervezetek képviselőiből tevődött össze, de azt is kimondták, hogy a "bizottság ifjuniókkal kiegészítheti magát". Az IOB-t létrehozó határozatban megfogalmazták, hogy a bizottság előadásokat, felolvasásokat, szórakoztató és tanulmányi kirándulásokat szervez; a nevelési eszközök felsorolásában pedig a "testedzés" is szerepelt. Az Ifjuniók Országos Bizottságában Biró Dezső, Grünhut Fülöp, valamint a bizottság titkára, Király Albert személyében a munkás sportmozgalom

* A sporttevékenység és a szervező munka kapcsolatát jól példázza az alábbi eset: 1918 nyarán a budapesti keresztényszocialista ifjuniók Pomázra kirándultak, ahol labdarúgó csapatuk mérkőzést játszott az ottani munkásfiatalokkal. A későbbiek során jó kapcsolatokat alakítottak ki a pomáziakkal. Egy újabb labdarúgó mérkőzés után, a keresztényszocialista mozgalom egyik vezetője, Fröhvirth Mátyás mondott beszédet. Ezt követően a helybeliek is csatlakoztak a mozgalomhoz, s rögtön megalakították helyi csoportjukat. /Ifjuságunk, 1918. jun. 16./

vezető egyéniségei is részt vettek.* Ez biztosíték volt arra, hogy a testedzés fontosságának kérdése kezdettől fogva a bizottság érdeklődésének homlokterében legyen./34/ Programjuk szerint a fiatal munkások nevelésében a szellemi és fizikális szempontokat egyaránt szem előtt kell tartani. "Az egyhangu szellemi nevelés - írta Király Albert titkár - unottá válik, elfárasztja az agyat és az ifjumunkás színes kedélyvilága elveszti az ifjúság derűjét; éppen ezért a szellemi nevelést szórakozással egybekötött testi neveléssel kell kiegészíteni". A testedzés eszköztárából a tornát, az uszást, a turistáskodást és a napfürdőzést tartották a legalkalmasabbnak nevelési céljuk elérésére. Elképzeléseik valóráváltására az illetékes hatóságok legmesszebbmenő erkölcsi és anyagi támogatását sürgették./35/

Az IOB második ülésén /március 26./ Király Albert a testedzés ügyeinek intézésére egy háromtagu - Biró Dezső, Grünhut Fülöp és Király Albert összetételű - különbizottság életre hívására tett javaslatot. Ugyanezen az ülésen hangzott el Biró Dezsőnek a fiatal munkások testedzésével foglalkozó füzet kiadására tett javaslata is.

Az Ifjumunkások Országos Bizottságának megalakítása, az IOB határozatai, jelentősen segítették az ifjumunkás mozgalmat. Ugyanakkor nem sikerült kellően kihasználni az adott lehetőségeket, mert a bizottság alapvetően a felnőtt mozgalom vezetőinek kezében volt, akik továbbra is a tanulás kizárólagosságát,

* Biró Dezső /könyvkötő/ a századforduló környékén kapcsolódott be a munkásmozgalomba. 1903-tól a Népszava kiadóhivatalának vezetője. A század elején, a kibontakozó ifjumunkás mozgalom egyik vezetője. 1917-ben küldöttként résztvett a berni nemzetközi szakszervezeti konferencián.

A Vorwärts Német Munkásképző tornaszakosztályának tagja, majd a Munkás Testedző Egyesület egyik alapítója, s éveken át alelnöke. A Népszava 1911-ben induló Testedzés rovatának vezetője. Az Országos Testnevelési Tanácsban a szervezett munkások egyetlen képviselője. A Magyar Labdarugók Szövetségének tagja - 1917 és 1919 között alelnöke -, s a labdarugó sport un. kisegyesületi mozgalomának vezető egyénisége.

A polgári demokratikus forradalom győzelme után a Néppárt szervezője és vezetője. A Tanácsköztársaság alatt, bár az MSZDP jobboldalához tartozott, több állami tisztséget vállalt. Rövid ideig a Vörös Órség Népbiztosa. Ő volt a Testnevelési Ügyek Direktóriumának /TÜD/ elnöke.

Király Albert /nyomdász/ szakszervezeti vezető. Előbb a Munkás Testedző Egyesület, majd a Természetbarátok Turista Egyesületének alapító tagja. 1910 és 1919 között a TTE elnöke. Az 1914-ben életre hívott Magyar Turista Szövetség jegyzője. A proletárdiktatura alatt a Szövetséges Központi Intéző Bizottság, valamint a TÜD tagja. A Tanácsköztársaság leverése után emigrált, s csatlakozott a kommunista mozgalomhoz.

Grünhut Fülöp /kárpitós/ már a századfordulót megelőzően is aktív résztvevője volt a munkásmozgalomnak. Később a Famunkások Szövetségének egyik vezetője. A Tanácsköztársaság alatt a Testnevelési Ügyek Direktóriumának tagja. A Munkás Testedző Egye-

*Szavak
szert
együtt*

a politikai és gazdasági küzdelmektől való elzárkózást hangoztatták. Király Albert már az Ifjumunkások Országos Bizottságának első ülésén leszögezte, hogy "az ifjumunkámozgalom számára főképpen tanító szervezet, nem harci szervezet kell. A szociálpolitikát a munkaviszonyok megváltoztatásáért való küzdelmet át kell engedni a szakszervezeteknek."/36/

✧ ✧ ✧

A századfordulót követően - a modern pedagógiai vívmányok, a katonai érdekek előtérbe kerülése, a testnevelés és sport indítékainak és mozgásanyagának változásai - hazánkban is elodázhatatlanul napirendre tűzték az iskolai testnevelés reformjának szükségességét. Testkulturális életünk egy másik századeleji nagy problémája a munkás testnevelési és sportmozgalom kérdéseinek megoldatlansága volt. A szaporodó és erősödő munkás-sportegyesületek sem a versenysport, sem pedig a tömegtestnevelés terén elért eredményeik ellenére, nem kapták meg az őket megillető erkölcsi és anyagi támogatást. Az osztálykultúra álláspontját képviselő állam következetesen elhanyagolta a munkások egészségének megővését, testedzési lehetőségeinek biztosítását célzó intézkedéseket. Ugyanakkor a proletár tömegeket fontos bázisának tekintette militarista elképzeléseinek valóra váltásában.

Az első világháborút megelőző évben, az akkor életre hívott Országos Testnevelési Tanács /OTT/* miniszteri megbízásra látott hozzá az iskolai testnevelés reformtervezetének kidolgozásához. Az előkészítő munkálatok során készült, több mint 250 oldalas előadói javaslat annak megállapításán kívül, hogy az ipari szakiskolák, az iparos és kereskedő tanonciskolák, gazdasági ismétlő iskolák tanrendjében a testnevelés, mint rendszeres, kötelező tárgy nem szerepel - nem foglalkozott a munkás gyerekek testnevelésének ügyével/37/ Azonban Biró Dezső és Vigh Albert tanácstagok felvetései, valamint a munkás sajtó nem hagyta enyhiben a dolgot, s sürgették a kérdés megoldását. Első ízben 1916 tavaszán a Külügy-Hadügy című lap tudósított arról, hogy a "tanonciskolai testnevelésről sem fognak megfélekedezni". Az iskolai testnevelés reformtervezetébe végül is bekerült, hogy a "gazdasági, iparos és kereskedő ismétlő /tanonc/ iskolákban hetenként legalább egy hétköznapi délután legyen rendszeres test-

sület alapítója, s 1921-ig elnöke. Ezt követően kivándorolt az országból.

* A testnevelés és a sport irányítására, illetve ellenőrzésére létrehozott testület. Az általunk tárgyalt időszakban a vallás- és közoktatásügyi miniszter által kinevezett OTT-nek csak véleményezői, javaslattevői jogköre volt.

gyakorlás, a vásár- és ünnepnap délutánt pedig ez iskolák növendékei oktatói vezetés mellett testedző szórakozással töltsék el"./38/

A munkás testedzés kérdéseinek rendezésére tett előkészületekre, szintén miniszteri megbízásra, a háború kitörését követően került sor. Az ipari munkások, a kereskedők és kishivatalnokok testnevelési irányelvei 1917 végére készültek el./39/ Az irányelvek kidolgozására összehívott OTT értekezleteken a különböző minisztériumok képviselőin, tanárokon, orvosokon és sportági szakembereken kívül a munkáltató érdekeltségek /pl. Iparkamara/, valamint a Szakszervezeti Tanács megbízottjai is jelen voltak. A vallás- és közoktatásügyi miniszterhez való előterjesztés előtt, Biró Dezső indítványára az ipari munkásság képviselőinek részvételével megtartott szakbizottsági ülésen még egyszer tárgyalták az Irányelveket. Az 1918 április 18-i ülés küldöttjei és meghívottjai között az Ifjúság Országos Bizottsága képviselőjében Biró Dezső, Grünhut Fülöp, Király Albert és dr. Révész Mihály jelent meg.

A proletár gyerekek testedzésével elsősorban az Irányelvek 8. pontja foglalkozott, s lényegében ugyanazt tartalmazta, amit az OTT iskolai testnevelésre vonatkozó reformtervezete. Legfeljebb határozottabban fogalmazta meg, hogy az egyik hétköznapi délután, valamint a vasárnap délután tartandó "testgyakorlati oktatás ... kötelezővé teendő"./40/ Ezen kívül annak szükségességét is kimondta, hogy a tanonc- és ismétlő iskolák tanulói kerüljenek rendszeres orvosi ellenőrzés alá, s legyen megfelelő számú tornaterem és játszótér a számukra. A 8. pontban szerepelt, hogy az iskolai tornatermek, játékterek, uszodák és fürdők vasárnap, illetve szünetidőben is álljanak az említett iskolák növendékeinek rendelkezésére.* Az iskolai testnevelés reformtervezetének és a munkás testedzés kérdéseinek rendezését célzó Irányelvek előkészítő munkálatai alatt, illetve elkészülte után elsősorban Biró Dezső OTT-beli felszólalásai, valamint a munkássajtó cikkei folyamatosan kinyilvánították a szervezett munkásság véleményét. Mind a reformtervezet, mind pedig az Irányelvek esetében hangsúlyozták, "hogy a testi kultúra elhanyagoltsága a társadalmi berendezkedés eredménye... s amíg a munkáltatás mai rendszere, a munkáltatás mai idejének a rendszere meg nem változik, mindaddig gyökeres javítás nem várható". Kezdetből fogva felismerték a katonai indítékokat, s felléptek a reformtervezet és az Irányelvek militarista tendenciái ellen. Az Irányelvek végleges szövegében sokkal enyhébben fogalmazódtak meg a militarista törekvések, mint az eredeti változatban, s ez elsősorban az április 28-i szakbizottsági ülésen a munkások képviselőjében megjelentek beavatkozásának volt köszönhető. Sem a reformtervezet, sem pedig az Irányelvek kapcsán nem volt ilyen sikeres a munkás érdekek érvényre juttatása, amikor a tanonciskolai esti

* Ez utóbbiak mellett Biró Dezső már az iskolai testnevelés reformelképzeléseinek előkészítése során is kifejtette a munkásság álláspontját, de ez a reformtervezet szövegébe végül is nem került be.

oktatást és a testedző foglalkozások délutáni időpontját kifo-
gásolták.

A továbbiakban az iskolai testnevelés reformterveze-
tét, valamint a szervezett munkásság képviselőinek megállapítá-
saival átszövegezett Irányelveket az OTT felterjesztette a kul-
tusztanminiszterhez, ahonnan végül is 1919 tavaszáig semmiféle vá-
lasz nem érkezett.

Az Országos Testnevelési Tanács említett április 19-i
szakbizottsági ülését követően, az ott elfogadott tervezet alap-
ján, határozta el az Országos Tanonccügyi Bizottság* május 7-i
ülése, hogy megkezdi a tanonctestnevelés rendszeresítése érde-
kében szükséges lépéseket. Ennek első megnyilvánulásaként akci-
ót indítottak a testedzés legelemibb követelményének, a tisz-
tázkodás feltételeinek biztosítására. Beadvánnyal fordultak az
OTT-hez, amelyben kifejtették, hogy a munkásfiatalok nem képe-
sek a drága fürdőket és uszodákat megfizetni, s a legszüksége-
sebb felszereléseket megvásárolni. A Tanács támogatását kérték
egy munkás strandfürdő megépítéséhez. Addig is - mint irták -
fontos lenne nyaranként Duna-fürdőt felállítani, esetleg a meg-
lévő ingyenes Duna-fürdőket bizonyos időpontokban a tanoncok
rendelkezésére bocsátani. Ugyanakkor hatóságilag kellene köte-
lezni egyes fürdőket, hogy hűvösebb évszakokban biztosítsanak
olcsó fürdési lehetőséget a tanoncok számára.**

☆ ☆ ☆

A háborus vereségek és veszteségek, a fokozódó gazda-
sági és politikai válság 1918 közepétől már alapjaiban renditet-
ték meg a Monarchiát. Az uralkodó osztályok keresték az utat a
rendszer megmentésére, de a nyárutótól egyre élesedő sztrájkok
és a szaporodó tüntetések arról tanuskodnak, hogy a dolgozó tö-
megek már nem hajlandók tovább élni a régi módon. Elodázhatat-
lanná vált a társadalmi változás, s ennek sürgetésében, előké-
szítésében a tanoncok és ifjumunkások is részt vettek. Elszánt-
ságuk és harci készségük egyik beszédes bizonyítéka, hogy a ne-
vezetes "lánchidi csatában" /október 28./ életét áldozó prole-

* Korábbiakban: Ifjumunkások Országos Bizottsága.

** A tanoncok és ifjumunkások "fürdőügye" megoldásának,
valamint az un. népfürdők felállításának követelése nem volt uj-
keletű téma, s már a század első éveitől kezdve napirenden volt.
Élezte a helyzetet az az 1913-ban megjelent rendelet, amely meg-
tiltotta a fürdést a szabad Dunában, s 100 koronáig terjedő pénz-
bírságot helyezett kilátásba annak, aki megszegi a rendelkezést.
/Pl. Népszava, 1913. jun. 11./

tárok közül ketten is ifjumunkások voltak.*

Az érlelődő forradalom időszakában a felnőtt és az ifjumunkás testedzés problémái és törekvései még a korábbiakhoz képest is összefonódottabban jelentkeztek. Az októberi polgári forradalmat megelőzően, de főként azt követően, a testnevelés és a sportélet haladó erői /különösképp a munkás sportegyesületek/ részéről sorozatos támadások érték az Országos Testnevelési Tanácsot. Ezek a fellépések demokratikus változtatásokat, az OTT teljes átszervezését sürgetve, a felnőttek és ifjumunkások testedzési törekvéseinek fokozottabb erkölcsi és anyagi támogatását is követelték. A polgári forradalom győzelme után a munkás sportegyesületek - MTE kezdeményezésre összehívott - értekezletén kimondták, hogy az OTT az állandó tanácskozáson, ülésesen és tervekészítésen kívül semmi érdemlegeset nem tett. A sportszövetségek november 29-i értekezletén Király Albert, a TTE képviselőjében fejtette ki "hogy a forradalomnak fel kell szabadítania bilincseiből a testnevelést. Minden dolgozó embernek lehetővé kell tenni a testi kultúra gyakorlását. A Testnevelési Tanács a testnevelés terén az osztályuralmat képviselte. Nem nyújtott segítséget a dolgozó néprétegeknek arra, hogy a testi jólét egyik fontos eszköze: a testedzésnek jó hatását élvezhessék. Új testnevelési politikát kell teremteni."/41/

A forradalmi hangulat hatására 1918. december 30-án lemondásra kényszerült az Országos Testnevelési Tanács. A kultuszminiszter ezt tudomásul is vette, de az ügyek vitelére továbbra is a Tanácsot kérte fel, s az addigi társelnök kapott megbízást az OTT újjászervezésére. A külső támadások, valamint a demokratikus érzelmi tanácsstagok felvetéseinek kényszerítő hatására, az OTT megpróbált lépéseket tenni a munkás testedzés több, régóta vajdó kérdésének megoldására. Többek között olyan előterjesztést tett, hogy a tanuló ifjúság, az iparos és kereskedő tanoncok, a katonai és polgári uszodákat kedvezményes áron, illetve ingyen használhassák. Az OTT megbízásából tárgyalások kezdődtek a munkásbiztosító pénztár képviselőivel a munkások részére létesítendő zuhanyfürdők ügyében. A közhangulat hatására, s a Tanács közbenjárására engedték el a szegénysorú gyerekek számára a belépődíjat, s létesítettek játszóteret a Margitszigeten. Az OTT segélyeket és felszerelési tárgyakat utalt ki a munkás sportegyesületek számára, s támogatta a sportolásra alkalmas területek és tornatermek átengedése iránti kérelmeiket.

A Tanács újjászervezésére, valamint a testnevelés és a sportélet demokratizálására tett felemás lépések azonban nem elégitették ki az egyre inkább gyökeres változásokat váró közvéleményt. A Tanácsköztársaság kikiáltását követően az Országos Testnevelési Tanácsot rövidesen felszámolták.

* Az egyik mártír, Riesner István /bádogos/ lelkes természetbarát volt, s halálával a Természetbarátok Turista Egyesülete egyik legagilisabb tagját veszítette el. Emlékét hűen megőrizték társai, s a budai hegyekben forrást neveztek el róla.



A Tanácsköztársaság gyökeres változást hozott a munkásfiatalok élet- és munkakörülményeiben. Törvények, rendeletek szabályozták munkaidejüket, s biztosították számukra a testnevelés és a sport minden lehetőségét. A Kommunista Ifjumunkások Magyarországi Szövetsége célkitűzései között - a széles körű tanulási, művelődési alkalmak biztosítása mellett - ott szerepelt az ifjumunkások és tanoncok testnevelésének megszervezése is. "Olyan testnevelést és egészségügyet teremtünk, amely teljesen megfelel a szocializmus győzelmének" - hirdette 1919. március 30-án Az Ifju Proletár. A proletárdiktatura tehát, a tanoncok és ifjumunkások szebb jövőért vívott, több évtizedes áldozatos küzdelmének gyümölcseit, a testnevelés és a sport terén is belátható, elérhető közelségbe hozta.

JEGYZET

1. Tornaügy, 1891-92. április /8.sz./ 138. p. és 1894-95. március /8. sz./ 121. p.
2. Tornaügy, 1894-95. december /5. sz./ 65-68. p.
3. Munkás Ifjuság, 1899. július
4. Az Ifjumunkás, 1907. július 15.
5. Felkai L.: A tanoncoktatás helyzete a kapitalista Magyarországon /1867-1918/. Kézirat. Bp. 1953. /Idézi: Földes Eva: A Tanácsköztársaság sportja. Bp. 1959. 10. p./
6. Földes Éva i.m. 10. p.
7. Az Ifjumunkás, 1908. július 1.
8. Szabók Szaklapja, 1908. április 4.
9. Az Ifjumunkás, 1908. szeptember 1.
10. Az Ifjumunkás, 1909. november 1.

11. A magyarországi szocialisztikus munkásmozgalmak az 1909. évben. Bp. 1910. 410. p.
12. Népszava, 1912. augusztus 24.
Az Ifjumunkás, 1913. július 1.
Munkás /Pécs/, 1913. február 16, április 27, július 20. stb.
Az Ifjumunkás, 1914. május 1. és július 1.
13. Népszava, 1912. március 12.
Népszava, 1912. március 14.
Népszava, 1914. április 23.
14. Az Ifjumunkás, 1914. május 1.
15. Az Ifjumunkás, 1914. április 1.
16. Népszava, 1914. június 6.
Az Ifjumunkás, 1914. július 1.
17. Népszava, 1911. március 30.
Az Ifjumunkás. 1913. május 1, december 1, és 1917. június 1.
18. Az Ifjumunkás, 1914. április 1.
19. Ifjuságunk, 1914. január 1.
20. Ifjuságunk, 1914. március 1.
21. Az Ifjumunkás, 1913. március 1.
22. Az Ifjumunkás, 1915. március 1.
Népszava, 1915. február 10.
23. Népszava, 1916. január 1.
24. Az Ifjumunkás, 1915. december 1.
25. Népszava, 1917. szeptember 19.
26. Népszava, 1914. március 7.
Az Ifjumunkás, 1916. október 1.
27. Az Ifjumunkás, 1918. április 1.
28. Az Ifjumunkás, 1918. május 1.
29. Az Ifjumunkás, 1916. október 1.
30. Az Ifjumunkás, 1917. április 1.

31. Az Ifjumunkás, 1918. május 1.
32. Az Ifjumunkás, 1917. december 1.
33. Ifjuságunk, 1918. május 19. és június 2.
34. Szakszervezeti Értesítő, 1918. március.22-23. p.
Az Ifjumunkás, 1918. március 1.
35. Szakszervezeti Értesítő, 1918. április.27-28. p.
36. Az Ifjumunkás, 1918. március 1.
37. Kmetykó János: Az iskolai testi nevelés reformja. /Előadói javaslat// Az OTT munkálatai. III. Bp. 1915. 264 p.
38. Az iskolai testnevelés reformjának irányelvei. Az OTT munkálatai. V/b. Bp. 1916. 3. p.
39. Nagy Béla: Az ipari munkások, a kereskedők és kishivatalnok-i osztály testnevelésének szervezése és fejlesztése. Az OTT munkálatai. XIX. Bp. 1918. 20 p.
40. Az Ifjumunkás, 1918. május 15.
41. Természetbarát, 1918. december /3-4. sz.//



KUN László

A MAGYAR MUNKÁS SPORTMOZGALOM A GAZDASÁGI VILÁGVÁLSÁG IDŐSZAKÁBAN

/1929-1933/

A sikeres bécsi munkásolimpia nosztalgiájának és az előző évek impozáns hazai munkássport rendezvényeinek légkörében, 1931 végén született MIB titkári jelentés összegezéséből érdemes előrebocsátani az alábbiakat: "...A mindinkább elmélyülő gazdasági válság és a nyomában fellépő nagyfoku munkanélküliség természetszerűleg kihatott munkássportolónk tevékenységére is... Az Internacionálé színe előtt való nyilvános szerepléseink és itthoni megmozdulásaink mégis fellendülésről tanuskodnak, mert a támadó nehézségeket a /szociáldemokrata/ párt és a szakszervezet vezetőségének kiállása és gondoskodása jórészt elhárította... Így a magyarországi munkássport-tábor, munkásstatistikánk a Munkás Testedzőnél részletezett eredményeit tekintve, nem tükrözte az elmúlt két év inségének azt a bomlasztó hatását, amely a hasonló tőkeerejű polgári egyesületeknél még felületes számvetéssel is kimutatható. Ők a biztosítékai annak, hogy atlétáink, birkózóink, kerékpárosaink... sikerei - a huszas évek derekán kiharcolt lehetőségeinkkel együtt - az elkövetkezendő időkből növekedni fognak."/1/

A gazdasági világválság "első félidejének" ezt a munkássport vonatkozású summázását - az eredmények Munkás Testedző Egyesület /MTE/ centrikus felsorolását - egy sportpolitikus elkötelezett optimizmusát tekintve elfogadhatjuk. Az egész ország munkás sportmozgalmát vizsgálat alá vevő, konkrét elemzés tükrében azonban a valóságos kép már ekkor is bonyolultabb és ellentmondásosabb volt. Való igaz, hogy a Horthy-korszak munkás testkulturájának legjelentősebb demonstrációi egybeestek a bécsi munkásolimpiára való felkészülés időszakával /1928-1931/. Az eredmények azonban inkább az erők koncentrálódásából, s főként a kommunisták vezetete ellenzéki mozgalom erőfeszítéseiből, illetőleg annak a taktikai irányvonal-módosításnak a következményeként alakultak így, amelyet a tömegmozgalmak fellendülése és az emigrációból hazatérő Garami Ernő és csoportja váltott ki a Magyarországi Szociáldemokrata Párt /MSZDP/ 1929-1932 közötti politikájában./2/ Más vonatkozásban pedig arról is szó van, hogy a pártvezetőség a testkultura frontján is élt azzal a nagyobb mozgáslehetőséggel, amit a Bethlen-kormánnyal 1929-ben kötött, újabb

titkos paktum biztosított számára. Ugyanakkor nem érzékelteti a jelentés azt sem, hogy az MSZDP-t saját pozícióinak kétfrontos védelmi kényszere, nem utolsósorban pedig a nemzetközi munkás sportmozgalom sikereinek a hatása juttatta el a munkás kulturális és sportmozgalom cselekvőbb felkarolásához. Abban a tekintetben viszont kétségtelenül helyes a megállapítása, hogy a kirobbanó válság a kibontakozás szakaszában érte a hazai munkássportot.

Előző tanulmányunkban* azt elemeztük, hogy 1919-1929 között a munkás sportmozgalomnak a levante, polgári és üzemi egyesületekkel folytatott harcát meghatározó két munkáspárt eszmei irányítása - az alapállásból következő nézetkülönbségek ellenére - a különböző törekvések gyakorlatában hogyan kapcsolódott össze. Ez a lehetőség tendenciáiban az 1929-1933 közötti években is fennállt. Ugyanakkor a válság súlyosbodó körülményei között a még mélyebb illegalitásba szorított, szektás irányba forduló Kommunisták Magyarországi Pártja /KMP/ és a jobboldali, reformista, antikommunista MSZDP vezetése között kiéleződött küzdelem aránytalan feltételek között folyt. Az államhatalmi megszorítások ellenére a munkásegyletek többségének vezetését az MSZDP közvetlen megbízottai tartották kézben, míg a KMP-nek megfelelően korlátozott lehetőségei voltak. A párt törvényen kívüli helyzete miatt az irányelveket érvényre juttató aktivistáknak a munkásmozgalom területén is állandóan szembe kellett nézniük a letartóztatás és a meghurcoltatás kockázatával.

A válság időszakának munkás sportdemonstrációi

Az MTE által 1928-ban kezdeményezett nyári nemzetközi munkás sportünnepély demonstrációinak áttekintése nemcsak a hazai munkás sportmozgalom válság alatti erőviszonyainak alakulásához képez kulcsot, hanem bepillantást enged a nemzetközi helyzetbe is. A válság kirobbanásának évében, 1929. június 2-án már nem a szűk BEAC pályán, hanem a jóval tágasabb Millenárison játszódtott a fő rendezvény. Igaz, hogy az előző évihez hasonló nyilvános felvonulást ekkor nem engedélyezték, de a vidéki egyesületek nagyszámu küldöttsége, a csehszlovák, német és osztrák munkásporolók részvétele, valamint K. Bürennek a Szocialista Munkás Sport Internacionálé /SZMSI/ szakbizottsági titkárának elnöklétével megtartott I. Országos Munkás Sportkongresszus, jelentős nemzetközi visszhangot kiváltó megmozdulása avatta a második magyarországi munkás sportünnepélyt./3/

A válság elmélyülésének évében - 1930. június 1-én - ismét a Millenáris a színhely. Az SZMSI képviselőiben ezúttal H. Gasgeb jelent meg. Az ünnepi műsort megelőzően, délelőtt tartották a II. Országos Munkás Sportkongresszust. Itt a bécsi munkás olimpia előkészítésén kívül ismételten a magyarországi munkás sportszövetség megalakításának kérdései szerepeltek a napirenden. Egyhangu határozatot hoztak, hogy a II. Nemzetközi Munkás olimpia Téli és Nyári Játékain a magyar munkássportot erejének és súlyának megfelelően fogják képviselni. A kifejezetten baloldali-ellenes, "belső rendteremtő" célzattal szorgalmazott "szövetségi alakulat" /liga/ ügyében azonban az egyesületek közötti nézeteltérések és az ellenzék által befolyásolt szervezetek passzív ellen-

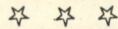
*

A TF Tudományos Közleményei, 1974. III. sz. 29-49. p.

állása miatt ezuttal sem történt lényeges előrelépés. Jóllehet most már nemcsak az SZMSI, hanem a hazai Szakszervezeti Tanács képviselői is kilátásba helyezték a létrehozandó szervezet anyagi támogatását. A szövetség helyett ideiglenes irányítószerveként a még 1929-ben alakított MIB további megbízást kapott, hogy folytassa munkáját és 1930 végéig hívja össze az alapító kongresszust. Az olimpiai előkészületek zavartalan biztosítása érdekében pedig az SZMSI tevékenységébe "mint a magyarországi munkássportolók szövetségének jogi képviselője" kapcsolódják be. A MIB felvette a Magyarországi Munkássportintéző Bizottság nevet, ami egyben azt jelentette, hogy a szövetség ügye a tárgyalta időszakban lényegében lekerült a napirendről. Erre vall többek között az is, hogy az alapszabály-tervezetet hivatalos jóváhagyásra fel sem terjesztették. Az egyébként ez alkalommal is jól sikerült demonstráció műsoráról törölték a birkózást és felvették a 100 km-es országúti kerékpárversenyt. A nemzetközi labdarugó program helyébe pedig kézilabdázást iktattak. Az ünnepi játékok forgatókönyvét a kizárások miatt háttérbe szorult ellenzéki szerzők helyett Szakasits Árpád készítette. A gyöngyösi, egri és viharsarki munkássport küldöttségek anyagi nehézségek miatt itt már nem tudtak megjelenni./4/



Az 1931. június 21-én sorra kerülő IV. Munkássport Ünnepélyt a bécsi munkásolimpiára való előkészületek láza és a napirenden lévő országgyűlési választások feszült légköre jellemezte. A versenyműsort ez alkalommal az atlétikai válogató, a munkás országúti kerékpárbaajnokság és az első ízben megrendezett nemzetközi munkás labdarugó válogatott mérkőzés tette emlékeztetessé, annak ellenére, hogy a Vasas játékosait nélkülöző hazai csapat 3:1 arányban vereséget szenvedett az osztrákoktól. A gyermekszámokkal bővített gimnasztika és mozgásművészeti bemutaton a Vasas SC, az Elelmezési Munkások Országos Szövetsége /EMOSZ/, a budapesti és a Szegedi MTE tornászai jeleskedtek. A bécsi munkásolimpia forgatókönyve alapján összeállított "Munkássport történeti útja" és M. Grase: "Az élő sakk" című ünnepi játékok előadását a főkapitányság a választások tulfutott hangulatára hivatkozva nem engedélyezte. A német munkássportolók a berlini világspartakiád kiélezett belső ellentétei, a csehszlovákok a válság nehézségei, a jugoszlávok küldöttsége pedig a szövetség feloszlásával kapcsolatos letartóztatások miatt mondta le a közreműködést. Az SZMSI-t K. Lechner, a nemzetközi munkás sportszövetség labdarugó szakelőadója képviselte. Ünnepi beszédében a Sport-Internacionálé további támogatásáról biztosította a hazai munkás sportszövetségért folytatott erőfeszítéseket. Egyéb vonatkozásban erről nem esett több szó. A rendezvényeket követő napon az MTE Peterdy utcai helyiségében lezajló aktivaértekezleten Lechner tájékoztatót tartott a bécsi olimpia előkészületeiről és egyben azt kívánta elérni, hogy a MIB ütőképes válogatottal képviseltesse magát az SZMSI 1932-33-ra tervezett Munkás Labdarugó Európa-bajnokság közép-európai zónájában./5/



Az 1932. pünkösdjén esedékes V. Nemzetközi Munkássport Ünnepelyre a Károlyi-kormány által 1931. szeptember 19-én bevezetett statárium körülményei között nem kerülhetett sor. A tervezett műsort azonban a Millenárison rendezett május 1-i ünnepek keretében előadták. Ez alkalommal versenyeket és sportkongresszust nem tartottak./6/

A VI. Nemzetközi Munkássport Ünnepelyt 1933. június 18-án az MTE 25 éves fennállásával kapcsolatos - februári gyermek, illetőleg a márciusi téli sport és kultur matinével kezdődő - rendezvénysorozat záró akkordjának szánták. A hatóságok közbelépése miatt azonban már a márciusi disztorna alkalmával megkezdődtek a bonyodalmak. A Millenárison szokásos fő rendezvény megtartását pedig csak képviselői közbenjárással lehetett kieszközölni, de a zárószámok és az ünnepi játékok szabadtéri megrendezését még így sem engedélyezték. Az SZMSI anyagi támogatásával rendezett ünnepséget beárnyékolta a személyi ellentétek miatt távol maradt Vasas SC sportolók miatti hiányérzet. Az SZMSI-t ezuttal is K. Lechner képviselte, aki egy zártkörű megbeszélésen a jugoszláv, a litván és német munkás sportmozgalom szétverése miatt beállt veszteségeket értékelte és a fasizmus elleni szorosabb összefogásra szólította fel az egybegyűlteket.

Az 1929-es rendezvényhez hasonló megmozduláson az osztrák vendégeken kívül nagy számmal jelentek meg a csehszlovákiai és a romániai magyar munkás sportegyletek küldöttei mellett a Debreceni, a Miskolci és a Szegedi MTE sportolói is. Szegedről staféta hozta a fasizmus elleni tiltakozás három nyíllal diszített lobogóját. A sportműsor keretében került lebonyolításra az 1933. évi munkás atlétikai, birkózó és országoti kerékpáros bajnokság. A zömében nyomdászokból álló labdarugó válogatott 6:2-re győzött Alsó-Ausztria együttese ellen. A kézilabdázók ugyanakkor 6:4 arányú vereséget szenvedtek a Sankt Pölten-i csapattól. A szegediek és kassaiak látványos tornagyakorlatai mellett nagy sikert aratott a tiroli népitánc együttes. A zárószámot képező ünnepi játékok azonban csak több hónapos huzavona után egy magyar-osztrák munkás birkózó válogatott találkozó keretében, október 15-én kerülhettek bemutatásra a Beketow Cirkuszban./7/



Mint az az előzőekből is nyilvánvalóan kitűnik, a világgazdasági válság időszakának szabadtéri munkás sportdemonstrációit keresztező államhatalmi depolitizáló törekvések éle a kife-

jezetten mozgalmi mondanivalót hordozó ünnepi játékok ellen irányult. Valamivel könnyebb volt a helyzet az MTE 1929-től kezdemenyezett Városi Színházi disztornáival, amelyekhez 1931-től az EMOSZ és a Vasas hasonló sportmatinéi csatlakoztak./8/ A zártermi rendezvényeknek ugyanis a hatósági közegek kisebb jelentőséget tulajdonítottak. Az előadások főpróbáit azonban itt is mindenkor megtekintette egy cenzura bizottság, amely elsősorban a mondanivaló politikai tartalmát, az osztályharcos szimbólumokat - a vörös színt, az egységfont jelképét, a sarlót és kalapácsot, továbbá az ötágú csillagot igyekezett "kiszűrni". Ezen azonban a rendezői találmányosság kifogott.

A műsorok fénypontját képező ünnepi játékok során rendszeresen előadott, a kizsákmányolást, robotot megelevenítő képsorok, vagy a tőke hatalmát megelevenítő mozgásművészeti pantomim tömegjelenetek - kosztüm, díszlet és dekoráció nélkül - a legavatottabb rendőri szemnek sem mutattak többet, mint a korabeli formabontó irányzatok próbálkozásai. Magán az előadáson azonban világossá vált az osztálytársadalmi ellentmondásokat leleplező, harcra hívó mondanivaló. A kalapácsgyakorlatok sima tornászbottal, lassabb ütemben bemutatva egészen más hatást váltottak ki, mint ami a szinpadra került. A zászlógyakorlatokat tiszta vörös lobogókkal, avagy a világítóbuzogány gyakorlatokat piros színű fényvel egyetlen cenzor sem engedte volna a szinpadra. Ezért az ellenőrzésnél minden egyes zászló felületére rágombosítottak egy-egy jókora fehér "M" betűt, amit az előadáson már kisebbre cseréltek fel, vagy egyszerűen "leejtettek". Így a mozgás közben csak az eredeti szín érvényesült. A világító buzogányokba pedig a cenzura-próbákhoz tulnyomóan fehér zseblámpakörtéket, az ünnepélyekre pedig főként vörös égőket csavartak be./9/

A kezdetben jórészt nemzetközi tapasztalatcserék és SZSI programfüzetek alapján összeállított disztornák évről évre gazdagodó műsora színesebbé tette a tornatermi foglalkozásokat is. A szabad-, talaj-, bot-, kalapács-, buzogány-, zászló-, ritmikus mozgás- és gulagyakorlatok végrehajtási módja egyre csiszolódott. Szakmai jelentőségükön azonban messze túlmutat annak a hazai sajátosságoknak megfelelő formanyelvnek a kialakulása, amellyel kifejezheték mindazt, amit előszóval nem volt szabad hirdetni. Nem utolsósorban ennek is köszönhető, hogy a tornászok bemutatói nemcsak a május 1-i ünnepségeken váltak rendszeressé, hanem más MSZDP tömegrendezvényeken és dalostalálkozókon is. A legfejlettebb tornászélet elsősorban Budapesten az MTE, a Vasas, az Ujpesti TTE és a Nyomdász TE keretében alakult ki. Voltak olyan időszakok, amikor az MTE tiz /1930/, a Vasas három /1932/, az Ujpesti TTE pedig két /1929/ tornateremben tartott foglalkozásokat./10/ A vidéki munkástorna azonban már jóval szerényebb keretek között folyt. A rendszeres teremfeltételeket csak Szegeden, illetve átmenetileg Szolnokon és Miskolcon tudták biztosítani./11/

A gazdasági válság időszakának munkás sportmozgalmában sajátos szerepet játszottak a Tamás Aladár, Kövesházy Agnes, Róna Magda, Palasovszky Odön és Madzsar Alice vezetésével kialakított mozgáskórusok is. Az általuk színre vitt, társadalmi vonatkozású kórusdrámák, a városi és falusi munka ritmusait megelevenítő gép- és munkatáncok, valamint a haladó szocialista költők műveire komponált pantomimjelenetek szereplői a tornatermi

foglalkozásokon kitűnt munkásporolókából verbuválódtak. Madzsar-
né egyik legjelentősebb koreográfiai alkotását a "Bilincsek"
című táncdrámát - Kozma József zenekíséretével - 1930. február
16-án a Belvárosi Színházban, 1931. április 28-án pedig a Fővá-
rosi Operettszínházban mutatták be. A "Babiloni vásár" című egy-
felvonásos pantomimjét - amely egy hatalmas arany gólemábu e-
lőtt lejátszódó, háboruellenes demonstráció mozgásművészeti meg-
jelenítését képezte - csupán a szolnoki művésztelepen 1933 nya-
rán létrehozott munkás sporttalálkozón sikerült előadniuk.

A munkás sportmozgalom élni akar

Az 1929 őszén kirobbant válság terhei kezdettől fogva
éreztettkék hatásukat az egyletek szervezeti életében is. A mun-
kás sportmozgalom kialakult pozitív hagyományrendszere, kollek-
tivitása azonban átmenetileg olyan erőtartalekot és lendületet
jelentett, ami lehetővé tette a nehézségek áthidalását. Az emli-
tett kiemelkedő demonstrációk mögött rendszeressé vált propagan-
da tornabemutatókba és tömegtoborzó atlétikai "monstrék"-ba 1930
nyaratól fokozottan bekapcsolták a munkás nőket. Sőt, 1930 őszé-
től már önálló leány "monstrék"-ra is sor került./12/ A munkás
sportegyesületi ismeretterjesztő előadások színvonala emelkedett,
1929-től központilag szervezték az edző-, torna- és turavezető
tanfolyamokat. Kifejezésre jutott ez abban is, hogy az MSZDP or-
vosegyesületével karöltve 1930 decemberében - az országos háló-
zat kiépülését messze megelőzve - megkezdték a munkásporolók
egészségügyi ellenőrzését./13/ Nem voltak kisebb jelentőségűek
azok a munkás sportmozgalom keretein túllépő akciók sem, amelye-
ket például a munkás képviselők többségének kizárásához vezető
1929. évi MASZ-puccs után munkaképtelenné vált birkózó szövete-
ségben az ugynevezett "Dolgozók Pártja" létrehozásával,/14/ il-
letve a turista törvénnyel kapcsolatos tiltakozó kampányokban
kifejtettek /1931/.

A szakmai munka színvonalának emelését célzó törekvé-
sek közül rendkívül fontos és sokágu összefüggésre utal Madzsar
József egyik 1930 decemberére keltezett, tornavezetőknek tartott
előadásvázlata. Ebben "A munkás testedzés eszközei" címmel négy
alapvető feladatkört határoz meg, amely/1/ "A testi higiénia,
vagy önegészségvédelem" kérdéseit;/2/ "A természet erői"-vel tör-
ténő edzést;/3/ "A torna, a sport- és játéktevékenység"-eket;
illetőleg /4/ "A tornamozgások célszerű felhasználásával kapcso-
latos felvilágosítások"-at öleli fel. Külön kitér a testnevelési
foglalkozásokkal kapcsolatos terhelés és pihenés kérdésére. Ki-
fejtji, hogy a kettő viszonya élettani törvényszerűségeken nyug-
szik. Ugyanakkor azt is hangsulyozza, hogy "a pihenés éppugy,
mint a turázás alatti megállása, soha nem jelenthet tespedt nyu-
galmat, hanem inkább mérsékelt tevékenységet." A foglalkozásokat
"nem lehet iskolai tornatanár módra mesterkélten három részre
osztani - hangsulyozza, hanem figyelni kell "a tornázók érdeklő-
désére is." A terhelés ritmusát pedig az orvosi pulzuszögörbe alap-
ján magyarázza. A vázlat befejező részében utal arra, hogy a
"munkás tornaóra nem csuklógyakorlat, hanem a tornavezető művészi
alkotótevékenysége is, amely a foglalkozások folyamatában nyilván-
nul meg". Az itt található álláspontok számos vonatkozásban meg-
egyeznek a korabeli szovjet és csehszlovák testnevelés elméletével.

A munkás sportmozgalom élniakarása kifejezésre jutott a létesítményhálózat kibővítésére való törekvéseken kívül a testkultúra valamennyi területén. Az MTE 1930 tavaszán az Általános Fogyasztási Szövetkezet /AFOSZ/ kölcsönével megvette a Gödi Pészek telkeit. A TTE Szigetmonostor mellett új strandhelyet bérelt, 1931. szeptember 6-án pedig a Frank-hegyen menedékházat avatott. /15/ Tovább folyt a Római-parton lévő Vasas, a gödi Újpesti TTE és a Börös-telep, illetve a Gárdonyi strand kialakítása. A Rákospatak melletti Tarnay réten pedig hozzáálltak a "Vasas-stadion" kiépítéséhez. Jóllehet az öltözők és a lelátók kivitelezése nem várt anyagi gondok miatt elakadt, - az 1931-32-es bajnoki év során a profilliga I. osztályában játszó Vasas SC helyzete is megpecsételődött - a saját pályára sereglő utánpótlás kimeríthetetlen angyalföldi bázisa Hegyi Gyula keze alatt amatőr vonalon magában hordozta a későbbi nagy csapat ígérését. Céltudatos nevelőmunkája eredményeként ugyanebben a fordulóban - a munkás sportmozgalom osztályfeladataihoz összehasonlíthatatlanul közelebb álló - Vasas SC felküzdötte magát az amatőr II. osztály Stobbe-csoportjának élmezőnyébe. /16/ A Bajai MTE az 1928-29-es forduló során bejutott a Délnyugati Labdarugó Szövetség /DNYLSZ/ Bajai Alosztályának I. csoportjába. Az 1930-31-es évben pedig megelőzte a rivális polgári együtteseket. /17/ A Viharsarok legerősebb munkáscsapata a Békéscsabai EMTE is kiheverte a proficsábitás okozta veszteségeket és a Délvidéki Labdarugó Szövetség /DLSZ/ Csabai Alosztályának I. osztályában elért több évi második hely után az 1932-33-as fordulóban bajnokságot nyert. /18/ A Nyomdai Alakulatok Sportbizottságának erőfeszítései nyomán újjászerveződő nyomdászok és lapterjesztők nemcsak a vállalati sportból tudták tagjaikat kivonni, hanem önálló lapot is kiadtak "Nyomdász Sport" címmel /1930-33%. A Munkás Sakk Internacionálé /MSI/ támogatásával 1930. június 30-án a főváros és környékének tizenhét - tulnyomó többségében szakszervezeti - sakkegylete életre hívta a Magyar Munkás Sakk Szövetséget /MMSZ/. Az alapszabályokat azonban csak hosszú hónapok vitái után terjesztették fel, mert az előkészítő bizottság mereven ragaszkodott ahhoz, hogy a szövetségnek csak szervezett munkásokat tömörítő egyesületek legyenek a tagjai. /19/ Az új szervezeti keret - amelynek mozgalmi jelentőségét az is külön kiemeli, hogy nem "az ellenzék megfélemezésének rendfenntartó" koncepciója, hanem a polgári sakkélet visszaélései és játékoscsábitásai elleni védekezés szükséglete hozta létre - egészen 1932-ig reálisnak ígérkezett. Annál is inkább, mivel az 1928. évi "egy sportág - egy szövetség" centralizáló törvényt a hatóságok nem vonatkoztatták a sakkra. A szakszervezet vezetősége azonban nemcsak a szövetség "nem várt kiadásaiért való jótállást" háritotta el magától, hanem még arra sem volt hajlandó, hogy a Magyar Munkás Sakk-kör /MMSK/ kifejezett kérésére lépéseket tegyen egy rugalmasabb alapszabálytervezet kidolgoztatására. A legtekintélyesebb játékosokat tömörítő területi sakk-körök kizárásával pedig a szövetségi alakulatnak eleve nem volt realitása. Ezzel gyakorlatilag a mozgalom lemondott egy önkéntelenül kínálkozó tömegszervezet megteremtéséről. A munkássportnak pedig e területen is meg kellett alkudnia a Munkás Sakk Intéző Bizottság /MSIB/ laza szervezeti formájával, amely 1932 és 1939 között a "röplap"-ként évi tiz alkalommal megjelenő "Munkás Sakk"-ra támaszkodott. Az MSIB 1931-től rendsze-

resitette az őszi-tavaszi fordulók formájában lebonyolított egyéni és csapatbajnokságokat. Egy évvel később 1932. augusztus 20-21-én a Magyarországi Építőmunkások Országos Szövetsége /MÉMOSZ/ székházának Bacsó-termében megrendezték "a magyarországi szervezett munkások első országos sakktalálkozóját", amelyen Budapest és vidék ötven-ötven fős válogatottja mérkőzött. A találkozóval kapcsolatosan kiadott felhívásból az is kiderül, hogy ebben az időben - a már említett fővárosi egyleteken kívül - huszonkét vidéki városban működött munkás sakk-kör./20/ Az utóbbi megmozdulás azonban csak egy része volt annak az MTE által 1929 elején elindított országos viszonylatban kibontakozó kapcsolatterjesztésnek, amely a munkás sportkörök miskolci, pesterzsébeti, szolnoki, szegedi és debreceni jubileumi találkozóin és más klubközi mérkőzésein öltött testet 1929 nyara és 1933 tavasza között. /21/

A nemzetközi munkás sportkapcsolatok alakulásában a világgazdasági válság kirobbanásával elmélyült anyagi nehézségek mellett további nehézségeket támasztott a Vörös Sport Internacionálé /VSI/ és az SZMSI akcióegységének megszakadása is. Az adott körülmények között mintegy 1000-1200 tényleges párttagot számláló KMP nehéz időszakot élt át és nem gondolhatott a VSI-vel való szervezeti kapcsolatok szorgalmazására. Így a két sportinternacionálé között kiélezett ellentétek a hazai munkássport nemzetközi kapcsolatait csak áttételesen érintették. A fennmaradt - rendkívül szórványos - forrásanyag ellenére azonban egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a VSI-hez és a szovjet sportszervezetekhez való viszony kérdésében a magyarországi szervezetek képviselői - a TTE-t* kivéve - centrista politikájuknak adtak kifejezést. Ugyanakkor a nemzetközi szervezetek - olyan fórumai, mint az SZMSI, a Munkás Sakk Internacionálé és a Természetbarát Internacionálé - a polgári sportélettel való elkülönülést illetően következetesebb lépéseket szorgalmaztak a hazai munkás sportvezetőktől.

A külkapcsolatok hazai irányítását a TTE választmány, a MIB-ben az MTE, az MSI-ben pedig a Famunkások Sakk Köre tartotta kézben. /A Vasasból csak a birkózóknak voltak munkássport vonatkozású nemzetközi turái. A labdarugók - Kiss hugó erőfeszí-

★

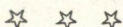
A TTE vezetőségének nyílt reformista irányba tolódása azonban még a Touristenverein "Die Naturfreunde" központjának a rosszállását is kiváltotta, a VSI éles bírálatát pedig legkifejezőbb formában Király Albert Redlingerhez írt "jubileumi levelemnek" alábbi részlete tükrözi: "A magyarországi természetbarát mozgalom bölcsőjénél a rendőrök tucátja állt őrt, hogy óvja a fennálló rendet. Szimbólikus volt az! A proletár természetjáró mozgalomnak akkor forradalmi jellege volt. Az alapításnál rendőrség vigyázott a fennálló rendre, ma ugyanezt a munkát az egyesület vezetősége végzi el..." /22/

tései ellenére is - csak az MLSZ hivatalos vonalának megfelelő polgári partnerekkel játszottak./ A magyarországi munkás sportmozgalom külkapcsolati hatósugara ebben az időszakban Németországra, Ausztriára és Csehszlovákiára - majd 1933-tól átmenetileg Romániára - terjedt ki. A svájci és a franciaországi szervezetekkel csupán a TTE bonyolított le csereturákat. Az ausigi, bécsi, prágai és pozsonyi munkás sportszervezetekkel való együttműködés további ápolása mellett legnagyobb jelentőségű az 1929-ben tartott II. Nürnbergi Munkás Sport Fesztiválon /július 18-21./, az MSI tagországok közötti sakk csapatversenyén /november 1-3./ és az 1931. évi II. Nemzetközi Munkás olimpia téli és nyári játékein való részvétel volt /február 5-8., július 19-26./. Az utóbbira az MTE-n kívül mintegy tíz hazai munkás sportkör küldöttsége jutott ki./23/ A számszerint körülbelül 300 résztvevővel szereplő magyar munkás sportegyesület a kötöttfogású birkózás junior kategóriájában két, sakkozásban pedig egy aranyérmét szerzett. A nemzetközi kapcsolatokban új szint jelentettek az atlétika és a birkózás mellé felzárkózó országok közötti uszóversenyek és labdarugó-mérkőzések. Munkás labdarugóink első válogatott mérkőzését egy kombinált nyomdász csapat játszotta Bécsben 1930. szeptember 6-án. Az első hazai nemzetközi munkás uszóversenyt 1931. január 4-én az MTE rendezte a margitszigeti Sportuszodában. Az SZMSI Munkás Labdarugó Európa-bajnokságának közép-európai zónájába bekapcsolódó hazai munkásválogatott 1933. január 7-én és 8-án az osztrákokkal, október 28-án és 29-én pedig a csehszlovákokkal játszott egy-egy kétfordulós mérkőzést./24/

A világgazdasági válság hatása

A válság, majd a fokozódó hatósági terror sorvasztó és torzító hatása alól azonban a munkássport sem vonhatta ki magát. Azok az egyesületek, amelyeknek tagjai zömmel az élelmiszer-, építő-, fa-, fém- és gépiparban, illetőleg a kereskedelemben dolgoztak, az 1931-ben beállt pénzügyi csőd miatt hitelképtelenné váltak. Még az MTE-t is csak az AFOSZ, illetve a Törekvés takarékpénztár mentette meg a csődtől./25/ Az anyagi nehézségek hatására az 1920-as évek derekán kialakult több szakosztályos fejlesztési törekvések elsősorban a vidéki, különösképp az agrárválságtól leginkább szorongatott viharsarki egyesületekben futottak zátonyra. Ennek okai főként abban rejlettek, hogy a pártoló tagok lelkesedését, a mind gyakoribbá váló "kalapolás"-ból összegyűlt pénzt elvitte a legnépszerűbb sportág: a labdarugás. Ugyanakkor a labdarugók körében olyan nézetek kaptak szárnyra, hogy ha nekik "más szakosztályok számára kell keresniük" akkor inkább átmennek a polgári egyesületbe". Az így kialakult belső ellentétek áthidalására, illetve az egyesületek fenntartására az elnökségek zöme nem látott más kiutat, mint a szakosztályok számának "átmeneti" csökkentését. Ilyen körülmények között került feloszlásra 1931-ben a Bajai MTE atlétikai, birkózó és uszó, a Békéscsabai EMTE birkózó és kerékpáros, a Debreceni MTE ökölvívó, a Szolnoki MTE ökölvívó és kerékpáros szakosztálya. A Szentesi MTK-nál viszont csak a birkózó szakosztályt akarták megtartani és a labdarugás felszámolását latolgatták. Ebben nyilván közrejátszott az is, hogy az SZTE vezetősége meg akarta szerezni az SZMTK kiemelkedő játékosait./26/ Nem volt azonban jobb

a helyzet Budapesten és környékén sem, ahol 1932-től a Vasas SC a kerékpáros és az ökölvívó, az EMTK a torna, az Ujpesti MTE a birkózó és a kerékpáros szakosztályának a működését volt kénytelen szüneteltetni./27/ A TTE csoportok közül a pilisvörösvárit és a szombathelyit /1929/, a győrit és a VII. kerületit /1930/ politikai, a sárvárit /1929/ és a felsőgallait /1931/ pedig a már említett anyagi okok miatt számolták fel.../28/



A sorvasztó folyamatot fokozta az is, hogy erre az időszakra már egyre több neves munkássportoló volt kénytelen átlépni a kedvezőbb egzisztenciális és versenyzési lehetőséget biztosító polgári vagy üzemi egyesületbe. Így került például a budapesti MTE-ből Csé Fay Sándor atléta és Matura Mihály birkózó az Elektromos SE-be, Galambos József atléta az Egyetértésből a BSZKRT SE-be, Szalai József birkózó pedig a Debreceni MTE-től a Budapest Sport Egyesületbe. Felnőtt atlétáinak kilépésével 1932-ben kis híján megszűnt a szegedi MTE atlétikai szakosztálya./29/ Még ennél is súlyosabb válságot idézett elő azonban az egy szakosztályra épült - illetve zsugorodott- vidéki munkás sportegyesületeknél a labdarúgók csoportos távozása. Hatására a Gyulai EMTK már 1928-ban beolvad a Gyulai AC-ba. A Szarvasi Vasas SC és az Endrődi MTE pedig 1929 végén beszüntette működését. Az 1932-33-as bajnoki év végén a Békéscsabai EMTE kapusa, Amsel Ignác, a Szolnoki AC-ba, öt más társa pedig szlovákiai egyesületekbe igazolt át. A távozásukkal megrendült egyesület már nem tudott talpra állni és 1934 szeptemberében feloszlott./30/ Ezzel a munkás sportegyesületek viharos sarki góca lényegében szétesett. Ugyancsak játékosainak hűtlensége miatt került csődbe az Egyetértés labdarúgó szakosztálya. A Bajai MTE játékosait pedig politikai nyomás szórta szét. Az egyesületet az 1931-32-es forduló során törölték a bajnokságból és 1935-ig nem is hallatott magáról./31/ Számuely Tibor bátyja, dr. Szilágyi Jenő erőfeszítései ellenére az 1932-33-as bajnokság után eltűnt az MLSZ kimutatásokból a Nyiregyházi MTE is. A legjelentősebb munkás labdarúgó-együttesnek számítót, a profiligában játszó Vasas FC az 1931-32-es forduló során esett ki az I. osztályból. Az 1932-33-as bajnoki évben ugyan az amatőrként szerepeltetett fiatal tehetségek jóvoltából ismét eljutott az osztályozókig, a Somogyi FC ellen azonban mindkét mérkőzését elveszítette és így végleg szétfoszlott számára az élmezőnyben maradás reménye./32/ A kor szóhasználatával kifejezett "szipkázás"-t a munkás sakk-körök sem kerülhették el, amelyekből a visszaemlékező becslések szerint 1929 és 1933 között mintegy hatvan játékost csábítottak át a tőkeerős polgári klubokba./33/

A kiemelkedő versenyzők átlépése nemcsak a bázishálózat zsugorodását siettette, hanem a fennmaradt egyesületek utánpótlás vonzását is csökkentette és ezzel fellobbantotta a munkás sportmozgalom kilátástalanságával kapcsolatos nézeteket. A foko-

zódó létbizonytalanság ellen a szakszervezeti és a politikai mozgalomhoz egyébként is csak laza szálakkal kötődő egyesületek vezetői különböző mecénások szárnya alá való meneküléssel, az osztálytudatos tagsággal rendelkezőké pedig elzárkózással próbáltak védekezni. Az utóbbi, tipikus megnyilvánulása jelentkezett abban, hogy a szakszervezeti sakk-körök - az említett szövetségi alapszabály-tervezetük révén nemcsak a vezetésből, a versenyekről, hanem még a szövetségi tagságból is ki akarták zárni a szervezetlen munkásokat és alkalmazottakat. Képtelenek voltak annak belátására, hogy szilárdan kézben tartott vezetés mellett a munkás sakk-körökhöz vonzó játékosok bizonyos fokig már elkötelezték magukat, s csak idő kérdése, hogy megfelelő nevelőmunkával ezeket a szimpatizáns csoportokat szervezetileg is hozzákapcsolják a proletáriátus gazdasági és politikai törekvéseihez./34/ Ezzel nemcsak élezték a szakmai és a területi munkás egyesületek közötti nézeteltéréseket, hanem olyan szakadást is előidéztek a munkásság táborában, ami jelentősen hozzájárult a munkás sakk szövetségi tervének zátonyra futásához /1932/. Ugyanez az elméleti tisztátalanságból fakadó rövidlátás a TTE-ben, továbbá az MTE, a Vasas és a Szegedi MTE tornászainál a versenysport-ellenesség formájában* került a felszínre./35/ A széthúzás és befeléfordulás, továbbá a sikertelenségek láttán elharapódzott bünbak-keresés az 1932-33-as években megbénította a MIB tevékenységét is.

A kirobbanó - végső soron mellékvágányra vivő - vitákban polarizálódó nézetek nemcsak az egyéneket állították szembe egymással, hanem egész szakosztálycsoportokat, sőt egyesületeket is. Ez végső soron az egész munkásmozgalom erejét gyöngítette és elterelte a figyelmet a munkás sportmozgalom tényleges osztályharcos feladatairól. A Horthy-korszak versenysportjának passzív szurkolásra nevelő, nacionalista tendenciákkal fertőzött, üzleti érdekekkel átítatott reklámrekordjaival való szemben állás a huszas évek elején a munkás egészségügy és a munkás sportszervezetek védelmét segítette elő. A válság időszakában azonban ez a

* Ez a hazai munkás sportberkeken messze tulnyuló elméleti kérdésbeli ellentmondás nem a két munkáspárt elvi alapállásából fakadt. A polgári teljesítménysport-ellenes kritika a testkultúra XIX. század végi átalakulását követően négy fő változatban jelentkezett: egyházi, a romantikus konzervatív etika, a filiszteri kispolgárság és a szocialista munkásmozgalom síkján. Bármennyire is furcsa, mégis meg kell állapítani, hogy a négy irányzat felfogásában ismeretelméleti vonatkozásban sok közös vonás mutatkozott és mutatkozik ma is, amikor bizonyos szociális viszonyokat utópisztikusan, a teljesítmény rovására vélnek megoldhatónak. Hirdetői a polgári társadalmi rend konkurrenciaharcát elméleti közös nevezőre hozzák a versenysport strukturális elemeinek azonosságával. Ilyen kiindulópont pedig eleve csak a torz következtetések sorát vonhatja maga után még akkor is, ha velük a munkásosztály önvédelmi pozícióit kívánják erősíteni.

nézet, a teljesítménymotivációt kizáró "tömegtorná"-hoz való visszatérés követelésében abszolútizálódott és így a munkás sportmozgalom kerékkötőjévé vált. Ahelyett ugyanis, hogy az uralgó osztályok sportpanamáit, a polgári sport árujellegét, testkulturától elidegenítő tendenciáit és sovíniszta kirakatpolitikáját leplezték volna le, magát az ideológiai tartalomtól független versenyteljesítményt kárhoztatták.

Elharapódtak olyan, proletkulttall rokon - egyébként Európa-szerte felbukkanó - nézetek is, amelyek a leginkább munkásokat foglalkoztató kerékpározást, birkózást, labdarugást és ökölvívást "burzsoá sportnak" titulálták. A Szocialista Ifjuniók Szövetsége vezetősége az utóbbi három ellen 1930. augusztus 28-án még bojkott-felhívást is közzétett a Népszavában./36/ A mozgalomnak az így kialakított elméleti és gyakorlati kátyuból - amely jelentős erőket vont ki a fő törekvések vonalából - sok nehézséggel és keserű tapasztalattal is csak részben sikerült kilábalnia. Ebből a szempontból különösen a "100%", a "Proletársport", majd ezek megszűnése után a "Sportoló Munkás" című lap tudatformáló cikkeinek volt nagy jelentőségük. Időnként a Reich családdal közvetlen kapcsolatban álló Füredi Józsefen keresztül hasonló hangvételű fejtegetéseket sikerült megjelentetni a Népszava 1929-től rendszeresített vasárnapi sportmellékletében is./37/ Az itteni érvelések - különösképp az áttételeken keresztül közzétett Népszava polémiák - ha nem is voltak mentesek teljesen az említett nézetek behatásaitól, lényegében helyesen határozták meg, hogy "nem általában a versenysport ellen", hanem az "egén korlátlan érvényesülését célul tűző", a kapitalista berendezkedést "figyelem elterelő módszereivel is támogató polgári versenyaréna ellen" kell küzdeni. Gyakorlatilag azonban legnagyobb tudatformáló szerepet az újból erőre kapó ellenzék személyre menő agitációja játszotta, amely nem egyszer adott új lendületet a szorosabb értelemben vett munkás testnevelési és sporttevékenységnek is./38/

A kommunisták vezette ellenzék tevékenysége

A TTE, az MTE, az Alkoholelleses Munkásszövetség /AMSZ/ és a Dalos Szövetség ellenzéki csoportjainak fokozott akcióba lendítése érdekében 1929 őszén a KMF létrehozta a munkás kulturális és sportszervezetek Baloldali Blokkját. A blokk - mint ezt az előző tanulmányunkban már érintettük - a VSI magyarországi frakciójaként kívánt működni./39/ A Munkássport a "100%", az ugynevezett "házi ujságok" és az alkalmilag kiadott rölapok felhasználásával frontális támadást készített elő, hogy az évzáró közgyűléseken meghódítsa a kulcsegyesületek vezetését, és ezzel a taktikával "alulról felfelé", egy lépcsőben kierőszoakolja a munkás kulturális és sportmozgalom forradalmi egységfrontját. Elképzeléséről az 1929. decemberi és az azt követő kizárások alatt sem mondott le. Azzal a különbséggel, hogy a jobboldali vezetés kezébe került "Munkássport" helyett "Proletársport" címen adott ki új lapot és erőfeszítéseit a TTE-re koncentráltta. Az alapbázisának számító VII. kerületi osztály, az EMOSZ és a győri csoport

mellett befolyása alá vonta a kispestit, a pesterzsébetit, a sopronit és a székesfehérvárit, illetőleg új csoportok szervezését kezdeményezte Szegeden, Kőbányán, a budapesti nyomdászoknál és a Vasas SC-n belül./40/ A VII. kerületi osztály 1930. február 10-én történt felfüggesztése után pedig fellebezést nyújtott be a TTE márciusban összeülő közgyűléséhez. A központi választmány azonban az országos értekezlet előtt csoportonként felmorzsolta az ellenzéki góccokat és így kiiktatta a blokk álláspontját képviselő küldöttek többségét. A március 25-én lezajló XX. közgyűlés a jobboldal győzelmét hozta, még a VII. kerületi osztály ki zárását sem sikerült megakadályozni. Hasonló sorsra jutott a vezetőitől megfosztott MTE ellenzék listája is./41/

Az említettekkel párhuzamosan gyűrűző "tisztogatások" és letartóztatások hatására a KMP 1930 tavaszán módosította a kultur- és sportmozgalom területén folytatott taktikáját. A blokk ekkor azt a feladatot kapta, hogy a kizártakat - illetőleg az opportunistákból való kiábrándulás hatására önként kilé pőket - már ne csak a saját vezetése alatti szervezetekbe gyűjtse /Mozgás Kórus, EMOSZ, VII. kerületi, győri és kőbányai TTE csoport/, hanem irányítsa őket olyan munkás egyesületekbe, ahol a tagság zöme támogatja az osztályharcos kultur- és sportszövetség megalakítását /illetőleg azokba az egyesületekbe, ahol a vezetők előtt a "lefeketedettek" működése még nem ismert/. Ugyanakkor elutasították azt a szektás felvetést, amely azokat a baloldali munkásokat is ki akarta vonni a jobboldal által szilárdan kézben tartott szervezetekből, akiket a kizárásoknál szóba sem hoztak./42/ Sőt, éppen az ő feladatukká tették, hogy a tagságot nyerjék meg a forradalmi szemléletű munkássportegység eszméjének. Tevékenységének eredményeként az AMSZ tagságának egy kisebb része a munkás sakk-körökben, a BTE-ben, az UMTE-ben, a Gyopár TE-ben, zömmel pedig a Standard FC-ben a TTE turisták között talált működési lehetőséget. A TTE-ből kiüldözött tornászok pedig az EMOSZ keretében még 1929 őszén felállított torna és turista szakosztályba kerültek. Megkezdődött a hatóságok és főként az egyleti vezetés előtt "feketévé" vált MTE tornászok Vasas-ba való átcsoportosítása is./43/ A "100%" csoport szétverése után a tagok egy része ugyancsak a Vasas tornászokhoz csapódott. Mások Nagy Lajos író vezetésével az MTE birkózó szakosztály edzéseit látogatták. Letartóztatásáig ide járt Tamás Aladár is./44/ Ugyanakkor kísérletek történtek a kizártak és a "lefeketedettek" helyébe lépő új frakciók szervezésére.

A baloldali ellenzéki erők fentiekben vázolt átcsoportosításának részisikerei azt mutatták, hogy az 1930 márciusában végrehajtott taktikai módosítás kétségtelenül helyes volt, a blokk-keretekhez és a merev módszerekhez való ragaszkodás azonban kevésbé. Az adott körülmények között egy legjobb esetben is csak féllegális feltételekhez jutó, az MSZDP-vel is nyíltan szemben álló, összefogó szerv működtetése - amelynek a feladatkör logikájából adódóan főként nyilvános rendezvényeket kellett lebonyolítania - irreális törekvés volt. Az ellenzék jelentős részét a zárt blokk-taktika nem tudta átfogni, sőt még arra sem adott kellő lehetőséget, hogy az ellenzéki mozgalmon ütött sebeket rövid uton orvosolják. A helyi vereségek mellett előrevetette árnyékát

az a veszély, hogy a munkásmozgalom fellendülő szakaszában a párt a testkultúra területén elveszíti befolyását. Ebben az elsődleges szerepet kétségtelenül a különböző, sporton túlmenő akcióknál történt lebukások játszották. Így 1930 májusában a győri TTE csoport tagjai ellen "jogosulatlan egyesületi működés" címen indítottak eljárást./45/ Julius végén letartóztatták Tamás Aladárt. A "100%" szerkesztőségében tartott házkutatás során pedig a Kommunista Ifjúság Magyarországi Szövetségének /KIMSZ/ itt talált tagjait./46/ Jolsvai Vilmos bebörtönzésével pedig átmenetileg megszakadt a kapcsolat az MTE frakcióval is./47/ Az 1930. szeptember 1-i tüntetés alkalmával lefogottak kikapcsolásán kívül különösen súlyosan érintette a blokkot az Ördög-órom melletti rajtaütés /szept.14./. Itt Szabó Alberten kívül az ellenzéki vezetés alatt álló kőbányai TTE-csoport, a kizárt VII. kerületiek és az eszperantisták közül mintegy 40 fő került rendőrkézre./48/ Lényegében lebukással végződött a Debreceni MTE kommunista frakciójával szeptember végén a Nagyszénási menedékházban létrehozott találkozó is./49/ Az Ördög-óromnál lezajlott eseményekkel a TTE választmányának 1930. szept. 22-i és nov. 17-i ülése foglalkozott. A kőbányai csoport ellen fegyelmi vizsgálatot indítottak. A kulturműsorral egybekötött monstre turákat betiltották. A kizártak további elszigetelése érdekében szigorú határozatot hoztak, hogy az egyesület létesítményeibe csak érvényes tagkönyvvel lehet belépni./50/ November végén a VII. kerületi TTE önállóan működő csoportját a budapesti, a győri csoportot pedig a szombathelyi főkapitányság oszlatta fel./51/ Hasonló sorsra jutott 1931 tavaszán a kőbányai csoport is.

A kizárások, a hatósági terror új eszközei - mint a kirándulásokon és az egyesületi megmozdulásoknál alkalmazott civil ruhás megfigyelőszolgálat és provokációk - mellett a tömegmunkát bénította a blokk-tömörülésben eluralkodott befeléforduló, az aktív sportéletől elforduló munkamódszer is. Mint ezt a KMP budapesti bizottságának 1933. január 18-i elemzése is megállapítja, a munkás sportegyleteket szociálfasiszta organizációknak tekintették, agitációs területnek használták, de arról megfélemedtek, hogy itt elsősorban a sportéletnek megfelelő taktikával, versenyek rendezésével konkrét akciójavaslatokkal lehet beleszólni az irányításba. A válogatás nélküli kritikával elszigetelték magukat az egyesületekhez ragaszkodó tagság többségétől, akik az ellenzékben szervezett, romboló elemeket kezdtek látni. "Az ellenzék így jó szándéka ellenére is egységfrontot hozott létre a tagság zöme és a bürokrácia között."/52/

Az említett tapasztalatok, különösképp a Budapesti Munkások Szocialista Pártjának sikertelen szervezési kísérletei hatására a KMP 1930 ősztől visszatért arra az álláspontra, hogy az MSZDP vezetése alatt álló szervezetekben kell a kiinduló bázisokat biztosítani./53/ Ez az irányvonal-módosítás 1930. szeptember 1-ét követően - amikor a Baloldali Blokk szétesett - a Sport és Kultur Kartell felújítását hozta magával. Az utóbbi annál is inkább kézenfekvő volt, mert a Baloldali Blokk létrejötté bár jelentősen háttérbe szorította, de nem szüntette meg a Kartell tevékenységét sem. A Pesti Kultur Kartell keretében 1930 májusában megkezdődött a sport területén számba vehető aktívák összefogása, az ellenzéki hálózat helyreállítása, illetve a likvidátori hangulat elleni harc. Az 1931 nyarán már országos viszonylatban újjászervezett Kartell a Komintern VB által július

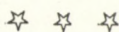
elején kialakított új KMP vezetés politikáját tükrözte. Ebben kifejezésre jutott az a határozat is, hogy "a sport militarizálása elleni küzdelemnek tömegszervezetekre van szüksége", tehát a Kartellnak "minden erővel szélesítenie kell" a meglévő "munkás szervezetek bázisát". A tagság bizalmához pedig a tényleges egy-letti munkán az aktív kultur és sporttevékenységen keresztül vezethetett az ut. Pontosabban az egyesületek életét csak ilyen akciók és kezdeményezések átvételén keresztül lehetett "az ellenzék célkitűzéseinek megfelelően befolyásolni". Ilyen és hasonló sajátos módszereket kellett kialakítani a munkás többségű üzemi sportkörökkel kapcsolatos célkitűzések realizálásánál is.

Az új taktika feladatainak részletes kidolgozására 1931 őszén a TTE kevélynyergyi turistaháza mellett ellenzéki sportkongresszust tartottak, amelyen négy egyesület képviselőjében mintegy százhuszan vettek részt. A kongresszus - egyéb kérdések mellett - hangsúlyozott jelentőséggel foglalkozott az üzemi sportegyesületeken belül végzendő munkával./54/ Megtárgyalta a munkás sportszervezetek helyzetével és a sport militarizálásával kapcsolatos feladatokat. Kidolgozta az egyes ellenzéki csoportok programját. A közös akciók összehangolására, illetőleg az ellenzéki erők összefogására központi irányító bizottságot választott. Ugyanakkor a TTE-n és az MTE-n belül akciócsoportokat szerveztek a kizártak visszavételének kierőszakolására./55/

Az újjászervezett Kartell munkájának eredményeként az ellenzék megerősödött, tevékenységi köre kiszélesedett. Budapesten a BSZKRT SE-ben Varga József többszörös magyar bajnok birkózó közreműködésével 1931 nyarán kiépült egy aktív kommunista sejt. Az általuk létrehozott ellenzéki csoportot ugyan 1932 tavaszán felszámolták, de a sejttag egészen 1937-ig el tudta kerülni a lebukást./56/ A BSZKRT-on kívül a legerősebb cégegyleti pozíciót a Telefongyári és a Flóragyári SC-ben sikerült kialakítani./57/ A telefongyáriak az 1933. májusi igazgatósági letiltásig részt vettek az MTE nyári nemzetközi sportünnepélyein. A flóragyári sportkörben pedig 1932 tavaszán az ellenzék még az elnökség meghódítására is kísérletet tett. A bőripari ellenzék Kiss Károly, Liebe István és Palotás Imre kezdeményezésére az 1931 eleji bőripari mozgalom kibontakozásának idején megszervezte a Bőripari Munkások TTE Alosztályát /1931. febr. 15./. Majd a meghódított Standard FC alapszabályaira építve Bőripari MTE néven nyilvános bajnokságban is részt vevő egyesületet hozott létre./58/ A Jász utca 55. szám alatti szakegyleti helyiségben 1932 januárjában alakított Angyalföldi TE révén pedig az itteni KIMSZ-esek jutottak legális fedőszervhez./59/ A rövid életű angyalföldi szervezetnél sokkal szerencsésebb körülmények között dolgozott az EMTK-ból az Erzsébeti DGSE-be áthúzódó ellenzéki csoport, amely az előző helyen - feltehetően konspirációs hibák miatt - "a rendszeres begyűjtés következtében nem tudott gyökeret verni"./60/ Az új szervezéspolitika keretében a Vasas tornászok 1931 végén Óbudán nyitottak fiókszakosztályt, ahová elsősorban a Goldberger, az Óbudai Hajógyár, az Óbudai Fehéritők és az Ujlaki Téglagyár lányait toborozták./61/ Az igazsághoz azonban hozzátartozik az is, hogy a legtöbb ilyen kísérlet nem járt sikerrel. Sőt, a Diósgyőri Vasgyár, a Wolfner Gyár, a Kaposvári és Szolnoki Cukorgyár sportköre

még a mozgalomtól is elszakította az egyesületben próbálkozó szervezőket.

A Kartell vidéki befolyásának erősítésében kulcsjelentősége volt a békéscsabai, debreceni, hódmezővásárhelyi, makói, orosházi és szegedi munkássportolók körében ez idő tájt létrehozott eszperantista csoportoknak./62/ A tanuló körök nemcsak széleskörű nemzetközi levelezést tettek lehetővé, hanem olyan legális szervezkedési kereteket is biztosítottak, ahol a felső kapcsolatoktól kapott direktívák alapján megbeszélhették a helyi vezetés ingadozásait és a polgári mecénások befolyását ellensúlyozó taktikát. Nagykanizsán a Horváth Ferenc vízvezeték szerelő által irányított eszperantista kör 1931 végén az ottani MÁV sportegylet műhelymunkás tagjaival is felvette a kapcsolatot. Békéscsabán ugyancsak az eszperantista kör keretében szervezték meg azt a csoportot, amely az MTE mellett egy radikálisabb, a rendőrség és a város vezetői által kevésbé ellenőrizhető egyesület létrehozására tett kísérletet. Erre utal a Békéscsabai Kapitányság Gy 196/1932. sz. véghatározata, amely elutasítja Szpevár Mihály és társai 1932. április 24-re tervezett sportegylet alapító közgyűlésének összehívási kérelmét./63/ A Szolnoki MTE Tóth Ferenc, Kallós Béla, Tabák Endre, Tenyeri János és Weintraub József nyomdász vezetésével kialakult baloldali csoportja 1931 tavaszán helyreállította a budapesti MTE kommunista frakciójával 1930-ban megszakadt kapcsolatát, és az 1933. eleji lebukásig tevékeny, legális fedőszervévé vált a helyi mozgalomnak./64/ A szegedi MTE mellett 1930-1932 között hasonló szerepet töltött be a munkásotthonban féllégális működést kifejtő TTE csoport is. A gödi műhelytelepről 1931 júliusában jelezték a "turistaszervezkedésnek álcázott kommunista toborzást". Az Egyesült Szakszervezeti Ellenzék /ESZE/ befolyása alá került és osztályharcos tevékenységbe kezdő abonyi szakszervezeti csoport tagjai ugyanebben az évben birkózó, labdarúgó és sakk szakosztályt szerveztek. Egyesületi alapszabályuk felterjesztését azonban "kommunista tevékenység gyanúja" miatt a helyi hatóságok megtagadták. A Kartell egyik vezetőségi tagja által leküldött MTE alapszabálymintát pedig elkobozták./65/ A TTE miskolci csoportjában a Proletársport című lap terjesztésének nyomára bukkantak. A Bajai MTE labdarúgói 1931 nyarán két kulcsszerepet játszó csatáruk /Mayer és Vuity/ révén kerültek kapcsolatba az ellenzéki mozgalommal. Több társukat beszervezték a munkásotthon szavalókórusába is. Szervezkedésük megtorlásaként a csapatot 1932 elején törölték a bajnokságból, a munkásotthont pedig bezárták./66/ A szakszervezeti ellenzékhez csatlakozó ceglédi csoport sakk-körének küldöttsége az 1932. évi Budapest-Vidék Sakkalálkozó alkalmával került rendőri megfigyelés alá. A Ceglédi MTE megalakításáért folytatott erőfeszítéseit pedig a csoport 1933. június eleji feloszlata szakitotta félbe./67/ Néhány nappal később a debreceni főkapitányság egyik beépített embere az "Egységfront-füzetek" terjesztése közben lebuktatta a DMTE baloldali frakcióját./68/



A Sport és Kultur Kartell által összefogott sportellenzék szervezéspolitikai előrelépései - mint erre már az előzőekben

is utaltunk - a KMP II. Kongresszusa, illetve a Komintern VB által 1931. július elején kialakított új vezetőségének a politikáját tükrözték. Ez a Baloldali Blokkétől mindenekelőtt abban tért el, hogy kevésbé volt látványos, a gyakorlati tevékenységekben pedig közelebb állt a realitásokhoz. Nagyobb figyelmet szentelt a sportmozgalom sajátosságainak, illetőleg az idevonzódó tömegek politikai érettségének megfelelő igények kifejezésének. A Kartell tevékenységét szervesen összehangolták a szakszervezeti mozgalmon belül 1931 őszén létrehozott ellenzéki mozgalomnak /ESZE/ a szakszervezeti demokráciáért indított, munkásérdekvédelmi akcióival. Új vonásként jelentkezett munkájában a munkanélküli sportolókkal való foglalkozás. Fő törekvése azonban továbbra is az illegalitás áttörése, a legális lehetőségek felhasználása, a párt közvetlen befolyásának kiterjesztése volt olyan rétegekre, amelyeket más uton nem lehetett megközelíteni. A befolyása alatt működő ellenzék ugyan számszerű szervezeti erejét tekintve nem érte el az 1927-1929-es éveket, a fellendülő munkásmozgalomra /1930-1932/ épített közvetett hatása azonban országos méretekben meghaladta azt. A tömegekért, a legalitásért és a kibontakozási lehetőségekért vívott harca közben számos, sport szempontból is értékes kezdeményezés született, amely elől a munkás sportegyesületi vezetők nem tudtak, vagy nem is kívántak kitérni. Ilyen volt például az 1931 augusztusában először megrendezett Gödi Munkás Folyamuszó Bajnokság, amely messze kivezetett a Fészek zárt világból. /69/ A kísérő evezősök részvétele és a versenyzőkkel együtt haladó tömeg szurkolása a munkás sportmozgalom olyan demonstrációját jelentette, amelybe az elkövetkezendő években szinte valamennyi hazai munkás sportegylet bekapcsolódott /1930-1941/. A VSI 1931-es plénuma határozatának megfelelően a Kartellbe tömörült ellenzék a sport militarizálása és a szovjetellenes háborús hisztéria elleni tiltakozás elősegítése érdekében 1932. július 3-án megrendezte az első magyarországi Nemzetközi Vörös Sportnapot. Keretében a Duna gödi partszakaszán kerékpár- és uszóversenyt, evezős felvonulást, illetőleg kézilabda körmérkőzéseket szerveztek. Közben háboruellenes szónoklatokat tartottak, röpcédulákat szórtak és terjesztették a "Proletársport"-ot. /Az utolsó ilyen sportnap 1935-ben került lebonyolításra/. Tartalmi értékét tekintve nem volt kisebb jelentőségű az MTE torna szakosztálya által 1931-től kezdeményezett egyesületi "szocialista munkaverseny mozgalom" sem. Az utóbbi ellenzéki eredetűre az utal, hogy szabályzata félreismerhetetlenül magán viselte a VSI "Proletár Osztályharcra Kész" testnevelési mozgalomának hatását. Még akkor is, ha a Vértes Jenő átdolgozásában elfogadott válfaja az utánpótlástoborzást, a kollektivitást, a nők aktív sportéletbe való bekapcsolását és a versenyekre való felkészítést állította a középpontba. /70/

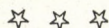
A legális működési terület új fórumának megteremtése érdekében tartották állandó napirenden az osztályharcos munkás sportszövetség megvalósításának követelését. Ebben az elgondolásban nem csupán az ellenzékhez nem tartozó, de előbbre látó munkás sportvezetők által is szorgalmazott érdekképviseleti lehetőség öltött testet, hanem a Belügyminisztériumnak és az OTT-nek a munkássportot visszaszorító törekvései, valamint a félkatonai és polgári sportszervezetek nyomása elleni aktív védekezés is. Hasonló oppozícióból kívánták elérni azt is, hogy a TTE ne az egye-

sületi jogviták talaján, hanem az osztályharc eszközeivel szerezzen érvényt az 1932-es alapszabálymódosító belügyminisztériumi határozat visszavonásának./71/ Erre annál is inkább meg volt a lehetőség, mivel az ellenzéki befolyás alatt álló kispesti csoport tiltakozó körlevele nemcsak a TTE tagságát mozgatta meg, hanem az autonómiájukat féltő liberális polgári turista egyesületek szimpátiáját is kiváltotta./72/ Különösen jelentőssé váltak a Kartell erőkoncentráló és egységteremtő erőfeszítései az 1932-33-as években, amikor a kulcsszerepet játszó sportegyesületek /MTE, TTE, Vasas/ vezetői között elmélyült ellentétek már nemcsak a mozgalmi demonstrációk, hanem a hagyományos munkás sportbajnokságok sikerét is veszélyeztették. A Vasas atlétikai szakosztályának bojkottja miatt megszakadt az MTE Hesz Mihály mezeli csapatversenysorozata, a labdarugó szakosztály pedig megtagadta a munkás válogatottban való közreműködést./73/

A Kartell tagjai befelé forduló, tornász és turista centrikus szemlélettel szemben igyekezett felkarolni a kerékpározást és a labdarugást is, így például az 1931. júniusi munkás sportünnepélyen először szereplő nemzetközi labdarugómérkőzés kapcsán hívták fel a figyelmet, hogy az ifjúság ilyen irányu érdeklődésének a kielégítésére módot kell találni az MSZDP befolyása alatt működő nem sportjellegű szervezetekben is. Ez a fellépés egyben korrigáló válasz is volt a Szocialista Ifjúsági Szövetség vezetőségének már említett labdarugás elleni bojkott-felhívására./74/ A tömegszervezeti és sportegyesületi szaktevékenység érdekében tura- és tornacsoportvezetést, valamint kulturműsor- és háziújságszerkesztést vállaltak, személyes agitációt folytattak a polgári egyesületekbe átlépni szándékozók visszatartására. Magukévá tették azt a közös törekvést kifejező jelszót is, hogy "Szervezett munkásnak munkás sportegyesületben a helye."/75/ Ugyanakkor 1932. tavaszától már nem a kulcsfontosságú munkás egyesületek apparátusának meghódítására fektették a fő hangsúlyt, hanem a munkástöbbségű társadalmi, levante és üzemi sportkörök vezetésébe kívántak belefolyni.

Az említettek során a Kartell által irányított ellenzék helyreállította tömegkapcsolatait. A nyilvános rendezvények kezdeményezése és a bennük való részvétel kapcsán az egységakciók egész sorának vált aktív részésévé. Legmegfoghatóbb példája jelentkezett ennek, az 1930. szeptember 1-i tüntetéseknél és a vidéki szociáldemokrata szervezetekkel kapcsolatosan elfajult hatósági üldözések elleni, 1932. április 7-i akciókampány során, amely ugyyszólván az ország valamennyi munkás sportegyesületét megmozgatta./76/ Tevékenységének egésze azonban az alulról megteremtendő egységfront irányelveinek megfelelően egyaránt irányult a kapitalista rendszer és a támaszának tartott szociáldemokrata sportpolitika ellen. E két tényező közös nevezőn szerepeltetése kritikus helyzetekben az MSZDP helyi vezetőivel való konfliktus olyan kiéleződésért vonta maga után, amely még a nyilvánvaló érdekazonosságot kifejező törekvések keresztülvitelét is megnehezítette. Csak így kerülhetett az 1932. márc. 16-i közgyűlésére készülő MTE ellenzék egyébként jól átgondolt öthónapos akcióprogramtervének pontjai közül az első helyre az MSZDP-től való függetlenség követelése, ami jelentősen lerontotta a többi javaslat hatóerejét/77/-demokratizálás, tömegesítés, az üzemi mun-

kások bevonásával bekapcsolódás a sztrájkőrsekbe, harc a munkás sportszövetségért, a labdarugó szakosztály megalakítása, az adósság felszámolása és a szocialista szellemű kulturmunka megteremtése—Hasonló alapállásra és hangvételre hivatkozva tudta visszaverni az MTE vezetése az ellenzék 1933 elején nyílt levélben közölt akcióegység felhívását is./78/ A munkás sportegyesületi vezetőkkel való szembenállás mellett az "el nem kötelezett" tagsághoz a türelmes meggyőzés álláspontjáról közelítők tömegkapcsolatainak szélesebb kibontakozását azonban főként az gátolta, hogy az egyesületekben is erősödő - de a baloldal befolyási köréhez nem tartozó - centrista és más ellenzéki csoportokban nem látták meg a szövetséges társakat. Biró Dezső, Garai Ferenc, Kassák Lajos és Kis Jenő körét csak áellenzékinek tartották és lemondtak arról, hogy velük közös frontot alkossanak. Fenntartásaik megakadályozták őket abban is, hogy érdemlegesen bekapcsolódjanak a Budapest és környéki szakszervezeti sakk-körök szövetségalapítási törekvéseibe.



Igaz, az MSZDP hivatalos irányvonalát követő sportegyesületi vezetők is mindent elkövettek, hogy az 1932-től ismételten erőre kapó ellenzék tevékenységét meggátolják. Így például a TTE-ben - a Kis Jenőt felváltó - Mónus Illés vezette elnökség 1933. június 3-án a bőripari szakszervezeti kizárások után feloszlatta a TTE Bőrös Alosztályát./79/ Az MTE-ben pedig - a már említett - ellenzéki akcióegység felhívásra újabb kizárásokkal és kitiltásokkal válaszoltak. Azt nem tudták elérni, hogy az ellenzéki munkát likvidálják, illetőleg a munkás sportolók újabb és újabb csoportjai ne kapcsolódjanak be a kommunisták által vezetett különböző tüntetésekbe és sztrájkőrsekbe. A gazdasági válság egész időszakát alapul véve azonban kétségtelenül hozzájárultak ahhoz, hogy a munkás sportmozgalom számára a huszas években kivívott lehetőségek nem bővültek, hanem beszűkültek. Különösen tapasztalható ez a folyamat az MSZDP tömegpolitikájában 1932 tavaszán bekövetkező pálfordulás után, aminek nem kis szerepe volt abban, hogy a munkás sportmozgalom fejlődése a harmincas évek derekán megtorpant.

JEGYZET

1. Munkássport Intéző Bizottság /MIB/ 1931. évi jelentése. 2. p. /Reich Andor dokumentumgyűjteményében/.
2. Magyarország története 1918-1945. /Szerk.: Ránki Gy./ Akadémiai Kiadó, Bp. 1976. 618-619. p.

3. A kétnapos ünnepség versenyműsorán a VII. munkás atlétikai és az I. munkás birkózó bajnokság szerepelt. /Munkássport, 1929. jun. és Népszava, 1929. jun. 4., továbbá Futó Erzsébet és Reich Andor visszaemlékezései./ A magyarországi munkás sportszövetség körüli ellentmondásokról. /Arbeiter Turn-Zeitung, 1930. jul./
4. Népszava, 1930. jun. 3. és jun. 8., továbbá Munkássport, 1930. jul.
5. A MIB 1931. évi jelentése 3. p.; Népszava, 1931. jun. 23. és jun. 28.; Munkássport, 1931. jun.
6. MSZMP KB Párttörténeti Intézet Archivuma /továbbiakban: PI Arch./ 654. f. 6/3 ö.e.; Népszava, 1932. máj. 8.
7. PI Arch. H-1-11.; Népszava, 1933. jun. 20. és okt. 17.; továbbá Reich Andor visszaemlékezései és dr. Papp Károly sportmuzeológus dokumentumai alapján.
8. A Vasas SC Magdolna utcai disztornáját a tornaszakosztály 5 éves fennállása alkalmából rendezte 1931. jan. 18-án. /Terényi L.: A Vasas SC 50 éve. Vasas SC.Bp. 1961. 44. p./ és Népszava, 1931. jan. 20./ /Az első EMOSZ sportmatinéra pedig 1931. április 19-én a VIII. Abonyi utca 7. szám alatt került sor./ Népszava, 1931. ápr. 14.
9. Proletársport, 1930. jul.; továbbá Balogh László dokumentumgyűjteménye, ill. Szirmai Ervin és Palasovszky Ödön visszaemlékezései alapján.
10. Népszava, 1930. nov. 6.
11. A Szegedi MTE közgyűlési jegyzőkönyvei. OTSH Testnevelési és Sportmuzeum. /Iktatlan/
12. Az első női pálya monstrét 1930. augusztus 31-én, az első női mezei versenyt pedig 1930. november 2-án rendezték. /Népszava, 1930. aug. 24. és 1930. nov. 4./
13. 1930. december 19-én. /Népszava, 1930. dec. 18.; Munkássport, 1930. nov. 6./
14. Matura M.: A magyar birkózás története. /Kézirat/, Bp. 1964. 82. p.; Népszava, 1929. okt. 12.
15. Természetbarát, 1931. aug.-szept.
16. Terényi L. i.m. 93. p.
17. Gyuró L.: A Bajai MTE története. /Kézirat/ Baja. 1974. 8. p. TF Időszaki és Küzdősportok Tanszéke Könyvtára.
18. Virágh F.: Békés megyei sportemlékkönyv. Békés megyei Lapkiadó. Békéscsaba, 1960. 12-13. p.

19. Kun L. - Krasovec F.: A munkás sakkmozgalom kezdetei. /Budapest, 1972. máj. 32-35. p./
20. Baja, Békéscsaba, Cegléd, Debrecen, Diósgyőr, Eger, Gyöngyös, Kaposvár, Kiskunfélegyháza, Makó, Miskolc, Nyiregyháza, Ózd, Orosháza, Paks, Sátoraljaújhely, Salgótarján, Sopron, Szeged, Szentes, Székesfehérvár, Szombathely. /Az 1932. aug. 20-21-i országos munkás sakk csapatmérkőzés programja. Magyar Sakk Szövetség Lt. Krénosz Ferenc hagyaték 24/1932./
21. Munkássport, 1929. márc., máj., jun. és szept., Népszava, 1929. okt. 6.
22. PI Arch. 500 f. 2/308/23.
23. Munkássport, 1929. ju., Népszava, 1929. jul. 14., 1929. nov. 3., 1931. jul 19-26.
A KMP KÜB Bécsben háromtagu bizottságot szervezett a magyarországi munkás sportküldöttség fogadására azzal a feladattal, hogy az ellenzékietek ellássa sajtóanyaggal és röpiratokkal, szóbeli agitációt folytasson körükben, előadást szervezzen és néhány filmvetítést. A munkába bekapcsolódott az emigráns magyar munkás sportolók Westend nevű egyesületének sportellenzéke is. /PI Arch. 500 f. 2/640/6./
A VSI - bécsi munkás olimpiával párhuzamosan - Berlinben tervezett világsportakidájának hirverése eljutott a magyarországi munkássport ellenzékhez is. Konkrét kiutazásra vonatkozó adatokat azonban nem sikerült felkutatni. /PI Arch. 500 f. 2/308./
24. Népszava, 1930. szept. 11., 1931. jan. 6., 1933. jan. 8. és okt. 31.
25. Kun L.: A Göd- és római parti munkástelepek sportmozgalma a Horthy-korszakban. /Gépelte kézirat/ Bp., 1973.
Ez a folyamat világosan érzékelhető az MTE által rendezett "monstre" versenyek és a nemzetközi munkás sportünnepélyek iránti érdeklődés hullámzásában is. Az 1920-as évek derekán sorra kerülő "monstre" toborzókon az indulók száma nem egy alkalommal meghaladta a 300-400 főt, míg az 1931- és 1933. közötti években az nem érte el a 100 fős átlagot sem. Az 1928. évi nemzetközi munkás sportünnepélynek több mint 5000 résztvevője volt, a soron következőknek - az 1933-asat kivéve - alig 2000-3000.
26. A MIB 1931. évi jelentése 5. p., továbbá Csongrád megyei Lt. /Szentes/ Egyesületi ügyek 100/1931.
27. Terényi L.: i. m. 162-163. p.
28. A TTE XX. évi közgyűlési jegyzőkönyve /1930. márc. 23./, továbbá a TTE központi vezetőségének újpesti csoporthoz irt levele /1931. jun. 8./, és a TTE XXII. évi közgyűlésének jegyzőkönyve. /1932. márc. 20./ /PI Arch. 680 f. 1. ö. e./

29. A többszörös kötöttfogású országos bajnok, Szalay Imre, kivándorolt. /A MIB 1931. évi jelentése, 9. p./ Az egzisztenciális okokból az Elektromosba átigazoló Cséfy Sándorral kapcsolatban megjegyzendő, hogy továbbra is az MTE-ben atlétizált; egy idő után álnéven is. /A Szegedi MTE atlétikai szakosztályára vonatkozó adatok Reich Andor feljegyzései alapján.//
30. Gyulai Állami Lt. Egyesületi iratok 281/1938., továbbá Békés, 1934. szept. 30.
31. Gyuró L. i.m. 18-20. p.
32. Terényi L. i.m. 92-93. p.
33. Krénosz Ferenc visszaemlékezései alapján.
34. Népszava, 1931. máj. 24.
35. TTE egyes iratok. PI Arch. 680 f. 1. ö.e. /d./, valamint Garai Ferenc és Reich Andor közlése.
36. Népszava, 1930. aug. 28.
37. Füredi József ebben az időszakban a berlini Marxistische Arbeiterschulung előadója volt. Ő készítette J. Deutsch: Sport és politika című művének nyers fordítását is, amihez Braun és Vértes irt magyar vonatkozású kiegészítéseket.
38. PI Arch. 500 f. 1/76/1929.: Tamás A.: A 100% története. Magvető, Bp. 1973. 94-96. p.
39. Kun L.: A Horthy-korszak munkás sportmozgalma 1919-1929. /A TF Tudományos Közleményei, 1974. III.sz. 47-48.p.//
40. PI Arch. H-b-79. és H-e-20., H-j-9.
41. PI Arch. H-h-133.; Népszava, 1930. márc. 27./
42. PI Arch. H-f-27., továbbá Révai Dezső, Futó Erzsébet, Korbasits Pál és Jolsvai Vilmos közlései alapján.
43. Földes É.: A munkás sport szerepe a magyar nép jobb jövőjéért folytatott harcban. /Rotaprint/ Sportakadémia, 1952. 7. p., illetve Fehér László, Krénosz Ferenc, Kiss Hugó, Korbasits Pál és Lesznai Lajos közlése alapján.
44. Tamás A.: Akkoriban szüntelen fujt a szél. Szépirodalmi K. Bp. 1976. 167. p. és Schwallner András közlése alapján.
45. PI Arch. 651 f. 2/1931-7-8232/42.
46. Népszava, 1930. szept. 7.
47. Révai Dezső közlése.

48. Természetbarát Szövetség Lt. 000.410/1930.
49. Keletmagyarországi Napló, 1930. okt. 1.; Tóth Mihály és Ménes János közlése.
50. A TTE választmány 1930. szept. 22-i és nov. 17-i ülésének jegyzőkönyvei. /FI Arch. 680. f. l. ö. e./
51. Serfőző L.: A KMP tevékenysége a munkás kultur- és sportmozgalomban. Akadémiai Kiadó, Bp. 1963. 57. p.
52. FI Arch. 500 f. 2/823.
53. FI Arch. 500 f. 2/317.
54. FI Arch. 500 f. 2/823.; Futó Erzsébet, Jolsvai Vilmos, Nemes Béla és Révai Dezső közlése.
55. Serfőző L. i. m. 59. p.
56. FI Arch. H-g-46.: A villamos sport fél évszázada 1912-1962. Előre SC. Bp. 1962. 103-104. p.
57. Proletársport, 1932. 3. sz.; Reich Andor közlése.
58. Bőripari Munkás, 1931. aug. 12.
59. FI Arch. 500 f. 398/1932. jan. 27.
60. Szkokán József közlése.
61. Terényi L. i. m. 194. p.
62. Dumitrás Mihály és Ménes János közlése.
63. FI Arch. 651 f. 2/1931-6-2029./1. A kérelem visszautasításának indoklását közli Virágh F.: A szövetségen kívüli utcacapatok Csabán. /Gépelte kézirat./ Békéscsaba, 1966. 5.p. TF Időszaki és Küzdősportok Tanszéke Könyvtára.
64. FI Arch. 651 f. 2/1930-7-3128/2. Tenyeri I.: A Szolnoki MTE 1919 és 1944 között. Szolnok, 1974. Sportakadémia /Rotaprint/ 12. p.
65. FI Arch. 654. f. 6/3. ő.e.; Zsiros M.: Az abonyi sport fejlődése. /Gépelte kézirat/ Abony, 1966. 54. p. TF Időszaki és Küzdősportok Tanszéke Könyvtára.
66. FI Arch. 651. f. 2/1932-6-2717.: Gyuró L. id.m.: 21. p.
67. Adamik F.: Ceglédi sportadalékok. Bp. 1953. Sportakadémia, 21-22. p. /Rotaprint/, továbbá Krénosz Ferenc és Reich Andor közlése.

68. A Debreceni Bíróság B. 2397/9/1933. jul.15.sz. ügyirata /Ménés János birtokában/.
69. Kun L.: Fejezetek a nemzetközi és a hazai munkás sportmozgalom történetéből. Tankönyvkiadó, Bp. 1975. 149-153. p.
70. OTSH Testnevelési és Sportmuzeum Munkássporttörténeti dokumentumok 10/1931., Népszava, 1931. dec. 20., 1932. dec. 13. és 1933. dec. 23.
71. A 4824/1932. sz. belügyminisztériumi leirat ugyanis olyan záradékkal látta el a TTE módosított alapszabályát, ami egyértelmű volt az egyesület nyilvános rendőri felügyelet alá helyezésével: "Az egyesület működésében, tehát minden összejövetelén és kirándulásán kizárólag az egyesületi tagok /és azok családtagjai/ vehetnek részt és ezt az egyesület vezetősége állandóan ellenőrizni köteles.

Az egyesület tagjai az összejöveteleket, kirándulásokat politikai jellegű tömeg megnyilatkozásokra: így általában gyűlések, avagy politikai jellegű beszéd, szónoklat, szavalat, felolvasás tartására, ugyanilyen jellegű dalok éneklésére, politikai sajtótermékek ismertetésére, osztogatására, stb. és általában politikai célzatu tevékenységre nem használhatják fel, s az ez ellen vétőket az egyesület az alapszabályok 14. és 40. paragrafusára értelmében kizárni köteles.

Nehogy pedig ily meg nem engedett cselekmények elkövetése céljából az egyesület ezen összejöveteleire - vendégek, rokonok, vagy egyéb címen - idegen elemek furakodjanak be, az egyesületi tagok az alapszabályok 4. paragrafusában meghatározott jelvényt és tagsági igazolványt ilyen alkalmakkor feltűnő módon viselni, illetőleg magukkal hordani kötelesek, amit a vezetőség állandóan felelősség terhe mellett ellenőrizni tartozik."

/PI Arch. 651 f. 2/1932-7-4824/10/márc. 31./

A TTE központi választmányja Mónus Illés elnök jogi természetű megjegyzését kivéve tudomásul vette a záradékot, csak a kispesztiek akciója által kiváltott tömegfelháborodás hatására lépett fel ellene.

72. "Az alapszabályok módosítása alkalmával a kispeszt csoport sajnálattal tapasztalja a központi vezetőség halogató és elhallgató magatartását. A kispeszt csoport álláspontja az, hogy jogainkról önként nem szabad lemondanunk..., mert az erőszakos jogfosztás erkölcsi erőnket növeli, míg az önként való lemondás erkölcsi züllést okoz... Ugyancsak megalázónak tartjuk azt a szerepet, amit a Turista Szövetségbe beküldött tagjaink ott végeznek... Véleményünk szerint tagjaink jelenléte ennek az abszolút reakciós testületnek demokratikus láttszatot ad és ezzel elleplezi és elősegíti ennek munkásellenes működését."
- /A TTE kispeszt csoportjának levele a Központi Vezetőséghez /1931. aug. 3./ PI Arch. 680 f. 1. ő.e./d. A Gyopár TE és az Encián TE EM-záradékellenes levele. Természetbarát Szövetség Lt. 000.226/1931. és 000.241/1931./

73. Reich Andor közlése.
74. Munkássport, 1931. jun.
75. Ugyanilyen megmozdulás volt 1933-ban az "Ezer új tagot a TTE-be" jelszóval indított tömegszervezési kampány is.
76. OTSH Testnevelési és Sportmuzeum Munkássporttörténeti dokumentumok, 19/1931.
77. FI Arch. 614 f. 1/1932.-3717., Népszava, 1932. márc. 19.
78. Serfőző L. i. m. 74. p.
79. A TTE választmány 1933. ápr. 20-i ülésének jegyzőkönyve /FI Arch. 680 f. 1.ő.e./



Befejezésül, a szerző itt mond köszönetet Sipos Leventének és az MSZMP Párttörténeti Intézete azon munkatársainak, akik a tanulmány elkészítésében jelentős segítséget nyújtottak.

KUTASSI László

A FORRADALMI BALOLDAL SPORTPOLITIKAI KÜZDELME MAGYARORSZÁGON
1946. DECEMBER ÉS 1947. NOVEMBER KÖZÖTT A POLGÁRI
JOBBOLDAL ELLEN

A népi demokratikus forradalom időszakát a testnevelés és a sport történeti fejlődésében is két periódusra bonthatjuk fel. Az elsőben /1944 ősze - 1946 vége/ a sportélet ujjaélesztése, a testnevelésügy ideiglenes reformja, általában az antifasiszta intézkedések érvényre juttatása és a polgári demokratikus igények teljesítése volt a meghatározó. A második periódusban /1946 vége - 1948 eleje/ már nagy sullyal szerepelt a társadalmi tervezésben és tevékenységben a szocialista követelések megvalósítása. A két periódus természetesen mereven nem választható szét, a társadalmi haladás igényeinek megvalósításáért folytatott harcok a népi demokratikus fejlődési folyamat egészében igen erős kölcsönhatásokat mutattak.

A kommunisták által vezetett forradalmi baloldali harcra az addigi vívmányokra támaszkodva 1946 végétől szükségszerűen felerősödött és 1947 novemberéig előkészítette - részben meg is kezdte - a polgári jobboldalnak a sportmozgalom vezetéséből való kiszorítását.

Ennek az egy esztendőnek sportpolitikai küzdelmei is igazolják azt a marxista-leninista felfogást, amely szerint a sport milyenségét alapvetően a benne realizálódott társadalmi célkitűzések határozzák meg.

I. A sportpolitikai helyzet fő vonásai 1946 végén

A forradalmi baloldali sportpolitikai aktivitása a népi demokratikus forradalom első periódusában mindenekelőtt két tényezőtől függött. Az egyik fő tényező a politikai hatalommal kapcsolatban a munkásegység kérdése és a koalíciós pártok közötti viszony volt, a másikat pedig a stratégián belüli, taktikai megfontolások jelentették. A forradalmi baloldali vezetőerejének, a

Magyar Kommunista Pártnak /MKP/ sportpolitikai tevékenységét a feladatok sorrendiségének eldöntése és a feladatok módszerének megválasztása szempontjából alapvetően ezek befolyásolták. Figyelembe kellett venni ugyanis a kommunistáknak a pártpolitikai küzdelmek során, hogy még a Szociáldemokrata Párton /SZDP/ és a Nemzeti Parasztpárton /NPP/ belül is létezett jobbszárny, amely a forradalmi baloldal összefogását, erejét objektíve is gyengítette. Az is újra és újra bebizonyosodott, hogy a koalíciós pártok nemcsak harci partnerei voltak egymásnak, hanem versenytársai is /nem egyforma mértékben/. Mindezek alapján az MKP-nek kelendő figyelmet kellett fordítani a szövetségesek kérdésére a testnevelés és a sport társadalmi funkciója, a sportegyesületi és a sportirányítási rendszer ügyében is.

A testnevelés és a sport társadalmi szerepének kérdése

Az MKP ezzel kapcsolatos felfogása kezdettől fogva világos, egyértelmű és viszonylag közismert volt. A kommunisták a testnevelést és a sportot a kultúra szerves részének vallották, mindenekelőtt a teremtőerő kibontakoztatásának és a személyiség sokoldalú kifejlesztésének potenciális lehetőségei miatt. Hangoztatták, hogy a testnevelésügy és a sportköznevelési és közegészségügyi célokat szolgál, amelyen keresztül szintén le lehet mérni egy ország kulturális színvonalának több fontos összetevőjét. Ez a felfogás eleve meghatározta a kulturális kiváltságok megszüntetésének, a testnevelés és a sport közkinccsé tételének célkitűzését.

Az SZDP-ben meglehetősen sokféle felfogás volt kimutatható. A balszárny lényegében elfogadta e kérdésben a kommunisták véleményét. A centrum egyik része hajlott az álláspont felé, másik része csak a testnevelést látta fontosnak és a sporttal nem törődött, a harmadik csoport pedig még annak hangoztatásáig is eljutott, hogy a sport elvonja az ifjúságot a munkásmozgalomtól. A szociáldemokrata jobbszárny a polgári felfogás híve volt és főként a versenysportban levő politikai lehetőségeket igyekezett a rá jellemző módon kiaknázni. A jobbszárny meg tudta nyerni álláspontjához a centrum többségét, újra és újra többségi álláspontot tudott elérni az SZDP-n belül és azt hangoztatta, hogy a sportmozgalom általános rendezésének még távolról sem jött el az ideje. Mindezek miatt a két munkáspárt nem tudott megállapodni a sportpolitika több fontos kérdésében; így a munkásegység még nem alakult ki a testnevelés és a sport terén, sőt az SZDP több esetben változatlanul egységbontó törekvéseket képviselt. Az SZDP hivatalos álláspontja a sport jelentőségének kérdésében csak 1946 végére kezdett megváltozni.

Az NPP többsége lényegében elfogadta az MKP koncepcióját a testnevelés és a sport társadalmi szerepének kérdésében, csak a jobbszárny szegült ennek ellen, de egyre inkább már csak kulisszák mögötti manőverekkel. Kismértékben negatív hatással voltak az NPP többségi véleményében is a harmadikutasság és a parasztrómantika tovább élő elemei.

A Független Kisgazda-, Földmunkás és Polgári Pártban /FKGP/ levő balszárny zöme elfogadta a kommunisták felfogását, illetve ahhoz egészen közelálló álláspontot képviselt. A centrum tagjai és különösen a jobboldali kisgazdák valóságos érdekeikkel azonban ezt nem tudták összeegyeztetni, gyakorlatilag a polgári sportfelfogás talaján álltak. Felbátorította őket több kérdés nyilvános vitájában, illetve tevékenységükben az SZDP jobbszárny magatartása.

A koalíción kívüli pártok polgári álláspontot képviseltek, esetenként azonban egyik-másik ilyen párt /taktikai megfontolásokból, vagy erejének csekély volta miatt/ nem exponálta magát e téren.

Az MKP kezdettől fogva a sport közkinccsé tételén fáradozott és a felszabadulás első hónapjától kezdve megkezdte azt az ideológiai és politikai harcot, amely ennek konkrét megvalósítását célozta. Erre mozgósította tagjait és az MKP-n kívüli bázisát, erre ösztönözte koalíciós partnereit, a szakszervezeteket, az ifjúsági szövetségeket, a sportfórumokat, az állami szervezeteket. Az élsportot olyan széles tömegsport bázisra akarta építeni, amelyre mind politikai, mind sportszakmai szempontból komolyan lehet építeni. A szakszervezetekkel és a népi sportszervekkel együtt az ifjúsági szervezetek valóban sokat tettek a tömegsport kibontakoztatásáért, közülük különösen a Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség /MADISZ/. A sport közkinccsé tétele feladataira való mozgósítás a fontos társadalmi-kulturális ügy megoldása megkezdésének első eredményeivel együtt azzal a következménnyel is járt, hogy igen jelentős népi energiák szabadultak fel már 1945-ben és 1946-ban, amelyek a népi demokratikus átalakulás során alapvetően szükségesek voltak. Ezekre a népi energiákra bátran lehetett építeni a polgári jobboldal elleni küzdelem során, már a népi demokratikus forradalom első periódusában is. Az MKP úgy tervezte, hogy a népi demokratikus forradalom második szakaszában tovább szervezi e népi erőket, hiszen csak értük és velük lehetett a polgári jobboldalnak a hatalomból való kiszorítását a sportmozgalomban is elérni.

A sportegyesületi rendszer

Egyes koalíciós partnerek - a közös ifjúsági szervezetre vonatkozó MKP javaslatelutasításához hasonlóan - a sportmozgalomban a felszabadulás első hónapjaitól kezdve az erők megosztásának útját választották, s a sportmozgalmat az eltérő pártérdekek összeütközése nyilvános területévé tették. Az MKP kezdettől fogva szorgalmazta a munkásegységnek és a Magyar Nemzeti Függetlenségi Front /MNFF/ összefogásnak a sportéletre való kiterjesztését. Az egységes demokratikus sportmozgalom kommunista igénye az MKP általános politikájából fakadt. Az MKP ugyanis el akarta kerülni a sportnevelésnek a pártküzdelmek szinterévé tételét, mert ez esetben - az adott körülmények között - jelentős sporttömegek még a jobboldal befolyása alá kerülhettek. Ebbe azonban az SZDP és az FKGP nem egyezett bele, létrehozták a saját pártjaikhoz tartozó sportegyesületek rendszerét. A jobboldali szociáldemokraták már 1945 tavaszán elérték, hogy az SZDP létrehozza saját

sportközpontját /Barátság Sportközpont néven/ és ennek sportegyesületeit. Ez kapóra jött az FKGP jobboldali és centrista erőinek - mivel így nem nekik kellett a sportmozgalom feldarabolását megkezdeniük - és 1945. augusztus 26-án megalakították pártjuk sportszervét /Kinizsi Sportközpont néven/, valamint megszervezték az ehhez tartozó "Kinizsi" sportegyesületek rendszerét. 1946 elején - különösen a parasztság megnyerése kérdésében az FKGP-val kiéleződő versenye miatt - az NPP is hasonló elhatározásra jutott, megalakította a Kossuth Sportközpontot és szervezte a "Kossuth" sportegyesületeket. Az MKP nem hozott létre saját párt-sportegyesületeket, változatlanul az egységes sportmozgalom mellett foglalt állást és azon fáradozott, hogy a kommunisták mindig a magyar sport általános érdekeit tartsák szem előtt és ennek szellemében munkálkodjanak.

1946 végén azonban az MKP még nem tudott megállapodásra jutni a másik munkáspárttal és a többi koalíciós partnerrel a sportmozgalom demokratikus egységének létrehozása ügyében.

A két munkáspárt szerepe az MSK működésében

A sportmozgalom demokratizálásában, egysége létrehozásában, az MNFP pártjainak e téren való együttműködése szempontjából az is nagy nehézségeket jelentett, hogy az SZDP jobbszárnyának tevékenysége miatt a munkásegység megteremtése, a két munkáspártnak a sportmozgalomban való szoros együttműködése is csak lassu, elmentmondásokkal teli folyamatban alakulhatott ki. A "fordulat éve" előtt ez csak néhány főbb kérdésben nyilvánult meg és legtöbbször a kommunisták előrelátásán mult a folyamat pozitív előrehaladása. Így volt ez például a Munkás Sport Központ /MSK/ ügyében is. Az MKP kezdetről szorgalmazta a munkásegységnek a sportmozgalomban való kialakítását. Az SZDP első válasza erre a felszabadulás után az volt - mivel az SZDP jobbszárnya ilyen döntést erőszakolt ki -, hogy megalakította a Barátság Sportközpontot. A további pártközi tárgyalások során /saját párt-sportszervük megléte után/ javasolták egy munkás sportszervezet közös létrehozását. Ez elől az MKP nem zárkózott el, bár tudta, hogy további vita, sőt harc forrása az a körülmény, hogy a kommunisták az ilyen szervezet ideiglenes, a jobboldali szociáldemokraták viszont tartós jelleggel akarják működtetni. A Szakszervezeti Tanács székházában meg is alapították 1945. május 31-én az MSK-t. Az alakuló ülésen már erőteljesen hangsúlyozták a munkásosztálynak azt a jogát, hogy sportnevelésének irányítását magának tartsa fenn. Megállapodás született abban a kérdésben, hogy nem akar az MSK a polgári sporttól elszakadni, hanem együtt akar működni a haladó polgári demokratikus sportegyesületekkel. Ez a felfogás tükrözte az MKP-nak azt a véleményét, hogy a fasiszmus maradványainak szétzúzása során, a munkás-paraszt demokratikus diktatura idején elengedhetetlenül fontos feladat a polgári demokratikus erőkkel való együttthaladás. Ennek a lehetősége fennállt, hiszen a polgári demokrácia hiveinek is ellensége volt a fasiszmus. Az együttműködés idején a polgári demokratikus befolyás alatt álló tömegek megnyerése a társadalmi előrehaladás lényeges feltétele. Az MKP betartotta Leninnek azt a fontos figyelmeztetését - amelyet a "Baloldaliság a kommunizmus gyermekbetegsége" című művében fogalmazott meg és indokolt -, amely szerint

a tömegek megnyerése útján és nem ellenükre kell /és szabad/ a dolgozó osztályok érdekében tenni. Az MSK másfél éves működése alatt a munkásegység kialakításának konkrét szervezete volt, ahol a kommunisták, a baloldali szociáldemokraták és a párton kívüli munkások összefogása erőteljesen fejlődött. 1946. december végén az MKP, az SZDP/1/ és a Szakszervezeti Tanács arra az álláspontra jutott, hogy az MSK elvégezte munkáját, betöltötte feladatát. Elhatározták az MSK megszüntetését, hogy az ott tömörült munkás sportegyesületek szervezeti korlátok nélkül tudjanak működni az időközben ideiglenes jellegétől megszabadult és megerősödött Nemzeti Sport Bizottság /NSB/ irányítása alatt. Egyidejűleg megállapodtak a Szakszervezeti Tanács sportosztályának megalakításában, hogy a szakszervezeti sportmozgalomnak legyen egy külön összefogó szerve./2/ A sportosztály 1947. január 11-én tartotta első értekezletét, amelyen a szakszervezetek leglényegesebb sportfeladatát a tömegsport kifejlesztésében állapították meg, alapvetően a kétmillió szakszervezeti tag érdekeit véve figyelembe. Ugyanakkor az élsport fejlesztésében való közreműködésüket is fontos, folyamatos feladatnak tekintették. A munkásegységnek a sportmozgalomban való erősítésében mindezekkel egyidőben a szakszervezetek nagyobb feladatokat vállaltak.

A sport irányítási rendszere

A Magyar Nemzeti Függetlenségi Front pártjainak - különösen az MKP-nek és az FKGP-nek - álláspontja meglehetősen eltérő volt a népi sportszervek ügyében is, főként abban az esetben, hogy az FKGP /esetenként az SZDP/ bal- vagy jobbszárnya tudta pártján belül érvényesíteni akaratát.

A Budapesti Nemzeti Bizottság 1945 elején alakította meg a Legfelsőbb Sport Tanácsot és ez utóbbi hozta létre 1945. február 20-án a Nemzeti Sport Bizottságot./3/ A Legfelsőbb Sport Tanács /LST/ és az NSB működését, a demokratikus koalíciónak a sportmozgalom vezetésében való érvényesítését a polgári jobboldal kezdettől fogva akadályozta. E téren tevékenységük arra is irányult, hogy egy NSB ellenes szervezet hozzanak létre. Rávettek a kisgazdapárti gróf Teleki Géza kultuszminisztert, hogy a Válás- és Közoktatásügyi Minisztérium /VKM/ korábban szerzett jogfolytonosságára, konkrétan a felszabadulás előtti sportfelügyeleti jogra hivatkozással, és az NSB, valamint a Legfelsőbb Sport Tanács /LÖS/ véleményeinek kikérése nélkül hozza létre a VKM testnevelési és sport ügyosztályát, amely igyekezzen az NSB-t felügyelete alá vonni. Ez a kezdetben VI. ügyosztálynak /iskolán kívüli népművelési ügyek/ nevezett, kisgazdapárti befolyás alatt álló, miniszteriális szerv valóban az NSB ellenlábasa lett./4/ Burkolt manőverek egész sorával arra törekedett, hogy a polgári jobboldal érdekeit érvényesítse az NSB-vel szemben. A forradalmi baloldal fellépéseire azonban rendre meghátrálásra kényszerült. A minisztertanács 1946. március 22-én, majd május 3-án/5/ döntött a sport igazgatási kérdéseiben. Az NSB 1946. június 7-én ujjáalakult és ezzel levetkőzte ideiglenes jellegét. A Sport Főtanács személyi összetételére az NSB már 1946 augusztusában megtette javaslatát, de az SF tagjainak kinevezésére - a polgári jobboldal újabb ellenakciói miatt - 1946-ban nem került sor.

II. A koalíciós pártok viszonyának fő kérdései 1947-ben

1947 januárjától novemberéig az ellentmondások szaporodása és mélyülése dacára a társadalmi fejlődés utjából további akadályok hárultak el.

Az MKP változatlan egyértelműséggel állt ki a munkásegység megteremtésének alapvető forradalmi feladata mellett, és igyekezett elkerülni minden szükséges és lehetséges esetben az SZDP-vel való surlódásokat. Ennek ellenére az üzemi bizottsági /ÜB/ választások során erősödtek az ellentétek a két munkáspárt között. Az MKP törekvéseivel szemben az SZDP elutasította az ÜB-választások elhalasztásának gondolatát és ezek 1947. január 4-én meg is kezdődtek. A választási kampány során elmergesedett a viszony az MDP és az SZDP között, annál is inkább, mivel a szociáldemokraták a számukra igen kedvezőtlen első választási eredmények után mind kevésbé tartózkodtak a bojkottálástól, az időhúzástól, a hamis hírek terjesztésétől, sőt a terrorizálástól. Még ilyen módon sem tudták azonban elejét venni választási vereségüknek. Ez a tény, valamint a köztársaságellenes összeesküvés felfedezése arra indította őket, hogy most már ők is javasolják a további választások elhalasztását. Ebben meg is állapodott a két párt a Szakszervezeti Tanáccsal együtt az 1947. január 13-i értekezleten.

A köztársaságellenes összeesküvés/6/ felfedezése és az összeesküvés elleni felháborodás hulláma ismét közelebb hozta egymáshoz a két munkáspártot, illetve a Baloldali Blokk tagjait. Ugyanakkor az FKGP-ben egyre inkább bizonytalanság és idegesség lett urrá, sőt a kilátástalanság jelei is mind jobban mutatkoztak./7/ Az FKGP-ben bomlásnak indult jobbszárny szétzüllése után a centrum is és az utóbbinak - különösen Kovács Béla letartóztatása után - döntenie kellett: vagy csatlakozik a baloldali pártok politikájához, vagy vállalja /minden következményével együtt/ a polgári jobboldallal való nyílt együttműködést. Március és április folyamán már fokozott mértékben dezorganizálódtak a FKGP szervezetek. Az SZDP XXXV. kongresszusa /1947. február 1-3./ a baloldali vezetők helyzetének megerősödését és a két munkáspárt kapcsolatainak szorosabbra fűzését hozta, különösen a köztársaságellenes illegális szervezkedés politikai következményeinek érvényesítésében. Az 1947. március 4-i pártközi értekezleten az MKP nevében Kádár János meg is fogalmazta: "Mielőtt tovább megyünk, meg kell vizsgálni, hogy a fordulat lehetséges-e a kisgazdapártban"./8/ Március 9-én a Baloldali Blokk nyilatkozata is megállapította, hogy az FKGP vezetősége ingadozó és erélytelen politikájával hozzájárult ahhoz, hogy az FKGP az összeesküvők fedezékévé vált és ennek megfelelő politikai felelősség terheli. A baloldali sajtó március közepén támadásba lendült a polgári jobboldal kisgazdapárti hadállásai ellen is. Március 13-án a pártközi értekezleten megállapodás született a kormány átalakításáról /ekkor döntöttek - többek között - abban a kérdésben, hogy Ortutay Gyula

veszi át a VKM irányítását/. Az Amerikai Egyesült Államok elnöke 1947. március 12-én hirdette meg az amerikai imperializmus "harci programját" a Szovjetunió és a világgkommunizmus ellen; Magyarországon is meg akarták állítani a további társadalmi fejlődést. Utóbbival kapcsolatban azonban nyilvános tevékenységük kényszerűen arra korlátozódott, hogy hiu reményeket keltenek a magyarországi polgári jobboldal soraiban, ezek harci bátoritása céljából. Március végén az FKGP nemzetgyűlési képviselőinek többsége valóban arra törekedett, hogy a népi demokrácia továbbfejlesztését megállítsa. Különösképpen az volt szembeötlő, hogy a koalíciós megállapodásokat mind kevésbé tartották be. Az MKP részéről Kádár János 1947. március 26-án figyelmeztette az FKGP jobboldalát és centrumát, sőt az egész polgári jobboldalt, hogy ha a társadalmi fejlődés folyamata lelassulna, akkor az MKP a dolgozó tömegekhez fordul és újabb választásokkal igyekszik tisztázni a politikai erőviszonyokat./9/ Az SZDP ekkor még tartózkodott az FKGP nyilvános és konkrét bírálatától, de a Sulyok-féle Magyar Szabadságpárttól és általában a jobboldalról alkotott véleménye megegyezett a kommunista pártéval. A több mint két hónapig tartó költségvetési vita során az is világossá vált, hogy ez az összetételű nemzetgyűlés nem alkalmas a további társadalmi haladásra. Az MKP Központi Vezetősége az április 4-i határozatban azt a feladatot állapította meg, hogy "a Sulyok-párt elleni fokozott harc politikáját össze kell kapcsolni a kisgazdapárt reakciós elemei elleni harc folytatásával."/10/ Ezt azonban nehezítették a baloldali pártok addigi nézeteltérései /főként a szakszervezet, a rendőrség, a közigazgatás, az állami üzemek kérdéseiben/, melyek mellett 1947 tavaszán újabbak is támadtak. Ezek közül első sorban a parasztság megnyeréséért folytatott küzdelmet kell szóvátni, amely első sorban az SZDP és az NPP között hozott sok elmentetet felszínre. A surlódások, pozícióharcok esetenként komoly károkat okoztak a munkásegység és a baloldali pártok együttműködése ügyének.

A két munkáspárt 1947. április 3-i ülésén tárgyalták az egymás viszonyában felmerült problémákat és megállapodtak, hogy a munkásegység érdekében április 20-ig megoldják, illetve lezárják vitás ügyeiket. Létre is hoztak ehhez három egyeztető albizottságot /minisztériumi, szakszervezeti, és fővárosi albizottságot/. A vitás ügyek lezárása azonban nem sikerült a kitűzött határidőig, több napirenden levő és főként perspektivikus kérdésben a megegyezés függőben maradt. Világossá vált, hogy "a pozíciók újrafelosztásának vagy az arányok módosításának az eszköze nem egyszerűen a kétoldalú tanácskozás lehet, hanem a politikai erőviszonyok általánosabb jellegű tisztázása"./11/ Májusban sem sikerült az MKP és az SZDP surlódásait, illetve nézeteltéréseit kiküszöbölni, sőt lényegesen csökkenteni sem. Közös erőfeszítéseik mégis azzal az eredménnyel jártak, hogy egymás álláspontjait jobban megismerhették, összevethették és közelíthették. A két munkáspártnak a NPP-vel való kapcsolatában is voltak olyan problémák, amelyek a baloldal szilárd egysége létrehozásának útjában álltak. Az NPP-n belüli jobboldali erők Kovács Imrének /az addigi főtitkárnak/ a pártból való kilépésével gyengültek ugyan, de a korábbi párton

belüli ellentétek következményeit az NPP a vártnál nehezebben tudta felszámolni. A parasztpárt új vezetősége igyekezett jobbfelé még inkább elhatárolni magát. További jelentős előrelépést jelentett mind az NPP fejlődésében, mind a baloldali pártok együttműködése szempontjából az NPP május 11-én meghirdetett programja, mivel ez a korábbinál határozottabban jelölte ki a parasztpárt helyét a baloldal táborában.

Ugyanakkor a kisgazdapárt sorait és általában a polgári jobboldalt, sulyos belső ellentétek bomlasztották. Az FKGP-ből kiábrándult tömegek nem döntöttek még újabb orientációjukról, még a szélsőségesek zöme is tartózkodott a nyíltan jobboldali Sulyok-féle Magyar Szabadságpárt mellett elkötelezni magát. Maga a burzsoázia sem döntött arról, hogy átáll-e a FKGP-től más párthoz. A klerikális reakció sem határozott abban a kérdésben, hogy melyik pártot tartja politikai képviselőjének. A FKGP nem egy esetben Sulyokék ellen lépett fel, akik élesen bírálták az FKGP-t. A kisgazdapárt korábbi egysége nem állt már többé helyre, centrumának szétzilálódása után a "közép" bomlása is felgyorsult. A FKGP centrista vezetőinek tekintélye és befolyása erőteljesen csökkenett, korábbi politikájuk pártjukon belül is kudarcra volt ítélve. A pártvezetőség mindinkább elbizonytalanodott, egyre akcióképtelenebb lett. Az FKGP Politikai Bizottsága 1947. április 23-i ülésén Nagy Ferenc már beismerte, hogy pártjuk nemzetgyűlési képviselői nem tartják be a pártfegyelmet. A kisgazdapárt szervezeteiben nőtt a pártvezetés iránti elégedetlenség. Nagy Ferencék tehetetlensége, passzivitása felbátorította a polgári jobboldali erőket.

A fakultatív vallásoktatás kérdésében március eleje és június eleje között a klérus támadásba hozta a jobboldalt. A hároméves terv bevezetésének előkészületei során is aktivizálódott a reakció, különösen a nagy bankok tervezett államosítása miatt. Akcióikat azonban sikerült leszerelni. Időközben - 1947 májusában - a szovjet kormánynak a magyar kormányhoz intézett jegyzékében Nagy Ferencre nézve is terhelő adatok váltak ismertté. A minisztertanács úgy döntött, hogy haza hívja svájci ülésséből a miniszterelnököt. Nagy Ferenc azonban a felszólításnak nem tett eleget, 1947. május 30-án lemondott. Ez újabb erővesztést jelentett az FKGP-nak. A baloldali pártok ezután csak abban az esetben voltak hajlandók a kisgazdapárttal együttműködni, ha az FKGP komolyan vállalja a népi demokratikus rend továbbfejlesztéséből rá háruló feladatokat. Az FKGP-t a polgári jobboldal is nyílt színvállásra szólította fel.

Az események felgyorsultak. Június elején megalakult a Dinnyés-kormány és a nemzetgyűlés június 24-én ratifikálta a Párizsban /1947. február 10-én/ aláírt békeszerződést. A Baloldali Blokk elhatározta, hogy választásokkal igyekszik tisztázni a hatalmi viszonyokat. Az országgyűlési választásokat 1947. augusztus 31-én tartották meg. Jóllehet a választási kampány során a koalíciós partnerek között újra surlódások keletkeztek, mégis a választási szövetség négy pártja /MKP, SZDP, NPP, FKGP/ megkapta a szavazatok több mint 60%-át. Az ország legnagyobb és legerősebb pártja az MKP lett. A választások eredményei az MKP-nak az előző

választások óta eltelt időben megvalósított politikáját lényegében igazolták. Így 1947. szeptemberétől a párt a korábinál sokkal kedvezőbb feltételek között vezethette tovább a forradalmi baloldal harcát a néphatalom kivívásáért.

Ez a harc a továbbiakban felgyorsult, de nem vált könnyebbé vagy egyszerűbbé. Azonnal a választások után újra szembe kellett néznie az MKP-nek több veszélyes, új fejleménnyel. A legkomolyabb problémát, a munkásegység kifejlesztését veszélyeztető körülményt az SZDP-ben kialakult MKP-ellenes törekvések jelentették. Az SZDP jobbszárnya és centruma az SZDP remélt választási sikerének elmaradásáért az MKP-t okolta és fel akarta mondani az együttműködést. A jobbszárny a követeléseiben egészen a koalíció felrobbantásának sürgetéséig, sőt egy antikommunista blokk kialakításának közvetlen igényéig elment. A jobboldal és a centrum együttes támadást indított a szociáldemokrata balszárny ellen. Utóbbiaknak "csak nagy erőfeszítések árán sikerül megértetniük, hogy a koalícióból való kivonulás, a hatalmi pozíciók feladása a párt összezsugorodását és szétesését idézné elő. Emellett azonban ők is követeléseket támasztottak az MKP-val szemben, s a további együttműködés fejében nagyobb részesedést igényeltek a hatalmi pozíciókból"./12/ A választások eredménye a kisgazdapártban is megrázkódtatást okozott, amelyet a jobboldali erők arra használtak fel, hogy újabb kísérletet tegyenek jobboldali fordulat elérésére. Támadták a népi demokratikus nemzeti koalíciót. Összefogott a Pfeiffer-párt és az FKGP még tevékeny jobbszárnya. Akciójukba igyekeztek bekapcsolni a Balogh-pártot és remélték az SZDP jobboldali csoportjainak megnyerését. Az FKGP-ban maradt reakciót a jobboldali fordulat előkészítéséhez felbátorította a Barankovics és a Pfeiffer-párt választási eredménye és a jobboldali szociáldemokratáknak pártjukon belüli "hatalomátvételi" kísérlete; pártjukban puccsot szerveztek a vezetés kézbevitelére és egy fuzió létrehozására a Pfeiffer- és a Balogh-párttal. Ennek útján - egyben a jobboldali szociáldemokratákkal és a Barankovics-párttal koalícióra lépve - akartak parlamenti többséget szerezni a jobboldali fordulathoz. Szeptember 11-én - az FKGP országos választmányának ülésén - azonban kudarcot vallottak, mivel az ismételt választáson olyan vetőség került az FKGP élére, amely magáénak vallotta a népi demokratikus koalíció további fenn tartását. 1947. szeptember 23-án megalakult az új kormány, amely a népi demokratikus fejlődés továbbvitelének népfrentjellegű koalícióját jelentette. 1947 októberében a neofasiszta Pfeiffer-párt a baloldali támadások alatt szétesett. Október 24-én a kormány elfogadta a nagybankok államosításáról szóló törvényjavaslatot, amelyet az országgyűlés 1947. november 20-án törvényerőre emelt. Jóllehet a nagybankok és vállalataik állami tulajdonba vétele még nem jelentette a nagytőke teljes kisajátítását, de olyan messzemenő forradalmi rendszabály volt, amely nagy szerepet játszott a proletárdiktatúra létrejöttének folyamatában.

1947 őszére megérett a helyzet arra, hogy az MKP konkrét célul tűzhesse ki az ellenforradalmi erők ellenállásának megtörését a társadalmi fejlődés más kérdéseiben is, így a kultúrában, ennek alapvető kérdéseiben, illetve azon szféráiban, amelyekben máris jelentős tömegek voltak közvetlenül érdekeltek. Ezek

között sor került a sportmozgalom és a testnevelésügy alapvető politikai kérdéseinek megoldására.

III. A forradalmi baloldal sportpolitikai erősödése a koalíción belül

A sportpolitikában a fentiekhez hasonló folyamat zajlott le 1947 januárja és novembere között. Az ideológiai és a szakmai-ideológiai ellentmondások növekedése ellenére, pontosabban ezek összeesapása során a forradalmi baloldal a polgári jobboldal visszaszorításában jelentős eredményeket ért el 1947-ben a sportmozgalomban és a testnevelésügy terén is.

Az MKP KV sportosztályának vezetője /Hidas Ferenc/ 1947. január 3-án a párt nevében újból - immár kétéves tapasztalatok alapján - rámutatott a sportmozgalom feldarabolásának hibás, sőt káros törekvéseire: "Nem bizonyult helyesnek, hogy az egyes pártok ugynevezett sportközpontokat tartsanak fenn. A Magyar Kommunista Párt szektárius elkülönülés helyett az egyetemes magyar sport közös érdekeit tartja szem előtt, az egyetemes sport-érdekeket támogatja"./13/ A sportmozgalom népi demokratikus egységének megteremtethetősége kérdésében az MKP sportfunkcionáriusai igyekeztek folyamatosan tájékozódni a koalíciós partnereknél. Rendszeres időközökben megtették ezt a párt Politikai Bizottságának illetékes tagjai is. E téren 1947 elején az volt a helyzet, hogy az NPP hajlandó lett volna megszüntetni a Kossuth Sportközpontot, ha ugyanezt a Kinizsi Sportközpont esetében az FKGP is megtette volna. A kisgazdapárt azonban nem volt hajlandó erre, jobbszárnyának sőt centrumának is jól megfelelt az elkülönülés; még a baloldali kisgazdák körében is megoszlottak erről a vélemények. A kisgazdapártban levő haladást gátló erőknek változatlanul kedvezett az a körülmény, hogy az SZDP is ragaszkodott a Barátság Sportközpont fenntartásához. A szociáldemokrata pártban a balszárnyhoz tartozó sportfunkcionáriusok egyetértettek a kommunistáknak az egységes sportmozgalom megteremtésére vonatkozó javaslatával, de ilyen döntést pártjukon belül még távolról sem tudtak elérni. A szociáldemokrata jobboldal különösen az ÜB-választásokra való hivatkozással utasított el 1947 elején minden olyan javaslatot, amely a kommunistákkal való együttműködés szorosabbra fűzésére vonatkozott. Jóllehet a helyzet e téren a közvéleményellenes összeesküvés leleplezése nyomán lényegesen változott /még a szociáldemokrata párt jobboldala sem lépett fel egységesen az összeesküvés tanulságainak érvényesítése ellen, a centrum pedig hajlandóságot mutatott más téren is a kommunistákkal megvalósítandó akcióegység fejlesztésére/, de a sportmozgalomban való összefogást az SZDP-n belül még többségi vélemény alapján, mint "időszerűtlent" elutasították. A sportkérdések eléggé általános fúgigálása is nagyjából ebben az időben kezdett

szünni az SZDP-n belül. Ezt mutatja Ries István nyilvánosságra hozott értékelése: "Bevallom, pártunkban nem volt könnyű dolog keresztülvinni, hogy a sport jelentőségét elismerjék. Ez tulajdonképpen csak a felszabadulás után sikerült teljes mértékben. Régebben sokáig az a helytelen álláspont uralkodott, hogy a sport elveszi az ifjúságot a munkásmozgalomtól... A sport és a demokrácia szorosan összetartozik... Jó sportember csak jó demokrata lehet... A sport és a szocializmus katonáinak dolgozniuk kell a sportért és harcolniuk a szocializmusért"./14/ Az SZDP vezetésén belül a sport társadalmi szerepéről alkotott felfogásoknak a változását mutatja az a körülmény is, hogy milyen mértékben vállaltak tisztséget az SZDP különböző csoportjaihoz tartozó legmagasabb funkcionáriusok is a Barátság Sportközpont csucszervében, az 1947. január 26-i közgyűlésen tartott választás alkalmával./15/ Az SZDP vezetőinek a Barátság Sportközpont tisztkara élén vállalt szerepe egyben azt is világosan kifejezte, hogy fenn kívánják tartani, sőt fejleszteni akarják ezt a párt-sportszervet. Ilyen körülmények között az MKP nem jelölhette meg még közvetlen feladatként a sportmozgalom egységének megteremtésére való általános mozgósítást 1947. első felében sem. Ehhez további politikai feltételek érlelődése volt szükséges.

A Baloldali Blokk ugyanakkor további sikereket ért el a sportmozgalomban és a testnevelés terén 1947. első felében.

Az MKP tovább szorgalmazta a sport közkinccsé tételének, a tömegsport fejlesztésének ügyét, ennek kulturális funkcióján túl azért is, hogy újabb - korábban passzív - tömegek váljanak mozgósíthatókká éppen a sport által. Az MKP biztatására a MADISZ tervezetet készített a fiataloknak a sport tömegesítésében való további lehetséges feladatairól. Ezt először az NSB ifjúsági bizottságának ülésén - 1947 elején - Keresztes Tibor ismertette. Az ifjúsági sport tömegakciónak tervében különös figyelmet szenteltek a vidéki fiataloknak a sportba történő bevonására. A javaslat értelmében a versenyeken csak azok vehettek részt, akik nem voltak tagjai sportegyesületeknek /hiszen tagjai számára a sportegyesület általában biztosítja a sportolási feltételeket/ és egyesületi versenyeken nem indultak. A MADISZ nyolc sportágban ajánlotta a versenyek megtartását /labdarugás, kézilabda, torna, röplabda, ökölvívás, birkózás, uszás és atlétika/. Az NSB ifjúsági bizottság kedvezően fogadta a javaslatot. Az NSB elnöksége is jóváhagyta 1947. február 14-én a tervet és a költségvetést. Ezek a versenyek "népi sportbajnokságok" néven váltak ismertté és közkedvelté. A sport tömegesítésében az ifjúság igen jelentős energiáit hozták felszínre. A fiatalok a versenyek előkészítésében és megrendezésében nagy önállóságot és lelkesedést mutattak, és ez sokukban a vezetői készségek felszínre jutását is elősegítette. A mozgalom a sporttehetségek kiválasztásának ügyét is jól szolgálta. A sport közkinccsé tételének fő célkitűzésével kezdte meg a Szakszervezeti Tanács sportosztálya is a munkáját. A parasztpárt sportpropagandájában is mind erőteljesebbé vált a tömegsport-feladatok megfogalmazása és az NPP szervezőmunkája során is szorgalmazta /párton belül és kapcsolataiban/ e feladatok megvalósítását. Az SZDP sportpropagandájában

is mind gyakrabban és nemegyszer a korábnál erőteljesebben jutott kifejezésre az a célkitűzés, hogy a kulturát /immár ezen belül a sportot is/ a dolgozók érdekeinek szolgálatába állítsák. Az FKGP 1947-ben még inkább tartózkodott a tömegsport-ellenes megnyilvánulásoktól. A történelmi igazságszolgáltatásnak a sport terén megvalósítandó célkitűzése olyan egyértelműen kedvező fogadtatásra talált a legszélesebb tömegeknél, hogy 1947-ben már a polgári jobboldal sem tartotta tanácsosnak nyilvánosan vitatni ezt az elvet. Mindezek arra utaltak, hogy 1947 első felében a sport osztályjellege megszüntetésének szocialista igénye Magyarországon a politikai ideológia terén győzelmet aratott és így a politikai gyakorlatban történő érvényesítésének jó lehetőségét kínálta. Az MKP ennek nagyjából megfelelően - erejének függvényében - fokozta e téren is az ideológiai harcot. A sportpolitikai kérdéseknek ideológiai oldalról való megközelítése a forradalmi baloldal számára a viták során mind erősebb fegyvert jelentett, annak ellenére, hogy a polgári jobboldal a valóságos érdekeinek megfelelően a gyakorlati realizálásnál különböző módszerekkel /kődösítés, egyoldalú értelmezések, időhuzás, megállapodások be nem tartása, kulisszák mögötti ellenakciók, stb./ természetesen továbbra is szívesen ellenállt.

A polgári jobboldal általános ideológiai meghátrálása a sport alapvető társadalmi funkciója kérdésében főszerepű szükségessé tette a forradalmi baloldal számára a főbb elméleti részletkérdések kimunkálásának meggyorsítását is 1947 első felében. Ezt az MKP KV sportosztálya napirendre is tűzte 1947 tavaszán. A munkálatok során a marxizmus-leninizmusból, valamint a Szovjetunió és az MKP tapasztalataiból igyekeztek meríteni. Az elméletképzés szempontjai miatt is elengedhetetlen volt a szovjet-magyar sportkapcsolatok rendszerének kialakítása/16/ és halaszthatatlan feladatként jelentkezett a sport tömegesítése és a testnevelésügy szakmai feltételeiről való gondoskodás is. Ez utóbbi kérdés ugyanis - egyes erők közönbössége, sőt sportellenes szemlélete, valamint az ország gazdasági nehézségei miatt - nem került még állami szabályozásra. A VKM költségvetésében nem gondoskodtak a testnevelés és a sport minimális pénzügyi alapjainak kialakításáról sem. Az MKP és a Baloldali Blokkon belüli partnerei 1947 tavaszán elérkezettnek látták az időt az ügy rendezésének megkezdésére. Ez két főbb lépcsőben történt: az egyik a költségvetés nemzetgyűlés előtti vitája, a másik a hároméves terv előkészítése volt. A nemzetgyűlés 1947 márciusi ülésén tárgyalta - többek között - a VKM költségvetését. A felszólalások során egy kommunista és egy szociáldemokrata képviselő kifogásolta a testnevelésre és sportra tervezett összegek rendkívül csekély voltát. A kommunista képviselő/17/ a VKM-ben uralkodó felfogást tette ezért felelőssé: "Ez az összeg már maga is mutatja, hogy a kultusz-kormányzat nem ismerte fel a sport nevelő hatását. Ma a sport népegészségügy és egyben nagy nevelési eszköz; ebből az következik, hogy a sportra lehetőséget kell adni minden fiatalnak a falvakban éppúgy, mint a városokban... Ezzel a költségvetéssel a Testnevelési Ügyosztály nagyon nehezen tudja megoldani a ráháruló feladatokat. Mai vezetőivel - véleményem szerint - semmiképpen.

Mi azt várjuk a megújuló Testnevelési Ügyosztálytól, hogy munkája ne a Nemzeti Sport Bizottság terveinek keresztelése, hanem alátámasztása legyen"./18/ Az évi költségvetésen túl az MKP a hároméves tervben kívánt gondoskodni a testnevelés és a sport anyagi alapjainak fejlesztéséről. Az ebben foglalt pályaeépítési terv valóban országossá kívánta tenni a sportot. A 160 vidéki sportpálya építésének igénye mutatja, hogy olyan falvakba is terveztek sporttelepet, amelyeknek sportjával eddig senki sem törődött. A hároméves terv megindulása /1947. augusztus 1./ után a végrehajtás során az MKP örködött a terv betartásán, sőt telteljesítésére törekedett. A fejlesztés konkrét feladatainak megtervezésén és megszervezésén túl 1947-ben újra szembe kellett nézni a sportellenes bürokratáknak azzal a törekvésével, amely az egész fejlesztést - nem egyszer körmönfontan - megakadályozta volna. Ezek a sportellenes erők az államigazgatás helyi szféráiban már az újjáépítés megkezdése után - általában "magasabb" szempontokra való hivatkozással - sok már meglévő sporttelep helyét lakóépületek, stb. céljaira szemelték, sőt jelölték ki. Ez annál inkább veszélyes tendencia volt, mivel a hároméves terv imponáló fejlesztése ellenében a kívánt minimális sportolási lehetőségek szűkülését, és ennek nyomán az igény, valamint a lehetőségek közötti ürré válását komoly megnehezítést jelentette volna. Ezért szükségessé vált az 1946. évi rendelkezések/19/ betartása, sőt újabb intézkedések kiadása. A Magyar Ifjúság Országos Tanácsa is résztvett a sporttelep-csökkenési tendencia megállítására társadalmi kontrolljának megvalósításában. A szakszervezetek és az ifjúsági szervezetek sportpályaépítő akciókra mozgósítottak.

1947 első felében megszűnt a magyar olimpiai mozgalom szervének és a legfőbb sportszervek ideiglenes jellege. A Magyar Olimpiai Társaság /MOT/ helyett 1947. február 16-án megalakult a Magyar Olimpiai Bizottság /MOB/. Sok huza-vona után, 1947. június 1-i hatállyal a köztársasági elnök kinevezte a Sport Főtanács /SF/ tagjait.

Mivel a köztársaságellenes összeesküvés szálainak felgöngyölítése megkívánta, minisztertanácsi rendelet/20/ jelent meg az új igazoltatásokról. Ez az intézkedés - a kisszámú túlzásokat leszámítva - a sportmozgalomban is kedvező változásokat hozott a forradalmi baloldal számára. A belügyminiszter 1947. áprilisi rendelete/21/ többéves huza-vonát zárt le azzal, hogy törvényen kívül helyezte a konzervatív arisztokrácia sportegyesületi fellegetvárainak utolsó csoportját. Juniában végre feloszlatták a Budapesti /Budai/ Torna Egyletet /BBTE/ is, amely eddig - különböző manőverekkel - fenn tudott maradni. Legutóbb 1946-ban került ismételen napirendre a BBTE-ügy. Ekkor felkérték és megválasztották diszelnöküknek Nagy Ferencet, akinek beavatkozására a BBTE feloszlását elhalasztották. A miniszterelnök bukása, valamint a kisgazdapárti jobbszárny, sőt a centrum bomlása után azonban a BBTE már nem tudta elkerülni sorsát.

A forradalmi baloldal 1947 tavaszán elérkezettnek látta az időt arra is, hogy a VKM Testnevelési Ügyosztályának munkájában fordulatot érjen el. A március 13-i pártközi értekezleten történt megállapodás értelmében átalakítást hajtott végre

a kormányban és ennek nyomán Ortutay Gyula vette át a VKM irányítását. Az új miniszter - aki a testnevelés és a sport kérdéseinek is jó ismerője volt - igen nehéz helyzetben kezdte meg rendezni az összegyűlt megoldatlan kérdéseket a VKM-ben. Kevés anyagi eszközzel rendelkezett a kultúra, a közoktatás szerteágazó feladatainak ellátásához és a VKM addigi személyi összetétele számára is nagy nehézségeket okozott. A minisztériumi apparátusban is - a klerikális reakció 1947 tavaszi támadása ellenére - lényeges változásokat akart elérni. A Testnevelési Ügyosztályt 1947. július elején szervezték át. A IX. Ügyosztályból főosztály lett, továbbra is Mező Ferenc miniszteri osztályfőnök vezetésével. A főosztálynak három ügyosztályát hozták létre./22/ A szervezeti és személyi átalakítások nyomán változás kezdődött a VKM és a népi sportszervek viszonyában.

Az 1947. augusztus 31-i országgyűlési választások után kialakult helyzet a sportmozgalomban is az erők további polarizálását gyorsította. A szocializmus híveinek hatalmi megerősödése, a sportpolitikában is lehetővé tette a jobboldal kiszorítását a "fordulat éve" során. Ennek azonban nemcsak a lehetősége állt fenn, hanem a sürgős szükségessége is, mivel a jobboldal puccsot kísérelt meg az FKGP-ben, sőt az SZDP-ben is.

A kisgazdapárti jobboldal pártján belüli puccskísérlete gyorsan /1947. szeptember 11-én/ kudarcot vallott és ereje rohamosan csökkent. Már csak néhány fő kérdésben /pl. a bankok államosítása/ tudott erőt összpontosítani a forradalmi baloldal szocialista jellegű követeléseivel szemben; ellenállása a sportmozgalomban is erőtlenné vált. A kisgazdapárti centrum jelentős része a sport és a testnevelés kérdéseiben a párt baloldala irányában tájékozódott. Az FKGP balszárnyához tartozó sportvezetők viszont elérkezettnek látták az időt, hogy együttműködésüket szorosabbra fűzzék a kommunistákkal. A kisgazdapárti baloldali sportvezetők - pártjuk centrumának kényszerű beleegyezése után - hajlandók lettek volna már 1947 őszén felosztatni a Kinizsi Sportközpontot, amennyiben az SZDP is ugyanezt tette volna a Barátság Sportközponttal. Erre azonban az SZDP nem volt hajlandó. A Szociáldemokrata Párt jobbszárnya és centruma éppen ekkor /1947 őszén/ sportpolitikai téren is együttes támadást indított a saját pártján belüli balszárny ellen. A baloldali szociáldemokraták nem akarták pártjuk szétesését, ezért minden más kérdés megoldását későbbre halasztva, átmenetileg csak a koalíció fenntartásának ügyére koncentrálták erőiket. Szükségessé vált, hogy a kommunisták a baloldali szociáldemokratáknak pártjukon belüli harcát több kérdésben fokozottabban támogassák a forradalmi baloldal egészén belül. Különösen a két munkaspárt teljes összefogásának elengedhetetlenségét hangoztatták a kommunisták és felvetették a pártegyesítést is. A jobboldali szociáldemokraták ez utóbbit ismét elutasították, de 1947 végére néhány nem közvetlen hatalmi kérdésben kényszerűen engedtek. Ilyen kérdés volt a sportmozgalmon belüli együttműködés fejlesztése, annál is inkább, mivel az SZDP jobboldalának és centrumának is be kellett látnia, hogy az erők ilyen megosztottsága mellett nem véletlen a sportmozgalom és a testnevelésügy szakmai gondjainak szaporodása sem. Növekedtek az élsport sikerei, de kudarcai is. A tömegsport lassan fejlődött. Az irányításban változatlanul érvényesültek a keresztbe szervezések.

Az anyagi feltételek kialakítása terén is még csak a kezdeti lépések történtek meg, s ezek között sok volt az ideiglenes szükségintézkedés. Hiányzott az általános, reális helyzetértékelés, a fő feladatok megjelölése és ezek megoldására a közös mozgósítás.

A Népsport szerkesztő bizottsága a lap 1947. október 2-i számában nyíltan elítélte a széthuzást és ennek következményeit. Különösen a labdarugó sportban növekedtek a problémák. Ez megnyilvánult a sporteredményekben csakugy, mint a polgári elidegenülés újbóli erősödésében. A magyar labdarugó nemcsak a magyar sport dicsőségének hordozója volt, hanem a polgári sportvezetők körében újra kapós árucikk is. Jóllehet a labdarugók kivándorlásának folyamata a jó forint bevezetése után lelassult, de nem szűnt meg. A polgári társadalomra jellemző - és 1947-ben újra erősödő - elidegenülés a sportmozgalomban más sportágakban is fertőzött.

A magyar sportmozgalom törésmentes népi demokratikus továbbfejlődésének alapvető politikai és szakmai érdekei egyaránt megkövetelték az ellentmondások felszámolását 1947 őszén. Ehhez a leglényegesebb előfeltételek is létrejöttek. Az MKP elhatározta - az időközben kidolgozott - átfogó sportprogramjának nyilvánosságra hozatalát és erre a forradalmi baloldal általános mozgósítását.

JEGYZET

1. Az SZDP-n belül ekkor szenvedte el első számottevő vereségét sportkérdésben a szociáldemokrata jobbszárny.
2. Erről az MKP nevében Hidas Ferenc a következőket mondta: "A szakszervezeti mozgalom nemcsak a dolgozók anyagi jólétéért, hanem kulturális igényeinek kielégítéséért, kulturális felemelkedéséért is harcol. Ennek pedig fontos része a sport. Ez az új szerv veszi majd kézbe az üzemi sportot. A szakszervezeti sportmozgalom nem jelent elkülönülést, mert az általános magyar sport érdekeit szolgálja. Röviden arról van szó, hogy minden szakszervezeti tagnak legyen sportolási lehetősége". /Népsport, 1947. január 5./ Itt figyelembe kell venni azt a fontos körülményt is, hogy 1946 végére már nemcsak a munkásoknak voltak szakszervezeteik, hanem más dolgozó rétegeknek is.
3. Vö.: Kutassi L.: A szocialista átalakulás előfeltételeinek megteremtése a testkulturában /1944-1948/. I. rész. /A TF Tudományos Közleményei, 1974. III. sz. 9-10., 15-18., és 22-23. p./
4. Az LST 1945 áprilisában Legfelsőbb Ötös Sporttanácsá /LÖS/, majd ez 1946. március 22-én Sport Főtanácsá /SF/ alakult át.

5. Id. a 3.380/1946. M.E. sz., és az 5.120/1946. M.E. sz. rendeleteket.
6. Vö.: Balogh S.: Parlamenti és pártharcok Magyarországon, 1945-1947. Kossuth K. Bp. 1975. 376-399. p.
7. Különösen Nagy Ferenc lemondási szándéka mutatja ezt már 1947. március 12-én, az FKGP Politikai Bizottságának ülésén.
8. Idézi Balogh S.: i.m. 393. p.
9. Nemzetgyűlési Napló, VII. köt. 280. p.
10. A Magyar Kommunista Párt és a Szociáldemokrata Párt határozatai 1944-1948. /Kossuth K. Bp. 1967. 467. p./
11. Balogh S. i.m. 433. p.
12. A magyar forradalmi munkásmozgalom története. III. köt. Kossuth K. Bp. 1970. 151. p.
13. Népsport, 1947. jan. 5.
14. Népsport, 1947. jan. 27.
15. A Barátság Sportközpont e közgyűlésén megválasztották diszelnököknek Szakasits Arpádot, Bán Antalt, Kéthly Annát, Rónai Sándort és Zentai Vilmost; elnök Ries István, társelnök Bechtler Péter, Solti Lajos, Szamay Lajos és Szcency Sándor, ügyvezető elnök Nagy Marcell, főtítkárr pedig Bán Zoltán lett.
16. 1947 tavaszán és nyarán az SF képviselői /Ries István, majd Hidas Ferenc/ tárgyalásokat folytattak a Szovjetunió Állami Testnevelési és Sport Bizottsága elnökével a szovjet-magyar sportkapcsolatokról. Akkor még úgy látszott, hogy a kapcsolatok csak 1948-tól tudnának kibontakozni, mivel a szovjet sportolóknak - korábbi megállapodások miatt - sokirányú hazai és nemzetközi kötelezettségeik voltak. Az MKP közbenjárására azonban még 1947-ben Budapestre látogatott a moszkvai Torpedó labdarúgó csapata és 1947 augusztusában több mérkőzést játszott magyar csapatokkal /Budapesten és vidéken/.
17. Hegedüs András
18. Népsport, 1947, márc. 16.
19. Az Országos Földbirtokrendező Tanács Országos Földhivatala 1946-ban 209.277/1946. I.2.o.sz. alatt intézkedett, hogy mivel a sport közegészségügyi és köznevelési célokat szolgál, így ennek megfelelően a sportpályák területe is a közérdekű terület fogalma alá esik. Csak akkor lehet más célra igénybe

venni, ha különleges házhelyszükségletek esete áll fenn és ezeket másképpen nem lehet megoldani. Ebben az esetben is megfelelő csereterületet kell biztosítani és az új sporttelep új területen a szanálást megelőzően fel kell építeni. E rendelkezés mellett további két minisztertanácsi rendelet intézkedett arról, hogy a községek és a városok kötelesek a testnevelést és a sportot támogatni.

20. Rendeletszám: 2350/1947. M.E.

21. 434.737/1947. IV.3. BM. sz.

22. Vö.: Kutassi L.: A szocialista átalakulás előfeltételeinek megteremtése Magyarországon a testkultúra terén /1944-1948/. I. rész. /A TF Tudományos Közleményei, 1974. III. sz. 5-27. p.//

FÖLDESINÉ SZABÓ Gyöngyi

AZ ÉLSPORTOLÓK HELYZETÉNEK MEGITÉLÉSE A SZÜKEBB ÉS TÁGABB
MUNKAHELYI KÖRNYEZETBEN

Közismert, hogy a sporteredmények fantasztikus méretű növekedésével párhuzamosan egyre nehezebb összhangba hozni az élvonalbeli sporttevékenységet és a munkahelyi kötelezettségeket. Ez a kérdés nemcsak a versenyzőket, edzőket, sportvezetőket, szurkolókat, tehát a sportszférában élőket és a sporthoz közelállókat foglalja magába, hanem szélesebb értelemben vett közvéleményünket is.

E témakörben számos zsurnalisztikai jellegű publikáció jelent meg, s az utóbbi években növekedett azoknak a tudományos igényű munkáknak a mennyisége is, amelyek önálló kutatásokra alapozva próbálták feltárni az élsport és a munka /tanulás/ összeegyeztetése során adódó, reálisan létező gondokat, nehézségeket.

A sportszociológiai felmérések azonban elsősorban a sportszféra nézőpontjából vizsgálták a témát, s igen kevés empirikus adattal rendelkezünk arra vonatkozóan, hogy hogyan itéli meg a közvélemény az élsportolók helyzetét. Miután a társadalmi szükségletek igénylik az idevonatkozó vizsgálatokat, a közelmúltban - az evezős hajóegységek produktivitásának szociológiai és szociálpszichológiai tényezőit elemezve - e problémakör kutatására is kitértünk.

A vizsgált populáció kis méretű volt, s az is valószínűnek látszik, hogy az evezős sportág nem áll a közérdeklődés előterében. Ezért előljáróban szükségesnek tartjuk leszögezni: vizsgálatunkat csupán előtanulmánynak, első empirikus megközelítésnek szánjuk. Mértékadó következtetések levonásához további és sokoldalubb - több sportágra kiterjedő - felmérésekre van szükség. Ugy véljük azonban, hogy - elsősorban a téma fontossága miatt - korlátozott érvényű eredményeink is méltóak publikálásra és termékeny viták kibontakoztatásához szolgálhatnak alapul.

Tanulmányunkban - kutatásaink alapján - :

- elemezzük néhány élsportoló munkahelyi státuszát;
- ismertetjük, hogyan itéli meg a szűkebb és tágabb munkahelyi környezet az élsportolói státuszt.

Közlemények a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1976.

Néhány élsportoló munkahelyi státuszának elemzése

Annak érdekében, hogy az élsportolók munkahelyi státuszát reálisan ismerjük meg, olyan sportág képviselőit választottuk, amelynél - előzetes felméréseink szerint - élvonalbeli versenyzés esetén is van lehetőség a sportolók viszonylag rendszeres munkavégzésére. A férfi evezős válogatott tiz - különböző életkorú, iskolai végzettségű, foglalkozásu - tagjának konkrét helyzetét elemeztük az alábbi szempontokból:

- a végzettségüknek, szakképzettségüknek megfelelő beosztásban dolgoznak-e?
- van-e önálló munkakörük?
- mennyi időt töltenek munkahelyükön?
- mennyi tényleges munkát végeznek?
- milyen tényezők befolyásolják a végzett munka mennyiségét?
- a végzett munka arányában kapnak-e fizetést munkahelyükön az élsportolók?
- a munkahelyi felettesek elősegítik-e a versenyzők sportolását, szakmai fejlődését és ezáltal előkészítik-e a versenyzői pályafutás viszonylag zökkenőmentes befejezését?
- milyen az élsportolók és munkatársaik viszonya?
- milyen helyet foglalnak el a válogatott evezősök a munkahelyi közösségben?
- hogyan ítélik meg a dolgozók az élsportolói státuszt a szűkebb és tágabb munkahelyi környezetben?

A vizsgálatba bevont tiz válogatott evezős közül egynek egyetemi, hatnak középiskolai, egynek általános iskolai végzettsége van, kettő levelező tagozaton végzik a középiskolát. Iskolai végzettségtől, foglalkozástól függetlenül mind a tizen beosztottak. Nem tagjai az állami vezetésnek, s nincs társadalmi megbízatásuk sem.

Négyen szakképzetlenek - de ugyanakkor valamennyien érettségizettek és adminisztratív munkakörben dolgoznak.

A szakképzettek zöme: - egy tudományos kutató, egy technikus és három szakmunkás - a képesítésének megfelelő beosztásban van. Csupán egy érettségizett szakmunkás nem helyezkedett el a saját szakmájában, hanem dekorációs az egyik nagyüzemben.

Látszólag tehát kedvező a kép. Valójában egész évben, folyamatosan önálló munkakörrel mindössze kettő rendelkezik /a tudományos kutató és a dekorációs/. A többiek vagy alkalmi feladatokat látnak el, vagy a hiányzókat helyettesítik, esetleg munkatársaiknak segítenek. Mindezt legtöbbször önszántukból, mert főnökeik még ennyit sem várnak tőlük. Ezt a helyzetet csak részben indokolja, hogy a versenyzők részleges munkaidőben dolgoznak.

A hivatalos adatok szerint a válogatott evezősök azonos munkaidő-kedvezményt élveznek: heti 22 órát dolgoznak. A gyakorlatban ettől lényegesen kevesebb időt töltenek munkahelyükön, mert a versenyek és az edzőtáborok idején /az alapozó és formábahozó időszakban is/ egésznapos "kikérésük" van.

A munkaidő-kedvezményt az élsportolóknak - egyéni szándéktól függetlenül - igénybe kell venni, mert a sportág jelenlegi fejlettsége mellett anélkül képtelenség lenne az élvonalban maradni. /Gondoljunk csak a napi két edzésre!/ Mindez természetesen rendkívül megnehezíti a versenyzők rendszeres munkavégzését, de - véleményünk szerint - nem teszi lehetetlenné és csak bizonyos foglalkozások esetén zárja ki azt, hogy az élsportoló önálló munkakörrel rendelkezék vagy meghatározott feladatai legyenek. A kutatás során elemzett foglalkozásoknál nem erről van szó. Inkább arról, hogy a munkahelyi felettesek jó része még a lehetőségek határain belül sem veszi számításba a versenyzőket a munka szempontjából. Létszámfölkötinek tartja őket, nem tervez velük. A felszínen ez úgy jelentkezik, hogy a munkahelyi vezetők támogatják az élsportot, biztosítják a munkaidő-kedvezményt. Tulajdonképpen azonban az egyszerűbb megoldást választják, amikor figyelman kívül hagyják, hogy a válogatottság átmeneti időszak a versenyzők életében. Az igazi segítség az lenne, ha úgy szerveznék meg a munkát, hogy az élsportolók szakmai fejlődését is lehetővé tennék. Ez annál is inkább megoldható lenne, mert a csak fizetésért bejáró, munkahelyét alig ismerő élsportoló típus nincs az evezős válogatottban. Természetesen közöttük is vannak különbségek szakértelemben, munkaszeretletben, munkaintenzitásban, de elsősorban nem rajtuk múlik, hogy gyakran az üzemben, hivatalban, stb. töltött időben sem végeznek számottevő munkát.

A versenyzők anyagi megbecsülése nincs arányban végzett munkájukkal. A sokat, illetve keveset dolgozók nagyjából azonos bérszinten vannak. Általában valamennyien alacsonyabban bérezettek, mint munkatársaik, így azután a szorgalmasok, törekvők nem kapják meg azt a fizetést, ami munkájuk alapján jogosan megilletné őket. Igen feltűnő ez például a tudományos kutató esetében; a keveset dolgozók viszont aránytalanul és érdemtelenül magas jövedelemhez jutnak. Sokkal igazságosabb lenne, ha az élsportolók is csak a ténylegesen elvégzett munka után kapnának munkabért. Ez nem járna jövedelemcsökkenéssel, mivel - mint ismeretes - az egyesületek, illetve a szakszövetség kalóriapénzzel, prémiummal egészíti ki az élsportolók keresetét. Ilyen irányú változás jobb és igényesebb munkára ösztönözná a versenyzőket és jó hatással lenne a munkahelyi kollektívára is. Ez viszont csak akkor lehetne megoldani, ha a munkahelyi vezetők felelősséget éreznének a válogatottak szakmai fejlődéséért és vállalnák a munka megszervezésével járó nehézségeket.

Tapasztalataink szerint a jelenlegi viszonyok között azok a válogatott evezősök, akik szeretnek dolgozni, nemcsak anyagilag vannak hátrányos helyzetben. Az edzők, sportvezetők elvileg támogatják a versenyzők felkészülését a "civil" életre. Amikor azonban a sportszférának a legkisebb mértékben alkalmazkodnia kell a sportolóhoz /pl. edzésidőpont kitűzése/ a munka miatt, már nem helyeslik, hogy egy-egy versenyző alkalmanként szakmáját részesíti előnyben. Hasonló a munkáért nem lelkesedő sporttársak, csapattársak attitűdje is.

Igy azután annak ellenére, hogy elméletileg az egyesület, a szakszövetség és a munkahelyek egyaránt támogatják az élsport és a munka összeegyeztetését, a gyakorlatban szakmáját

kedvelő sportolónak sok egyéni küzdelmébe és önfeláldozásába kerül, ha rendszeresen és folyamatosan akar dolgozni.

A tanulással más a helyzet. A sportvezetés is, a munkahelyi főnökök is nagyobb felelősséget éreznek az iránt, hogy a versenyzők felkészüljenek jövőjükre. A felkészülést sajátos módon értelmezik, a munkát kevésbé tartják annak. Ugy vélik, tanulni a sportkarrier során is kell, de dolgozni "ráérnek" a versenyzők a sportpályafutás befejezése után.

Az evezősök viszont - főként a szakképzettek - attól tartanak, hogy nem tudnak később megfelelni a követelményeknek, ha nem dolgoznak szakmájukban. Ugy láttuk, elsősorban a felsőbb iskolai végzettséggel és jó szakmával rendelkezők törekednek rendszeres munkavégzésre. Fontos szerepet játszanak ebben a kérdésben a versenyzők személyiségjegyei is. Az életkor és az a tény, hogy sportpályafutásuk kezdetén vagy végén tartanak-e, kevésbé befolyásolja a versenyzők munkával kapcsolatos attitűdjét.

Az élsportolói státusz megítélése a versenyzők munkahelyi kollektíváiban

A válogatott evezősök munkahelyén végzett vizsgálatok, valamint a munkatársaikkal és munkahelyi vezetőikkel készített interjúk során azt tapasztaltuk, hogy a mikromilió általában vagy közömbös az élsportolók kettős státuszából eredő problémákkal szemben, vagy megérti a sportolás és a munka összeegyeztetésének nehézségeit.

A brigádok, szakosztályok, stb. az esetek döntő többségében "befogadják" a velük együtt dolgozó válogatott versenyzőket, s személy szerint ritkán hibáztatják őket azért, hogy kevesebb munkát végeznek. Igaz ugyan, hogy több csoportban nem értenek egyet azzal, hogy az élsportolók munkateljesítménytől függetlenül azonos bért kapnak, de a munkabérek differenciálatlansága ezekben a közösségekben a brigád, osztály, stb. egészére is vonatkozik, s nem csupán az élsportolókkal kapcsolatos partikuláris probléma. Az a kérdés pedig, hogy egy munkahely számára különböző okok miatt hátrányos, ha élsportoló kerül a csoportba, egyetlen együttesben sem vetődött fel.

Ugy véljük, a szűkebb munkahelyi környezet véleményének kialakulásában két tényező játszik meghatározó szerepet.

Az egyik az, hogy olyan sportág versenyzőiről van szó, amelynek képviselői - az edzőtáborok és versenyek időpontját leszámítva - heti 22 órát valóban bejárnak a munkahelyükre, s amikor ott vannak, többségük törekszik arra, hogy dolgozzon. /Ismeretes, hogy nem minden sportág élversenyzőinél van ez így./ Iskolai végzettségük, szakképzettségük megfelelő, a szakképzetlenek továbbtanulnak.

A másik tényező az, hogy - mint láttuk - a válogatott evezősök nagy része nem rendelkezik önálló munkakörrel, illetve feladattal. Ez - az egyébként negatív jelenség - sajátos következménnyel jár: ahelyett, hogy a munkatársak dolgoznának az élsportolók helyett - miként az várható lenne - igen gyakran a versenyzők segítenek kollégáiknak feladataik ellátásában.

Ugyanakkor láttuk, hogy a dolgozók állásfoglalása eltérő

volt akkor, ha a csoportjukhoz tartozó válogatott versenyző helyzetéről mondtak véleményt, és amikor az élsportolói státuszról, mint társadalmi jelenségről beszéltek. Ezért szélesebb körű vizsgálattal is megpróbáltuk feltérképezni, hogy hogyan ítéli meg a tágabb munkahelyi környezet az élsportolók kettős státuszának problémáit.

Az élsportolói státusz megítélése a tágabb munkahelyi környezetben

Kutatásunknak ezt a részét az egyik ugynevezett kiemelt sportegyesületünk bázisszervénél* végeztük. A sportklub az ország hatodik legeredményesebb egyesülete /1974. évi adat/; 17 szakosztálya, 170 I. osztályú és válogatott sportolója van a különböző sportágakban. Bázisszerve Budapest legnagyobb üzemei közé tartozik, mintegy 30.000 dolgozót foglalkoztat.** A sportegyesület valamennyi I. osztályú és válogatott versenyzője a bázisszerv üzemegységeiben dolgozik.

Felmérésünk az élsportolói státusszal kapcsolatos kérdéseken túl kiterjedt a bázisszerv és a sportklub viszonyának vizsgálatára is /pl. az egyesület versenyei, mérkőzései iránti érdeklődés, a versenysport és a tömegsport helyzete, stb./.

* Bázisszerv az a tröszt /üzem, vállalat, stb./, amely egy sportegyesület anyagi kiadásainak zömét fedezi. Ennek következtében jelentős beleszólása van az egyesület ügyeibe. A bázisszerv sportkedvelő dolgozói általában közel állónak vagy magukénak érzik a patronált sportklubot.

** A vizsgált mintába 570 személy, az alaplétszám 1,9%-a került. Mintavételi módszerünk a lépcsőzetes kiválasztás és az egyszerű véletlen kiválasztás volt. A mintába került dolgozók kiválasztását két fokozatban oldottuk meg:

1. Az üzem összes üzemegységének sokaságából kiválasztottunk hat üzemegységet.
2. A kiválasztott üzemegységeken belül végrehajtottuk a dolgozók kiválasztását úgy, hogy végeredményben a kitűzött számú mintanagyságot kaptuk.

Mindkét fokozatnál egyszerű véletlen kiválasztást alkalmaztunk. A kiválasztás alapját a gyár üzemegységeinek névsora, illetve az üzemegységek személyzeti nyilvántartása képezte. Vizsgálatunk alapvető módszere kérdőíves anket volt, amelyet mélyinterjúkkal és csoportos vitákkal egészítettünk ki.

Az eredmények azt mutatják, hogy noha a szakosztályok munkáját az általunk vizsgált populációban a bázisszerv dolgozóinak csak egy része kíséri figyelemmel /35,7% rendszeresen, 47,9% alkalomszerűen, 17,1% egyáltalán nem/, az élsportolói státuszról - 5,5% kivételével - azoknak is van véleményük, akik nem kedvelik a sportot, nem érdeklődnek a sporteredmények iránt. Ez is jelzi, hogy a kérdés nem csupán a sportszféra szektorális problémája, hanem a sportolókat, sportkedvelőket és a sportvilág szakkérdéseivel egyáltalán nem foglalkozókat - ha nyilvánvalóan nem is egyenlő mértékben, de bizonyos vonatkozásokban - egyaránt érintő társadalmi jelenség.

A dolgozókat főként az foglalkoztatja, hogy össze lehet-e egyeztetni az élvonalbeli versenysportot és a rendszeres munkát? A megkérdettek 36,6%-a szerint nem lehet, 28,5%-a szerint lehet egyidejűleg magas szinten versenyezni és jól dolgozni. /Ez utóbbiak 19,3%-a ismer jól dolgozó élsportolót, közöttük két válogatott evezőst az üzemben./ További 29,4%-uk úgy véli, hogy a válasz az adott versenyző által üzött sportág függvénye. Az egyes sportágakban folyó szakmai tevékenység ismeretének hiányában általában csak a népszerűbb és sikeresebb sportágakról /labdarugás, öttusa, uszás/ gondolják: a versenyzők igénybevétele /napi két edzés, heti egy-két mérkőzés, verseny/, nem teszi lehetővé, hogy munkahelyükön is helytálljanak.

Nem azonos módon vélekednek e kérdésről a különböző foglalkozású, beosztású dolgozók /1. táblázat/.

Legkevésbé a segéd-, betanított és szakmunkások, valamint a műszaki értelmiségiek, leginkább a nem műszaki értelmiségiek és a vezető állásúak tartják összeegyeztethetőnek a két területet.

A fizikai állomány állásfoglalását az alábbiakban indokolja: akiktől kiemelkedő sporteredményeket várnak, azoktól nem lehet kivánni - és nem is képesek rá -, hogy a közvetlenül termelőmunkát végzőkkel szemben támasztott követelményeknek is eleget tegyenek. Saját munkaterületük jellegzetességeiből indulnak ki az értelmiségiek is. Így a műszakiak és nem műszakiak közötti nézetkülönbség feltehetően abból adódik, hogy az utóbbiak hetente - esetleg havonta - közvetlenebbül beoszthatják feladataikat, s munkakörükben könnyebben lehet félállású alkalmazást találni. A vezető állásúak véleménye első pillantásra meglepőnek tűnik. Az adatok részletesebb elemzésekor azonban kiderül, jól ismerik az e téren fennálló viszonyokat. 28%-ban sajnálatos módon elégedőnek tartják, hogy a munkahelyek szempontjából nem okoz megoldhatatlan konfliktusokat, ha élsportoló kerül egy osztályra, csoportba, stb. 40%-uk szerint pedig az üzött sportágtól függ, képes-e a versenyző számottevő munkát végezni!

Már az eddigiekből is kiderül, hogy a válaszadók a munka- vagy a sporteredmények nézőpontjából vizsgálták a kérdést. Az, hogy milyen az elsődlegesen az élsport, illetve a munkahely érdekeit szem előtt tartók aránya, megállapítható abból, hogy kik helyeselnék nagyobb mértékben, ha válogatott versenyzők csak sportbeli teljesítményük alapján kapnának fizetést /2. táblázat/.

1. táblázat

A dolgozók válaszainak megoszlása foglalkozás szerint %-ban az élsport és a rendszeres munka összeegyeztethetőségéről

A válaszadók foglalkozása	Összeegyeztethető-e az élsport és a rendszeres munka?				
	Igen	Nem	Sportágtól függ	Nem tudja	Összesen
Segéd munkás és betanított munkás	26,9	35,7	28,8	8,6	100,0 n = 104
Szakt munkás	23,8	42,2	23,8	4,4	100,0 n = 206
Irodai dolgozó	34,8	32,7	17,3	15,2	100,0 n = 46
Műszaki értelmiségi	32,6	35,6	30,3	1,5	100,0 n = 132
Nem műszaki értelmiségi	25,0	25,0	45,0	5,0	100,0 n = 20
Vezető állásu	32,0	28,0	40,0	0	100,0 n = 25
Egyéb	54,5	9,1	18,2	18,2	100,0 n = 11
Az egész sokaság %-ában	28,5	36,6	29,4	5,5	100,0 n = 544

2. táblázat

Helyeselnék-e a dolgozók, ha az élsportolók csak sportbeli teljesítményük alapján kapnának fizetést? /A dolgozók válaszainak megoszlása %-ban/

Az élsport és a munka összeegyeztethetőségének megítélése	A dolgozók válaszai			
	Igen	Nem	Sportágtól függ	Összesen
Akik szerint összeegyeztethető	46,4	38,1	15,5	100,0 n = 155
Akik szerint nem egyeztethető össze	68,8	22,2	9,0	100,0 n = 199
Akik szerint sportágtól függ	43,1	22,5	34,4	100,0 n = 160
Akik nem tudják, hogy összeegyeztethető-e	30,0	66,7	3,3	100,0 n = 30
Az egész sokaság %-ában	52,7	29,2	18,1	100,0 n = 544

A 2. táblázatból látható, hogy a válaszok megoszlának, de végeredményben többen vannak, akik üzemük, vállalatuk, stb. érdekeit tartják fontosabbnak. Az élvonalbeli versenyzés és a rendszeres munka összeegyeztethetőségének ellenzői 68,8%-ban, hívei 46,4%-ban értenének egyet azzal, hogy a válogatottak jövedelme csak sportteljesítményükből eredjen. Az előbbieknél számára az ilyen irányú intézkedés azt jelentené, hogy egyetlen munkahelynek sem kellene élsportolókat "eltartania"; az utóbbiaknak pedig azt, hogy élesebbé, keményebbé válna a versenyzők közötti küzdelem, s ez a sporteredmények javulásához vezetne. Erre szerintük azért lenne szükség, mert úgy gondolják: a jelenlegi szabályozó rendszer mellett nem eléggé differenciált az élsportolók közötti jövedelemelosztás a sportágak között - és egyes sportágakon belül.

Néhány sportágban előfordul, hogy a nemzetközi élmezőnyhöz képest gyenge eredmények ellenére viszonylag magas jövedelmet élveznek a hazai válogatottak. Bizonyos sportágakban pedig

a kiemelkedően jó és a közepszerű versenyzők keresete között nincs megfelelő különbség.*

A két tábor képviselői egyetértenek abban, hogy a kérdés megítélésekor nem eléggé tartják szem előtt az élsportolók valódi érdekeit: emberi fejlődésüket, felkészülésüket a sportkarrier utáni időszakra. Ezt láthatjuk akkor is, amikor a dolgozók véleményét a csak sportbeli teljesítmény utáni jövedelemről összehasonlítjuk az élversenyzőkével /3. táblázat/.

3. táblázat

Helyeselnék-e a dolgozók és a válogatott evezősök, ha az élsportolók csak sportbeli teljesítményük alapján kapnának fizetést?

/A válaszok nem szerinti megoszlása %-ban/

Válaszok	Dolgozók		Válogatott evezősök	
	férfiak	nők	férfiak	nők
Igen	55,3	47,7	16,0	11,5
Nem	25,6	36,2	68,0	73,1
Sportágtól függ	19,1	16,1	16,0	15,4
Összesen	100,0 n = 383	100,0 n = 155	100,0 n = 25	100,0 n = 26

A 3. táblázat eredményei közül kettőre hívjuk fel a figyelmet. Az egyik az, hogy az élvonalbeli sportolók mindkét nemnél feltűnően nagyobb arányban utasítják el a professzionizmus lehetőségét, mint a nem sportolók. Ez még akkor is sokatmondó adat, ha csak egy sportág versenyzőinek véleményét tükrözi.

* Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy csupán a felmérésünk során gyűjtött vélekedéseket, véleményeket ismertetjük. E témakörben tényleges adatok nem állnak rendelkezésünkre, mivel a szakszövetségek jelentései csak tájékoztató jellegűek, a sportegyesületek információi pedig gyakran nem kielégítőek.

Megnyilvánul benne egyrészt az élsportolóknak a jövőjükért érzett felelőssége; másrészt az, hogy a válogatott evezősök nem biznak eléggé önmagukban. Pontosabban szólva - különböző objektív és szubjektív okok miatt - attól tartanak, nem lennének képesek tartósan olyan - nemzetközi szinten is jelentős - sporteredmények elérésére, amelyek megélhetésüket legalább a jelenlegi színvonalon biztosítanák.

A másik figyelemre méltó adat: a bázisszerv dolgozói közül - az általunk vizsgált populációban - a nők kisebb arányban helyezelnék, ha az élvonalbeli versenyzők jövedelme csak a sportteljesítményüktől függene. Feltehetően azért, mert a nők nem annyira sportorientációjuk, mint a férfiak.

Vizsgálatunknak ez a szakasza igazolta feltevésünket: a szűkebb és tágabb munkahelyi környezet nem azonos módon ítéli meg az élsportolói státuszt. Más a dolgozók véleménye akkor, ha élversenyző munkatársuk konkrét problémáiról van szó és amikor az élsportolói, illetve munkahelyi státusz összeegyeztetéséről mint társadalmi jelenségről beszélnek.

Mi ennek a társadalmi "tudathasadásnak" a magyarázata?

Elsősorban az, hogy a dolgozók elítélik az élsport területén a negatív társadalmi jelenségeket, de nem a versenyzőket teszik felelőssé az intézményrendszer hibáiért. Másodsorban: jól tudják, hogy bár a különböző sportágak élversenyzőinek objektív helyzetében sok közös vonás van, a szakszövetségektől és az egyesületektől nagymértékben függ, hogy milyen élvonalbeli sportolóknak a munkához, tanuláshoz való attitűdje. Vizsgálatunkban a közvetlen munkatársak olyan sportág képviselőinek élsportolói és munkahelyi státuszát, emberi magatartását, stb. értékelték, akik fontosnak tartják, hogy dolgozzanak, tanuljanak. Ezért pozitív a szűkebb munkahelyi környezet által alkotott kép.

A tágabb munkahelyi környezet polarizáltabb véleményében az tükröződik, hogy a bázisszerv alkalmazottai úgy látják: még a vállalatuk által patronált sportegyesület is tesz időnként indokolatlan megkülönböztetéseket az egyes szakosztályok között, s nem mindig és nem mindenben lép fel azonos követelményekkel például a labdarúgókkal és az evezősökkel szemben. A sportklubok egy részénél pedig ennél jóval kedvezőtlenebb a helyzet: a bázisszervek vezetői és a sportvezetők nem ragaszkodnak egyértelműen ahhoz, hogy a versenyzők dolgozzanak. Hajszolják az eredményeket, a bajnoki pontokat, helyezéseket. Ennek során előfordul, hogy elvtelen engedményeket tesznek: fiktív státuszokon helyezik el az élsportolókat /és nemcsak az élsportolókat!/, jogtalan anyagi előnyök-höz juttatják őket stb.

A dolgozók véleményük alátámasztásaként közismert példákra hivatkoztak. Amikor azonban megpróbáltunk néhány konkrét eset valóságáról meggyőződni, azt tapasztaltuk: e témakörben számos - pontos és pontatlan - információ beszerezhető sportberkekben is, de a jelenlegi viszonyok között a sportszféra valóságos viszonyait ezen a területen feltárni és bizonyítható adatokkal igazolni egyelőre leküzdhetetlen akadályokba ütközik.

Javaslatok a sportági szakvezetésnek

Kutatásaink eredményeit összegezve a következő javaslatokat tesszük a sportági szakvezetésnek:

1. Tapasztalataink szerint van reális lehetőség arra,

hogy a válogatott evezősök viszonylag rendszeresen dolgozzanak. Ennek jobb megvalósításához azonban az is szükséges, hogy a szakszövetség ismerje el: néhány helyes intézkedés és rendelet még nem oldja meg az e téren felmerülő számos problémát, s nem kiút a nehézségek elhallgatása sem.

Az alapvető ellentmondás abból adódik, hogy általában az edzők a sporteredmények, az üzemi, vállalati vezetők pedig a munkahelyi összefeladatok oldaláról nézik az evezősök munkáját. Egészen leegyszerűsítve: a sportvezetők szerint a kelleténél többet, a munkahelyi felettesek szerint a kelleténél kevesebbet dolgoznak a versenyzők.

A munka, a tanulás és a sport összeegyeztetéséért folytatott küzdelemben a sportolók nem maradhatnak magukra. Az eltérő érdekek összehangolása nem lehet csupán az evezősök egyéni feladata. A szakszövetségnek egyértelműben kell vállalnia a koordináló tevékenységet.

2. A sportvezetés egyénenként ismerje a válogatott kerettagok iskolai végzettségét, szakképzettségét, beosztását. Ne támogassa az evezősöket abban, hogy sportállásban helyezkedhessenek el.

A versenyzők munkahelyével tartott kapcsolata ne csak a munkaidő-kedvezmény biztosításából, a hivatalos "kikérők" megküldéséből álljon. Tegyen javaslatot a vállalatoknak, üzemeknek, stb. a sportolók munkakörére, időbeosztására, bérezésére vonatkozóan.

Ha szükséges, vállaljon áldozatokat is /többletmunka, az edzés időpontjának átszervezése, stb./ azért, hogy az evezősök vállalt munkahelyi köteleességüknek is eleget tudjanak tenni.

3. A szövetségi és klubvezetők sokat tesznek annak érdekében, hogy az evezősök továbbtanuljanak, s ezáltal elősegítsék sportpályafutásuk befejezését. Szükséges, hogy a versenyzők munkáját se csupán időszakai elfoglaltságnak, hanem a jövőjükre való felkészülés eszközének is tekintsék.

4. Az evezősök - a versenyek és edzőtáborok időszakát leszámítva - rendszeresen bejárnak vállalatukhoz, üzemükhöz, stb., de ott igen gyakran csak alkalmi feladatokat látnak el. Feltétlenül szükséges, hogy a versenyzők munkaidejüket - a munkahelyi összefeladatok és önmaguk szempontjából egyaránt - hasznosan töltsék el. Legyen elsőrendű cél, hogy az élsportolók foglalkozásuktól, szakmájuktól függően rendelkezzenek önálló munkakörrel, de legalább önálló feladatokkal.

Tudjuk, hogy ezt nem könnyű megvalósítani, de ha a munkahelyi és sportvezetők az eddiginél még felelősségteljesebben értelmezik a problémát, s vállalják az ezzel járó többletmunkát, e területen is jelentős előrehaladás következhet be.

Az alábbiakban néhány konkrét elgondolást vázolunk fel: Azokban a beosztásokban, ahol a munka jellege lehetővé teszi az élsportolók ne napi, hanem heti, esetleg havi feladatot kapjanak. Legyen lehetőségük a versenyzőknek arra is, hogy saját maguk tervezzék meg: a kapott határidőn belül - a sportolással összeegyeztetve - milyen időbeosztásban végzik el a rájuk bízott munkát.

Az előző elképzeléssel összefügg a következő kezdeményezés:

A heti munkaidő szétforgácsolódása napi 2-4 órai tevékenységre általában nem kedvező a folyamatos munkavégzés szempontjából. Eredményesebben dolgozhatnának az élversenyzők, ha heti, havi munkaidőkedvezményüket nem havonta egyenlő arányban vennék igénybe. Legyen tehát - a munka és a sportolás követelményeihez alkalmazkodva - szükség esetén olyan munkanapjuk, amikor 6-8 munkaórát is letöltenek, más napokon pedig akár be se menjenek a munkahelyükre.

Amennyiben az élsportoló saját munkaterületén kezdő, arra is szüksége van, hogy a gyakorlatban is jól elsajátítsa szakmáját. Ilyen esetben eredményes megoldás lehet, ha a versenyző idősebb, tapasztaltabb munkatársával közös feladatot kap. Az együttes munkavégzés során a sportoló sokat tanulhat a szakmában jártasabb kollegájától, ugyanakkor arra is lehetősége van, hogy meghatározott feladatokat önállóan lásson el.

Az a kérdés, hogy hogyan szervezik meg a vállalati, üzemi vezetők az élsportolók munkáját, természetesen számos tényezőtől függ /vállalati érdek, a versenyző foglalkozása, beosztása stb./. Szervező munkájukat azonban minden esetben bizonyos alapvető szempontnak kell irányítania: az élversenyzők munkahelyen töltött ideje ne "üresjárat" legyen, hanem szakmai fejlődésüket - és a vállalatok, üzemek, stb. érdekeit szolgálja.

Ha valamennyi válogatott evezős önálló munkakörrel, illetve feladattal rendelkezne, megvalósulhatna az a követelmény, hogy minden élversenyző csak annyit bért kapjon munkahelyén, amennyiért megdolgozott. Ilyen irányú intézkedés jobb és eredményesebb munkára ösztönözné a sportolókat és kedvező irányba befolyásolná a szűkebb és tágabb munkahelyi közvéleményt.

A munkabérhez járulna - miként az eddigiekben is - a sportegyesületek és a szakszövetség részéről a sportolást ösztönző anyagi juttatás, amely azonban akkor töltené be valódi funkcióját, ha a jövőben fokozottabban állna arányban a sporteredményekkel. Igy azután az élsportolók jövedelmében mind munka-, mind sportteljesítményük megfelelő módon tükröződne.

Végül a szakszövetség és az egyesület vezetői a sportpályafutás befejezésekor is érezzenek felelősséget azért, hogy hogyan alakul a volt versenyzők életutja. Kísérjék figyelemmel szakmai fejlődésüket, szociális- és bér gondjaikat, stb. Támogassák őket abban, hogy olyan területen dolgozzanak, ahol sajátos képességeik a munka területén is teljesebben kibontakozhatnak.

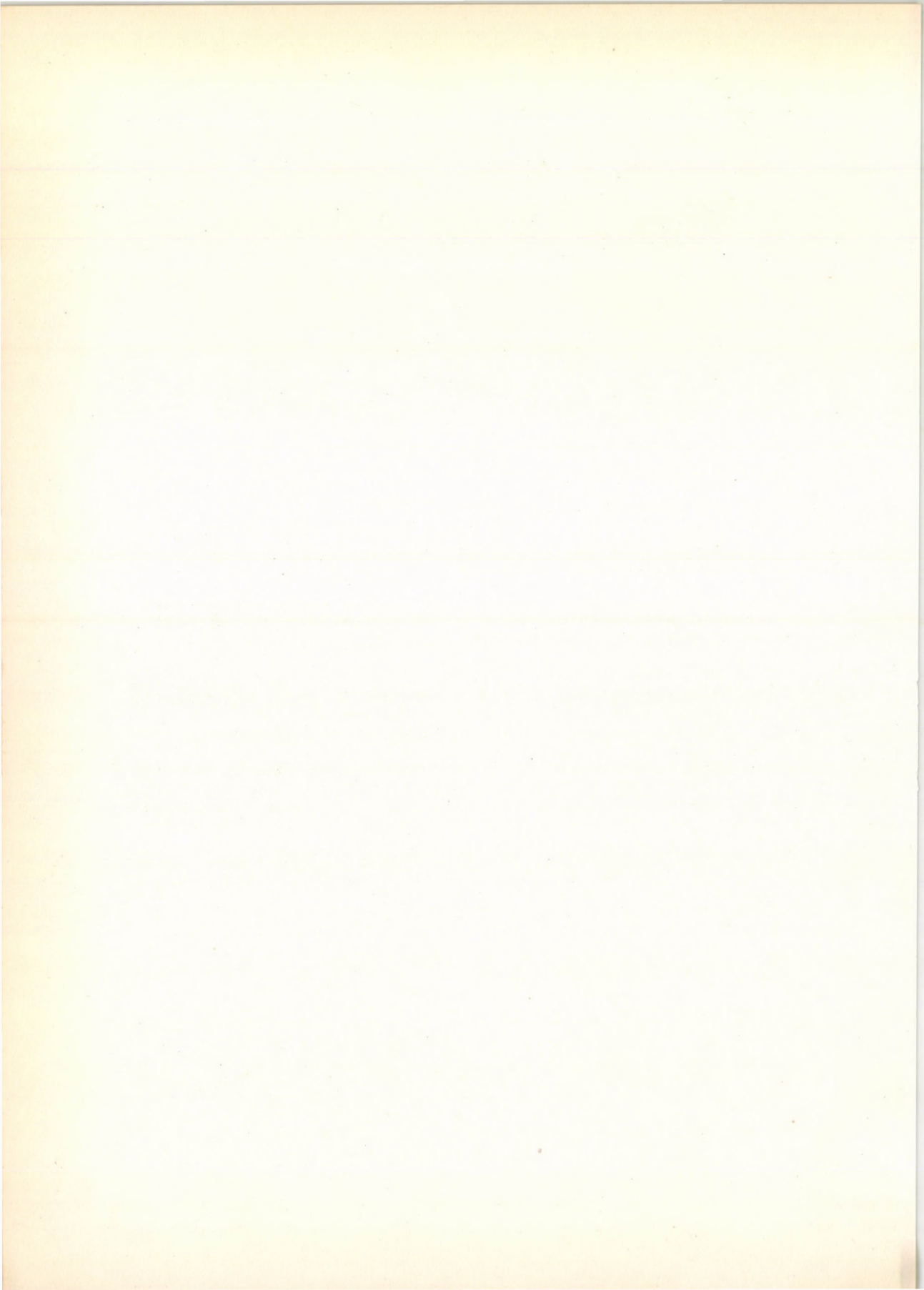
Javaslataink csak részben szolgálják azt a célt, hogy az evezős válogatott jobb eredményeket érjen el. Szerepelnek közöttük olyanok is, amelyek elsősorban arra irányulnak, hogy a marxista sportpolitika elvei az élsportban az eddiginél következetesen érvényesüljenek.

Meggyőződésünk ugyanis - és ezt igazolta az élsportolók szűkebb és tágabb munkahelyi környezetében végzett vizsgálatunk is -, hogy bármennyire is alapvető sportbeli érték a magas szintű teljesítmény növelése, sohasem történhet a versenyzők emberi érdekeinek rovására, s elérése érdekében nem szabad olyan módsze-

reket alkalmazni, amelyek károsan befolyásolhatják a sportolók, valamint munkahelyi kollektíváik erkölcsi, politikai arculatának fejlődését, s nincsenek teljes összhangban a szocialista erkölcs normáival.

BIBLIOGRÁFIA

1. Bakonyi F. - Nádori L.: A magyar NB I-es labdarugók szociológiai és szociálpszichológiai vizsgálata. /Testneveléstudomány, 1971. 1. sz. 4-48. p. és 1972. 1. sz. 3-28. p./
2. Bakonyi F.: Élvonalbeli sportolók szociológiai és szociálpszichológiai vizsgálata. //A TF Tudományos Közleményei, 1973. II. kül. sz. 233-382. p./
3. Schiller J. - Zöld J.: A sportolók általános morális arculatának vizsgálata egy sportegyesületben. /Magyar Testnevelési Főiskola Közleményei, 1965. V. sz. 34-44. p./
4. Schiller J. - Szlatényi B.: Szociológiai vizsgálat NB I/B osztályu labdarugók körében. /A TF Tudományos Közleményei, 1973. III-IV. sz. 31-44. p./
5. Szabó M. - Vágvölgyi M. - Vajda J. - Magyar Cs.: Az atléta válogatottkeret-tagok munkához való viszonyának vizsgálata. /A Magyar Testnevelési Főiskola Közleményei, 1963. II. köt. 45-48. p./
6. Szilasiné Szabó Gy.: A sportcsapatok teljesítményét befolyásoló néhány főbb szociológiai és szociálpszichológiai tényező vizsgálata az evezős sportban. II. rész. /Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1975. 5-19. p./
7. Takács F.: Az atlétakeret tagjai munkához való viszonyának vizsgálata. /A Magyar Testnevelési Főiskola Közleményei, 1963. II. köt. 45-57. p./



A SPORTOLÓK VÉRSAVASODÁSÁNAK VIZSGÁLATA

I. Elméleti háttér

E klasszikus témának az ad aktualitást, hogy az intenzív /high quality/ edzésrendszerek előtérbe kerülésével a munkapulzus legtöbbször már nem elegendő a munkaintenzitás megítélésére, míg e célra a sportgyakorlat számára is elérhetővé válik a vérsavasodás Astrup szerinti vizsgálata.

1. A tejsav felszaporodása az izomban és a vérben

Scheele 1786-ban írja le a tejsav felfedezését, Berzelius 1810-ben vázizomból is izolálja, majd 1907-ben Fletscher és Hopkins arról tudósít, hogy az izomműködés során a sav felszaporodik, de csak 1920-ban fedezi fel Hill és Meyerhof, hogy az izommunka során a glikolízis végtermékeként gyülik fel a tejsav. A tejsav felszaporodást és eltűnést Krogh és Lindhard /1920/ rögtön kapcsolatba hozta a terhelés után mérhető oxigéntöbblet felvétellel. Ezt a többletet - amelyet Hill és Mtsai /Furusava, 1924-25/ oxigénadósságnak neveztek el - Krogh azonosnak találta a terhelés elején "hiányzó" oxigéndeficittel. Hansen is azonos véleményen volt /1934-35/, míg Herxheimer /1935/ már nem visszafizetésről, hanem "jelentőség nélküli luxusfelhasználásról" írt. Sokan megerősítették, hogy az adósság a deficit fele, illetve háromszorosa is lehet, tehát nem azonosak egymással /Alpert, 1952; Henry, 1956; Christensen, 1960; Pearl, 1956; Lukin, 1962; Kayne, 1964/.

Az oxigénadósság két összetevőre bontásával, annak gyors komponense /az első 1-1 1/2 perce/ és az oxigéndeficit, illetve az izombiopsziával ellenőrzött makroerg foszfátszint-csökkenés között kvantitatív egyezést találtak. Ha ez megbízhatóan így lenne, akkor az anaerob alaktacid energiaigénybevételt az oxigéndeficittel vagy az adósság gyors komponensével mérhetnénk /Piiper, 1970/ - sajnos azonban ez aligha válik be. A 2-4 perc alatt kialakuló deficit jelentős része ugyanis nem alaktacid, hanem laktacid energiaforrást fedez. Az adósság gyors és lassu összetevőjének elkülönítése pedig azt kívánja meg, hogy legalább 30-40 percig mérjük az oxigénfogyasztást a terhelést

követően is, s az így kapott exponenciális görbe lassan süllyedő, közel egyenes, körülbelül a 8-40 perc közötti szakaszát extrapoláljuk a restitúció elejére. Az e feletti rész lenne az alaklaktacid oxigénadósság. Ennél bonyolultabb matematikai apparátust is ajánlottak /De Moor, 1954/, de így sem nélkülözhetjük a terhelést követő tartós oxigénfelvétel mérését. Fox /1973/ csak a restitúció első perceiben méri az oxigénfelvételt, s az alaklaktacid kapacitásra következtet ebből. Jelen témánkkal kapcsolatban az a tanulság, hogy az oxigénadósság lassu komponense sincs szoros korrelációban és kvantitatív egyezésben a vér tejsavszinttel /Alpert 1969-70; Beckmann 1969; Apor 1972/, mert azon kívül befolyásolja a catecholamin-felszaporodás /Gray, 1957/, a magasabb testhő és H^+ -koncentráció mellett megváltozott biokémizmus, az elektroliteltolódások /Passmore, 1960/, s függ a terhelés tartalmától is /Knuttgen, 1970/.

Ha a fokozott glikolizisból, a piroszólósav felszaporodásból eredő "metabolikus" tejsavszaporulatot a piruvát-laktát viszony alapján megpróbáljuk elkülöníteni a hipoxia következtében balra tolódó red-ox egyensúlyt tükröző tejsavszaporulattól /excess-laktát; XL; Huckabee, 1958/, az oxigénadósság többnyire akkor sem felel meg az XL-nek /Wassermann, 1965/, bár a kettő között matematikai kapcsolat lehet /Thomas, 1965/. A tejsav-piroszólósav azonban csak egyike a NAD-függő metabolit pároknak, amelyek jelzik a sejt red-ox állapotát. A citoplazma red-ox helyzetét tükrözi például az etanol-acetaldehid, vagy a betaoxivajsav-acetecet-sav arány is /Scholz, 1970/ és mivel a citoszolban zajló glikolizis végtermékei a mitochondriumokban oxidálódnak, a hidrogén-transzportlánc egyéb tagjai /oxálecetsav-malonsav, dehidroxi-acetonfoszfát-glicerofoszfát/ is tudósíthatnának a sejt red-ox állapotáról.

Az extracelluláris tejsav/piroszólósav arány nem tükrözi más metabolitpárokkal szimmetrikusan a mitochondriumon belül kialakult red-ox helyzetet /Schimassek, 1965; Hohorst, 1965/, így kitüntetett helyzete ellen több érv szól /Olson, 1973/.

A vértejsav-szint mérésével a szöveti hipoxiára kívánunk következtetni, s ennek feltétele lenne a tejsav szabad diffúziója a membránokon át. A tejsav azonban nem diffundál szabadon és pillanatszerűen, s így akár 12-30 mmol/lit. tejsav koncentráció gradiens is előfordulhat 3 perces kerékpározás után az izom és a rajta átfolyó vér között, vagy 100 másodperces, szupramaximális izomkontrakciók során az izom és az izomvíz között /Diamant, 1968; Hirche, 1971; Bergström, 1971/. Ismételt 1-1 perces intenzív terhelések során emberen az izomtejsav hamar elérte a 23 mmol/kg-os maximum értéket, míg a vérben csak a 3-4. terhelést követően tetőzött 20 mmol/lit. körül /Karlsson, Saltin, 1971/ /1 mmol/lit. tejsav = 1 maeq/lit. = 9,2 mg%/. Nyulakat futtatva némelyik 30 percig bírta az 1,4 m/mp-es sebességet, a másik 10 perc alatt kimerült - a tejsavszint azonban egyaránt 100 mg% volt /Kluger, 1972/. Új megvilágítást ad a kérdésnek Karlsson és mtsai vizsgálata /1974/. Szemben a klasszikus nézettel, amely szerint a glikolizis "szűk keresztmetszete" a foszforiláze aktiválás és a foszfofruktokináze /FFK/ aktivitása, vagyis a hexóz-monofoszfátok foszforilálása; Karlsson a tejsav-dehidrogenáz /LDH/ 70%-os, végtermék okozta aktivitás csökkenését találta az intenzív munka so-

rán előforduló piruvát és tejsav koncentrációk mellett. Ez magyarázhatja azt, hogy miért nem emelkedik az izom tejsavsztintje a 30 mmol/kg körüli érték fölé: maga a tejsav-felszaporodás bénítja az azt előállító enzim aktivitását. A tejsav áramlása nemcsak az izomból a vér felé, hanem ellenkező irányba is halad: a tartós izommunka első perceiben a tejsavleadás dominál, mivel a főként glikolitikus anyagcsere patternnek megfelelő rostok aktivizálódnak, amelyekben a laktát-dehidrogenáz nagy piruvátkoncentráció esetén is aktív. A munka további perceiben az oxidatív folyamatok kerülnek előtérbe, zsírsav és tejsav is ég el, s a vérkoncentrációktól is függően a tejsavfelvétel és leadás közel azonos, sőt a felvétel meg is haladja a leadást a mérsékelten intenzív munka során /Jorfeldt, 1970/.

Megemlítjük, hogy a terhelés során nem a splanchnikus területek vesznek részt döntően a tejsav eliminálásában. Az aerob kapacitás 48-70%-át igénylő 60 perces kerékpározás alatt az eltűnő tejsavnak csak 46%-át vette fel a splanchnikus terület, s az ott felvettnek is csak kis részéből lett széndioxid. Ez azt bizonyítja, hogy a splanchnikusban sem az égetés, hanem a glikoneogenezis dominált /Rowell, 1966/. A többi tejsavat a nyugvó vagy a kis intenzitással dolgozó izmok és a vese veszi fel és égeti el. A mintegy 40%-os intenzitású terhelés során csökken leggyorsabban a felhalmozódott tejsav mennyisége edzett embereknél /Davies, 1970/.

Ha a glikoneogenezist triptofánnal vagy quinolinsavval blokkolták, az oxigénfelvétel a terhelés alatt 11%-kal, a restitúcióban 44%-kal csökkent. A glikoneogenezis - a Cori-kör - tehát valóban szerepet játszik az oxigénadósságban, de kvantitatíve nem felel meg annak /Bernard, 1970/.

Brooks és mtsainak /1973/ vizsgálatai szerint embernél 60 perces egyenletes, majd progresszíve kimerítő terhelést követően a vér-, máj-, izom-tejsav, a májglikogén és a vércukor 15-30 perc múlva normalizálódott, glikogén nem képződött. A patkánynak adott 14 C-vel jelölt tejsav 75%-ából lett széndioxid hét óra alatt, vagyis a tejsav sorsa főként az elégés. Hubbard /1973/ tartós, az aerob kapacitás 62-72%-át igénylő munkavégzés során beadott jelölt tejsav 35-68%-át látta elégni 30 perc alatt, míg nyugalomban csak 3-7% oxidálódott.

2. A tejsav-felszaporodás dinamikája

A tejsav-felszaporodás kétségkívül függ a szövetek relatív hipoxiájától /Knuttgen, 1973/. A dolgozó láb arteriovenózus oxigéntartalom és tejsav-tartalom differenciája párhuzamosan fut a növekvő terhelések során /Hood, 1965/. Barokamrában 1,40, 1,00 és 0,68 atmoszférán végzett 4-4 perces, azonos szubmaximális /47-62%-os/ munka során az izomtejsav a fenti sorrendben nőtt. A maximális munka során viszont, amely a kimerülésig 4,8, 4,0 és 3,4 percig tartott, az izomtejsav mindig 26 mmol/kg-os szintet ért el /Linnarsson, 1974/. Másfél liter oxigént igénylő munkavégzés közben 11%-osra csökkentve a belélegzett levegő oxigéntartalmát, a vértejsav emelkedik /Naimark, 1965/, ez azonban nem irható

az ilyenkor fellépő hiperventilláció által okozott alkalózis számlájára /Edwards, 1970; Eldridge, 1967/, mint azt Huckabee /1958/ gondolta.

Az 1,6 perc alatt kimerítő munka során a kutyaizomban 9,3 mmol/kg/perc a tejsav-akkumuláció sebessége /Hirche, 1971/. A restitúció első 2 percében a képződés és eltűnés egyensúlyban volt, a 3-4. percben kezdett csökkenni a tejsavszint és 30 perc alatt érte el a kiindulási értéket. Embernél először Diamant, Karlsson és Saltin /1968/ mért izomtejsavat a 3 perc alatt kimerítő munka során: az izomtejsav 1,4-ről 19 mmol/kg-ra, a vértejsav 3,0-ről 11,4 mmol/lit.-re emelkedett.

Más vizsgálatban az izomtejsav csak az 50-60%-ost meghaladó munkaintenzitás esetén kezdett nőni és 50 mp alatt kimerítő terhelésnél 23 mmol/kg-ig emelkedett, amely izomsejt víztérre átszámítva mintegy 29 mmol/lit.-nek felel meg /Karlsson, 1971/.

Ha a munka mérsékeltebb, akkor az első percek izom- és vér-tejsavszint emelkedését a tejsavszint lassu normalizálódása váltja fel /Saiki és mtsai, 1967/. Az "anaerob határ" megállapítása edzettségi mutató lehetne, hiszen az edzettebb szervezetnél a saját /magasabb/ aerob kapacitásának magasabb hányadával végzett munka során sincs tejsav-felzaporodás. Így például bantu négerekénél 4-16 hetes intenzív ipari fizikai munka után az anaerob határ 50-ről 64%-os munkaintenzitáshoz tolódott ki, amely 1,8 illetve 2,4 lit./perces oxigénfelvételnél felelt meg /Williams, 1967/. Az aerob kapacitás 60-70%-ával végzett munka során talált progresszív tejsavemelkedést Astrand /1964/, míg Nagle és mtsai /1970/ 85%-os intenzitásra tették az anaerob határt. Kay és Shephard /1969/ 70-80%-os intenzitású munkánál is folyamatos tejsavszint emelkedést talált. Keul és mtsai /1968/ edzetleneknél 100, edzettekénél 200 Wattos tartós terhelésnél láttak tejsavemelkedést.

A sorozatos vérvétel lehetetlenné teszi az anaerob határ rutinszerű megállapítását, azonban a kiürített széndioxid és a felvett oxigén aránya tájékoztat a terhelés során az acidózis mértékéről. A "rutin" spiroergometria során ezért mérjük az RQ-t /Havel, 1969/. Egyéb tényezők is befolyásolják azonban a tejsavszintet, így például az izomglikogénszint megemelését célzó szénhidrátus táplálkozást követően ugyanolyan munka nagyobb laktacidózist okoz.

Már öthetes edzés is azt eredményezi az edzett oldali végtagnál, hogy kisebb lesz az arteriális vér tejsavtartalma ugyanazon munka során /Klausen, 1974/. Tehát nem a laktacid energia-nyerési lehetőség nő az edzés hatására, mivel ez a fenti, 30 mmol/lit. víztér-tejsavszintnél eddigi adataink szerint nem is növelhető tovább. Emiatt az "anaerob tréning" elnevezés /Keul, 1967; Gerschler, 1968; Bulgakova, 1968/ nem a fejlesztési szándékolt tulajdonságra, hanem legfeljebb az edzés körülményeire utal. Nem is túlságosan meglepő ezek után Volkov /1972/ véleménye, aki faktoranalízis révén a 100 m-es futás eredményességben döntőnek az aerob kapacitást találta /37%/, s csak második helyen állt az anaerob kapacitás /18%/.

3. A tejsavfelszaporodás mérésének diagnosztikai értéke a sportban

A néhány perc alatt kimerítő munka után mérhető a legmagasabb vér-tejsavszint, amely tehát a laktacid energia kapacitásra utal. Ennek értéke a mintegy 20 mmol/lit.-t /kb. 180 mg%/ nem haladja meg a vérben, azonban nem szabad elfelednünk, hogy az izom és vér között jelentős tejsav-differencia van és nem lehetetlen, hogy az edzett izom membrán-permeabilitása különbözik az edzetlenétől. Maximális laboratóriumi és sportteljesítmények során 10-13 maeq/lit. értékek a megszokottak /Donath, 1969/ a pihenés 3. percében levett vérben tetőzve. A "maximális" igen nagy mértékben függ a motivációtól, a kondíciótól, stb., így a tejsavszint leginkább annak megítélésében segít, hogy vajon a végzett terhelés elfogadható-e maximálisnak /vita maxima kritérium a 70, más laboratóriumokban a 100 mg%-ot meghaladó tejsavszint/. A tejsavszintből a munkavégzés /relatív/ intenzitására biztosabban következtethetünk, s ez különösen lényeges a nagy terhelési régiókban, a 80%-nál nagyobb intenzitás esetén, mert akkor a pulzusszám már nem tudja követni az intenzitás növekedését. Mint Donath /1969/ is hangsúlyozza, a tejsavszint edzettségi mutatóként akkor használható fel, ha standardizált terhelést követően vizsgáljuk ismételten.*

4. A vér savasodásának analízise

Itt nem a tejsav vagy más savak kémiai meghatározásáról, hanem a vér sav-bázis egyensúlyi helyzetének fizikokémiai elveken nyugvó méréséről van szó. Az utóbbi 10-15 esztendőben a klinikumban Siggaard-Andersen és mások nyomán az Astrup /1960/ szerinti mikroanalízis terjedt el /Havas, Kíszel, 1971; Havas, Patkó, 1971; Gyóni, 1974/, helyettesítve a korábbi nehézkes módszereket /pl. Apor és mtsai, 1964/. Hazánkban Szmodis I. honosította meg az OTSI Kutatóban az Astrup-technikát sportcélokra.

Az intenzív terhelés során a vérben felszaporodó savasan disszociáló metabolitok 80-90%-át a tejsav teszi ki, de a piroszőlősav, ketosavak és a citrátköri oxisavak szintje hasonló okból szintén megemelkedik. Egészséges embereken, normális körülmények között az intenzív terhelés metabolikus acidózist okoz respiratorikus kompenzációs törekvéssel. A vegyhatás 7,00 alá is csökkenhet. Csökken az alkáli tartalék, a standard bikarbonát is,

* A tejsavszintet ujjbegyvérből is mérhetjük, például a Reanal-on keresztül megrendelhető "Laktat"-kit /Boehringer/ és UV spektrofotométer segítségével. Egy-egy meghatározás költsége így 40-60 forint. Gondot okoz az, hogy a tejsav-dehidrogenáz készítmények aktivitása nem azonos és a felbontás után napok alatt változik. A mikro-Stöm módszerrel kapcsolatosan kedvezőtlen hazai tapasztalatokról van tudomásunk, feltehetően ebben közrejátszanak a vegyszerek.

a $p\text{CO}_2$ a normálisnál alacsonyabb. A savfelszaporodást kvantitatíve a basis excess érték jelzi, amely minusz 22-23 maeq/lit. is lehet /= bázishiány/.

A sportban a nyugalmi értékek érdektelenek, mivel a tapasztalatok szerint a normál adatoknak teljesen megfelelnek. A fizikai terhelést követően azonnal, de legkésőbb a 4-5. percen belül levett arterializált kapilláris vérben mérhetőek a legnagyobb eltérések, amelyek mintegy 30-40 perc alatt normalizálódnak.

Technikailag a következőképpen járhatunk el: az "arterializálást" /hogy a levett vér ne a vénás, hanem az arteriális vérnek feleljen meg/ elérhetjük úgy, hogy a fülcimpát Finalgon vagy más hiperemizáló kenőccsel előzetesen bekenjük. Hazánkban inkább az ujjbegyből történő vérvétel terjedt el. Az ujjakat körülbelül 50°C-os vízbe mártva hiperemizáltathatjuk, kerékpár terhelés során a kormányra szerelt tartályban, vagy a terhelés befejezését követő percekben. Uszodákban, sportpályán hidegben mindig szükség van erre, de szobahőmérsékleten mellőzhetjük az arterializálást, mert a terhelést követő percekben az ujjak vérkeringése is annyira fokozott, hogy az megfelel az arterializáció követelményeinek. Erre utal a laboratóriumi vita maxima terhelést követően a melegített jobb kéz és a nem melegített bal kéz azonos ujjából egyidejűleg levett vér összehasonlítása, amiből kiderül, hogy a csekély eltérés nem éri meg az arterializálással járó többletmunkát, hideg időben a sportpályán, de uszás után azonban meg kell tennünk! Egyszer használatos, gyárilag sterilizált lándzsát használunk a fertőzés lehetőségének kizárására. A 2-3 db kapillárist egyszerre tartjuk bele a mindig frissen előbuggyanó vércseppbe, így biztosíthatjuk a 3 csőben a vérvétel egyidejűségét. A vérmintákat azonnal hűtőszekrénybe, vagy - sportpályán - hűtőtáskába tesszük és legkésőbb 2-3 órán belül feldolgozzuk.

A vita maxima terhelést követő 3-4. percben levett vér vizsgálatánál az alábbi sav-bázis mutatókat kaptuk /n=14/.

2 perces forró vízfürdő után:

	p^H	-BE	p^{CO_2}
\bar{x}	7,13	17,3	33,2
SD	0,06	3,2	4,1

arterializálás nélkül:

\bar{x}	7,11	17,9	34,4
SD	0,07	3,5	3,3

5. A laktacidózis és az Astrup szerinti vérgázanalízis kapcsolata

A bázishiány /-BE/ azt a savmennyiséget jelzi, amely a vérmutatókat a normális állapottól kilendítette. Mérések igazolják, hogy a fizikai munkát követően a tejsavszint és a bázishiány-értékek lineárisan változnak, köztük a kapcsolat igen szoros

/Landry, 1969; Osnes, 1972; Müller, 1974/. Landry és mtsai szerint /1969/ az artériás vértéjsav-szint a fülcimpából vett vér BE értékével a következő regresszió szerint függ össze: $La\text{ mg\%} = -16,66 \cdot /-8,18 \cdot BE\text{ maeq/lit.}/$. Müller és mtsai /1974/ a tejsav és a BE között 750 szimultán mérés alapján a következő regressziót találták: $BE\text{ maeq/lit.} = 0,21 - 1,29 \cdot \text{laktát maeq/lit.}$; $r = 0,92$; az alacsony terhelési régiókban viszont a 2-6 maeq/lit.-es értékeknél a két mutató kapcsolata laza volt. A mérsékelt terhelési régiókban a tejsavsztintet tartják fontosabbnak, míg a kimerítő terhelések során a bázishiányt.

A tejsav és a plazma-bikarbonát között a linearitás Osnes /1972/ szerint 15 maeq/lit.-ig közel tökéletes, az e feletti acidózis azonban relative csekélyebb bikarbonát-csökkenéssel jár, mutatva a többi puffer-rendszer fokozódó szerepét. Visser és mtsai /1964/ korábban a tejsav-felszaporodást kiszámíthatónak vélték a plazma-bikarbonát változásból, adataik azonban csak csekély acidózisra /4,41 mmol/lit. tejsav/ vonatkoztak.

A bázishiány 1-3 maeq/lit.-rel több, mint a maeq/lit.-ben megadott tejsavérték /Bouhuys, 1966/, a különbség a már említett egyéb savaktól ered.

Egy izomcsoport terhelése során Joyce és mtsai /1972/ szerint a tejsav és piroszőlősav összege meghaladta a bázishiányt, viszont a pH és a pCO_2 logaritmusai szorosan korreláltak.*

6. Acidózis a terhelések során

A különböző terhelési formák és az artériás vér sav-bázis paraméterek között az első módszeres vizsgálat Doll és mtsai /1966/ nevéhez fűződik. 49 élsportoló és 14 kontroll személy art. femorális kanüllel kerékpározott. A pH a nyugalmi 7,43-ról 7,33-ig, illetve 7,32-ig, a BE -9-ig, illetve -12-ig, a pCO_2 36-ról 31-ig, illetve 2,6-ig csökkent a maximális steady state, illetve 200 Wattos terhelés alatt a sportolóknál, illetve a kontrolloknál. Az artériás oxigén tenzió is csökkent, vita maxima /350 Wattos/ terhelésnél 86 hgmm-re, aminek magyarázata az egyes tüdőrészek

* A magyar Radelkisz "Biológiai mikroanalizátora" az OMKER-en keresztül, a szükséges fogyóeszközök a Radelkisz Szervizben, a CO_2 -os gázkeverékek ugyanott, vagy az Oxigén- és Disszougázgyár Váci uti telepén vásárolhatók meg. A vérvétel két ember munkáját kívánja meg; ez a két személy 6-8 percenként tud egy-egy vérmintát levenni. A mérés mintegy 30-60 perces előkészületet kíván, és 5-15 percbe kerül egy-egy vérminta teljes analízise. Minthogy a korszerűen felszerelt kórházakban van Astrup-féle készülék, néhány mérés erejéig lehet ezekre támaszkodni, vidéken is.

Mintegy 200.000 Ft egyszeri befektetés után /biológiai mikroanalizátor, hűtőszekrény, hűtőtáskák, gázpalackok, reduktorok/ évi 15-25.000 Ft üzemeltetési költség /fogyóeszköz, gáz, javítások/ szükséges 2-3000 vérminta analíziséhez.

egyenletlen ventiláció-perfúzió viszonya lehet. Nem igazán vita maxima kerékpár terhelés során a pH 7,25-ig csökkent Schönholzer és Howald /1972/ vizsgálatában.

A terhelés intenzitásától függ Roth és Ponsold /1969/ szerint a tejsav, a pH és a BE változása, míg a pCO_2 -é attól független. Egyenletes terhelésnél a tejsavszint egyenletesen marad, a bázishiány viszont növekszik /egyéb savak?/. Harnoncourt és Gaisl /1972/ szerint viszont a szubmaximális, egyenletes terhelésnél a BE -5 maeq/lit.-nél nem több, egyenletes szinten marad, míg maximális munkánál a bázishiány felszaporodása az oxigéndeficitre jellemző. Ugyancsak ők 41 uszót vizsgáltak versenyeken. A BE az esetek nagy részében - 13-18 maeq/lit., a legnagyobb bázishiány 23 maeq/lit. volt. Sifutók kerékpár terhelése során 280 és 200 Watt volt a maximális steady state terhelés az edzettekénél és kevésbé edzettekénél. Előbbiek pH-ja 7,25, a kevésbé edzetteké 7,22 lett, s az utóbbiak sav-bázis eltérései lassabban álltak helyre /Mährlein és mtsai, 1966/. Roth és Eckold /1967/ hasonló terhelések során 7,18-ig csökkenő pH-t, az edzettekénél 7,8-as, az edzetlenekénél 10,8 maeq/lit. BE-t mért. A legalacsonyabb pH 7,01 volt. Ugy találták, hogy az edzettebbek respiratórikus kompenzációs törekvése kisebb, vagyis a pCO_2 alig csökkent a terhelés során, s ez lehet az oka a nagyobb intenzitástűrésnek. Beckmann /1969/ szerint az edzettekénél a rövid, kimerítő terhelés után mintegy 25%-kal nagyobb az oxigénadósság, de a pH, illetve tejsavszint ezzel nem korrelált. Az edzettek sav-bázis restitúciója gyorsabb, de a különbség nem nagy az edzetlenhez képest. 11-13 éves gyermekek 6 hetes állóképességi edzése után a vita maxima terhelés során a pH és BE eltérés kisebb volt azonos tejsavszint ellenére /Koch, 1972/.

Schönholzer és Howald /1972/ szerint az edzettebbek alacsonyabb pH-ig viselik el a terhelést - meg kell azonban jegyezni, hogy a pH 7,25 itt korántsem vita maxima terhelést jelentett. Harnoncourt és Gaisl /1972/ az edzői vélemények alapján legjobb kondícióban lévő és legintenzívebb munkát végző uszóknál látta a legnagyobb acidózist.

Több évtizedre nyulnak vissza azok a törekvések, amelyek a szervezet alkáli tartalék megemelését és így az intenzív munka eltűrését szeretnék elérni. Az alkalotizáló étrend teljesen hatástalannak bizonyult, de ugyanezt mondhatjuk el az ujabban a terhelés alatt vagy előtt adott puffer-infúziókról is. Margarita és mtsai /1971/ a szóda-bikarbóna és citrát keverék etetés, Matell /1963/ az ammonklorid etetés hatástalanságát mutatta ki a fizikai terhelés okozta eltérésekre, illetve a munkatűrésre. A bikarbónát infúzió csak a széndioxidürítést fokozta, de a fáradtságérzetre nem hatott Poulos és mtsai /1974/ vizsgálatában. Mi a THAM /Tris/ puffer hatástalanságáról győződünk meg a teljesítőképeségre, mellékhatásként viszont fejfájás, szédülés jelentkezett.

A vér analízise - amint a tejsavszint tárgyalásánál hangsúlyoztuk - nem mutatja biztonságosan az intracelluláris koncentrációkat /Siesjö, 1973/. A sportélettanban ez különösen hátrányos, mivel többnyire a néhány perces, nem steady state terhelések alatt létrejövő változások érdekelnének bennünket, s ilyenkor még

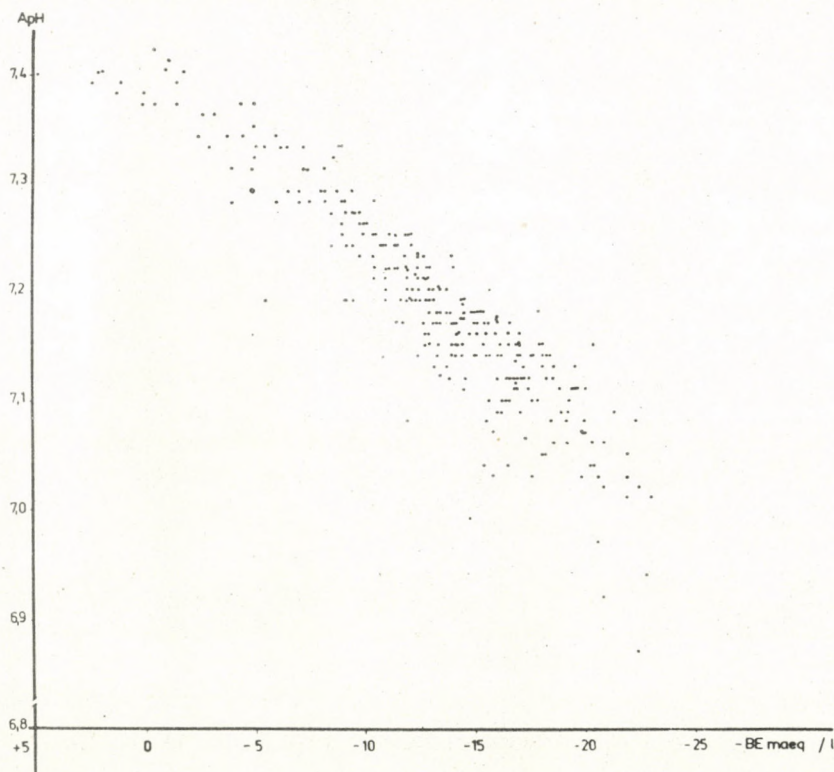
kevésbé van mód az izom és vér között az egyensúlyi állapot megteremtődésére. Ez a nehézség a vegyhatás tekintetében is fennáll, hiszen a nyugvó izomsejt pH-ja lényegesen alacsonyabb, 6-7 egy-ség, szemben a vér 7,4 körüli pH-jával. Nagyon komoly technikai feladatot jelent az izomsejtbe szurt elektródával mérni izommun-ka közben a vegyhatást /Gebert, 1973/. Számos, megfejtésre váró kérdés van e téren is; így például a sejten belüli pufferkapaci-tás /Bergström, 1971/, amely kvantitativ elégtelennek tűnik 30 mmol/lit. H^+ -ion pufferolására /Hirshe és mtsai, 1971/, vagy az, hogy a H^+ -kiegyenlítődés az intra- és extracelluláris tér között gyorsabb-e, mint a metabolitok /tejsav/ vándorlása.

II. Saját vizsgálatok

1. Metodikai kérdések

Elegendő-e a vegyhatás /aktuális pH/ mérése? Az aktuá-lis pH mérése 1-2 percet vesz csak igénybe, nem szükséges, hogy a 4 és 8%-os CO_2 -keverékkel ekvilibráljuk a vért, így a bázishi-ány /-BE/ mérését megtakaríthatnánk, ha a pH pontosan jelezne an-nak mennyiségét.

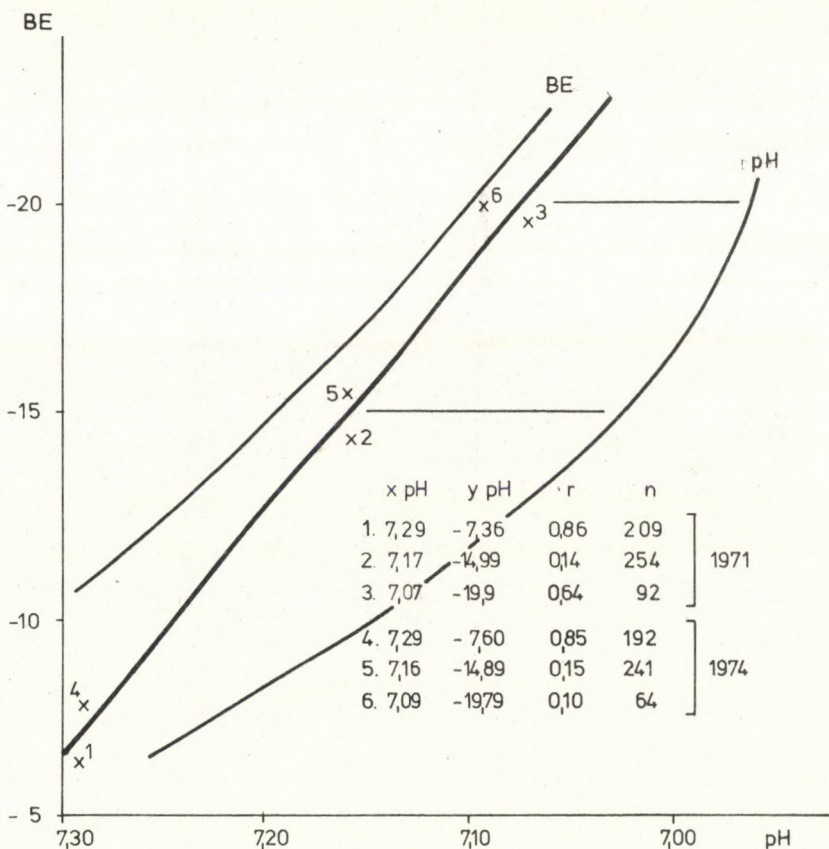
Az 1. ábra pontdiagrammon mutatja be az ugyanazon vizs-



1. ábra. A pH és BE értékek összefüggése

gáló által mért pH és BE értékek összefüggését. A kétségkívül meglévő lineáris korreláció mellett látható az is, hogy az egy-egy BE-hez tartozó pH értékek eléggé szórtnak. A 2. ábra az 1971 és 1974-ben, különböző vizsgáló személyek által nyert adatok alapján a regressziók azonosságát demonstrálja, de ugyanakkor azt is jelzi, hogy a korreláció a pH és BE között a nagyobb savasodási régiókban lazává válik.

Metodikai szinten úgy javíthatunk a helyzeten, hogy a három kapillárist összefogva egyidejűleg töltjük meg vérrel. Így elérhetjük, hogy a vérvétel esetleg 2-3 percre történő elhuzódása se okozza azt, hogy a közben változó tejsavkoncentráció és pCO_2 miatt a vérminták különbözzenek egymástól. A pH és BE értékek ²



2. ábra. A pH és BE összefüggése 1052 vizsgálatban

kapcsolata laza lehet azért is, mert a pCO_2 nem azonos minden sportolónál egy-egy savasodási szinten. A sportolók extracelluláris pufferkapacitása nem sokban különbözik egymástól, illetve a normálértéktől. A hemoglobin redukáltsági fokának esetleges különbözősége feltehetően csekély befolyást jelent a pH-ra.

2. Savasodás versenyeken és edzéseken

A vérben csak egészen kivételesen láthatunk 20-22 maeq/lit.-t meghaladó -BE értékeket. Az 1., 2., és a 3. táblázat a legeredményesebb versenyzők értékeit mutatja tétre menő versenyeken. Ezek szerint az ötven-hetven mp-től /400 m-es futás, 100 m-es uszás/ a 13 percig /öttusa futás/ tartó teljesítmények során egyaránt eléri a 7,00-7,15 közötti pH-t és a 20 körüli bázishiányt, ha a terhelés motiválása megfelelő volt. Ezzel szemben a néhány mp-es erőlkifejtés, még ha légzésszünetben történik is, nem okoz lényeges vérsavasodást, amint a súlyemelő versenyen szerzett ada-

1. táblázat

Öttusa versenyen* és edzésen mért savasodási értékek

	Verseny					Edzés				
	pH	SD	-BE	SD	n	pH	SD	-BE	SD	n
Uszás	7,08	0,05	19,0	1,57	7	7,23	0,09	8,8	3,2	9
Futás	7,07	0,09	20,1	1,83	6	7,27	0,07	7,8	2,2	9

★

A méréseket az 1971. évi magyar bajnokságon végeztük.

2. táblázat

Laboratóriumi terhelés és verseny* során mért savasodási értékek futóknál /n=7/

	pH		-BE		pCO ₂	
	labor	verseny	labor	verseny	labor	verseny
\bar{x}	7,11	7,06	13,9	22,4	36,2	38,9
SD	0,07	0,08	4,8	4,1	4,3	5,2

Laboratórium: vita maxima; verseny: 800 és 1500 m

3. táblázat

Uszók versenyen mért savasodási értékei*

	100 m			200 m		
	gyors	mell	pillangó	gyors	mell	pillangó
\bar{x}	7,07	7,11	7,13	7,13	7,12	7,10
SD	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,07
n	21	21	25	27	25	17

taink mutatják /4. táblázat/. Az edzéseken ritkán érik el a versenyértékek felét, kétharmadát /6. táblázat/, de a savasodás olykor eléri a versenykörülményekét. Uszóedzések során, a versenyződőszakban mért adatok bizonyítják ezt /5. táblázat/.

A magas szintű edzettségre jellemzőnek tartjuk, hogy a versenyző magas munkaintenzitást tűr el csekély savasodással. Példa erre a KSI uszógárdájának edzése, amelynek 3 1/2 órája

* A méréseket az 1971. évi magyar bajnokságon végeztük.

során 8-9 km-t usztak résztávokkal. A 8x50 és 4x100 m-es, 1 perces pihenőkkel ismételt uszások során az edzés 1., 2. és 3. harmadában vizsgált értékeket mutatja a 6. táblázat. Nem önmagában a savasodás jelzi az edzettséget, hanem az, hogy milyen intenzitású munka során mértük azt - jelen esetben a résztávok 1-3 mp-cel voltak lassúbbak az egyéni legjobb eredményeknél. Felhasználható tehát az idő/savasodás index is standard terhelések során. Erre mutat példát a 7. és 8. táblázat. Az utóbbiból kitűnik, hogy a versenyzőkben /július/ a teszt uszás során lényegesen nagyobb savasodást értek el a versenyzők, mint az év többi részében, az időeredményük javulása azonban nem tartott ezzel lépést hasonló mértékben, így az idő/BE index csökkent.

További példákat láthatunk a 9. táblázaton a savasodás és munkavégzés viszonyára.

A labdarugók "speciális tesztje" hatszor 30 m-es szlalom labdavezetést és lövést jelentett teljes intenzitással, az ismétlések között könnyedén visszafutottak a rajthelyre. Ez savasodás szempontjából kisebb megterhelésnek bizonyult, mint a 20 mp-enkénti rajtolással végzett 10x30 m-es, vagy a 12 perces futás. A savasodási csapatátlagok a motiváltság mértékéül is szolgálnak, jelezve azt, hogy a mért idő, illetve a m-ben megadott eredmények elfogadhatók-e maximálisnak.

4. táblázat

Savasodás súlyemelő verseny során /n=7/

	Szakítás után		Lökés után	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
pH	7,37	0,03	7,36	0,04
-BE	0,91	3,8	2,93	3,66
pCO ₂	43,7	6,5	39,4	4,2

5. táblázat

Uszódzésen mért pH és BE értékek a terhelés utáni
3. percben vett vérben /1971. július/

Személyek	Terhelés	pH	BE
R.G.	4x100 m gyors után	7,16	-18,6
R.G.	200 m után	7,26	-10,2
M.A.	4x100 m után	7,32	- 5,6
B.M.	200 m után	7,33	- 4,5
Cs.Cs.	4x200 m után	7,33	- 6,5
T.J.	200 m pillangó után	7,29	-13,5
N.J.	600 m /ritka levegővétel/	7,35	- 3,5
V.G.	600 m után	7,42	- 1,0
P.P.	100 m gyors után	7,35	- 6,5
S.I.	100 m gyors után	7,11	-16,5
N.G.	4x200 m verseny	7,33	- 6,8
K.F.	4x200 m gyors	7,00	-16,5
H.O.	100 m gyors	7,16	-20,4
E.J.	100 m gyors	7,09	-21,4
E.J.	200 m gyors	7,18	-12,4
G.J.	1500 m gyors	7,34	- 5,8
Cs.A.	1500 m gyors	7,38	- 4,3
Cs.Cs.	50 m gyors	7,28	-11,5
R.G.	50 m gyors	7,18	-17,4
T.M.	50 m gyors	7,23	-14,1
P.M.	6x100 m után	7,09	-23,2
P.M.	600 m után	7,37	- 6,2
L.Gy.	edzés után rögtön	7,20	- 8,3
P.P.	edzés utáni 20. perc	7,37	- 4,2
K.Á.	400 m vegyes	7,27	-11,3

6. táblázat

Egy uszóedzés három időpontjában mért savasodási és pulzusértékek

		-BE	pH	max.	pulzus 1. perc után	2. perc után
I.	H.A.	8,5	7,30	162	72	72
	R.R.	12,0	7,24	180	132	114
	K.L.	14,8	7,20	180	138	120
II.	H.A.	9,0	7,28	180	102	102
	R.R.	7,5	7,31	180	120	120
	K.L.	11,8	7,25	180	126	108
III.	H.A.	9,0	7,30	186	108	114
	R.R.	7,2	7,27	180	102	120
	K.L.	11,4	7,24	180	132	114

7. táblázat

Főiskolai hallgatók 50 m melluszás után

		Férfiak				Nők			
		idő/mp/	pH	idő/pH	n	idő/mp/	pH	Idő/pH	n
Szeptember	\bar{x}	46,8	7,24	6,46	30	56,4	7,26	7,83	39
	SD	5,22	0,03	0,73		9,49	0,04	1,40	
December	\bar{x}	46,7	7,25	6,44	31	52,3	7,25	7,39	34
	SD	6,41	0,03	0,89		10,26	0,05	0,90	



8. táblázat

Hat versenyző vérsavasodási eredményei 200 m versenyszéri
leuszása során

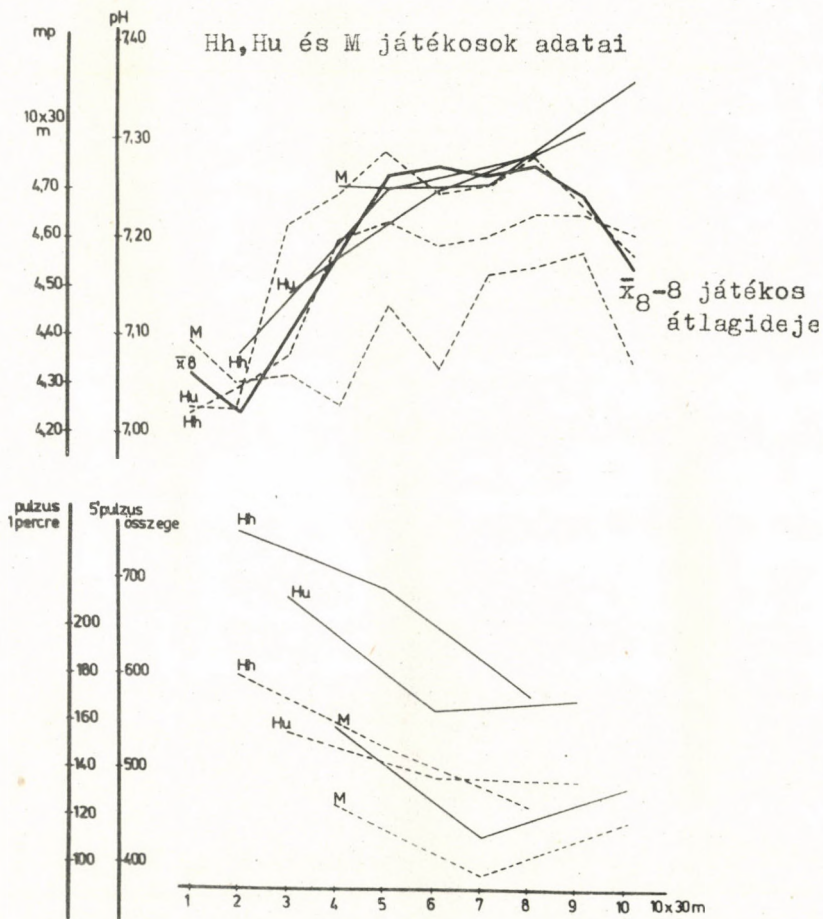
	pH	SD	-BE	SD	max.pulzus	SD	mp/BE	SD
Március	7,18	0,05	14,9	2,1	177	4,8	12,7	1,1
Május	7,18	0,06	14,6	2,8	179	6,2	11,0	1,3
Julius	7,08	0,03	18,3	0,9	178	7,2	8,5	2,4

9. táblázat

Labdarugók felmérése során nyert savasodási értékek

Csapat.	10 · 30 m				"Speciális teszt"			12 perces futás			
	pH	SD	mp	n	pH	SD	n	pH	SD	m	n
Csepel	7,05	0,06	4,48	10	7,23	0,04	19	7,15	0,04	3316	15
Egyetér- tés	7,07	0,05	4,55	6	7,22	0,04	6	7,18	1,02	3094	6
MTK	7,08	0,05	4,48	20	7,16	0,04	19	7,13	0,05	3230	18
Honvéd	7,10	0,04	4,39	6	7,23	0,02	18				
Dózsa	7,13	0,06	4,41	6	7,23	0,05	6	7,15	0,06	3118	6
Vasas	7,19	0,06	4,37	8	7,22	0,07	10	7,16	0,06	3194	6
Spartacus	7,22	0,03	4,71	6							
FTC	7,26	0,08	4,43	6							

A 3. ábra és a 10. táblázat a labdarugók követelményrendszerébe felvett 100·30 m-es futás két variációja során mért adatokat mutatja /TFKI mérései, 1974./ A 10·10·30 m-es futás, 5 perces szünetekkel, nem okoz lényeges savasodást ha a 30 m-es futások csak 0,3 mp-cel lassabbak az egyéni legjobb 10·30 m során mért átlagénál. Ugyanez vonatkozik az 5·20-as bontásra is, ahol a 0,3-0,4 mp-es elmaradás a legjobb eredménytől 7,30-7,40 közötti pH értékkel járt, vagyis az ilyen munkaintenzitás nem veszi igénybe a laktacid energia-kapacitást. Az izmokban az ATP és a kreatinfoszfát reszintézise ilyenkor teljesen oxidatív mó-



3. ábra. 10·10·30 m futás

10. táblázatLabdarugók 5·20·30 m-es futása során mért értékek

V.sz.	Első 20·30					Második 20·30				Harmadik 20·30				Negyedik 20·30				Ötödik 20·30			
	t	Pm	Pr	pH	t	Pm	Pr	pH	t	Pm	Pr	pH	t	Pm	Pr	pH	t	Pm	Pr	pH	t ₁₀
Eg.	4,68	170	670	7,27	4,86	174		4,51	188	650	7,30	4,90	169		4,46	176	640	7,27	4,20		
Kő.	4,79	180			4,70	178	700	7,41	4,46	182		4,76	178	680	7,40	4,37	182	620	7,39	4,17	
We.	4,68	182	680	7,36	4,73	185		4,53	182	660	7,38	4,57	181		4,49	190	580	7,39	4,22		
He.	4,60	159			4,49	188	590	7,30	4,63	185		4,74	176	610	7,36	4,61	187	630	7,38	4,27	

t: 20·30 m futás átlaga /mp/

Pm: maximális munkapulzus, a célbaérést követő 6 mp alapján

Pr: az 5 perces restitúció során mért pulzusösszeg

pH: arterializált ujjbegyvér vegyhatása, a restitúció 3. percében

t₁₀: 10·30 m átlagideje /külön mérve/

don történik, vagyis olyan mini-intervall edzésnek felel meg, amely elsősorban az aerob kapacitást fejlesztheti. Ez hasznos és fontos a labdarugó számára, ám mégsem pótolja a mérkőzés-specifikus edzést, amikor a rövid vágásokat teljes intenzitással kell lefutni. A 100-30 m-es futások során egyébként nem láttunk "fáradási" jeleket, a pihenőszakaszokban mért pulzusnyugvás nem romlott, fehérjeürítést nem tapasztaltunk - az adott edzés az adott felkészültségű sportolók számára nem jelentett nagy feladatot - s ezért talán nem is volt "edzés".

Az időeredmény és a savasodás egymáshoz való viszonya a következő változatokat adhatja:

- Jó /javuló/ időeredmény, mérsékelt savasodás mellett. Ez az ideális kondícióban lévő versenyzőt jellemzi, aki kellő motiváció mellett jobb eredményre is képes, s az nem veszi nagyon igénybe a szervezetét.

- Jó időeredmény nagyfokú savasodással: ennyire képes, csucsformában van; vigyázni kell a tuledzés, a formahanyatlás lehetősége miatt.

- Rossz időeredmény, csekély savasodás: a munkavégzés nem volt maximális, nem volt motivált /"lusta volt"/.

- Rossz időeredmény, nagyfokú savasodás esetén arra gondolunk, hogy a versenyző formán kívül, letörésben van, aktuális kondíciója rossz, beteg.

Mint minden, az aktuális kondíciót jelezni kívánó mutató, a savasodás mérése is megkívánja a standard körülményeket s az egyéni "normál" szórás megismerését, vagyis a megismételt vizsgálatokat. A savasodás egyszeri mérése többnyire csak extrém értékek esetén lehet diagnosztikus hasznu.

3. Az életkor és a maximális savasodás

Az eddigi ismeretekkel összhangban kisgyermekkorban az elérhető maximális savasodás csekélyebb. Ezt pszichológiai oldalról is lehet magyarázni, s nem biztos, hogy élettani, izom- vagy idegrendszeri anyagcserekülönbség van a háttérben. A közeljövőben bizonyára megvizsgálják ezt a kérdést is az izombiopszia segítségével.

Saját tapasztalataink szerint a 2-3 éve rendszeres edzést végző, 8-9 éves uszónál már ugyanolyan vérsavasodást mérhetünk, mint a felnőtteknél, ha az uszás kellőképpen motivált. A labdarugó játékezők 12 perces futása során a 40 év alattiak és felettiak savasodása és futóteljesítménye is közel azonos volt: a 40 év alatti személyeknél /n=22/ a savasodás 7,161, a lefutott méterek száma pedig 2629; a 40 év feletti személyeknél /n=11/ ugyanezek az értékek: 7,156, illetve 2744.

4. A savasodással kapcsolatos egyéb megfigyelések

A laboratóriumi terhelések során nehéz teljes motiváltságot elérni. Ott csupán víta maxima kritériumként használhatjuk fel a vér vegyhatásának ismeretét. A 11. táblázat demonstrál néhány csoportátlagot. Ezekből egy dolog biztosan kiderül: a maximális savasodás nem az edzettséget mutatja, nincs kapcsolatban az aerob kapacitás nagyságával.

A nők valóban maximális értékei nem kisebbek a férfiakénál, a savasodás-toleranciájuk ebből ítélve nem kisebb. Egy atlétanő edzésén 5 perces pihenőkkel ismételt 5·200 m-es teljes intenzitású futás során egészen extrém savasodást mértünk /4. ábra/ és nagyfokú savasodást tapasztaltunk az uszónál is /5. táblázat/.

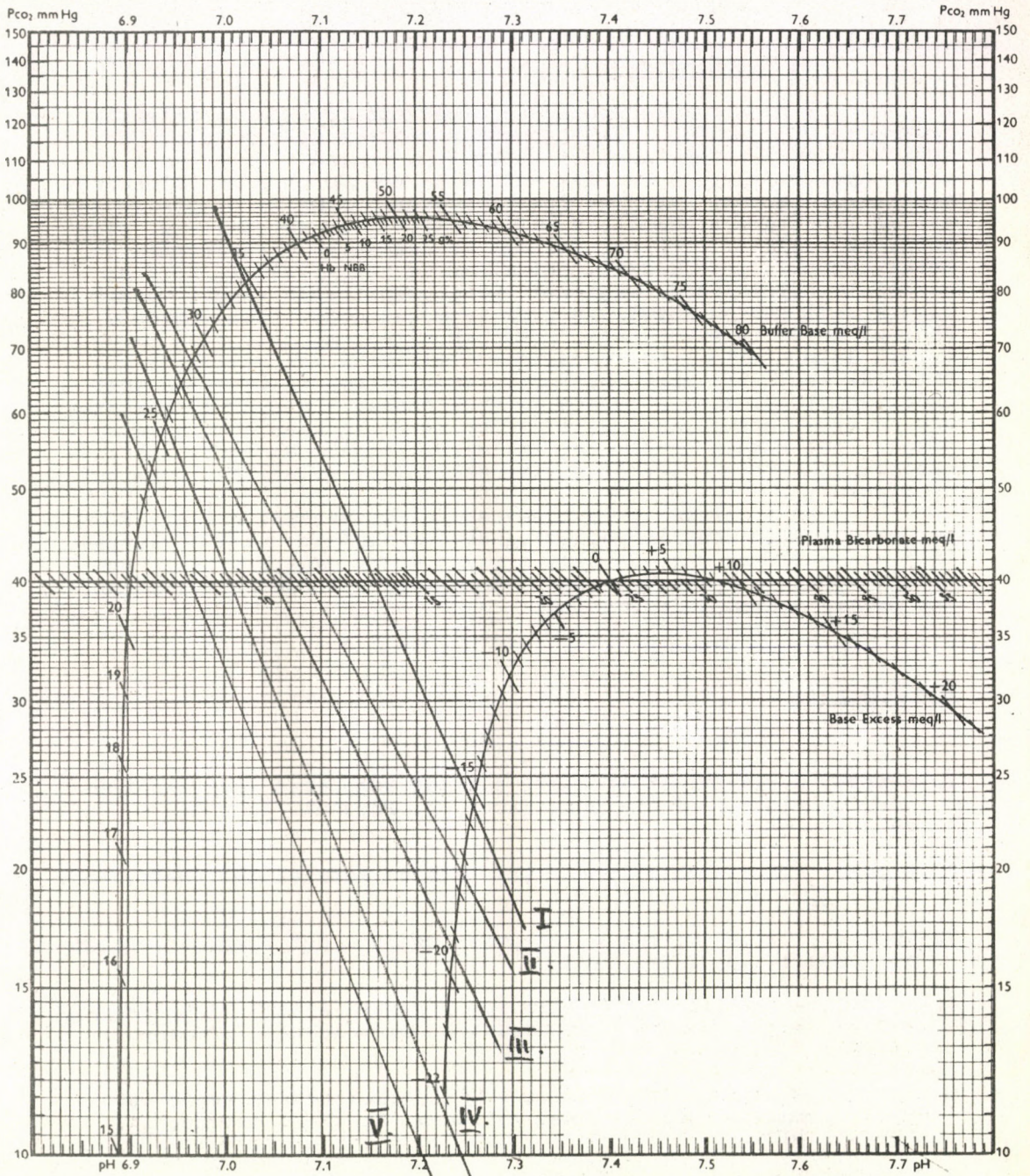
11. táblázat

Laboratóriumi vita maxima futás során mért savasodás és oxigénfelvétel

Csoport	n	-BE /maeq/l/	SD	VO ₂ max /ml/min.kg/	SD
Öttusázók	21	16,0	2,5	82,3	10,1
Távfutók	16	14,6	2,7	81,6	10,2
Kajak-kenu	16	18,9	2,7	67,5	8,2
Labdarugók	14	13,2	3,0	65,4	9,3
Futók /ifj./	10	15,6	3,0	62,3	6,9
Sifutók	7	17,9	1,7	61,5	3,3
Labdarugók /ifj./	13	16,4	2,1	61,2	8,4
Uszók	13	16,3	2,1	59,0	4,8
Tiszti iskolások	27	13,9	2,7	55,7	7,9
Szakmunkások	51	15,6	3,3	53,1	10,7

A nem versenysportolók kellő motiváltság esetén ugyanolyan nagymérvű savasodással fejezik be a "maximális" terhelést, mint az élsportolók /11. táblázat/.

Megemlítve azt a megfigyelésünket is, hogy a háromhónapos "alapozás" során a laktacid teljesítőképesség, illetve a maximális savasodás inkább csökkent, míg az aerob kapacitás nőtt /Apor és mtsai, 1973/, nem tűnik elhamarkodottnak, ha kimondjuk, hogy a laktacid energia-kapacitás nem edzhető, igénybevehetősége a motiváltságon kívül az aktuális kondíciótól függ és ezek határain belül a laktacid energia források nagyságában nincs lényeges különbség az egyének között.



4. ábra

5. Összefoglalás

A tejsav felszaporodása a dolgozó izomban az intenzív izommunka velejárója. A felszaporodás mértéke determinált, 30 mmol/kg körüli érték, amelyet szívbeteg, "normál" ember és élsportható egyaránt elérhet kellően motivált, 40-300 mp során kimerítő munkavégzés során. A tejsav felszaporodás maximális sebessége esetleg fokozható edzéssel, a laktacid kapacitás azonban nem, vagy alig. Az edzés - bármilyen jellegű is legyen az - elsősorban az aerob kapacitást fejleszti, ami abban is megnyilvánul, hogy az edzettebb egyén /izom/ magasabb munkaintenzitásra képes, azonos vagy kisebb savasodással. Az izom tejsavszintjét többé-kevésbé tükrözi a vér tejsavszintje, amelynek mérése azonban elég magas szintű laboratóriumi felkészültséget kíván. A vér sav-bázis mutatóinak analizise mikro-Astrup módszerrel sok tekintetben több információt ad, mint a tejsav meghatározása, s a sportgyakorlatban az edzésintenzitás megítélésében igen lényeges segítséget nyújt. Mint minden egyéb élettani vizsgálatnál, az összehasonlíthatóság feltétele a terhelés standardizálása valamilyen szempont szerint.

Az időeredmény és a savasodás összevetése a motivációra, az aktuális kondícióra, az edzettségi szintre utal a vizsgálati szituációnak megfelelően, s ilyen módon nagyon értékes segítség a modern edzésvezetésben. A mérések elterjedésének hazánkban is meg vannak a feltételei.

BIBLIOGRÁFIA

1. Alpert, N.R.: Effect of acute cardiac tamponade upon respiratory metabolism of the dog. /Amer. J. Physiol. 168, 565-73, 1952./
2. Alpert, N.R.: Regulation of the lactate metabolism. /Helv. Med. Acta, 35, 335-57, 1969-70./
3. Apor P.: Oxigénadósság = tejsav-felszaporodás? /Testnev. Sporteü. Szemle, 13, 121-8, 1972./
4. Apor P. - Kereszty A. - Györe Á.: Egyszerű alkali tartalék meghatározással szerzett tapasztalatok sportolóknál. /Testnev. Sporteü. Szemle, 5, 201-4, 1964./
5. Apor P. - Szabóné Wahlstab S. - Miklós M.: Néhány aerob és anaerob mutató összefüggése. /Testnev. Sporteü. Szemle, 14, 253-62, 1973./
6. Apor P. - Szabóné Wahlstab S. - Miklós M.: Zusammenhänge zwischen einigen aeroben und anaeroben Parametern bei Spitzensportler. III. Internat. Seminar f. Ergometrie. Berlin, 1972.

7. Astrand, F.O. - Cliddy, T.E. - Saltin, B. - Stenberg, J.: Cardiac output during submaximal and maximal work. //J. Appl. Physiol. 19, 268-75, 1964.//
8. Astrup, P. - Siggaard-Andersen, O. - Jørgensen, K. - Engel, K.: The acid-base metabolism. A new approach. //Lancet, I, 1035-8, 1960.//
9. Barnard, R.J. - Foss, M.D. - Tipton, C.M.: Oxygen debt: involvement of the Cori cycle.//Int. Z. angew. Physiol. 28, 105-22, 1970.//
10. Beckmann, A. - Depensdorf, J.: Das Verhalten von Wasserstoffionen und Milchsäurekonzentration bei kurzer maximaler Arbeitsleistung. //Med. und Sport, 9, 380-87, 1969.//
11. Bergström, J. - Guarnieri, G. - Hultman, E.: Carbohydrate metabolism and electrolyte changes in human muscle tissue during heavy work. //J. Appl. Physiol. 30, 122-7, 1971.//
12. Bouhuys, A. - Pool, J. - Binkhorst, R. A. - van Leuven, P.: Metabolic acidosis of exercise in healthy males. //J. Appl. Physiol. 21, 1040-5, 1966.//
13. Brooks, G.A. - Brauer, K.E. - Cassens, R.G.: Glycogen synthesis and metabolism of lactic acid after exercise. //Amer. J. Physiol. 224, 1162-7, 1973.//
14. Bulgakova, N.Zs.: Ocenka nekatorih nagruzok v plavanu po izmeneniu szoderzsania molocnoj kizlotu v krove. //Teoria i Praktika Fiz. Kult. 31, 35-8, 1968.//
15. Christensen, E. H. - Hedman, R. - Holmdahl, I.: The influence of rest pauses on mechanical efficiency. //Acta Physiol. Scand. 48, 443-59, 1960.//
16. Davies, C.T.M. - Knibbs, A.V. - Musgrove, J.: The rate of lactic acid removal in relation to different baselines of recovery exercise. //Int. Z. angew. Physiol. 28, 155-68, 1970.//
17. De Moor, J. C.: Individual differences in oxygen debt curves related to mechanical efficiency and sex. //J. Appl. Physiol. 6, 460-6, 1954.//
18. Diamant, B. - Karlsson, J. - Saltin, B.: Muscle tissue lactate after maximal exercise in man. //Acta Physiol. Scand. 72, 383-9, 1968.//
19. Doll, E. - Keul, J. - Maiwald, C. - Reindell, H.: Das Verhalten von Sauerstoffdruck, Kohlensäuredruck, pH, Standardbicarbonat and base excess im arteriellen Blut bei verschiedenen Belastungsformen. //Int. Z. angew. Physiol. 22, 327-43, 1966.//

20. Donath, R. - Clausnitzer, C. - Schüler, K.P.: Zur Bewertung des Blutlaktatverhaltens in der sportmedizinischen Funktionsdiagnostik. /Med. und Sport, 9, 354-63, 1969.//
21. Edwards, R. H. T. - Clode, M.: The effect of hyperventilation on the lactacidaemia of muscular exercise. /Clinical Science, 38, 269-75, 1970.//
22. Elridge, F. - Salzer, J.: Effect of respiratory alkalosis on blood lactate and pyruvate in humans. /J. Appl. Physiol. 22, 461-7, 1967.//
23. Fletscher, W.M. - Hopkins, F.G.: Lactic acid in amphibian muscle. /J. Physiol. /London/ 35, 247-68, 1907.//
24. Fox, E.L.: Measurement of the maximal alactic /phosphagen// capacity in man. /Med. Sci. Sports, 5, 66-72, 1973.//
25. Furusawa, K. - Hill, A. V. - Long, C.N.H. - Lupton, H.: Muscular exercise, lactic acid and the supply and utilisation of oxygen. /Proc. Roy. Soc. Biol. 97, 167-86, 1924-25.//
26. Geberg, G. - Friedman, S.M.: An implantable glass electrode used for pH measurement in working skeletal muscle. /J. Appl. Physiol. 34, 122-7, 1973.//
27. Gerschler, W.: Grundlagen und Struktur des anaeroben Trainings. /Sportarzt und Sportmed. 19, 499-507, 1968.//
28. Gray, I. - Beetham, P. jr.: Changes in plasma concentration of epinephrine and norepinephrine with muscular work. /Proc. Soc. exp. Biol. N.Y., 96, 636-72, 1957.//
29. Gyódi Gy.: Sav bázis anyagcsere és zavarai. Medicina, Bp. 1974.
30. Hansen, E.: Über die Sauerstoffschuld bei körperlicher Arbeit. /Arbeitsphysiologie, 8, 151-76, 1934-35.//
31. Harnancourt, E. - Gaisl, G.: Das Verhalten der Belastungsazidose bei sportlichen Leistungen. III. Internat. Seminar f. Ergometrie, Berlin, 1972.
32. Havas, J. - Kissel, J.: Biological microanalyser. /Hung. Sci. Instr. 21, 19-35. 1971.//
33. Havas, J. - Patkó, M.: Biological microanalyser. /Hung. Sci. Instr. 21, 1-28. 1971.//
34. Havel, V. - Skranz, O.: Die Grössen und Beziehungen des respiratorischen Quotienten bei Sportlern und Nichttrainierten während dosierter Belastung und Erholung. /Med. u. Sport, 9, 201-12, 1969.//

35. Henry, F.M. - de Moor, J.C.: Lactic and alactic oxygen consumption in moderate exercise of graded intensity. /J. Appl. Physiol. 8, 608-15, 1956./
36. Herxheimer, H.: Zur Frage des Wirkungsgrades bei "steady state" Arbeit von wechselnden Dauer. /Arbeitsphysiologie, 8, 801-23, 1935./
37. Hirche, H. - Wacker, K. - Langohr, H. D.: Lactic acid formation in the working gastrocnemius of the dog. /Int. Z. angew. Physiol. 30, 52-61, 1971./
38. Hohorst, H.J. - Arese, P. - Bartels, H. - Stratmen, D. - Talke, H.: L /+ /lactic acid and the steady state of cellular red/ox systems. /Ann. N.Y. Acad. Sci., 119, 974-9, 1965./
39. Hood, W. B. - Krasnow, N. - Rollet, E. L. - Yurchak, P.M. - Gorlin, R.: Anaerobic metabolism of the exercising leg in man. /Clinical Science, 28, 175-81, 1965./
40. Hubbard, J.L.: The effect of exercise on lactate metabolism. /J. Physiol. 229, 682-93, 1973./
41. Huckabee, W.E.: Relationship of pyruvate and lactate during anaerobic metabolism. /J. Clin. Invest. 37, 255-67, 1958./
42. Jorfeldt, L.: Metabolism of L/+ /lactate in human skeletal muscle during exercise. /Acta Physiol. Scand. Suppl. 335, 1970./
43. Joye, H. - Poortmans, J.: Equilibre acide-base an cours d'un travail musculaire localisé. /Kinanthropologie, 42, 107-18, 1972./
44. Karlsson, J.: Muscle ATP, CP, and lactate in submaximal and maximal exercise. /Pernow, B. - Saltin, B.: Muscle metabolism during exercise. Plenum Press, 1971. 383-9. p./
45. Karlsson, J. - Saltin, B.: Oxygen deficit and muscle metabolites in intermittent exercise. /Acta Physiol. Scand. 82, 115-22, 1971./
46. Karlsson, J. - Hultén, B. - Sjödin, B.: Substrate activation and product inhibition of LDH activity in human skeletal muscle. /Acta Physiol. Scand. 92, 21-6, 1974./
47. Kay, C. - Shephard, R.J.: On muscle strength and the threshold of anaerobic work. /Int. Z. angew. Physiol. 27, 311-30, 1969./
48. Kayne, H.L. - Alpert, N.R.: Oxygen consumption following exercise in the anaesthetised dog. /Amer. J. Physiol. 206, 51-7, 1964./

49. Keul, J. - Doll, E. - Keppler, D.: Zum Stoffwechsel des Skelettmuskels. /Pflügers Arch. ges. Physiol. 301, 198-210, 1968./
50. Keul, J. - Doll, E. - Keppler, D. - Reindell, H.: Zur Bedeutung der Laktatbildung bei Intervallararbeit. /Ztschr. f. Kreislaufforsch. 56, 823-9, 1967./
51. Klausen, K. - Rasmussen, B. - Clausen, J.P. - T-Jensen, J.: Blood lactate from exercising extremities before and after arm or leg training. /Amer. J. Physiol. 227, 67-72, 1974./
52. Kluger, M.J. - Nadel, E.R. - Hitchcock, M. - Stolwijk, J.A.: Energy balance and lactic acid production in the exercising rabbit. /Amer. J. Physiol. 223, 1451-8, 1972./
53. Knuttgen, H.G.: Oxygen debt after submaximal physical exercise. /J. Appl. Physiol. 29, 651-7, 1970./
54. Knuttgen, H.G. - Saltin, B.: Oxygen uptake, muscle high-energy phosphates, and lactate in exercise under acute hypoxic conditions in man. /Acta Physiol. Scand. 87, 368-76, 1973./
55. Koch, G.: Häodynamik, Ventilation und intrapulmoneller Gasaustausch vor und nach körperlichem Training bei Jungen im Alter von 11 bis 13 Jahre. 3. Internat. Seminar f. Ergometrie, Berlin, 1972.
56. Krogh, A. - Linhart, J.: The changes in respiration at the transition from work to rest. /J. Physiol. /London/ 53, 431-50, 1920./
57. Landry, F. - Fritzgibbon, G.M. Roskamm, H. - Reindell, H.: Die Beziehungen zwischen Laktat und Base Excess im arteriellen Blut bei verschiedenen standardisierten Belastungsverfahren. /Sportarzt u. Sportmed. 20, 223-9, 1969./
58. Linnarson, D. - Karlsson, J. - Fagrens, L. - Saltin, B.: Muscle metabolites and oxygen deficit with exercise in hypoxia and hyperoxia. /J. Appl. Physiol. 36, 399-405, 1974./
59. Lakin, L. - Ralston, H.J.: Oxygen deficit and repayment in exercise. /Intern. Z. angew. Physiol. 19, 183-9, 1962./
60. Mährlein, W. - Krause, M. - Rossner, H.: Ergometrie und Säure-Basen-Haushalt unter stufenförmig gesteigerten steady-state Belastungen bei Skilangläufern. /Med. u. Sport, 6, 33-9, 1966./
61. Margaria, R. - Agnemo, P. - Sassi, G.: Effects of alkalosis on performance and lactate formation in supramaximal exercise. /Int. Z. angew. Physiol. 29, 215-24, 1971./

62. Matell, G.: Time-course of changes in ventilation and arterial gas tensions in man, induced by moderate exercise. /Acta Physiol. Scand. 58, Suppl. 206, 1963./
63. Müller, W. - Henssge, C. - Pokrand, S.: Der Charakter des Zusammenhangs zwischen Basenüberschuss und Laktatkonzentration im Kapillarblut. /Med. u. Sport, 14, 202-9, 1974./
64. Nagle, F. - Robinhold, D. - Balke, B. - Howley, E. - Daniels, D. - Stoeckel, K.: Lactic acid accumulation during submaximal work. /Fed. Proc. 29, Abstr. No. 2. 266, 1970./
65. Naimark, A. - Jones, N.L. - Lal, S.: The effect of hypoxia on gas exchange and arterial lactate and pyruvate concentration during moderate exercise in man. /Clinical Science, 28, 1-14, 1965./
66. Olson, C. - Petersen, E.S.: The lactate/pyruvate ratio in muscular work and following injection of lactate in man. /Pflügers Arch. 342, 359-70, 1973./
67. Osnes, J.B. - Hermansen, L.: Acid-base balance after maximal exercise of short duration. /J. Appl. Physiol. 32, 59-64, 1972./
68. Passmore, R. - Johnson, R.E.: Some metabolic changes following prolonged moderate exercise. /Metabolism, 9, 452-9, 1960./
69. Pearl, D.C. - Carlson, L.D. - Sherwood, W.W.: Mechanismus of oxygen deficit. /Proc. Soc. exp. Biol. N.Y. 92, 277-85, 1956./
70. Piiper, J. - Spiller, P.: Repayment of O₂ debt and resynthesis of high-energy phosphates in gastrocnemius muscle of the dog. /J. Appl. Physiol. 28, 657-61, 1970./
71. Poulas, A.J. - Docter, H.J. - Westra, H.G.: Acid-base balance and subjective feelings of fatigue during physical exercise. /Eur. J. appl. Physiol. 33, 207-18, 1974./
72. Roth, W. - Eckholdt, K.: Zum Verhalten der Parameter des Säure-Basen-Haushaltes während Belastung bei Trainierten und Untrainierten. /=Methoden und Probleme der angewandten und Leistungsphysiologie. VEB Volks u. Gesundheit, Berlin, 1967. 167-79. p./
73. Roth, W. - Ponsold, B.: Über Veränderungen des Laktats und der Säuren-Basen-Parameter bei jugendlichen Leichtathleten in Abhängigkeit von Intensität, Dauer und Häufigkeit bei der leichtathletischen Läufe. /Med. u. Sport, 9, 380-7, 1969./

74. Rowell, L. B. - Kramigh, K.K. - Evans, T. O. - Kennedy, J.M. - Blackmon, J.R. - Kusumi, F.: Splanchnic removal of lactate and pyruvate during prolonged exercise in man. //J. Appl. Physiol. 21, 1773-9, 1966.//
75. Saiki, H. - Margaria, R. - Cuttica, F.: Lactic acid production in submaximal work. //Int. Z. angew. Physiol. 24, 57-62, 1967.//
76. Scheele, C.W.: On milk and its acids: Chemical Essays of Charles Williams Scheele. Murray F. London, 1786.
77. Schimassek, H.: Lactate metabolism in isolated perfused rat liver. //Ann. N.Y. Acad. Sci. 119, 1013-22, 1965.//
78. Scholz, R.: Das metabolitpaar Lactat-Pyruvat als Redoxindikator. //Hoppe-Seylers Ztschr. Physiol. Chem. 351, 277, 1970.//
79. Schönholzer, G. - Howald, H.: Ergometrische Methoden zur Messung der aeroben und der anaeroben Kapazität. III. Internat. Seminar f. Ergometrie, Berlin, 1972.
80. Siesjö, B.K.: Metabolic control of intracellular pH. //Scand. J. Clin. Invest. 32, 97-104, 1973.//
81. Siggaard-Andersen, O.: The acid-base status of the blood. Munksgaard, Copenhagen, 1966.
82. Thomas, H.D. - Gaos, C. - Vaughan, C.W.: Respiratory oxygen debt and excess lactate in man. //J. Appl. Physiol. 20, 898-904, 1965.//
83. Visser, B.F. - Krenkni, J. - Maas, A.H.J.: Increase of whole lactic acid concentration during exercise as predicted from pH and pCO₂ determinations. //Pflügers Arch. 281, 300-9, 1964.//
84. Volkov, N.I. - Lapin, B.I. - Szmirnov, Ju.I.: Metaboliceszkie faktorü, opredeljajuscie uroven disztizsenij v szprinterszkom bege. //Teoria i Praktika Fiz. Kult. 35, 22-6, 1972.//
85. Wassermann, K. - Burton, G.G. - van Kassel, A.L.: The excess lactate concept and the oxygen debt of exercise. //J. Appl. Physiol. 20, 1299-1307, 1965.//
86. Williams, C.G. - Wyndham, C.M. - Kok, R. - Rahden, M.J.E.: Effect of training on maximum oxygen intake and on anaerobic metabolism of man. //Int. Z. angew. Physiol. 24, 18-29, 1967.//

A SPORTOLÓK ZSIRSZÜKSÉGLETE

Az izommunka szempontjából a fehérje mint energiaforrás alig jön számításba. Mint később látni fogjuk, a szénhidrátok a meglévő szénhidrátaktárak telítettségi viszonyai szerint könnyen mozgósítható energiaforrást jelentenek. Ez a forrás azonban véges; még ha az egész raktár kiürülne is /ami sohasem történik meg/, legfeljebb 400 g glikogénnel számolhatnánk, tehát maximálisan kb. 1600 kalória energiával. Így aztán a maratoni futás két és félezer kalóriaszükségletét sem lehetne ebből fedezni. /Az izommunka során a szénhidrátok mellett az energia kisebb nagyobb részét a szervezet a zsirból fedezi./ Ezért a zsirnak nagy a jelentősége az izommunka szempontjából. Hosszu ideig tartó, nagy teljesítmények energiáját csak a zsirraktárak energiája segítségével lehet táplálékfelvétel nélkül biztosítani. Ha a szervezet az izommunka során nem égetne zsirt, a nyugalmi anyagcserének még az igen szerénynek mondható tizszeres növekedése esetében sem volna lehetséges 160 percnél hosszabb ideig tartó munkateljesítmény. Kísérletet végeztek 2 személy energiagazdálkodására vonatkozóan, akik háromnapos siturán vettek részt. Ezen idő alatt - miként kiszámították - 18.000, illetve 18.800 kcal energiát emésztettek fel. A táplálékot ezen idő alatt kizárólag szénhidrát formájában vették fel, s ez összesen nem volt több 1000 kcal-nál. A gyakorlatban tehát 17.000, illetve 17.800 kcal hiány jött létre. Tételezzük fel, hogy 400 g-nyi glikogénraktár /1600 kcal/ energiája állt rendelkezésre, valamint naponként 400 kcal-nak megfelelő volt a szervezet fehérjeégetése /ha a szervezet nem kap fehérjét, saját fehérjeit emésztí fel, s a kopási kvóta nem pótlódik!/. Így együttvéve további 2800 kcal-ra van fedezet. Ezek levonása után a fennmaradó hiányt /14.200, illetve 15.000 kcal/ csak zsirból fedezhette a szervezet. Ez 1,6-1,7 kg zsirnak felel meg; vagyis adott esetben a szervezet az energiaszükséglet 90%-át zsirból fedezheti. Ilyen alapon igazolhatta Hedman és Astrand, hogy az edzett szervezet erősen redukált táplálékfelvétel mellett is képes a zsiroxidáció révén tartós teljesítményt nyújtani. Már Christensen és Hansen is megjegyzi, hogy hosszú ideig tartó munka idején az energia kizárólag zsirból adódhat.

A zsír felhasználása azonban nem olyan gazdaságos, mint a szénhidráté. Zuntz szerint 1 g szénhidrát elégetéséhez 829 ml oxigén kell, míg ugyanennyi zsír elégetéséhez 2020 ml. Jóllehet 1 g zsír elégetése - szemben a szénhidrát és a fehérje grammonkénti 4,1 kcal mennyiségével - 9,3 kcal energiát ad, mégis 1 liter oxigén felhasználása a fentiek értelmében érhető módon zsír elégetés esetén csak 4,65 kcal, míg szénhidrát esetén 5,05 kcal előállításával jár együtt. A szénhidrát-felhasználás tehát gazdaságosabb a zsírral szemben, kevesebb oxigénszükséglettel jár, később és kisebb mértékben keletkezik izommunka közben oxigénadósság, mintha a nagyobb mennyiségű oxigént igénylő zsírégés volna a szervezetben. Krogh és Lindhard szerint az izommunka hatásfoka 10%-kal jobb, ha az energiaforrás nem zsír, hanem szénhidrát. Christensen és Hansen szerint a hatásfok 4,5-11%-kal jobb szénhidrát-étrendű a zsírkoszthoz viszonyítva.

Ez egyúttal azt is jelenti, hogy adott esetben a túlzott zsírfogyasztás a teljesítmény csökkenéséhez vezet.

Ha a munkaintenzitás igen nagy, tehát az oxigénfelvétel a szervezetben viszonylagosan csökken, akkor a szervezet zsír helyett inkább szénhidrátot fogyaszt a glikogénraktárak nagyságától és a táplálkozástól függetlenül. Maximális teljesítmény idején kizárólag szénhidrátot. Mérsékelt izommunka esetén viszont az energia több, mint 90%-a zsírból eredhet. Ha ilyenkor csak annyi szénhidrátot juttatunk a szervezetbe, amennyi a vércukorszintet /és a hipoglikémia kialakulását/ megakadályozza, napokon át fedezhető a tartós teljesítmény energiája a test káliadiadus zsírszöveteiből.

A zsirokban a zsírsavak glicerinnel kötődnek. Egy glicerinnemlékula 3 zsírsavat köt le. Emésztéskor a zsír felbomlik, majd felszívódáskor valószínűleg már a bél falban ismét zsírrá alakul át. A bevitt táplálékból annyi zsír használódik fel, amennyi felszívódik az emésztőcsatornából. A felhasználás mértékére az emészthetőségi koefficiens /coefficient of digestibility/ mutat rá. Ez zsír esetében jobb, mint a fehérje, illetve a szénhidrát esetében. Gyakorlatilag az 50°C alatt olvadó zsír teljesen felszívódik.

Az emberi táplálkozásban a legfontosabb zsírsav a sztearinsav, palmitinsav, olajsav, linolsav és a linolensav. Minél több szénatom van a zsírsavban, annál magasabb az olvadáspontja, feltéve, hogy nincs a szénatomok közötti zsírsavszénláncban kettős kötésű szénatom. A kettős kötés nélküli zsírsavakat telített zsírsavaknak nevezzük, mert szénláncuk több hidrogént már nem tud felvenni. Ha ugyanis kettős kötés van jelen, akkor az a zsírsav vegyülékeny, reakcióképes, mert az egyik kötés további vegyülésre szabadulhat fel. A sztearinsav és a palmitinsav telített zsírsav, az olajsavban pedig egy kettős kötés van. Ez a három adja a kalorikus tápanyagot. A linolsav és a linolensav két, illetve három kettős kötést tartalmaz, ezért többszörösen telítetlen zsírsavnak nevezzük. Ezek nem kalorikus tápanyagok, szerepük vitamin-szerű. Erről később beszélünk.

A zsirokban a sztearinsav, palmitinsav és olajsav különböző arányban van. Tekintve, hogy a sztearinsav olvadáspontja

69,6°C, a palmitinsavé 62,8°C, az olajsavé pedig 14°C, a zsír olvadáspontja a benne levő zsírsavak arányától függ. A többszörösen telítetlen zsírsavak olvadáspontja nagyon alacsony, a linolsav például már - 9,5°C felett folyékony. A különböző származású zsírok olvadáspontját az 1. táblázat mutatja. A táblázatból láthatjuk, hogy az állati zsírraktárakból származó zsír /disznózsír, faggyu/ nehezebben emészthető, mint például a vaj. Az ételolajok rendszerint folyékonyak, de néhányuk télen megszilárdul, miközben a bennük levő magasabb olvadáspontú zsírsavat /sztearinsav, palmitinsav// tartalmazó részük különválik. A 2. táblázat mutatja a zsíradékok sztearinsav-tartalmát. Ebből levonhatjuk például azt a következtetést, hogy a zsirtalanított kakaó és csokoládé csak kis mennyiségben fogyasztható, különben megzavarja a máj és az epe zsíremésztő funkcióját. Jó, ha a kakaóval vagy csokoládéval együtt tejet is fogyasztunk, mert ez javítja az emészthetőséget. A legkisebb a sztearinsav-tartalma a vajnak és a libazsírnak, de a kettő közül a vaj folyékony és alacsony olvadáspontú zsírsavtartalma miatt mégis könnyebben emészthető. A disznózsír, de még inkább a faggyu a nehezebben emészthető zsíradékok közé tartozik.

Általában a növényi zsír 94-99%-a, az állati zsír 93-99%-a szívódik fel. Ha a növényi olajokat a kettős kötések megszüntetése révén szilárdítjuk, s megfelelő zsírkeveréket állítunk elő /margarinok//, a kihasználtság romlik. Általában azok a zsírok, amelyeknél a glicerinmolekulához kevert zsírsavak csatlakoznak /kevert triglicerida/, jobban kihasználhatók, mint a tiszta, egyszerű /egyfajta zsírsavat tartalmazó// triglicerida.

A zsírfelhasználást egyéb tényezők is befolyásolják. Így kalcium /Ca// jelenlétében a magasabb olvadáspontú zsírok jobban hasznosíthatók. Ha az étrendben a fehérjeellátás gazdag, akkor a vaj és a keményített zsír /margarin// jobban hasznosítható //Barnes és mtsai//.

Miután a felszívódóképesség és a hasznosítás párhuzamosan halad és a magas olvadáspontú zsírok lassabban szívódnak fel, emésztésük is lassabb. A jól felszívódó zsírok jobban emészthetők. A zsíremésztés fiatalabb korban könnyebb, mint öregebb korban.

Az állati szervezet a telített zsírsavakból nem tud telítetlent készíteni. A telített zsírsav viszont csak telítetlen zsírsav jelenlétében szívódhat fel. Miután ez utóbbit a szervezet önmaga nem tudja szintetizálni, ezeket készen kell kapnia. A keményített, hidrált zsírban /margarin/ elpusztulnak a többszörösen telítetlen zsírsavak, a zsírszerű anyagok /pl. foszfátida/ és a zsírban oldott vitaminok. Az ilyen zsíradék tehát biológiailag értéktelenebb.

A zsírok avasodnak, oxidálódnak, amikor is oxizsírsavak keletkeznek, s ezek miatt a zsír nem élvezhető. A zsírok nem egyformán avasodnak. A bennük oldott A-vitamin például véd az avasodás ellen. Mivel az olívaolajban kevés E-vitamin van, könnyebben avasodik.

Az állati eredetű zsírok nem jobbak a növényi eredetűeknél. A döntő az, vannak-e benne kielégítő mennyiségben vitaminok /a zsírban oldódó vitaminok: A-, D-, E- és K-vitamin/ és esszenciális zsírsavak.



1. táblázat

Különböző zsírok olvadáspontja

Kókuszszsír	20-28°C
Pálmamagzsír	25-30°C
Kakaóvaj	33-36°C
Vajzsír	28-36°C
Libazsír	25-37°C
Disznózsír	36-48°C
Marhafaggyu	28-50°C
Birkafaggyu	44-55°C
Növényi olajok	többnyire folyékonyak

2. táblázat

Különböző zsírok sztearinsav-tartalma %-ban kifejezve

Napraforgóolaj	2,7-3
Olivaolaj	2-4
Földimogyóró-olaj	4,5-6,2
Kókuszszsír	0,8-5
Pálmamagzsír	1-7
Kakaóvaj	31-34,5
Vaj	1,1-5,9
Libazsír	3,8
Disznózsír	7,8-15
Marhafaggyu	24,4
Birkafaggyu	25-30,5

A többszörösen telítetlen zsírsavakat éppen azért, mert a szervezet önmaga nem tudja előállítani, az esszenciális aminosavak mintájára esszenciális zsírsavaknak nevezzük. Ilyen a linolsav /18 szénatomos és két kettős kötéssel bíró zsírsav/, linolensav /18 szénatom, három kettős kötés/ és arachidonsav /20 szénatomos és négy kettős kötés/. Ezek közül a többszörösen telítetlen zsírsavak közül az arachidonsav például hatszor olyan hatásos, mint a linolsav. A többszörösen telítetlen zsírsavak vitaminszerűen viselkednek. Régebben a linolsavat el is nevezték F-vitaminnak. Az esszenciális zsírsavak a szervezetben észterre alakítják a D-vitamint, részei a nagyon fontos zsírszerű /lipoid/ anyagoknak /foszfolipoid, koleszterin/. Az esszenciális zsírsavak biológiai hatását állatkísérletekben igazolták. Az emberi szervezetben létrejövő hatások még további vizsgálatra szorulnak. Némely esetben ekcémát lehetett gyógyítani velük /szalonna, kukoricaolaj, linolsav/. Az emberi szervezet esszenciális zsírsav-szükségletét az amerikai országos kutatási tanács táplálkozási bizottsága /Food and Nutrition Board/ a kalóriabevitel 1%-ában állapítja meg. Shapiro és Freedman napi 7-8 g-ban szabja meg.

Elelmiszereink esszenciális zsirtartalmára utal a 3., 4. és 5. táblázat. A 3. táblázat a növényi eredetű zsirok többszörösen telítetlen zsírsavtartalmát adja, a 4. táblázat az állati eredetűekét, az 5. táblázat a zsiradékok linolsavtartalmát.

A zsirnak van olyan hatása is, hogy leszorítja a tápanyagok specifikus dinamikus hatását és emeli a táplálék hasznosított értékét. Forbes és Swift vizsgálatai szerint 1000 cal husfehérje specifikus dinamikus hatása 323 cal, 1000 cal szőlőcukoré 202 cal, míg 1000 cal szalonnáé 160 cal. Ha husfehérjét és szőlőcukrot etetünk, a specifikus dinamikus hatás ugyanaz marad. Ha pedig akár a husfehérje, akár a szőlőcukor mellé szalonnát adunk, mindkét esetben nagymértékben csökken a specifikus dinamikus hatás. A zsir tehát nemcsak fehérjét takarít meg, hanem energiát is. Állatkísérletben zsirétrend hatására az állatok jobban és hosszabb ideig tudnak uszni.

Zsirrall B₁ vitamint /aneurin/ is megtakaríthatunk, s ez független az olvadásponttól és a telítettségi foktól /Beznák/. Mc Henry és munkatársai szerint ennek a következő magyarázata: ha sok szénhidrátot eszünk, nagy a B₁-vitamin szükségletünk, mert ilyenkor aneurin segítségével sok szénhidrát alakul át zsirrú. Ha az étrend zsirbó, akkor ez a folyamat feleslegessé válik, s így jön létre aneurin-megtakarítás.

Mivel a zsir és a szénhidrát egymást helyettesítheti, érthető, hogy mindkettő fokozza a szervezet hideggel szembeni ellenállóképességét. Fehérjére ez nem mondható.

Ha most azt a kérdést kívánjuk tárgyalni, mennyi zsirt fogyasszunk, van-e minimális vagy maximális zsirszükséglet /mint azt a fehérje esetében tárgyaltuk/, akkor nehéz helyzetben vagyunk. Az 1947-48-as években a németek nagyrészt napi 10 g-nál kevesebb zsirt ettek minden egészségügyi hátrány nélkül, ném fejlődött ki náluk zsir-alultápláltság. Kísérletesen igazolták továbbá, hogy a zsirbó étrend fehérjekímélő, mégpedig annál inkább,

3. táblázat

Esszenciális zsírsavak az összes zsírsav %-ában növényi eredetű zsirban

/Deul jr. után módosítva//

Növényi zsír	Linolsav %	Linolensav %
Karfiol	78,0	-
Dió	75,5	10,0
Szőlőmag	73,0	-
Mustármag	68,8	24,4
Dinnyemag	65,8	-
Rozscsira	52-72	2-11
Buzacsira	57-66	1,6-5,5
Kukoricacsira	39-61	1,5-8,5
Mák	62,2	-
Napraforgó	46-59	-
Szójabab	58,8	8,1
Grape fruit mag	51,4	-
Gyapotmag	50,4	-
Tökmag	44-45	-
Szézám	40,4	-
Kukorica	39,1	-
Paradicsommag	38,2	-
Repce	29,0	3,5
Földimogyoró	27,4	-
Lenmag	23,3	60,9
Brazíliai dió	22,8	-
Kakaóvaj	21,1	-
Mandula	19,0	-
Oliva	15,0	-
Pálma	10,9	-
Kókuszdió	2,6	-

4. táblázat

Esszenciális zsírsavak az összes zsírsav %-ában állati eredetű zsirban

/Deul jr. után/

Állati zsír	Linol-sav %	Lino-len-sav %	Ara-chi-don-sav %	Állati zsír	Linol-sav %	Lino-len-sav %	Ara-chi-don-sav %
Tojás				Libazsir	19,3	-	-
Mustármagos takarmányok	41,9	10,0	-	Tyukzsir	21,3	-	0,6
Lenmagta-karmányok	24,9	17,4	-	Ökörzsir	5,3	-	0,5
Vegyesen	21,7	2,9	2,3	Disznózsir	15,6	-	2,1
Foszfatidák	8,2	-	-	Tejzsir			
				/tehéntej/	5,8	-	0,4
				/kecsketej/	1,5	-	-
				/embertej/	7,9	-	5,4

5. táblázat

A tápsziradékok linolsavtartalma az összes zsírsav %-ában

/Kuhn és Gerhard után/

Dióolaj	63-75	Repceolaj	11-29
Mákolaj	62-64	Földimogyoró-olaj	7-27
Napraforgóolaj	52-64	Tyukzsir	17-22
Kukoricaolaj	41-60	Tojássárga	10-19
Szójaolaj	52-55	Szalonna	7-10
Szőlőmagolaj	39-55	Olivaolaj	4-14
Gyapotmagolaj	42-54	Marhafaggyu	3-4
Lenmagolaj	18-50	Vaj	0-6
Szézámolaj	37-45	Kókuszdiózsir	1-2,6
	35-45	Csipkebojómag-olaj	12

minél több zsirt fogyasztottak. Kisebb fehérjebevitel esetén a zsirbó étrend fenn tudja tartani a nitrogénegyenleg minimumát. Zsirszegény étrenden ez nem sikerül. A zsir - mint láttuk - le nyomja a fehérje és szénhidrát specifikus dinamikus hatását, ami által nő a táplálék kihasználtsági foka. A zsirbó étrenden tartott állatok gyorsabban nőnek /a növekedést fokozó hatás nem függ az esszenciális zsirsavaktól!/, némileg korábban érettek, jobban védettek, aktívabbak, nagyobb a fizikai teljesítőképességük, mint a zsirral alultáplált állatoké.

Cremer szerint a táplálék 50-60%-a is lehet zsir, különösen a magaslati sportok esetében, anélkül, hogy a teljesítőképesség lényegesen változna. A berlini olimpián 35% volt a táplálék zsirkalória részesedése, az amerikai hadsereg a második világháborúban 40% zsirt biztosított katonáinak, a brit hadsereg 32%-ot. A zsir az északi államokban inkább állati eredetű, a déliekben inkább növényi olaj.

Mai felfogásunk szerint általában a kalóriák egyharmadát fedezzük zsirral. A zsir előnye, hogy kis térfogatu /nem voluminosus/, maga a táplálék izesebb lesz a zsirtól. Különösen akkor fontos a zsir, ha a táplálék nem kielégítő /Lang/. Előnye a zsirnak, hogy a táplálék koncentrált, telítési értéke nagyfoku, kis térfogata miatt az emésztőszerveket kiméli, konyhatechnikailag könnyen kezelhető. Mivel a modern időben általában kevés idő jut a táplálkozásra, koncentrált és jól emészthető tápláléokra van szükség. Ezért ma egyre inkább visszaszorul a gabona, burgonya és hüvelyesek fogyasztása, s növekszik a zsir, hus, tej, sajt, cukor fogyasztása.

A zsirszegény étrend magától érthetődően szénhidrát-dús. Ez utóbbi nagy térfogatu /voluminosus/, amiért hamar okoz teltség-érzést, felfúvódottságot, nyomásérzékenységet, ennek következtében fáradtságot. A gyomor-bélrendszer túlzott igénybevétele miatt ilyenkor csökken a testi-szellemi teljesítőképesség. A zsirszegény étrend kalorikusan sem kielégítő, a kalóriaigény akkora tápláléktömeggel volna csak fedezhető, amit a gyomor-bélrendszer nem tud feldolgozni.

Az optimális-zsirszükséglet nagyon messze esik a zsir-minimumhoz, amelyet általában a kalóriák 10%-ában szoktak megszabni. Az optimális zsirszükséglet a már említett amerikai élelmezési és táplálkozási bizottság /Food and Nutrition Board of the National Research Council of USA/ ajánlása szerint a kalóriák 25-35%-a /ennek 1%-a többszörösen telítetlen zsirsav/, 4000 kalórián felül 30-35% /sok kalória esetén a zsir egyuttal a táplálék mennyiségének, térfogatának megkisebbitésére való!/. Az ajánlott zsirmennyiségnek csak a fele, vagy alig valamivel több, a "zsirként" forgalomba hozott élelmiszer, a többi a "láthatatlan zsir", vagyis a tápanyagok tartalmazzák. A zsirszükséglet a kor növekedésével fokozatosan csökken. Az ülő ember zsirszükséglete 25cal%.

30 cal%-nál több zsirt ritkán adunk a sportolóknak. A sok zsir ugyanis rontja a teljesítményt. Az emésztés lelassul, lényegesen több munka hárul a májra, hólyagpanaszok jelentkeznek. Kraut és Zimmermann úgy találta, hogy minél több a táplálékban a zsir, annál lassabban nyugszik meg a munka után a fokozott pulzus-

szám és légzés. Azonfelül fennáll az elhízás veszélye is, amelyben a megterhelés valamilyen oknál fogva átmenetileg csökken. Annál is inkább, mert a sportolók lényegesen nagyobb kalóriaigénye nem minden sportágban és nem minden időben akkora, mint amennyi az intenzív edzések idején szokott lenni. Feltétlenül számolnunk kell azzal, hogy a túl sok zsír emésztési zavarokkal jár, ami nagymértékben válhat teljesítménycsökkentő tényezővé. A felesleges zsír rendszerint a bőr alatti kötőszövetben rakódik le. Természetesen a szénhidrát is, ha feleslegben kerül a szervezetbe, a szénhidráttraktárok telítése után zsírrá alakul, s mint ilyen növeli a zsírraktárt. Mivel a zsírnak az izommunka során előbb át kell alakulnia szénhidráttá, a zsír kihasználtsága csökken /Thörner; Nöcker/. Ezért a munkavégzés során a szervezet akkor nyúl elsősorban a zsírhoz mint energiaforráshoz, ha a szénhidrátok már ilyen szempontból elfogytak. A zsír átalakulása cukorra azonban 10%-os energiavesztéssel jár.

Jóllehet a zsírfogyasztás a világon növekedésben van, annak mértékét bizonyos, később tárgyalandó egészségügyi megfontolások alapján igyekszünk leszorítani. Vannak, akik 100-120 g-ot ajánlanak /Jakovljev/. A zsírfogyasztást általában akkor szoktuk emelni, ha a külső hőmérséklet nagyon alacsonnyá válik. Ha viszont túl meleg van, akkor táplálkozásunkban elsősorban a zsírt szorítjuk vissza. Napi 4000 kcal-ig valóban elegendő a 100-120 g, ami 22-25%-ot jelent a kalóriaszükségletben. 4000 kalórián felül azonban már csak azért is kénytelenek vagyunk emelni a zsír arányát, mert csak úgy tudunk aránylag kis térfogatban sok kalóriát nyújtani. Ha az 5-8% kalóriát továbbra is szénhidrát formájában adnánk, ez a táplálék térfogatát és súlyát túlzottan megemelné. A kalória egyharmadánál többet azonban nem adunk, mert a zsír lassan ürül a gyomorból és nehezen emészthető. A zsírbontás tehát energiarafló folyamat a szervezetben, ezért arra törekszünk, hogy a zsír mennyiségét szorosan a feltétlenül szükségesre szükítsük le.

Régebben a napi szükségletet testsúlykilogrammonként 1,0-1,2 g zsírban állapították meg. Az akkori edzéseknek talán ez meg is felelt. Ha kénytelenek voltak emelni, akkor azt csak a zsírban oldódó vitaminok beviteléhez fontos mennyiségben tették. Az edzés mennyiségi és minőségi növekedése azonban a zsírszükségletet is növelte. A különböző sportágaktól függően testsúlykilogrammonként 2-3 g a zsír részesedése.

A 6. táblázatban a zsírszükségletet a sportágak Gräfe-féle csoportosítása szerint adjuk. /A kategóriacsoportokhoz tartozó sportágakat korábbi dolgozatainkban már tárgyaltuk./ A legkevesebb a zsírszükséglet a rövid idejű, maximális igénybevételt jelentő sportágokban /vágatszámok, ökölvívás, stb./, a legnagyobb a tartós teljesítményt nyújtó sportmegterhelések esetében.

A napi zsirszükséglet a Gräfe-féle csoportosításban*

	Bruttó kalória-szükséglet /kcal//	Zsirszükséglet			
		cal %	kcal	g	g/kg testsúly
"A"	6000	32	1920	208	2,9
"B"	5600	30-31	1680-1736	182-187	2,5
"C"	5000	29-30	1450-1500	156-162	2,1-2,2
"D"	4600	28	1120	119	1,8
"E _I "	5000	29-30	1450-1500	156-162	2,3-2,4
"E _{II} "	7000	29-30	2030-2100	218-226	2,2

- "A" = ciklikus mozgással járó állóképességi és erősportok;
 "B" = kitartást és gyors reakciót kívánó aciklikus sportmozgás;
 "C" = szubmaximális megterhelésű, gyors reakcióju sportmozgás;
 "D" = gyors- és maximális erőt kívánó sportmozgás;
 "E" = erőt, kitartást és gyors reakciót kívánó sportmozgás.

A zsirok közé soroljuk a zsirszerű anyagokat, másként lipoidokat is. Ezek zsirokban és zsiroldó szerekben oldódó növényi vagy állati eredetű anyagok. Ilyenek a foszfátidok /pl. lecitin/, szterinek /pl. koleszterin/. A szervezetben biológiai jelentőségük igen nagy.

* A kategóriákba tartozó sportágakat ld. Grubich V.: A sportolók kalóriaszükséglete című tanulmányának 22. táblázatában /Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből, 1975. 58. p./.

A koleszterin nagyon fontos része minden sejtnak, szükséges a zsírsavak szállításában, a sejtekben a méregtelenítési folyamatok során. Fontos kiinduló anyaga a hormonoknak, a D-vitaminnak és epe-savaknak. Meg kell mondanunk, hogy az állati és emberi szervezet tud koleszterint előállítani akkor is, ha a táplálékban nem kap.

Miután kimutatták, hogy a koleszterinnek szerepe van az érrelmeszesedésben, mivel az érfalban lerakódik, káros anyag-nak tartják. Valójában nem szabad méregnek tekinteni, hiszen a kórosan elváltozott érfalban zsír, fehérje és méz található; ezeket sem tekintjük méregnek. Igaz, hogy állatokon lipoidból étrenddel érrelmeszesedés /arteriosclerosis/ idézhető elő. Sokkal nagyobb mértékben áll ez fenn azonban növényevő állatoknál /hiszen az állati zsír feldolgozására emésztőrendszere nincs berendezve/; vegyes étrenden élő állatokon kisebb mértékben. Nem igazolt, hogy koleszterinből étellel vagy bőséges zsírbevitellel ember-nél is idézhető elő arteriosclerosis, jóllehet érrelmeszesedés-kor nő a vér koleszterintartalma és fokozódó zsírbevétel esetén nő az érrelmeszesedés gyakorisága.

Keys és mtsai 2056 férfin végeztek 5000 vérvizsgálato-t a normálértékek megállapítása végett /ld. 7. táblázat/. Azt találták, hogy a vér koleszterintartalma a 40. életév után kezd emelkedni, 65 év felett ismét csökkenő irányzatú. Nincs különbség a férfiak és nők értékei közt. A zsírból étrenden élő országokban az értékek 25-50%-kal magasabbak, mint a zsírszegény étrenden élő országokban. A zsírszegény étrend viszont csökkenti a vérben a koleszterintartalmat //Keys és mtsai; Hatch és mtsai és mások// a betegek vérében is //Keys//.

A csökkent zsírbevétel csökkenti a koleszterinképzést, valamint a koleszterinfelszívódást. Keys és mtsai kimutatták, hogy 38-39% zsírt tartalmazó étrendből kiindulva, a zsírt 24%-ra, 18%-ra, illetve 9%-ra csökkentve a β -lipoproteid és koleszterin mennyisége csökken a vérben /ld. 8. táblázat/.

Azért hangsúlyozzuk a többszörösen telítetlen zsírsavak fontosságát a táplálkozásban /s egyben a növényi olajok szerepét/, mert többek között lipoidcsökkentő, érrelmeszesedés-ellenes hatást is tulajdonítunk nekik. Behatásukra a káros lipoidok mennyisége normalizálódik. A heveny vénafalgyulladás /trombophlebitis/ kivédhető, sőt a meglévő is gyógyítható //Gerlóczy és mtsai// E-vitamin jelenlétében.

A nehezen oldódó koleszterint a lecitin hozza oldható állapotba. Fontos, hogy a táplálékban megfelelő mennyiségű lecitin legyen, amely megakadályozza a koleszterin kicsapódását. A vérben a koleszterin - lecitin arány 1:1. Ez az arány van a vajban, amely azonfelül megfelelő mennyiségű zsírból oldódó vitamint és linolsavat is tartalmaz. A 9. táblázat az állati szervek koleszterintartalmát mutatja. A rendszeres étkezés során, amikor is az étrendben tej és más védőétel is van, a koleszterin káros hatása nem tud kifejlődni.

A lecitin nemcsak a zsírsavak és lipoidok oldásához /emulgeálásához/ kell, fontos szerepe van az idegsejtek működésében. Együttesen hat az E-vitaminnal, inozittal és a B₆-vitaminnal.

7. táblázat

Összkoleszterin-szint a vérsavóban, egészséges férfiaknál
/Keys és mtsai szerint/

Életkor /év/	Középérték	Szélsőértékek
18	168,2	118-219
20	173,7	121-226
25	184,4	128-240
30	195,1	129-261
35	200,4	128-272
40	219,4	154-284
45	235,5	174-297
50	248,3	174,323
55	255,7	180-332
60	253,3	197-309
65	236,7	179-294
70	224,6	155-294
75	211,8	148-276

8. táblázat

A vérkoleszterin és lipoproteidek csökkenése a zsirbevitel
csökkentésére /Keys és mtsai után/

	A zsirkalóriák %-a a diétában		
	24	18	9
Összkoleszterin	-7,6 ± 2,0	-8,7 ± 2,4	-9,8 ± 2,2
S _F 12-20 frakció	-8,4 ± 5,4	-12,2 ± 16,5	-0,3 ± 5,2
α-lipoproteida	-8,2 ± 2,0		-5,3 ± 2,7
β-lipoproteida	-6,0 ± 3,0		-10,8 ± 3,4
Foszfatida	+1,8 ± 3,4		-6,7 ± 4,2

Az értékcsökkenéseket %-ban adtuk a 38-39% zsirkalóriát tartalmazó étrendhez viszonyítva.

Állati szervek és folyadékok koleszterintartalma mg-ban 100 g
élelmiszerre vonatkoztatva

Friss tyuktojás	470	Borjuagy	2110-2360
Száritott tyuktojás	2140-2770	Bárányhus	70
Friss tojássárgája	2000	Tyukhus	90
Száritott tojássárgája	3000	Teljes tej	12
Marhahus	65-140	Száritott teljes tej	88
Marhafaggyu	140	Teljes tejből friss sajt	80
Marhaszív	150	Tejfelsajt	140
Marhatüdő	390	Ementáli sajt	145
Marhamáj	260	Vaj	180-280
Marhavese	400	Libaszir /a hizottság fokától függően//	70-760
Marhamirigy	250		

Sok lecitin van a gabonacsiraolajban, de még több van a szójababban, élesztőben, tojásban és az agyban.

Jóllehet hangsúlyozzuk, mindeztideig nem igazolódott be, hogy fokozott zsirbevitellel érelmeszesedés váltható ki emberen. Azt tudjuk, hogy az érelmeszesedés egyik tünete a magas vérkoleszterin-tartalom. Az érfal szerkezeti változásai nem diagnosztizálhatók, csak következményei alapján. Ezt azonban csak 20-30 év elteltével van módunkban megtenni. Ezért fordítunk nagy gondot a megelőzésére.

Nem tudjuk, kinél és mikor káros a fokozott zsirbevétel, még azt sem, mi a koleszterin szerepe. A keleti népek étrendjében napi 100-1000 mg koleszterin szerepel /Keys/, a savó koleszterintartalma azonban messzemenően független a bevitt koleszterintől. Ha a modern táplálkozásban propagálják a növényi olajokat, ez megelőző intézkedés, amely valószínűleg a modern konyhatechnika néhány kevésbé ismert károsító hatását kívánja

semlegesíteni. - Talán! Közismert, hogy az alföldi parasztember táplálkozásában a szalonna-fogyasztás mentes minden káros következménytől. Ilyen étrend mellett 90 évnél tovább éltek sokan /néha az alkoholt sem vetették meg.// Jóllehet a táplálkozásnak minden bizonnyal van valamilyen szerepe, más tényező is közreműködik az érlelmeszesedés keletkezésében.

Mi azonban most a táplálkozás szerepével foglalkozunk. Tudjuk, hogy az olajos ételek speciális ízük miatt nem kedveltek hazánkban. Mégis propagáljuk a disznózsír-olaj keverését. Ha a disznózsírhoz egynegyed vagy egyharmad rész olajat keverünk /a napraforgóolaj erre kiválóan alkalmas/, akkor az olaj íze nem érezhető. Gazdag linolsavtartalma viszont megkönnyíti az emésztést. Kukoricaolajjal a növényevő nyulaknál is /amelyek tehát a koleszterinnel szemben védtelenek/ megakadályozták az étetési érlelmeszesedést /Kritchewsky és mtsai/.

10. táblázat

Növényi olajok fitoszterin-tartalma mg-ban

/Lange után/

Rozscsiraolaj	1200-3650	Földimogyoró-olaj	190-248
Buzacsiraolaj	1300-2000	Mákolaj	248
Kukoricacsira-olaj	800-1000	Szójababolaj	150-380
Szézámolaj	430-550	Olivaolaj	134-210
Repceolaj	345-440	Gyapotmagolaj	260-312
Tökmagolaj	500	Kókuszszir	170-200
Lenmagolaj	370-416		

Megemlítjük, hogy Katz szerint embernél zsírszegény étrenddel nem lehetett megakadályozni az érlelmeszesedés keletkezését. Ez csak azt mutatja, hogy nem egyedül a zsír az oka a betegségnek, sőt talán vannak ennél lényegesebb tényezők is.

Állatokon a növényi szterinek, a kolin, stb. is megakadályozza az érlelmeszesedés kifejlődését. A fitoszterin növényi ellenanyaga a koleszterinnek, hatása a lecitinéhez hasonló /a lecitin kolintartalmu/. A növényi olajok gazdagok fitoszterinben, a leggazdagabbak a magcsiraolajok /ld. 10. táblázat/.

Csökkenti a fokozott vérkoleszterin-tartalmat /hiperkoleszterinémia/ és az érlelmeszesedés kifejlődését az A- és E-vitamin /Weitzel és mtsai/, a nikotinsav /Altschul/. Ismeretes az is, hogy a pajzsmirigyhormon /Friedman és mtsai és mások/, valamint a nemi hormonok /Pick és mtsai/ gátolják a vérkoleszterin-bőség és az érlelmeszesedés kifejlődését.

Az egészséges ember lassan napi 200-300 g zsirfelvétellel is hozzászokhat károsodás nélkül /ld. eszkimók, sarkvidékiek/, feltéve, hogy fehérjeszükségletét fedezi. Ilyenkor minimális szénhidrátot fogyaszt /a husban is van 0,5% szénhidrát!/. A közép-európai ember még megszokhatja a 35-40% zsirt, a 60%-ot azonban már igen nehezen tűri. Mindezek ellenére nem tartjuk optimálisnak az ilyen zsirbő étrendet. Tudnunk kell, hogy a zsirbő étrend nagyon erősen igénybe veszi a májat, úgyhogy betegség, éhezés után inkább szénhidrátokat eszünk /könnyen emészthetők/. Vérhas és tifusz után könnyebben lép fel májgyulladás /hepatitis/. Zsirbő étrendre a zsiremésztés termékei, az aceton és a ketontestek megszaporodnak a vérben /ketonaemia/, s ha a táplálékban a zsir-szénhidrát-arány több mint 7, akkor a ketontestek megjelennek a vizeletben /ketonuria; Glatzel és mtsai/. Ha ez az arány megfordul, akkor viszont a vér cukortartalma nő /glikémia/ és cukor jelenik meg a vizeletben /glukozuria/. Mindez a teljesítőképeséget, illetve a munkateljesítményt nem befolyásolja a szó mindennapi értelmében.

Az a régen felállított törvényszerűség, amely szerint a zsirok a szénhidrátok tüzeiben égnék el, ma már az eredeti értelemben véve nem érvényes /Breusch; Rauen/. Az izom, a tejmirigyek, a vese és a here a zsirsavakat és a ketontesteket akkor is értékesíti, ha nincs szénhidrát.

A ketontesteket a zsirból a máj készíti, de nem tudja azokat tovább bontani. A zsirsav leépítésénél akkor keletkeznek ketontestek, ha a zsirsavakból keletkező ecetsav-lebontás szénhidrát /pirroszölősav/ hiányában leáll. Acetecetsav és aceton minden páros szénatomot tartalmazó zsirsavból keletkezhet. A zsir végoxidációja a citromsavciklus során igen sok oxálecetsavat igényel /az oxidációban szereplő acetylcoenzim és a citromsav kondenzálása végett/. Az oxálecetsav igen aktív anyag, állandó pótlásáról gondoskodni kell és ez csak szénhidrátból /pirroszölősav/ adódhat. Ilyen feltételek mellett nem keletkezik ketontest. Ha azonban keletkezik is, elsősorban az izomban oxidálódik tovább. A ketontestek könnyen szállítható, energiában gazdag, vízben oldható zsirsavtöredékek. A máj nem értékesíti, de ha a szőlőcukor-utánpótlás már gyenge, integrált szabályozás folytán bejuttatja azokat a keringésbe. A periférián a zsir elég ketontestek képzése nélkül. Ha azonban valahol a helyi energia csökken, a májban rendelkezésre áll a gyorsan hasznosítható "aprófa", amelyet gyorsan tud a keringés útján a szükséges helyre szállítani /Bahner/.

Zsirforrások

A zsir étkezési szempontból a növényi és állati eredetű élelmiszerek /gabonafélék, főzelékek, hus, stb./ jóízűvé, élvezhetővé tételére való. Az étkezési szokásoknak megfelelően különböző országokban változnak a zsirforrások. A Földközi-tenger környékén a fő zsirforrás az olivaj. Az északi tengerparti államokban folyékony, vagy keményített halolaj, másutt az étkezési faggyu a megszokott zsiradék. Közép-Európában, s így hazánkban

is, a sertészsír a legfontosabb és általánosan használt. Jóllehet a magyar sertészsír sok esszenciális zsírsavat tartalmaz, a napraforgó olaj még gazdagabb ilyen szempontból.

Mivel bizonyos állatkísérletek és emberen történt megfigyelések alapján feltételezik azt, hogy a túlzott mértékben fogyasztott állati zsiradékoknak kórokozó szerepük van bizonyos ér-falbetegségek /elsősorban az érlemeszesedés, a magas vérnyomás/ előidézésében, ma világszerte csökken a sertészsír és más állati zsiradék /különösen a faggyu/ fogyasztása és terjedőben van a növényi olajok használata. Nálunk e téren a napraforgó-, a tökmag- és a szójaolaj a legfontosabb.

Zsirforrásaink tehát állati és növényi eredetűek. Állati zsiradék lehet szervi zsír /ilyen pl. a vaj is/ és lehet raktárzsír /depózsír/, amelyet a zsirraktárakból /pl. a bőr alatti kötőszövetből/ olvasztunk ki. Raktárzsír a sertészsír, a marha- és a birka-faggyu, a libazsír, kacsazsír, stb.

A tejzsír magában foglalja a nagy biológiai értéket képviselő vitális anyagokat /vitaminok, stb./ könnyen emészthető formában /olvadáspont 28-36°C, tehát emberi testhőmérsékleten folyékony!/. A tej kézzel vagy szeparátorral való lefölözése révén nyerik a tejszint, amelynek zsirtartalma 15-30%. A 30%-os tejszín már habbá verhető, ami konyhatechnikailag bővíti felhasználási módját. A tej megalvadásakor felül zsírban gazdagabb réteg helyezkedik el. Ez a tejfél, amelynek zsirtartalma legalább 14%, fehérjetartalma azonos a tejjével, cukortartalma /a savanyu erjedés következtében/ valamivel kevesebb, mint a tejé. A tej apró zsírgömböcskéit köpüléssel szokás elkülöníteni a tej többi részétől, s így nyerjük a vajat. Az összeállt vajat többször átmoszák és gyurják, miközben 18-20% vizet gyurnak bele, ami egyenletes eloszlásban biztosítja a vaj jellegzetes állapotát /ha ezt a viztartalmat óvatos eljárással elkülönítjük, eltávolítjuk, akkor nyerjük a vajzsírt/. A vaj fehérje- és szénhidrát-tartalma minimális /0,6%/. Régebben házi köpüléssel nyerték a tejfőlből, ma tejszínből készítik. Édes tejszínből készül a teavaj, mesterségesen savanyítottból az írósvaj. A vaj könnyen avasodik, romlik, csak pár napig használható fel. Avas vajat étkezési célra felhasználni nem szabad. A vaj a legkönnyebben emészthető állati zsiradék. Vitamintartalma a takarmányozástól függ. Ezért a nyári vaj vitaminokban gazdagabb.

A sertészsír és a vele elkészített ételek nehezebben emészthetők, mivel a magas olvadáspontú zsírsavakat nagyobb mennyiségben tartalmazza. Szobahőmérsékleten kenőcsös állományú és hazánban sült hústra emlékeztető szaga van /kiolvasztáskor hevítik és kissé pörkölt lesz/. Külföldön hófehér, szintelen, szagtalan és iztelen sertészsírt használnak. A zsírszövetet igen apró darabokra kell vágni /esetleg ledarálni/ és csak addig hevíteni, amíg a viztartalmát elveszti. Ha a zsírt túlhevítik, pörköldik és mellékíze lesz. Vannak államok, ahol a sertészsírt más zsiradékkal /csontzsír, étkezési faggyu, növényi olaj/ keverik, ami ízváltozással jár, s felhasználását bizonyos területen korlátozza.

A sertészsír könnyen romlik, avasodik, faggyusodik. Az ilyen folyamatok során keletkező rövidláncú szabad zsírsavak kellemetlen gyomor-bélrendszeri zavarokat idézhetnek elő.

A szalonnát a sertés bőralatti zsírszövetéből nyerik, amit különböző módon készítenek el. Régebben a szegény nép táplálkozásában kedvelt volt a sózott szalonna, amely olcsó élelmiszer és mint kalóriaforrás igen gazdag. A pácolt és füstölt szalonna csökkenti a zsírtartalmát, különleges ízű, tartósított élelmiszer. Készülnek különleges csemege- és teaszalonnák. További formái az abált, főtt szalonnák /tokaszalonna, császársus/, a husos angoliszalonna. A fűszerezettség mértékétől függően különböző ízűek.

Hazánkban a marha- és a birkafaggyu nem tartozik az általánosan kedvelt zsíradékok közé. Emészthetőségük rosszabb a sertészsírénál, hiszen - mint láttuk - több bennük a magasabb olvadáspontú zsírsav.

A libazsír és kacsazsír folyós állományú, kenyérrre kenve kedvelt; tésztafélékhez is használják. Izület nem mindenki szokja meg, ezért felhasználásuk külön megfontolást tárgya.

Hasonlóképp korlátozott lehet a felhasználása a töpor-tyűnek, amely visszamarad a sertés- és szárnyaszsírszövet kioldásakor. Lényegében fehérjeváz, jellegzetes pörzsanyaggal és zsírtartalma jelentős kalóriát képvisel. Nehezen emészthető étel.

Halolaj. Elsősorban a tengeri halak olaja használható, hiszen az édesvízi halak zsírtartalma elenyésző /legfeljebb 9%, fehérjetartalmuk 15-20%, víztartalom 75-80%/, szemben a tengeri halak 12-20% zsírtartalmával /fehérjetartalmuk 20%, víztartalmuk 60-70%/. Főképp a tőkehal májából nyert olaj igen gazdag D- és A-vitaminban /csukamájolaj/, ezért vigyázni kell vele, mivel túlzott fogyasztásuk D-vitamin túladagoláshoz vezethet.

Növényi olajokat az olajos magvakból /napraforgó, szójabab, tökmag, mák, dió gyapotmag, len, repce, kukorica, stb. valamint olivaolaj/ préseléssel nyerik. Folyékony halmazállapotúak, színük, ízük, szaguk különböző. Több bennük az olajsav és többszörösen telítetlen zsírsavtartalmuk is nagyobb, mint az állati eredetű zsíradékoké. Hazánkban a legnagyobb tömegben a napraforgóolajat használják megfelelően tisztítva és szűrve. Jellegzetesen világossárga, idegen szagtól mentes, kellemes illatú étolaj.

A növényi olajok könnyebben emészthetők, mint a sertészsír. Mégis nehezen szokjuk meg, mert megszoktuk étteleinkben a pörkölt sertészsír jellegzetes ízét, s ennek hiánya feltűnő a növényi olajjal készült ételnél. Saláták elkészítéséhez viszont gyakori az étolaj használata. A legtöbb növényi olajban sok a karotin, ami az A-vitamin előanyaga /elővitamin/. A tisztítás és finomítás során az ilyen természetes hatóanyagok nagyrészt elpusztulnak. Külföldön sok helyen szívesen használnak fel kókuszzsírt /olvadáspontja 20-28 °C/. Ebben ugyan nincs vitamin, de igen könnyen emészthető és sokoldalúan felhasználható.

Konyhatechnikai szempontból a szilárd halmazállapotú zsírok megfelelőbbek. Ezért a növényi olajokat hidrogénezéssel szokták keményíteni, miáltal olvadáspontjuk magasabb lesz. Az ilyen keményített zsíradékot nevezzük margarinnak. Sokszor vitaminokat és tejet kevernek hozzá, s így teszik értékesebbé. A hidrogénezés miatt a margarinban a telítetlen zsírsavak csökkennek.

Ma az egész világon érvényesül az a törekvés, hogy a könnyebben emészthető és a telítetlen zsírsavakat /ld. érelmeszesedés, magasabb savó-koleszterin!/ nagyobb mennyiségben tartalmazó növényi olajokat részesítik előnyben a sertézsírral szemben. Ez csak fokozatosan érhető el. Kezdetben a szoktatás a sertézsírral való keverés révén történik. Később növelhető az olaj aránya. Vannak, akik a növényi olajra való teljes áttérést nem tartják indokoltnak. Mi a legfontosabb tényezőnek a hozzá szokást tartjuk. Amennyiben az izlés átalakul, úgy semmi akadály sincs az olajjal való főzésnek. Ameddig azonban szervezetünk nem szokta meg, túlzott volna, ha csak olajjal akarnák a szervi zsíron felüli zsíradszükségletet fedezni.

Végül még egyszer felhívjuk a figyelmet arra, hogy a zsírok könnyen avasodnak. Ezért meg kell tenni minden óvintézkedést, amellyel a zsírok oxidálódása megelőzhető. Védjük tehát a zsírt a melegtől, a fénytől és a levegőtől.

BIBLIOGRÁFIA

1. Aaken, E. van: Essen und Trinken vor und während des Wettkampfes. /Leibesübungen, 21, 16, 1970./
2. Affar, J.M. - Siarova, D. - Genovski, V.: L'influence de deux régimes différents de nutrition sur l'assimilation des albumens, des graisses et des glucides durant un entraînement sportif. /Sportärztl. Praxis, 3, 119, 1960./
3. Ahrens jr. E.H. - Dole, V.P. - Borgstrom, B.: Exchanges of free fatty acids and glyceride fatty acids during fat digestion in the human intestine. /J. biol. Chem. 219, 665, 1956./
4. Ahrens jr., E.H. - Hirsch, J. - Insull, W. - Tsaltas, T.T. - Bloomstrand, R. - Peterson, M.L.: The influence of dietary fats on serum-lipid levels in man. /Lancet, 272, 943, 1957./
5. Altschul, R.: Die Beeinflussung des Blutcholesterinspiegels und der experimentellen Atherosclerose durch Nikotinsäure. /Zschr. Kreisf.-Forsch. 45, 573, 1956./
6. Andersen, K.L. - Bolstad, A.: Energy cost of speed skating. /Sportärztl. Praxis, 3, 117, 1960./
7. Arcelli, E.: La corsa di maratona /Spesa energatica e origine dell'energia//Med. dello Sport, 28, 36-45, 1975./
8. Balke, B.: Energiebedarf im Hochgebirge. /Klin. Wschr. 23, 223, 1944./

9. Barnes, R. H. - Primrose, M.F. - Burr, G.O.: The influence of the protein content of the diet upon fat digestibility. /J. Nutr. 27, 179, 1944./
10. Beaton, J. R. - Feleki, V.: Effect of nutritional state on ability of the rat to swim to exhaustion. /Canad. J. Physiol. Pharmacol. 121, 169, 1971./
11. Beinert, H. - Green, D.E. - Hele, P. - Hoffmann-Ostenhof, O. - Lynen, F. - Ochoa, S. - Popják, G. - Ruysen, R.: Nomenclature of fatty acid metabolism. /Biochem. J. 64, 782, 1956./
12. Best, C.H. - Furasawa, K. - Ridout, J.H.: R.Q. of excess metabolism of exercise. /Proc. Roy. Soc. /Biol./ 104, 119, 1929./
13. Beznák, A.B.L.V.: Dietary fat, work and growth. /Büchner, F. - Letterer, E. - Roulet, F.: Handbuch der allgemeinen Pathologie, XI. Band. Springer, V. Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1962./
14. Bogdanow, E.: Weitere Untersuchungen über die Fette des Muskels. /Pflügers Archiv ges. Physiol. 68, 408, 1897./
15. Bour, H.: Les besoins lipidiques des sportifs. /Bull. Soc. sci. Hyg. aliment. /Paris/ 51, 63, 1963./
16. Breusch, F.L.: Verbrennung der Fettsäuren im tierischen Organismus. /Angew. Chem. 62, 66. 1950./
17. Bruce, R. A. - Cobb, L. A. - Williams, R.H. - Miller, R. - Sinnott, B. - Erickson, B.: Effects of exercise and isoproterenol on free fatty acids and carbohydrates in cardiac patients. /Amer. J. Med. Sci. 241, 59, 1961./
18. Bühring, H.: Modelluntersuchungen zum Energiestoffwechsel des Muskels. I. Fettsäure und Glucoseoxydation im ruhenden Muskel in vitro. /Biochem. Z. 344, 504, 1966./
19. Bühring, H. - Hockemeyer, F.: Modelluntersuchungen zum Energiestoffwechsel des Muskels. II. Die Oxydation von Fettsäure und Glucose sowie die Milchsäurebildung im ruhenden und arbeitenden Skelettmuskel in vitro. /Biochem. Z. 346, 50, 1966./
20. Carlson, L.A.: Serum lipids in men with myocardial infarction. /Acta Med. Scand. 167, 339, 1960./
21. Carlson, L. A. - Boberg, J. - Högstedt, B.: Handbook of Physiology. V. Adipose tissue Renold and Cahill. Amer. Physiol. Soc., Washington, 1965.

22. Carlson, L. A. - Fröberg, S.O.: Blood lipid and glucose levels during a ten day period of low caloric intake and exercise in man. /Metabolism, 16, 624, 1967./
23. Carlson, L.A. - Mossfeldt, F.: Acute effects of prolonged, heavy exercise on the concentration of plasma lipids and lipoproteins in man. /Acta physiol. scand. 62, 51, 1964./
24. Carlson, L.A. - Pernow, B.: Studies on blood lipids during exercise/J. Lab. Clin. Med. 53, 833, 1959./
25. Carlson, L.A. - Ravel, R.J. - Ekelung, L. G. - Holmgren, A.: Effect of nicotinic acid on the turnover rate and oxidation of the free fatty acids of plasma in man during exercise. /Metabolism, 12, 837, 1963./
26. Carlsson, A. - Lindqvist, M. - Magnusson, T.: The effect of vitamin D on the absorption in inorganic phosphate. /Acta physiol. scand. 31, 301, 1954./
27. Carlsten, A. - Hallgreen, B. - Jagenburg, R. - Svanborg, A. - Werko, L.: Myocardial metabolism of glucose, lactic acid, amino acids and fatty acids in healthy human individuals at rest and at different work loads. /Scand. J. Clin. Lab. Investing, 13, 418, 1961./
28. Chatalina, A.S.: L'alimentation et le regime de boisson de l'alpiniste. /Sportärztl. Praxis, 3, 111, 1960./
29. Christensen, E.H.: Das Essen und Trinken des Sportlers. /-Sportmedizinische Schriftenreihe Wander, Heft 6., A. Wander A.G. Bern, 1958./
30. Cobb, L.A. - Johnson, W.P.: Hemodynamic relationships of anerobic metabolism and plasma free fatty acids during prolonged, strenuous exercise in trained and untrained subjects. /J. clin. Investig. 42, 800, 1963./
31. Consolazio, C.F. - Matousch, L.O. - Nelson, R.A. - Isaac, G.J. - Harsh, L.M.: Effect of octacosanol, wheat germ oil, and vitamin E on performance of swimming rat. /J. appl. Physiol. 19, 265, 1964./
32. Creff, A.F. - Bérard, L.: Guide alimentaire du sportif. Editions Stock. Paris. 1966.
33. Cureton, T.K.: Effects of physical training and a wheat germ oil dietary supplement upon the T-wave of the EGG and the bicycle ergometer endurance test. /Med. Sportiva, 10, 490, 1959./

34. Cureton, T.K. - Pohndorf, R.H.: Influences of wheat germ oil as a dietary supplement in a program of conditioning exercises with middle-aged subjects. /Res. Quart. 26, 391, 1955./
35. Deuel, jr. H.J.: The lipids. Their Chemistry and biochemistry. /Büchner, F. - Letterer, E. - Roulet, F.: Handbuch der allgemeinen Pathologie, XI. Band, Springer V. Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1962./
36. Deul jr., H.J. - Greenberg, S.M.: Some biological and nutritional aspects in fat chemistry. /Frtshr. chem. organ. Naturstoffe 6. 1. 1950./
37. Dole, V.P.: A relation between non-esterified fatty acids in plasma and the metabolism of lucose. /J. clin. Investig. 35, 150, 1956./
38. Falls, H.B.: Exercise physiology. Academic Press. New York, London, 1968.
39. Forbes, E.B. - Swift, R.W.: Associative dynamic effects of protein, carbohydrate and fat. /J. Nutr. 27, 453, 1944./
40. Franke, K.: Sport und Ernährung. /Heiss, F. Praktische Sportmedizin. F. Enke V. Stuttgart, 1960./
41. Fredrickson, D.S. - Gordon, R.S.: Transport of fatty acids. /Physiol. Rev. 38, 585, 1958./
42. Fredrickson, D.S. - Gordon, R.S. - Ono, K. - Cherkas, A.: The metabolism of albumin-bound C-¹⁴ labelled unesterified fatty acids in normal human subjects. /J. clin. Investig. 37, 1504, 1958./
43. Fredrickson, D.S. - McColester, D.L. - Ono, K.: The role of unesterified fatty acid transport in chylomicron metabolism. /J. clin. Investig. 37, 1333, 1958./
44. French, J.E. - Morris, B. - Robinson, D.S.: Removal of lipids from the blood stream. /Brit. med. Bull. 14, 234, 1958./
45. Friedberg, S.J. - Estes, E.H.: Direct evidence for the oxidation of free fatty acids by peripheral tissues. /J. clin. Investig. 41, 4, 1962./
46. Friedberg, S.J. - Harlan, W. R. - Trout, D.L. - Estes, E.J.: The effect of exercise on the concentration and turnover of plasma nonesterified fatty acids. /J. clin. Investig. 39, 215, 1960./
47. Friedberg, S.J. - Sher, P.B. - Bogdanow, M.D. - Estes, E.J.: The dynamics of free fatty acid metabolism during exercise. /J. Lipid Res. 4, 34, 1963./

48. Friedman, M.S. - Byers, O. - Roseman, R.H.: Changes in excretion of intestinal cholesterol and sterol digitonides in hyper- and hypothyreoidism. /Circulation, 6, 567, 1952./
49. Gemmill, C.L. - Holmes, E.G.: The formation of carcohydrate from fat in the liver of the rat. /Biochem. J. 29, 338, 1935./
50. Glatzel, H.: Die Grundstoffe der Nahrung. /=Büchner, F. - Letterer, E. - Roulet, F.: Handbuch der allgemeinen Pathologie, XI. Band. Springer V. Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1962./
51. Goldman, D.S. - Charkoff, J.L. - Reinhardt, W.O. - Enterman, C. - Dauben, W.G.: The oxidation of palmitic acid-1-C14 by extrahepatic tissues of the dog. /J. biol. Chem. 184, 719, 1950./
52. Gollnick. Ph. D. - Taylor, A.W.: Effect of exercise on hepatic cholesterol of rats fed diets high in saturated or unsaturated fats. /Internat. Zschr. angew. Physiol. einsch. Arbeitsphysiol. 27, 154, 1969./
53. Gordon, R.S. - Cherkes, A. - Gates, H.: Unesterified fatty acid in human blood plasma. II. The transport function of unesterified fatty acid. /J. clin. Investig. 36, 810. 1957./
54. Gräfe, H. K.: Optimale Ernährungsbilanzen für Leistungssportler. Akademie V., Berlin, 1964.
55. Green, D. J.: Fatty acids oxidation in soluble systems of animal tissues. /Biol. Rev. 29, 330, 1954./
56. Groen, J.J.: The effect of diet on the serum lipids of trappists and benedictine monks. /=Büchner, F. - Letterer, E. - Roulet, F.: Handbuch der allgemeinen Pathologie, XI. Band. Springer V. Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1962./
57. Groen, J.J. - Tijong, K.B. Koster, M. - Willebrands, A.F. - Verdonck, G. - Pierloot, M.: The influence of nutrition and ways of life on blood cholesterol and the prevalence of hypertension and coronary heart disease among trappist and benedictine monks. /Amer. J. clin. Nutr. 10, 456, 1962./
58. Grubich V.: A sportolók kalóriaszükséglete. /A TF Tudományos Közleményei, IV, 127, 1974. és Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből, 43. 1975./
59. Hagenfeldt, L. - Wahren, J.: Human forearm muscle metabolism during exercise. II. Uptake, release and oxidation of individual FFA and glycerol. /Scand. J. Clin. Lab. Investig. 21, 263, 1968./

60. Halvaen, W. - Prokop, L.: Sport und Ernährung /Richtlinien für eine gesunde Leistungskost. Tries V. Freiburg Br. 1956./
61. Halper, A.E. - Monson, W.J. - Arata, D.A. - Benton, D.A. - Elvehjem, C. A.: The influence of protein and certain amino acids, particularly threonin, on the deposition of fat in the liver of the rat. /J. Nutr. 50, 383, 1953./
62. Hatch, F.T. - Abell, L.L. - Kendall, F.E.: Effects of restitution of dietary fat and cholesterol upon serum lipids and lipoproteins in patients with hypertension. /Amer. J. Med. 19, 48, 1955./
63. Havel, R.J. - Ekelund, L. G. - Holmgren, A.: Kinetic analysis of palmitate-1-14 C in man during prolonged heavy muscular exercise. /J. Lipid. Res. 8, 366, 1967./
64. Havel, R.J. - Naimark, A. - Borchgrevink, C.F.: Turnover rate and oxidation of free fatty acids of blood plasma in man during exercise; Studies during continuous infusion of palmitate -1-C14. /J. Clin. Investig. 42, 1054, 1963./
65. Havel, R.J. - Pernow, B. - Jones, N.L.: Uptake and release of free fatty acids and other metabolites in the legs of exercising men. /J. appl. Physiol. 21, 190, 1965./
66. Heinbecker, P.: Studies on the metabolism of Eskimos. /J. biol. Chem. 80, 461, 1928./
67. Heiss, F.: Praktische Sportmedizin. F. Enke V. Stuttgart. 1960.
68. Van Huss, W.D.: Effect of milk consumption on endurance performance. /Res. Quart. 33, 120, 1962./
69. Issekutz, B. jr. - Miller, H.J. - Paul, P. - Rodahl, K.: Source of fatty oxidation in exercising dogs. /Amer. J. Physiol. 207, 583, 1964./
70. Issekutz, B. jr. - Miller, H.J. - Paul, P. - Rodahl, K.: Effect of lactic acid on free fatty acids and glucose oxidation in dogs. /Amer. J. Physiol. 209, 1137, 1965./
71. Issekutz, B. jr. - Miller, H.J. - Paul, P. - Rodahl, K.: Aerobic work capacity and plasma FFA turnover. /J. appl. Physiol. 20, 293, 1965./
72. Issekutz, B. jr. - Miller, H.J. - Rodahl, K.: Lipids and carbohydrate metabolism during exercise. /Fed. Proc. 25, 1415, 1966./

73. Issekutz, B. jr. - Paul, P.: Intramuscular energy sources in exercising normal and pancreatectomized dogs. /Amer. J. Physiol. 215, 197, 1968./
74. Issekutz, B. jr. - Spitzer, J.: Uptake of free fatty acids by skeletal muscle during stimulation. /Proc. Soc. exper. Biol. Med. 105, 21, 1960./
75. Jakowlew, N.N.: Lebensweise und Ernährung des Sportlers. Sportverlag. Berlin. 1953.
76. Katz, L.N.: Experimental atherosclerosis. /Circulation, 5, 101, 1952./
77. Keul, J. - Doll, E. - Keppler, D.: Zum Stoffwechsel des Skelettmuskels. I. Glukose, Lactat, Pyruvat und freie Fettsäuren im arteriellen und venösen Blut der arbeitenden Muskulatur bei Hochleistungssportlern. /Pflügers Arch. ges. Physiol. 301, 198, 1968./
78. Keul, J. - Haralambie, G.: Energiestoffwechsel und körperliche Leistung. /Zentrale Themen der Sportmedizin, /szerk. W. Hollmann/ Springer V. Berlin, Heidelberg, New York. 1972./
79. Keys, A.: Symposium on atherosclerosis, 1951. /Büchner, F. - Letterer, E. - Roulet, F.: Handbuch der allgemeinen Pathologie, XI. Band. Springer V. Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1962./
80. Keys, A. - Anderson, J.T. - Fidanza, F. - Keys, M.H. - Swahn, B.: Effects of diet on blood lipids in man. /Clin. Chem. 1, 34, 1955./
81. Keys, A. - Henschel, A.F.: Influence of methyl testosterone on muscular work and creatine metabolism in normal young men. /J. clin. Endocrinol. 2, 649, 142./
82. Keys, A. - Mickelsen, O. - Miller E.O. - Chapman, C.B.: The relation in man between cholesterol levels in the diet and in the blood. /Science, 112, 79, 1950./
83. Keys, A. - Mickelsen, O. - Miller, E.O. - Hayes, E.R. - Todd R.L.: The concentration of cholesterol in the blood serum of normal man and its relation to age. /J. of clin. Investig. 29, 1347, 1950./
84. Kilian, P.: Nahrungsfett und Herzinfarkt. /Kosmos, 66, 429, 1970./
85. Koren, A.V.: Anregungen zur Fetternährung des Sportlers. /Sportärztl. Praxis, 3, 116, 1960./

86. Kraut, H. - Zimmermann, H. - Böhm, M. - Keller, W.: Untersuchungen über den Kohlenhydrat und Fettstoffwechsel bei körperlicher Arbeit. I. Das Verhalten des respiratorischen Quotienten bei Arbeit ohne vorhergehene Nahrungsaufnahme. /Int. Z. angew. Physiol. 16, 409, 1957./
87. Kritchewsky, D. - Moyer, A.W. - Tesar, W.C. - Logan, J.B. - Logan, R. B. - Brown, R.A. - Davies, M.C. - Cox, H.R.: Effect of cholesterol vehicle on experimental atherosclerosis. /Amer. J. Physiol. 178, 30, 1954./
88. Kuhn, A. - Gerhard, H.: Untersuchungen zum chemischen Nachweis des Vitamin F. /Vitam. und Horm. 3, 236, 1942./
89. Lang, K.: Die physiologischen Aufgaben des Nahrungsfettes. /Klin. Wschr. 26, 257, 1948./
90. Lang, K. - Ranke, O. F.: Stoffwechsel und Ernährung. Springer V. Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1950.
91. Lehninger, A.L.: The oxidation of higher fatty acids in heart muscle suspension. /J. biol. Chem. 165, 131, 1946./
92. Leulier, J.: La probléme alimentaire de l'alpinisme. /Méd. d'Éd. Phys. et du Sport, 2, 47-49, 1951./
93. Lynen, F.: Der Fettsäurezyklus. /Angew. Chem. 67, 463, 1955./
94. Lynen, F.: Lipid metabolism. /Ann. Rev. Biochem. 24, 653, 1955./
95. Lynen, F.: Acetyl coenzym A and the "fatty acids cycle" /Harvard. Univ. Lect. 48, 210, 1952/53./
96. Macaraeg, P.V. J.: High carbohydrate, low fat liquid meal for athlete. /J. Sports Med. 14, 259-262, 1974./
97. March, M.E. - Murlin, J.R.: Muscular efficiency on high carbohydrate and high fat diets. /J. Nutr. 1, 105, 1928./
98. Mariani, A.: Il posto del latte nella alimentazione degli sportivi italiani. /Med. dello Sport. 26, 13-16, 1973./
99. Masoro, E.J.: Skeletal muscle lipids. III. Analysis of the functioning of skeletal muscle lipids during fasting. /J. biol. Chem. 242, 1111, 1967./
100. Masoro, E. - Rowell, L.B. - McDonald, R.M. - Steiert, B.: Skeletal muscle lipids. II. Nonutilization of intracellular lipid esters as an energy source for contractile activity. /J. biol. Chem. 241, 2626, 1966./

101. Az OTSI 5. sz. Módszertani Levelé. /Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle. 17, 27-66, 1976./
102. Meyerhof, O. - Himwich, H.E.: Beiträge zum Kohlenhydratstoffwechsel des Warmblütermuskels, insbesondere nach einseitiger Fetternährung. /Pflügers Arch. ges. Physiol. 205, 415, 1924./
103. Miller, H. - Issekutz, B. jr. - Rodahl, K.: Effect of exercise on the metabolism of fatty acids in the dog. /Amer. J. Physiol. 205, 167, 1963./
104. Neptune, E.M. - Sudduth, H.C. - Foreman, D.R.: Labile fatty acids of rat diaphragm muscle and their possible role as the maior endogenous substrate for maintenance of respiration. /J. Biol. Chem. 234, 1659, 1959./
105. Nöcker, J.: Ernährung und körperliche Leistungsfähigkeit. /Med. und Ernährung, 1, 251 és 272, 1960./
106. Orava, S. - Vapaatalo, H. - Saarela, J. - Reinilä, M.: Blood glucose, serum FFA and serum insulin levels after intake of the carbohydrate rich solution before exercise in man. /J. Sports Med. 14, 93-102. 1974./
107. Parizkova, J. - Starikova, L.: Influence of physical activity on treadmill on the metabolism of adipose tissue in rats. /Brit. J. Nutr. 18, 325, 1964./
108. Paul, P.: FFA metabolism of normal dogs during steady-state exercise at different work loads. /J. appl. Physiol. 28, 127, 1970./
109. Paul, P. - Issekutz, B. jr. - Miller, H.J.: Interrelationship of free fatty acids and glucose metabolits in the dog. /Amer. J. Physiol. 211, 1313, 1966./
110. Prokop, L. - Aichmair, H.: Der Einfluss von phosphor- und lecithinhaltiger Maltose auf die körperliche Leistung. /Wien. med. Wschr. 103, 832, 1953./
111. Rauen, H.M.: Über den Intermediärstoffwechsel der Fettsäuren. /Ztschr. Naturforsch. 3, 222, 1948./
112. Rivolier, J. - Biget, P. - Florence, F. - Lapras, A. - Oudot, J.: Expéditions francaises á l'Himalaya Aspect médical. Actualités scientifiques et industrielles 1266. Éd. Hermann. Párizs. 1959.
113. Rodahl, L. - Miller, H.I. - Issekutz, B. jr.: Plasma free fatty acids in exercise. /J. appl. Physiol. 19, 489, 1964./

114. Shapiro, S.L. - Freedman, L.: Effect of essential unsaturated fatty acids and methionine on hypercholesteremia. /Amer. J. Physiol. 181, 441, 1955./
115. Shtacher, G. - Shatrir, E.: Uptake and distribution of fatty acids in rat diaphragm and heart muscles in vitro. /Archiv. Biochem. Biophys. 100, 205, 1963./
116. Spitzer, J.J. - Gold, M.: Free fatty acid metabolism by skeletal muscle. /Amer. J. Physiol. 206, 159, 1964./
117. Steggerda, F.R. - Mitchell, H.H.: The calcium balance of adult human subjects in high-and low-fat /butter/ diets. /J. Nutr. 45, 201, 1951./
118. Tallan, A.: Free amino acids of muscle of normal and of vitamin E-deficient rabbits. /Proc. Soc. exp. Biol. Med. /N.Y./ 89, 553. 1955./
119. Weinhouse, S. - Millington, R.H. - Volk, M.E.: Oxidation of isotopic palmitic acid in animal tissues. /J. biol. Chem. 185, 191, 1950./
120. Young, D.R. - Pelligra, P. - Adachi, R.R.: Serum glucose and free fatty acids in man during prolonged exercise. /J. appl. Physiol. 21, 1047, 1966./
121. Young, D.R. - Shapira, J. - Forrest, R.: Model for evaluation of fatty acid metabolism for man during prolonged exercise. /J. appl. Physiol. 23, 716, 1967./
122. Zuntz, N. - Loewy, A.: Weitere Untersuchungen über den Einfluss der Kriegkost auf den Stoffwechsel. /Biochem. Z. 90, 244, 1918./

A GYERMEKUSZÓK TESTÖSSZETÉTELE

I. Bevezetés

Az emberi teljesítőképeség határát egyre jobban megközelítő uszóteljesítményekhez a sportág művelőinek - akiknek életkora egyre fiatalabb, felkészülésük pedig egyre hosszabb - potenciálisan rendelkezniük kell a csúcsteljesítmény előfeltételeivel. Ennek egyik faktora a testalkat, amely egyrészt örökletes uton, másrészt az edzés mint a legjelentősebb környezeti tényező hatására változik, és amely az uszás szempontjából különösen jelentős.

Az antropometria a klasszikus módszerek mellett egyre nagyobb figyelmet szentel a test összetételének, a csont, a zsír és az izomszövet arányának /Eiben, 1969/. Az emberi test fajsúlya döntően a faktoroktól függ és ezért uszásban az edzéssel megszerezhető képességek hatékonyságára jelentős hatással van.

Dolgozatunkban a 7-13 éves - a fejlődés szempontjából tehát az egyik legfontosabb szakaszban lévő - gyermekek testösszetételének körvonalazását tüztük ki célul.

II. Irodalom

A testösszetételre vonatkozó kutatásoknak bőséges irodalma van. Ezek egy része táplálkozásbiológiai vonatkozású, míg más része a testösszetétel és a teljesítmény kapcsolatára utal. A külföldi szerzők közül Piscopo /1962/, Parizkova és Tintera /1962/, Roby /1962/, Witkowski /1963/, Parizkova /1961, 1966/, Skibinska /1971/; Enilina és Szakszonov, valamint Dal Monte /1974/ említhető. A hazai szerzők közül pedig Eiben /1968/ és Bugyi B. /1969, 1972/ munkái emelhetők ki.

III. Anyag és módszer

Öt fővárosi egyesület több éve rendszeres edzést folytató 74 uszóját vizsgáltuk azzal a céllal, hogy négy éven át kísérjük figyelemmel fejlődésüket. A gyermekek életkori megoszlá-

sát az 1. táblázat foglalja össze, amelyet az IBP-táblázat alapján számítottunk ki/Eiben-Hegedüs és mtsai, 1971/. Mindkét nemnél a 10 évesek vannak a legtöbben, míg a minta megmaradó részét többségükben a 11-13 évesek alkotják.

Részletes antropometriai programot valósítottunk meg, amelyből a termet és a testsúly mellett a testösszetételre vonatkozó adatokat közöljük.* A testösszetétel részadatait - az egyes szövetek súlyát - Enilina és Szakszonov /1971/ módszere szerint számítottuk ki./1/

1. táblázat

Életkori megoszlás

Életkor /év/	Lányok		Fiúk	
	n	%	n	%
7	-	-	2	6,3
8	3	7,2	2	6,3
9	7	16,7	5	15,6
10	14	33,3	12	37,5
11	7	16,6	4	12,5
12	6	14,3	5	15,6
13	5	11,9	2	6,2
Együtt:	42	100,0	32	100,0

IV. Vizsgálati eredmények

A mért és számított adatok statisztikai paramétereit a 2. és 3. táblázat foglalja össze.

A lányok és fiúk testsúlya közel esik egymáshoz. A differencia nem szignifikáns / $p > 5\%$ /. Az Eiben-Hegedüs és mtsai. /1971/ által mért budapesti 10 évesek közéértéke 2,59-3,28 kg-mal kevesebb. Az eltérések szignifikánsak / $p < 5\%$ /.
 A termet közéértékei teljesen megegyeznek. Jelentősebb az eltérés Eiben-Hegedüs és mtsai.-nak /1971/ mérési eredményeitől.

* A vizsgálati metodikába dr. Eiben Ottó vezetett be, amiért ezuton mondunk köszönetet.

A lányok statisztikai paramétereit

Jellegek	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$	$\pm s$	V_{\min}	- V_{\max}	V%
1. Életkor /év/	10,54	\pm	0,21	1,41	8	- 13	13,4
2. Testsúly /kg/	34,97	\pm	1,26	8,06	22,7	- 67,0	23,0
3. Testmagasság /cm/	142,67	\pm	1,55	10,06	122,6	- 172,7	7,0
4. Kaup-index	1,70	\pm	0,03	0,19	1,45	- 2,24	11,2
5. Rohrer-index	1,19	\pm	0,02	0,11	1,03	- 1,45	9,2
6. Bőrredő-lapocka /mm/	6,10	\pm	0,40	2,62	3	- 15	42,9
7. Bőrredő-triceps /mm/	10,31	\pm	0,57	3,69	4	- 22	35,8
8. Bőrredő-csipő /mm/	9,79	\pm	0,62	4,02	4	- 24	41,1
9. Könyökszélesség /cm/	5,50	\pm	0,07	0,44	4,7	- 6,8	7,9
10. Csuklós szélesség /cm/	4,71	\pm	0,05	0,36	4,1	- 5,7	7,6
11. Térdszélesség /cm/	8,04	\pm	0,06	0,49	6,7	- 9,0	6,1
12. Bokaszélesség /cm/	5,86	\pm	0,06	0,39	5,1	- 6,6	6,7
13. Testfelület /m ² /	1,18	\pm	0,03	0,17	0,89	- 1,80	14,4
14. Csont /kg/	5,44	\pm	0,19	1,21	3,41	- 8,82	22,2
15. Zsir /kg/	5,77	\pm	0,38	2,45	2,4	- 15,3	42,5
16. Izom /kg/	22,83	\pm	0,92	5,99	13,4	- 43,3	26,2
17. Számított testsúly /kg/ Differencia /kg/	34,04 0,93						
18. Zsírmentes testsúly /kg/	29,20						

A fiuk statisztikai paramétereit

Jellegek	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$	ts	V_{\min}	-	V_{\max}	V%
1. Életkor /év/	10,34	\pm 0,27	1,53	7	-	13	14,8	
2. Testsúly /kg/	35,55	\pm 1,47	8,32	21,2	-	60,3	23,4	
3. Testmagasság /cm/	142,63	\pm 1,79	10,16	119,1	-	169,3	7,1	
4. Kaup-index	1,72	\pm 0,03	0,17	1,46	-	2,28	9,9	
5. Rohrer-index	1,21	\pm 0,02	0,09	1,07	-	1,40	7,4	
6. Bőrredő-lapocka /mm/	5,13	\pm 0,47	2,64	3	-	17	51,5	
7. Bőrredő-triceps /mm/	8,44	\pm 0,68	3,87	4	-	24	45,9	
8. Bőrredő-csipő /mm/	7,09	\pm 0,77	4,37	3	-	20	61,6	
9. Könyök szélesség /cm/	5,81	\pm 0,07	0,49	4,9	-	7,0	8,4	
10. Csuklós szélesség /cm/	4,36	\pm 0,08	0,43	4,0	-	5,9	8,8	
11. Térd szélesség /cm/	8,38	\pm 0,10	0,57	7,0	-	9,5	6,8	
12. Bokas szélesség /cm/	6,16	\pm 0,10	0,59	4,4	-	7,4	9,6	
13. Testfelület /m ² /	1,19	\pm 0,03	0,17	0,84	-	1,68	14,3	
14. Csont /kg/	5,68	\pm 0,23	1,30	3,30	-	9,27	22,9	
15. Zsir /kg/	5,21	\pm 0,48	2,72	1,93	-	15,58	52,2	
16. Izom /kg/	23,48	\pm 1,08	6,12	16,5	-	45,5	26,1	
18. Számított testsúly /kg/	34,37							
Differencia /kg/	1,18							
19. Zsirmentes testsúly /kg/	30,34							

A 4,01 cm-es és a 5,80 cm-es differencia erősen szignifikáns / $p < 1\%$ /.

Hasonló a tendencia a Kaup- és a Rohrer-indexben is. A fiúk és lányok közötti különbség itt sem számottevő. A fenti szerzők által közölt középértékkel szembeni 0,10-0,12-es eltérés a Kaup-indexnél kívül esik a hiba háromszorosán, ezért igazoltnak tekinthető.

A testsúly / $r = 0,73$; $r = 0,69$ /, a termet / $r = 0,84$; $r = 0,72$ / szorosan, míg a Kaup-index / $r = 0,45$; $r = 0,47$ / közepesen függ össze az életkorral; a Rohrer-index / $r = -0,22$; $r = -0,04$ / azonban nem mutat vele kapcsolatot. Interkorrelációikban pedig az a feltűnő, hogy a Rohrer-index sem a testsúllyal, sem a termettel nem függ össze. /4.-5. táblázat/

A bőrredő méreteit illetően a két nem között a kar hátsó felszínén /triceps/ és a csipőn találunk szignifikáns / $p < 5\%$, illetve $p < 1\%$ / differenciát. Az utóbbi a szexuális dimorfizmusból adódik. Valamennyi bőrredőméret jelentős variációt mutat. Független az életkortól és gyenge a kapcsolata a termettel. Közepesen és 0,1%-os szinten függ össze a testsúllyal, a Kaup- és Rohrer-index-szel. /4.-5. táblázat/

A könyök, a csukló, a térd és a boka condilus átmérőiben a két nem között már több eltérés található. Csupán a csuklószélességben nincs szignifikáns differencia a nemek között / $p > 5\%$ /.

A másik három méretben erősen szignifikánsan különböznek a fiúk a lányoktól / $p < 1\%$ /.

Variációja a standard antropometriai jellegekhez hasonlóan alakul. Az életkortól való függés mindkét nemnél 0,1%-os szinten szignifikáns. Hasonlóan tart kapcsolatot a testsúllyal, testmagassággal és a Kaup-index-szel is. Nem függ össze azonban a Rohrer-index-szel.

Kevés az összefüggő jellegpár a fiuknál a csontszélesség és a bőrredőméretek között. A lányoknál ez valamivel több. A szignifikáns egymásközi korrelációkban - elsősorban a fiuknál - az a tendencia szembetűnő, hogy szorosabb a kapcsolatot a proximális, mint a disztális méretek között. /4.-5. táblázat/

A testfelület esetében, amelyet a Du Bois nomogram felhasználásával számítottunk ki, nem értékelhető a különbség a nemek között. Az életkorral és valamennyi egyéb mérettel a Rohrer-index és a lányoknál a lapockán mért bőrredő kivételével szignifikáns kapcsolatban van.

A csont tömegében a fiúk és lányok közötti 0,24 kg-os differencia nem szignifikáns / $p > 5\%$ /.

Mindkét középértékhez magas variáció tartozik. A módusz és a középérték között a fiuknál 0,23 kg-os, a lányoknál 0,01 kg-os a különbség. A korreláció a két nem vonatkozásában jelentős differenciákat és bizonyos mértékű egyezést mutat. Míg a fiuknál az életkor, a termet és a testsúly szorosan függ össze a csonttömeggel, addig a lányoknál csupán közepesen. Mindkét nemnél lazák a kapcsolatok a Rohrer-index-szel és a bőrredőméretekkel. Meglepő, hogy a lányoknál a condilus-átmérők is csak közepesen függnek össze a csontszövet mennyiségével.

A testzsír mennyiségében a lányok átlagosan több mint fél kg-mal mulják felül a fiukat. A differencia azonban nem

5. táblázat

A fiuk adatainak interkorrelációi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	1,00	0,73	0,84	0,45	-0,22	0,32	0,18	-0,02	0,66	0,51	0,64	0,61	0,79	0,74	0,36	0,71
2.		1,00	0,92	0,88	0,24	0,61	0,59	0,55	0,79	0,72	0,79	0,68	0,98	0,89	0,73	0,92
3.			1,00	0,64	-0,14	0,38	0,35	0,34	0,78	0,71	0,77	0,74	0,97	0,90	0,56	0,85
4.				1,00	0,67	0,77	0,79	0,35	0,63	0,59	0,69	0,48	0,81	0,69	0,81	0,78
5.					1,00	0,60	0,66	0,60	0,06	0,09	0,16	-0,09	-0,21	-0,24	0,49	0,19
6.						1,00	0,89	0,80	0,45	0,26	0,45	0,21	0,53	0,39	0,86	0,43
7.							1,00	0,86	0,39	0,24	0,47	0,24	0,52	0,39	0,92	0,44
8.								1,00	0,34	0,24	0,18	0,17	0,49	0,34	0,45	0,38
9.									1,00	0,82	0,67	0,55	0,79	0,88	0,51	0,76
10.										1,00	0,67	0,58	0,72	0,86	0,39	0,64
11.											1,00	0,62	0,80	0,79	0,54	0,68
12.		$p < 5\%$	$r > 0,3494$									1,00	0,72	0,79	0,36	0,57
13.		$p < 1\%$	$r > 0,4487$										1,00	0,91	0,69	0,91
14.		$p < 0,1\%$	$r > 0,5541$											1,00	0,54	0,81
15.															1,00	0,55
16.																1,00

szignifikáns $/p > 5\%$. Szórása és variációja a számított értékek közül a legmagasabb. Ez jól egyezik a bőrredőméreteknél megfigyelt szórással és variációval. A zsír mennyisége a fiúk testsúlyának 14,6%-a, a lányok testsúlyának pedig 16,5%-a.

A korreláció elsősorban a bőrredőméretekkel szoros, a fiúk csipőn mért értéke kivételével. Mindkét nemnél szorosan függ az életkortól, míg az egyéb korrelációk általában közepesek.

Az izom tömegében sincs szignifikáns különbség a fiúk és a lányok között $/p > 5\%$. A variáció itt is magas és a csontszövetéhez hasonló nagyságrendű. A módusz és a középérték között a fiuknál 1,48 kg, a lányoknál 0,83 kg az eltérés.

Az izom tömege szorosan függ az életkortól és a termettől. A testsúllyal és a Kaup-index-szel való szoros kapcsolata is természetes. Közepesen korrelál a bőrredő és a condilus méreteivel.

A három adat alapján számított testsúly a fiuknál 34,37 kg, míg a lányoknál 34,04 kg. Mindkét esetben kevesebb a mért testsulynál. A két testsúly közötti differencia - amely a számítás hibájaként is felfogható - a lányoknál 0,93 kg, 2,7%; a fiuknál 1,18 kg, 3,4%. Az egymáshoz közel eső, számított és mért középértékek és az alacsony hibaszázalék alapján a módszer alkalmas a gyermekek testösszetételének becslésére.

Az uszás szempontjából a legnagyobb fajsúlyu szövetfeleségek /csont és izom/ mennyiségének van elsőrendű jelentősége. A sovány testsúly /mért testsúly mínusz zsír/ a fiuknál 30,34 kg, a lányoknál 29,20 kg. A mért testsúlyhoz való százalékos aránya a fiuknál 85,34%, a lányoknál 83,5%. A differencia 1,84% és a két nem teljesítmény-differenciája szempontjából nem jelentős.

BIBLIOGRÁFIA

1. Bugyi B.: Nomogram a szervezet zsirtartalmának értékelésére a testsúly és a testmagasság alapján. /Antrop. Közl. 1969. 13. sz. 169-140. p./
2. Bugyi B.: 6-16 éves gyermekek sorány testsúlyának becslése a csuklószelesség és a testmagasság alapján. /Journale of Sport Medicine and Physical Fitness, 1972. 3. sz. 171-173.p./
3. Bugyi B.: Középiskolások testösszetételére vonatkozó vizsgálati adatok. /Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle, 1972. 4. sz. 253-257. p./
4. Dal Monte, A.: Az optimális testösszetétel és a sporttevékenység. /Medicina dello Sport, 1974. 3. sz. 85-90. p./

5. Eiben O.: A gyermekek érési folyamata és a bőrredővastagság kapcsolata. /Antrop. Közl. 1968. 1-2. sz. 13-30. p./
6. Eiben O.: Az antropológia és a testnevelés és sporttudomány kapcsolata, valamint újabb eredményei. /A sport és testnevelés időszerű kérdései, 1969. 1. sz. 41-65. p./
7. Eiben O. - Hegedüs Gy. és mtsai.: Budapesti óvodások és iskolások testi fejlettsége /1968-1969/. KÖJÁL. Bp. 1971. 99 p.
8. Enilina, T.A. - Szakszonov, N.N.: Iszpolzovanie naucsnuh dannuh o szosztave tela pri podgatovke szilnejsich tjazseloatletov. /Teorija i Praktika Fiziceseszkoj Kulturü, 1971. 10. sz. 29-32. p./
9. Parizkova, J.: Total body fat and skinfold thickness in children. /Metabolism, 1961. 10. sz. 794-806. p./
10. Parizkova, J. - Tintera, J.: Nadremny tuk snizjuje vykon. /Ledni Hokej, 1962. 6. sz. 11. p./
11. Parizkova, J.: Mereni koznich ras jako uharatele podilu taku a aktivni hmoty pri myzkomu pohybové zdanosti. /Teorie a Praxe Telesné Vychovy, 1966. 10. sz. 614-617. p./
12. Piscopo, J.: Skinfold and other antropometrical measurements of preadolescent boys from three etuic groups. /Research Quarterly, 1962. 2, 255-264. p./
13. Roby, F.B.: Effect of exercise on regional subcutaneous fat accumulations. /Research Quarterly, 1962. 2. sz. 273-278. p./
14. Skibinska, A.: Ohreslanie ciezarü ciala a szczuplego. /Sport Wyczynowy, 1971. 7. sz. 27-29. p./
15. Withowski, M.: Analiza metod stoszowanych w antropologii dia oceni podstawowych komponentow ciala ludzkiego. /Kultura Fizyczna, 1963. 3-4. sz. 243-245. p./

MÉSZÁROS János - TRINH HUNG, Thanh

A TESTNEVELÉSI FŐISKOLÁRA JELENTKEZETT ATLÉTÁK TESTALKATI
VIZSGÁLATÁNAK TAPASZTALATAI

43 férfi és 52 női /18-20 éves/ atléta testalkatát vizsgáltuk. A vizsgált személyek elsősorban futók voltak, de volt közöttük ügyességi és többpróbázó versenyző is.

Vizsgálatainkban a következő testméreteket rögzítettük: testmagasság /TM/, testsúly /TS/, vállszélesség /VSZ/, mellkasszélesség /MKSZ/, mellkasmélység /MMG/, alkarkörfogat /AK/, kézkörfogat /KZK/, humerus condilus szélesség /HUS/, femur condilus szélesség /TDS/, feszített felkarkörfogat /FFK/, alszárkörfogat /ASK/, tricepsredő /TRR/, lapockaredő /LPR/, csipőredő /CSR/, medialis alszárredő /MSR/. A testméretek felvételénél az IBP ajánlását követtük./5/ A vizsgálatokhoz hitelesített mérőeszközöket használtunk.

A TM, MMG, MKSZ, VSZ, AK, KZK testméreteket Conrad-féle eljárással értékeltük./1/ Ezzel a módszerrel a Conrad-elnevezése szerinti leptomorf-picnomorf, illetve hipo-hiperplaszt-növekedési típusokat lehet meghatározni. A Conrad-féle alkatháló egy 9.9 egység területű négyzet. A négyzet vízszintes oldala mentén a TM, MMG, MKSZ alapján számított fejlettségi mutató ábrázolható a hipoplasztikustól a hiperplasztikus felé haladva. A függőleges oldal mentén pedig az alkati tulajdonságok ábrázolhatók a picnomorftól a leptomorf felé. E két tulajdonság alapján jelölhető ki a vizsgált személy helye az alkathálóban. Az eljárás előnye, hogy longitudinális vizsgálatokban a változás is nyomon követhető, illetőleg mértéke megállapítható. Az eredeti Conrad-háló a gyermekek fejlődésének nyomon követésére szüknek bizonyult, ezért szükségessé vált a háló kiterjesztése és a koordináták átskálázása. Az átskálázás lehetővé tette az alapvető matematikai statisztika alkalmazását./7/

A TM, HUS, TDS, FFK, ASK, TRR, LPR, CSR, MSR, TS, testméreteket Heath-Carter /a továbbiakban: H-C/ eljárásával dolgoztuk fel. Az eljárás alapját a Sheldon-féle alkatelmélet adja, de míg a Sheldon-féle szomatotípusok genotípusok, addig a Carter-féle szomatotípus fenotípus jellegű, vagyis a morfológia pillanatnyi állapotát mutatja; ez a korral, az edzettséggel és a tápláltsággal változó képet ad.

A vizsgált személyeket az alábbi három komponens viszonylagos súlya alapján képzett kategóriákkal írjuk le:

1. komponens = endomorfia, vagyis relativ kövérség,
2. komponens = mezomorfia, vagyis a mozgatóapparátus viszonylagos fejlettsége, relativ robuszticitás,
3. komponens = ektomorfia, vagyis relativ nyulánkság.

Az eljárás során a komponensek fenti sorrendjében megadott számokkal pontozzuk az egyéneket. Az egyes számhármásoknak megfelelő pontok adják a Carter-féle alkattérképet, annak egyes pontjait. A mindegyik komponens szempontjából középhelyzetben lévő egyén 444 számot, illetve típusjelzést kap. Ennek megfelelően a következő szóbeli leírások adhatók a szélsőségekről:

- 711 = szélsőségesen endomorf
- 282 = szélsőségesen mezomorf
- 117 = szélsőségesen ektomorf

Kevért típusoknál a kevésbé kifejezett tulajdonságot írjuk előre:

- 136 = mezoektomorf
- 163 = ektomezomorf
- 641 = mezoendomorf

Mint a példákban is látható, minél kifejezettebb egy valamely relativ tulajdonság, annál magasabb pontértéket kap. Gyermeknél az endomorfiás kategóriához szükséges bőrredő-értékeket a testmagasság alapján korrigáljuk. Az egyéni szomatotípiás kategóriákat általában egész /esetleg fél/ egységekben adjuk meg.

Eredményeinket fiu-lány bontásban, a testméretek és képzett értékek átlagának és szórásának feltüntetésével mutatjuk be /l. táblázat/.

Vizsgálatainkban 52/18-20 éves/atlétanó és 43 férfi atléta testméreteit és alkatindexeit rögzítettük. A tapasztalt testméretek nem térnek el lényegesen az egészséges magyar átlagtól. Érdekes kiemelni azonban, hogy a testsúlyok valamivel alacsonyabbak. Ez a súlydifferencia elsősorban a fizikailag aktív életmód következtében kialakult kisebb testzsírtartalom alapján magyarázható /ld. bőrredő-adatok/. Ennek további értékelésére a relativ kövérség /H-C/ tárgyalásánál visszatérünk.

A Conrad-féle módszerrel - mint az a szükséges testméretekben látható - a csont- és izomrendszer fejlettsége, valamint a testarányok regisztrálhatók. A mért testméretekben is kitűnik, hogy a módszer a felső végtag és a törzs méreteiből alkot növekedési típusokat. Ez a "hiányosság" csak látszólagos, ha figyelembe vesszük, hogy az egészségesen fejlett ember testméretei arányosak. Ezeket szem előtt tartva az atlétanókról a következőket mondhatjuk: a csoport tagjainak jelentős része a metromorfiás sáv /E/ fölött helyezkedik el, döntően a metroplasszikus /5/ mezőben, illetve közvetlenül körülötte. Ez tehát azt jelenti, hogy a csoport testarányai és fejlettsége közepesnek mondható, még akkor is, ha a lineáris növekedési tendencia az átlagosnál nagyobb. A fejlettség ilyen alakulása abból adódik, hogy a vizsgált atlétanók többsége futó.

Lényegében hasonló megállapításra juthatunk a Carter-féle módszerrel történt feldolgozás után is. Ez a módszer kikü-

A vizsgálati csoport testméreteinek átlagai és szórásai

Paraméter	Férfi		Nő	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
TS	68,1	5,2	56,4	5,3
TM	176,7	5,8	163,2	4,7
VSZ	40,0	1,4	36,1	1,5
MKSZ	28,2	1,6	25,4	1,3
MMG	20,2	1,9	17,3	1,2
FFK	31,0	1,7	27,1	1,5
AK	25,1	1,4	22,2	1,0
ASK	35,5	1,6	34,2	2,0
KZK	20,7	0,8	18,4	0,9
HUS	7,2	1,8	6,2	0,3
TDS	10,0	0,4	9,4	0,8
TRR	5,7	2,3	11,5	3,1
LPR	7,6	1,6	9,1	3,7
CSR	7,2	2,9	9,6	4,8
MSR	5,3	1,7	11,3	3,8
DCK	18,6	0,6	18,6	0,7
MIX	-0,89	0,4	-1,1	0,3
PLX	85,7	2,7	76,7	2,7
EKTO	3,1	0,8	2,6	0,8
ENDO	2,0	0,7	3,3	0,9
MEZO	4,8	1,0	4,4	1,0

szöbőli a Conrad-féle eljárás látszólagos hiányosságát azzal, hogy az alsó végtag méreteit is felhasználja. A Carter-féle módszerrel történt tipizálásból látható, hogy a mozgatóapparatús fejlettsége áll előtérben /mezomorfia/ a másik két tulajdonsághoz viszonyítva. Az endomorfia mérőszáma alacsony, tehát a felesleges terhet jelentő zsírréteg mennyisége az átlagosnál kevesebb.

Ez is alátámasztja az abszolút testdimenziók összehasonlításakor tett megállapításunkat. A csoport a három tulajdonság alapján így jellemezhető: közepesnél kisebb relatív kövérség mellett az átlagosnál fejlettebb mozgatóapparátus és viszonylag nagy szóródás tapasztalható a nyulánkság /ektomorfia/ tekintetében.

A 43 férfi - Conrad eljárása szerint - a nőkhöz hasonlóan a metromorfiás sáv fölött, és döntően a metropasztikus tartományban helyezkedik el. Szembetűnő, hogy a csoport két tagja az alkathálón kívülre esik, és pedig leptomorf irányban. A H-C módszerrel történt feldolgozás is teljes egészében a mezomorfia tulsúlyát mutatja, valamivel erősebb mértékben, mint az 52 nő esetében. A különbség a nemek között különbséggel magyarázható. A Conrad-féle hálón kívülre került két atléta esetében különösen érdemesnek látszik a H-C eljárással kapott kép értelmezése. A Conrad-féle nomenklatura szerinti extrém leptomorfia alapján azt lehetett volna várni, hogy mindkét sportolónál kifejezett ektomorfiát fogunk találni. Ennek az elvárásnak legfeljebb az egyik felelt meg, ő is csak részben; a másiknál az ektomorfia közepes mértékű. Összehasonlításképpen bemutatjuk Tittelnek különböző atlétákra vonatkozó, egy-egy reprezentatív mintáját./3/ Meg kell jegyezni, hogy az összehasonlításban a két eljárással nem ugyanazok a személyek kerültek felmérésre /ld. 7.-8. ábra/.

Az összehasonlításból látható, hogy a Conrad-féle módszerrel mért versenyzők elhelyezkedése szinte teljesen megegyezik saját mérésünkben az atléták elhelyezkedésével. A Carter-féle módszerrel történő összehasonlításban a nőknél bizonyos különbségek láthatók. Ez elsősorban a mi versenyzőink nagyobb endomorfiájával magyarázható.

Eredményeinket összefoglalva az alábbiakat emelhetjük ki:

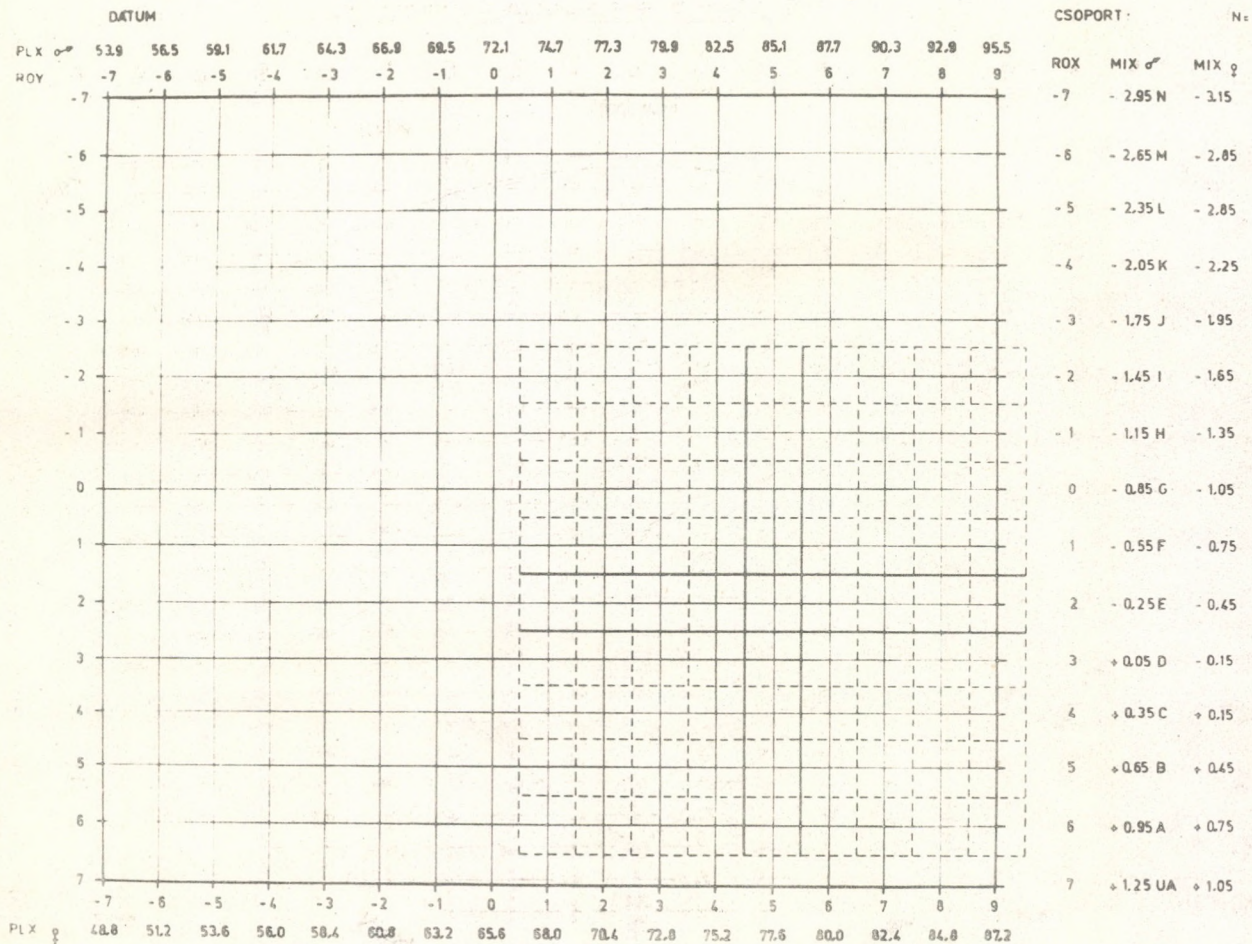
A vizsgált atléták testméretei és testarányai a nem sportoló, azonos koru, egészséges emberek adataitól csak testzsirtartalomban térnek el lényegesen. Az atléták testzsirtartalma szignifikánsan kisebb, ebben rendszeres, aktív testedzésük az alapvető tényező.

A nemek közötti különbségek elsősorban a testmagasság különbségéből adódnak. A relatív arányok tekintetében az atléták és atlétanők azonos képet mutatnak, ez a sportág meghatározó szerepét mutatja.

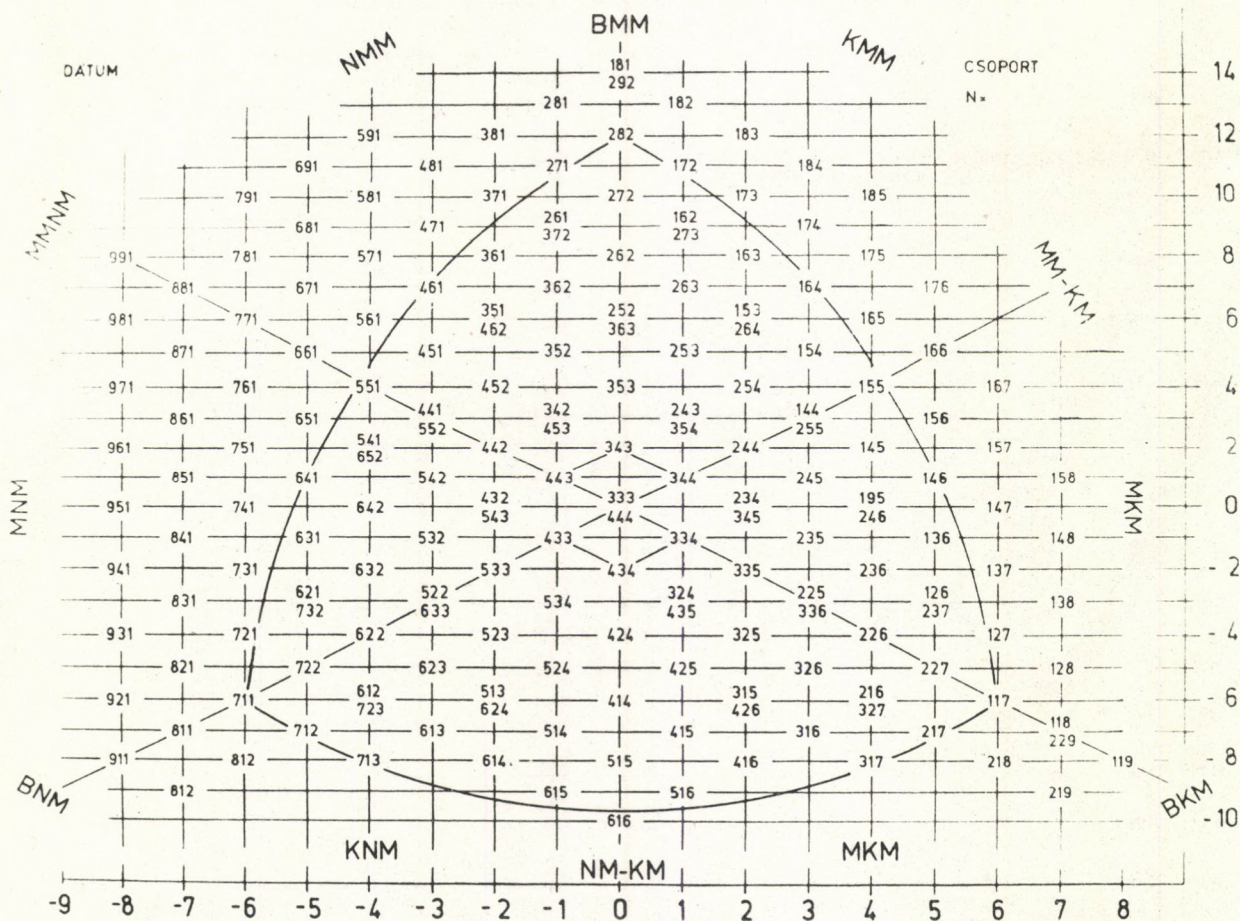
Az atlétaesőportot /Conrad eljárása szerint/ az átlagosnál kifejezettebb leptomorfia és /Heath-Carter eljárása szerint tipizálva/ mezomorfia, viszonylag alacsony endomorfia és széles határok közt mozgó ektomorfia jellemzi.

A vizsgált futókból és többpróbázókból álló atléta-csoport - más vizsgálók adataival összehasonlítva - összetételének megfelelően azokkal az adatokkal egyezik meg legjobban, amelyek ugyancsak futóatlétákra vonatkoznak.

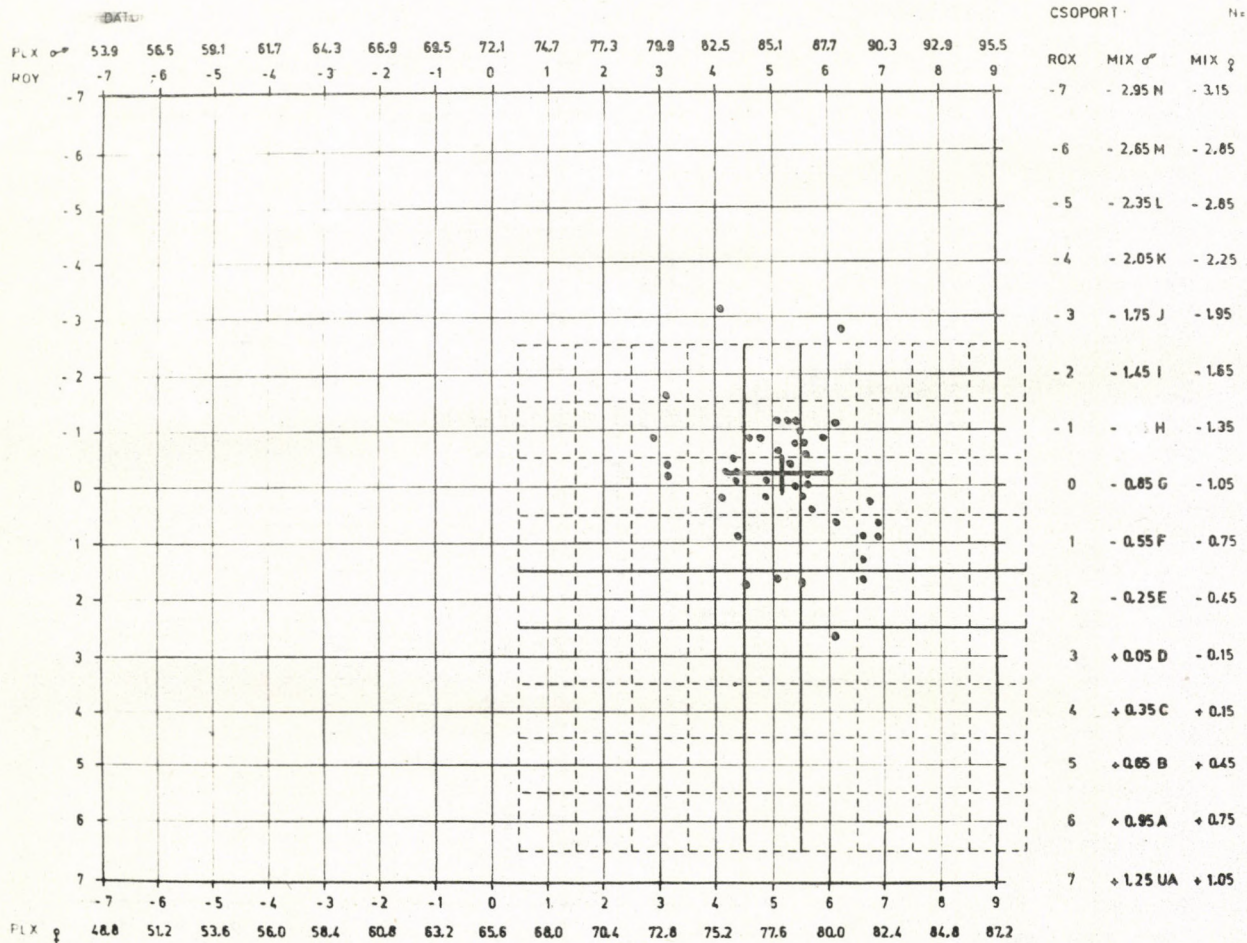
A testalkati vizsgálatainkból levonható legfőbb következtetés, hogy a Conrad- és Heath-Carter-féle eljárással az atléták testalkata jól jellemezhető. Ez mind a kiválasztásban, mind a felnőttéknél értékesíthető eredmény. A két eljáráshoz szükséges 15 testalkati mutató mérése tehát elegendő az alkati jellemzéshez, illetve a változások nyomonkövetéséhez.



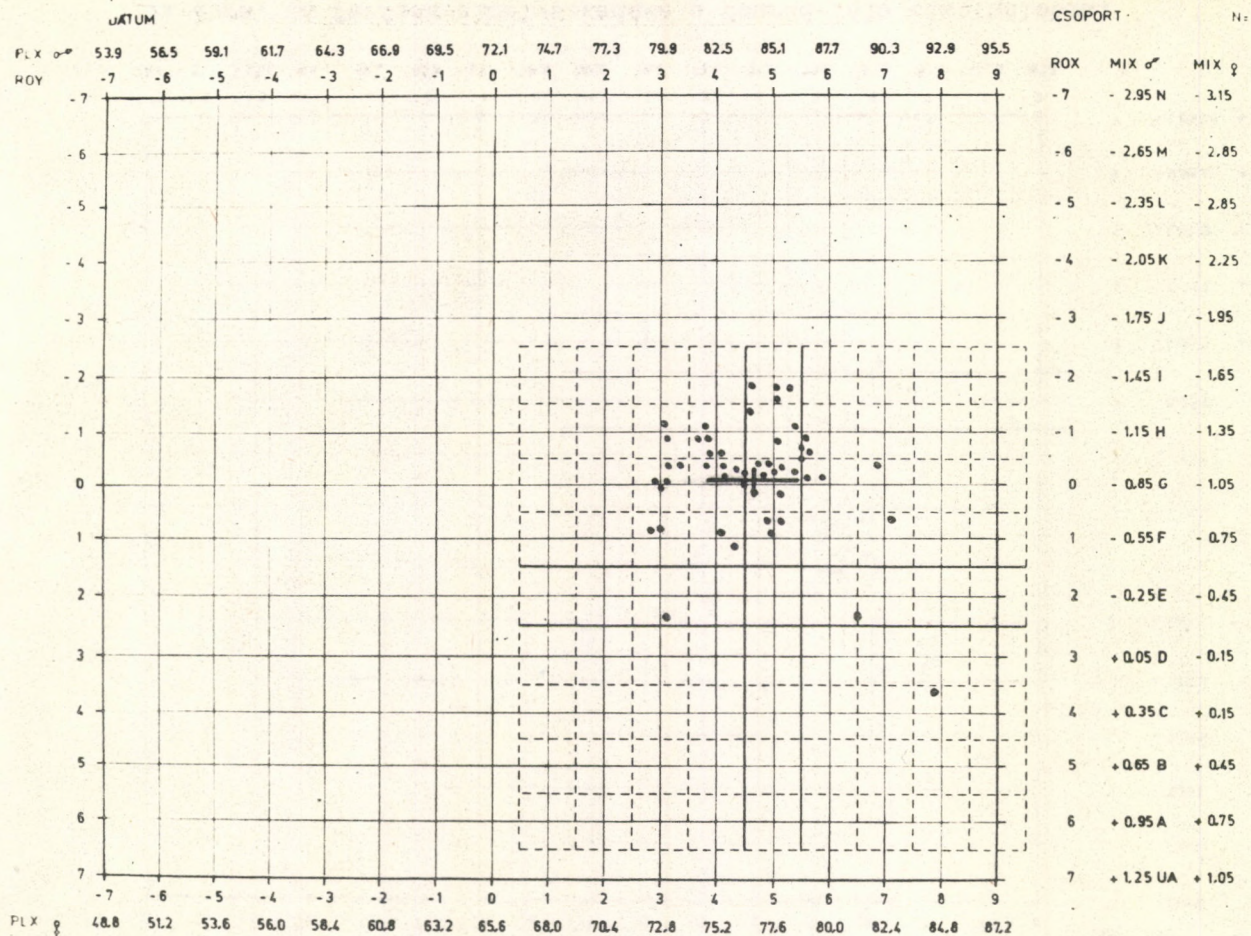
1. ábra. Módosított Conrad-Péle alkatháló.



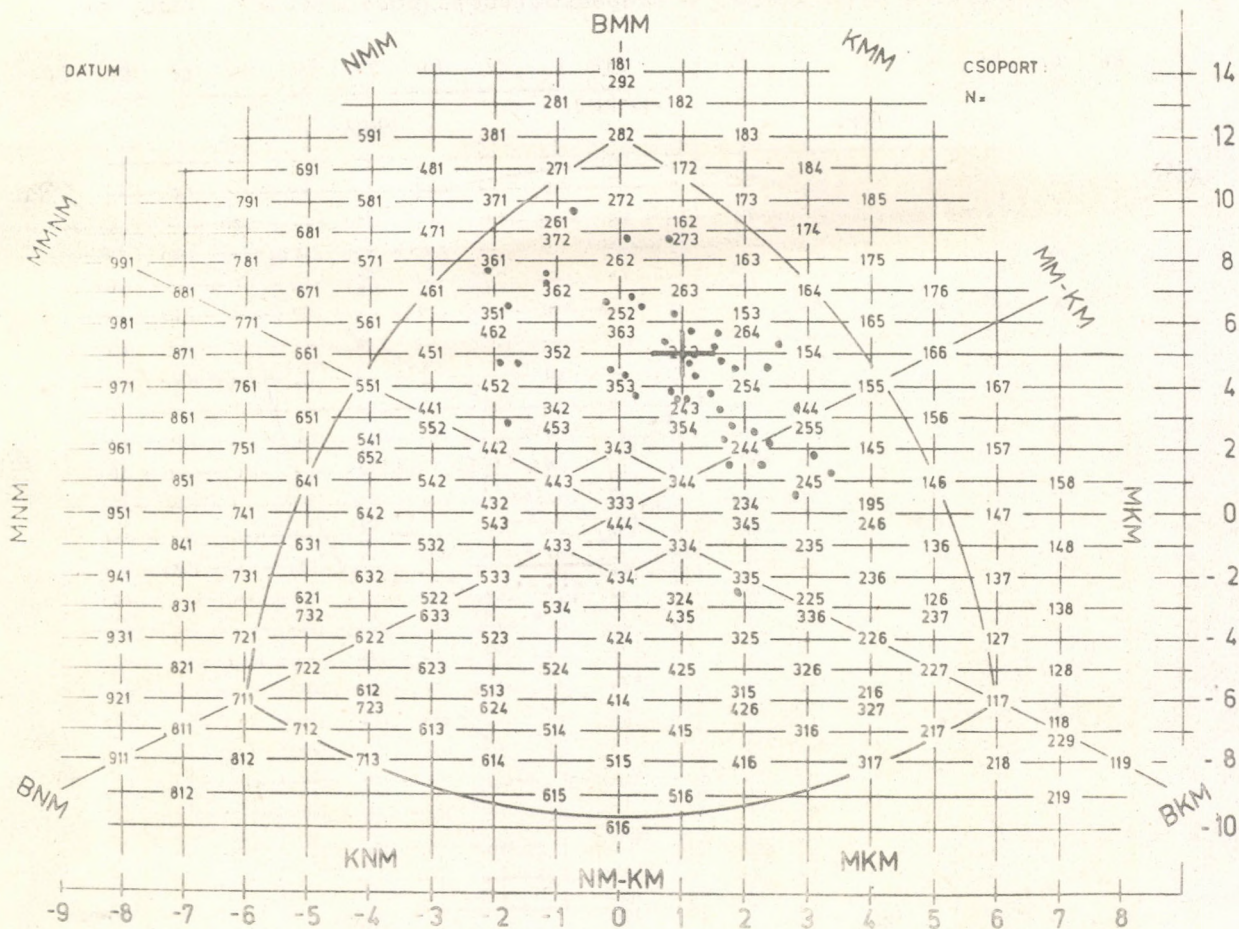
2. ábra. Carter-féle alkatháló.



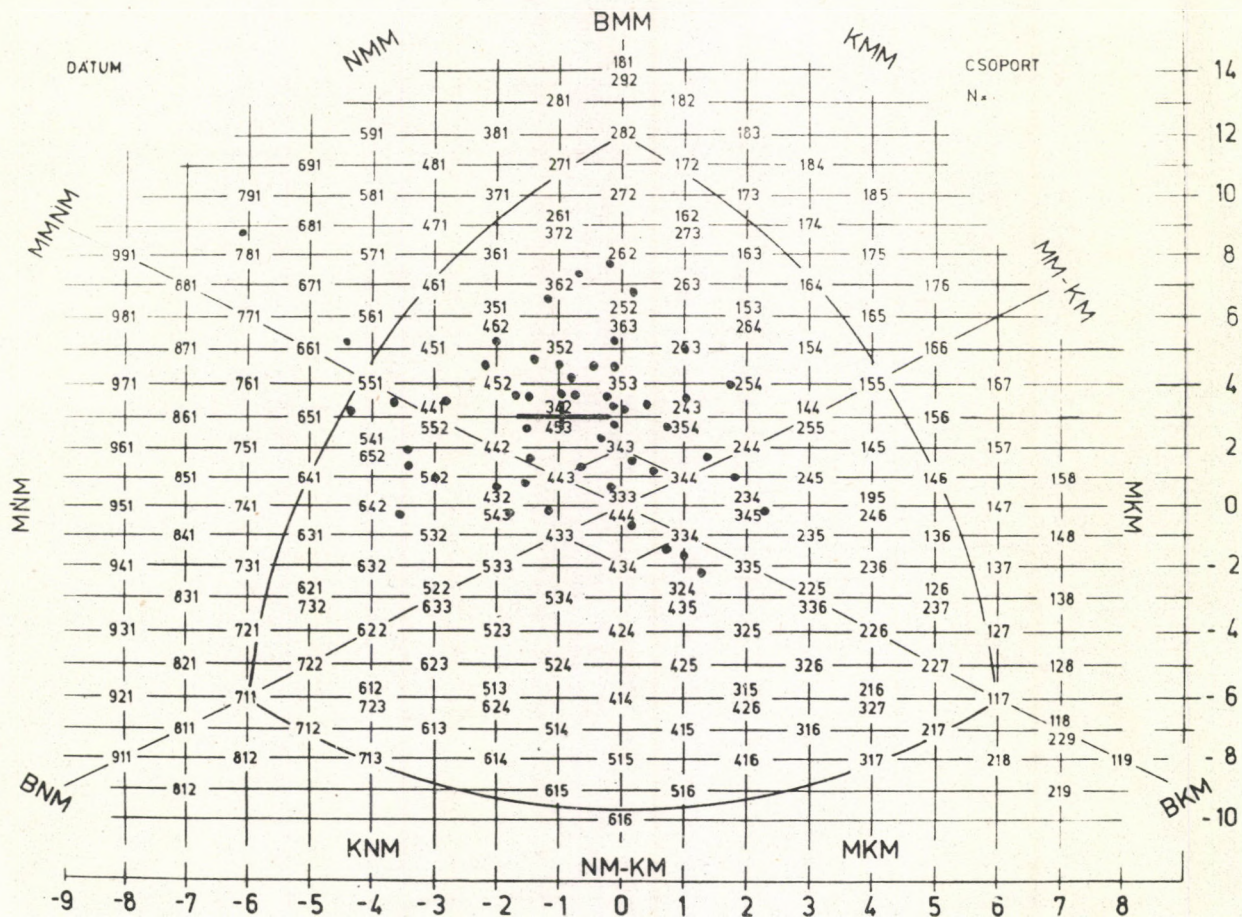
3. ábra. A férfiak elhelyezkedése a Conrad-féle alkathálóban.



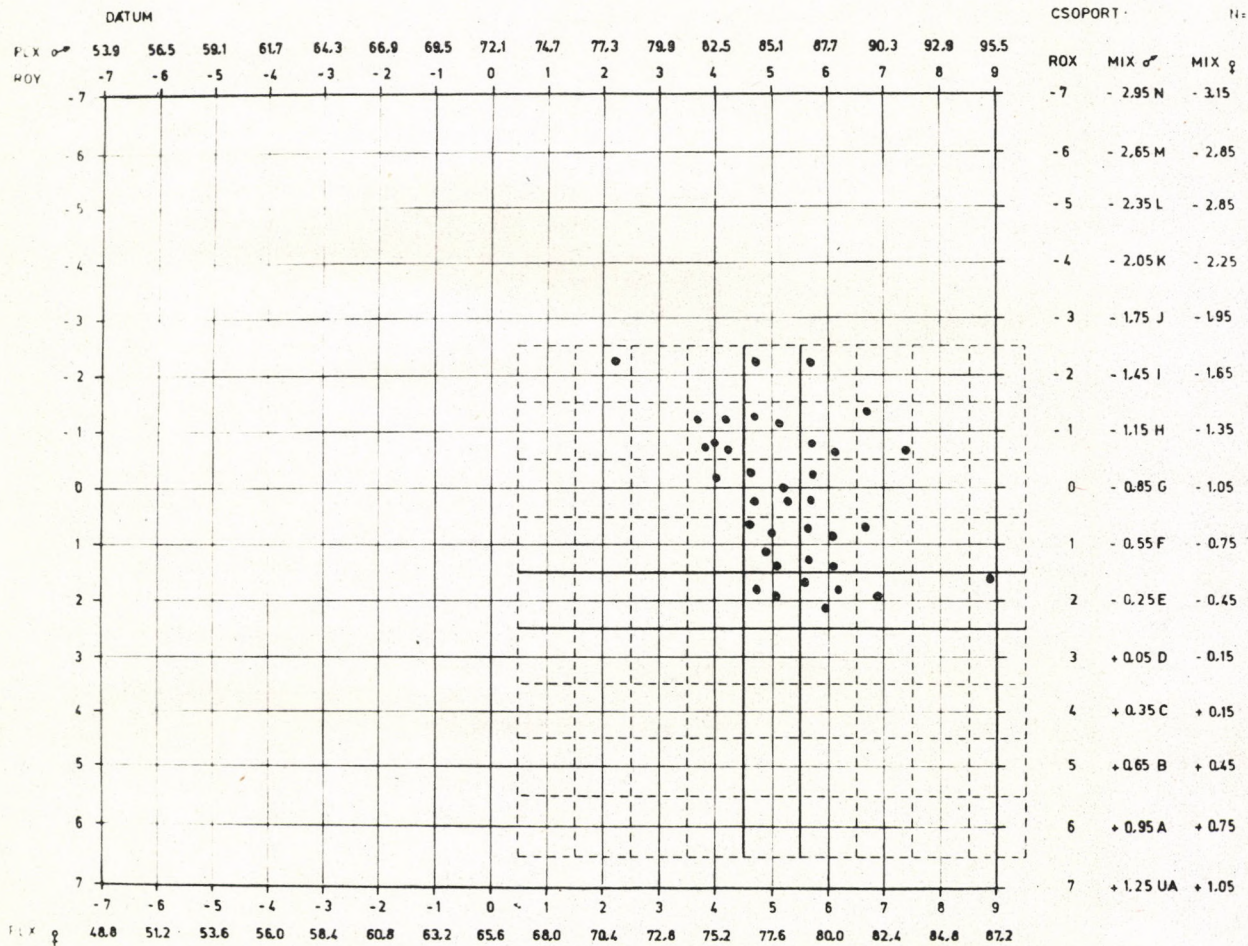
4. ábra. A nők elhelyezkedése a Conrad-féle alkathálóban.



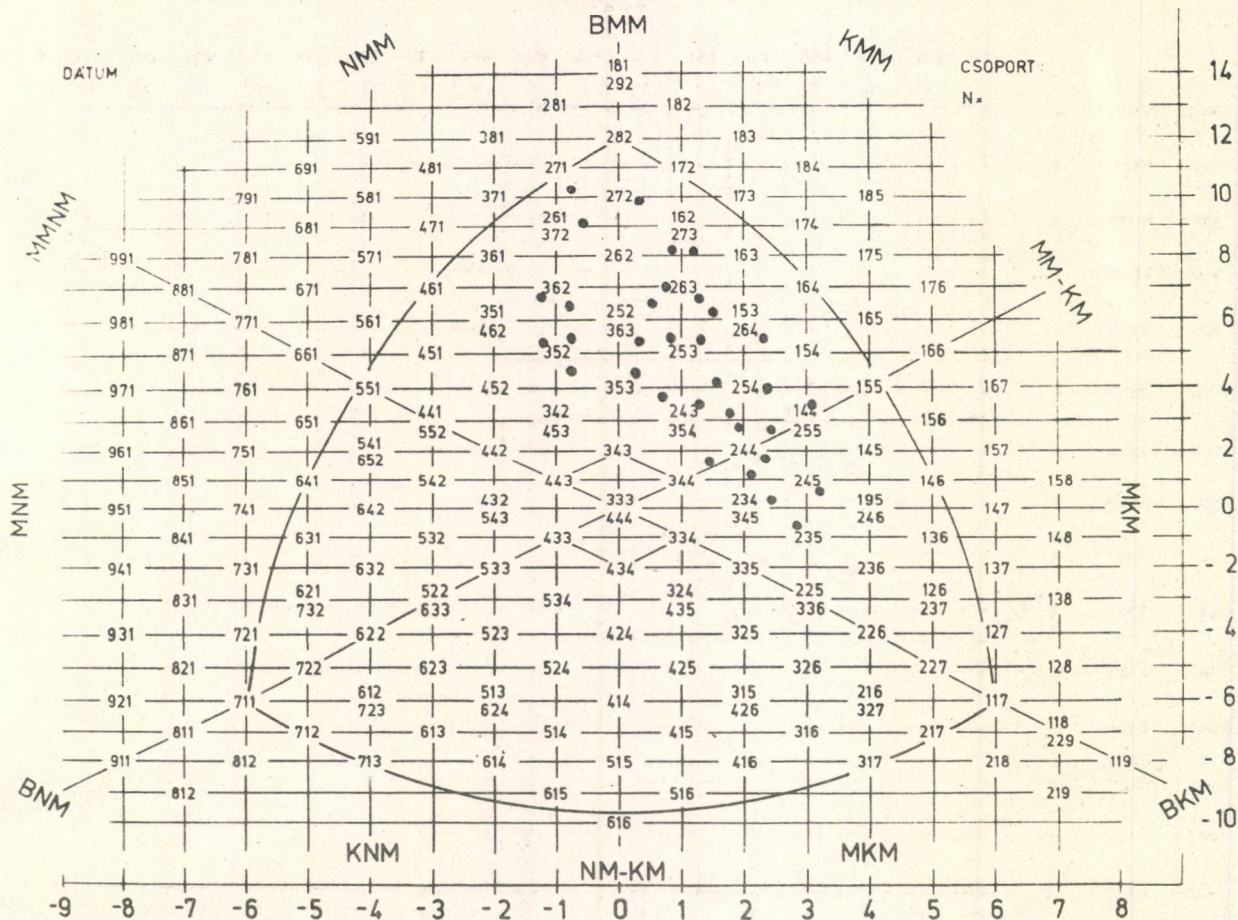
5. ábra. Férfi atléták elhelyezkedése a Carter-féle alkathálóban.



6. ábra. Az atlétanők elhelyezkedése a Carter-féle alkathálóban



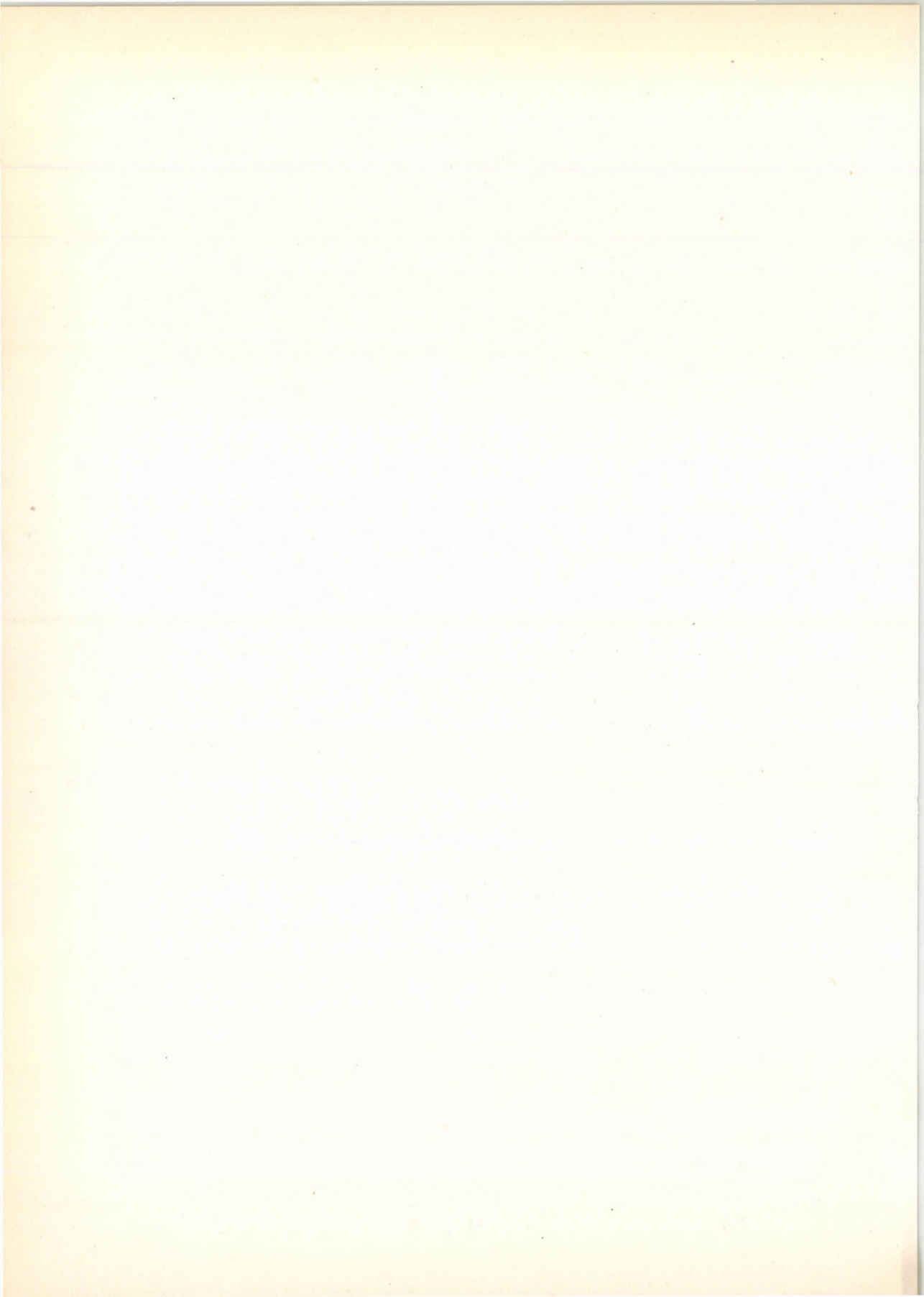
7. ábra



8. ábra

BIBLIOGRÁFIA

1. Conrad, K.: Der Konstitutionstypus. Springer. Berlin 1963. 25-70 p.
2. Eiben O.: Budapesti óvodások és iskolások testi fejlettsége. KÖJÁL. Bp. 1971. 99 p.
3. Eiben O.: The Physique of Woman Athletes. TTT. Bp. 1972. 188 p.
4. Field Methods IBP Handbook No. 9. Blackwell. Oxford. 1969.
5. Hebbelinck, M. - Borms, O.: Prestatie en talent. Frije Universitet, Bruxelles. 1975. 28-119, p.
6. Mészáros J. - Szmodis I.: Alkati és teljesítménymutatók kapcsolatának vizsgálata testnevelés tagozatos iskolákban. Nemzetközi Humánbiológiai Szimposium, Balatonfüred-Tihany. 1976.
7. Szmodis I. - Mészáros J. - Szabó T.: Alkati és működési mutatók kapcsolata gyermek, serdülő és ifjúkorban. /Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle, 1976. 4. sz. 255-272. p./
8. Tittel, K. - Wutscherk, H.: Sportantropometrie. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1972. 93-141. p.



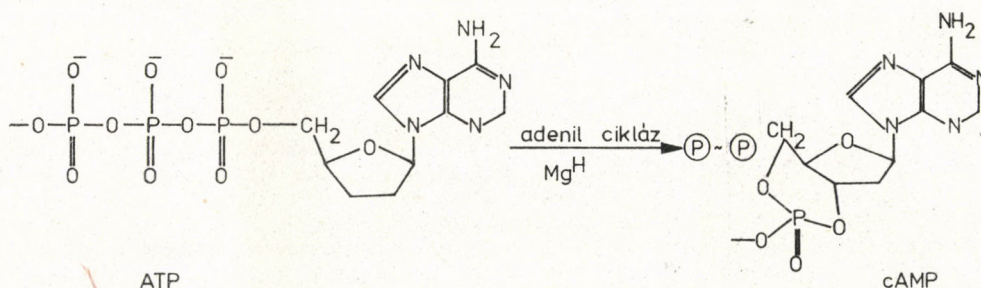
PIK Katalin

CATECHOLAMIN ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLATOK PATKÁNY SZIVKAMRA ÉS
KISAGY CIKLIKUS ADENOZIN-MONOFOSZFÁT-ADENILCIKLÁZ RENDSZEREKBE

I. Bevezetés

A TF Orvostudományi Tanszéken folyó kísérleti munka egyik iránya az edzés folyamán fellépő humorális változások tanulmányozása. Az eddigi eredmények indokolják a kérdések receptor szintű vizsgálatát./12/

A receptor szintű változásoknak újabban felfedezett és biokémiaailag fontos mutatója a ciklikus 3',5'-adenozin-monofoszfát szint /továbbiakban: cAMP/ változása, illetve az adenil-cikláz-enzim aktivitásának mérése. Az adenil-cikláz /E.C.: 4.6.1.1./ az alábbi átalakulást katalizálja:

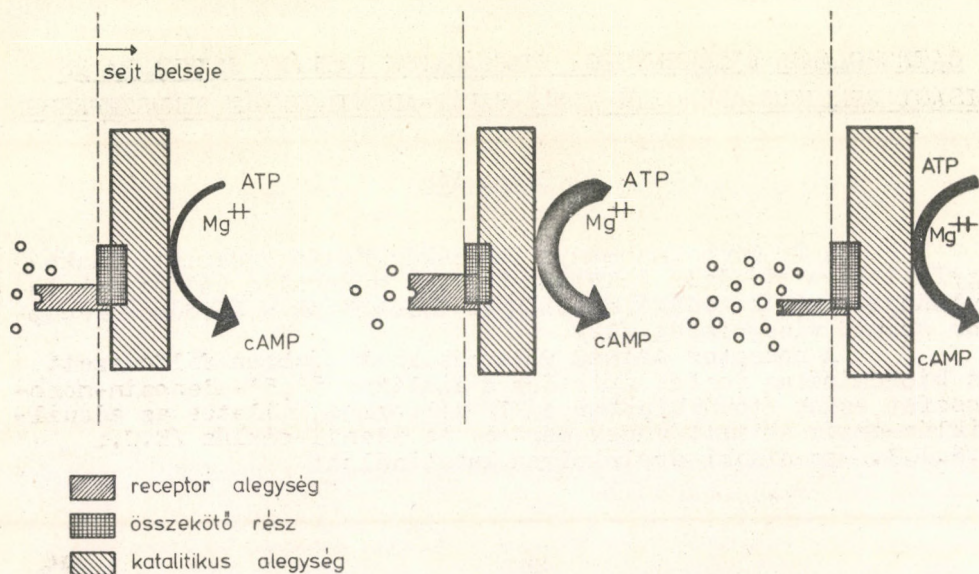


1. séma

A Cook és mtsai által 1957-ben felfedezett cAMP fontos metabolikus regulátor. Sutherland és mtsai ugyanezt az anyagot mutatták ki állati szövetekben, amikor szimpatomimetikus aminok és glukagon hatásmechanizmusát vizsgálták./14/ Ugyanez a munkacsoport emelkedett cAMP-szintet talált szivben az adrenalin stimúláló hatását vizsgálva./11/

Sok hormon, illetve neurotransmitter hat a cAMP-adenil-cikláz rendszerre. Így született meg az ugynevezett másodlagos átvívó /second messenger/ elmélet, amely szerint ez a rend-

szer különböző stimulusok hatására cAMP-t képez, amely molekula befolyásolja a sejt működését. Különböző modelleket konstruáltak a működés magyarázatára. Az alábbi - Birnbaumer és Axelrod által konstruált - modell szemléletesen mutatja a több alegységből álló enzimet./1/



2. séma

Amint a rajzon is látható, az enzim három alegységből tevődik össze. Az ugynevezett katalitikus alegység /amplifier/ a sejt belseje felé, annak hártáján helyezkedik el. Ide kötődik a szubsztrátum. A valódi szubsztrátum nem ATP, hanem egy ATP- Mg^{++} -komplex. A receptor alegység /discriminator/ a membrán külső részén van. Ez sokkal kisebb, mint az előző; molekulasúlya kb. negyedrésze a katalitikus alegységének. Felépítése is változatosabb az előbbinél, hiszen ide kötődik a sokféle hormon, illetve transzmitter. Ennek az alegységnek béta receptor tulajdonsága is van, a béta receptor agonisták ide kötődnek.

A két fent jellemzett részt egy valószínűleg foszfolipidekből álló közvetítő alegység /transducer/ köti össze.

A modellen három különböző állapotot kívántunk érzékelteni. A sematikus rajz első felén az alapállapot, a normál transzmitterszint látható. A második részen csökkent transzmitterszintet tüntettünk fel. Ilyenkor a receptorérzékenység megnövekszik és a ciklázaktivitás fokozódása során nagyobb mennyiségben

keletkeznek a cAMP molekulák. Ez az állapot például 6-hidroxi-dopamin /továbbiakban: 6-OHDA/, vagy reszerpin kezelés után következik be. Mint azt Axelrod feltételezte, a cAMP-adenil-cikláz-rendszer felelős a neurohormonokkal szembeni túlerzékenységért, amely az adrenerg deafferenciációt követi./1/ Ezt először patkány tobozmirigyén igazolták. Wollemann hasonló jelenséget tapasztalt 6-OHDA kezelés után patkány szíven és reszerpin kezelés után kagyló szíven./15/ Az adenil-cikláz-enzim alapaktivitása csökkent, az aktiválhatóság növekedett.

A tanulmányút alatt a következő két, egymással szorosan összefüggő kérdés megválaszolására végeztünk kísérleteket:

- Hogyan változik az adenil cikláz-enzim aktivitása, és az ezzel szorosan összefüggő adrenerg béta receptorok érzékenysége különböző anyagokkal történő kémiai denerváció során?

- Mi az enzim pontos hatásmechanizmusa?

Az erre a kérdésre választ kereső kísérletek egy része egy eddig emlős szívre még le nem írt, szolubilizálási módszer, amely lehetővé tette, hogy viszonylag tiszta enzimmel, amely hormonálisan érzékeny, kinetikai méréseket végezzünk. A hatásmechanizmus tisztázására irányuló kísérletek másik részét az ugynevezett kalcium dependens regulátor proteinnel végzett mérések szolgáltatták.

II. Módszerek

Enzim-preparálás: a megfelelő szöveteket 9x térfogatú 0,05M /pH=7,7/ Tris-HCl pufferben homogenizáltuk, Potter-rendszerű homogenizálóval. /A puffer 0,025M szacharózt is tartalmazott./ A homogenizátumot 10000x g-vel 4 fokon Janetzki-féle K-24-es centrifugával 10 percig ülepitettük. A felüluszót elöntöttük, a csapadékot kétszer mostuk ugyanilyen módon. A végén a csapadékot az eredeti, de szacharóz-mentes pufferban vettük fel és rövid időn belül felhasználtuk a mérésekhez. Ilyen módon 4-6 mg/ml fehérjetartalmu enzimhez jutottunk.

A fehérjemérés: Lowry szerint történt.

Szolubilizálás: a 10000x g-s csapadék 300/ug fehérjéjéhez 0,1 ml 1%-os Triton X-305 oldatot adtunk, amely 0,01M Tris pufferben volt oldva 1mM merkaptotetanollal és 1mM magnézium-kloriddal együtt. Az enzimet 30 percig 4 fokon állandó keverés mellett kezeltük a detergenssel. Ezután 100000x g-vel 60 percig Spinco 60-as ultracentrifugával pörgettük. A felüluszót használtuk a méréshez. A szolubilizálás teljessé tételéről elektromikroszkópos felvételeken győződöttünk meg, amelyeket dr.Párducz Árpád készített. A fehérjetartalom 600-1200 /ug/ml volt.

Adenil-cikláz aktivitás mérése: az alkalmazott technika a Wollemann laboratóriumában kissé módosított Drummond-féle technika volt./13/ A reakcióelegy összetétele: 50mM /pH=7,6/ Tris-HCl; 4mM teophyllin; 2mM cAMP; 6mg/ml albumin; 2mM MgCl₂;

* Jelen vizsgálatokat a Szegedi Biológiai Központban eltöltött 11 hónapos tanulmányút során végezte a szerző.

2mM ATP /emellett 1/ μ Ci 3 HATP/ 0,1 mg/ml piruvát-kináz; 0,1 mM foszfo-enol-piruvát; 100/ μ l enzim, 300 / μ l essztérfogóban. A reakció optimális időtartamát az előzetesen felvett időgörbe alapján állapítottuk meg. Ez a szivnél 10, a kisagynál 2 perc volt. A reakciót 37 fokon végeztük. A leállítás 100-100/ μ l 5%-os $ZnSO_4$ + 6N $BaOH_2$ -vel történt. A csapadékot 20 percig 4 fokon történő 3000x g-s centrifugálással távolítottuk el. A felüluszból 50-50 / μ l-t Whatmann 3MM-es kromatografáló papírra csöppentettük és 2-6 órás felszálló kromatográfiával választottuk el a keletkezett cAMP molekulákat. A cAMP foltokat UV fényben hívtuk elő, a foltokat kivágtuk, 1 ml vízzel küvettákban leoldottuk a papírról a cAMP-t és Bray-oldatban mértük a beütéseket Nuclear Chicago spektrométerben. A keletkezett cAMP mennyiségét az ATP specifikus aktivitásából számítottuk ki, amely 26 Ci/mM volt.

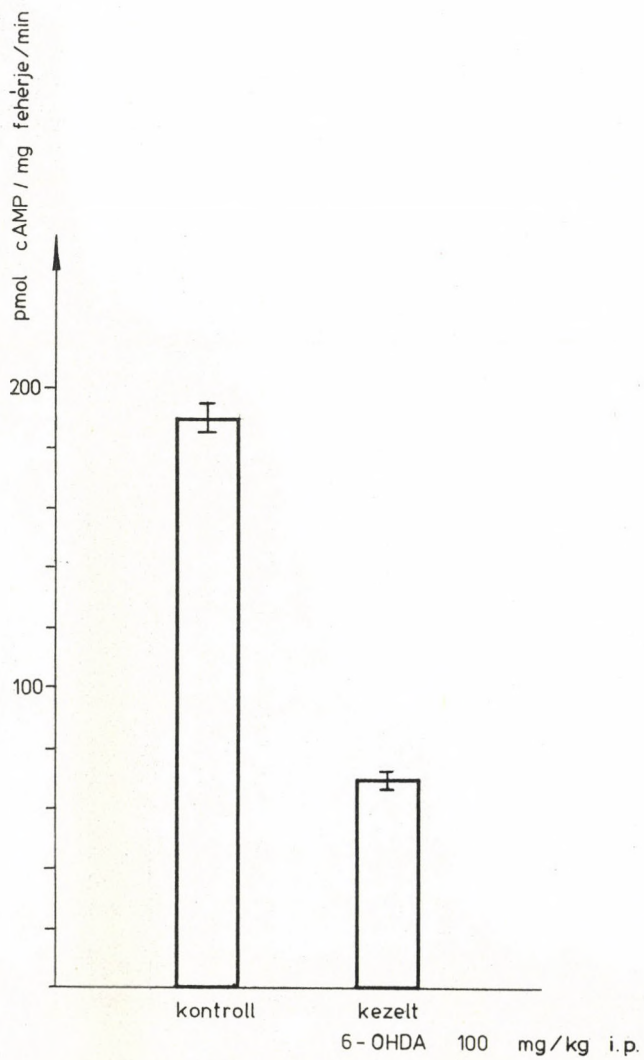
A Ca dependens regulátor fehérje preparálása: 500 g friss marhaagyat a hártýáktól való megtisztítás után 1,5 l 20 mM Tris-HCl /pH=7,5/ pufferben homogenizáltunk. A szövetmaradékokat kettős gézen átszűrve távolítottuk el. A homogenizátumot 12 000x g-vel 30 percig centrifugáltuk. A regulátor protein hőstabil, ezért a felüluszt 95 fokon 5 percig melegítettük, így a legtöbb, számunkra fölösleges protein koagulált és ezektől ismételt centrifugálással szabadultunk meg. Az így nyert felüluszt tovább tisztítottuk DEAE cellulóz kromatográfiával, 2,5-45 cm-es oszlopon. Az oszlopra 400 ml/óra sebességgel perisztaltikus pumpával vittük fel az anyagot. 22 ml-es mintákat szedve és 280 nm-nél mérve az optikai denzitást, a szennyeződések 0,15 M ammónium-szulfát tartalmu pufferrel eltávolítottuk. Az aktivátort 0,3 M ammónium-szulfát tartalmu pufferrel eluáltuk. A 90-120. mintákat egyesítettük. Az aktivátort granuláris ammónium-szulfáttal történő 100%-os telítés után ülepitettük. Az üledéket centrifugáltuk, pufferben oldottuk és ugyanazzal a pufferral szemben 24 órán keresztül dializáltuk kétszeri váltással. A módszer a Lin és mtsai által leírt preparálást követi kis módosításokkal. /10/

III. Eredmények és megbeszélések

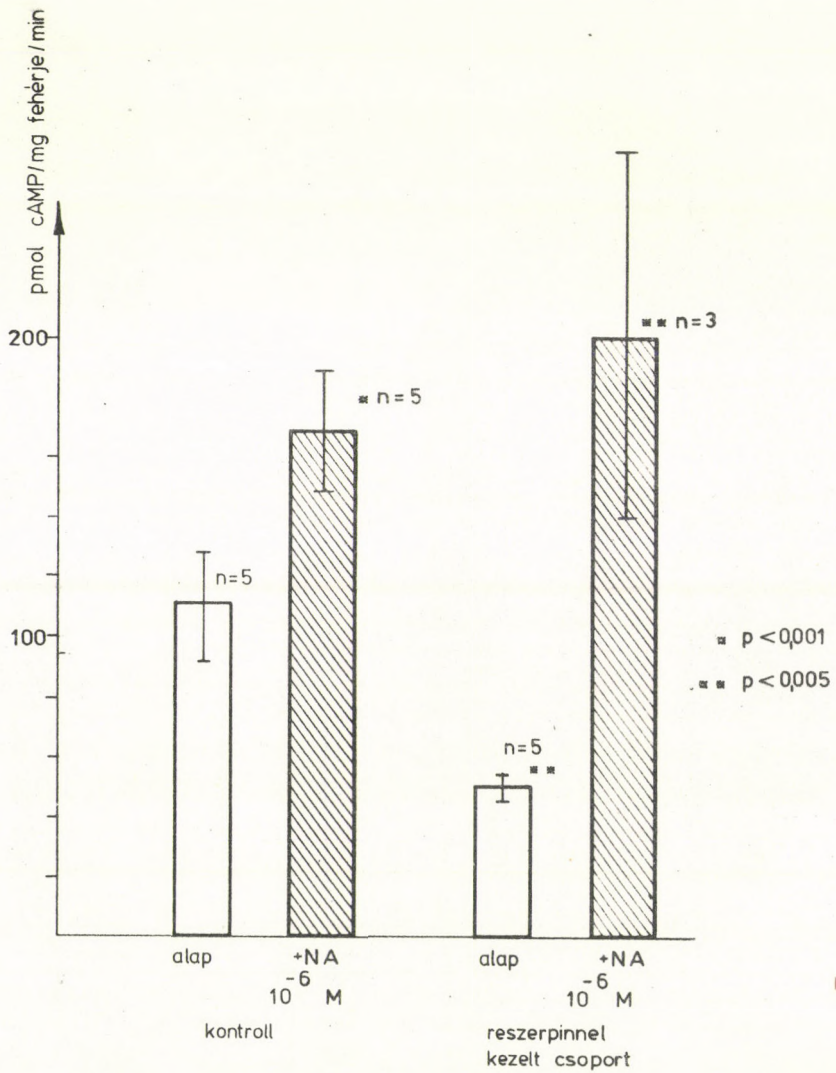
Kísérleteink első csoportjában az adenil-cikláz-enzim aktivitását kémiai denerváció, illetve az aminerg raktárak kiürítése után mértük Wistar, illetve PVG/C patkányok szivkamra szövetéből készült homogenizátumban, a fent leírtak szerint végezve a mérést.

Egy csoport /5 állat/ intraperitoniálisan 100 mg/kg 6-OHDA-t kapott 2 órával a kísérlet előtt, a kontrollcsoport fiziológias söt. Amint az 1. ábrán látható, az adenil-cikláz alapaktivitás csökkent a kezelt csoportban.

Az adrenerg raktárakat kiürítő reszerpinből Rausedyl inj. formájában a kezelt csoport /3 állat/ 2,5 mg/kg-t kapott, 24 órával a kísérlet előtt. A kontrollok itt is fiziológias söt. Amint a 2. ábrán látható, az alapaktivitás a kezelt csoportban itt is szignifikáns módon csökkent. 10^{-6} M noradrenalin hatása szintén a kezelt csoportban volt nagyobb.



Ábra. Adenil-cikláz aktivitás patkány szívkamra homogenizátumban. 6-OHDA-val kezelt és kontrollcsoportok összehasonlítása



2. ábra. Adenil-cikláz aktivitás PVG/C patkány szívkamra homogenizátumban. 2,5 mg/kg reszerpinnel kezelt és kontrollcsoportok összehasonlítása /NA=noradrenalin/.

A rajzos modellnek megfelelő második állapotban, tehát a csökkent transmitter vagy hormonszint esetében, valóban növekedett érzékenységet találtunk.

A különböző edzettségi, nyugalmi, illetve terheléses változások magyarázatában felmerül a receptorok "érzékenységeknek" a változása. Ennek eldöntésében, - azaz, hogy a változások receptor szintűek-e, vagy sem - az adenil-cikláz aktivitás meghatározása jelentős előbbrelépést biztosítana.

Az enzim tulajdonságainak vizsgálatához tisztítani kellett az adenil-cikláz. A tisztítás első lépése az enzim szolubilizálása volt. Először Sutherlandék, majd Levey laboratóriumában ezért az enzimet Triton X-100-zal, illetve Lubrol PX-szel - két nem ionos detergenssel - kezelték. Az így szolubilizált enzim azonban elvesztette hormonaktiválhatóságát, így természetesen hormonérzékenységi vizsgálatokat nem lehetett végezni./9,14/ Az először általuk leírt, majd mások által megerősített jelenségnek valószínűleg az volt az oka, hogy a membránhoz kötött enzimstrukturát szétbontva, a katalitikus és receptor alegységet külön-külön hozták szolubilis formába. Levey különböző foszfolipidek hozzáadásával helyre tudta állítani az elvesztett hormonérzékenységet /7.,8./, ezzel is adatokat szolgáltatva az összekötő rész minőségére vonatkozóan. Tehát Levey utólag egyesítette a szétválasztott alegységeket.

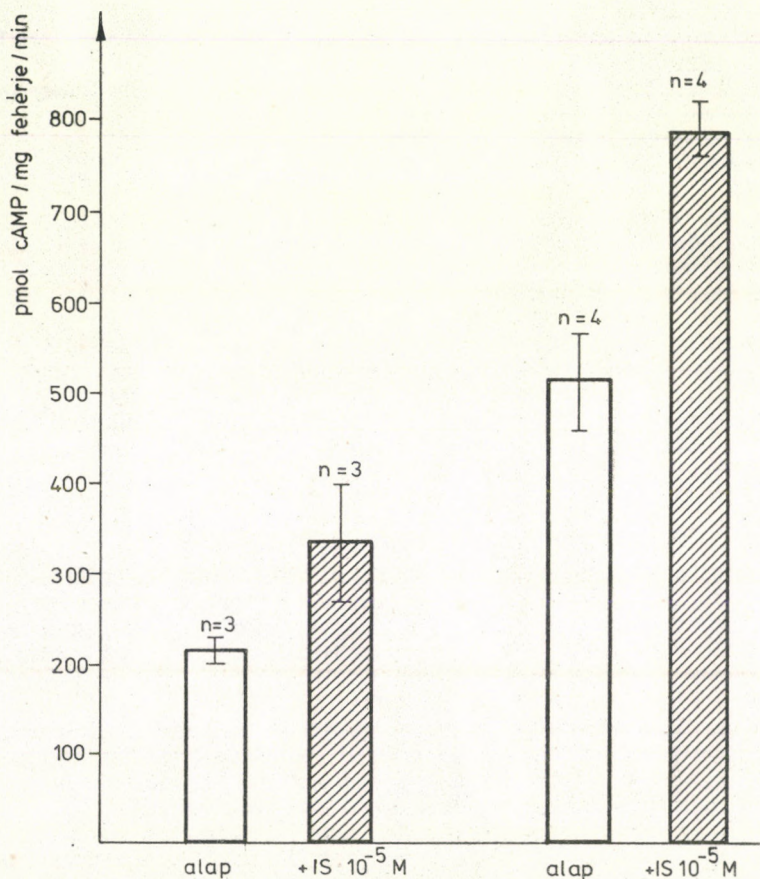
Más utat választott Ryan, aki egy lépésben hozta az adenil-cikláz hormonálisan érzékeny szolubilis formába./13/ Szisztematikusan keresett olyan szolubilizáló szert, amely megfelelt erre a célra. Az általunk is használt Triton X-305 nevű polialkohol ilyen szernek bizonyult.

Az ismertetett módszer szerint preparáltuk az enzimet patkány szívkamrából és ugyancsak a leírtak szerint szolubilizáltuk. A 3. ábrán látható az ugynevezett partikuláris és a szolubilizált enzim aktiválhatóságának összehasonlítása.

Amint látható, az enzim aktivitása nem vészett el a detergens hatására és a béta receptor izgató izoproterenol /továbbiakban: IS/ 10^{-8} M koncentrációban alkalmazva a szolubilis enzimnél is fokozta az aktivitást.

Enzim-kinetikai méréseket eddig nagyon keveset végeztek szolubilizált adenil-ciklázal./6/ Olyan enzimmal pedig, amely hormonálisan érzékeny formában szolubilizált - tudásunk szerint - eddig még nem végeztek kinetikai vizsgálatot. Tehát sem a kötőhelyek számáról, sem az aktiválások, illetve a gátlások minőségéről nincsenek adatok.

Méréseinket négy szubsztrátum koncentrációnál végeztük. Ahhoz, hogy az ATP mennyiségét változtathassuk, két módosítást kellett eszközölnünk a fent leírt módszereken. Egyrészt más enzimforrást kellett alkalmazni, másrészt ki kellett hagyni bizonyos komponenseket a reakcióelegyből. Olyan enzimforrásra volt szükségünk, amelynek ATP-áz aktivitása alacsony. Ez feltétele annak, hogy az ATP regeneráló rendszert kihagyhassuk a mérési keverékből. Ilyen forrásnak bizonyult patkányban a kisagy homogenizátum. Az enzimpreparálás egyébként mindenben egyezik az eddigi leírtakkal.



3. ábra. Adenil-cikláz aktivitás patkány szívkamra homogenizátumban. Partikuláris és szolubilizált enzim aktivitásának összehasonlítása /1% Triton X-305-tel szolubilizálva/.

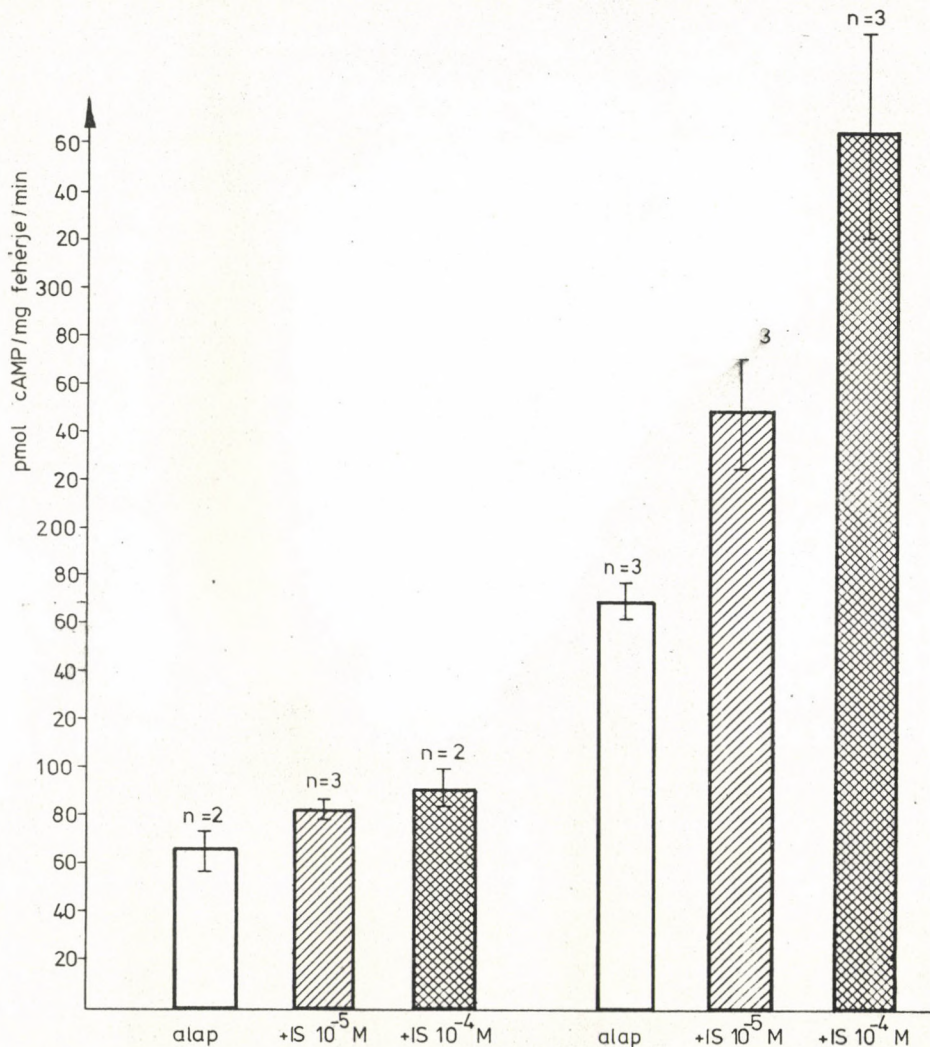
Az alábbi kísérleteket tehát patkány kisagyból Triton X-305 nevű szolubilizáló szerrel való kezelés után készült enzimpreparátummal végeztük.

Ehhez azonban bizonyítani kellett, hogy kisagyon is igaz-e a detergens kezelés után megmaradt hormonérzékenység? A 4. ábrán látható, hogy igen.

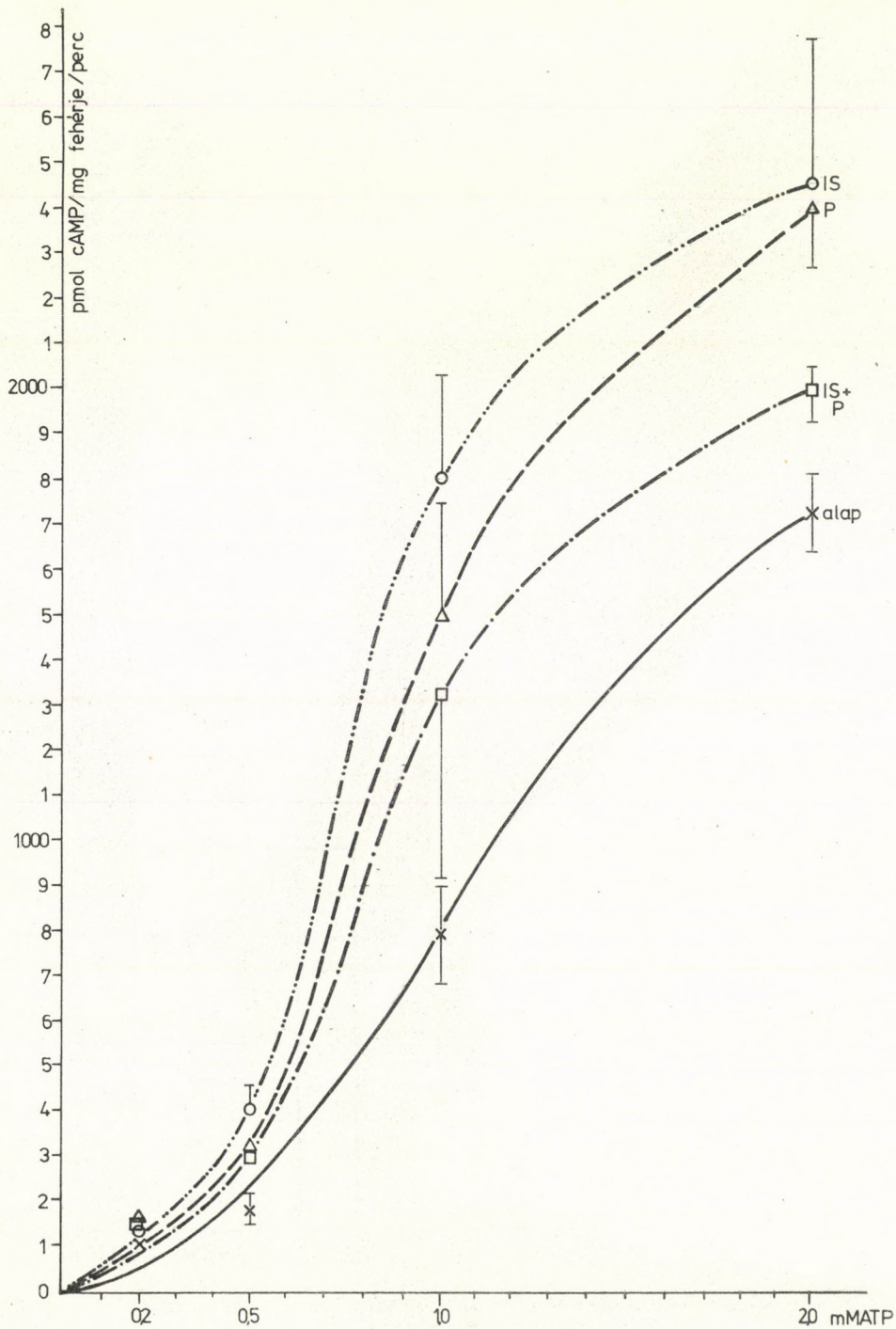
Kitűnik, hogy mind a partikuláris, mind a szolubilizált frakcióban az IS a dózistól függően növelte az adenil-cikláz aktivitást. Tehát a kinetikai vizsgálatokhoz megfelelőnek bizonyult a kisagyi preparátum.

Változó, /0,2; 0,5; 1,0; 2,0 mM/ ATP koncentráció mellett konstans 2 mM MgCl₂ töménységet alkalmaztunk, 2 percig inkubálva.

10⁻⁵ IS számottevően aktiválta a cikláz. Ha 10⁻⁴ M propranololt /továbbiakban: P/ az IS struktur-analógját, önmagában adtuk az inkubációs elegyhez, az is aktivált. Ugyanis, ha nem volt a P mellett béta receptor agonista, nem érvényesült az ismert béta blokkoló-hatás, hanem - mint a béta izgatókhöz hasonló szerkezetű anyag - aktiválta az adenil-cikláz. A homoge-



4. ábra. Adenil-cikláz-enzim aktivitásának összehasonlítása patkány kisagy homogenizátumban. Partikuláris és szolubizált enzim aktivitásának összehasonlítása /1% Triton X-305-tel szolubizálva/.



5. ábra. Adenil-cikláz aktivitás patkány kisagy homogenizátum-ban. Triton X-305-tel szolubilizált enzim $P210^{-5}$ propranolol.

nizátumban a szolubilizálás folyamán a természetes neurotransmitterek elbomlanak, így a P mellett nem lesz a reakcióelegyben béta izgató és a P nem mint blokkoló hat. Ha azonban a reakcióelegy tartalmaz például IS-t, - mint az 5. ábrán is látható -, a P az IS stimuláló hatását gátolja.

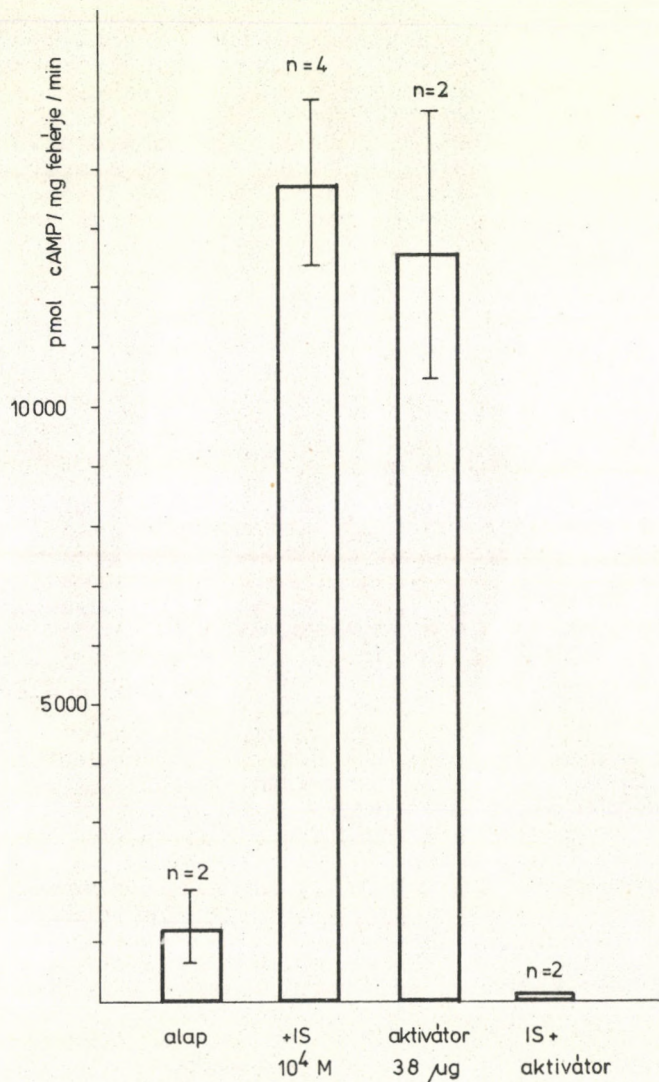
A legnagyobb aktiválás /200% körül/ 1 mM ATP esetében volt mérhető. Sajnos a kinetikai konstansok megállapításához a kis koncentráció tartományban több pontot kellett volna felvenni és az - a munka időigényessége miatt - nem fért bele a tanulmányut idejébe. Ha egy becsült V értékkel számolunk, a Hill-egyenletből megbecsülhetjük a Hill-együtthatókat.* Az együtthatók értékei 3 körül mozogtak mind az enzim alapállapotát, mind aktivált állapotát figyelembe véve. Ez három kötőhely jelenlétére utal. Hangsúlyozni szeretnénk azonban, hogy ezek nem korrekt értékek, a maximális sebességi állandó becsült voltából következően.

Az enzim hatásának mechanizmusáról egyik legújabb elképzelés Cheungtól származik./2/ Már régebben észrevették, hogy a cAMP bontóenzimének, a ciklikus 3',5'-nukleotida-foszfodieszteráz / E.C.:3.1.4.17. / tisztításakor az aktivitás elvész egy ponton. Az aktivitásvesztés oka az volt, hogy egy, az aktiváláshoz szükséges proteint is eltávolítottak a tisztítási műveletekkel. Lin és mtsai izolálták ezt a proteint és kimutatták, hogy működése a kalciumtól függ. Az aktív forma Ca-protein komplexum lehet. Ca jelenlétében képes az aktivátor az enzimmel is komplexumot képezni. Mind az adenil-cikláz, mind a foszfodieszteráz hasonló tulajdonságu kétértékű ionfüggésében. Ezen az uton elindulva mutatta ki Cheung fent idézett cikkében, hogy a Ca-ionok egy közös Ca-kötő fehérjén keresztül szabályozzák az adenil-cikláz és a foszfodieszteráz. Véleménye szerint az adenil-cikláz aktivitása megnő, ha Ca-áramlás jön létre a membránon keresztül különböző stimulusok eredményeképpen, mert a reguláló protein-Ca-enzim komplexum létrejött. Így emelkedik a sejten belül a cAMP szint. A citoplazmatikus térbe jutó Ca az ott lévő foszfodieszteráz is aktiválja a regulátor proteinen keresztül. Ez viszont a cAMP szintjének csökkenéséhez vezet. Így finom szabályozó mechanizmus áll be.

A Módszerek című fejezetben ismertetett módon preparáltuk a regulátor proteint. Fehérje tartalma 380 $\mu\text{g}/\text{ml}$ volt. Ennek tizedrészét használtuk az egyes mérési elegyekben. Az enzimforrás patkány kisagy volt, a leirt módon szolubilizálva. A reakcióelegy $5 \times 10^{-6} \text{M}$ CaCl_2 -t is tartalmazott. Mint a 6. ábra mutatja az aktivátor jelenlétében valóban aktívabb a cikláz.

Az aktivátor jelenlétében majdnem akkora a stimulálás az alapállapothoz képest, mint 10^{-4}M IS esetében. Ha azonban a két anyagot együtt adjuk, gátlás lép fel. A jelenség okának megismerésére további kísérletek szükségesek.

* A számításokat dr. Fajszi Csaba végezte, akinek ezuton monduk köszönetet.



6. ábra. Adenil-cikláz aktivitás patkány kisagy homogenizátumban. Triton X-305-tel szolubilizált enzim. /IS és az aktivátor protein hatása/

Elképzelhető azonban, hogy az aktivátor kötődése olyan konformáció változást idéz elő az enzim béta receptor funkciót betöltő kötőhelyén, hogy a béta receptor-aktivitás elvész. Érdekes lenne megvizsgálni ezt a hatást más transzmitterekkel és hormonokkal. Az aktivátor protein a mi szempontunkból, mint receptor-funkciót befolyásoló anyag érdekes.

Az eddigi adatokból a következőképpen képzelhető el a cAMP-adenil-cikláz-rendszer működése: a sejtmembrán külső részén lokalizálható receptorokhoz különböző hormonok kapcsolódnak és stimulálják az enzimet, amely stimulus eredménye a katalitikus alegység oldalán több cAMP molekula. A fluorid ion és a prosztaglandinok közvetlenül a katalitikus alegységre hatva stimulálnak. A kinetikai vizsgálatok is azt mutatják azonban, hogy a hormonok nem a katalitikus helyen hatnak./14/ Elképzelhető, hogy a receptor a hormon vagy transzmitter távollétében gátolt, represszált állapotban tartja az adenil-cikláz-rendszert és az aktiváló anyagok, - mint például az aktivátor protein is - ezt a gátlást felfüggesztik./8/ Emellett szól a szolubilis enzim alapaktivitásának növekedése és az amin depletio utáni alapaktivitás csökkenése. A receptorral való kapcsolódás, amelyet időben megelőzött az aktivátor Ca-mal való kapcsolódása, az enzim térszerkezetében olyan módosulást okoz, hogy a hormonreceptor-Ca dependens aktivátor komplexum disszociál a másik két alegységről és a katalitikus alegység katalizálja a cAMP molekulák keletkezését.

A sejt belsejében ezek a cAMP molekulák különböző protein-kinázokat aktiválnak. A protein-kinázok azután speciális fehérjéket foszforilálnak; például a fehérjeszintézisben fontos szerepet játszó hiszton fehérjéket. A cAMP a lipázokat is a kinázokon keresztül aktiválja, így világos, hogy a hatásuk a szénhidrát-, zsír- és fehérje anyagcserére egyaránt érvényesül./5/ A foszforiláló hatást foszfatázok függesztik fel. A cAMP-t a foszfodiesteraze bontja, amely aktivitását, mint már azt fentebb leírtuk, szintén a Ca-dependens aktivátor protein befolyásolja.

IV. Összefoglalás

Munkánkban két fontos kérdéscsoportra kerestünk választ. Egyrészt: hogyan változik az adenil-cikláz-enzim aktivitása kémiai denerváció után. Másrészt: az adenil-cikláz hatásmechanizmusának tisztázására végeztünk kísérleteket.

A kémiai denerváció után mind a 6-OHDA, mind a reszerpin csökkentette az adenil-cikláz alapaktivitását. Reszerpin kezelés után növekedett az aktiválhatóság a noradrenalin szemben, ami fokozott receptor-érzékenységre utal.

Az adenil-cikláz-enzimet sikerült hormonálisan érzékeny formában szolubilizálni és a szolubilizált enzimmal kinetikai méréseket végezni.

Preparáltuk a Ca-dependens regulátor proteint és kötőhelyének megállapítására végeztünk kísérleteket.
A továbbiakban különböző edzéseljárásoknak /usztatás, futtatás/ alávetett kísérleti állatokban kívánjuk vizsgálni az adenil-cikláz aktivitását.

BIBLIOGRÁFIA

1. Axelrod, J.: The pineal gland: a neuromuscular transducer. /Science, 184, 1341-1348. 1974./
2. Cheung, W.Y. - Bradham, L.S. - Lynch, T.J.: Protein activator of cyclic 3':5'-nucleotide phosphodiesterase of bovine or rat brain also activates its adenylate cyclase. /Biochem. Biophys. Res. Comm. 66, 1055-1062. 1975./
3. Drummond, G.I. - Duncan, L.: Adenyl cyclase in cardiac tissue. /J. Biol. Chem. 245, 976-983. 1970./
4. Drummond, G.I. - Severson, D.L. - Duncan, L.: Adenyl cyclase. /J. Biol. Chem. 246, 4166-4173. 1971./
5. Greengard, P. /szerk./: Advances in cyclic nucleotide research. III. köt. Raven P. - North Holland Publ. Co. New York-Amsterdam. 1973. 334-341. p.
6. Johnson, R.A. - Garbers, D.L. - Pilkins, S.J.: Some kinetic and chromatographic properties of detergent dispersed adenylate cyclase. /J. Supramol. Struct. 4, 205-220, 1976./
7. Levey, G.S.: Restoration of glucagon responsiveness of solubilized myocardial adenyl cyclase by phosphatidylsérine. /Biochem. Biophys. Res. Comm. 43, 108-110, 1971./
8. Levey, G.S.: Restoration of norepinephrine responsiveness of solubilized myocardial adenyl cyclase by phosphatidylinositol. /J. Biol. Chem. 246, 7405-7409, 1971./
9. Levey, G.S.: Solubilization of myocardial adenyl cyclase. /Biochem. Biophys. Res. Comm. 38, 86-89, 1970./
10. Lin, Y.M. - Liu, Y.P. - Cheung, W.Y.: Cyclic 3':5'-nucleotide phosphodiesterase. /J. Biol. Chem. 249, 4943-4945, 1974./
11. Murad, F. - Chi, Y. - Roll, W.: Adenyl cyclase III. /J. Biol. Chem. 237, 1223-1226, 1962./
12. Pavlik G. - Frenkl R.: Catecholamin érzékenység vizsgálata edzett és nem edzett emberek vérnyomás és pulzusszám reakcióiban /A TF Tudományos Közleményei, III. 71-80. 1974./

13. Ryan, J.: Solubilization of glucagon and epinephrine sensitive adenylate cyclase from rat liver plasma membranes./Biochem. Biophys. Res. Comm. 60, 304-311. 1974./
14. Stuhlerland, E.W. - Murad, F. - Robison, G.A.: Adenyl cyclase I. /J. Biol. Chem. 237, 1220-1223, 1962./
15. Wollemann, M.: Az interneuronális áttevődés kémiája./MTA Biol. Közl. 18, 61-275. 1975./



AZ OKTATÓ-NEVELŐ MUNKA
MŰHELYÉBŐL

TÓTH Ákos - GOMBOCZ János

A FŐISKOLAI HALLGATÓK USZÓKÉSZSÉGÉNEK ÉS PEDAGÓGIAI KÉPESSÉGÉNEK
FEJLŐDÉSE A II. ÉS A III. ÉVFOLYAM ALATT /II.rész/ *

I. Módszertani megfontolások

Korunk követelményei "... olyan tanárok képzését te-
szik szükségessé, akik alkotó módon tudják alkalmazni ismeretei-
ket, a tudományos gondolkodás képességével rendelkeznek és te-
vékenységük során lépést tudnak tartani szaktárgyuk, a pszicho-
lógia, a pedagógia és a szakmódszertan fejlődésével. Ezért ma
már nem elégséges az alapvető pedagógiai és pszichológiai ismeretek közlése és számonkérése, hanem a képzés során ki kell fej-
leszteni a tanárjelöltek pedagógiai képességeit, ki kell alakítani pedagógiai szemléletüket, gondolkodásmódjukat."/14/

A pedagógiai ismeretek közlésének és számonkérésének problematikája a legkülönbözőbb összefüggésekben szerepelt a Neveléstudományi Tanszék kutatott témái között. E kutatások ugyan nem tévesztették szem elől a főiskolai képzés egészét, de óhatatlanul annak egy részterületére koncentráltak, s így jobbra eredményeikkel is a tanszék érdeklődési körén belül maradtak. A képzés színvonalának további emelése érdekében szükséges a képzés egész folyamatát vizsgálat tárgyává tennünk. Tudjuk, hogy e munka csak fokozatosan, lépésről-lépésre haladva, s a főiskola valamennyi oktatási-nevelési feladatot ellátó egységének összefogásával valósulhat meg.

A pedagógiai képességek alakulásának, fejlesztésének vizsgálata - jelen témánk - is csak ilyen összefogással kísérelhető meg.

Dolgozatunk a pedagógiai képességek alakulását jelentős módon befolyásoló pedagógiai eszményekre vonatkozó közös vizsgálatunk első adatait közli.

A hallgatók pedagógiai eszményei - írja Kuzmina /13/ - leggyakrabban általános és középiskolai tanáraik hatására - még a pályaválasztás előtt kialakulhatnak. Sajátos pedagógiai beállítódásról beszélhetünk, amelynek hordozója, kifejezője a pedagógiai eszmény.

* A tanulmány I. részét ld. a Tanulmányok a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1976. című kiadványban /155-176.p./

Feltételeztük, hogy az eszmény előképeit a szeretett, tisztelt, becsült egykori általános és középiskolai tanárok között találhatjuk meg. Ugy véljük, hogy a főiskolai tanulmányok előtt kialakult - és a vizsgálatban megbízhatóan kimutatható -, valamint a főiskolai tanulmányok hatására kialakult eszmények összevetéséből megállapíthatjuk a főiskola nevelő hatásának e vonatkozásban érvényes irányait, tartalmát, súlyát.

A vizsgálat első lépcsőjeként azt a részt mutatjuk be, amely a főiskolai tanulmányokat megelőző időszakban kialakult hallgatói pedagógiai eszményekre vonatkozik.

Adatainkat ankétmódszerrel /kérdőíves felmérés/nyertük. Az 1974-75-ös tanév elején, illetve decemberben II. éves TF-es hallgatókat /42 lány, 28 fiu/ vizsgáltunk tanulmányi csoportonként. Az adatok összehasonlíthatósága érdekében a felmérést a főiskola edzőképző tagozatán is elvégeztük /112 fő/. A Bánki Donát Műszaki Főiskola műszaki tanárképző szakának hallgatói körében felkérésünkre folyó felméréssel további viszonyítási lehetőségekre van kilátás.

Az említett kérdőívek jelen témánk vonatkozásában fontos, alábbi négy kérdésére adott válaszokat dolgoztuk fel:

1. Általános és középiskolai tanárai közül különösen tisztelte, szerette, becsülte szakos férfi - nő tanárát, mert a./ c./
 b./ d./ stb.

Második, harmadik helyen: ue.
 2. Általános és középiskolai tanárai közül legkevésbé tisztelte, szerette, becsülte szakos férfi - nő tanárát, mert a./
 b./
 c./

Második, harmadik helyen ue.
 3. Milyen életkorú tanulókat tanítana legszívesebben?
 4. A. Pedagógus pályámon az alább felsorolt tulajdonságcsoportok közül az jelűvel kell rendelkez-
 nem leginkább, hogy elképzeléseim szerinti jó tanár lehessenek.
 a./ gyermekszerető b./ fegyelmezett c./ sportrajongó
 megértő következetes közösségi
 szimpatikus erélyes jó izlésű
 d./ jó kedélyű e./ nagy tudású
 művelt igényes
 kiegyensúlyozott szerény

B. A választás után fennmaradó 12 tulajdonság közül az alábbi hármat tartom még különösen fontosnak

C. Nem említett, de véleményem szerint igen fontos pedagógusi tulajdonságok még

Kérdőívünkkel eltérünk a szükséges tulajdonságok és képességek felsorolását kérő hagyományos és elterjedt megközelítési módtól. Az eszménynek - amelyet már vizsgálatunk első részében igyekeztünk körvonalazni -, illetve az esemény előképei-nek ugyan többé-kevésbé ez utóbbi módon is felvázolható megrajzolására a korábban már bemért kérdőívek alkalmasabbnak ígérkezett. Az első két kérdés az eszmény elsődleges megfogalmazásán túl lehetőséget nyújt arra, hogy az esetleges specifikus testnevelői attitűdöknek a leendő testnevelők tanári beállítódását formáló hatását is megragadjuk. A negyedik kérdésben a korábbi vizsgálatok és saját előfelmérésünk alapján pozitívnak tartott tanári tulajdonságokból alkottunk csoportokat. Itt arra törekedtünk, hogy az egyes csoportokban két alapvető pedagógiai attitűd egyike, a követelő és a megértő típusa jelenjen meg. Természetesen nem állítjuk, hogy e két típus egymást kizáró tulajdonságokat vonultat fel, sőt, valljuk, hogy az eredményes pedagógiai munkához a követelés és a megértés mozzanata egyaránt szükséges. Reméltük azonban, hogy kérdésünkkel kiválasztható az az alapvető mozzanat, amely a leendő testnevelő tanároknak a főiskolai tanulmányaikat megelőző időszakban kialakult pedagógiai alapállását jellemzi.

II. A választott és elutasított tanárok megoszlása szakok, nemek és iskolatípusok szerint

1. táblázat

A választott tanárok szakok szerinti megoszlása

	Testnevelő	Magyar	Történelem	Nyelvek	Reál tárgyak
Fiúk	17	10	9	1	13
Lányok	14	23	19	12	25
Összesen	31	33	28	13	38

Szembetűnő, hogy a testnevelő tanárok hatékonysága a vizsgált vonatkozásban nem egyértelműen jelentős. A választások gyakoriságában a testnevelő második helyre szorul a magyar szakos mögött, s alig valamivel előzi meg a történelem s az őt követő biológia-földrajz szakost. A lányok és a fiúk választása számottevő eltérést mutat. Míg a fiúk választásában a testnevelő kerül az első helyre, a lányoknál a testnevelő jelentősen lemaradva, a negyedik helyen következik a magyar, a történelem és a biológia-földrajz szakos után. A testnevelőkre eső választás viszonylagosan alacsony gyakorisága különösen szembetűnővé válik akkor, ha a homogén szakcsoportokra eső választásokat összevonnak. Itt már a fiuknál is megelőzi a magyar, történelem csoport a testnevelők csoportját, a lányoknál a reál tárgyak tanárai is megelőzik a testnevelőt, a magyar-történelem csoport tanárai pedig a testnevelőkre eső szavazatok kétszeresét kapják.

Ha ugyanezt a problémát más vonatkozásban vizsgáljuk, az előbbivel összhangban lévő eredményt kapunk: Az első helyen választott tanárok szakok szerinti megoszlásában a legtöbb választás a magyar szakosra esik /24/, majd csaknem azonos gyakorisággal a testnevelő /14/, a biológia-földrajz szakos /12/, s a történelem szakos /11/ következik.

2. táblázat

Az első-második-harmadik helyen választott tanárok szakok szerinti megoszlása

	Testnevelés	Magyar	Történelem	Nyelvek	Bio- föld- lógia rajz	Mate- fizi- ké- matika ka mia	Tanító
Fiúk							
I.	7	5	3	-	8	2	2
II.	6	2	6	1	1	1	-
III.	4	3	-	-	1	-	-
Lányok							
I.	6	19	8	2	4	2	2
II.	6	3	8	7	10	6	1
III.	4	1	3	3	2	1	1

Az első helyen választott - tehát leginkább tisztelt, legnagyobb szeretettel övezett, legnagyobb hatást gyakorló tanárok rangsorában a lányoknál a magyar szakos igen magas választási számmal /19/ áll az első helyen, követi őt a rangsorban a történelem szakos /8/, majd a testnevelő /6/.

A fiúk választási rangsorában a biológia-földrajz szakos 1 szavazattal megelőzi a testnevelőt /8/, illetve a harmadik helyre a magyar szakos kerül /5/.

A 70 hallgató összesen 147 tanárt nevezett meg, közülük 31 a testnevelő szakos /21%. Ha tekintetbe vesszük, hogy a 70 hallgatót a főiskolai tanulmányaikat megelőző időszakban legalább 140 testnevelő tanár tanította /általános iskolában és gimnáziumban legalább 1-1/, akkor ismételten megállapíthatjuk, hogy a testnevelő tanárok pozitív eszményalakító hatása nem egyértelműen jelentős.

11 fiú és 28 lány - összesen 39 hallgató - egyáltalán nem nevezett meg testnevelőt követésre méltónak tartott egykori tanárai közül, vagyis a vizsgált létszám 56%-ánál az egykori testnevelő tanároknak nincs döntő pozitív szerepük a tanárész-mény alakulásában. Jóllehet e megállapítás mindkét nemre érvényes, mégis számottevő különbséget regisztrálhatunk a fiúk és a lányok között a testnevelők e vonatkozásban megnyilatkozó hatásával kapcsolatban. A testnevelők hatása a fiukra jelentősen nagyobb, mint a lányokra. A fiúk 60%-a, a lányok 33%-a említett különösen pozitívnak ítélt tanárai között testnevelőt. E sajátos arányok kialakulásában feltehetően igen sok tényező szerepet játszik. A lányoknak a humán tárgyak iránti fogékonysága,

nyitottsága közismert, valószínű tehát, hogy az okok egyikét itt lehetne keresnünk. Vizsgálatunk azonban olyan összefüggések feltárását is lehetővé tette, amelyek kétségtelenül nagyobb szerepet játszanak a testnevelő szakos tanár példának választásában, illetve elutasításában a lányoknál.

3. táblázat

A választott testnevelő tanárok nemek és iskolatípusok szerinti megoszlása

	Fiuk		Lányok	
	Nő	Férfi	Nő	Férfi
Általános iskola	-	6	2	7
Gimnázium	-	11	2	3

Anyagunkból nem derül ki, hogy a vizsgált hallgatókat tanító testnevelők hány %-a volt férfi, illetve nő. Feltételezhető, hogy középiskolában a lányokat nagyobb többségben nők tanították, amint az is valószínű, hogy általános iskolában a fiuk testnevelői között is volt tanárnő. Mindezt figyelembe véve feltűnő különbség mutatkozik a választásokban a férfi testnevelők javára. Míg az összes választott testnevelő közül 27 férfi, a testnevelő tanárnőkre csupán négy választás jutott. A fiuk különösen nagy hatása /testnevelő/ tanáraik között egyetlen egy nőt sem említettek, s a lányok is csupán négy tanárnőt tartanak számon a legjobb, leginkább tisztelt tanáraik között, ugyanakkor több mint kétszer annyi /10/ férfi tanárt választottak. A fiuknál a középiskolai testnevelők hatékonysága nagyobb, a lányoknál viszont az általános iskolai tanároké; feltehetően éppen azért, mert általános iskolában több, középiskolában kevesebb férfi tanár tanította őket.

A férfi tanárok hatékonyságának számításba vehető tényezői közül egyik kétségtelenül az, hogy a férfiak - mint minden pályán - társadalmi helyzetükből fakadóan sokkal inkább élhetnek hivatásuknak mint kollégáinak. A színvonalas tanári munka - a testnevelői különösen - közismerten időigényes. A magukat /idejüket/ a hivatás és a háztartás - család gondjai között többnyire jobban megosztó, megosztani kényszerülő nők kétségtelenül kisebb eséllyel jönnek számításba. Ez azonban még nem magyarázhatja a férfi és nő tanárok közötti fentebb kimutatott jelentős különbséget.

Feltételezzük, hogy a férfi testnevelők hatékonyságának egy másik tényezője abban keresendő, hogy férfi mivoltukból fakadóan könnyebben "hangolódnak" pályaspecifikus attitűdökre, s pregnánsabban képviselik azokat a magatartásmintákat, amelyek e pályán jónak tekinthetők.

A legnegatívabbnak ítélt, tehát az egyértelműen elutasított tanárok között feltűnően sok, 11 testnevelőt találunk. A fiuk 7, a lányok 4 volt testnevelő tanárról őriznek igen rossz emlékeket. /Minden 4. fiú és minden 10. lány./ Kétségtelen, hogy

a feltehetően jól sportoló, a testnevelést hivatásának választó diák különösen igényes és kritikus testnevelőjével szemben. Annak ellenére, hogy hallgatóinknak nem egykori testnevelőiket kellett minősíteni, hanem tanáraik közül a "legnegatívabbat" megnevezni, az elmarasztalt testnevelőket nem lehet a jogos vád alól felmenteni. Figyelembe kell venni azt a tény is, hogy a testnevelés tantárgyi követelményeinek könnyen megfelelő tanulók - esetünkben ilyennek kell tekinteni a TF-es hallgatókat - sokkal kevesebb konfrontációs felületet hordoznak, mint a kevésbé ügyes, kevésbé jól sportoló társaik. Bizonyosra vehető tehát, hogy a jelentős számi elutasításban nem a tantárggyal való szembenállásnak, ellenszenvnek a tantárgy oktatójára való átszármatatásáról van szó. /Ugy is fogalmazhatnánk, hogy az a diák, aki szereti a testnevelést, nem feltétlenül szereti a gyenge testnevelő tanárt./

Az elutasított testnevelő tanárok nemek szerinti megoszlása:

Fiuk		Lányok	
Férfi	Nő	Férfi	Nő
1	6	1	3

Láthatjuk, hogy a legnegatívabbaknak itélt testnevelők között lényegesen több nő /9/, mint férfi /2/ található. Ez a tény a korábban már több szempontból is bemutatott tendenciával harmonizál: a pozitív póluson kisebb, a negatív póluson nagyobb a testnevelő tanárnőkre eső választások gyakorisága. Az eszményformálásban a férfiak inkább pozitív, a nők inkább negatív példájukkal vesznek részt.

Az elutasítás indokait négy - viszonylag jól körülhatárolható - csoportba soroltuk:

	Férfi	Nő
Lelkesedés hiánya	-	6
Szakértelem hiánya	1	-
Pedagógiai képességek hiánya	2	4
Emberi gyarlóságok /rosszindulat, bizalmatlanság, nagyképűség, kicsinyesség, kivételezés/	1	6

Lelkesedés, pedagógiai szenvedély nélkül, "bérmunkás"-ként nem lehet tanári pályán eredményesen helytállni - említettük dolgozatunk elején; sőt a lelkesedni, szívvvel dolgozni akarók körében a szenvedély, lelkesedés nélkül tanító tanár ellen-szenvet vált ki. A szakértelem hiányát az elutasítás indokaként jelentéktelen számban említik /1/. Ez az adat az elutasított nem testnevelőkkel való összehasonlításban számíthat érdeklődésünkre, ott ugyanis az elutasítottak majdnem 40%-át éppen a szakértelem hiánya miatt - illetve amiatt is - sorolták a negatív pedagógusok közé.

III. Preferált tanári értékek a pedagógiai tanulmányok kezdetén, zárt választás alapján

A választható 5 tulajdonságcsoporthól - amelyeket az előfelmérésünkben pozitívnak ítélt /legpozitívebbnek tartott/ tulajdonságokból állítottunk össze - a vizsgált hallgatók rangsor szerint az alábbiakat választották:

- | | |
|---|--------------|
| 1. d./ /jó kedélyü, művelt, kiegyensúlyozott/ | 44 választás |
| 2. a./ /gyermekszerető, megértő, szimpatikus/ | 12 választás |
| 3. b./ /fegyelmezett, következetes, erélyes/ | 7 választás |
| 4. e./ /nagy tudásu, igényes, szerény/ | 5 választás |
| 5. c./ /sportrajongó, közösségi, jó izlésü/ | 2 választás |

Feltűnő, hogy a hallgatók igen nagy hányada /majdnem 65%/ választotta a "d" jelű tulajdonságcsoporthot, míg a további 4 csoportra eső választások megoszlottak. Elutasított csoportnak tekinthető a "c" jelű, mindössze ketten választották.

A követelő-aktív pedagógiai attitűdöt - igaz, inkább implicate - kifejező két csoportot /b,e / mindössze 12 hallgató választotta. Ez a választási gyakoriság jóval alatta maradt várakozásunknak. Feltételezhetjük, hogy a "b" tulajdonságcsoporth harmadik tagja, az "erélyes", intette óvatosságra - indokolatlanul - a vizsgált hallgatókat a "b" csoport választásában. /Jóllehet e jelzőt ritkán használjuk pejorativ értelemben, hallgatóink "ráhallhatták" az erőszakos, autokratikus, parancsolgató kifejezés valóban negativ tartalmát./ Nem tartjuk valószínűtlennek azt sem, hogy a "c" csoport elutasításában része volt a "sportrajongó" jelzőnek, noha az előfelmérésben a "sportrajongó" jelentős gyakorisággal preferált érték volt.

Az egyes csoportok frekvenciájában a fiúk és lányok választása jelentősen eltér egymástól, bár a "d" tulajdonságcsoporth a fiuknál is és a lányoknál is vezet a rangsorban /a fiuknál 58%, a lányoknál 65% választotta/.

4. táblázat

	Fiúk	Lányok
a	1	11
b	4	3
c	2	-
d	16	28
e	5	-

A fiúk és lányok választásában megmutatkozó különbség pedagógiai attitűdbeli eltérésekre utal. Az "aktív-követelő" tartalmi csoportokat a fiúk 40%-a választott, a lányok 7%-ával szemben. A "megértő" tartalmu, illetve az ebben a vonatkozásban indifferens csoportokat pedig a lányok részesítették előnyben.

A főiskolai tanárszakos hallgatók tulajdonságcsoport-választását összehasonlítottuk az edzőképző tanfolyam 112 hallgatójának /azonos kérdőíven nyert/ adataival. Feltételeztük, hogy a tanárjelöltek pedagógiai beállítottsága eltér az edzőjelöltektől, s ez az eltérés preferált értékekben mutatkozik meg.

5. táblázat

Választott tulajdonságcsoportok

	Edzők				Tanárok			
	ffi /81 fő/	nő /31 fő/	Ossze- sen	Osszlét- szám %- ában	ffi /28 fő/	nő /42 fő/	Ossze- sen	Osszlét- szám %- ában
a	3	2	5	4,4	1	11	12	17,2
b	28	5	33	29,3	4	3	7	10,0
c	4	2	6	5,4	2	-	2	2,8
d	10	10	20	17,6	16	28	44	62,8
e	36	12	48	43,0	5	-	5	7,2

Várakozásunkban nem csalódtunk. Az edzőjelöltek karakterisztikusan /a szó szoros értelmében is/ eredményre törő foglalkozásuknak megfelelően a követelő-aktív csoportokat részesítik előnyben. 72,5%-uk, tehát tulnyomó többségük, a "b" illetve "e" jelű tulajdonságcsoportot választotta, s csupán 17,6%-uk választotta a tanárjelöltek által preferált értékeket felmutató "d" csoportot. A megértés pedagógiai mozzanatát hordozó - s különösen a tanárjelölt lányok törekvéseivel harmonizáló "a" tulajdonságcsoportot az elutasítással egyenértékűen kevesen választják edzőjelöltjeink közül /4,4%/.

Az a tény, hogy az edzőjelöltek pedagógiai beállítottságában a minden pedagógiai munka lényegét, alapját jelentő követelés dominánsabb mozzanat, mint amilyen a tanárjelöltekében, korántsem jelentheti, hogy pedagógiai beállítottságuk jobb, pozitívabb. Inkább arról lehet szó, hogy edzői munkájuk sikerességét elsősorban a sporteredménnyel mérik, s annak elérésében - feltehetően saját sportolói tapasztalatuk szerint is - döntő szerepe a szorgalmas, fegyelmezetten végzett, s szakmailag jól vezetett edzőmunkának van. Tanárjelöltjeink a pedagógiai eredményességet láthatóan tágabban értelmezik, s elsősorban nem "oktatói", hanem "nevelői" sikerekre törekszenek. A nevelői sikerek elérésében - úgy látjuk - jelenleg legfontosabb eszköznek a műveltséget, s a pedagógiai szempontból is méltányolható emberi kvalitásokat tartják.

A kérdőíven lehetőséget adtunk arra, hogy a vizsgált hallgatók a választott tulajdonságcsoportot kiegészítsék további három, véleményük szerint rangsorban legfontosabb tulajdonsággal. E két választás /tulajdonságcsoport + egyes tulajdonságok/ alapján felállítottuk a preferált értékek rangsorán /ld. 6. táblázat/.

6. táblázat

A két választás alapján felállított preferált értékek rangsora

	Összesen	Lányok	Fiuk
1. Művelt	60	35	25
2. Gyermekszerető	54	33	21
3. Jó kedélyű	53	35	18
4. Kiegyensúlyozott	49	29	20
5. Következetes	49	32	17
6. Megértő	25	19	6
7. Igényes	24	13	11
8. Szerény	21	9	12
9. Közösségi	20	12	8
10. Szimpatikus	20	18	2
11. Sportrajongó	9	3	6
12. Fegyelmezett	9	4	5
13. Nagy tudású	9	2	7
14. Erélyes	8	4	4
15. Jó izlésű	4	1	3

A műveltség - fiuk és lányok választásában egyaránt - első helyezését a preferált értékek rangsorában figyelemre méltó jelenségnek tartjuk. Mint azt más vonatkozásban is tapasztaltuk ezt a leendő nevelők hihetetlenül érzékenyen, "felajzottan" reagálnak a testnevelők műveltségét érintő kérdésekre, s ebben valószínűleg nem kis szerepet játszik az az eléggé általános s többnyire igazságtalan vélemény, amely a testnevelő értelmiségi mivoltát kérdőjelezi meg, s műveltségét marasztalja el. A műveltség tehát nemcsak pedagógiai "mozzanatait" alapján került a rangsor élére. /Jellemző, hogy a pozitívnak ítélt, s példának választott testnevelők jellemzésénél egyetlen esetben fordult elő, hogy műveltnek minősítették az egyik testnevelőt, s ott is csak ráadás-tulajdonságként, a felsorolás végén szerepelt: "mindezekon túl még művelt is volt."/

A közölt rangsor megerősít korábbi megállapításainkban: a követelés attitűdje háttérbe szorul, a "művelt, kellemes, megértő" tanári attitűd dominál.

Korábbi megállapításainkat erősíti meg a fiuk és lányok választása közötti különbség-rangsor is, amelyet kiegyenlített létszámú csoportra vonatkoztatva állítottunk fel:

Fiuk: szerény 18
nagy tudású 17
igényes 13

Lányok: szimpatikus 30
megértő 20
jó kedélyű 16

A fiuk a követelő-aktív pedagógiai attitűdöt részesítik előnyben, a lányok a megértőt, kiegyensúlyozottat.

IV. Összefoglalás

Vizsgált mintánkon a következő összefüggéseket mutathattuk ki: Az általános és középiskolai testnevelők hatása az eszményformálás szempontjából nem volt egyértelműen jelentős.

A testnevelők e tekintetben a fiukra nagyobb, a lányokra kisebb hatást gyakoroltak.

A férfi testnevelők hatása - lányokra és fiukra egyaránt érvényesen - jelentősebb volt.

Az általános iskolai és középiskolai testnevelők között hatékonyság szempontjából nem találtunk különbséget.

A lányokra az általános iskolai, a fiukra a középiskolai testnevelők gyakoroltak nagyobb hatást az eszményalkotás szempontjából.

Az elutasított testnevelők között számottevően több volt a nő, mint a férfi.

Az elutasítás indokai nem szakmai természetűek voltak, tehát nem szakmai felkészültséget, hanem lelkesedést és pozitív emberi tulajdonságokat kértek számon az elutasított tanároktól.

A követelés pedagógiai attitűdje háttérbe szorult a hallgatóinknál, de közöttük is inkább a fiuk pedagógiai beállítódásában jelent meg.

Az előnyben részesített, nagy választási gyakorisággal élre került tulajdonságok kevés "aktív" pedagógiai mozzanatot hordoztak.

BIBLIOGRÁFIA

1. Anderson, I. - Callahan, J. - Fagerstrom, M.: Magatartási szempontokon alapuló uszásoktatás. FK. 1986. sz. /TF Könyvtár/
2. Az állami oktatás helyzete és fejlesztésének feladatai. Kossuth, Bp. 1972. 103 p.
3. Ágoston Gy.: Egyetemi tanárképzés, gyakorlóiskolák, gyakorló év. /Magyar Pedagógia, 1973. 3. sz. 276. p./
4. Baláz, O.: A pedagógusképzés időszerű problémái. /OPKMD. 20966. sz./
5. Bartha L.: Az indítékok szerepe a hivatásszeretet fejlesztésében /Pszichológiai tanulmányok II. köt. Akadémiai K. Bp. 1959. 485. p./

6. Benkő L.: A középiskolai tanárképzés helyzete és továbbfejlesztésének perspektívái. I-II. /Felsőoktatási Szemle, 1970. 7-8. sz. 421. p. és 9. sz. 519. p./
7. Benkő L.: Tanárképzés és pedagógia. /Felsőoktatási Szemle, 1973. 3. sz. 129. p./
8. Cipro, M.: A pedagógus új profilja. /OPKMD. 16279. sz./
9. Finisiano, G.: Velocita media e numero di bracciate su un percorso a nuoto. /Nuoto, 1957. 14-15. sz. 28-29. p./
10. Gázsó F.: A pedagógusok és a munka. /Pedagógiai Szemle, 1967. 3. sz. 210. p./
11. Kelemen L.: A pedagógiai pszichológia alapkérdései. Tankönyvkiadó, Bp. 1967. 391 p.
12. Kuzmina, N.V.: A pedagógiai képességek kialakulása. Tankönyvkiadó, Bp. 1963. 161 p.
13. Ladányi A.: A tanárszakos hallgatók pedagógiai-pszichológiai oktatásáról. /Magyar Pedagógia, 1973. 3. sz. 259. p./
14. Malzahn, D. - Stafenk, W.: Zur Effektivität verschiedener Bewegungsvarianten im Brust- und Kraulschwimmen. /Theorie und Praxis der Körperkultur, 1973. 8. sz. 724-735. p./
15. Meskonyisz, I. - Morcsukov, V.: Dinamika donnij specificseszkoj funkcionálnoj probü v processze trenyirovki plovcov vüszokovo klassza. /Teorija i Praktika Fiziceseszkoj Kulturü, 1973. 11. sz. 14-18. p./
16. Nagy S.: Újabb kutatások a felsőfokú oktatási folyamat pedagógiai vonatkozásaiban. FPK. Bp. 1971. 67 p.
17. Rókusfalvy P.: Általános lélektan. Tankönyvkiadó, Bp. 1972. 255 p.
18. Szczepanski, I.: A felsőoktatás szociológiája. FPK. Bp. 1969. 321 p.
19. Tallman, T.: A lélegzetvétel gyakorisága edzésen. FK. 1958. sz. /TF Könyvtár/
20. Van Slooten, P.H.: Két uszó-rajtugrás elemzése mozgófénykép segítségével. FK. 1146. sz. /TF Könyvtár/
21. Vasar, E. - Laidre, H.: Usage of apnea technique in endurance training. /Swimming Technique, 1975. 1. sz. 8-10. p./

22. Zabaj, O.: Az uszók edzésében kifejleszthető egyenletes sebességről. FPK. 1532. sz. /TF Könyvtár/
23. Zibolen E.: Felsőoktatás és pedagógiai tudatosság. FPK. Bp. 1971. 57 p.

ZARÁNDI László

EGY KISÉRLETI FÉLÉV OKTATÁSI TAPASZTALATAI ATLÉTIKÁBAN

I. Bevezetés

Az AtlétikaiTanszék évek óta az oktatási módszerek hatékonyabbá tételén fáradozik. Jóllehet eddigi törekvéseink is egyértelműen pozitív tapasztalatokat eredményeztek, mégsem beszélhetünk célkitűzéseink sikeres megvalósításáról. Az okok közül kettőről emlékezünk meg.

1. Eddigi tapasztalataink elsősorban szubjektív megfigyelések eredményeként alakultak ki. Mérési adatokkal nem bizonyítottuk megfigyeléseink helyességét, avagy helytelenségét.

2. A jelenleg érvényben lévő "Atlétika tantárgyi program" sem tette lehetővé, hogy eddigi elképzeléseinken, munkánkon alapvető változtatásokat eszközölhessünk.

Főiskolánk egyetemi rangra emelése, valamint a megelőző évek párt- és állami határozatai az atlétika fejlesztéséről szinte kötelezték, hogy tantárgyunk új programjának kidolgozása előtt megfelelő kísérleti adatokkal támasszuk alá elképzeléseink helyességét s egyúttal az új program elkészítésének szükségességét is. A fentiek eredményeként az 1975-76-os tanévben, a tanári szak nappali tagozat I. évfolyamában új kísérleti program alapján kezdtük el oktatói tevékenységünket.

II. Az új oktatási módszer lényegének ismertetése

Ismeretesek azok a problémák, amelyek az iskolai testnevelés oktatása területén jelentkeztek a tanulóiifjúság testi nevelése során. Ugyancsak ismeretes az a helytelen szemlélet, hogy az általános és középiskolai testnevelésben elegendő csak a mozgások technikai végrehajtásának az oktatása. E helytelen szemléletet sokan azzal leplezték, hogy a tanulóiifjúság eredményeinek fejlődéséről beszéltek, holott a fejlődés igen sokszor nem a céltudatos oktató-nevelő munka eredménye, hanem a biológiai fejlődés következménye volt.

Az említett párt- és állami határozatok azonban rávilágítottak arra is, hogy az iskolai testnevelés keretén belül az atlétikai mozgások oktatásával kettős célkitűzést kell megvalósítani:

Közlemények a testnevelés- és sporttudományok köréből. 1976.

- egyrészt biztosítani kell az alapvető testi képességszintek növelését, azaz az "atlétikusan képzett" fiatalság nevelését,

- másrészt meg kell teremteni annak lehetőségét is, hogy a különböző atlétikai versenyágakban magasabb szintű teljesítményekre legyenek képesek fiataljaink.

Tanszékünk oktató-nevelő munkájára az elmúlt években az volt a jellemző, hogy a különböző atlétikai mozgások elsajátítását, illetve elsajátíttatását a lehető legmagasabb szinten biztosította a hallgatók számára. A mozgáselsajátítás szintjéről a mozgásellenőrzések alkalmával szereztünk tapasztalatokat. Az alapvető testi képességek fejlesztését csak - az igen sokat és sokszor támadott szintteljesítési követelményrendszerünkön keresztül - közvetett úton igyekeztünk megvalósítani.

Az új programunk összeállításánál arra törekedtünk, hogy oktatási módszereinkkel is elősegítsük a helyes oktatási szemlélet kialakulását. Így hallgatóink önmaguk munkáján keresztül, gyakorlati és elméleti tevékenységeik során szerezhetik meg azokat az ismereteket, amelyeket tanári tevékenységük közben felhasználhatnak, illetve alkotó módon továbbfejleszhetnek. Kísérleti oktatásunk "lényege" az alábbiak szerint foglalható össze:

1. Oktatásunk során előtérbe helyeztük a képességfejlesztő gyakorlatokat

Ezzel úgy bővítettük hallgatóink ismeretanyagát, hogy saját tevékenységükön keresztül tapasztalhatták, hogy meghatározott képességfejlesztő gyakorlat típusokkal és módszerekkel milyen testi képességek fejleszthetők. /Ezen képességek fejlesztését kell megoldaniuk az iskolai testnevelés és iskolán kívüli testedzés, sportolás során is./ Ugyanekkor elősegítettük azt is, hogy a hallgatók könnyebben és hathatósabban tudják teljesíteni a főiskola követelményeit.

2. A képességfejlesztő gyakorlatok sorába építettük be a különböző atlétikai mozgások előkészítő- cél- és rávezető gyakorlatait

Ezzel kettős feladatot szándékoztunk megoldani. Egyrészt biztosítottuk, hogy tantárgyunk egyre bővülő mozgásanyagát, - a csökkenő tendenciát mutató óraszámaink ellenére is - úgy sajátítsák el a hallgatók, hogy minél magasabb szinten teljesítsék tanszékünk követelményeit. Másrészt olyan jellegű tapasztalatok szerzésére is módot nyújtottunk, amelyek lehetővé teszik más testgyakorlati ágaknál is az említett módszer alkalmazását.

3. Módosítottuk követelményrendszerünket

E módosítás új oktatási módszerünk lényegét is visszatükrözi hiszen

- fizikai követelményszintjeink az alapvető testi képességek oly mértékű fejlesztését követelik meg, amelyek egyrészt nélkülözhetetlenek a főiskolai követelmények teljesítéséhez;

- másrészt gyakorlással minden főiskolai hallgató számára könnyen teljesíthetők;
- a mozgásbemutatók egy-egy atlétikai mozgásanyag végrehajtási szintjét /elsősorban a formai oldalról/ tükrözik vissza;
- a szintteljesítési követelmények az előző két követelmény együttes érvényrejutásáról, annak végrehajtási szintjéről adnak számot. Meg kell jegyezni, hogy ezen utóbbi követelmény csak meghatározott /s viszonylag igen kevés/ atlétikai versenytípusra vonatkozik.

4. Saját munkánkat is ellenőrizzük

Mint hogy a hallgatók teljesítménye osztályzatokban jut kifejezésre, ezért az osztályzatok alakulásán keresztül, valamint a különböző ellenőrző felmérések segítségével önmagunkat is ellenőrizzük. Ez azért szükséges, mert így kapunk konkrét választ arra, hogy az általunk támasztott és gyakorlati tapasztalatokra épülő osztályzási követelményszintjeink milyen összhangban vannak a hallgatók objektíve mért teljesítmény szintjeivel.

Végezetül célkitűzéseink között szerepel az is, hogy az ismertetett oktatási és követelményrendszerünk segítségével irányt mutassunk a később kimunkálásra kerülő általános és középiskolai oktatási követelményrendszer kidolgozásához.

III. A tanulmány rész céljainak ismertetése

Az eddig leírtakat figyelembe véve e tanulmány a kísérleti oktatás egy részével, annak elemzésével foglalkozik, pontosabban fogalmazva az elvégzett munka és a felmért mutatók közül csak azon adatok alakulását elemzi, amelyek végső soron befolyásolják a távolugró teljesítménynek - a kísérleti oktatás egyik összetevőjének - alakulását.

Mint hogy több atlétikai szakiró, - így Thies G. /6/ a fiatalkoruknál, Benno M. Nigg /5/ az élsportolóknál, Csernobaj V. /1/ és Gundlach H. /2/ - a távolugrás eredményességének vizsgálatánál a futógyorsaság szintjét meghatározó tényezőnek tartja, ezért mi - vizsgálatunk során - a felvételi vizsga 100 m-es és a kísérleti oktatás 60 m-es időeredményeinek összefüggését, illetve a távolugrásra gyakorolt várható hatását elemeztük.

Az ugróerő fontosságát szintén több szerző döntő tényezőnek tartja, így például Thies G. /6/, Kuhlov A. /4/ és Zarándi L. /7/. Kísérleteik során határozott összefüggést mutattak ki a különféle ugróerő fejlesztő gyakorlatok, valamint a távolugró eredmény között. Mi ezen mutató alakulását a helyből váltott lábbal végrehajtott tizesugrás eredményein keresztül vizsgáltuk. /Ismeretes, hogy a helyből végrehajtott tizesugrás is az ugróerőt fejlesztő gyakorlatok sorába tartozik. Az említett kísérletek során azonban ezen gyakorlat "hasznosságára" nem találtunk kellő adatot - egyébként szinte minden ugróatléta

felkészülésének állandó gyakorlatanyaga - s így ezen tényező is közrejátszott abban, hogy az ismert és alkalmazott ugróerőt fejlesztő gyakorlatok közül ezt állítottuk kísérleti oktatásunk és vizsgálatunk központjába./ Itt említjük meg, hogy mindkét gyakorlatot - tehát a 60 m-es síkfutást és a helyből tizesugrást - oktatásunk során, mint képességfejlesztő gyakorlattípust alkalmaztuk. A 60 m-es síkfutás a futógyorsaság, a tizesugrás az ugróerő fejlesztését biztosítja. Ugyanakkor mindkét gyakorlat mint teszt /mérő módszer/ szerepel az oktatásban, s így e tanulmányban is.

IV. A vizsgálati feltételek összegzése

Az 1975-76-os tanévben a felvételi vizsgák eredményeként 48 férfi és 47 női hallgatóval kezdtük el az atlétika oktatását. Mivel a felvételt nyert hallgatók kiválasztása a főiskola felvételi szabályzatában rögzített szempontok alapján történt, ezért a kísérleti oktatásban résztvevők az atlétika tantárgy szemszögéből nem tekinthetők homogén kísérleti csoportnak.

A fentiek miatt oktatásunkat különböző szinten álló hallgatókkal kezdtük meg. Ezért oktatásunk során olyan gyakorlatokat kellett kiválasztanunk és alkalmaznunk, amelyeket a jól és gyengén képzett tanulók egyaránt képesek elvégezni, illetve elsajátítani. Az alkalmazott gyakorlatokat a Koltai Jenő /3/ által szerkesztett Az atlétika oktatása című főiskolai tankönyvben leírtak közül választottuk ki.

A kísérleti oktatásban résztvevők közül
- a 48 férfi hallgató 1974 júliusában felvételizett, majd egyéves katonai szolgálat után kezdte el tanulmányait,
- a 47 női hallgató 1975. júliusi felvételi vizsga eredményei alapján lett a főiskola hallgatója.

A kísérleti oktatásban részt vevő hallgatók a kísérleti félév /1975. szeptember-december/ során, külön-külön a férfiak és a nők, heti 2-2 órás atlétikai foglalkozáson vettek részt, összesen 20-20 órában.

A kísérleti csoportok heti gyakorlati terhelése más szakági sportágakban heti 10-12 óra között váltakozott.

A kísérleti személyeknél meglévő, egyénekenként változó, s így konkrét óraszámban ki nem mutatható gyakorlati terhelést jelentettek még:

- az atlétikai mozgások gyakorlási ideje,
- a többi sportági mozgások gyakorlási ideje,
- a szakosztályi edzések és versenyek elfoglaltsága.

A felsorolt tényezők mind befolyásolták munkánk eredményességét. Az oktató, valamint az elemző-értékelő munka során azonban ezekre nem lehettünk tekintettel. Ezért az elemző és feldolgozó munka során először elkészítettük a felvételi vizsga 100 m-es és távolugró eredményeinek rangsorolását, majd ugyanezt tettük a szeptemberi és decemberi felmérési eredményeknél is. Ezen utóbbi két esetben a 60 m-es síkfutás és a tizesugrás eredményeit rangsoroltuk, majd matematikai-statisztikai számításokat végeztünk az alábbi témakörökben:

- a felvételi vizsgaeredmények értékelése 100 m-es síkfutásnál és a lendületszerzésből végrehajtott távolugrásban,
- a kísérleti oktatás szeptemberi felmérési adatainak értékelése,
- a kísérleti oktatás decemberi felmérési adatainak elemzése.

Számításaink során legelőször grafikus ábrázolással, pontdiagram készítéssel tájékozódunk arról, hogy van-e egyáltalán kapcsolat az általunk választott mutatók között? Az összefüggések erősségét a korrelációs együttható kiszámításával határoztuk meg. Ugyanakkor minden esetben megvizsgáltuk a korrelációs együttható valószínűségi hibáit is. Majd a regressziószámítással arra kerestünk választ, hogy a független változó /x/ egységnyi növekedése, vagy csökkenése milyen mértékű növekedést, vagy csökkenést idéz elő a függőváltozóban /y/. Természetesen minden esetben elvégeztük a szórás számításokat is.

V. A vizsgálati eredmények értékelése

1. A felvételi vizsgaeredmények értékelése

A vizsgálat tárgyát képező - s a felvételi vizsgakövetelmények között szereplő - két atlétikai versenyágban tan-
székünk az alábbi követelményeket támasztotta hallgatóinkkal szemben:

1. táblázat

Osztályzat	Férfiak		Nők	
	100 m /mp/	távolugrás /cm/	100 m /mp/	távolugrás /cm/
5	11,5 és jobb	640 és jobb	13,5 és jobb	500 és jobb
4	11,6-11,9	600-630	13,6-14,0	470-490
3	12,0-12,4	570-590	14,1-14,4	440-460
2	12,5-13,0	520-560	14,5-14,8	410-430
1	13 -nál rosszabb	520 -nál kisebb	14,8 -nál rosszabb	410-nál kisebb

A felvételi vizsgán a 100 m-es eredményeket tizedes pontossággal, míg a távolugró eredményeket 10 cm-es pontossággal rögzítettük.

A kísérleti oktatásban részt vevő 48 férfi és 47 női hallgató felvételi eredményei az osztályzatok tükrében az 1., 2., 3. és 4. ábrán láthatók. Ugy véljük, hogy az egyes oszlop-



diagramok "szabályosnak" egyáltalán nem mondható formái egyértelműen alátámasztják azt a megállapításunkat, hogy a kísérleti oktatásban részt vevő hallgatók között igen nagy felkészültségbeli különbségek vannak. Természetesen itt merülhet fel először az a kérdés is, hogy jó-e a tanszékünk felvételi "osztályzási követelményrendszer"?

Az 5. és 6. ábra tanúsága szerint - ahol az "x" tengelyen a 100 m-es futást és az "Y" tengelyen a távolugró eredmények láthatók - mind a férfi, mind a női hallgatóknál a két mutató közötti kapcsolat sztochasztikusnak minősíthető. Ugyanakkor leolvasható az is, hogy az összefüggések jellege negatív, azaz a jobb /kisebb/ 100 m-es időeredményekhez jobb /nagyobb/ távolugró eredmények tartoznak.

Számítási eredményeink alapján a korrelációs együttható:

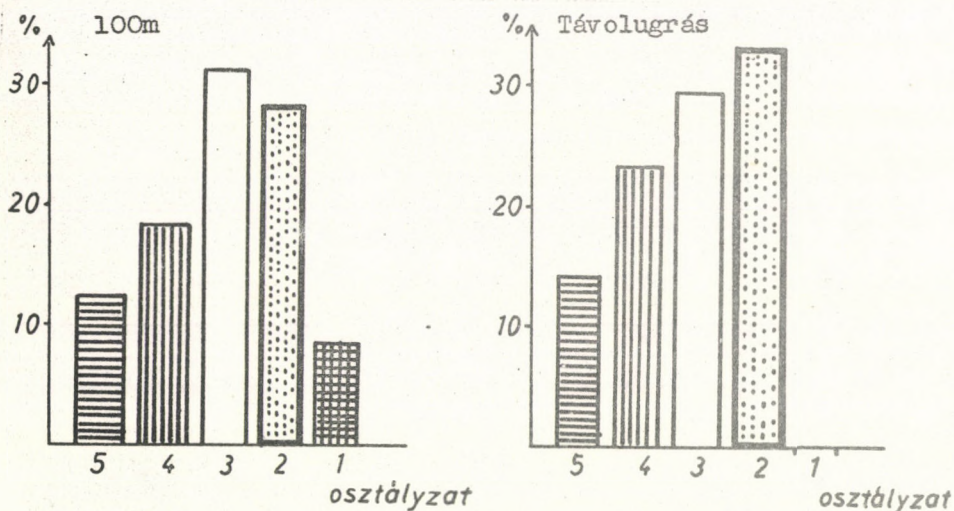
férfiaknál $r = - 0,5869$ $p = < 0,01$

nőknél $r = - 0,7458$ $p = < 0,01$

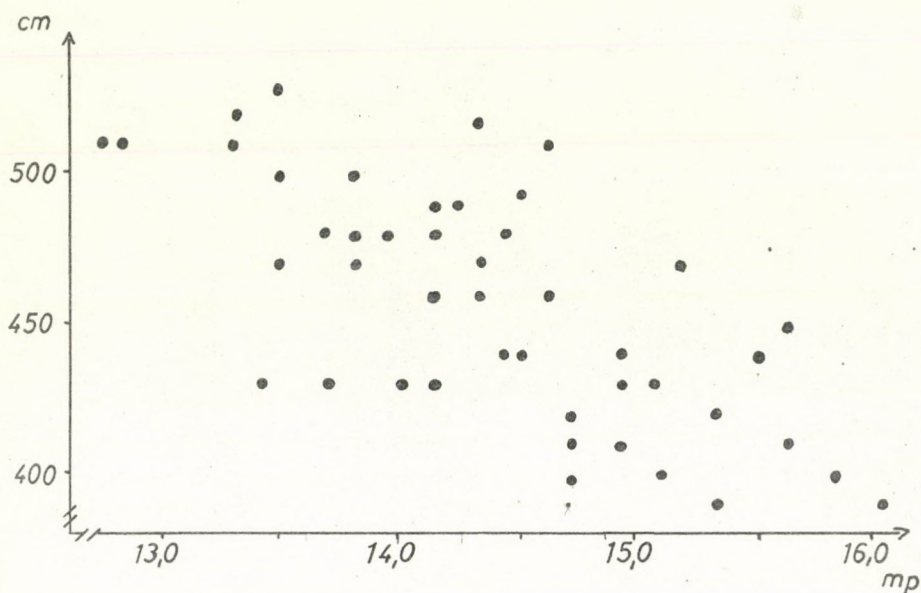
azaz mindkét nemnél magas összefüggés mutatható ki, s ezen összefüggések számításaink szerint szignifikánsak is.

2. A kísérleti oktatás szeptemberi eredményeinek értékelése

A kísérleti oktatás kezdetén, tehát 1975 szeptemberében az alábbi képességszint-követelményeket ismertettük a hallgatókkal, mint az első félévi osztályzás követelményeit /ld. 2. táblázat/.



1.-2. ábra. Férfi felvételi eredmények



6. ábra. 100m - távolugrás /nők/

2. táblázat

Osztály- zat	Férfiak		Nők	
	60 m /mp/	tizesugrás /m/	60 m /mp/	tizesugrás /m/
5	7,3 és jobb	29,50 és jobb	8,5 és jobb	23,80 és jobb
4	7,4-7,6	28,50-29,40	8,6-8,8	22,90-23,70
3	7,7-7,8	27,60-28,40	8,9-9,1	22,20-22,80
2	7,9-8,1	26,80-27,50	9,2-9,4	21,70-22,10
1	8,2 és rosszabb	22,80-nál kisebb	9,5 és rosszabb	21,70-nél kisebb

A hallgatók teljesítményeit az ismertetett két követelményszinten az első atlétikai órán felmértük. /Az időeredményeket tizedes, a távolságokat 10 cm-es pontossággal rögzítettük./ Az elért eredményekből először egy eredmény gyakorisági sorrendjét állítottuk fel.

Férfiak3. táblázat

60 m /mp/	Gyakoriság	Tizesugrás /m/	Gyakoriság
6,8-6,9	1	24,50-25,20	2
7,0-7,1	1	25,30-26,00	2
7,2-7,3	2	26,10-26,80	6
7,4-7,5	9	26,90-27,60	8
7,6-7,7	6	27,70-28,40	10
7,8-7,9	8	28,50-29,20	7
8,0-9,1	13	29,30-30,00	5
8,2-8,3	5	30,10-30,80	2
8,4-8,5	2	30,90-31,60	4
8,6-8,7	1	31,70-32,40	2
Σf	48	Σf	48

Nők4. táblázat

60 m /mp/	Gyakoriság	Tizesugrás /m/	Gyakoriság
8,0-8,1	2	19,50-20,00	4
8,2-8,3	1	20,10-20,60	4
8,4-8,5	3	20,70-21,20	4
8,6-8,7	5	21,30-21,80	5
8,8-8,9	4	21,90-22,40	8
9,0-9,1	8	22,50-23,00	12
9,2-9,3	8	23,10-23,60	5
9,4-9,5	7	23,70-24,20	0
9,6-9,7	5	24,30-24,90	3
9,8-9,9	4	25,00-25,50	2
Σf	47	Σf	47

Az adatokból látható, hogy:
 - a 60 m-es síkfutó eredményeknél mindkét nemnél egy tizednyi pontossággal tudtuk meghatározni az osztályközöket;
 - a helyből, váltott lábbal végrehajtott tízesugrásnál az osztályközök a férfiaknál 70 cm-ben, a nőknél 50 cm-ben voltak meghatározhatók.

Az ismertetett mennyiségsorok birtokában kapcsolatot igyekeztünk teremteni a kapott eredmények és a tanszék által felállított követelménytáblázat között. Ennek érdekében két-két osztályt összevontunk, hogy az öt jegyből álló követelményrendszernek megfelelő számú osztályértékeket hasonlíthassunk össze. Az összehasonlító adatokat az 5. és 6. táblázat szemlélteti.

Férfiak

60 m				Tízesugrás			
Mérési eredmény /mp/		Tanszéki követelmény /mp/		Mérési eredmény /m/		Tanszéki követelmény /m/	
Osztály-határ	Osztály-köz	Osztály-határ	Osztály-köz	Osztály-határ	Osztály-köz	Osztály-határ	Osztály-köz
6,8-7,1	0,3	7,3	-	30,90-32,40	1,50	29,50-	-
7,2-7,5	0,3	7,4-7,6	0,2	29,30-30,80	1,50	28,50-29,40	90
7,6-7,9	0,3	7,7-7,8	0,1	27,70-29,20	1,50	27,60-28,40	90
8,0-8,3	0,3	7,9-8,1	0,2	26,10-27,60	1,50	26,80-27,50	80
8,4-8,7	0,3	8,2-	-	24,50-26,00	1,50	26,70-	-

Nők

6. táblázat

60 m				Tízesugrás			
Mérési eredmény /mp/		Tanszéki követelmény /mp/		Mérési eredmény /m/		Tanszéki követelmény /m/	
Osztály-határ	Osztály-köz	Osztály-határ	Osztály-köz	Osztály-határ	Osztály-köz	Osztály-határ	Osztály-köz
8,0-8,3	0,3	8,5-	-	24,30-25,50	1,20	23,80-	-
8,4-8,7	0,3	8,6-8,8	0,2	23,10-24,20	1,20	22,90-23,70	0,90
8,8-9,1	0,3	8,9-9,1	0,2	21,90-23,00	1,20	22,20-22,80	0,70
9,2-9,5	0,3	9,2-9,4	0,2	20,70-21,20	1,20	21,70-22,10	0,50
9,6-9,9	0,3	9,5-	-	19,50-20,60	1,20	21,60-	-

Az adatok részletesebb értékelését itt mellőzve is megállapíthatjuk, hogy a mérési és a szubjektív /tanszék által meghatározott/ osztályzási határértékek között lényeges eltérések mutathatók ki.

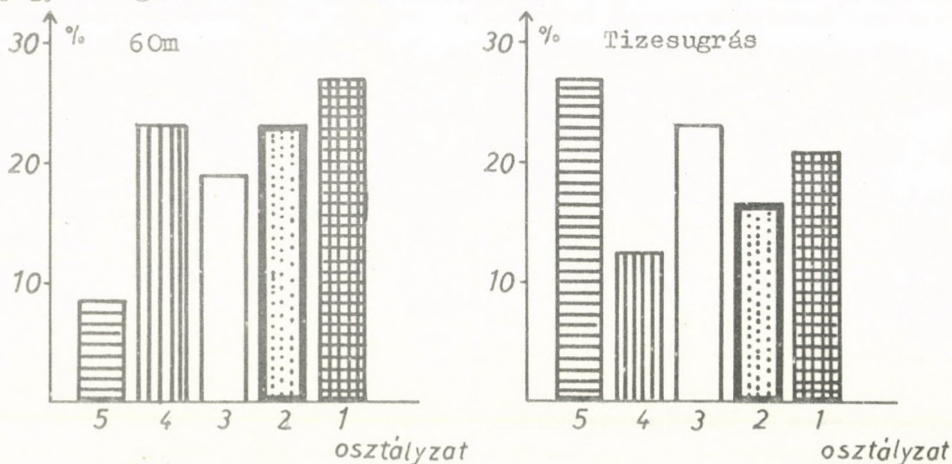
A szeptemberi felmérési eredményeket szemlélteti-oszlopdiagramok segítségével-a 7., 8., 9. és 10. ábra.

Az ábrák tanúsága szerint úgy tűnhet, hogy a tanszék túlzottan magas követelményeket támasztott a hallgatókkal szemben, hiszen mindkét nemnél és mindkét követelménynél feltűnően magas az elégtelen osztályzatok aránya. Az adatok mögött lévő valóság megértése érdekében úgy tartottuk célszerűnek, hogy itt rögzítjük írásban a szeptemberi felméréskor kialakult szubjektív benyomásainkat:

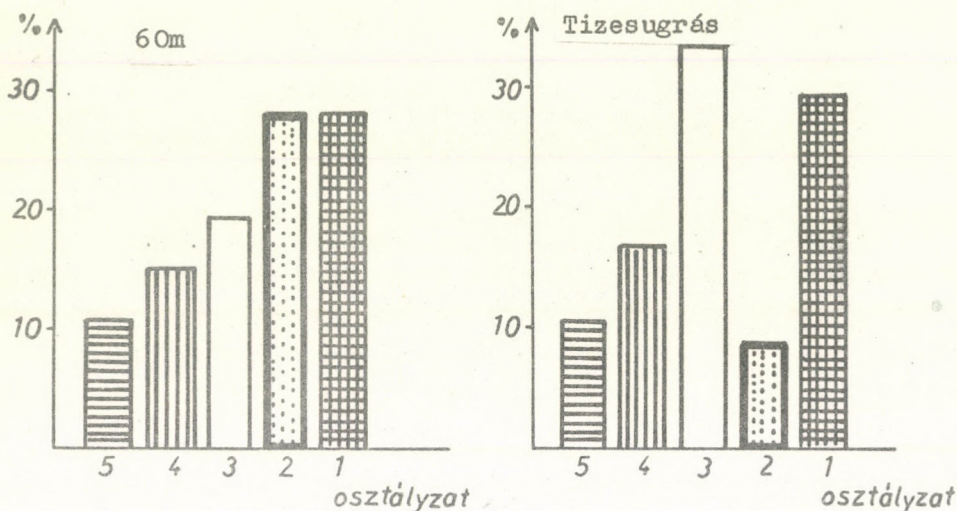
- a férfi hallgatók zöme - bár a felvételinél test-súly ellenőrzést nem végeztünk, de a súlygyarapodások szemmel láthatóak voltak - a katonai kiképzés alatt nem végezt aktív testedzést, s így súlyfelesleggel kezdte el tanulmányait;
- a női hallgatók közül igen sokan - akiknél egyébként a felvételi eredmények is gyengébben sikerültek - a felvételi vizsgák után a nyarat pihenésre fordították, s ez sok esetben szintén súlygyarapodást idézett elő;
- a tizesugrások gyengébb eredményeinél közrejátszott az is, hogy - különösen a női hallgatóknál volt ez szembetűnő - sokan nem ismerték a mozgás technikai végrehajtását sem, /Vajon a középiskolai testnevelésben mit csináltak a láberő fejlesztése érdekében?/

- csak azok a hallgatók szerepeltek a vérekozásunknak megfelelően, akik valamelyik szakosztály munkájába már a nyár folyamán aktívan bekapcsolódtak.

Mindezen felmérési és szubjektív tapasztalatok birtokában fel is hívtuk hallgatóink figyelmét a folyamatos és rendszeres gyakorlás fontosságára, valamint arra is, hogy december hónapban ugyanezen mozgásokból tartjuk meg a félévi osztályzás jegyét meghatározó ellenőrzésünket.



7.-8. ábra. Férfi szeptemberi eredmények



9.-10. ábra. Női szeptemberi eredmények

3. A kísérleti oktatás decemberi felmérési eredményeinek értékelése

Az osztályzás eredményei a 11., 12., 13. és 14. ábrán láthatók. A diagramok kedvező képet mutatnak. Különösen kedvező képet kapunk, ha a decemberi felmérés eredményeit összehasonlítjuk a szeptemberi eredményekkel /ld. 11. és 7.; 12. és 8.; 13. és 9., valamint a 14. és 10. ábra/.

Ugyancsak tanulságos összehasonlítási alapot nyújtanak a 15., 16., 17. és 18. ábrák, amelyeken a szeptemberi felvételi és a decemberi eredményeket szemléltetjük az osztályzatok százalékos alakulásának arányában a futógyorsasági és az ugróképességi követelményekben. A táblázat szerint igen pozitívnak mondható a 4-es és 5-ös osztályzatok alakulása, hiszen a legkedvezőbb százalékos arányok a decemberi felmérésnél mutathatók ki. Ugyanakkor határozott csökkenést tapasztalunk az elégtelen osztályzatok számában is.

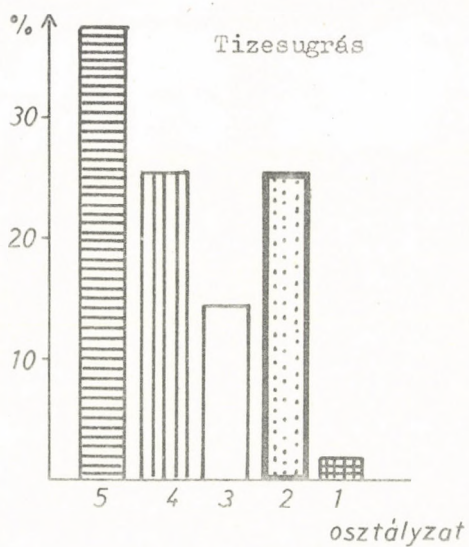
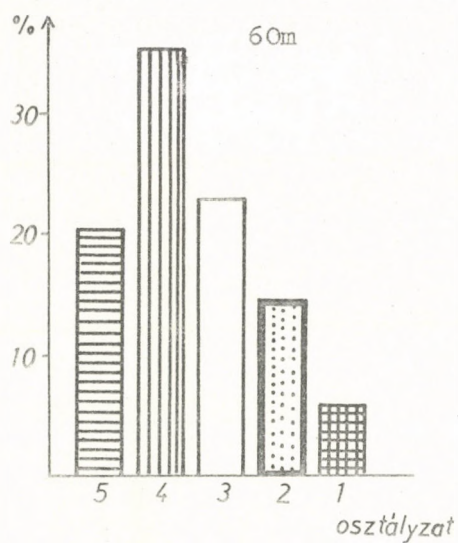
A decemberi eredmények birtokában ismét elkészítettük az eredmények gyakorisági sorrendjét.

A 60 m-es síkfutó eredményeknél mindkét nemnél változatlanul hagytuk az osztályközök nagyságát. Ugyanis, ha a decemberi eredmények alapján akartuk volna meghatározni a tíz osztályt, akkor század mp-nyi osztályközöket kellett volna beállítani. Ez viszont a tizedes pontossággal mért időeredmények besorolását zárta volna ki. A 7. táblázatban feltüntetjük:

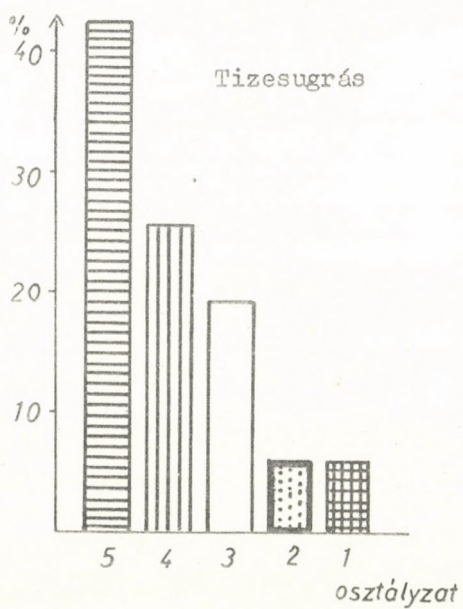
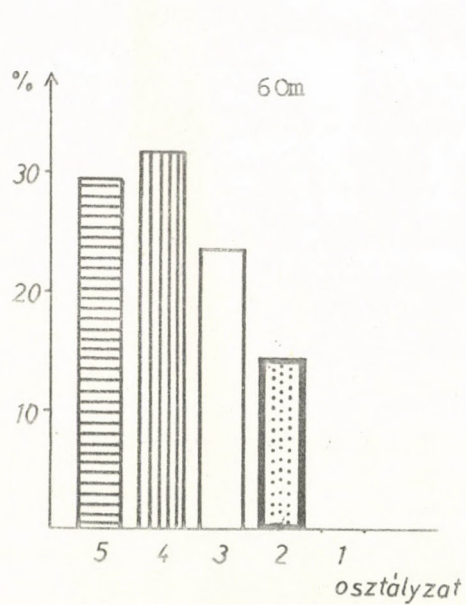
- az eredmények decemberi gyakoriságát,
- ezek mellett zárójelben a szeptemberi gyakoriságot,

és

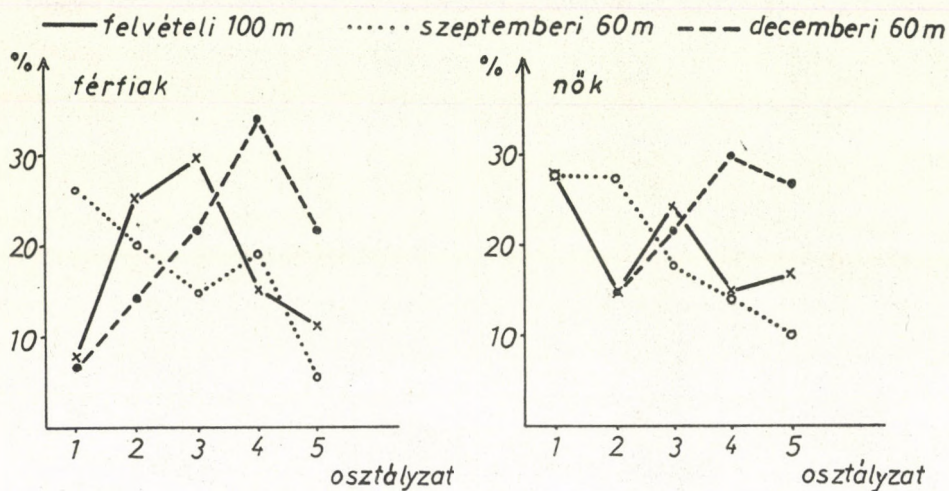
- a decemberi eredmények gyakoriságát a tanszéki követelményhatárok figyelembevételével.



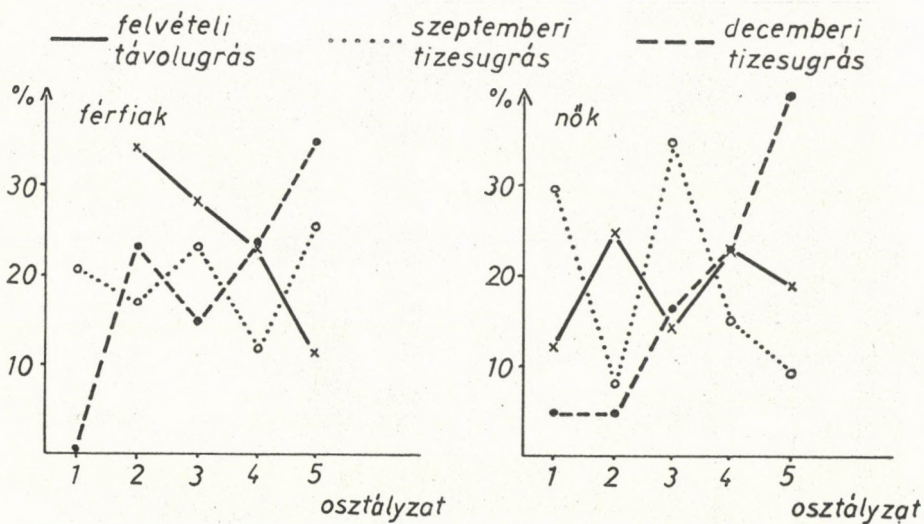
11.-12. ábra. Férfi decemberi eredmények



13.-14. ábra. Női decemberi eredmények



15.-16. ábra. Futógyorsasági eredmények



17.-18. ábra. Ugróképességi eredmények

7. táblázat

Férfiak				Nők			
Osztály- határok	dec.-szept. /mp/	tanszéki		Osztály- határok	dec.-szept. /mp/	tanszéki	
6,8-6,9	1 /1/	7,3-	10	8,0-8,1	3 /2/	8,5-	14
7,0-7,1	3 /1/	7,4-7,6	17	8,2-8,3	4 /1/	8,6-8,8	15
7,2-7,3	6 /2/	7,7-7,8	10	8,4-8,5	7 /3/	8,9-9,1	11
7,4-7,5	12 /9/	7,9-8,1	9	8,6-8,7	10 /5/	9,2-9,4	7
7,6-7,7	9 /6/	8,2-	2	8,8-8,9	11 /4/	9,5-	-
7,8-7,9	11 /8/			9,0-9,1	5 /8/		
8,0-8,1	4 /13/			9,2-9,3	6 /8/		
8,2-8,3	2 /5/			9,4-9,5	1 /7/		
8,4-8,5	- /2/			9,6-9,7	- /5/		
8,6-8,7	- /1/			9,8-9,9	- /4/		

A tizesugrásoknál már lényegesebb eredménymódosulások következtek be. Ezért itt kétféle táblázatot ismertetünk. Először a szeptemberi osztályhatárokkal tüntetjük fel a decemberi és - zárójelben - a szeptemberi eredményeket. Majd az új - a decemberi - osztályhatároknak megfelelően az eredmények gyakoriságát, s végül a tanszéki osztályhatárokon belül a decemberi eredmények gyakoriságát /ld. 8. és 9. táblázat/.

8. táblázat

Tizesugrás /ffi/							
szeptemberi osztályhatárokkal				decemberi osztályhatárokkal			
határok /m/	dec.-szept.			határok /m/	gyako- riság	tanszéki köv.	gyako- riság
24,50-25,20	- /2/			27,00-27,50	12	26,70	
25,30-26,00	- /2/			27,60-28,10	4	26,80-27,50	12
26,10-26,80	- /6/			28,20-28,70	5	27,60-28,40	8
26,90-27,60	12 /8/			28,80-29,30	8	28,50-29,40	11
27,70-28,40	8 /10/			29,40-29,90	4	29,50-	17
28,50-29,20	9 /7/			30,00-30,50	4		
29,30-30,00	5 /5/			30,60-31,10	7		
30,10-30,80	4 /2/			31,20-31,70	1		
30,90-31,60	7 /4/			31,80-32,30	2		
31,70-32,40	3 /2/			32,40-32,90	1		

Tizesugrás /női/						
szeptemberi osztályhatárokkal			decemberi osztályhatárokkal			
határok /m/	dec.-szept.		határok /m/	gyako- riság	tanszéki köv.	gyako- riság
19,50-20,00	-	/4/	21,20-21,60	4	21,60-	4
20,10-20,60	-	/4/	21,70-22,10	3	21,70-22,10	3
20,70-21,20	-	/4/	22,20-22,60	5	22,20-22,80	8
21,30-21,80	4	/5/	22,70-23,10	4	22,90-23,70	12
21,90-22,40	6	/8/	23,20-23,60	11	23,80-	20
22,50-23,00	6	/12/	23,70-24,10	5		
23,10-23,60	11	/5/	24,20-24,60	4		
23,70-24,20	6	-	24,70-25,10	7		
24,30-24,90	8	/3/	25,20-25,60	3		
25,00-25,50	6	/2/	25,70-26,10	1		

Ugy véljük, hogy a táblázatokból két dolog egyértelműen megállapítható. Az egyik: rendszeres gyakorlással, viszonylag rövid idő eltelte után is, jelentős eredményjavulások mutathatók ki. A másik: a szubjektív, megfigyelési tapasztalatokra épülő tanszéki osztályhatárok /részosztályzati határok/ erősen eltérnek a mért eredmények adat-következtetési határaitól.

4. A teljesítmények elemzése a várható távolugró eredmény szempontjából

A. A 100 és a 60 m-es eredmények vizsgálata.

Az előzőekben már ismertettük a 100 m és a távolugrás eredményei között meglévő összefüggés nagyságát. Mivel a kísérleti oktatás anyaga a 60 m-es síkfutás volt, ezért megvizsgáltuk a felvételi 100 m és a 60 m eredményei közötti összefüggést is. A 19. és a 20. ábra tanúsága szerint az összefüggés mindkét nemnél pozitív előjelű, azaz a jobb /kisebb/ 100 m-es eredményhez jobb /kisebb/ 60 m-es eredmények tartoznak.

A két mutató közötti korrelációs együttható:

$$\text{férfiaknál } r = 0,8373 \quad p < 0,01$$

$$\text{nőknél } r = 0,8329 \quad p < 0,01$$

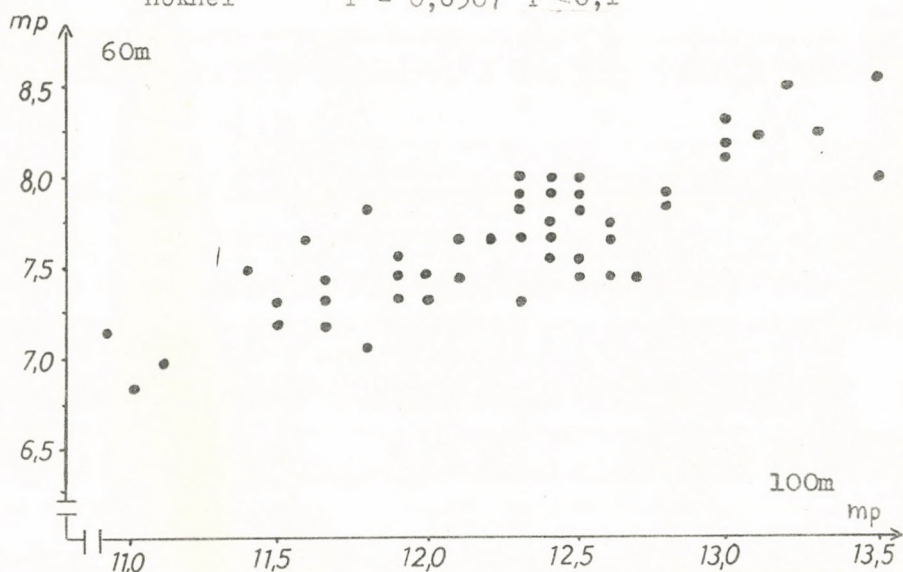
Mindkét nemnél tehát a mutatók között szoros összefüggés állapítható meg.

B. A tizesugrás és a távolugrás eredményei összefüggésének vizsgálata

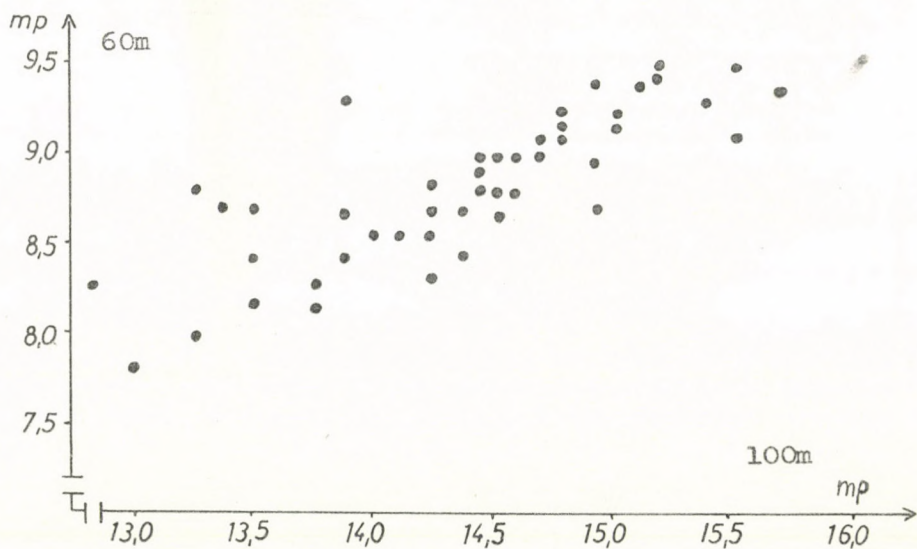
A 100 és 60 m-es eredmények összefüggésének vizsgálatához hasonlóan végeztük el számításainkat a tizesugrás és a távolugrás felmérési eredményeinél is. A 21. és 22. ábrán ezen adatok

a két jelenség közötti pozitív összefüggésre mutatnak rá. A két mutató közötti korrelációs együttható:

férfiaknál $r = 0,54$ $P < 0,1$
 nőknél $r = 0,6507$ $P < 0,1$



19. ábra. 100m - 60m /férfiak/



20. ábra. 100m - 60m /nők/

C. A 60 m futás és a tizesugrás eredményei összefüggésének vizsgálata

Mint hogy mindkét követelmény a kísérleti oktatás anyagába tartozik, ezért itt is elvégeztük a szokásos számításainkat. A 23. és 24. ábrán látható pontdiagram szerint az összefüggés negatív előjelű, azaz a kisebb /jobb/ 60 m-es eredményekhez a magasabb /jobb/ tizesugró eredmények tartoznak. Mivel az ábrákon a pontok nagyobb szórása figyelhető meg, ezért nagyobb várakozással tekintettünk a korrelációs együtthatók értékeire, melyek:

$$\begin{array}{lll} \text{férfiaknál} & r = -0,4038 & p < 0,1 \\ \text{nőknél} & r = -0,6541 & p < 0,1 \end{array}$$

azaz mindkét nemnél közepes, de a női hallgatóknál közel van a szoros összefüggéshez. Számításaink szerint az összefüggések szignifikánsak.

Mint ismeretes mindkét mozgásanyag - feltételezésünk szerint - befolyásolhatja a távolugró teljesítmény nagyságát. Azt is említettük már, hogy a végső eredmény szempontjából a futógyorsaság szintje igen fontos. Ezért választ kerestünk arra a kérdésre is, hogy a 60 m-es eredmények fejlődése mennyiben befolyásolja a tizesugró eredmények alakulását.

Számítási eredményeink alapján ez:

$$\begin{array}{ll} \text{a férfiaknál} & b_{x/y} = -2,106 \\ \text{a nőknél} & b_{x/y} = -2,2049. \end{array}$$

VI. Következtetések

1. A felvételi vizsgakövetelmények értékeléséből adódó következtetések

Az V. fejezetben leírt számításaink alapján egyértelműen megállapítható, hogy a 100 m-es síkfutás és a távolugrás eredményei közötti összefüggések - hasonlóan az egyéb külföldi mérésekhez - szignifikánsak, s így az egyének egyes mutatóinak értéknagyságából következtetni lehet a futógyorsaság, avagy az ugróerő oly értelmű szintjére, hogy az elégséges-e a főiskolai követelmények teljesítéséhez?

Ugyanakkor az 1., 2., 3. és 4. ábrák adatai több megoldásra, feleletre váró kérdést is felvetnek. Így például:

- Megfelelő-e az 5-ös és 4-es osztályzatok követelményszintje? Ugy véljük, erre a kérdésre egyértelműen igenlő választ lehet adni, hiszen mindkét nemnél 30%-on felüli arányszámmal találkozunk. Sőt, a szám adatok alapján a távolugrás 4-es osztályzat megoszlása /mindkét nemnél/ magasnak tűnhet.

- Megfelelő-e az elégséges osztályzatok követelménye? A szám adatok tanulása szerint az elégséges osztályzati követelmények túlzottan alacsonyak. Ezt bizonyítják a férfiaknál a 29,16 és 33,33, valamint a nőknél a 14,89 és 27,65%-os arányszámok is. Az elégséges osztályzati követelmények szinte "mindenki számára elérhetőek". Ezt mi azért nem tartjuk jónak, mert tanszékünk többéves tapasztalata, hogy a felvételinél elégséges osztályzatot el-

ért hallgatók nagy többsége a későbbi vizsgakövetelmények teljesítése során is csak megismételt vizsgákkal, illetve a tanszéki tagok "segítségével" tud eleget tenni a követelményeknek. Ez tehát azt jelenti, hogy a felvételi elégséges követelményszintjének teljesítése nem tükröz vissza olyan alapvető képességszinteket, amelyek valóban elégségesek a főiskolai követelmények sikeres teljesítéséhez.

- Megfelelő-e, hogy - különösen a női hallgatóknál - a felvettek között sok az elégtelen osztályzatok száma? Ez további kérdéseket vet fel, így például, hogyan készültek ezen hallgatók a felvételire, avagy a képességek ily mértékű hiánya mennyiben befolyásolja teljesítményeiket az egyéb testgyakorlati ágakban? Ezen kérdések közül - szintén az adatok alapján csak egyre tudunk válaszolni: nem készültek rendszeresen a felvételire, hiszen a decemberi 60 m-es eredmények azt egyértelműen bizonyítják. Ez tény, de továbbra sem érezzük megoldottnak azt a kérdést, hogy a következő felvételizők jól készülnek-e fel?

- Megfelelők-e a tanszék által meghatározott osztályzási határértékek? Erre egyértelműen nemleges választ csak ismételt mérések után lehetséges adni. Jelen mérési adataink azt jelzik, hogy bizonyos változtatások feltétlenül szükségesek. Így tehát az elkezdett mérési ellenőrzéseket tovább kell folytatni a minél több információs elemszám megszerzése érdekében. Ezek az adatok nyújthatnak lehetőséget ahhoz is, hogy az új felvételi követelményrendszer kidolgozásánál már mért adatok határozzák meg a követelmények anyagát és az elérendő szinteket is.

Összegezve, szükségesnek tartjuk a felvételi követelményszint-határok módosítását, valamint annak megvizsgálását is, hogy az atlétikai követelményszintek miként realizálódhatnak a többi sportág gyakorlati anyagában.

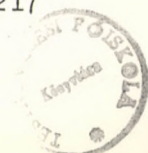
2. A szeptemberi felmérések eredményeiből adódó következtetések

A szeptemberi felmérés elvégzésénél kiindulási alapunk lényegében az volt, hogy tapasztalatot szerezzen tanszékünk a hallgatók adott követelményen belüli teljesítményszintjéről, illetve maguk a hallgatók is lássák és tudják, hogy mire képesek, mennyit kell gyakorolniuk ahhoz, hogy a tanszéki követelményeknek eleget tudjanak tenni?

A felmérési eredmények a 7., 8., 9. és 10. ábrák alapján ismertek. Az V. fejezetben leírtuk az akkor kialakult, szubjektív véleményünket is.

Az adatok és a szeptemberi szubjektív benyomások alapján az alábbi következtetésekre jutottunk:

A főiskola által kiküldött tájékoztatóban - amely a felvételi vizsga sikerére avagy sikertelenségére utal - hangsúlyozottan fel kellene hívni a felvett hallgatók figyelmét arra, hogy a főiskolai követelmények sikeres teljesítése érdekében továbbra is célszerűnek tartjuk a rendszeres testedzést, sportolást. A szóbeli figyelmeztetésen túl azonban a következőket kell biztosítani:



- A katonai szolgálatot teljesítő hallgatóink hetente legalább kétszer olyan jellegű kiképzésben részesüljenek, amely szervezett formában biztosítja a testi képességek megfelelő szinten tartását.

- A női hallgatók, illetve leszerelésük után a férfi hallgatók is, még a nyár folyamán bekapcsolódhassanak az egyes TFSE szakosztályok munkájába. Ez is biztosítaná a lehetőséget a képességek szintjének megtartásához.

A szeptemberi felmérési eredmények matematikai-statisztikai feldolgozása és az eredmények gyakorisági sorrendjének elkészítése közben kaptuk az első "számszerű jelzést" arra vonatkozóan, hogy a tanszéki követelményhatárok mennyire szubjektívek. Így az V. fejezetben ismertetett eredmény-összehasonlító táblázatokat is azért rögzítettük írásban, hogy a jövőben tanszékünk tudatosabban támaszkodhasson a számszerű adatokra. Minthogy a táblázatokkal nem a végleges osztályhatárokat szándékoztuk megoldani, így ezen táblázatokat önmagunk - tanszékünk - felé figyelmeztető jelnek tekintjük. Ugyanakkor - az esetleg önkényesnek tűnő - két-két osztályhatár összevonása már értékes és felhasználható adatokat biztosít számunkra a végleges osztályhatárok meghatározásánál.

3. A decemberi felmérések eredményeiből adódó következtetések

A. Az osztályzatok alakulásából levont következtetések

Mind a 11., 12., 13. és 14. ábrák adatai, mind az V. fejezetben ismertetett összehasonlító táblázatok egyértelműen azt bizonyítják, hogy tanszékünknek felül kell vizsgálnia és módosítania a követelményszint határokat.

Az ismertetett adatok ugyanakkor a következőkre is rávilágítanak:

- A 60 m-es síkfutásnál célszerű bevezetni a század pontossággal mért időellenőrzést, s ennek figyelembevételével lehet kialakítani a végleges osztályhatárokat. Itt jegyezzük meg azonban, hogy tizedes pontosságú méréssel is lehetségesnek tartjuk a reális osztályhatárok meghatározását, hiszen a közölt táblázatok is azt tükrözik, hogy tanszékünk követelményei e számban közelítették meg legjobban a mérési adatokat /ld. a 60 m-es eredmények gyakoriságát/.

- A tizesugrásoknál ismertetett kétféle táblázat is sok tanulságot rejt magában. Ha figyelemmel kísérjük ugyanis az eredmények gyakoriságát a szeptemberi és a decemberi felmérések alapján, akkor biznyságot nyer azon szeptemberi feltételezésünk is, hogy a hallgatók nem ismerték ezen mozgás technikai végrehajtását. Hiába szerepel tehát az iskolai testnevelés tantervi anyagában a váltott lábú szökdelés, az oktatás során mégsem sajátítják el a tanulók, mert nincs olyan követelményszint, amely "kikényszerítene" mind a tanárból, mind a tanulókból ezen alapvető képességfejlesztő gyakorlat oktatását, illetve gyakorlását.

- Ha a főiskolai hallgatók felmérési eredményeiből kaptott szeptemberi és decemberi osztályhatárokat elemezzük, akkor látjuk, hogy mindkét nemnél több-kevesebb biztonsággal már egy

félév után is meghatározható a minimális követelményhatár. /Külön elemzés szükséges viszont a férfi hallgatóknál annak tisztázására, hogy a minimális követelményszintnél jelentkező magas gyakorisági szám valóban a képességek szinthatárából, avagy az "elégedettség"-től adódik-e/.

- A tanszéki követelményeknél ismertetett osztályhatárok és az azokon belüli gyakoriság viszont egyértelműen azt bizonyítja mindkét nemnél, hogy a tanszéki követelmények nem megfelelőek, azaz a jelenlegi osztályzási határok már nem serkentik a hallgatókat további gyakorlásra, hisz ezzel a szinttel is biztosított a hallgatók több, mint 50%-ánál a 4-es, vagy 5-ös osztályzat. Mi nem a 4-es és 5-ös osztályzatok magas száma ellen tiltakozunk, sőt ha ilyen adódik, annak örülünk. Mégsem tartjuk jónak a jelenlegi osztályhatárokat elsősorban azért, mert az alacsonyabb osztályzási határok /2-es és 3-as/ nem biztosítják a hallgatók számára azt, hogy olyan képességekkel rendelkezzenek, amelyek a későbbi követelmények teljesítéséhez is elegendőek.

B. A 100 és a 60 m-es futás eredményeinek vizsgálatából adódó következtetések

Mint az adatokból látható a két ellenőrző teszt között az összefüggés igen jelentős. Ugyancsak bizonyosságot nyert az is, hogy a távolugró eredmény nagysága függ a 100 m-es eredménytől.

Ha az említett két összefüggés mellett figyelembe vesszük azt a tényt is, hogy a futógyorsaság elsősorban a 30-tól 60 m-ig terjedő teljes intenzitással és többszöri ismétléssel végrehajtott futásokkal fejleszthető, akkor egyértelmű az a megállapítás is, hogy egyrészt helyes volt a 60 m-es síkfutásnak mint képességfejlesztő gyakorlási anyagnak a beállítása. Másrészt bátran feltételezhetjük, hogy a 60 m-es síkfutó eredmények javuló tendenciája a pozitív előjellel jelentkezik majd az év végi távolugró követelmény teljesítésekor is, ezenkívül a későbbiek során jelentkező 100 m-es és gátfutó követelményszinteknél is.

C. A tizesugrás és a távolugrás eredményének vizsgálatából adódó következtetések

Az V. fejezet adatai szerint a két ellenőrző gyakorlat közötti összefüggés pozitív előjellel szignifikáns. Bizonyítást nyert az is, hogy mindkét nem már féléves gyakorlás után is jelentős eredményjavulást ért el a tizesugrásban. E két tény alapján bizonyítottnak tekinthetjük azon feltételezésünket is, hogy az ugróerő növelését biztosító tizesugrás - hasonlóan a többi szökdelő gyakorlathoz - pozitívan befolyásolhatja a távolugrás eredményeit.

D. A 60 m és a tizesugrás eredményeinek vizsgálatából adódó következtetések

Az előző két fejezet alapján úgy véljük egyértelműen megállapítható, hogy a kísérleti oktatás anyagaként választott két képességfejlesztő gyakorlatban /60 m, tizesugrás/ bekövetkezett fejlődés eredményeként a távolugró teljesítményekben is fejlődés várható.

A fentebb említett pozitív teljesítmény mellett az is ismeretes, hogy

- a futógyorsaság - mivel nagy mértékben születési adottságtól függ - csak bizonyos szintig fejleszthető;
- az ugróerő viszont többféle gyakorlat segítségével nagyobb mértékben fejleszthető.

Igy az oktatómunka további szabályozása szempontjából volt fontos, hogy választ kapjunk a két mutató közötti összefüggés nagyságára, valamint arra is, hogy a 60 m-es eredményben bekövetkezett javulás milyen mértékű javulást feltételez a tízesugrásban.

Az V. fejezet adatai választ adnak arra, hogy kezdetben feltétlenül célszerű nagyobb súlyt fektetni a futógyorsaság fejlesztésére, hisz a 60 m-es időeredmény javulása a tízesugrás eredményeiben is fejlődést idéz elő.

A futógyorsasági szint állandósulása után viszont - s ez a félévkenkénti ellenőrzés alapján megállapítható - célszerű az ugróerő fokozott növelése. Ezt mi nemcsak azért tartjuk fontosnak, mert a távolugrás szempontjából ennek hasznosságára feleletet kaptunk a megelőző fejezetben, hanem azért is, mert az ugróerő fejlesztésével közvetett úton hozzájárulunk a futógyorsaság növeléséhez is. Ugyanis az V. fejezet adatai szerinti összefüggés fordítottan is érvényes; azaz ha javul a tízesugró eredmény ez egyúttal azt is jelenti, hogy javult a hallgatóknál az elrugaszkodás készsége is /azonos idő alatt nagyobb erő kifejtésre képesek/. Tehát a 60 m lefutása közben - feltételezve az állandósult lépésfrekvenciát - egy-egy elrugaszkodás alkalmával nagyobb erőt fejtenek ki, s ez lehetőséget nyújt bizonyos mértékű - századmásodpercekben kifejezhető - eredményjavulásra. Ezért vetettük fel az előzőekben annak lehetőségét, hogy 60 m-en századnyi pontossággal határozzuk meg az osztályzási határértékeket.

Az eddig leírtak alapján tehát megalapozottnak véljük azon reményünket, hogy a fizikai mutatókban bekövetkezett javulás hozzájárul majd a távolugró eredmények fejlődéséhez is. Természetesen a második félév oktatása során a képességek további fejlesztése mellett kellő időt biztosítunk a távolugrás technikájának megfelelő elsajátítására, hisz fő célkitűzésünk az volt, hogy a képességek és a technika együttes javulásán keresztül érjünk el minél hatásosabb eredményjavulást.

Mint a tanulmány címéből is kitűnik, csak egy félév oktatási tapasztalatait rögzítettük írásban. Ezek a tapasztalatok - úgy véljük - pozitívak, hiszen adatokra támaszkodunk. Természetesen kísérletünket továbbfolytatjuk, s bizunk abban, hogy munkánk eredményeként az új oktatási rendszer menetét úgy tudjuk majd meghatározni, hogy az megfeleljen társadalmunk igényeinek.

BIBLIOGRÁFIA

1. Csernobaj, V.: Szprinterszkij beg i razbeg. /Logkaja Atletika, 1974. 11. sz. 22. p./
2. Gundlach, H.: Weitsprungleistung und Sprintvermögen. /Theorie und Praxis der Körperkultur, 1966. 10. sz. 897-900. p./
3. Koltai J. /Szerk./: Az atlétika oktatása. Sport. Bp. 1975. 359 p.
4. Kuhlov, A.: Modell zur Abschätzung der Einflusshöhe der konditionellen Komponenten auf die komplexe Weitsprungleistung. /Leistungssport, 1973. 4. sz. 259-264. p./
5. Nigg, B.M.: Messungen in Weitsprung an Weltklassespringern. /Jugend und Sport, 1973. 2. sz. 62-66. p./
6. Thies, G.: Über die Abhängigkeit der Weitsprungleistung von der Sprungkraft und der Laufschnelligkeit bei untrainierten 11 und 13 jährigen sowie bei 13 jährigen trainierten Jungen. /Teorie und Praxis der Körperkultur, 1966. 10. sz. 887-900. p./
7. Zarándi L.: Bevezető tanulmány a távolugró teljesítmények vizsgálatához. /A TF Tudományos Közleményei, 1974. I. sz. 167-173. p./

AKTUALITÁSOK

A FIATALKORU LABDARUGÓK FIZIKAI KÉPESSÉGEINEK FEJLŐDÉSÉRŐL

I. Irodalmi áttekintés

Felnőtt labdarugóknál végzett felméréseink meglepő eredményei fordították figyelmünket a fiatalokra. Az élvonalba jutás és az ott való szereplés a megelőző időszak függvénye, ezért vizsgálatunk a serdülő és ifjúsági korban tapasztalható változásokra és azok dinamizmusára irányult.

A témát több szerző is vizsgálta, de ismereteink szerint labdarugásban még nem történt kísérlet a fizikai képességek fejlődésdinamikai határainak megállapítására. Milicer, H. aki a növekedés természetadta menetét és az edzést egymás kölcsönhatásában vizsgálta, megállapította, hogy a rendszeres mozgás a fejlődés ütemét gyorsítja, az intenzív fejlődés időtartamát megrovidíti és a mozgáskészség fejlődésének ütemében is döntő szerepet játszik. /13/ Merhautova és mtsai szerint az egyes dinamikai jellemzők szintjének változása azt mutatja, hogy ezek fejlődése 10-13 éves korban nem egyenletes. /12/ Zaciorszkij véleménye szerint nincs lineáris összefüggés a mozgásteljesítmény és az életkor között.

A rendszeres sportolás hatására fiatal, 10-18 éves sportolóknál is adaptációs jelenségek figyelhetők meg a szív és vérkeringés vonatkozásában, ami a szív megnagyobbodásában és a vérkeringés funkciójának megnövekedésében nyilvánulhat meg. /9/

E gondolatok labdarugásra való adaptálásakor több kérdés merült fel bennünk, s cikkünkben ezek közül próbáltunk néhányra választ keresni.

II. Kérdésfeltevés

- A keresett, majd megfogalmazott fizikai paraméterekben milyen változások történnek edzés hatására ifjúsági, illetve serdülő koru labdarugók esetében?

- A meghatározott fizikai képességek, mely életkori szakaszokban változnak ugrásszerűen?

III. Vizsgálati anyag és módszerek

Motorikus vizsgálatainkat 1975. májusban és októberben, 1976. áprilisban, májusban és júniusban végeztük az FTC, a BVSC és a Bp. Vasas ifjúsági, illetve serdülő csapataival. Két korosztály /12 és 16 évesek/ alább megjelölt élettani paramétereinek vizsgálatára is adódott lehetőség. Ezeket a vizsgálatokat a TFKI Élettani Osztálya 1976. májusban és júniusban végezte el.*

A testméreteket két paraméter mentén követtük ugyan-csak 12 és 16 éveseknél:

1. testmagasság /TM/,
2. testsúly /TS/.

A motorikus tulajdonságokat a következő paraméterekkel kívántuk meghatározni:

3. az aerob állóképességet Cooper-tesztrel;
4. a mozgásgyorsaságot 30 m vágtapróbával /állórajttal/;
5. az anaerob állóképességet 10·30 m 20 mp-es szünetekkel végrehajtott próbával;
6. a dinamikus erőt /láberőt/ Abalakov-tesztrel;
7. az ügyességet; 30 m-es szlalomfutással /labdanélküli futással/, és
8. 30 m-es szlalom-labdavezetéssel /az előbbi pályán végrehajtvá/;
9. a speciális állóképesség megállapítására sajátos próbát alkalmaztunk.

10. Kiszámítottuk a 10·30 m/20 mp-es próbában teljesített időérték és a 30 m-es vágtafutás idejének tizszeres szorzata közötti különbséget. Ez tulajdonképpen index, amely a gyorsasági állóképesség edzetszégszintjére kíván információt adni.

Az élettani próbákat futószalag-ergométer, és Jäger-féle kardiorespiratórikus adatok mérésére alkalmas készülék-kombináción a TFKI Élettani Osztálya végezte el. A 12 km-es sebességgel haladó vízszintes futószalagon 4 percig teljesített steady-state értékeket, majd ezt követően a lejtő meredekségét 2 percenként 5%-ra emelve, vita maxima értékeket vizsgáltunk:

11. VE/max
12. O₂%
13. VO₂/max
14. P/max.
15. VO₂/kg
16. O₂P
17. A pH/vita maxima
18. LA
19. LA - ApH
20. Steady-state VO₂/kg
21. O₂P/kg.

* A próbák részletes leírását ld. az Utmutató a motorikus próbák végrehajtásához labdarugásban /TFKI. 1975./ című kiadványban.

IV. Anyagfeldolgozás

A 12, 13, 14, 15, 16 és 17 évesek korcsoportjaival motorikus, a 12 és 16 éves korcsoportoknál a motorikus, élettani, valamint testméreti adatokkal végeztünk összehasonlításokat. Az egyes korcsoportok közötti különbségek feltárására kétmintás t-próbát alkalmaztunk.

V. Mérési eredmények

1. A 12 éves korosztály testméretei /TM: 150,65 cm, TS: 41,13 kg/ megegyeznek az átlagpopuláció értékeivel és a Pálfai János által mért iskolások /1960/ adataival /TM: 150,14 cm, TS: 39,41 kg/. Az 1. táblázat jelzi, hogy a testmagasság mutató csupán a sajátos próbával / $p < 0,05$ /, és a V_{O_2}/max értékkel mutat / $p < 0,05$ / összefüggést. Ugyanakkor a testsúly már több paraméterrel is tart kapcsolatot. Így a szlalom-labdavezetéssel / $p < 0,05$ /, a maximális ventilációval / $p < 0,001$ /, az O_2 %-os, a maximális pulzusértékkel / $p < 0,01$ /, O_2P mutatójával / $p < 0,001$ és a steady-state VO_2/kg értékkel / $p < 0,05$ /. E korcsoport mért értékeinek vizsgálatakor az tűnik ki, hogy a testsúly szerepet játszik az oxigénfelvételen. E tényből azonban nem következtethetünk sportbeli teljesítményük emelkedésére, csupán arra, hogy nagyobb tömegű test több oxigént igényel. Testsúlyuk további összefüggést mutat a vita maxima ApH értékkel / $p < 0,01$ / és az LA értékével / $p < 0,001$ /.

A motorikus próbák közül a Cooper-teszt /mint az aerob állóképesség mutatója/ a 10·30 m-es próbával / $p < 0,01$ / és a 10-es paraméterrel /index/ / $p < 0,01$ / mutat összefüggést. A 10-es paraméter a vita maxima ApH értékkel is összefüggést mutat / $p < 0,05$ /. Ezt az összefüggést már felnőtteknél is megtaláltuk. A 30 m vágta teszt a 10·30 m-es /gyorsasági állóképesség mutatója/ próbával / $p < 0,001$ /, a dinamikus láberővel /Abalakov-teszt/ / $p < 0,05$ / és a 30 m-es szlalom futás-teszttel mutat összefüggést / $p < 0,01$ /. Ugyancsak jelezhető kapcsolat van a vágtafutás és a sajátos próba között / $p < 0,001$ /. Igen erős a kapcsolat a sajátos próba és a 10·30 m-es teszt között is / $p < 0,001$ /.

Az élettani paraméterek egymás közötti kapcsolatának vizsgálatakor a maximális ventiláció tűnik ki sokrétű kapcsolataival, ezáltal növelve szerepét. Feltűnő továbbá, hogy a kapcsolatok jórészt két ellenpólusra korlátozódnak, - a motorikus paraméterek önmagukkal tartanak kapcsolatot és ugyanezt mondhatjuk el az élettani paramétereikről is.

2. A 13 éves korosztály motorikus teljesítményeit vizsgálva hasonló eredményeket kaptunk mint a 12 évesek esetében. Ami feltűnő, mind a 12, mind a 13 évesek csoportjánál már megtaláljuk a mozgásgyorsaság és az állóképesség aerob összetevőjének egymástól való elkülönülési jegyeit, vagyis a kapcsolatok hiányát.

12 évesek korrelációs mátrixa

+++ : $p < 0,001$
 ++ : $p < 0,01$
 + : $p < 0,05$

1																				
2																				
3																				
4																				
5			++	+++																
6				+	+															
7				++	++															
8		+																		
9	+			+++	+++	+	+++													
10			++		+															
11		+++																		
12		+																		
13	+	+++								++										
14		++																		
15										+		+								
16		+++					+			+++	+	+++	+							
17		+++	+							+	++	++			++					
18		+							+	+++	+++	+		+++	+					
19		+								+	++				+	+	+++			
20		+									+								+	
21										++		++		+++	+++					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

E korosztályban is megtaláljuk a 30 m vágtafutás és a 10·30 m-es teszt /gyorsasági állóképességet mérő mutató/ összefüggését / $p < 0,001$ /.

2. táblázat

13 évesek korrelációs mátrixa

4								
5		+	+	+				
6								
7								
8	+	+						
9					+	+		
10							+	
	3	4	5	6	7	8	9	

3. A 14 évesek motorikus teljesítményeinek vizsgálatakor a 30 m-es vágtafutás teljesítmény és a 10·30 m-es teszt /gyorsasági állóképesség/ összefüggését / $p < 0,001$ / állapíthatjuk meg. A mozgásgyorsasági, továbbá az ügyességi tesztrel / $p < 0,001$ /, 30 m-es szlalom-tesztrel / $p < 0,01$ / és a sajátos próbával / $p < 0,01$ / is összefügg. E korosztályban a gyorsaság és ügyesség összefüggését fedezhetjük fel. Ugyanakkor nincs kapcsolat a dinamikus erő /Abalakov-teszt/ és a vágtafutás teljesítmény között, mint az első megfontolásra logikusnak tűnne.

3. táblázat

14 évesek korrelációs mátrixa

4								
5		+	+	+				
6								
7	+	+	+	+	+	+		
8								
9		+	+	+	+	+	+	
10								
	3	4	5	6	7	8	9	

4. A 15 éves korcsoport motorikus kapcsolatainak vizsgálatakor a kevés összefüggést - mint a táblázatban is látható - szinte ugyanazokkal a megjegyzésekkel kísérhetjük, mint az előző korcsoportban.

4. táblázat

15 évesek korrelációs mátrixa

4							
5		+	+	+			
6							
7							
8							
9		+	+	+			
10				+			
	3	4	5	6	7	8	9

5. A 16 éves korosztály motorikus és élettani kapcsolatainak vizsgálatakor az előzőekhez képest új megállapításokat is tehetünk.

Mind a testsúly, mind a testmagasság értékei igen erős összefüggést mutatnak a VO_2/\max paraméterrel $/p < 0,001/$. Igen erős a kapcsolat a TM és TS, valamint az O_2P értéke között is $/p < 0,001/$. A TM és TS egymással ugyancsak igen szoros összefüggést mutat $/p < 0,001/$, ami arra utal, hogy az izomzat fejlettsége beéri a testmagasság értékeket és testalkatuk közeledik a felnőttek arányos értékei felé.

Összefüggés jelezhető az aerob állóképesség és az O_2P/kg index között $/p < 0,05/$.

Az élettani paraméterek interkorrelációjának vizsgálatakor csupán a VO_2/\max és az O_2P közötti összefüggést $/p < 0,001/$ tartjuk megjegyzésre érdemesnek.

A 16 évesek vizsgálatakor is előtűnik a motorikus, illetve élettani paraméterek egymás közötti kapcsolatának hiánya.

6. A 17 évesek motorikus vizsgálatakor a dinamikus láb-erő /Abalakov-teszt/ és az ügyesség /30 m-es szlalom/ tesztje között $/p < 0,001/$ figyelhetünk meg összefüggést. Ugyancsak összefügg az Abalakov-teszt és a szlalom-labdavezetéses teszt $/p < 0,05/$. Nagyon erős kapcsolatot $/p < 0,001/$ találunk a két szlalom-teszt között, amit az előző korcsoportok esetében nem tapasztaltunk.

16 évesek korrelációs mátrixa

1																				
2	+																			
3																				
4																				
5				+	+															
6																				
7	+					+														
8											+	+								
9											+	+	+	+						
10																				
11	+	+	+																	
12																				
13	+	+	+																	
14																				
15																				
16	+	+	+																	
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

A dinamikus láberő és a mozgásgyorsaság között, ebben a korosztályban sem találtunk kapcsolatot.

6. táblázat

17 évesek korrelációs mátrixa

4								
5		+	+	+				
6								
7					+	+	+	
8					+	+	+	+
9		+	+	+	+	+	+	+
10					+			
	3	4	5	6	7	8	9	

A továbbiakban a testméreteken és a fizikai képességeken beállt esetleges ugrásszerű változások megállapítása volt célunk. A kétmintás t-próba alkalmazásával lehetőségünk nyílt az egyes korcsoportok közötti összehasonlításra és a fejlődésdinamika hatásainak megjelölésére.

7. A TM és a TS változását eddig csupán a két mért korcsoportban figyelhetjük meg. E két korcsoport - a 12 és 16 évesek - igen erősen $/p < 0,001/$ különbözik egymástól.

TM; 12 évesek = 150,65 cm

16 évesek = 174,92 cm

TS; 12 évesek = 41,13 kg

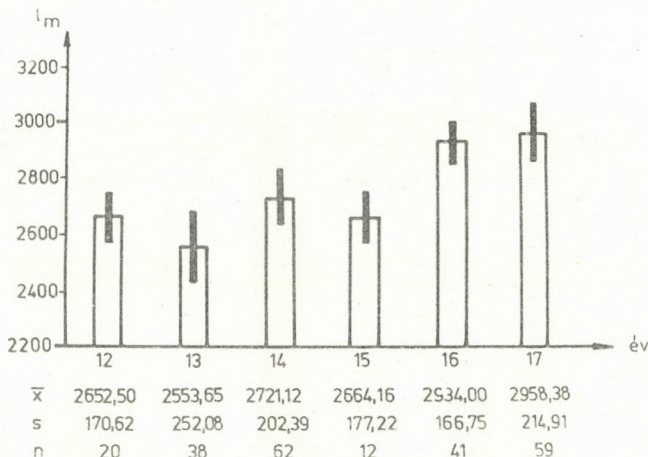
16 évesek = 63,04 kg

Ezen elkülönülés a két csoport közötti organikus fejlettség különbségével magyarázható.

8. Az aerob állóképesség korcsoportonkénti nyomon követésekor /Cooper-teszttel/ a 12, 13, 14, 15 évesek teljesítmény-átlagai /sorrendben $\bar{x} = 2652$, $\bar{x} = 2653$, $\bar{x} = 2721$, $\bar{x} = 2664$ m/ arról tanuskodtak, hogy 16 éves korig ezen tulajdonságban nem fejlődtek lényegesen.

A fejlődésben való elmaradást nem magyarázhatja más, mint az adekvát edzések hiánya. A 16 év körül megugró teljesítmények inkább a spontán organikus fejlődés eredményét jelezhetik. A 15-16 évesek között már tartalmi különbséget találunk $/p < 0,001/$.

Homogén csoportként kezelhetők a 16-17 évesek.



1. ábra. Cooper-teszt

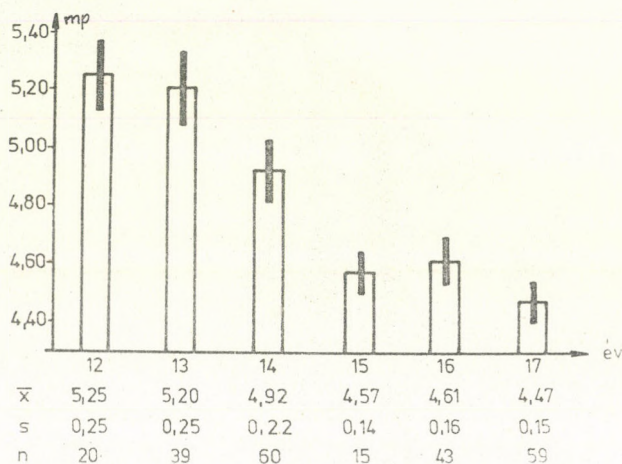
7. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /Cooper-teszt/

16					
15	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
	17	16	15	14	13

9. A mozgásgyorsaság elemzésekor az elkülönülések négy szakaszát figyelhettük meg. Elsőnek a 12 éveseknek a 13 évesekkel való összevetésekor jelentkező nagyfokú hasonlóságot, amelyet az abszolút számok is jeleznek.

Elkülönülő teljesítményt nyújtottak a 14 évesek, akik $/p < 0,01/$ különböznek mind a 12-13 évesek, mind a 15-16 évesek korcsoportjától. A 15-16 évesek között nem találtunk eltérést a matematikai statisztika alapján /abszolút teljesítményeik is nagyon közel állnak egymáshoz $\bar{x} = 4,57; 4,61/$. Minőségi különbséget találtunk azonban a 17 évesek esetében, amikor őket a 15-16 évesekkel hasonlítottuk össze $/p < 0,01/$.



2. ábra. 30 m-es vágta-teszt

A fejlődés dinamizmusa - úgy tűnik - először 13-14 év között, másodszer 14-15 év között, harmadszor 17 éves korban érvényesül. A három fázisos fejlődés magyarázatául szolgálhat az izomerőnek az organikus bázison való folyamatos fejlődése.

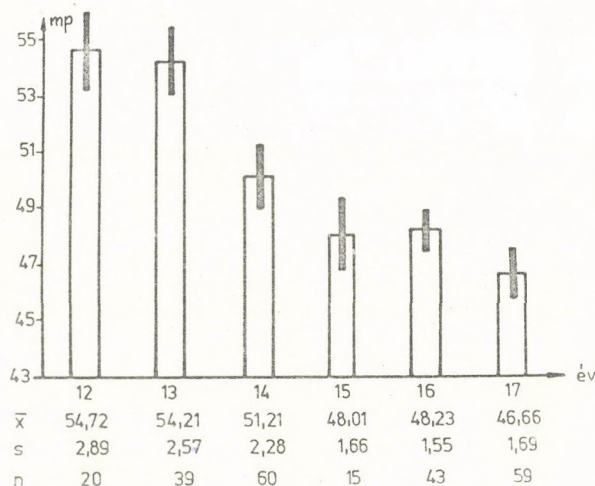
8. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /30 m-es vágta-teszt/

16	+	+	+					
15		+						
14	+	+	+	+	+	+		
13	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+
	17	16	15	14	13			

10. Az anaerob állóképességben /10.30 m/20 mp-es pihenőkkel végzett teszt alapján/ a 12 és 13 évesek között nem jelezhető az elkülönülés.

Itt is megtaláljuk a 14 éves korcsoport matematikai statisztika alapján álló elkülönülését mind a 12-13, mind a



3. ábra. 10.30 m/20 mp-es teszt-összidő

15-16-17 évesektől / $p < 0,001$ /. A 15-16 évesek ugyancsak homogenitást mutattak és igen erősen különböznek / $p < 0,001$ / a 17 évesek korosztályától. Ismét megtaláljuk a három fázisos fejlődést és épp azon korcsoportoknál, mint a mozgásgyorsaság elemzésekor.

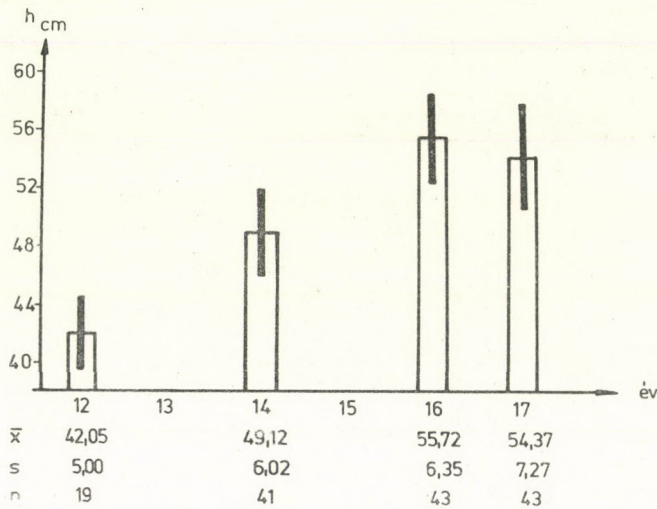
9. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /10.30 m/20 mp összidő próba/

16	+	+	+					
15		+	+					
14	+	+	+	+	+	+		
13	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	
	17	16	15	14	13			

11. A dinamikus láberő egyes korcsoportok közötti vizsgálata azt mutatta, hogy lényeges fejlődést a biológiai érésel párhuzamosan csak az izomerő kifejlődésének alapján várhatunk.

A 12 évesek különböznek a 14 évesektől / $p < 0,001$ /, a 14 évesek pedig a 16-17 évesektől / $p < 0,001$ /. A 16-17 évesek



4. ábra. Abalakov-teszt

szinte azonos teljesítményei között nincs szignifikáns különbség. Ilyenformán két fejlődési fázisról beszélhetünk; az elsőt 13-14 éves korban, a másodikat 15-16 év között találjuk.

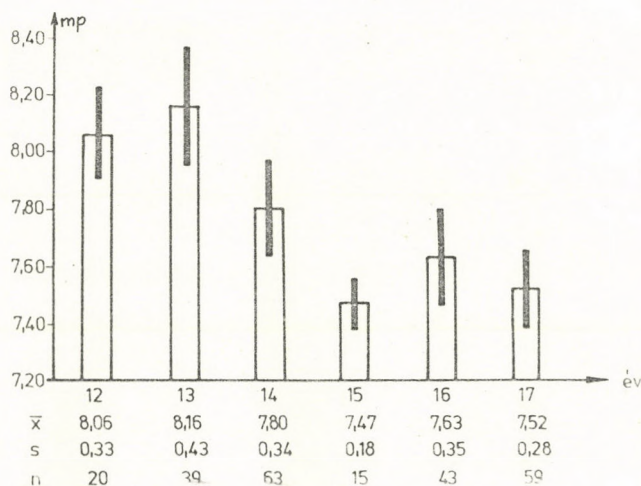
10. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /Abalakov-teszt/

16					
15					
14	+	+	+	+	+
13					
12	+	+	+	+	+
	17	16	15	14	13

12. Az ügyességi teszt /30 m-es szlalomfutás/ értékelésekor ugyancsak tapasztalhattuk, hogy a 12 és 13 éves korcsoportok között nincs különbség. E két korcsoporttól viszont már különböznek a 14 évesek / $p < 0,01$ /. A 14 évesek / $p < 0,001$ / a 15, a 16 és a 17 éves korcsoporttól is különböznek. Itt szintén két fejlődési fázist fedezhetünk fel. Az első teljesítmény-megugrást 13-14 év között találjuk, míg a másodikat 15 év előttre tehet-

jük, ahonnan a továbbiakban már minőségi fejlődés nem látható.
A felnőtt NB I-es labdarúgók /n = 126/, átlaga 7,46.



5. ábra. 30 m-es szlalomfutás

11. táblázat

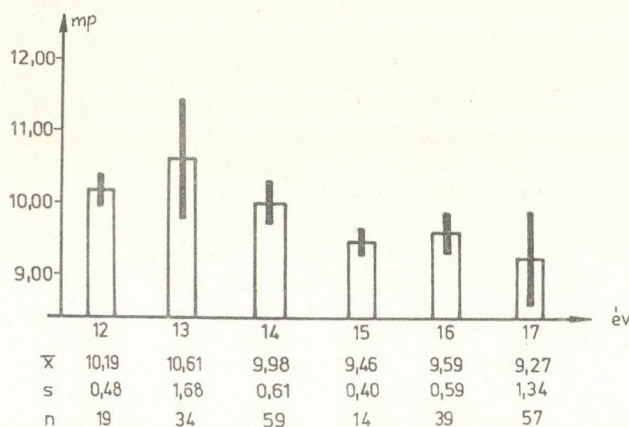
A kétmintás t-próba eredménye /30 m szlalomfutás/

16					
15					
14	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
	17	16	15	14	13

13. Az ügyességet /technikai jellemző/ 30 m-es szlalom-labdavezetés próbával kívántuk jellemezni. A 12 évesek teljesítménye nemcsak a 13, de a 14 évesek korcsoportjával való összehasonlítás esetében sem mutat lényeges eltérést, - bár a fejlődés jelezhető.

A 13 évesek különböznek a 14 évesektől / $p < 0,01$ /, akik ugyancsak eltérést mutattak a 15 évesekhez viszonyítva

$/p < 0,01/$. A 15 évesek és 16 évesek között nem találtunk különbséget. E próba esetében állapíthattuk meg első ízben lassu, de fokozatos tendenciájú fejlődést.



6. ábra. 30 m szlalomfutás labdával

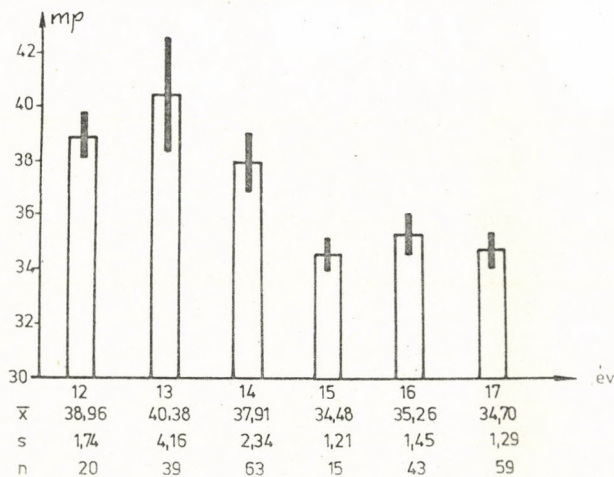
12. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /30 m-es szlalom-labdavezetés/

16					
15	+	+			
14	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
	17	16	15	14	13

14. A sajátos teszt alkalmazásával /komplex gyakorlat/ kivántunk a speciális állóképességre választ kapni.

A matematikai statisztika alapján egyenlőséget találtunk a 12-14 évesek között. A 13 évesek különböznek a 14 évesektől $/p < 0,001/$, a 14 évesek a 15 évesektől $/p < 0,001/$, ugyanakkor a 15 évesek a 16 évesekéhez hasonló szintet produkáltak. Szerény $/p < 0,05/$ differenciát találtunk a 16 és 17 évesek teljesítményében. Minőségi teljesítmény-megugrást tehát két esetben jegyezhetünk fel, a 13-14.év, majd 14-15. év között.



7. ábra. Sajátos teszt

13. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /sajátos teszt/

16	+				
15					
14	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
	17	16	15	14	13

15. A 10·30 m-es összteljesítmény és a legjobb 30 m-es vágateljesítmény tiszteres szorzata közötti különbség - feltételezésünk szerint - olyan index, amely a gyorsasági állóképesség edzettség szintjének megállapítására nyújt lehetőséget. A tesztben elért eredmények korcsoportonkénti összehasonlítása /a 14. táblázat tanúsága szerint/ csupán a 16 és a 17 évesek esetében mutatott szignifikáns eltérést / $p < 0,001$ /.

Az egymáshoz igen közel eső /diferencia/ értékek arról tanuskodnak, hogy a 12, 13 vagy 14 éves labdarugók a maximális gyorsasággal végrehajtott 30 m-es vágtafutás tiszteri megismétlése alatt éppen úgy nem fáradtak el, mint a 15-16 évesek.

14. táblázat

A kétmintás t-próba eredménye /10·30 m/20 mp és a 30 m-es vágatateljesítmény tízszeres szorzatának differenciája/

16	+++				
15					
14					
13					
12					
	17	16	15	14	13

A mért eredményekből tehát arra következtethetünk, hogy a 30 m-es maximális gyorsaságú vágtafutásoknak teljesítménycsökkenés nélküli, tízszeri ismétlését a próba feltételei mellett a 12 és 16 év közötti labdarugóknál egyaránt megkivánhatjuk. Ezen megállapítások helyességét a továbbiakban kontrollcsoportokkal való összevetéssel kívánjuk igazolni.

A továbbiakban összesítő táblázatot adunk az egyes motorikus paraméterekben teljesített értékekkel, megjelölve a fejlődésdinamika lépcsőit. A megjelölések természetesen a matematikai statisztika által kimutatható határokat jelzik, amelyek objektívek, - értelmezésük azonban szubjektív. Ezen határok megfelelő értelmezése és az edzésmódszertani konzekvenciák levonása már a szakemberek feladata.

16. Az élettani paraméterek összehasonlítása a 12 és 16 évesek között néhány nagyon figyelemreméltó eredményre mutat. Így a maximális ventiláció, - a két csoport testméreteinek nagyfokú különbsége folytán - igen erős eltérést mutat / $p < 0,001$ /. Ugyanezt mondhatjuk el a maximális oxigénfelvételtől, sőt az $O_2\%$ -ról is. Igaz, a maximális oxigénfelvétel értékei magasabbak az idősebb korcsoport esetében, de a két korcsoport között sem a steady-state VO_2/kg , sem a VO_2/kg értékei nem mutattak eltérést.

A relatív oxigénfelvétel stagnálása - a négyéves kor-különbség ellenére - edzésmódszertani problémákra hívja fel a figyelmünket. Az A_{pH} érték szignifikáns eltéréseinek nem tulajdonítunk nagyobb figyelmet, mert a savasodás mértéke egyénenként változó, így a két csoport közötti eltérést valószínűleg az egyének közötti különbség adja.

12 és 16 évesek összehasonlítása az egyes élettani paraméterek alapján kétmintás t-próbával:

11: $p < 0,001$	16: $p < 0,001$
12: $p < 0,01$	17: $p < 0,001$
13: $p < 0,001$	20: nem szignifikáns
14: nem szignifikáns	21: $p < 0,01$
15: nem szignifikáns	

A motorikus paraméterek /korcsoportonkénti/ fejlődésdinamikája

	17 évesek	16 évesek	15 évesek	14 évesek	13 évesek	12 évesek
Aerob állóképesség /Cooper-teszt//m/	2958	2934	2664	2721	2553	2652
Mozgásgyorsaság /30 m vágta/ /mp/	4,47	4,61	4,57	4,92	5,02	5,25
Anaerob állóképesség /10·30 m/20 mp/ /mp/	46,66	48,23	48,01	51,21	54,21	54,72
Ügyesség /30 m-es szlalomfutás//mp/	7,52	7,63	7,47	7,80	8,16	8,06
Ügyesség /30 m-es szlalomfutás labdával/ /mp/	9,27	9,55	9,46	9,98	10,61	10,19
Motorikus készség /sajátos teszt/ /mp/	34,70	35,26	34,48	37,91	40,38	38,96
Dinamikus /láb-/ erő /Abalakov-teszt/ /cm/	54,37	55,72	-	49,12	-	42,05

A fejlődés dinamikai határait a vastag vonal jelöli.

VI. Összefoglalás

Kérdésfeltevésünk megválaszolására - a még befejezetlen mérésfolyamat és az ebből eredő összegző értékelés hiánya miatt - nem vállalkozhattunk. Néhány szembeötlő konzekvencia, valamint az egyes paraméterekben meghatározható dinamikai jellemzők és következtetések mellett mégsem mehettünk el szó nélkül. A motorikus paraméterek kapcsolatainak vizsgálatakor - valamennyi korcsoport esetében - szembeötlik az anaerob állóképesség és a mozgásgyorsaság igen szoros összefüggése. Ugy tűnik, a magasabb szintű gyorsasági állóképességnek a mozgásgyorsaság az alapja, az ismétlések terhének elviselését pedig a fiziológiai háttér biztosítja.

Az élettani paraméterek összefüggéseinek feltárásakor a ventiláció nagy szerepe tűnik elő sokoldalú kapcsolataival. Kevesebb mért kapcsolattal, de jelentőségükkel tűnnek ki a VO_2/\max és az O_2P paraméterek.

Igen kevés kapcsolatot találtunk az élettani és motorikus paraméterek között. Ugy tűnik, még sok tennivalónk van a tesztek finomítása, pontosítása terén.

A korosztályok közötti motorikus teljesítménydinamika nyomon követése érdekes megfigyelésekre adott lehetőséget.

Az aerob állóképesség /mint alapvető fizikai képesség/ fejlesztésének folyamatában valóban a 15-16 év lenne legalkalmasabb a megfelelő ingerek befogadására? A 12 és 16 év közötti időszakban nem fejlődne lényegesen ezen képességben? Vajon 16 éves korban első ízben lenne lehetőség az aerob állóképesség ugrásszerű fejlődésének számonkérésére, amint az a korcsoportoknál mért eredményekből kitűnik? Bizonyára nem. Jóllehet 16 éves kor után is várható további fejlődés, de az optimális kibontakozás lehetőségének nagyobb szakasza már lezárulóban van.

Ugrásszerű fejlődés várható 16 éven túl - éppen az organikus fejlődés alapján - a mozgás gyorsaságában. Az izmosodás, erőgyarapodás és az izom minőségének változásával további lehetőség nyílik a mozgásgyorsaságban való fejlődésre.

A korábban említett összefüggés - a mozgásgyorsaság és a gyorsasági állóképesség között - indokolt magyarázatot ad arra vonatkozóan, hogy miért esik 16-17 éves korra az anaerob kapacitás magasabb szintű fejleszhetőségének optimális határa.

A dinamikus láberő fejlesztésére az izomerő növekedésével párhuzamosan kerülhet sor. Ezért ezen képesség kibontakoztatásának lehetőségei szinte egybeesnek a mozgásgyorsaság fejlesztésének fő szakaszaival.

Az ügyesség a 13-14 éves korban megugró teljesítmények után, mérési eredményeink szerint nem fejlődik jelentősen. Ugy látszik, hogy az ügyességnek, a mozgáskoordináció kialakításának, leghatékonyabb időszakaként a 15-16 éves kort megelőző időszakot tekinthetjük. Feltehető, hogy a 16-17 évesek, valamint a felnőtt labdarugók speciális ügyessége a nem megfelelő követelmények, vagy edzésmunka folytán maradt el a fejlődésben. Ezért az edzésfolyamat megtervezésében kívánatos figyelembe venni, hogy

a labdarugótechnika bázisát - a labdás és labdanélküli mozgásanyagot - átfogóan és generálisan 15-16 éves korig el kell sajátíttatnunk. Erre épül a speciális magas foku technika, amely már a gyorsaságra és a taktikai elemekre irányul.

Az élettani paraméterek korcsoportonkénti összehasonlításának legfőbb konzekvenciája a relatív oxigénfelvételben megmutatkozó azonosság a 12 és 16 éves labdarugók között, ugyanakkor a legszomorubb is. Ezen a helyzeten a lehető legsürgősebben változtatni kell, hogy a majdan felnőtt labdarugók potenciális élettani bázisa biztosíthassa magasabb szintű labdarugó teljesítményüket. E cél megoldása már edzésmódszertani problémákra hívja fel a figyelmet.

Különös figyelmet érdemel azon megállapításunk, hogy az általunk mért fiatalkorú labdarugók motorikus képességekben való fejlesztésének igen hatékony, igen értékes életszakasza a 14. életév.

Mérési eredményeinket alátámasztja Abád József megállapítása, amely a különböző fizikai képességek és azok élettani hátterének fejlődését, fejleszthetőségét organikus feltételekhez köti: "a Seliger-Trefny-Holt görbék tendenciáiból szemléletesen kitűnik az, hogy a szervrendszerek az általános fejlődés és gyarapodás időtartamán át önmagukban sem, egymáshoz viszonyítva sem fejlődnek azonos ütem, lépték és arányok szerint."

BIBLIOGRÁFIA

1. Abád J.: Az alapvető fizikai képességekre jellemző méréseredmények követése, a szakosodásra való felkészítésben. A TTKI 7 éve. TTKI. Bp. 1966. 69 p.
2. Abád J.: Egyfajta sportági szakosodásra felkészítő sportfoglalkoztatás hatása a 10-14 éves fiúk és lányok futógyorsaságának és futóállóképességének alakulására. TTKI. 1968. 7-57. p.
3. Apor P. - Wahlstab S. - Miklós M. - Lángfy Gy.: Az élettani teljesítőképeség méréséről. /Orvosi Hetilap, 1973. 4. sz. 189-192. p./
4. Avaneszov, U.: Trebovanija teszta. /Futbol-Hokkej, 1972. 8. sz. 10-11. p./
5. Bakonyi F.: Élettani jellemzők 10-19 éves fiúk és lányok gyorsasági fejlődésében és a különböző sportágak hatása a gyorsaság fejlődésére. TTKI. 1968. 65-76. p.
6. Fejes Z.: Sportolásra jelentkező 11-14 éves gyerekek fizikai képességeinek felmérésére szolgáló tesztek elemzése és értékelése. TTT. 1964. 235-249. p.

7. Filipovics, V.: Nekotorie teoreticeszkie predposzülki k isszledovaniju lovkoszti d'vigatel'nogo kacsesztva. /Teorija i Praktika Fiziceszkoj Kulturü, 1973. 2. sz. 58-62. p./
8. Gutin, B.: Motorische Fertigkeiten und körperliche Ermüdung. Theorien, Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für den Leistungssport. /Leistungssport, 1973. 6. sz. 411-417. p./
9. Kereszty A.: Fiatalokorü /10-18 éves/ sportolók szivének vizsgálata, három évtized kutatásainak mérlegén. Nemzetközi Testnevelési Tudományos Konferencia. 1966. 387-397. p.
10. Killik L.: A mozgásügyesség fejlődésének alakulása 10-14 éves gyermekek 4 éves edzësciklusában. TTKI. 1968. 105-115.p.
11. Merhautova, J.: 10-13 éves gyermekek mozgásfeltételi szintjének és szinkronitásának megállapítása. FK. 1427. sz. /TF Könyvtár/
12. Merhautova, J.: Más-más mozgásfeltételek közë helyezett 10-13 éves fiuk és lányok fejlődésének összehasonlítása. FK. 1424. sz. /TF Könyvtár/
13. Milicer H.: A testgyakorlás hatása a test és mozgáskészség fejlődésére. TTT. 1964. 73-80. p.
14. Nemessuri M.: A testnevelés és sport mint edzësi folyamat hatása 10-18 éves fiatalokra. TTT. 1964. 263-273. p.
15. Szmirnov, J.: Izmerenija v szporte i problemü ih metrologiceszko go obeszpecsenija. /Teorija i Praktika Fiziceszkoj Kulturü, 1976. 2. sz. 48-54. p./

OROSZ PÁL

ÉLVONALBELI ÉS FIATALKORU LABDARUGÓK FIZIKAI KÉPESSÉGEINEK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

I. Bevezetés

Minden sportág, így a labdarugás aktuális teljesítményszintjét is nemcsak a teljesítménymérést közvetlenül megelőző időszak, hanem sokéves folyamatos edzőmunka határozza meg.

Az aktuális teljesítményszintet a pillanatnyi forma is befolyásolja, mégis a teljesítményszint lényeges változásának fő okaként az edzettséget jelölhetjük meg, amelyet az organikus fejlődés elveit figyelembe vevő, kellő és sokoldalú megalapozottság határoz meg. A forma ráépül az edzettségszintre. A kellő megalapozás bázisa az edzettségnek és feltétele a jó, vagy rossz formának. Az alapok nélkül edzett sportoló lehetőségei a formát illetően korlátozottak, ezért nem képzelhető el kiváló teljesítmény, jó forma, alapvető fizikai feltételek nélkül.

A fizikai képességek megalapozásának és fejlesztésének organikus feltételei vannak, ezért nem határolhatók el a kortól. A megfelelő korban való fejlesztésük elmulasztása pótolhatatlan deficittel jár. Felnőttkorban a képességfejlesztés aránytalanul sok munkát igényel, ugyanakkor kevés eredményt hoz.

A magyar labdarugás elmulasztotta a ma élvonalban játszó labdarugók fizikai képességeinek időbeni fejlesztését? Elképzelhető-e a magyar labdarugás közeljövőbeni ugrásszerű fejlődése a meglévő alapokon és a ma játszó játékosokkal? Amennyiben nem, akkor hogyan oldhatjuk meg ugyanezen problémát? Mit és hogyan edzünk? E kérdésekre való válaszadás meghaladja a cikk feladatát és terjedelmét. Jelen munkánkban a ma élvonalban szereplő labdarugók és az ifjúságiak, illetve serdülőkorúak fizikai képességszintje között fellelhető különbségek, ezek egymás közötti viszonya, valamint az ezekből adódó legáltalánosabban levonható következtetések feltárására törekedtünk.

II. Kérdésfeltevés

1. Van-e jelezhető különbség az élvonalbeli, ifjúsági, valamint serdülőkorú labdarugók fizikai képességszintje között, különös tekintettel

- az aerob állóképesség,
 - a mozgásgyorsaság,
 - az ismétléses gyorsasági állóképesség, valamint
 - az ügyesség terén?
2. A fizikai képességszintek közötti eltérések minősíthetők-e?
3. Az eltérésekből milyen következtetések vonhatók le?

III. Vizsgálati anyag és módszerek

A kérdésekre adott válaszok azokon a motorikus méréseken alapulnak, amelyeket NB I-es /Bp. Honvéd, Bp. Vasas, FTC, Csepel, MTK, Egyetértés, U. Dózsa/ csapatokkal 1974 szeptemberében, - egy NB II-es /Bp. Spartacus/ csapattal 1974 szeptemberben és két egyesület /BVSC, Bp. Vasas/ ifjúsági, illetve serdülő csapataival 1975 novemberében végeztünk.

A tesztek, így az aerob állóképességet felmérő Cooper-teszt és metodikája, a szakirodalom szerint elfogadottnak tekinthető. A mozgásgyorsaság, az ismétléses gyorsasági állóképesség, valamint a két ügyességi teszt metodikai alkalmazását, a TFKI keretén belül mintegy ötéves kísérleti és megfigyelési periódus előzte meg.* Így az elmúlt évek mérési tapasztalataira és a matematikai számítások konzekvenciáira támaszkodva, az alkalmazott tesztek megnyugtató objektivitását és validitását tételezhetjük fel. Megjegyezzük, hogy a nemzetközi irodalomban csupán elvétve található a labdarúgók fizikai képességeinek felmérését célzó dolgozat, teszt leírás vagy metodikai utmutatás. Általánosan elfogadott és alkalmazott tesztek és metodikáik az aktuális fizikai képességek megítélésére ma még nem léteznek.

A téma feldolgozásánál a következő fizikai képességek mérésére támaszkodtunk.

1. Aerob állóképesség /Cooper-teszt/,
2. Mozcásgyorsaság /30 m-es vágtafutás-teszt/,
3. Ismétléses gyorsasági állóképesség /10·30 m/20 mp-es teszt/,
4. Ügyesség, /30 m-es szlalomfutás/,
5. Speciális ügyesség /30 m-es szlalom-labdavezetés/.

IV. A tesztek leírása

1. Cooper-teszt:

Atlétikapályán folyamatos futással 12 perc alatt megtett maximális távolság, állórajttal. Mérés: 1/10-es stopperórával.

2. Mozcásgyorsaság:

A kimért 30 m-es távolságot /salakos pályán/ állórajttal teljesítették a próbázók. Mérés: fénySOROMPÓVAL vezérelt órával, 1/100 mp-es pontossággal.

* A tesztek kidolgozása és finomítása Mezey György nevéhez fűződik.

1. táblázat

Cooper-teszt /m/

	\bar{x}	s	n
NB I.	3177	159	116
NB II.	3120	132	16
16-18 évesek /BVSC/	2992	195	16
16-18 évesek /Bp. Vasas/	3069	118	14
16-18 évesek	3028	236	30
15-17 évesek /Bp. Vasas/	3017	120	21
14-15 évesek /BVSC/	2749	211	22
14-15 évesek /Bp. Vasas/	2740	163	19
14-15 évesek	2745	187	41
12-14 évesek /BVSC/	2619	241	19

2. táblázat

A Cooper-teszt szignifikanciaszintjei

NB I.					
NB II.					
16-18 évesek	+	+	+		
15-17 évesek	+	+	+	+	
14-15 évesek	+	+	+	+	+
12-14 évesek	+	+	+	+	+
	NB I.	NB II.	16-18 évesek	15-17 évesek	14-15 évesek

+++ : $p < 0,001$
 ++ : $p < 0,01$
 + : $p < 0,05$

3. Ismétléses gyorsasági állóképesség:

A próbázók 10.30 m-es távot futottak, az egyes 30 m-ek között 20 mp-es pihenővel, állórajtos indulással. Mérés: fénysorompóval vezérelt órával, 1/100 mp-es pontossággal.

4. ügyesség:

A próbázó a kijelölt pályát a lehető legrövidebb idő alatt teljesítette úgy, hogy az I.-IV. zászlók között szlalomozva futott, majd a pálya hossz tengelyétől merőlegesen ugyancsak 5 m-re kijelölt zászlót megkerülte. A célvonal a pálya hossz tengelyének síkja volt. Mérés: a táv teljesítésének ideje 1/100 mp-es pontossággal.

5. Speciális ügyesség:

A próbázó az előző pályát teljesítette labdavezetéssel. Mérés: a táv teljesítésének ideje 1/100 mp-es pontossággal.

V. Anyagfeldolgozás

A jegyzőkönyvben rögzített adatokat a következő matematikai módszerekkel értékeltük: a próbákban teljesített értékekből átlagot \bar{x} és szórást s számoltuk. Az egyes csoportok átlagértékei között a teljesítményeltérések minőségének megállapítására kétmintás t-próbát alkalmaztunk.

VI. Mérési eredmények

1. Az aerob állóképesség /Cooper-teszt/ felmérése alapján látható, hogy az NB I-es csapatok és az NB II-es Bp. Spartacus teljesítményátlaga között nincs szignifikáns különbség.

Az NB I-es csapatok átlagának $\bar{x} = 3177/$ és a 16-18 évesek átlagának $\bar{x} = 3028/$ összehasonlításakor, a relatív magas NB I-es értékből adódóan $p < 0,01/$ erősen szignifikáns különbséget találunk. A 15-17 évesek átlagával való összehasonlításakor a szignifikáns különbség igen erős $p < 0,001/$. A további összehasonlítások a 14-15, valamint a 12-14 éves korcsoporttal szintén igen erős elkülönülést $p < 0,001/$ jeleztek, ami az abszolút számok értékének emelkedése miatt is nyilvánvaló.

Az NB II-es Bp. Spartacus és a 16-18 évesek átlagának összehasonlításakor nem találtunk szignifikáns eltérést, hasonlóan az ifjusági válogatott játékosokkal tüzdelt Bp. Vasas 16-18 éves korosztálya és a Bp. Spartacus között sem.

További összehasonlításra nyílt alkalom a Bp. Spartacus és az annál fiatalabb korcsoportok között, amelyek ugyancsak $p < 0,001/$ igen erősen szignifikáns eltéréseket mutattak. Kivételt a 15-17 évesek képeznek, akiknél a különbség $p < 0,05/$ nem ennyire szembeötlő. A 12-14 és 14-15 évesek között is szignifikáns eltérést mutatott a kétmintás t-próba $p < 0,05/$. Igen erős eltérést figyelhattunk meg akkor, amikor a 14-15 és a 15-17 éveket hasonlítottuk össze $p < 0,001/$.

3. táblázat

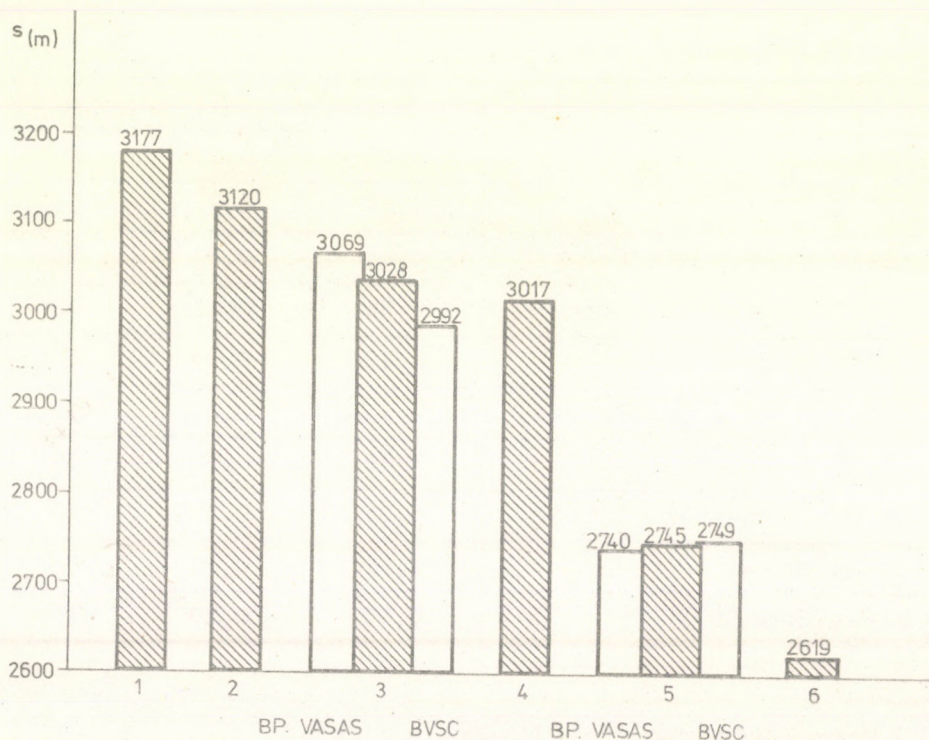
30 m-es vágtafutás /mp/

	\bar{x}	s	n
NB I.	4,24	0,15	127
NB II.	4,50	0,11	17
16-18 évesek /BVSC/	4,44	0,24	16
16-18 évesek /Bp. Vasas/	4,54	0,11	14
16-18 évesek	4,49	0,16	30
15-17 évesek /Bp. Vasas/	4,63	0,20	22
14-15 évesek /BVSC/	4,82	0,38	12
14-15 évesek /Bp. Vasas/	5,05	0,25	16
14-15 évesek	4,92	0,10	38
12-14 évesek /BVSC/	5,09	0,19	19

4. táblázat

30 m-es vágtafutás szignifikanciaszintjei

NB I.					
NB II.	+	+	+		
16-18 évesek	+	+	+		
15-17 évesek	+	+	+	+	+
14-15 évesek	+	+	+	+	+
12-14 évesek	+	+	+	+	+
	NB I.	NB II.	16-18 évesek	15-17 évesek	14-15 évesek



- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. NB I-es átlag | 4. 15-17 évesek átlaga |
| 2. NB II-es átlag /Bp.Spartacus/ | 5. 14-15 évesek átlaga |
| 3. 16-18 évesek átlaga | 6. 12-14 évesek átlaga |

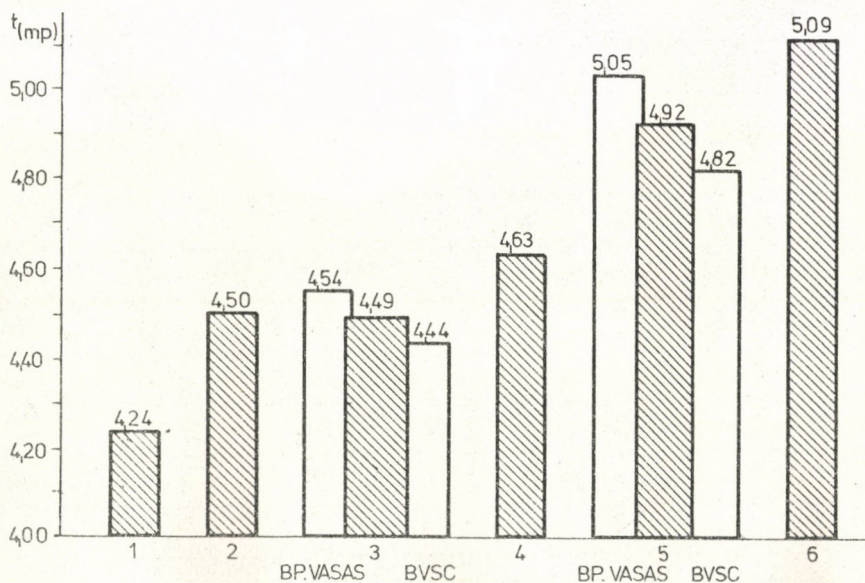
/A továbbiakban a 2., 3., 4. és 5. ábránál ugyanígy!/
 1. ábra. Cooper-teszt

2. A 30 m-es vágta-tesztet, mint a mozgásgyorsaság mutatóját alkalmaztuk.

Az NB I-es csapatok átlagát az NB II-ben szereplő Bp. Spartacus csapatának eredményével hasonlítottuk össze. A különbség a kétmintás t-próba alapján: igen erősen szignifikáns / $p < 0,001$ /. Meglepő, mert a próba olyan képességszintről ad tájékoztatást, amely felnőtt korban lényegesen nem változtatható.

Ugyanez látható amennyiben a Bp. Vasas, vagy a BVSC /16-18 évesek/ átlagát hasonlítottuk össze.

A Bp. Spartacus 16-18 évesekkel történt összehasonlításakor a kétmintás t-próba nem jelzett szignifikáns eltérést. Az azonosságot az abszolút értékek tükrözik /ld. 3.táblázat/.



2. ábra. 30 m-es vágtafutás

A 15-17 évesekkel is szignifikáns eltérést mutat a kétmintás t-próba / $p < 0,05$ / A továbbiakban a 16-18 éveseknek a 15-17 évesekkel való összehasonlításakor mutatkozó különbség / $p < 0,01$ / erősen szignifikáns. A még alacsonyabb korcsoportokkal való összehasonlítás esetében /az abszolút értékek fokozatosan emelkednek/ is erősen szignifikáns különbségeket / $p < 0,001$ / találunk. Igen erősen / $p < 0,001$ / különbözik a 15-17 évesek korcsoportja a 14-15 évesektől, kevésbé tér el a 14-15 évesek teljesítménye a 12-14 évesek teljesítményétől / $p < 0,05$ /.

3. Az ismétléses gyorsasági állóképességet a 10.30 m/20 mp-es pihenőkkel végrehajtott teszttel mértük.

NB I-es csapatok teljesítményátlagát a Bp. Spartacus eredményével hasonlítottuk össze. A kétmintás t-próba igen erős eltérést jelez / $p < 0,001$ /.

Az NB I-es csapatok átlaga ugyancsak / $p < 0,001$ / igen erősen szignifikáns eltérést mutat a 16-18 évesek átlagteljesítményével való összehasonlítás esetében is.

5. táblázat

10·30 m/20 mp pihenőkkel végrehajtott teszt /mp/

	\bar{x}	s	n
NB I.	44,54	1,50	128
NB II.	47,11	1,38	17
16-18 évesek /BVSC/	46,13	1,65	16
16-18 évesek /Bp. Vasas/	47,50	1,03	14
16-18 évesek	46,77	1,53	30
15-17 évesek /Bp. Vasas/	48,30	2,12	22
14-15 évesek /BVSC/	50,08	2,74	22
14-15 évesek /Bp. Vasas/	52,90	1,66	16
14-15 évesek	51,27	2,71	38
12-14 évesek /BVSC/	53,43	2,37	19

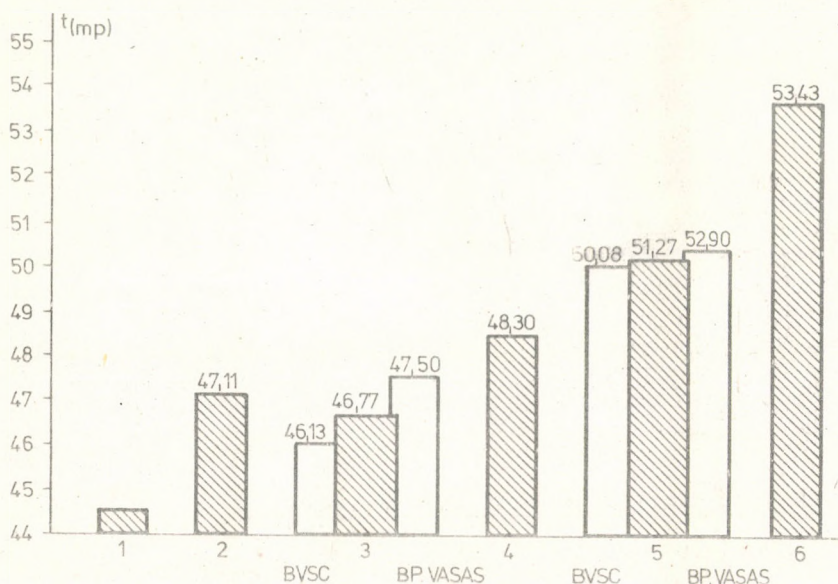
6. táblázat

10·30 m/20 mp-es pihenővel végrehajtott teszt szignifikancia-szintjei

NB I.					
NB II.	+	+	+		
16-18 évesek	+	+	+		
15-17 évesek	+	+	+	+	+
14-15 évesek	+	+	+	+	+
12-14 évesek	+	+	+	+	+
	NB I.	NB II.	16-18 évesek	15-17 évesek	14-15 évesek

Amennyiben az NB.II-es csapat /Bp. Spartacus/ teljesítményét a 16-18, valamint a 15-17 éves labdarugók átlagteljesítményével vetjük össze, különbséget nem fedezhetünk fel.

A második vonalat képviselő felnőtt labdarugók szintje ugyanazon edzettségi szinten vannak, mint a 15-17 éves ifjúságiak. A 12-14 évesek rendkívül gyenge abszolút eredményéből $\bar{x} = 53,43/$ arra következtethetünk, hogy ebben a korban még keveset edzenek a labdarugók ilyen jellegű állóképesség fejlesztése érdekében; feltételezhető az is, hogy organikus fejlődésük e fokán még nem rendelkeznek megfelelő izomerővel. Ismeretes a vágtagyorsaság és a gyorsasági állóképesség szoros összefüggése.



3. ábra. 10.30 m/20 mp-es pihenőkkel végrehajtott futás-teszt

4. A 30 m-es szlalomfutás-teszt vizsgálatokor az NB I-es csapatok átlagának és az NB II-es Bp. Spartacus teljesítményének kétmintás t-próbával történt összehasonlításakor igen erősen szignifikáns eltérést találtunk $/p < 0,001/$.

Az NB I-es csapatok átlaga és a 16-18 évesek átlaga között a matematikai vizsgálat nem mutatott eltérést. Ugyanakkor igen erősen szignifikáns különbséget találtunk a 16-18 éves Vasas ifjúságiak, valamint az őket követő valamennyi korcsoportba tartozók és az NB I-es csapatok átlaga között $/p < 0,001/$.

Tovább vizsgálódva, a kétmintás t-próba segítségével azt tapasztaltuk, hogy az NB II-es Bp. Spartacus és a 16-18 éves ifjúságiak között igen erősen szignifikáns eltérés van $/p < 0,001/$. Ugyanez figyelhető meg a 15-17, és a 14-15 évesekkel való összehasonlítás esetében is $/p < 0,001/$.

7. táblázat

30 m-es szlalomfutás /mp/

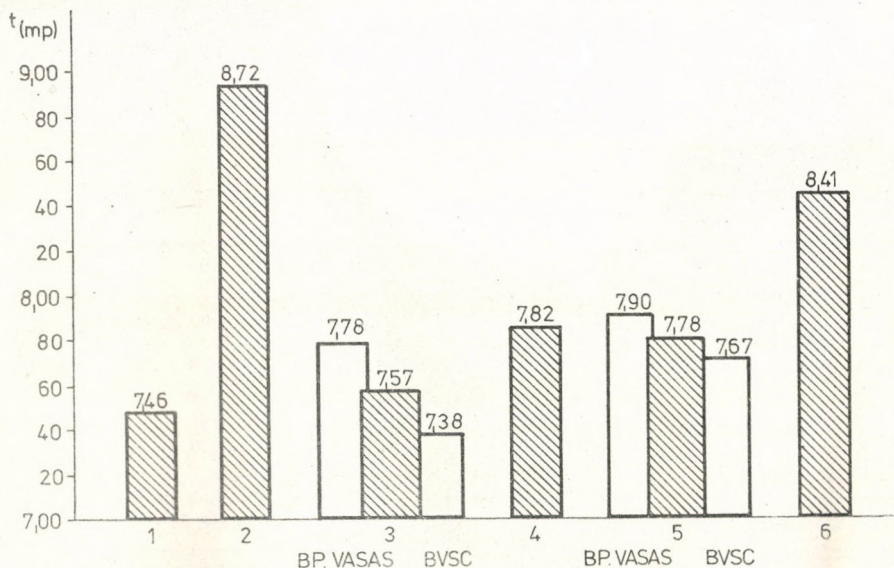
	\bar{x}	s	n
NB I.	7,46	0,40	126
NB II.	8,72	0,55	17
16-18 évesek /BVSC/	7,38	0,14	16
16-18 évesek /Bp. Vasas/	7,78	0,31	14
16-18 évesek	7,57	0,27	30
15-17 évesek /Bp. Vasas	7,82	0,18	22
14-15 évesek /BVSC/	7,67	0,90	22
14-15 évesek /Bp. Vasas/	7,90	0,47	19
14-15 évesek	7,78	0,72	41
12-14 évesek /BVSC/	8,41	0,36	19

A 12-14 éves korcsoport olyan átlageredményt mutatott, amely az abszolút számokat vizsgálva még mindig jobb, mint az NB II-es Bp. Spartacus teljesítménye. Itt azonban a kétmintás t-próba nem mutat szignifikáns eltérést a fiatalok javára.

8. táblázat

A 30 m-es szlalomfutás szignifikanciaszintjei

NB I.					
NB II.	+	+	+		
16-18 évesek			+	+	+
15-17 évesek	+	+	+	+	+
14-15 évesek	+	+	+		
12-14 évesek	+	+	+	+	+
	NB I.	NB II.	16-18 évesek	15-17 évesek	14-15 évesek



4. ábra. 30 m-es szlalomfutás

5. A speciális ügyesség aktuális teljesítményszintjének megállapítására a labdavezetési szlalom-tesztet alkalmaztuk. Az egyes csoportok között a következő teljesítményszint különbségeket találtuk:

A tesztben elért teljesítményszinteket vizsgálva ki-tűnt az egyenes irányú és egyenletes ütemű fejlődés a legfiatalabb korcsoportoktól felfelé. Kivételt képez az NB II-es Bp. Spartacus, amelynek eredménye nem illik ebbe a képbe.

Az NB I-es csapatok és az NB II-es csapat átlagának összehasonlítása igen erősen szignifikáns eltérést mutatott / $p < 0,001$ /.

Nemcsak a Bp. Spartacus, hanem - a BVSC 16-18 éves korcsoportja kivételével - minden korosztály igen erős / $p < 0,001$ / eltérést mutat az NB I-es átlagtól.

Az NB II-es /Bp. Spartacus/ csapat teljesítményátlagának a 16-18 évesekével, valamint a 16-18 éves BVSC-s játékosokéval való összehasonlításakor igen erősen szignifikáns eltérést találtunk / $p < 0,001$ /.

A kétmintás t-próba nem mutat szignifikáns különbséget az NB II-es csapatnak a Vasas 16-18 éves korcsoportjával, sőt valamennyi fiatalabb korcsoporttal történt összehasonlításakor, beleértve a 12-14 éveseket is!

A legfiatalabb korcsoporttól kiindulva - amennyiben a teljesítmények abszolút értékeit vizsgáljuk - fokozatos, lassu fejlődésről beszélhetünk; örvedetes kivételt a BVSC 16-18 évesei képeznek.

9. táblázat

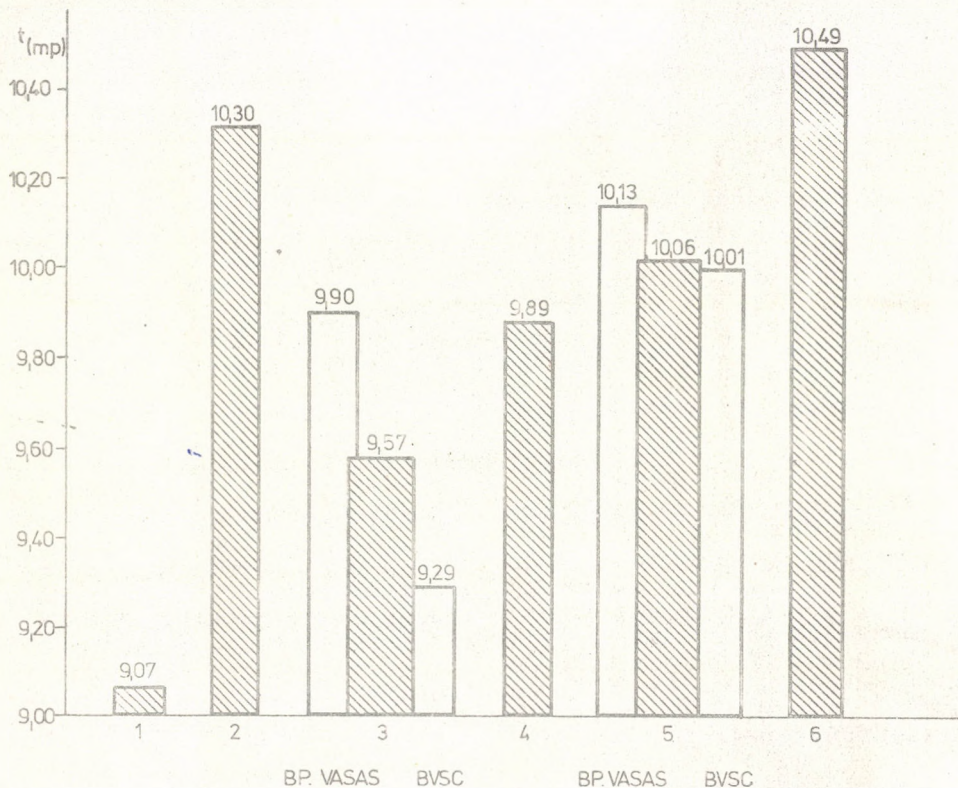
30 m-es szlalomfutás labdával /mp/

	\bar{x}	s	n
NB I.	9,07	0,47	122
NB II.	10,30	0,65	17
16-18 évesek /BVSC/	9,29	0,36	16
16-18 évesek /Bp. Vasas/	9,90	0,51	14
16-18 évesek	9,57	0,50	30
15-17 évesek /Bp. Vasas/	9,89	0,58	21
14-15 évesek /BVSC/	10,01	0,78	22
14-15 évesek /Bp. Vasas/	10,13	0,58	16
14-15 évesek	10,06	0,68	38
12-14 évesek /BVSC/	10,49	0,15	19

10. táblázat

A 30 m-es szlalom labdavezetés szignifikanciaszintje

NB I.					
NB II.	+	+	+		
16-18 évesek	+	+	+	+	+
15-17 évesek	+	+	+		
14-15 évesek	+	+	+	+	+
12-14 évesek	+	+	+	+	+
	NB I.	NB II.	16-18 évesek	15-17 évesek	14-15 évesek



5. ábra. 30 m-es szlalom labdavezetés

VII. Eredmények

1. A labdarugást - időtartamát tekintve - állóképességi sportnak foghatjuk fel. A játékot 90 perc /olykor több/ alatt az aperiodikusan visszatérő, aritmikus terhelés jellemzi. Ezen terhelés elviselése nem képzelhető el magas szintű aerob állóképesség nélkül. Ezért e képesség fejlesztése fokozott figyelmet kíván. Alapja az aktuális teljesítőképességnek és bázisa a terhelhetőségnek. A terhelés nagyságát és időtartamát - az oxigénegyensúly fenntartása mellett - a keringési rendszer, a szív, a tüdő stb. fejlettsége és edzettsége dönti el. Az aerob kapacitás biológiai csúcsa 18-21 éves kor körül van, ennek fejlesztésére a 10-20. életév a legmegfelelőbb. Az organikus fejlődés által felkinált lehetőség elmulasztása alig pótolható defícittel jár.

A nemzetközi élvonaltól elmaradó, alacsony aerob állóképességű NB I-es csapatok és az NB II-ben szereplő Bp. Spartacus csapatának teljesítménye között a matematikai elemzés elvégzése után nem találtunk különbséget. A két NB-s csapat teljesítménye közötti, matematikai statisztikai alapon való "megfelelés" nem az alsóbb osztályt dicséri, hanem a nemzetközi mértéktől elmaradott, a második vonal színvonalán lévő NB I-es csapatokat marasztalja el.

Az NB I-es csapatok Cooper-tesztben teljesített átlagértékeinek a 16-18 éves ifjúságiakéval történt összehasonlítása igen erősen szignifikáns különbséget eredményezett. Az ifjúsági játékosok már-már /biológiai/ fejlődésük csúcára értek és teljesítményükben 337 m-rel maradtak el az NB I-esektől, 280 m-rel pedig az NB II-es csapattól. Ugyanakkor elmaradtak saját lehetőségeiktől is, így a továbbiakban már nem valószínű, hogy a mai felnőttek viszonylag gyenge eredményét jelentős mértékben tulszárnyalják. Így fest a közvetlen utánpótlás helyzete azon tulajdonság vizsgálatánál, amelynek fejlesztési határai a kor előrehaladtával egyre inkább beszűkülnek. Az ifjúságiak nagy szórásértéke /s = 236/ inhomogénitásra is utal. Még szomorubb a kép az élvonalbeliekre nézve, ha teljesítményüket a 15-17 évesek teljesítményével vetjük össze. A 15-17 éves fiatalok teljesítményének abszolút értéke $\bar{x} = 3017$ m. Ez az érték azt bizonyítja, hogy ebben a korban már elvárható a 3000 m körüli teljesítmény /a felnőttek átlaga 3177 m/. A következő két évben éppen hogy szinten tartják magukat. Két év telik el haszontalanul és visszahozhatatlanul, azon tulajdonság kifejlesztése nélkül, amely a magas szintű teljesítőképesség bázisa. Mekkora lehetne a fejlődés csúcsa, ha már 10-12 éves kortól következetes, céltudatos munkát folytatnának szakembereink az aerob állóképesség fejlesztése érdekében!

2. A 30 m-es vágtafutás-teszt értékelésekor az NB I-es csapatok teljesítményátlaga igen erősen szignifikáns / $p < 0,001$ / eltérést mutat valamennyi mért csoporttól. Az NB I-esek elkülönülését a játékosok természetes élvonalorientációja és szelektálódása is okozhatja, hisz a gyorsaságfejlesztés korlátozott lehetősége, illetve nehézségeinek tudata az edzőket az eleve gyors játékosok foglalkoztatására készíti.

Az NB II-es Bp. Spartacus és a 16-18 évesek összehasonlításakor nem volt szignifikáns differencia. Azonosság jellemzi a két csoportot, teljesítményeik között csupán 0,01 mp-es az eltérés.

3. A 10-30 m/20 mp-es tesztben mért eredmények azt mutatják, hogy az ismétléses gyorsasági állóképességet fejlesztő terheléssel a játékosok 15-17 éves korban találkoznak először. Annak okát, hogy ismétléses gyorsasági állóképességük több éven át alacsony szinten marad, egyrészt a gyorsasági edzések hiányában, másrészt az ismétlések elviselését célzó edzések hiányában, vagy elégtelenségében kereshetjük. A mért eredmények arra utalnak, hogy csupán az NB I-es labdarugók végeznek tudatos edzőmunkát ezen fontos tulajdonság megszerzése érdekében.

4. A 30 m-es szlalomfutás-teszt eredményei részben a gyorsaságról nyert korábbi információinkat erősítik meg. Az NB I-es csapatok átlaga nem mutatott szignifikáns eltérést a 16-18 éves ifjúsági játékosoktól. A 0,11 mp-es teljesítménykülönbség /1,4%/, úgy tűnik túl kevés ahhoz, hogy az NB I-es csapatok teljesítményével elégedettek lehessünk. Az NB II-es Bp. Spartacus gyenge teljesítményének értékelésekor feltétlenül meg kell jegyeznünk, hogy csupán a 12-14 évesek csoportjától nem különült el! Az NB II-es csoport kiugróan gyenge teljesítményét a játékosok fizikai képességének fokozatos visszafejlődése okozhatja. Ismeretes, hogy a fizikai képességek magas szintű megőrzése az idősebb /30 év körüli/ játékosoknál egyre fokozottabb és speciálisabb figyelmet, illetve edzést kíván. A kellő motiváció hiánya okozója lehet a gyengébb teljesítménynek, márpedig a magasabb osztályt megjárt labdarugók /akiket bőven találunk a Spartacusban/ motivációs szintje általában egyre csökkenő tendenciát mutat.

Ezenkívül az ügyesség és a gyorsaság belső összefüggése is okozója lehet a tesztben elért igen gyenge teljesítménynek. A mozgékonytárgyat vizsgálva megállapíthatjuk, hogy az NB I-es csapatok a teljesítményátlagot tekintve az ifjúságiak, az NB II-es Spartacus pedig a 12-14 évesek teljesítményszintjét érte el.

5. A 30 m-es szlalom labdavezetésnél nyert eredmények igazolják az előző ügyességi tesztből levont következtetéseket és azok összefüggéseit /ld. 5. ábra/.

Az NB II-esek teljesítménye számunkra is érthetetlen, mert a kor előrehaladtával, a sok gyakorlással, a technika mind csiszoltabbá kell, hogy váljék.

Az ifjúságiak /16-18 évesek/ teljesítményében feltűnik, hogy a labda nélküli 30 m-es szlalomfutásban, - az NB I-es átlaggal való összehasonlításkor - jóval kisebb elmaradást tapasztalunk, mint ugyanezen labdás próba esetében. Ez az ifjúságiak elégtelen technikáját, - még inkább - fejlődési lehetőségét jelezheti.

VIII. Összefoglalás

Az élvonalbeli, ifjúsági, valamint a serdülőkoru labdarugók fizikai képességszintje között nagyrészt szignifikáns különbséget találunk.

A mért fizikai képességek szintjének elemzése lehetővé tette a korcsoportok, valamint ezek egymás közötti minősítését is.

A fizikai képességek teljesítményszintjének minősítése lehetővé teszi a képességekben végbemenő fejlődés ütemének figyelemmel kísérését és az egyes fizikai képességek terén várható eredmények felbecsülését.

A mérési program alapján időszakonként meggyőződhetünk a végzett edzőmunka hatékonyságáról. A megítélés alapja természetesen csak a jelenlegi NB I-es eredményekkel való összehasonlítás lehet.

A nagy keresztmetszetű vizsgálat korrekt és informatív eredményeket hozott. Az aktuális teljesítményszintek megfelelő edzések hatására változnak, a szintváltozások lemérhetőek. A fejlődés, vagy változatlanúság nyomon követése csak megfelelő időközönként ismétlődő felmérések alapján történhet. Remélhetőleg a több irányú, még több csapatot és csoportot érintő, további felmérések és az ezekkel együtt járó értékelések még korrektebb keresztmetszetét adják majd egy olyan fejlődésnek, amely mint egyetlen út vezet a magasabb szintű teljesítőképességekhez. Ez az út a fiatalokkal való céltudatosabb, tudományos ismeretekre támaszkodó edzésmunka.

BIBLIOGRÁFIA

1. Abád J.: Az alapvető fizikai képességekre jellemző mérés-eredmények követése, a szakosodásra való felkészítésben. A TTKI 7 éve. TTKI. Bp. 1966. 69 p.
2. Abád J.: Egyfajta sportági szakosodásra felkészítő sportfoglalkoztatás hatása a 10-14 éves fiúk és lányok futógyorsaságának és futóállóképességének alakulására. TTKI. 1968. 7-57. p.
3. Avaneszov, U.: Trebovanija teszta. /Futbol-Hokkej. 1972. 8. sz. 10-11. p./
4. Bakonyi F.: Élettani jellemzők 10-19 éves fiúk és lányok gyorsasági fejlődésében és a különböző sportágak hatása a gyorsaság fejlődésére. TTKI. 1968. 65-76. p.
5. Fejes Z.: Sportolásra jelentkező 11-14 éves gyerekek fizikai képességeinek felmérésére szolgáló tesztek elemzése és értékelése. TTT. 1964. 235-249. p.
6. Killik L.: A mozgásügyesség fejlődésének alakulása 10-14 éves gyermekek 4 éves edzésciklusában. TTKI. 1968. 105-115.p.
7. Merhautova, J.: 10-13 éves gyermekek mozgásfeltételi szintjének és szinkronitásának megállapítása. FK. 1427. sz. /TF Könyvtár/
8. Nádori L.: A kiválasztás jellemző teljesítménypróbái és elemzésük. TTT. 1964. 207-213. p.
9. Nemessuri M.: A testnevelés és sport mint edzési folyamat hatása 10-18 éves fiatalokra. TTT. 1964. 263-273. p.
10. Szmirnov, J.: Izmerenija v szporte i problemü ih metrologicszeszkogo obeszpecsenija. /Teorija i Praktika Fizicszeszkój Kulturü, 1976. 2. sz. 48-54. p./

TÁJÉKOZÓDÁS

RÓKUSFALVY PÁL

A SPORTTEVÉKENYSÉG REGULÁCIÓS FELFOGÁSA

A teljesítménymotiváció és a döntés kísérleti vizsgálata
a sporttevékenységben

/Doktori értekezés tézisei/ *

I. Az értekezés tudományos előzményei, célja, feladatai és koncepciója

Értekezésünk alapvető célkitűzése: a sportpszichológia tudományának továbbfejlesztése oly módon, hogy egyrészt meglévő ismeretanyagát új szemléleti alapon rendszerezzük, másrészt egyes fel nem tárt területeit - legalábbis koncepcionálisan - feltárjuk, kidolgozzuk. E cél megvalósítása érdekében olyan korszerű pszichológiai szemléletmód kialakítása volt a feladatunk, amely más alkalmazott lélektani területen /pl. munkalélektan, pedagógiai pszichológia/ is felhasználható. Másik feladatunknak azt tekintettük, hogy tudományos szemléletalkító és elméletképző munkánk eredményét egy, a sporttevékenységben fontos tényező, a teljesítménymotiváció esetében kísérleti uton ki is próbáljuk.

A tevékenység és a cselekvés /mint az előbbinek kisebb akarattalagosan szabályozott egysége/ problémája mintegy 30-40 éves indítás /Rubinstein, Sz.L., 1946, 1957, Várkonyi H.D., 1935, 1947/ után egyre inkább a pszichológiai érdeklődés és kutatás tárgyává vált, legfőképpen pszichikus szabályozottsága miatt. A másik ok, amelynek alapján lehetővé vált a tevékenység differenciált pszichológiai vizsgálata, a pszichológia különböző ágaiban - s így a sportpszichológia területén - folyó kutatások szemléletmódjának változásában, fejlődésében rejlik.

A század első évtizedeiben a pszichotechnika elsősorban a képességekre irányult, mozaikszerű szemléletmódját /pl. Schulte, R. W., 1921, Sippel, H., 1926. Giese, H., 1928/ a nagyobb egységekben gondolkodó, személyiségre irányult pszichológiai felfogások /pl. Hepp F., 1937. Neumann, O. 1957/ váltják fel. Ez utóbbiakban egyre inkább megtaláljuk a tevékenységközpontúság elemeit is /Puni, A.C., 1958. Epuran, M., 1968. Bäumlér, G., Rieder, H., Seitz, W. 1972/.

Ez a fejlődés napjainkban is folyamatban van s a kulcsmozzanat benne: a tevékenységnek, mint a környezet és személyiség kölcsönhatásának rendszerszemléletű értelmezése. Saját munkánkat is ebben az irányban fejtjük ki 1963 óta. Felfogásunk, - amely a vázolt fejlődési folyamat harmadik szakaszába tartozik és amelyet rendszerre irányult tevékenységregulációs szemléletmódként jellemezhetünk - kialakítását a következő tudomá-

* A védés időpontja: 1976. június.

nyos eredmények és szempontok segítették: 1. cselekvéslélektani szempontok alkalmazása a sportpszichológiában, 2. a dialektikus materialista determinizmus alkalmazása a pszichológiában, 3. a kibernetikai és az irányítástechnikai szempontoknak az érvényesítése az élő szervezetek működésének magyarázatában és 4. a rendszerelméletnek a különböző tudományokat átfogó integratív hatásai. Pszichológiai felfogásunk egyik, strukturális szemléleti alapelve a környezet-tevékenység-személyiség hármasság tényezőrendszerében gondolkodó komplex rendszerre irányultság. Másik, funkcionális alapelve a funkcionálisan differenciált tevékenységközpontuság. Ezt a szemléletmódot, illetve ezeket az alapelveket érvényesítettük 1974-ben megjelent "Sportpszichológia" című munkánkban is.

A sporttevékenység lényegét a többi alapvető tárgyi tevékenységgel /munkával, játékkal és tanulással/ összehasonlító pszichológiai elemzés alapján állapítottuk meg. A sporttevékenység elsősorban pszichikus szabályozottságának módja - ezen belül főként motivációja - tekintetében különbözik a többi - legtöbbször szintén mozgásos - tevékenységtől. A sporttevékenység olyan helyzetváltoztató vagy helyzetfenntartó magatartás, amely teljesítményre irányult mozgásos cselekvésrendszer. Teljesítménye fizikai, biológiai és pszichológiai összetevőkből áll és eszmei- erkölcsi értéket hoz létre, illetve valósít meg. A sporttevékenység szabályozásában a sportoló egész személyiségével vesz részt. A környezetével állandó vezérlő és szabályozó kölcsönhatásban álló sportoló, mint multistabil összabályozó rendszer akkor nyújt optimális sportteljesítményt, ha cselekvései, magatartása optimálisan szabályozott. A sportoló valamennyi pszichikus állapota és folyamata a sportcselekvések szabályozásában nyer értelmet. Ezek a pszichikus állapotok és folyamatok - szabályozó szerepük és nem a lelki jelenségek kategóriái /Kovacs, D., 1971, Hacker, W., 1973/ szerint differenciáltan - háromféle regulatív funkcionálisan keresztül biztosítják a rendszer dinamikus egyensúlyát: 1. adekvát ösztönző, 2. szervező és 3. végrehajtó szabályozáson keresztül. E szabályozó funkciók - a pszichikus folyamatok különböző szintű visszacsatolásai révén - egymással állandó körkörös kölcsönhatásban vannak.

A sporttevékenységnek ezt a regulációs felfogását törekedtünk következetesen alkalmazni a sportpszichológia egész ismeretrendszerének kidolgozásánál és ezt érvényesítettük értekezésünk második részében, a teljesítménymotiváció és döntés témakörében végzett kísérleti kutatási eredményeink értelmezésében is.

A teljesítménymotivációs kutatások koncepciójának fejlődésében hármasság - strukturális, funkcionális és szekvenciális - differenciálódás figyelhető meg. Saját kutatási koncepciónk kidolgozásában a következő három kutatási irányzatot vettük figyelembe:

1. az igény szint aspektusú kutatásokat /Hoppe, F., 1930, Frank, J.D., 1938, Lewin, K. és mtsai, 1944/
2. a tulajdonképpeni teljesítménymotivációs elméletet /McClelland, D.C., Atkinson, J.W., 1948, Atkinson, J.W., 1957, Atkinson, J.W., Feather, N.T. /eds/, 1966/ és

3. a döntésemélet kutatásokat /Edwards, W., 1954, 1955, Schmidt, H.D., 1966, Koziellecki, J., 1971/.

Kísérleti kutatásunk átfogó célja: összefüggéseket feltáró alapkutatás, módszertani kísérlet és elvi koncepció kialakítása. Részcélkitűzéseink, illetve kutatási feladataink a következők voltak:

1. Esetleges teljesítménymotivációs transzferhatások /Heckhausen, H., 1965/ feltárása /ügyességi és pontossági feladathelyzetekben/.

2. A siker és a kudarc hatása a különböző döntési paraméterekre /Mehl, J., és mtsai, 1956., Schmidt, H.D., Zarn, R. 1964/.

3. Az objektív és a szubjektív valószínűségi skálák összefüggése különböző /egyszerű és többszörös/ döntési helyzetekben /Schmidt, H.D., 1962/.

4. A döntési idők és a döntési tartalmak alakulása egyszerű és többszörös választási helyzetekben /Berlyne, D.B., 1957, Thomae, H., 1960, Hick, W.E., 1952, Schmidtke, H., 1961./

5. A kockázat mértékének és jellegének hatása nyereség és nyereség-vesztés helyzetekben /Schmidt, H.D., 1964/.

6. A teljesítménymotiváció és egyes személyiségvonások közötti összefüggések feltárása /Allmer, H., 1973, Klebelberg, D., 1969, Bäumler, G., Dvorak, H.P., 1969/.

A fenti tény- és összefüggéscsillapító kutatási célokkal kapcsolatos metodikai feladatok:

7. Metrikus skálázásra alkalmas vizsgálati eljárás kidolgozása /Arnold, M.B., 1966, Schmidt, H.D., 1962./

8. Konkrét sportági követelményekre adaptált vizsgálati modell kidolgozása /Wüstneck, K., 1963, Kosszov, B.B. 1970/

Az eredményeket értelmező és integráló szemléletmód kialakításával kapcsolatos elvi célkitűzés:

9. A dialektikus materialista determinizmus elvi alapján álló tevékenységregulációs felfogás adaptálása, illetve kipróbálása a kockázatvállaló magatartás területén, a teljesítménymotiváció aspektusából.

II. A kísérletek és módszereik

Kutatásainkat e témakörben - hazai viszonylatban akkor elsőként - 1968-ban kezdtük el. Tárgya: a kockázatvállaló magatartást meghatározó teljesítménymotiváció kísérleti vizsgálata. Összesen 792 vizsgálati személynek több mint 2000 000 adatát dolgoztuk fel.

A vizsgálati személyek megoszlása a következő volt:

1. Az előkísérletekben és a kontrollcsoportokban - 3 különböző populációban - 242 fő vett részt.

2. A sport és testnevelési célzatu vizsgálatokban - 6 különböző csoportban - 550 fő vett részt /általános és középiskolás tanulók, a Magyar Testnevelési Főiskola hallgatói és különböző sportágak élversenyzői/.

Kutatásaink során a következő módszereket alkalmaztuk:

1. módszer-csoport: műszeres vizsgálatok. 3 kísérleti eszköz felhasználásával egy 6 kísérleti helyzetből álló vizsgálatsorozatot állítottunk össze. A kísérleti eszközök: 1. Crawford-féle Small Parts Dexterity Teszt, 2. három egységből álló elektronikus reakcióidő-mérő készülék /Rock and Taylor típusu/, amelyet mint időzített motoros akciót igénylő pontosságvizsgáló műszert alkalmaztunk és 3. Tóth János-féle döntési időmérő be-
rendezés. A kísérleti helyzetek: 1. ügyességi igényszintvizsgálat, 2. egyszerű pontossági döntési helyzet, 3. többszörös pontossági döntési helyzet, 4. pontossági igényszintvizsgálat, 5. önmagunk elleni pontossági játékhelyzet anyagi tétellel, 6. önmagunk elleni pontossági játékhelyzet szakmai veszély-tétellel. E vizsgálatokban 185 fő vett részt, közülük 20 fő kontrollcsoportként, további 40 fő /két, 20-20 fős csoportban/ pedig mester-ségesen, de egységesen előállított siker-, illetve kudarchelyzetnek kitéve. E 185 főnél további módszerek alkalmazásával együtt több mint 70 vizsgálati paramétert mértünk.

2. módszer-csoport: személyiségvizsgálatok. 1. 12 faktoros FPI-kérdőív, 2. Ehlers-féle teljesítménymotivációs kérdőív, 3. Taylor-féle szorongás-skála, 4. Saarbrücken-i lista, 6. Lavoégie-féle önértékelő kérdőív, 6. Lüscher-teszt.

3. módszer-csoport: teljesítményvizsgálatok /az általános és középiskolás tanulóknál/. 1. Biróné-féle mozgásteljesítményértékelő eljárás, 2. Nagy Tamás-féle testnevelési próbarendszer, 3. Kiss Julia - tanári utmutatás mellett kidolgozott - testnevelési tantárgy-tesztje, 4. Otis-féle általános intelligencia-teszt, 5. testnevelési érdemjegyek és 6. általános tanulmányi eredmény.

4. módszer-csoport: egyéb igényszintvizsgálatok különböző mikromanipulációs eszközökkel és természetes sport-/verseny-
helyzetekben.

Az adatok feldolgozásában - az adatok természetének és az összehasonlítások céljának megfelelően - a következő matematikai-statisztikai módszereket alkalmaztuk:

1. Paraméteres eljárások: korrelációs számítás, F-próba, kétmintás t-próba.
2. Nem-paraméteres eljárások: χ^2 -próba, Friedmann-teszt, Wilcoxon-próba, előjelpróba.
3. A döntések információ mennyiségét entrópia-számítással határoztuk meg H-D. Schmidt alapján.

III. Fontosabb elméleti és kísérleti eredmények összefoglalása

Értekezésünk első részében, amely a sporttevékenység regulációs felfogásának részletes ismertetését és ezen a szemléleti alapon a sportpszichológia teljes ismeretrendszerének kidolgozását, illetve áttekintését tartalmazza, elméletképző jellegű eredményeiket foglaltuk össze, tehát azokat, amelyek a sportpszichológiai különböző elméleti és gyakorlati problémáinak elemzésében elvi jelentőségűek és amelyek új eredményekre vezető saját megközelítést jelentenek.

Ezek az eredmények a sportpszichológia következő problémái köré csoportosulnak:

Tudományelméleti kérdés:

1. A sportpszichológia tárgyának, problematikájának és tudományrendszeri helyének a meghatározása. A sporttevékenység fejlesztésének pszichológiai alapjai:
2. A sportágak, mint mozgásos cselekvésrendszerek pszichológiai osztályozása.
3. A sportági alkalmasság elmélete.
4. A mozgásos cselekvéstanulás.
5. A versenyre való pszichológiai felkészítés folyamata.
6. A sport tárgyi környezetrendszerének pszichológiai hatásai.
7. A sportvezetés mint rendszerirányítás.

Az ember fejlesztése:

8. A sporttevékenység, a testnevelés személyiségalkotó hatása.

Értekezésünk második, kísérleti részében a kockázatvállaló magatartásnak a legfontosabb és legösszetettebb szabályozó folyamatát, a teljesítménymotivációt és döntést vizsgáltuk. Kutatási feladatainkkal kapcsolatban 27 kérdést, illetve hipotézist fogalmaztunk meg és a kísérleti eredmények alapján 50 következtetést vontunk le. Ezek alapján a legfontosabb eredményeket a következő 3 csoportban foglaljuk össze.

I. Metodikai eredmények

1. A sporttevékenység /adott esetben a sportlövészet/ laboratóriumi helyzetben való pszichológiai modellezése érdekében biztosítottuk a sportág öt lényeges pszichológiai mozzanatának kiváltását.

2. A modellhelyzet és a sportági tevékenység lényeges mozzanatai közötti megfelelést igazolja az a tény, hogy a sportlövészetben a legmagasabb teljesítményt nyújtó válogatott tagjai a többi négy vizsgálati csoport tagjaihoz viszonyítva a különböző pontossági feladathelyzetekben a legmagasabb eredményeket érték el.

3. Pontossági feladathelyzetekben megvalósítottuk a teljesítménymotivációs vizsgálatok metrikus skálázását.

4. Kutatásaink alapján minősíteni tudtuk az általunk alkalmazott vizsgálati módszereknek a teljesítménymotiváció diagnosztizálására való alkalmazhatóságát. Ezek közül a személyiségvizsgálati eljárásokra vonatkozó fontosabb megállapításaink a következők:

a/ Lavoegie-féle önértékelő eljárás. A teszt konstrukciója, a kettős felvétel /"van" - "kell", illetve sportoló-edző/ elve jól hasznosítható a versenysport gyakorlatában, tartalmilag azonban sportági szűrőértéke csekély, tehát a sportági profilnak /a sportági követelményeknek és lehetőségeknek/ megfelelően kell az összehasonlítandó tulajdonságpárokat megfogalmazni.

b/ Ehlers-féle teljesítménymotivációs kérdőív. Általános tartalmi jellegű eljárás, amely a tanulóifjúság körében

mind az általános tanulmányi eredmény, mind az objektív testnevelési teljesítmény szempontjából diagnosztikai értékű. A versenysportban, specifikus sportági teljesítménymotiváció vizsgálatára nem alkalmas.

c/ Saarbrücken-i lista. Az előző kérdőívhez hasonlóan inkább a 11 évnél idősebb tanulóifjúságnál - e populáción belül is különösen a lányoknál /főiskolásoknál is/ - alkalmazható eredményesen. A teljesítménymotivációval való kapcsolatának értelmezésében figyelembe kell venni a feltárt életkori és nembeli eltéréseket.

d/ Lüscher-teszt. Különböző populációkon végzett vizsgálatok alapján a 8 Fb-táblán /a kettős felvételen belül a második felvétel/ a 2-es /zöld/ szín preferenciája és "mozgása" /az első felvételenbeli ranghelyhez képest/ megbízható, prognosztikus értékű indexte a teljesítménymotiváltság mértékének.

e/ FPI - kérdőív. Vizsgált 12 faktora közül - nemenként eltérő módon - 6-6 személyiségfaktor értékei nyújtanak használható diagnosztikai támpontot a teljesítménymotiváció véleményezésére.

II. Tartalmi jellegű eredmények

A teljesítménymotiváció általános jellege

5. A teljesítménymotiváció ismeretlen feladathelyzetben általános személyiségvonásként érvényesül, s benne elkülöníthető az irányspecifikus faktor, a begyakorolt ismerős tevékenység, ill. feladathelyzet esetében azonban specifikus és kevésbé generalizálható /egyénilag eltérő irányspecifikus jellege azonban itt is megvan/. A teljesítménymotiváció specifikus jellege a konkrét tevékenységhez, annak megvalósítását lehetővé tevő képességekhez kötött.

6. A teljesítménymotiváció fejleszthető, nevelhető, helyes pedagógiai elvek szerint egyénilag adagolt sikerhatásokkal. Ez a fejlesztés fiatal korban /3-6 éves kortól tudatosan végzendő! / generalizált hatású, később már csupán parciális, specifikus jellegű motivációs bázis alakítható ki.

A kutatási célok szerinti összefoglaló következtetések.

Transzferhatások a teljesítménymotivációban.

7. Teljesítménymotivációs transzferhatás ismeretlen és be nem gyakorolt tevékenységek között könnyebben érvényesül, begyakorolt tevékenységek esetén kevésbé.

Siker- és kudarchatások

8. A siker- és kudarchatás még mérsékelt adagolás mellett is nemcsak prompt, hanem utólag és más természetű feladathelyzetekben is /mint amelyben kiváltották/ érvényesül.

9. A siker- és kudarchatás elsősorban a teljesítménymotivációs folyamat ösztönző szabályzó tényezőjére /a teljesítményelvélésre/ hat, a szervező-szabályozó tényezőket /információfeldolgozás, döntési idő/ kevésbé vagy egyáltalán nem érinti.

10. A teljesítménytematikus külső környezeti hatások érvényességi köre nagyobb, általánosabb, mint a belső személyi tényezőké.

Objektív és szubjektív valószínűségi skálák összefüggése

11. Egyszerű választási helyzetben a döntési időmaximum megfelelően érzékeny mutatója a céltárgyak objektív és szubjektív megvalósítási lehetőségeit jellemző valószínűségi skálák viszonyának, többszörös választási helyzetben azonban nem.

12. Egyszerű választási helyzetben a tapasztalati kontroll alapján csupán a sportteljesítményszintek szempontjából két szélső csoport szubjektív skálája tolódik el - az objektívhez képest - ellentétes irányban; a csúcsteljesítményt nyújtó csoport teljesítményelvárása nő, a kontrollcsoporté csökken.

13. Rendszeresen sportolóknál nem érvényesül az a döntésméleti törvényszerűség, amely szerint az ember hajlamos az alacsony objektív valószínűségeket túlbecsülni és a magas valószínűségeket alábecsülni. Egyszerű választási helyzetben csupán az átlagosnál nehezebb feladatok alábecslési tendenciája érvényesül, többszörös választási helyzetben pedig az egész szubjektív valószínűségi skála kiegyenlítetten tolódott el az objektíve nehezebb feladatok irányába.

Döntési idők és tartalmak

14. A tapasztalati visszajelentések az egyszerű döntési időket egyértelműen megrövidítik. Ennek mértéke a sportteljesítményszintekkel fordítva arányos.

15. Többváltozós és döntési szabadságot tartalmazó többszörös választási helyzetben a Hick-törvény nem érvényes.

16. A döntések tartalmi korrekciójához felhasznált információk mennyisége egyszerű választási helyzetben a sportteljesítmények növekedésével nagyjából arányosan csökken.

17. Döntési idők és tartalmak összefüggése egyszerű választási helyzetben az élversenyző csoportnál a legoptimálisabb.

18. A döntési idők és tartalmak törvényszerű összefüggését többszörös választási helyzetben az egyéni időmaximumok alapján lehet feltárni. A döntési időmaximumnak a döntési tartalomhoz viszonyított helyét a feladat objektív nehézségi foka és az egyén típusindexe együttesen határozza meg.

A kockázat mértékének és jellegének a hatása

19. Anyagi ösztönzők esetén fiktív játékhelyzetben a nyereség lehetőségének nincsen, csupán a veszteség lehetőségének van - a tétszintek emelkedésével együtt növekvő - hatása a kockázatvállalásra.

20. A sportteljesítményszint emelkedésével együtt nő az anyagi jellegű kockázatvállaló kedv is.

21. A férfiak anyagi kockázatvállalásának mértéke nagyobb mint a nőké.

Teljesítménymotiváció és személyiség

22. A hatékony teljesítménymotiváció feltételei nemként eltérőek, azonban az önkritikus nyíltság mindkét nemnél pozitív indikációs tényező. A férfiak teljesítménymotivációjának személyiségfeltételei összetettebb, differenciáltabb strukturát alkotnak, míg a nők esetében tapasztalható.

23. Összességében - de nemenként eltérően - a következő személyiségtényezők vannak kimutatható összefüggésben a teljesítménymotivációval: az emocionálisan is szabályozott énes-tendenciák, manifeszt pszichoszomatikus zavarok, idegesség, társulási készség, fölérendelődés, oldottság, gátoltság, extroverzió és férfiasság.

III. Koncepcionális eredmények

Kutatásaink alapján a kockázatvállaló magatartásban kulcsfontosságú teljesítménymotivációs folyamatnak egy differenciált tényezőrendszerét sikerült feltárni, e vizsgált tényezők összefüggéseivel együtt.

Összegezve megállapítható:

24. A kockázatvállaló magatartást a teljesítménymotiváció funkcionálisan differenciáltan, a személyiség teljes regulációs apparátusával szabályozza. E funkcionálisan differenciált szabályozásban a következő s általunk vizsgált teljesítménymotivációs tényezők, illetve paraméterek az alábbi módon vesznek részt.

25. A teljesítményelvárást reprezentálták: $\sum C_k$ -értékek, az attitűdök /ezekben a pillanatnyi érzelmi állapotok is tükröződnek/, döntési időmaximumok /számos kognitív mozzanattal átszöve/ és a P_s -átlag. Alapvetően ösztönző szabályozó tényezők, előjelüktől, mértéküktől függően esetleg negatív ellenszabályozó funkcióval.

26. Sikerorientáltságot, pontosabban a siker reményét vagy a kudarcától való félelmet kifejező paraméterek: a C_k -értékek változásának iránya, E_5-E_1 , $/E_5-E_1/ - /T_5-T_1/$, típusindex, vállalt kockázat - $/P_0/$ - szintek. Alapvetően szintén pozitív, vagy negatív ösztönző szabályozó tényezők, amelyek azonban érzelmi és kognitív töltésükkel módosító hatásuak.

27. A döntéshez szükséges információfeldolgozást, a kognitív műveleteket jellemzik: egyszerű és többszörös választási helyzetek döntési idői /az információfeldolgozás gyorsasága, amelyet érzelmi mozzanatok is átszönek/, a döntések korrekciós tartalma /az információfeldolgozás gazdaságossága és a vonatkoztatási rendszer stabilitása/, a döntési tartalmakban kifejeződő viszony az objektív és a szubjektív valószínűségi skálák között P_0 -szintenként /az információfeldolgozás realitásának fokát fejezi ki/ és a többszörös választási helyzetek döntési időmaximumainak helyei /ezekben a kognitív mozzanatokban, a teljesítményelvárás és a sikerorientáltság együtt fejeződik ki/. Alapvetően szervező-szabályozó tényezők, érzelmi eredetű módosítással.

28. Kitartás /"persistence"/ mértéke, amely az egyes paraméterek öt kísérleti helyzeten végigvonuló alakulásán, változásának, vagy állandóságának jellegén mérhető le. Alapvetően végrehajtó-szabályozó tényező.

29. Az adott feladathelyzetben a teljesítménymotiváció által mobilizált képességek: ügyességi $\sum T$, pontossági $\sum T$.

Alapvetően szintén végrehajtó-szabályozó tényezők.

30. Összegezve, az élversenyzők optimális teljesítménymotivációjának szükségszerűen együttjáró ismérvei: 1. az átlagosnál magasabb teljesítményelvárási, 2. a magas fokú sikerorientáltság, 3. a gyors és stabil döntésekben megnyilvánuló adekvát információfeldolgozás és 4. a képességeket reálisan értékelő, fejlett önismeret.

Megítélésünk szerint, a teljesítménymotivációs tényezők általunk feltárt interfunkcionális összefüggései eredményesen vehetők figyelembe nemcsak a sporttevékenységben, hanem minden teljesítményorientált tevékenységben /pl. a munkában és a tanulásban is/, - tehát mindenhol, ahol értelmesen és hatékonyan kell kockázatot vállalni.

Végül kísérleti eredményeink igazolták a sport lényegére vonatkozó azon elvi megállapítást is, amely szerint annak két legfontosabb s egymáshoz paradox módon kapcsolódó eleme: a játék és a küzdelem. A küzdelmet addig tudjuk igazán komolyan venni, amíg játékmak tekintjük. A sportban addig tudunk igazán önmagunk és szabadok lenni, addig tudunk önmagunk próbáján keresztül nemcsak testben, de egész emberségünkben fejlődni, míg önmagáért szeretjük és vállaljuk a küzdelmet. Bármelyik irányba billen ki az egyensúly, a sport megszűnt a szó eredeti, nemes értelmében vett sport lenni. A komolytalan játékosság tulsulya nem ösztönöz fejlődésre, a játékoság elvesztése pedig a személyiség belső szabadságának korlátozásával akadályozza a fejlődést. Mindkét irányu egyensúlyvesztés teljesítménymotivációs zavart okoz és így inadekvát kockázatvállalást hoz létre. Az igazi sportember azonban a szükséges kockázatot értelmesen és értékmegvalósító módon meri és tudja vállalni.

IV. Az értekezés témaköréből készült publikációk jegyzéke

I. Tanulmány

- 1963. Az emberi tevékenység regulációjának néhány problémájáról. /Magyar Pszichológiai Szemle, 4. sz./
- 1965. Munkatevékenység, pályakövetelmény, pályaalakalmasság. /Pszichológiai Tanulmányok VIII. köt. Akadémiai K. Bp./
- 1966. Pályaválasztási érettség vizsgálatának módszerei. /Pszichológiai Tanulmányok IX. köt. Akadémiai K. Bp./
- 1966. Psychological Conditions of the Effektiv Preparation for Coosing a Vocation, /International Congress of Psychology Symposium 38. The Personality and Labour, Moscow/
- 1966. Berufswahlreife und Berufsbewährung. /Studia Psychologica, 2. sz. Bratislava./
- 1968. Igényszint és affektivitás. /Magyar Pszichológiai Szemle, 4. sz. 516-528. p./
- 1968. A sportági kiválasztás pszichológiai kérdései. A Központi Sportiskola Oktató Továbbképző Kiadványai, 4. sz.
- 1970. Teljesítménymotiváció és döntés. /Pszichológiai Tanulmányok, XII. köt. Bp. Akadémiai K./

1970. A sportági tevékenység, követelmény és alkalmasság pedagógiai és pszichológiai kérdései. /TF Tudományos Közlemények 2. sz./
1970. Prognozirovanyije povegyenyija vüszoko kvalificirovannüh szportszmenov sz tocski zrenyija gotovnosztyi k rizsku. Mogyelirovanyije pszchiceszkoj gyejatyelnosztyi szport-szmena. Moszkva.
1971. Eine mehrstufige Methodik zur Untersuchung der Leistungsmotivation und Entscheidung. /Studia Psychologica, 2. sz. Bratislava/
1971. A sportpszichológia a sporttudományok rendszerében. /TF Tudományos Közlemények, 1. sz./
1971. A sporttevékenység általános pszichológiai elemzése. /TF Tudományos Közlemények, 2. sz./
1971. Teljesítménymotiváció és döntés információelméleti vonatkozásai. /Ergonómia 3. sz./
1971. Adalékok a sportpszichológiai terminológiához. /TF Tudományos Közlemények, 3. sz./
1971. A teljesítménymotiváció és a döntés kísérleti vizsgálata élsportolóknál. /TF Tudományos Közlemények, 3. sz./
1972. Las posibilidades de aplicación del psicodiagnostico en el terreno del deporte. /Apuntes de Medicina Deportiva, Vol. IX. 33. sz./
1972. Objeto y problematica de la psicologia deportiva. /Apuntes de Medicina Deportiva, Vol. IX. 34. sz. 5./
1972. Der Zusammenhang der objektiven und subjektiven Wahrscheinlichkeiten in Spielsituation "gegen sich selbst". /Studia Psychologica, 1. sz./
1972. A korszerű sportpszichológia szemléletmódja és alapkérdései. /Pszichológiai Tanulmányok XIII. köt. Akadémiai K. Bp./
1972. A környezet és a személyiség kölcsönhatása a komplex munkarendszerekben. /Ergonómia, 4. sz./
1972. Személyiség és sporttevékenység. /A testnevelés néhány tantárgypedagógiai problémája. OPI. Bp./
1972. A sporttudományok és a sportpszichológia kapcsolata. /A sport és testnevelés időszerű kérdései, 1. sz./
1972. A sportpszichológia tárgya és kérdésköre. Megjegyzések a sportpszichológia terminológiájával kapcsolatban. /Testneveléstudomány, 2. sz./
1972. Die Sportpsychologie im System der Sport- und Körpererziehungswissenschaften. /Sportwissenschaft, 4. sz./
1973. A sportmozgás mint cselekvés tulajdonságai és pszichológiai osztályozása. /A Testnevelés Tanítása, 1. sz./
1973. Nyekatoruje psihologiczeszkije voproszű szvajazannuje sz vüborom vida szporta. /Pszichologija i szovremennűj szport. Moszkva. Fizkultura i Sport./
1973. A sportpszichodiagnosztika elméleti és gyakorlati alapkérdései. /Testneveléstudomány, 2. sz./
1973. Teljesítménymotivációs felfogások és ezek érvényesítése a sportpszichológiai kutatásokban. /Magyar Pszichológiai Szemle, 3. sz./

1973. A psychological-regulating view of sport activity. Documentation of the IIIrd World Congress of ISSP, Madrid.
1973. Psychologie sportu w systemie nauk o sporcie i wychowaniu fizycznym. /Sport wyczoowy. Organ Polskiego Komitetu Olimpijskiego. XI/6./
1973. Pszichologija szporta v sziszteme nauk o szporte i fiziceszkom vaszpitányii. Szport za rubezsom. Izdanyie Komiteta po fiziceszkoj kulture i szportu pri Szovjete Minisztrov CCCP. N^o19. 12-16. sztr.
1974. A tevékenységregulációs elv érvényesülése és a személyiség megismerése a testnevelésben. /A Testnevelés Tanítása, 6. sz./
1974. Importancia conceptiei moderne in cercetarea moderne si practica psihologiei sportului. "Ars poetica" de psihologia sportului. /=Psihologia si sportul contemporan /Antologie/. Editura Stadion, Bucuresti./
1974. Einige theoretische und methodische Probleme der psychischen Regulation der Arbeitstätigkeit als Handlungsserie. Symposium Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. 5. bis. 8. November 1974. in Dresden. /Kurzfassungen/
1974. A regulative view of sport-activity from the aspect of action-psychology. /Studia Psychologica, 4. sz./
1975. Einige Probleme der experimentellen Grundlagenforschung in der Sportpsychologie. /Studia Psychologica, 2. sz./

II. Könyv, jegyzet, könyvrészlet

1967. Nevelési és Pályaválasztási Tanácsadás /G.Dr. Donáth Blankával közösen/. Egységes egyetemi jegyzet, Tankönyvkiadó Bp. 88 p.
1969. Pályaválasztás, pályaválasztási érettség, Tankönyvkiadó, Bp. 280 p.
1970. Bevezetés a munkapszichológiába. Egységes egyetemi jegyzet. Tankönyvkiadó, Bp. 104 p.
1971. A munkalélektan kialakulása és alapkérdései. /fejezetek az Ergonómiai Tanulmányok 5. kötet Munkalélektan I.-ben ISzSzi Bp./
1972. Általános lélektan /főiskolai jegyzet/. Tankönyvkiadó, Bp. 256 p.
1973. Sportpszichológia. /Lénárd F. /szerk./. Alkalmazott pedagógia. Gondolat, Bp. /fejezet//
1974. Sportpszichológia. /főiskolai jegyzet/ Tankönyvkiadó, Bp. 224 p.
1974. Sportpszichológia. Sport K. Bp. 200 p.

Köves - Gellért - Frang: Az egészsztest /40/ K-mérés kérdései és alkalmazásai című előadásban 296 férfi vizsgálata alapján utaltak arra, hogy az 1 testsúly kg-ra eső gK a fizikai munka intenzívítésével párhuzamosan növekszik.

A csehszlovák Linger és Malatova a csehszlovák egészsztestszámlálóval végzett munkák rövid áttekintése című előadásukban rámutattak arra, hogy a testösszetétel is becsülhető a kálium 40 mérésével. A sovány testsúly és fajsúly ily módon való meghatározása $\pm 3\%$ -kal tér el a hidrosztatikus módszerrel kapott eredménytől. Számunkra az is fontos információ, hogy a K-42 segítségével a test káliumtartalmának változását már a testsúly 2%-os változása esetén is meg lehet mérni.

A további előadások elsősorban az orvosok számára nyújtanak információkat. Az előadások változatlan orosz és magyar nyelvű szövege az érdeklődők rendelkezésére áll.

FARMOSI István

BESZÁMOLÓ

"AZ EGÉSZTESTSZÁMLÁLÓ ALKALMAZÁSA A KLINIKAI KUTATÁSBAN ÉS A SUGÁRVÉDELEMBEN" CIMŰ SZIMPOZIUMRÓL

A Pécsi Akadémiai Bizottság, a Mecsekvidéki Ércbányászati Vállalat Egészségügyi Szolgálatja és a Pécsi Orvostudományi Egyetem 1. sz. Belklinikája 1976. március 18-20. között az Akadémiai Bizottság székházában a fenti címmel nemzetközi szimpoziomot rendezett szovjet, csehszlovák és hazai résztvevőkkel.

A résztvevők döntő többsége klinikus, illetve sugárvédelemmel foglalkozó fizikus volt. A Központi Fizikai Kutató Intézet Egésztetszámláló Laboratóriuma és a TFKI Élettani és Edzésmodszertani Osztálya között kialakult munkakapcsolat révén nyílt lehetőségünk az igen jól szervezett és kellemes légkörben lebonyolított szimpoziumon való részvételre.

Az előadások orosz és magyar nyelven folytak szinkron tolmácsolással és két fő téma köré csoportosultak.

1. Az egészszteszámláló felhasználása a klinikumban. Ide tartoztak asugárvédelemmel kapcsolatos témák is.

2. Az egészszteszámlálás metodikai problémái. A különböző számlálók ismertetése.

Az első témában 22, a másodikban 5 előadás hangzott el. A külföldi résztvevőktől összefoglaló jellegű, a hazájukban folyó munkát ismertető előadásokat hallottunk, míg a hazaiak egy-egy kutatási téma eredményeiről számoltak be.

Szakterületünket csupán egy előadás érintette:

Andrási - Beleznai - Apor - Farmosi - Derzsy - Árki: Az erőedzés hatása a testösszetételre és az izomerőre /KFKI - TFKI közös előadás/. Tízhetes erőedzés során - amelyet anabolikus szteroidokkal támogattak - a testsúly egyértelmű növekedését lehetett megállapítani. Nőtt a sovány testsúly aránya, míg a testzsír csökkent. Ezt erősítette meg a testkálium meghatározása is, amely párhuzamosan változott a sovány testsúllyal. Az erő növekedése tendenciájában hasonló volt a testösszetétel változásához. Nem voltak informatív értékűek a végtagkerületekben mutatkozó különbségek. A szovjet előadásból a sportolókon végzett teljes testkálium meghatározás eredményeiről tájékozódhattunk. Nehézatlétákon /súlyemelő és dobóatléták/ végzett méréseik azt mutatják, hogy pozitív korreláció van a test kálium tartalma és a teljesítmény között. Ez utóbbiról azonban nem derült ki, hogy sportteljesítményt, vagy munkabírást jelent-e? Tóth - Keszthelyi - Novotny - Váry -

PÓTYNÉ KERESZTESI Katalin

A FRANCIA ISKOLAI TESTNEVELÉS RŐL
/EGY TANULMÁNYUT TAPASZTALATAI/

1976. május hónapban dr. Biró Péternéval és Balla Istvánnéval a Testnevelési Főiskola képviselőjében látogatást tettünk a párizsi ENSEPS-ben /Ecole National Supérieure Education Physique/.

A megelőző küldöttségek tapasztalatait megerősítve elmondhatjuk, hogy rendkívül szívélyesen fogadtak bennünket és tartalmas szakmai programot állítottak össze részünkre, előzőleg jelzett érdeklődési területeinknek megfelelően.

Látogatásunknak több célja volt. Elsősorban eddigi kapcsolataink megerősítése, az újonnan átszervezett ENSEPS képzési feladatainak áttekintése és a főiskola központi kutatási témáihoz az együttműködési lehetőségek feltárása. Ezenkívül saját kutatási területünkkel kapcsolatosan tájékozódunk a Franciaországban folyó hasonló jellegű kutatásokról.

A magam részéről az iskolai testnevelés tartalmának és oktatásának korszerűsítése című főiskolai központi kutatási témához, ezen belül is az egyes sportágak oktatásának korszerűsítése az iskolai testnevelésben című altémához sikerült értékes ismeretanyagot szereznem.

Kérésünkre megtekinthettünk egy testnevelési órát az egyik párizsi iskolában. Az óra után módunk volt a "gyakorló" testnevelő tanárokkal elbeszélgetve megismerni problémáikat, véleményüket a jelenleg érvényben lévő tantervről. Elismeréssel nyilatkoztak a szocialista országok testneveléséről és elárastottak bennünket hazánk oktatási rendszerére vonatkozó kérdéseikkel.

E rövid látogatás alapján nehéz mélyreható elemzésekbe bocsátkozni, ezért elsősorban benyomásaim szeretném közreadni. Az a középiskola, amelyet meglátogattunk, az átlagosnál jobb ellátottságú volt. A 2.800 tanulóknak 1 atlétikai, 2 kosárlabda-, 4 kézilabda- és 2 röplabdapálya, 2 nagy és egy kis tornaterem, valamint az alagsorban egy uszoda állt rendelkezésére. Az órákat 16 testnevelő látta el. A lányokat nők, a fiukat férfiak tanították /ez az általános egész Franciaországban/. Miután az iskola létesítményei alkalmasak minden tantervi sportág oktatására, a testnevelők munkacsoportokat alakítva dolgozták ki egy-egy sportág oktatásának tanmenetét. Általában jónak tartják tantervüket; ez 1967. óta van érvényben és az irányító minisztériumok nem is kívánnak újat kibocsátani.

Tárgyalást folytattunk a sport-és ifjúsági ügyekkel foglalkozó államtitkárságon, amely a Népjóléti Minisztérium által a francia testnevelés és sport önálló irányítását végzi és nem régen költözött a rádió és TV jól ismert székházába. Itt Martin ur az államtitkár első szaktanácsadója tájékoztatott bennünket az ENSEPS távlati képzési feladatairól, iskolai testnevelésük jelenlegi helyzetéről, szakfelügyeleti rendszerük felépítéséről és a tanárképzés feladatairól.

E témák közül a francia iskolai testnevelés rendszerét szeretném kiemelni.

Az általános iskolákban 6-11 éves kor között a francia nyelv és a matematika a fő tantárgy. A testnevelést az ugynevezett "pedagógiai harmad" keretén belül oktatják heti 6 órában, de osztályzatot nem adnak. /Harmadoknak nevezik a fő tantárgyakra szánt tanítási időt és az ugynevezett pedagógiai harmadon belül elsősorban az általános nevelési célkitűzéseket kell megvalósítani./ Ezekre az osztályokra kidolgozott tantervük még nincsen, követelményeket nem állítanak a tanárok elé, gyakorlatilag az oktatóra bízzák, hogy a "pedagógiai harmadra" szánt heti 6 órát milyen mértékben tölti ki aktív testneveléssel, vagy például sétával. Szélsőséges esetként az is előfordulhat, hogy semmit sem csinálnak. Általában ezekben az osztályokban a mi tanítóinkhoz hasonló képesítéssel rendelkezők tanítanak, de a felsőfokon képzett testnevelő tanárok szaktanácsadóként működnek mellettük, akik ellenőrzési tevékenységet is ellátnak.

A középiskolában, amelynek első szakasza a mi általános iskolánk felső tagozatának felel meg, heti 3 kötelező testnevelési óra és 1973. óta heti 2 kötelező sportegyesületi óra van. A leigazolt versenyzőknek az edzésekkel eltöltött időt beszámítják a kötelező egyesületi órába. Ezt a 2 órát a tanuló maga választhatja meg sportágankénti érdeklődésének megfelelően. Így az iskola a sportklubon keresztül olyan lehetőségeket is tud biztosítani a tanulóinak, amilyenekre eddig nem volt lehetősége. A testnevelő tanárok mégsem teljesen elégedettek ezzel a megoldással. Kétségtelen, hogy az iskolai testnevelés szempontjából így sokkal kihasználtabbak meglévő létesítményeik, mégsem tudnak jól együtt dolgozni az egyesületi edzőkkel, ugyanis a tanár állami alkalmazott, az edző pedig a sportklub alkalmazottja. Jelenleg nem rendelkeznek a heti 5 órához elegendő tanárral és csak így tudták biztosítani, hogy szakember vezetése mellett olyan sportágakkal is megismerkedhessenek a tanulók, amelyekre az iskola nem tud lehetőséget biztosítani. Azok az iskolák, amelyeknek nincs módjuk egyesületekkel kapcsolatot kiépíteni és létesítményeik sem adnak módot a heti 5 óra megtartására, összevont sportnapokat szerveznek, de ezt csak sükségmegoldásnak tartják. A tehetséges tanulók egyesületekbe való irányítását elsősorban a testnevelő tanár végzi, részben személyes kapcsolatai révén. Átfogó, szervezett rendszerben nagyobb sportkluboknak bázisiskolái jelenleg még nincsenek, de valószínű, hogy ez lesz a jövő útja, mert a testnevelő tanárok is azt szeretnék, ha az iskolai testnevelés szorosabban kapcsolódhatna az élsporthoz.

A középiskolai oktatás második ciklusa 18 éves korig tart. /Az első ciklus 16 éves korban fejeződik be, eddig kötelező az oktatás./

A második ciklus érettségi vizsgával zárul, ahol a testnevelés is érettségi tantárgy és az általános érettségi bizonyítványnak 1/20 része. Osztályzási rendszerük 1-től 20-ig terjed, ahol még tizedes jegyek is előfordulhatnak.

A francia felsőfoku oktatási rendszerben nem kötelező a testnevelés, de fakultatív tárgyként az egész oktatási idő alatt felvehetik.

A középiskolai testnevelési tantervben három fő téma köré csoportosítják a tanított ismeretanyagot /tantervük, a miénkhez hasonlóan, az általános országos ellátottsághoz igazodik és nem létesítmény specifikus/.

1. Fő témacsoport: gyakorlatok a természetes és szakmai környezethez való alkalmazkodáshoz, és a megfelelő egyéni sportágak. Ide sorolják az atlétikát, az uszást, és az ugynevezett szabadtéri sportokat /ezen belül a tájékozódási futást, gyalogturákat, sielést, hegymászást és elemi sziklamászást, bevezetést a vízisportokba és felkészítést a tábori életre és annak különböző tudnivalóira/.

E fő témacsoport fontos alcsoportja az alkalmazott és szakmai testnevelés. Ezen belül elsősorban az említésre méltó az, hogy a szakmunkásképző intézetekben fő hangsúllyal oktatják az egyes foglalkozásokkal járó szakmai mozdulatokat és az azokhoz szükséges képességeket fejlesztő gyakorlatokat. Például:

- mozgások magasban, egyensúlyozások, akadályok leküzdése, esések, emelések;
- mászások, támaszok, lebegések, függések stb. az életmentés szemszögéből;
- nehéz tárgyak emelése, terhek cipelése, kézi anyagmozgatás, az izületi és izomsérülések megelőzésére, alkalmas technikák elsajátítása;
- segítségnyújtás felszereléssel és anélkül;
- az önvédelem elemi gyakorlatai;
- elsősegélynyújtás sérülteknek, fuldoklóknak.

2. Fő témacsoport: gimnasztikai vagy kifejező jellegű gyakorlatok és az ezeknek megfelelő sportformák. Ide sorolják a tornát, a gimnasztikát és a tánc, valamint a testi kifejezés lehetséges formáit /utóbbi különösen a lányok testnevelésében/.

3. Fő témacsoport: együttműködésen és szembenálláson alapuló játékok és sportok. Ezt a csoportot az előkészítő játékok /11 éves korig/, a csapatsportok /kosár-, kézi- és röplabda, fiuknál a labdarugás és a rögbi is, és az ugynevezett egyéb sportok /birkózás, ökölvívás, cselgáncs, vívás/ alkotják.

E három fő csoport, amely elsősorban az atlétikára, uszásra, tornára és a labdajátékokra épül, magába foglalja a többi sportág nyújtotta nevelési és képzési lehetőségeket is.

Ha az iskola valóban meg tudja valósítani tantervük gazdag és sokoldalú ismeretanyagának elsajátítását, akkor iskolai testnevelési rendszerük pozitív hatása az egész népesség egészségügyi fejlődésére hatni fog.

Kutatóintézetükben elsősorban a francia lakosság fizikai állapotának értékelő felmérésére és sportmotivációjának vizsgálatára folytatnak kutatásokat. Az élsporttal kapcsolatos kutatásaik elsősorban fiziológiai jellegűek, biomechanikai ku-

tatásokat a következő évben kívánnak beindítani. Főiskolánkkal, s annak kutató intézetével elsősorban ilyen témákban szeretnének együttműködést kialakítani. A nemzetközileg is elismert kutatógárdánk eredményei a TFKI-ban és a tanszékeken folyó kutatómunka, valamint műszerparkunk kellő biztosíték arra, hogy ez az együttműködés a jövőben csak szélesedni fog.

A Párizsban eltöltött egy hét mindhármunk számára maradandó emléket jelentett, nemcsak a város látnivalói, hanem a szakmai programban nyert új ismeretanyagok miatt is.

RESUMES

KRASOVEC, Ferenc

Les problèmes des activités physiques des apprentis et des jeunes travailleurs dans notre pays avant 1919

L'auteur présente les problèmes de l'éducation physique et du sport des apprentis et des jeunes travailleurs en Hongrie. Concernant la période durant de la fin du siècle dernier jusqu'à la République des Conseils en 1919 il passe en revue tous les efforts relatifs à ces activités de part des employeurs tout comme ceux du mouvement ouvrier. Il parle des propositions bourgeoises et ouvrières relatives aux activités physiques des écoles d'apprentis d'artisanat et de commerce. Il essaye de démontrer comment l'idée de l'importance des activités physiques et du sport avait elle gagné du terrain dans le mouvement des jeunes ouvriers, comment les premiers groupes de gymnastique et de sport, puis les organisations sportives autonomes étaient créés. Il présente et analyse le rôle des activités physique et du sport dans les efforts du mouvement socialiste des jeunes travailleurs et les démarches faites par les clubs sportifs ouvriers /d'adultes/ pour y enrôler les jeunes ouvriers. L'auteur parle en particulier de la manière dont les clubs ouvriers organisés sur une base de religion avaient essayé de profiter des moyens des exercices physiques pour attirer les jeunes ouvriers. La dernière partie du travail est consacrée aux rapports entre l'épanouissement démocratique suivant la 1^{ère} guerre mondiale et les activités physiques et sportives du mouvement socialiste des jeunes travailleurs.

KUN, László

Le mouvement sportif ouvrier à l'époque de la crise économique mondiale /1929 à 1933/

Le présent travail constitue la troisième partie d'une série d'études du même auteur consacrée à l'histoire du sport ouvrier en Hongrie. Conformément au titre, il s'agit des facteurs extérieurs et intérieurs ayant influencé le mouvement sportif ouvrier en voie de développement entre 1929 et 1933. Conformément à son objectif essentiel, l'auteur présente les rapports mutuels avec les mouvements sportifs ouvriers autrichien, allemand, tchécoslovaque et roumain. Il analyse la politique de sport des deux partis ouvriers et les particularités de la gauche

différentes de celles de la gauche internationale. Il présente en détails la situation spécifique des clubs de Budapest et de campagne en tête du mouvement. Il approche d'un aspect historique théorique les contradictions existant à l'intérieur-même du mouvement sportif ouvrier, telles que l'opposition aux compétitions ou la conception de gymnastique. Il présente d'un aspect critique les exagérations sectaires, le danger de l'apolitisme et le pacte secret des social-démocrates ayant donné aux clubs une liberté relative. Il démontre en même temps la rupture entre les forces travaillant sous l'orientation des deux partis ouvriers aggravée juste au moment où le danger du fascisme totalitaire s'était imposé en Hongrie. Les objections de caractère international complètent bien la présentation des efforts des deux Internationales Sportives Ouvrières. Par ailleurs nous y voyons le profil du travail légal et illégal en Hongrie en ce qui concerne les activités physiques.

KUTASSI, László

La lutte politique-sportive de la gauche révolutionnaire contre la droite bourgeoise en Hongrie de décembre 1946 jusqu'en novembre 1947

Le travail donne un bref aperçu de la période de l'histoire politique du mouvement sportif hongrois où les conditions s'étaient établies pour écarter la droite bourgeoise de la direction du mouvement sportif.

Le travail se compose de trois parties. Le chapitre I donne une caractéristique de la situation politiquesportive vers la fin de 1946. /plus particulièrement l'évaluation de la position sociale du sport par les différents groupements politiques; le système des clubs sportifs; le rôle des deux partis ouvriers dans le fonctionnement du Centre Sportif Ouvrier et le système de la gestion du sport/. Le chapitre II est consacré aux problèmes essentiels des relations entre les partis de la coalition en 1947. Le chapitre III présente le procès au cours duquel la gauche révolutionnaire s'était renforcée au plan de la politique sportive, alors que les forces de droite avaient commencé à battre en retraite à l'intérieur de la coalition.

FÖLDESINÉ SZABÓ, Gyöngyi

L'appréciation de la situation des sportifs de haute compétition dans leurs milieux de travail étroit et plus large

L'auteur analyse le problème, comment l'opinion publique plus large juge-t-elle le sport de haute compétition.

A la base de ses propres recherches poursuivies à l'Institut de Recherches "TFKI":

- elle analyse en détails le statut de dix rameurs masculins de haut niveau à leur lieu de travail;
- elle expose comment le micro-milieu, c'est à dire la collectivité du lieu de travail des athlètes juge-t-il le statut de sportif de haut niveau;
- elle présente les opinions des travailleurs de l'organisme de base du club sportif, c'est à dire des personnes vivant dans le milieu de travail plus large sur les problèmes de la conciliabilité du sport de haut niveau avec le travail.

À la fin du travail - à la base des résultats de ses enquêtes - l'auteur fait des propositions concrètes à la direction spéciale de ce sport. Ces propositions tendent d'une part à améliorer les résultats de la sélection nationale d'aviron, d'autre part à faire valoir d'une manière plus conséquente les principes de la politique sportive marxiste dans le sport de haute compétition.

APOR, Péter

Examen de l'acidification du sang chez les sportifs

L'accumulation de l'acide lactique dans le muscle actif accompagne l'effort musculaire intense. L'importance de l'accumulation est d'une valeur déterminée, de 30 mml/kg environ, qu'un malade cardiaque, une personne "normale" ou un sportif de haut niveau peuvent également atteindre par un effort fatiguant, d'une durée de 40 à 300 secondes. La vitesse maximale de l'accumulation de l'acide lactique peut être probablement intensifiée par l'entraînement, ce qui n'est pas le cas pour la capacité lactacide qui ne peut nullement être augmentée, ou au plus très faiblement. L'entraînement - de quelle sorte qu'il soit - développe essentiellement la capacité aérobie, ce qui se manifeste aussi dans le fait qu'une personne /un muscle/ mieux entraînée soit capable d'une intensité de travail plus grande par la même acidification ou par une acidification moins importante. Le niveau d'acide lactique du muscle se reflète plus ou moins dans le niveau d'acide lactique du sang, mais dont le mesurage nécessite des préparatifs de laboratoire de haut niveau. L'analyse des paramètres d'acide-alcali du sang à l'aide de la méthode micro-Astrup donne plus d'informations que la définition de l'acide lactique et, dans la pratique du sport aussi, esse peut être de grande utilité dans l'appréciation de l'intensité d'entraînement. Comme pour tous les examens physiologiques, une condition de la comparabilité est la standardisation de l'effort en fonction d'un aspect déterminé. Conformément à la situation d'examen, la comparaison des résultats de temps et de l'acidification permet de tirer des conclusions quant à la motivation, à la condition actuelle et au niveau d'entraînement et offre de ce fait un soutien de grande valeur à l'organisation moderne des entraînements. Les conditions à l'extension des mesurages sont données dans notre pays aussi.

GRUBICH, Vilmos

Les besoins en graisses chez les sportifs

L'auteur parle du métabolisme des graisses, de la consommation exagérée ou réduite de graisses, puis du rôle des acides sébatiqques dans l'alimentation et du rôle des graisses d'origine animale et végétale par rapport aux activités sportives. Il traite sur les acides sébatiqques essentielles, sur le besoin optimal en graisses, sur l'importance des graisses dans la pathologie. L'article se termine par l'énumération des ressources animales et végétales de graisses.

FARMOSI, István

La composition corporelle des nageurs-enfants

L'auteur avait examiné au point de vue de la composition du corps des garçons et des filles âgés de 7 à 13 ans et poursuivant depuis plusieurs années des entraînements réguliers. Le poids des tissus avait été défini à l'aide de la méthode d'Enilina et de Saksonof. Cette méthode se prête bien au calcul de la composition corporelle des enfants. Le poids de corps calculé et celui mesuré différaient l'un de l'autre en 2,7 à 3,4 %. Les différences entre les deux sexes s'étaient fait remarquer par les plis d'épiderme mesurés sur la surface arrière du bras et sur les hanches, tout comme par les diamètres de condyle du genou et de la cheville. L'analyse de corrélation avait démontré que l'indice de Rohrer employée d'habitude comme paramètre de la musculature ne pouvait pas être employée à ces âges.

MÉSZÁROS, János - TRINH HUNG, Thanh

Expériences de l'examen de la constitution physique des athlètes candidats à l'École Supérieure d'Éducation Physique

Ces examens embrassaient l'examen de la constitution physique de 43 hommes et 52 femmes /athlètes âgés de 18 à 20 ans/. Les mesures corporelles enregistrées étaient élaborées à l'aide des méthodes Conrad et Heath-Carter.

A la base des résultats obtenus il est à constater: que les mesures corporelles enregistrées ne différaient pas sensiblement de la moyenne hongroise en bonne santé.

Selon la démarche Conrad la plupart des membres du groupe se plaçaient au-dessus de la zone métromorphique, essen-

tiellement dans la zone métroplastique, respectivement directement autour de celle-ci; à la base de la typisation H-C c'était le développement de l'appareil moteur qui se trouvait au premier rang par rapport aux deux autres qualités; à l'aide des méthodes Conrad et H-C la constitution physique des athlètes était facile à suivre. Les résultats peuvent être utilisés dans la sélection, de même que dans le contrôle des adultes.

PIK, Katalin

Examens de sensibilité à cathécolamine sur des systèmes cycliques adénosine-monophosphate-adénile-cyclase, sur des ventricules de coeur et des cervelets de rats

Une des lignes principales des expérimentations poursuivies à la Chaire de Médecine de l'Ecole Supérieure est l'étude des modifications hormonales sous l'effet de l'entraînement. Les résultats jusqu'ici obtenus justifiaient l'examen de ces questions au niveau des récepteurs. Un des paramètres importants des modifications intervenues au niveau des récepteurs est la modification de l'activité enzymatique de cyclase-d'adénaline.

Une dénervation chimique - 100 mg/kg de 6-OHDA administrés intraperitonealement - et le vidage des stocks d'amines - 2,5 mg/kg de reserpine - avaient diminué l'activité de base. Pour le dernier cas, on avait mesuré en appliquant 10^{-6} M de noradrénaline une activité accrue, ce qui laisse supposer une augmentation de la sensibilité des récepteurs. On a réussi à solubiliser une cyclase d'adénaline préparée d'un coeur de mammifère à l'aide de Triton-X-305 dans une forme hormonale sensible et a poursuivre avec cet enzyme des mesurages cinétiques.

On a préparé la protéine régulatrice dite dépendante de Ca et des expérimentations ont été faites pour en définir le lieu de conjonction.

TÓTH, Ákos - GOMBOCZ, János

Le développement des facilités de natation et des qualités pédagogiques chez les étudiants de l'Ecole Supérieure durant les II^e et III^e années

Les auteurs publient les premiers résultats d'examens de leurs recherches relatives au développement des qualités pédagogiques.

A la base d'un questionnaire /relatif à l'idéal pédagogique/ rempli par des étudiants de l'Ecole Supérieure on a constaté que l'effectivité des professeurs d'EPS des écoles primaires et des écoles secondaires n'est pas importante sans

équivoque en ce qui concerne la formation d'un idéal; que l'effectivité des professeurs hommes est plus importante que celle de leurs collègues-femmes et cela chez les garçons et les filles en mesure égale; qu'il n'y a aucune différence - au niveau modeste indiqué - entre les professeurs d'EPS enseignant dans les écoles primaires et ceux enseignant, dans les écoles secondaires en ce qui concerne l'effectivité; que l'attitude pédagogique des exigences est repoussée à l'arrière-plan dans le choix d'idéal pédagogique de nos étudiants, surtout chez les étudiantes.

ZARÁNDI, László

Les expériences d'enseignement d'un semestre expérimental en athlétisme

L'étude poursuit un double objectif. D'une part elle cherche une réponse à la question si l'enseignement de l'athlétisme pouvait être réalisé avec plus de succès grâce au nouveau programme introduit à titre d'expérimentation à la faculté de professorat d'EPS. D'autre part on examine aussi si l'on pouvait démontrer des rapports entre le système des exigences du nouveau programme et la cotisation /la notation/ y conforme. A la base d'un grand nombre de données expérimentales l'auteur tire des conclusions des expériences du premier semestre.

NGUYEN THIET, Tinh - OROSZ, Pál

Le développement des qualités physiques de joueurs de football juniors

L'objectif de ces études était de poursuivre les modifications observées dans les performances motrices de joueurs de football juniors. L'hypothèse disait que le développement organique, de même que les limites de la dynamique de développement provoquées par les entraînements pouvaient être définis en fonction de certains paramètres déterminés.

Après l'évaluation des différences de performance entre les différentes catégories d'âge on pourra donner une réponse approximative aux questions posées.

OROSZ Pál

Etude comparative des qualités physiques chez des joueurs de football de 1^{ère} division et des joueurs juniors

La situation actuelle du football hongrois nécessite que l'on fasse toujours plus /attention à la relève. Pour définir le niveau de performance de certaines qualités physiques l'auteur avait utilisé un système de tests moteurs. Ce système d'épreuves jugé comme objectif permettait de comparer la performance actuelle des qualités physiques entre des joueurs de football adultes et juniors. En poursuivant les tendances de développement des qualités physiques chez des juniors on pouvait aussi tirer des conclusions pronostiques quant aux résultats potentiels que l'on peut attendre des joueurs jouant actuellement. Le système d'épreuves semble en outre se prêter également au contrôle continu de l'effectivité de l'entraînement visant le développement des qualités physiques.

ZUSAMMENFASSUNGEN

KRASOVEC, Ferenc

Fragen der Körperkultur von Lehrlingen und Jungarbeitern in Ungarn vor 1919

Der Verfasser beschäftigt sich mit Fragen der Körpererziehung und des Sports der ungarischen Lehrlinge und Jungarbeiter. Er überblickt die diesbezüglichen Bestrebungen der Arbeitgeber wie auch der Arbeiterbewegung in der Periode zwischen Ende des vorigen Jahrhunderts und der Räterepublik im Jahre 1919. Er behandelt die Vorschläge in Bezug auf die Leibesübungsstunden der Gewerbe- und Handelsschulen, die von bürgerlicher Seite und von der Arbeiterbewegung gemacht wurden. Er versucht darzustellen, wie der Gedanke von der Wichtigkeit der Körpererziehung und des Sports in der sozialistischen Jungarbeiterbewegung um sich griff, wie die ersten Turn- und Sportgruppen entstanden, und später die selbständigen Organisationen für Leibeserziehung. Die Rolle der Körperkultur und des Sports in den Bestrebungen der sozialistischen Jungarbeiterbewegung wird beschrieben und analysiert sowie die Anstrengungen der Sportvereine von erwachsenen Arbeitern für die Organisation der Lehrlinge und Jungarbeiter. Der Verfasser geht besonders ein darauf, wie die auf religiöser Grundlage organisierten Arbeitervereine mit Hilfe der Leibeserziehung die jungen Arbeiter zu gewinnen versuchten. Im abschliessenden Teil der Studie werden die Verbindungen zwischen der demokratischen Entwicklung nach dem I. Weltkrieg und der sozialistischen Körperkultur- und Sportbewegung der Jungarbeiter erörtert.

KUN, László

Die ungarische Arbeitersportbewegung in der Zeit der Weltwirtschaftskrise /1929-1933/

Vorliegender Studienteil bildet den dritten Teil einer Studienreihe des Verfassers über die Geschichte des ungarischen Arbeitersports. Er untersucht, von welchen inneren und äusseren Faktoren die sich entfaltende ungarische Arbeitersportbewegung zwischen 1929 und 1933 gestaltet wurde. Entsprechend den grundlegenden Zielsetzungen werden die Wechselwirkungen mit der österreichischen, deutschen, tschechoslowakischen und rumänischen Arbeitersportbewegung dargestellt. Er untersucht die Sportpolitik der beiden Arbeiterparteien, die von den internationalen

abweichenden Besonderheiten der von den Kommunisten geführten Linken. Die besondere Lage der Budapester und Provinzvereine, die die hervorragendsten der Bewegung waren, wird ausführlich behandelt. Die Widersprüche innerhalb der Arbeitersportbewegung wie die Wettkampffeindlichkeit und die Turnermentalität werden geschichtstheoretisch erklärt. Kritisch dargestellt werden die sektierenden Übertreibungen, die Gefahr der apolitischen Haltung und der geheime Pakt der Sozialdemokraten, der für die Vereine eine relative Bewegungsfreiheit ermöglichte. Zugleich wird auf den Bruch der Kräfte unter Orientierung der beiden Arbeiterparteien eingegangen, der gerade dann am schärfsten war, als die Gefahr der Einführung des totalen Faschismus in Ungarn bevorstand. Auch die internationalen Hinweise der Studie ergänzen bedeutend die Beschreibung der Anstrengungen der beiden Arbeiter-Sport-Internationalen. Ansonsten wird ein Querschnitt der legalen und illegalen Arbeit in Ungarn in bezug auf die Körperkultur geboten.

KUTASSI, László

Der sportpolitische Kampf der revolutionären Linken gegen die bürgerliche Rechte zwischen Dezember 1946 und November 1947 in Ungarn

Der Verfasser behandelt die kurze Periode der politischen Geschichte der ungarischen Sportbewegung, als die Voraussetzungen für die Ausdrängung der bürgerlichen Rechten aus der Führung der Sportbewegung geschaffen wurden.

Die Studie besteht aus drei Kapiteln. Das erste Kapitel charakterisiert die sportpolitische Lage am Ende 1946 /darin: die Einschätzung der gesellschaftlichen Situation des Sports nach politischen Gruppierungen, die Rolle der beiden Arbeiterparteien in der Tätigkeit der Arbeiter-Sport-Zentrale und das Führungssystem des Sports/. Das zweite Kapitel untersucht die Hauptfragen des Verhältnisses der Koalitionsparteien im Jahre 1947. Das dritte Kapitel der Studie schildert den Prozess, in dem die revolutionäre Linke erstärkte und die rechten Kräfte innerhalb der Parteienkoalition zurückwichen.

FÖLDESINÉ SZABÓ, Gyöngyi

Beurteilung der Lage von Spitzensportlern in der engeren und weiteren Umgebung des Arbeitsplatzes

In der Studie beschäftigt sich die Verfasserin mit der Frage, wie die breitere gesellschaftliche Öffentlichkeit auf den Leistungssport blickt.

Aufgrund ihrer selbständigen Untersuchungen im Forschungsinstitut der Hochschule für Körperkultur

- analysiert sie den Status von zehn Spitzensportlern im Rudern auf dem Arbeitsplatz;

- gibt bekannt, wie das Mikromilieu, das Kollektiv am Arbeitsplatz den Status des Spitzensportlers beurteilt;

- berichtet davon, wie die Werktätigen in dem Basisunternehmen des Sportvereins, die Leute, die in der weiteren Umgebung des Arbeitsplatzes leben, über den Problemenkreis der Verträglichkeit von Spitzensport und Arbeit denken.

Im abschliessenden Teil werden - aufgrund der Erfassungsergebnisse - der Fachleitung der Sportart konkrete Vorschläge gemacht. Die Vorschläge dienen einerseits dazu, dass die Auswahlmannschaft unserer Ruderer bessere Ergebnisse erzielt, andererseits sind sie darauf gerichtet, dass die Prinzipien der marxistischen Sportpolitik im Spitzensport besser als bisher verwirklicht werden.

APOR, Péter

Untersuchung der Säurebildung im Blut bei Sportlern

Die Erhöhung des Milchsäuregehaltes im arbeitenden Muskel ist eine Begleiterscheinung der intensiven Muskeltätigkeit. Der Ausmass der Erhöhung ist ein determinierter Wert um 30 mmol/kg, den Herzranke, "normale" Menschen und Spitzensportler gleichermaßen erreichen können, während einer 40-300 Sekunden dauernden anstrendenden Arbeitsleistung. Die maximale Geschwindigkeit kann eventuell durch Training erhöht werden, die Laktatkapazität aber nicht oder kaum. Das Training - welchen Charakters es auch immer sei - entwickelt in erster Linie die aerobe Kapazität, was sich auch darin zeigt, dass in grösserer Masse trainierte Individuen /Muskeln/ zu höherer Arbeitsintensität fähig sind bei gleicher oder geringerer Säurebildung. Der Milchsäuregehalt des Muskels wird mehr oder weniger durch den Milchsäuregehalt des Blutes widerspiegelt, dessen Messung aber ein ziemlich wohl ausgerüstetes Laboratorium erfordert. Die Analyse der Säure-Lauge-Werte des Blutes mit Mikro-Astrup-Methode bietet in mancher Hinsicht mehr Informationen, als die Bestimmung der Milchsäure, und sie kann in der Sportpraxis für die Beurteilung der Trainingsintensität sehr förderlich sein. Wie bei allen anderen physiologischen Untersuchungen bildet die Voraussetzung für die Vergleichbarkeit die Standardisierung der Belastung nach irgendeinem Gesichtspunkt. Der Vergleich des Zeitresultats und der Säurebildung weist der Untersuchungssituation entsprechend auf Motivation, auf die aktuelle Kondition, auf das Niveau der Trainiertheit hin und leistet so wertvolle Hilfe bei der modernen Trainingsführung. Für die Verbreitung der Messungen sind die Voraussetzungen auch in unserem Land gegeben.

GRUBICH, Vilmos

Fettbedarf von Sportlern

Der Verfasser schreibt in Verbindung mit dem Sporttreiben über den Fettstoffwechsel, über den übertriebenen und den verminderten Fettverbrauch, sowie über die ernährungsphysiologische Rolle der Fettsäuren, über die Rolle des tierischen und des Pflanzenfetts. Er behandelt die essentiellen Fettsäuren, beschäftigt sich mit dem optimalen Fettbedarf und mit der pathologischen Bedeutung des Fetts. Der Artikel ist mit Aufzählung der tierischen und der Pflanzenfettquellen abgeschlossen.

FARMOSI, István

Körperzusammensetzung von Kinderschwimmern

Der Verfasser untersuchte in bezug auf die Körperzusammensetzung 7-13-jährige Jungen und Mädchen, die seit mehreren Jahren regelmässig trainieren. Das Gewicht der Gewebe bestimmte er mit der Methode von Enilina und Saksonow. Diese Methode ist für die Ermittlung der Körperzusammensetzung von Kindern geeignet. Das ermittelte und das gemessene Körpergewicht wichen 2,7-3,4 % voneinander ab. Die Differenzen zwischen den Geschlechtern waren in den Hautfalten auf der hinteren Fläche des Arms und auf den Hüften, sowie in den Kondilus-Durchmessern der Ellenbogen, des Knies und des Fussgelenkes nachzuweisen. Die Korrelationsanalyse zeigte, dass das als Massstab des Muskelbestandes gebräuchliche Rohrer-Index in diesem Lebensalter nicht angewandt werden kann.

MÉSZÁROS, János - TRINH HUNG, Thanh

Untersuchungserfahrungen bei Leichtathleten über den Körperbau /unter Studienbewerbern der Hochschule für Körperkultur/

Wir untersuchten den Körperbau von 43 Männern und 52 Frauen /18-20 jährigen Leichtathleten/. Die gemessenen Körpermasse bearbeiteten wir mit den Conrad und Heath-Carter-Verfahren. Aufgrund unserer Resultate ist festzustellen: die Körperparameter weichen nicht wesentlich von dem gesunden ungarischen Durchschnitt ab.

Nach dem Conrad-Verfahren sind die Mitglieder der Gruppe grösstenteils oberhalb des Metromorphiebereiches, hauptsächlich im metroplastischen Feld bzw. direkt darum angesiedelt,

nach der H-C-Typisierung steht die Entwickeltheit des Bewegungsapparates im Vordergrund im Vergleich zu den beiden anderen Merkmalen. Mit der Conrad und H-C-Methode ist der Körperbau der Leichtathleten leicht zu beobachten. Unsere Resultate sind sowohl in der Auswahl, als auch in der Kontrolle der Erwachsenen gut zu verwerten.

PIK, Katalin

Untersuchungen der Katekolamin-Empfindlichkeit auf zyklischen Adenozin-Monophosphat-Adenil-Zyklase-Systemen, auf Rattenherzkammer und Kleinhirn

Eine Richtung der Experimentalarbeit am Medizinischen Lehrstuhl der Hochschule für Körperkultur ist die Studierung der humoralen Veränderungen während des Trainings. Die bisherigen Ergebnisse sprachen für die Untersuchung der Probleme auf Rezeptorebene. Ein wichtiger Anzeiger der Aenderungen auf Rezeptorebene ist die Aenderung der Adenil-Zyklus-Enzym-Aktivität. Chemische Denervation, 100 mg/kg intraperitoneal eingeführtes 6-OHDA und die Leerung der Aminbestände, 2,5 mg/kg Reszerpin, verminderten die Grundaktivität. Im letzteren Fall wurde bei Anwendung von 10^{-6} M Noradrenalin eine gesteigerte Aktivität gemessen, was auf die Erhöhung der Rezeptor-Empfindlichkeit hinweist.

Es gelang uns aus Säugetierherz präparierte Adenil-Zyklase mit Triton-X-305 in hormonal empfindlicher Form zu solubilisieren und mit diesem Enzym kinetische Messungen durchzuführen. Wir präparierten das sog. Ca-dependente Regulatorprotein und durchführten einen Versuch zur Feststellung seiner Verbindungsstelle.

TÓTH, Ákos - GOMBOCZ, János

Entwicklung der Schwimffertigkeit und der pädagogischen Fähigkeit der Hochschulstudenten während des II. und III. Studienjahres

Im Beitrag veröffentlichen die Verfasser die ersten Untersuchungsergebnisse ihrer Forschung der Entwicklung der pädagogischen Fähigkeiten.

Aufgrund der Fragebogenuntersuchung der Studenten der Hochschule für Körperkultur /in bezug auf die pädagogischen Ideale/ liess sich Folgendes feststellen:

Die Effektivität der Sportlehrer in der Grund- und Mittelschule in Hinsicht auf die Idealgestaltung ist nicht eindeutig bedeutsam zu nennen. Der Einfluss der Sportlehrer ist - auf Jungen und Mädchen gleich - grösser als der ihrer Kolleginnen. Zwischen den Sportlehrern der Grund- und Mittelschule fanden wir - auf dem bescheidenen Niveau - im ausgeübten Einfluss keinen Unterschied. Die pädagogische Attitude der Forderung tritt in der pädagogischen Idealwahl unserer Hörer - besonders Hörerinnen - in den Hintergrund.

ZARÁNDI, László

Unterrichtserfahrungen eines experimentellen Semesters
in der Leichtathletik

Der Beitrag verfolgt eine doppelte Zielsetzung. Einerseits wird die Frage zu beantworten gesucht, ob der Unterricht der Leichtathletik auf der Grundlage des mit Experimentcharakter eingeführten neuen Programms der Lehrerfakultät der Hochschule erfolgreicher zu verwirklichen ist. Andererseits wird untersucht, welche Zusammenhänge zwischen dem Forderungssystem des neuen Programms und der damit verbundenen Zensierung nachzuweisen sind. Der Verfasser summiert die Erfahrungen des ersten Semesters aufgrund zahlreicher Experimentdaten.

NGUYEN THIET, Tinh - OROSZ, Pál

Über die Entwicklung der physischen Fähigkeiten bei
jungen Fussballspielern

Den Gegenstand unseres Beitrags bildete die Verfolgung der Aenderungen in den motorischen Leistungen der jugendlichen Fussballspieler. Unsere Hypothese besteht darin, dass die entwicklungsdynamischen Grenzen der organischen Entwicklung bzw. der Trainingswirkung nach Bestimmten Parametern festzustellen sind.

Die gestellte Frage kann nach Auswertung der Leistungsunterschiede zwischen den einzelnen Altersgruppen annähernd beantwortet werden.

OROSZ, Pál

Vergleichende Untersuchung der physischen Fähigkeiten bei erwachsenen und jugendlichen Fußballspielern

Die gegenwärtige Lage des ungarischen Fußballs verlangt, dass wir uns immer mehr dem Nachwuchs zuwenden. Der Verfasser gebrauchte zur Feststellung des Leistungsniveaus der physischen Fähigkeiten ein System von motorischen Proben. Das Probensystem objektiv gesetzt wurde es möglich, die aktuelle Leistung der physischen Fähigkeiten zwischen erwachsenen und jugendlichen Fußballspielern zu vergleichen. Indem die Entwicklungstendenzen der physischen Fähigkeiten der Jugendlichen beobachtet wurden wurde auch möglich, über die zu erwartenden Ergebnisse der z.Z. aktiven Spieler Prognosen aufzustellen. Das Probensystem scheint zugleich geeignet sein die Effektivität der physische Fähigkeiten entwickelnder Trainingsarbeit kontinuierlich zu kontrollieren.

РЕЗЮМЕ

КРАШОВЕЦ, Ференц

Вопросы занятия физической культурой у ремесленников и молодых рабочих в нашей стране до 1919 года

Автор занимается вопросами занятия физкультурой и спортом венгерских ремесленников и молодых рабочих. Касаясь периода — с конца прошлого века до Советской Республики 1919-ого года — рассматривает стремления нанимателей и рабочего движения в это направление. Изучает буржуазные и рабочие предположения в связи с физкультурными профессиями промышленных и торговых ремесленных школ. Пытается показывать, каким образом распространялась мысль важности физического воспитания и спорта для социалистического движения молодых рабочих, как возникли первые гимнастические и спортивные группы и позже, самостоятельные физкультурные организации. Сообщает и анализирует роль физкультуры и спорта в стремлениях социалистического движения молодых рабочих и также шаги спортивных обществ взрослых рабочих, сделаны за вовлечение ремесленников и молодых рабочих. Автор отдаленно останавливается на том, как пытались рабочие организации, сформированные на религиозной основе, привлекать на свою сторону молодых рабочих, используя при этом средства физкультуры. В заключительной части очерка описаны физкультурные и спортивные отношения социалистического движения молодых рабочих и демократического развёртывания после I-ой мировой войны.

КУН, Ласло

Венгерское рабочее спортивное движение во время экономического мирового кризиса /1929-1933/

Настоящий отрывок очерка является третьей частью серии автора об истории венгерского рабочего спортивного движения. В соответствии с названием автор изучает внутренние и внешние факторы, которые формировали развёртывающееся венгерское рабочее спортивное движение за период 1929-1933. Соответственно его основной цели показывает взаимоотношения с австрийским, немецким, чехословацким и румынским рабочими спортивными движениями. Анализирует спортполитику двух рабочих партий и отличные от международных особенности левой стороны, управляемой коммунистами. Подробно анализирует особое положение будапештских и провинциальных обществ находящихся в авангарде движения. Историко-теоретически подходит к таким противоречиям внутри рабочего спортивного движения, как гимнастический взгляд и их противостояние к соревнованиям. Критическим подходом показывает сектантские преувеличения, опасность аполитичности и тот социал-демократический секретный пакт, который дал возможность обществам достичь относительной свободы. В то же время автор остано-

Львается на расколе сил, действующих под ориентацией двух рабочих партий, заострившим в наибольшем степени тогда, когда в Венгрии опасность внедрения тотального фашизма стояла на пороге. Международные огласки очерка дают интересное добавление к показу усиления двух рабочих спортивных интернационалов. В других отношениях даётся профиль легальной и нелегальной работы в Венгрии.

КУТАШНИ, Ласло

Борьба революционной левой стороны в Венгрии против буржуазной правой стороны за период с декабря 1946 года до ноября 1947 года

Автор в своём очерке изучает период истории политики венгерского спортивного движения, за которой формировались предпосылки для вытеснения правой стороны из управления спортивным движением.

Очерк состоит из трёх части. В первой части характеризуется спортполитическое положение в конце 1946 года /в частности: обсуждение общественной роли спорта по политическим группировкам, роль двух рабочих партий в действии Рабочего Спортивного Центра и система управления спортом/. Во второй части изучает главные вопросы отношения коалиционных партий в 1947-ом году. Третья часть очерка показывает процесс, в котором революционная левая сторона укрепилась по спортполитическому отношению и силы правой стороны начали отступать внутри партийной коалиции.

ФЁЛДЕШИНЭ САБО, Дьёнды

Обсуждение статуса высококвалифицированных спортсменов с аспекта близкой и широкой сфер их рабочего места

В настоящем очерке автор занимается вопросом, каким образом отнесится широкое общественное мнение к большому спорту. На основе своих самостоятельных исследований:

- подробно анализирует статус Ю-и высококвалифицированных гребцов на рабочем месте;
- сообщает каким образом оценивает микросфера, рабочий коллектив статус спортсмена;
- сообщает, какое мнение имеют сотрудники спортивных обществ и более широких их рабочей сферы о проблематике совместности большого спорта и работы.

В заключительной части очерка - на основе полученных результатов - автор даёт конкретные предложения профессиональному управлению по гребле. Её предложения служат: с одной стороны улучшению результатов сборной команды, а с другой - последовательному осуществлению принципов марксистской спортполитики в большом спорте.

АПОР, Петер

Исследование подкисления крови у спортсменов

Увеличение молочной кислоты в рабочей мышце является сопровождающим фактором интенсивной мышечной работы. Величина увеличения определена, составляет приблизительно 30 ммол/кг. Сердечный больной, "нормальный" человек и высококвалифицированный спортсмен также могут показывать такую величину при достаточно мотивированной, утомительной работе. Максимальная скорость увеличения молочной кислоты можно повышать тренировкой, однако лактатную производительность нельзя или лишь в небольшом степени. Тренировка - несмотря какого характера - вызывает в первой очереди аэробную мощность, проявляющуюся в том, что более тренированный человек /мышца/ способен к более высокой интенсивности работы при тождественном или меньшем подкислении. Уровень молочной кислоты крови более-менее отражает уровень молочной кислоты в мышце, измерение которого потребует высокой лабораторной подготовленности. Анализ кислотно-щелочных показателей крови с методом микро-Аструпа даёт больше информации по некоторым аспектам, чем определение молочной кислоты, по этому как для спортивной практики так и для оценки интенсивности тренировки даёт большую помощь. Как при всех физиологических исследованиях, условием для сравнения является стандартизация нагрузки с определённого аспекта.

Сравнение временного результата и подкисления в соответствии с исследовательской ситуацией ссылается на мотивацию, актуальное физическое состояние, уровень тренированности и таким образом является большой помощью в современном управлении тренировочным процессом. Распространение измерений обладает необходимыми условиями и в нашей стране.

ГРУБИЧ, Вильмош

Потребность спортсменов в жире

В связи с занятиями спортом автор изучает жирной обмен, преувеличенное и уменьшенное потребление жира, роль жировых кислот в питании и также роль животного и растительного жира. Изучает эссенциальные жирные кислоты, оптимальную потребность в жире и профилактическое значение жира. В заключении перечисляет источники животного и растительного жира.

ФАРМОШИ, Иштван

Состав тела у детей-пловцов

В течении несколько лет автор исследовал девочек и мальчиков 7-13 лет, регулярно занимающихся плаванием с аспекта их состава тела. Вес тканей определен по методу Енилиной и Саксонова. Этот метод пригоден для вычисления состава тела у детей. Вычисленный и измеряемый весы отличились от друг друга в 2,7-3,4 процентах. Различия между двумя полами показались в кожной складке на задней поверхности рук и на талии, и также в размере кондила / головки сустава / в локтевом, коленном и шиколотном суставах. Корреляционный анализ показал, что индекс Рорера, использованный в качестве показателя мускулистости, в этих возрастах нельзя применять.

МЕСАРОШ, Янош - ТРИН ХУНГ, Тхан

Опыты антропометрических исследований легкоатлетов, заявляющихся на Институт Физической Культуры

В настоящих исследованиях было проведено конституционное обследование 43 мужских и 52 женских / с возрастом 18-20 года / легкоатлетов. Измеренные данные тела разработались по способу Конрада и Хись-Картера. На основе полученных результатов было установлено: наблюдаемые размеры тела существенно не отличаются от средней венгерской популяции. По методике Конрада значительная часть группы над метроморфной площади вернее вокруг неё стоит. На основе типизации Хись-Картера развитие двигательного аппарата стоит в переднем плане по сравнению остальных двух качеств. С методом Конрада и Хись-Картера конституция легкоатлетов можно хорошо наблюдать. Полученные результаты можно применить при отборе и также при контроле взрослых.

ШИК, Каталин

Исследование чувствительности на катехоламин в аденозин-монофосфат-аденил-циклаз системах на желудочке сердца и мозжечке у крыс

Одним из экспериментальных направлений кафедры спортивной медицины в Институте Физической Культуры является изучение гуморальных изменений при тренировочной работе. Предыдущие результаты обосновывали исследование вопросов на уровне рецепторов. Важным показателем изменений на уровне рецепторов является изменение активности фермента - аденил циклаза. Химическая денервация 100 мг/кг, сдавая интрапериториально 6-ОХДА и опорожнение аминных запасов уменьшали основную активность.

В последнем случае, при применении 10^{-6} М норадреналина измерялась увеличенная активность, которая указывает на повышение рецепторной чувствительности.

Аденил циклаз, препарированный из сердца млекопитающего животного удалось в гуморально чувствительной форме солубилизовать с применением Тритона X-305 и с этим энзимом провести кинетические измерения. Был препарирован так называемый Са-депендентный регулятор и сделались попытки определить его место связывания.

ТОТ, Акош - ГОМБОЦ, Янош

Развитие навыков по плаванию и педагогических способностей студентов Института Физической Культуры в II. и III. курсах

Авторы публикуют первые результаты своих исследований о развитии педагогических способностей. На основе анкетирования студентов ИФК-ы были установлены следующие:

Эффективность преподавателей физического воспитания в общих и средних школах по отношению формирования идеала является не однозначно значительной. Эффективность мужских преподавателей - одинаково на девушек и парней - оказывается более значительной чем у преподавательниц. Среди преподавателей общих и средних школ - на данном скромном уровне - не наблюдалось различие в их эффективности. Педагогический аттитюд требования перенесётся в задний план при выборе идеала у студентов, особенно у студенток.

ЗАРАНДИ, Ласло

Учебные опыты по лёгкой атлетике одного экспериментального семестра

Очерк имеет двойную целевую установку. С одной стороны изучает вопрос, можно-ли более успешно осуществить обучение легкой атлетике с введением нового учебного плана, имеющего экспериментальный характер, в дневном педагогическом факультете. С другой стороны изучаются доказанные взаимоотношения между требованиями нового учебного плана и постановки оценок. Автор суммирует опыты первого семестра на основе большого количества экспериментальных данных.

НГУЕН ТХИЕТ, Тхин - ОРОС, Пал

О развитии физических способностей у молодых футболистов

Предметом настоящего очерка являлось изучение изменений моторических достижений молодых футболистов. Гипотез авторов было то, что динамические пределы физического развития и развития, вызванного тренировками можно-ли определить по данным параметрам. По мнению авторов на эту постановку вопроса можно дать примерный ответ после оценки различия в достижении у отдельных возрастных групп.

ОРОС, Пал

Сравнительное исследование физических способностей высококвалифицированных и молодых футболистов

Настоящее положение венгерского футбола потребует сосредоточить всё больше внимания на резервах. Для определения уровня достижения некоторых физических способностей автор применил систему моторических проб. Рассматривая систему проб как объективную, стало возможно сделать сравнение актуальных физических способностей между взрослыми и молодыми футболистами. Хотя по следам тенденций развития физических способностей у молодых открывалась возможность для того, чтобы сделать прогностические выводы в связи с ожидаемыми результатами игроков. Система проб кажется быть пригодной и для непрерывного контроля над эффективностью тренировочной работы, направленной на развитие физических способностей.

TARTALOM

	oldal
KRASOVEC Ferenc: A tanonc és ifjumunkás testedzés kérdései hazánkban 1919 előtt	5
KUN László: A magyar munkás sportmozgalom a gazdasági világválság időszakában /1929-1933/	29
KUTASSI László: A forradalmi baloldal sportpolitikai küzdelme Magyarországon 1946. december és 1947. november között a polgári jobboldal ellen	55
FÖLDESINÉ SZABÓ Gyöngyi: Az élsportolók helyzetének megítélése a szűkebb és tágabb munkahelyi környezetben	73
APOR Péter: A sportolók vérsavasodásának vizsgálata	87
GRUBICH Vilmos: A sportolók zsirszüksége	115
FARMOSI István: A gyermekuszkók testösszetétele	143
MESZÁROS János - TRINH HUNG Thanh: A Testnevelési Főiskolára jelentkezett atléták testalkati vizsgálatának tapasztalatai	153
PIK Katalin: Catecholamin érzékenységi vizsgálatok ciklikus adenzin-monofoszfát-anenilcikláz rendszerben	167
<u>Az oktató-nevelő munka műhelyéből</u>	
TÓTH Ákos - GOMBOCZ János: A főiskolai hallgatók uszókészségének és pedagógiai képességének fejlődése a II. és III. évfolyam alatt /II.rész/	185
ZARÁNDI László: Egy kísérleti félév oktatási tapasztalatai atlétikában	197
<u>Aktualitások</u>	
NGUYEN THIET Tinh - OROSZ Pál: A fiatalok labdarugók fizikai képességeinek fejlődéséről	225
OROSZ Pál: Élvonalbeli és fiatalok labdarugók fizikai képességeinek összehasonlító vizsgálata	245
<u>Tájékoztató</u>	
RÓKUSFALVY Pál: A sporttevékenység regulációs felfogása /Doktori értekezés tézisei/	263
FARMOSI István: Beszámoló "Az egészsztesztámláló alkalmazása a klinikai kutatásban és a sugárvédelemben" című szimpóziumról	275
PÓTYNÉ KERESZTESI Katalin: A francia iskolai testnevelésről	277



	Oldal
Tartalmi összefoglalók francia nyelven	281
Tartalmi összefoglalók német nyelven	288
Tartalmi összefoglalók orosz nyelven	295

TABLE DES MATIÈRES

	Page
KRASOVEC, Ferenc: Les problèmes des activités physiques des apprentis et des jeunes travailleurs dans notre pays avant 1919	5
KUN, László: Le mouvement sportif ouvrier à l'époque de la crise économique mondiale /1929 à 1933/	29
KUTASSI, László: La lutte politique-sportive de la gauche révolutionnaire contre la droite bourgeoise en Hongrie de décembre 1946 jusqu'en novembre 1947	55
FÖLDESINÉ SZABÓ, Gyöngyi: L'appréciation de la situation des sportifs de haute compétition dans leurs milieux de travail étroit et plus large	73
APOR, Péter: Examen de l'acidification du sang chez les sportifs	87
GRUBICH, Vilmos: Les besoins en graisses chez les sportifs	115
FARMOSI, István: La composition corporelle des nageurs-enfants	143
MÉSZÁROS, János - TRINH HUNG, Thanh: Expériences de l'examen de la constitution physique des athlètes candidats à l'Ecole Supérieure d'Education Physique	153
PIK, Katalin: Examens de sensibilité à cathécolamine sur des systèmes cycliques adénosine-monophosphate-adénile-cyclase, sur des ventricules de cœur et des cervelets de rats	167
 <u>Des l'ateliers de l'enseignement et de l'éducation</u>	
TÓTH, Ákos - GOMBOCZ, János: Le développement des facilités de natation et des qualités pédagogiques chez les étudiants de l'Ecole Supérieure durant les II ^e et III ^e années	185
ZARÁNDI, László: Les expériences d'enseignement d'un semestre expérimental en athlétisme	197
 <u>Actualités</u>	
NGUYEN THIET, Tinh - OROSZ, Pál: Le développement des qualités physiques de joueurs de football juniors	225
OROSZ, Pál: Etude comparative des qualités physiques chez des joueurs de football de I ^{ère} division et des joueurs juniors	245

Informations

RÓKUSFALVY, Pál: La conception régulatrice des activités sportives /theses d'une dissertation de doctorat/	263
FARMOSI, István: Compte-rendu de la conférence "L'application du compteur de corps global dans les recherches cliniques et dans la prévention contre les rayons"	275
PÓTZYNE KERESZTESI, Katalin: Sur l'éducation physique scolaire en France	277
Résumés en langue française	281
Résumés en langue allemande	288
Résumés en langue russe	295

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
KRASOVEC, Ferenc: Fragen der Körperkultur von Lehrlingen und Jungarbeitern in Ungarn vor 1919	5
KUN, László: Die ungarische Arbeitersportbewegung in der Zeit der Weltwirtschaftskrise /1929-1933/	29
KUTASSI, László: Der sportpolitische Kampf der revolutionären Linken gegen die bürgerliche Rechte zwischen Dezember 1946 und Novemer 1947 in Ungarn	55
FÖLDESINÉ SZABÓ, Gyöngyi: Beurteilung der Lage von Spitzensportlern in der engeren und weiteren Umgebung des Arbeitsplatzes	73
APOR, Péter: Untersuchung der Säurebildung im Blut bei Sportlern	87
GRUBICH, Vilmos: Fettbedarf von Sportlern	115
FARMOSI, István: Körperzusammensetzung von Kinderschwimmern	143
MÉSZÁROS, János - TRINH HUNG, Thanh: Untersuchungserfahrungen bei Leichtathleten über den Körperbau /unter Studienbewerbern der Hochschule für Körperkultur/	153
PIK, Katalin: Untersuchungen der Katekolamin-Empfindlichkeit auf zyklischen Adenozin-Monophosphat-Adenil-Zyklase-Systemen, auf Rattenherzkammer und Kleinhirn	167
<u>Aus der Werkstatt der Bildungs- und Erziehungsarbeit</u>	
TÓTH, Ákos - GOMBOCZ, János: Entwicklung der Schwimmfertigkeit und der pädagogischen Fähigkeit der Hochschulstudenten während des II. und III. Studienjahres	185
ZARÁNDI, László: Unterrichtserfahrungen eines experimentellen Semesters in der Leichtathletik	197
<u>Aktualitäten</u>	
NGUYEN THIET, Tinh - OROSZ, Pál: Über die Entwicklung der physischen Fähigkeiten bei jungen Fußballspielern	225
OROSZ, Pál: Vergleichende Untersuchung der physischen Fähigkeiten bei erwachsenen und jugendlichen Fußballspielern	245

Orientierung

RÓKUSFALVY, Pál: Die regulative Auffassung der Sporttätigkeit /Thesen einer Doktordissertation/	263
FARMOSI, István: Bericht vom Symposium "Anwendung des Ganzkörperzählers in der klinischen Forschung und im Strahlenschutz"	275
PÓTYNE KERESZTESI, Katalin: Über die schulische Körpererziehung in Frankreich	277
Inhaltzusammenfassungen in Französisch	281
Inhaltzusammenfassungen in Deutsch	288
Inhaltzusammenfassungen in Russisch	295

КРАШОВЕЦ, Ференц: Вопросы занятия физической культурой у ремесленников и молодых рабочих в нашей стране до 1919 года	5
КУН, Ласло: Венгерское рабочее спортивное движение во время экономического мирового кризиса / 1929-1933 /	29
КУТАШНИ, Ласло: Борьба революционной левой стороны в Венгрии против буржуазной правой стороны за период с декабря 1946 года до ноября 1947 года	55
ФЭЛДЕШИНС САБО, Дьенды: Обсуждение статуса высококвалифицированных спортсменов с аспекта близкой и широкой сфер их рабочего места	73
АПОР, Петер: Исследование подкисления крови у спортсменов	87
ГРУБИЧ, Вильмош: Потребность спортсменов в жире	115
ФАРМОШИ, Иштван: Состав тела у детей-пловцов	143
МЕСАРОШ, Янош: ТРИН ХУНГ, Тхан: Опыт антропометрических исследований легкоатлетов, заявляющихся на Институт Физической Культуры	153
ПИК, Каталин: Исследование чувствительности на катехоламин в аденозин-монофосфат-аденил-циклиз системах на желудочке сердца и мозжечке у крыс	167

Из мастерской учебно-воспитательской работы

ТОТ, Акош - ГОМБОЦ, Янош: Развитие навыков по плаванию и педагогических способностей студентов Института Физической Культуры в II. и III. курсах	185
ЗРАНДИ, Ласло: Учебные опыты по лёгкой атлетике одного экспериментального семестра	197

Актуальности

НГУЕН ТХИЕТ, Тхин - ОРОС, Пал: О развитии физических способностей у молодых футболистов	225
ОРОС, Пал: Сравнительное исследование физических способностей высококвалифицированных и молодых футболистов	245

Ориентировка

РОКУШФАЛЬВИ, Пал: Регуляционное понимание спортивной деятельности / тезисы докторской диссертации /	263
ФАРМОШИ, Иштван: Отчёт о симпозиуме "Применение числа тела целого тела в клиническом исследовании и защите от излучения"	275

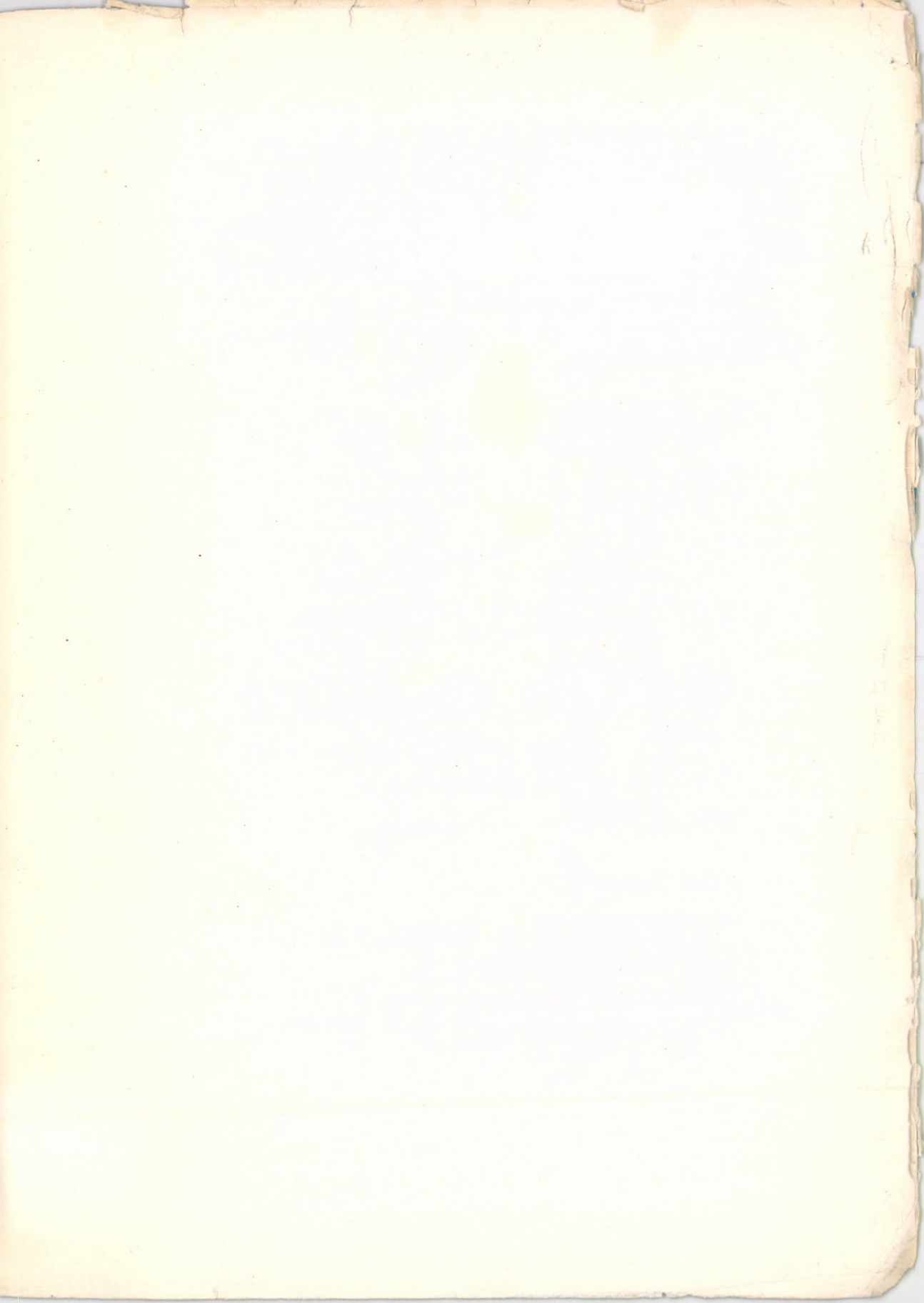


ПОЦИНЭ КЕРЕСТЕШИ, Каталин: О французском физическом воспитании в школе	277
Резюме на французском языке	281
Резюме на немецком языке	288
Резюме на русском языке	295

A KÖVETKEZŐ KÖTETÜNK TARTALMÁBÓL

- KERESZTÉNYI József: A görögök nagy nemzeti versenyjátékainak kezdete. - Olümia követei Egyiptomban? -
- FÖLDESI Tamás - F. SZABÓ Gyöngyi: Sportpolitikai tendenciák a Nemzeti Sport 1930-32-es évfolyamainak tükrében
- KUN László: Labdarugósportunk nemzetközi kapcsolatainak alakulása az I. világháboru előtt
- KRASOVEC Ferenc: A labdarugás elterjedése és a munkásság
- ZALKA András: A magyar labdarugó edzőképzés történeti áttekintése
- TAKÁCS Ferenc: Labdarugás a képzőművészetben
- NYULÁSZI János: A korszerűség és sportszerűség konfliktusa a mai labdarugásban
- GRUBICH Vilmos: A sportolók szénhidrátszükséglete
- FARMOSI István - APOR Péter: Rendszeres fizikai mozgást végző idős férfiak testalkata
- FRENKL Róbert - GYÖRE Ágota - TRINH HUNG Thanh: A táplálkozási tényezők és a különböző edzéseljárások hatása fehér patkányok uszóteljesítményére
- PILVEIN Márton: Kísérlet az edzésfolyamat hatására /dinamikusan/ változó perimetriai adatok standardizálására
- SZÉCSÉNYI József - OROS Ferenc: A rövidtávfutásnál működő fő izmok dinamikai jellemzőinek vizsgálata
- FŐZŐ Csaba: A magasugrás biomechanikai filmelemzése
- BÁTHORI Béla - MAKSZIN Imre: Tantervi kísérlet a súlylökés oktatásmódszertani vizsgálatára
- MOLNÁR Ferenc - OROS Ferenc: A vágtaállóképességi edzés intenzitásának tervezéséhez
- GAJDOS, Anton: Fiatal tornászok edzésterhelése
- BAKONYI Ferenc: A 7-18 éves iskolai tanulók fizikai erőnléti normái, s azok fejlesztésének lehetőségei az iskolai testnevelésben szereplő sportágakkal /Kandidátusi értekezés tézisei/

1982



Ára: 39. - Ft