

# Magyar Sporttudományi Szemle

2001/1

## Számvetés

Mérlegen az MSTT négy éve

## Testösszetétel

Edzéshatás vagy szelekció?

## Sporttáplálkozás

Az élelmi rostok szerepe

## Mozgáskorlátozottak

Sportolók osztályba sorolása



Támogatja az Ifjúsági és Sportminisztérium

# Számvetés



Végéhez közeledik a Magyar Sporttudományi Társaság működésének első négy éves periódusa. Ismeretes, hogy más társadalmi szervezetekhez hasonlóan társaságunk szervezeti élete is négy éves ciklusokban zajlik. Erre az időtartamra érvényes a közgyűlés által megválasztott tisztségviselők megbízatása. Ennek a ritmusnak a demokratizmus evidenciáján túl az is értelmet ad, hogy ily módon időről-időre kötelezővé válik a számvetés, a számadás. Különösen izgalmas ez, amikor új a szervezet, de ennél is fontosabb, hogy új, fiatal, változatlanul elismertetéséért küzd a tudományterület, a sporttudomány.

Igy rögtön kiemelhetjük a négy év pozitívumai közül, jelentős lépés volt, hogy a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztálya elismerte, befogadta a sporttudományt, Sporttudományi Albizottságot működtet a Prevenációs Bizottság mellett.

Erkölcsei okból és a történeti hűség kedvéért egyaránt megemlítenéd, hogy társaságunk tevékenysége fontos előzménnyel bírt, a korábbi OTSH Tudományos Szervezési Főosztálya által működtetett Testnevelési és Sporttudományos Tanács révén. Így volt mire építenünk.

Kétségtől a periódus legjelentősebb, maradandó eredménye a III. Országos Sporttudományi Kongresszus megrendezése volt. Megerősítette az esemény tudományterületünk létezését, szekciónk többsége színvonalas előadásokkal jelentkezett a kongresszuson, megfelelő egyensúlyban voltak a természet- és társadalomtudományi témák. Kiemelendő, hogy rövid időn belül izléses, igényes kivitelben megjelentek a kongresszus anyagát tartalmazó kötetek.

Örvendetes, hogy a központi események és a szekciók munkáján túl működnek a területi akadémiai bizottságok - Pécs, Szeged, Debrecen, Veszprém, Miskolc - melletti sporttudományi albizottságok is, többek között mozgósítandó az egyetemek szellemi kapacitását a sport érdekében.

Társaságunk jelentős erőfeszítéseket tett annak érdekében, hogy működőképes maradjon a szerény volumenű, de a kutatóhelyek számára mégis jelentős pályázati rendszer. Ez a jelenben és a közeljövőben is meghatározó feladat. A törekvések jogosságát erősíti egyrészt a lezárult kutatási ciklus eredményei, másrészt az új ciklusra beérkezett szép számú és jelentős részben jó minőségű pályázat.

Lényeges mozzanata az elmúlt időszaknak, hogy társaságunk bekerült a kiemelkedően közhasznú szervezetek közé, mely szintén meghatározó jelentőségű tevékenységünket illetően.

Tudományos értékükön túl társaságunk tagjainak számos értékes kutatási eredménye, részben közvetlen munkakapcsolatok révén, megjelent a sportági gyakorlatban, és hozzájárult a magyar sport sikereihez. Sajnos ez még nem elég általános, sőt még mindig előfordul, a tudomány sommás, megalapozatlan elmarasztalása az eredmények megismerése, alkalmazása helyett. Kedvezőtlenül hat a szakemberképzés és továbbképzés sajátos krízise is, mely mögött, a piacositás ürügyén, gazdasági törekvések húzódnak meg. A nemzetközi trend éppen a sporttudományos kutatás fejlesztését, az eredményeknek a sportági felkészítésbe való gyors beépítést célozza.

Örvendetes, hogy a hazai sporttudományos kutatás nem szűkül le a sportélet egy-egy területére, hanem - köszönhetően a sporttudomány egészét felölelő szekciók munkájának - kiterjed mind a versenysport-élsport, mind az iskolai testnevelés, az ifjúsági sport, mind a szabadidősport és a fogyatékkal élők testkultúrájának kérdéseire. A sporttudományi kutatóhelyek, a kutató utánpótlás előtérbe kerülése is az elmúlt ciklus pozitívumai közé tartozik.

Végül, de nem utolsó sorban talán jogos büszkeséggel emeljük ki a Magyar Sporttudományi Szemle című szakfolyóiratunk fejlődését, színvonalát, értékét.

Ez a rövid számvetés egyben kijelöli az utat is, melyen a hazai sporttudománynak tovább szükséges haladnia.

# Minősített sportolók testösszetétele: Edzéshatás vagy szelekció?

AD

Mészáros János - Othman Mahmoud - Mohácsi János - Farkas Anna  
Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar, Budapest

## Bevezetés

A nemzetközi szinten eredményes sportolók testméretei, testi felépítése, testösszetétele és élettani teljesítőképessége hosszú ideje a sporttudományos kutatók érdeklődésének a középpontjában áll. Az élversenyzők csoportjainál az átlagosnál jelentősen kevesebb testzsírtartalom, a nagyobb izomtömeg, a mérsékelt leptomorf, de hiperplastikus testi felépítés és a kiemelkedően jó aerob teljesítmény szinte minden dinamikus sportágban joggal elvárt morfológiai és funkcionális tulajdonság (Carter et al. 1982, Konopka 1981, Mercier et al 1991, Mészáros and Mohácsi 1982, Pollock et al 1987).

A felsorolt jellemzők tulajdonságonkénti előfordulási gyakorisága még a nemsportolók populációjában is relative nagy (értelemszerűen a rendszeresen sportolókéban még nagyobb), de olyan személyeket találni, akiknél ezek a minőségek együttesen jelennek meg nagyon nehéz feladat. Kovár (1981) tapasztalatai szerint már 4 szükséges tulajdonság együttes fennállásának valószínűsége is csak 0,0001 a populációban. Bouchard és munkatársai (1992), valamint Malina és Bouchard (1991) közlése szerint a testméretek szigorú öröklődöttsége mellett a testösszetétel és a testösszetétel edzéshatásokkal történő módosításának lehetősége is jelentősen függ az egyén öröklött sajátosságaitól.

A jelen vizsgálat célja összehasonlítani a jellegében különböző sportágak hazai élversenyzőinél (kajakozók és kenuzók, öttusázók és triatlonisták, vízilabdázók) a jellemző morfológiai sajátosságokat.

Feltételezésünk szerint a sportáganként vagy sportág csoportonként jellemző testi felépítés, de elsősorban a testösszetétel jelentősen függ a folyamatos szelekciótól és csak kisebb mértékben a rendszeres edzések hatásai.

## Vizsgált személyek és alkalmazott módszerek

A felnőtt férfi vízilabdázóknál (n=35), a kajakozóknál és kenuzóknál (n=34), valamint a triatlonistáknál és öttusázóknál (n=31) az antropometriai adatfelvételt vagy önként vállalt spiroergometriai vizsgálat előtt vagy pedig a testösszetétel jellemzésének kérésére végeztük el. A gyűjtött adatok az 1995-2001 közötti válogatott kerettagokat vagy a kerettagokra aspiráló versenyzőket jellemzik. E három sportág az utóbbi évtized legeredményesebb sportágai közé tartozik Magyarországon, de érdekes módon a felnőtt versenyzők száma csak százak nagyságrendű. Lényegében ez az egyik magyarázata a statisztikai megítélés szerinti közepes elemszámoknak.

A sportolók testösszetételét a Drinkwater és Ross (1980) által javasolt négykomponensű antropometriai becselő eljárással jellemeztük. A csont-, izom- és zsírtömeget relatív (a testtömeg százalékában kifejezve) adatként hasonlítottuk össze. A reziduális tömegnek a kérdésfeltevésünk szempontjából nem tulajdonítottunk jelentőséget. A 27 testdimenzió felvétele során a Nemzetközi Biológiai Program (Weiner és Lourie 1969) eljárási javaslatai szerint jártunk el.

A testmagasság feltételezett különbözőségére visszavezethető tömegdifferen-

ciákat a relatív testtömeg adattal kívántuk kiküszöbölni (relatív testtömeg = testtömeg x 0.01 testmagasság<sup>-1</sup>).

A vizsgált antropometriai tulajdonságok csoportonkénti átlagai között a különbséget egyszempontos variancia-analízis után F-próbával elemeztük a véletlen hiba 5%-os szintjén. Szignifikáns F esetén kiszámítottuk a kritikus differenciát Scheffé javaslatára alapján.

## Eredmények és megbeszélés

A vizsgált változókra vonatkozó leíró és összehasonlító statisztikai adatokat az 1. táblázatban foglaltuk össze. Amennyiben az F-próba eredménye 5%-os véletlen hiba szinten szignifikáns volt, a kritikus differencia numerikus értékét a táblázat utolsó oszlopában tüntettük fel. A táblázat tanúsága szerint ebben a mintában csupán csak az összehasonlított csoportok naptári életkora volt statisztikailag egyforma. A vízilabdázók testmagassága szignifikánsan magasabb, mint a másik két mintáé, sőt a kajakozók-kenuzók és a triatlonisták-öttusázók természetlaga közötti különbség nem is szignifikáns. A magasabb természetből eredően is a vízilabdázók testtömege a legnagyobb, de minden lehetséges összehasonlításban az átlagok különbsége valódi. A testtömeg csoportonkénti szignifikáns differenciája azonban nemcsak a különböző természet következménye. A testmagasság relatív tömegátlagok különbsége minden párosításban szignifikáns. (1. táblázat)

A csoportokra jellemző testmagasság és testtömeg átlagok jelentősen nagyobbak, mint hazai, felnőtt férfi lakosságról közölt reprezentatív középértékek (Eiben et al. 1991, Mohácsi and Mészáros 1987).

A testtömeg százalékában megadott csonttömeg a vízilabdázók mintájában volt

1. táblázat. Minősített sportolók testösszetétele.

Sportág	Vízilabda		Kajak-kenu		Öttusa-triatlon		
	Átlag	SD	Átlag	SD	Átlag	SD	CD
CA	25.88	3.11	26.71	2.18	27.08	2.91	NS
RBH	191.71	5.32	184.99	4.66	182.16	5.11	3.43
BW	90.78	7.10	80.88	4.26	73.18	5.11	4.93
RBW	47.35	3.70	43.72	2.30	40.17	2.80	2.66
B%	16.19	0.68	17.56	0.51	16.09	0.69	0.44
M%	46.90	1.07	49.27	0.82	48.23	1.11	0.74
F%	10.86	1.64	7.71	0.85	8.41	1.11	1.05

A rövidítések jelentése: CA= naptári életkor (év); BH=testmagasság (cm); BW= testtömeg (kg); RBW=testmagasság-relatív testtömeg (kg cm<sup>-1</sup>); B%=relatív csonttömeg; M%=relatív izomtömeg; F%=relatív zsírtömeg; CD=a Scheffé módszerrel számított kritikus differencia; SD=szórás.

a legkisebb, míg a kajakozók és kenuzók jellemezhetőek a legrobusztusabb passzív mozgatórendszerrel. A legnagyobb relatív izomtömeg a legrobusztusabb csontrendszerhez társul, de a triatlonisták és öttusázók relatív izomtömege is szignifikánsan nagyobb, mint a vízilabdázóké.

A relatív zsírtömeg átlagok és szórások az élsportolókra jellemzően kicsik mind a három csoportban. Ezzel együtt a vízilabdázók testszírtartalma szignifikánsan nagyobb (10.86%), mint a másik két mintáé.

Az összehasonlított csoportok jellemzői közötti differenciák alapvetően a sportágak lényegesen különböző morfológiai és fiziológiai követelményeire és csak másodsorban az edzéskülönbségekre vezethetők vissza.

A magasabb termet és a többé-kevésbé nehezebb testtömeg általában fizikai és biomechanikai előnyt jelent a sportágak többségében, amennyiben a versenyzők fizikai és fiziológiai képességei hasonlóak. A vizsgált csoportoknál számolt termet és testtömeg átlagok (a népességre jellemző +1-2 szórás közötti tartományban vannak) (Eiben et al. 1991), de a szórások lényegesen kisebbek (vagyis a csoportok ilyen tekintetben homogénabbak), amely eredmények véleményünk szerint a tudatos vagy spontán szelekció következményei.

A három összehasonlított minta testösszetétele a már említett szelekciós hatások ellenére is különböző. A mindhárom csoportban kevesebb, mint 11% relatív testszírtartalom és a csoportok közötti differenciák még akkor is figyelemet érdemelnek, ha tekintetbe vesszük a becslő eljárások eredményei közötti gyakran markáns eltéréseket (Fleck 1983, Nieman 1995, Ng 1995) is.

Egybehangzóan Wilmore (1983), valamint Heyward és Stolarczyk (1996) közlésével a vízisportolók relatív testszírtartalma szignifikánsan nagyobb, mint a szárazföldi sportágakat űzőké. A hőszabályozás stabilitása valóban súlyos kihívás a vízi sportolók számára, de elsősorban nem a versenyek alatt, hanem a lényegesen hosszabb edzések során. Véleményünk szerint a zsír által biztosított hatékonyabb hőszigetelés azonban csak a kérdés egyik oldala. A nagyobb testszírtartalomból eredő kisebb testsűrűség szintén nem elhanyagolható összetevő, ha még nem csökkenteni az élettani teljesítményt.

Ebben az összefüggésben két eredményünk – a vízilabdázók szignifikánsan kisebb relatív csont- és izomtömege – is kiemelésre érdemes a nagyobb testszírtartalom mellett. Mindkét tulajdonság kedvező a testsűrűség szempontjából. Munkacsoportunk tapasztalatai szerint a 16-17% relatív csonttömeg már inkább a sportolókra jellemző középtérték (Mészáros et al. 1992, 1997, Mohácsi et al. 1991, 1997).

Megítélésünk szerint az összehasonlított csoportok relatív csonttömege között tapasztalt karakterisztikus differenciák függetlenek az edzéshatásoktól és lényegében a szelekció következményei. A nehéz csontú és nagy izomtömegű (tehát nagy testsűrűségű) vízilabdázó vagy úszó rengeteg energiát fordít a felszínen maradásra és általában kevésbé eredményes.

Bizonyára nem véletlen, hogy mintánkban a relatív csonttömeg sportágankénti rangsora:

1. kajakozók-kenuzók (legnagyobb relatív csonttömeg),

2. triatlonisták és öttusázók (mindkét sportágban az egyik meghatározó összetevő az úszás),

3. vízilabdázók (legkisebb relatív csonttömeg).

A testszírtartalomnál leírtakkal ellentétben a csoportok relatív izomtömege már könnyebben kapcsolható az edzéshatásokhoz és a sportágak fizikai követelményeihez, noha ismeretes humánbiológiai adat az is, hogy valóban kiemelkedő izomtömeg (48-49%) csak öröklötten vastag csontrendszerre építhető. Tovább nehezíti a tudományosan megalapozott szelekciót az a tény, mely szerint a relatív csonttömeg és a piknomorf-leptomorf szélsőségek között variálható testi felépítés exponenciális kapcsolata szignifikáns.

Eredményeinket összefoglalva:

A bemutatott sportági csoportok a sportági eredményesség és az antropometriai tulajdonságok tekintetében is szelektált minták. Természetesen nem kérdőjelezzük meg a rendszeres és adekvát edzések kedvező hatásait, de hangsúlyozzuk: Nem minden egészséges gyermek vagy fiatal alkalmas az élversenyzői teljesítmény elérésére, még akkor sem, ha a legjobb edző készíti fel a legmodernebb edzés módszerekkel. A tapasztalati úton becsült beválás még a többszörösen szelektált csoportok esetében is kevesebb, mint 1%.

Az élversenyzőket jellemző tulajdonságok azon csoportja, amely valóban egyik meghatározója lehet az eredményességnek az öröklött tulajdonságok közé tartozik (pl. a magas termet, az atlétikus testi felépítés, a csont és izomtömeg aránya, a kiemelkedő aerob és anaerob teljesítmény, az edzéshatásokra adott válaszok mennyisége és minősége stb).

Ilyen megfontolások alapján a szelekciónak, a nevelésnek és a felkészítésnek hasonló relatív súlyt tulajdonítunk, de tudnunk kell, hogy a megbízható szelekció a legnehezebb komponense az utánpótlás-nevelésnek.

## Felhasznált irodalom

Bouchard, C., Dionne, F.T., Simonneau, J.A. and Boulay, M.R. (1992): Ge-

netics of aerobic and anaerobic performance. *Exercise and Sport Science Reviews*, 20: 27-58.

Carter, J.E.L., Aubry, S.P. and Sleet, D.A. (1982): Somatotypes of Montreal Olympic athletes. In Carter, J.E.L. (Ed.): *Physical Structure of Olympic Athletes*. Karger, New York. 53-80.

Drinkwater, D.T. and Ross, W.D. (1980): Anthropometric fractionation of body mass. In Ostry, M., Beunen, G. and Simmons, J. (Eds.): *Kinanthropometry II*. University Park Press, Baltimore. 178-189.

Eiben, O.G., Barabás, A. and Pantó, E. (1991): The Hungarian National Growth Study I. Reference data on the biological developmental status and physical fitness of 3-18-year-old Hungarian youth in the 1980s. *Humanbiologia Budapestinensis*, 21: 1-123.

Fleck, S. J. (1983): Body composition of elite American athletes. *American Journal of Sports Medicine*, 11: 398-403

Heyward, V.H. and Stolarczyk, L.M. (1996): *Applied Body Composition Assessment*. Human Kinetics, Champaign, Illinois. 147-154.

Konopka, P. (1981): Ausdauer und Ausdauertraining. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 3: 76-82.

Kovács, R. (1981): *Human Variations in Motor Abilities and its Genetic Analysis*. Charles University, Prague.

Malina, R.M. and Bouchard, C. (1991): Growth, Maturation and Physical Activity. Human Kinetics, Champaign, Illinois.

Mercier, J., Varray, A., Ramonatxo, Mercier, B. and Préfaut, C. (1991): Influence of anthropometric characteristics on changes on maximal exercise ventilation and breathing pattern during growth in boys. *European Journal of Applied Physiology*, 63: 235-241.

Mészáros, J. and Mohácsi, J. (1982): An anthropometric study of top level athletes in view of the changes that took place in style of some ball games. *Humanbiologia Budapestinensis*, 13. 15-21.

Mészáros, J., Frenkl, R., Petrekanits, M., Farkas Anna and Mohácsi, J. (1992): Anthropometric and exercise physiological characteristics of young male athletes grouped by weight-related aerobic power. In Coudert, J.-E. Van Praagh, (Eds.): *Children and Exercise XVI Pediatric Work Physiology*. Masson, Paris, Milan, Barcelona, Bonn. 147-150.

J. Mészáros, T. Szabó, A. Prókai, J. Mohácsi and R. Frenkl (1997): A young to adult comparison of exercise plasma volume decrease. In Armstrong, N., Kirby, B.J. and Welsman, J.R. (Eds.): *Children and exercise XIX*. E and FN SPON, London, Weinheim, New York, Tokyo, Melbourne, Madras. 405-411.

Mohácsi, J. and Mészáros, J. (1987): Stature and body mass in Hungarian

schoolchildren between 7 and 18. *13th School of Biological Anthropology, Zagreb, 23-25.*

Mohácsi, J., Petrekanits, M., Mészáros, J. and Farkas, A. (1991): Anthropometric and physiological properties of football players. In Farkas, Gy. (Ed.): *Papers of the Scientific Session in Szeged (Hungary)*. Szeged-Ulm, 189-196.

Mohácsi, J., Mészáros, J., Farkas, A. and Petrekanits, M. (1997): Body composition and aerobic power of qualified Hungarian soccer players. *Anthropológiai Közlemények*, 38: 87-91.

Ng, K.N. (1995): *Metabolic Calculations in Exercise and Fitness*. Human Kinetics, Champaign, Illinois, 73-78.

Nieman, D.C. (1995): *Fitness and Sports Medicine. A Health-Related Approach*. Bull Publishing Company, Palo Alto, California, 599-616.

Pollock, M.L., Foster, C., Knapp, D., Rod, J.L. and Schmidt, D.H. (1987): Effect of age and training on aerobic capacity and body composition of master athletes. *Journal of Applied Physiology*, 62: 725-731.

Weiner, J.E.S. and Lourie, J.A. (Eds.) (1969): *Human Biology. A Guide to Field Methods*. IBP Handbook, No. 9. Oxford, Blackwell.

Wilmore, J.H. (1983): Body composition in sport and exercise: Directions for future research. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 15: 21-31.

## A JELÖLŐ BIZOTTSÁG FELHÍVÁSA

MSTT tisztújító közgyűlés, 2001. május 16. 14.00 h, TF Díszterem

A tisztújító közgyűlés sikeres és demokratikus előkészítése érdekében tisztelettel kérjük a Magyar Sporttudományi Társaság tagságát, hogy mielőbb tegyék meg névszerinti javaslataikat a társaság elnökére, alelnökeire(3), az elnökségi tagokra(10), valamint az Ellenőrző Bizottság elnökére és tagjaira(2) vonatkozóan.

A javaslatokat a Jelölő Bizottság az alábbi helyeken várja:

**Dr. Nádori László professzor, a Jelölő Bizottság elnöke**

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar

1123 Budapest, Alkotás u. 44.

Tel.: 06-1-487-9200/1248 mellék, Fax: 06-1-356-6337

**Dr. Martos Éva főigazgató főorvos-helyettes**

Országos Sportegészségügyi Intézet

1123 Budapest, Alkotás u. 48.

Tel.: 06-1-488-6191, Fax: 06-1-488-6196

E-mail: mar13880@helka.iif.hu

**Dr. Gál László főigazgató**

Berzsenyi Dániel Főiskola

9701 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.

Tel.: 06-94-329-911, Fax: 06-94-312-248

E-mail: gall@fsz.bdtf.hu

**MSTT titkárság ("A Jelölő Bizottság részére" megjelöléssel)**

1143 Budapest, Dózsa György út 1-3.

Tel./Fax: 06-1-221-5674

E-mail: mstt@helka.iif.hu

Budapest, 2001. március 21.

Dr. Nádori László s. k.  
a Jelölő Bizottság elnöke

## Magyar Súlyemelés



**2000.**

(Megjelenik évente egy alkalommal)

Megrendelhető a Magyar Súlyemelő Szövetségben 1143 Budapest, Dózsa Gy. út 1-3. Telefon: 2511-222/1190, tel/fax.: 2215-818

## Magyar Súlyemelés

A Magyar Súlyemelő Szövetség hivatalos lapja 2000.

### Tartalomjegyzék

<b>Köszöntők</b>	
Mercsényi Gy.: Kedves sportbarátaink	3
Szabó S. A.: Főszerkesztői gondolatok	4
<b>Versenyeredmények</b>	
Olimpiai játékok, Sydney	5
Férfi és női junior VB, Prága	9
Férfi és női EB, Szófia	13
Férfi és női junior EB, Rijeka	16
Férfi és női OB, Tatabánya	20
Férfi és női junior OB, Nyíregyháza	23
Férfi ifjúsági OB, Nyíregyháza	25
Fiú és lány serdülő OB, Budapest	26
Kölyök OB, Budapest	28
Felnőtt CSB és utánpótlás CSB eredményei	29
<b>Szakkikkek</b>	
Szabó S. A.: A Sydney-ben rendezett olimpiai súlyemelő eredményeinek összehasonlító analízise	30
Zsuga I.: Az aktuális teljesítmény, aktuális kondíció (aktuális erőszint)	33
<b>Szakirodalmi figyelő</b>	<b>42</b>
<b>Hírek, információk</b>	
Fazekas E.: A sportág négyéves olimpiai felkészülési programjának és olimpiai szereplésének értékelése	43
Némethné Móra Anikó: Olimpia Sydney-ben	48
Némethné Móra Anikó: IWF választó kongresszus Athénben	51
<b>Beszélgetések</b>	
A múlt (Orvos András)	53
A jelen (Ehrlich György)	57
A jövő (Varga Viktória)	60
<b>Szaksztálybemutató</b>	
Bemutatkozik a Szegedi Lelkesedés SK	62
Egy szponzoráló cég bemutatása (DOLEX)	63

# Az élelmi rostok szerepe a sporttáplálkozásban

## *The Role of Dietary Fibres in Sport Nutrition*

AD

**Tolnay Pál, Szabó S. András**

Szent István Egyetem Élelmiszertudományi Kar  
Élelmiszerkémiai és Táplálkozástudományi Tanszék

### Abstract

The intake of dietary fibres has a decisive role in case of those athletes who suffer of digestion disorders in consequence of high protein consumption. Information is given about the role of dietary fibres in sustainable peristaltica of bowels and in prevention of diseases with covering the optimum of dietary fiber requirement. The article deals with data of dietary fiber content of different foodstuffs and recommendations for healthy nutrition.

**Key-words:** dietary fiber, digestion disorders, protein requirement

**Kulcsszavak:** élelmi rost, emésztési rendellenességek, sportolók fehérjeszükséglete

### Bevezetés

Hazai és nemzetközi szinten is kiemelkedő sportteljesítmény elérésének számos feltétele van, kezdve a megfelelő színvonalú infrastruktúrális és szakmai (pl. szakdedzői, orvosi, pszichológiai) háttértől, a jól kialakított utánpótlásnevelési-, tehetséggondozási rendszeren át, az anyagi- és erkölcsi motivációig. Mindezek mellett azonban optimálisan kialakí-

tott táplálkozás nélkül eredményes élsport nem képzelhető el. Nagy izommunkát igénylő sporttevékenység esetében a táplálkozás szempontjából elsősorban az energiabevitel paramétereire, a megnövekedett fehérjeszükségletre kell, szokás koncentrálni. A fő tápkomponensek biztosítása mellett figyelni kell arra is, hogy a szervezet szükségleteit az ásványi anyag (makro- és mikroelemek) és a vitaminok tekintetében is kielégítsük.

Kevés szó esik azonban az élelmi rostokról, talán méltatlanul. Az élelmi rostok (a szakirodalom diétás rostok, növényi rostok elnevezést is használja, mint szinonímát) táplálkozásbiológiai jelentősége a korábban említett tápanyagoktól eltérően nem az energiautánpótlásban (zsiradék, szénhidrát) vagy a szervezet számára nélkülözhetetlen komponensek (aminosavak, vitaminok, makro- és mikroelemek) pótlásában kerekendő, hanem az emésztőrendszer normális működésében betöltött pozitív szerepükből adódik. Kémiai szempontból nem alkotnak homogén vegyületsoportot, mint pl. a fehérjék vagy a szénhidrátok, közös tulajdonságuk csupán az, hogy az emberi emésztőenzimeknek ellenállnak és emésztetlenül a többi salakanyaggal együtt távoznak a szervezetből.

### Az élelmi rostok táplálkozásélettani jelentősége

Az élelmi rostok megfelelő mértékű fogyasztása - a tudomány mai ismeretei szerint - számos kórállapot kialakulásának kockázatát csökkenti, ezek a következők:

- bélbetegségek
    - székrekedés
    - aranyér
    - bélfalkiboltosulás
    - vastag- és végbélrák
  - energiaháztartás zavarai
    - elhízás
    - cukorbetegség
  - keringési rendszer betegségei
    - érlelmeszesedés
    - embóliák
  - fogszuvasodás
- Mindezen pozitívumok az diétás rostok speciális fizikokémiai tulajdonságaiból adódnak, melyek a következők:
- igen stabil - hőnek, savaknak, lúgoknak, enzimeknek ellenálló
  - vegyületek;
  - nagyfokú duzzadóképesség jellemzi őket, nagymennyiségű vizet vesznek fel környezetükből;
  - nagy adszorpciós képességgel rendelkeznek, számos molekulát képesek felületükön megkötöni;
  - jelentős részük mechanikai szilárdsága - a többi élelmiszerösszetevőhöz képest - magas.

A speciális fizikokémiai tulajdonságok eredőjeként az élelmi rostoknak számos kedvező élettani hatása van, ezek dióhéjban a következők:

- az emberi emésztőrendszer nem képes bontani őket, így energiát nem szolgáltatnak,
- ugyanakkor teltségérzetet okoznak, ezáltal az éhségérzet csökken;
- a bélrendszert stimulálják, melynek következtében intenzívebb bélmozgás (perisztaltika) jön létre, ez az elfogyasztott táplálék tranzitidejét csökkenti, így rendszeres széklet képződik és a mérgező hatású anyagok kialakulásának lehetősége csökken;

#### 1. táblázat.

A fehérje-, zsiradék- és szénhidrátbevitel hozzávetőleges megoszlása energia %-ban, nem sportoló és sportoló egyének esetében

Table 1.

Appr. energy % distribution of the protein, fat and carbohydrate intake in case of nonsportmen and sportmen

	tápkomponens		
	fehérje energia %	zsiradék energia %	szénhidrát energia %
nem sportolók	13	29	58
állóképességi sportolók	15	25	60
nehézatlétk	20	33	47

2. táblázat.

Egyes élelmiszerek élelmi rost tartalma

Table 2.

Dietary fiber content of different foodstuffs

cereáliák és termékeik		gyümölcsfélék		zöldség- és főzeléktfélék	
termék	élelmi rost %	termék	élelmi rost %	termék	élelmi rost %
búzakorpa	54	málna	9	szárazbab	24
búzacsíra	20	vörösrizike	8	kukorica	9
teljes kiőrlésű búzaliszt	19	körte	6	fehérrépa	8
árpapehely	12	szilva	6	zöldborsó	7
barna kenyér	10	szőlő	5	kínai kel	6
rozsos kenyér	9	meggy	4	karalábé	5
zabpehely	7	alma	4	burgonya	5
lenmagos kenyér	5	kajszibarack	4	zöldpaprika	4
fehér kenyér	3	őszibarack	3	sárgarépa	4

- jelentős mennyiségű vizet vesznek fel, ezáltal lazább széklet képződik;
- a bélrendszerből toxinokat, nehézfémeket, koleszterint kötnek meg, így ezen anyagok nem irritálják a bélfalat, ill. nem szívódnak fel;
- a bél felszívó felületét csökkentik, ennek következtében az energiát adó tápanyagok nem egyszerre, hanem fokozatosan szívódnak fel;
- intenzív rágásra készítetnek, így a fogazatot tisztítják.

### Az élelmi rostok szerepe a sporttáplálkozásban

A nagyobb fizikai terhelésnek kitett emberi szervezet fehérjeszükséglete jelentősen megnő, a napi átlagos 1 g/testtömeg kg-ról pl. súlyemelőknél akár 2-3 g/testtömeg kg-ra is. A megnövekedett fehérjeigény, melyet az esetek jelentős részében csak fehérjekoncentrátumok alkalmazásával lehet biztosítani, a másik két fő tápkomponens, a szénhidrátok és a zsíradékok rovására történik (1. táblázat). A megváltozott táplálékösszetételi arányok az emésztőrendszer működésében kisebb-nagyobb problémákat okozhatnak, melyeknek leggyakoribb megnyilvánulási formája a krónikus székrekedés.

A krónikus székrekedés gyakran aranyérbérekedést vagy belfalkiboltosulást idéz elő.

Mint az előbbieken bemutattuk az élelmi rostok hatékonyan és természetes úton gátolják a székrekedés kialakulását azáltal, hogy intenzív bélmozgást indukálnak és mindemellett nagy víztartalmukból és emészthetlenségükből adódóan a székletet lazítják. Természetesen ezt a kedvező élettani hatást csak rendszeres diétás rost bevitellel lehet biztosítani.

Az élelmi rostok sporttáplálkozásban betöltött másik közvetlen jelentősége a súlycsoportokkal rendelkező sportágak (súlyemelés, ökölvívás stb.) esetében van. A versenyeket megelőző felkészülési szakaszban a sportolók általában súlycsoportjuknál magasabb testsúllyal edzenek és a versenyt megelőzően fogyasztással érik el versenysúlyukat. A megfelelő súly eléréséhez többek között diétára van szükség (a víz bevitel csökkentése és szaunázás mellett), ennek mértéke attól függ, hogy mennyi többletet kell leadni. A diétás rostok kiválóan alkalmasak a fogyasztási szakaszban egyrészt azért, mert az éhségérzetet csökkentik, ugyanakkor energiát nem szolgáltatnak, másrészt azért is, mert a katabolikus folyamatokat gyorsítják.

### Napi élelmi rost szükséglet, az élelmiszerek élelmi rost tartalma

Az felnőtt ember napi diétás rost szükséglete 30-40 g közé tehető (jelenleg Magyarországon egyébként az átlagos élelmi rost fogyasztás mintegy 20 g naponta, azaz nagyjából fele az optimálisnak). Ha ennél lényegesen kevesebbet fogyasztunk, akkor a korábban említett kórállapotok kialakulásának valószínűségét jelentősen növeljük. Ha viszont a szükségesnél rendszeresen többet veszünk magukhoz, akkor annak szintén káros következményei lehetnek, krónikus hasmenés alakulhat ki, maradandóan károsodhat a bél felszívó felülete, a tápanyagok hasznosulása mindenképpen jelentősen romlik, súlyosabb esetben bélelzáródás alakulhat ki. Sportolók esetében sem célszerű jelentősen túllépni a napi 40 g-ot - annak ellenére, hogy a speciális táplálkozásból adódóan elvben a rostszükséglet ennél magasabb - viszont oda kell figyelni, hogy a 40 g-os bevitel nap mint nap meglegyen.

Élelmi rostokat kizárólag növényi eredetű élelmiszerekben találunk. Fel kell tennünk meg kell említeni, hogy az élelmi rost fogalma nem azonos a nyers-

3. táblázat.

Néhány példa az optimális mennyiségű élelmi rost fedezésére

Table 3.

Examples for covering of optimum amount of dietary fiber

1. példa			
termék	mennyiség	bevitt é. rost összesen (g)	bevitt energia összesen (kJ)
búzakorpa	2 dkg (kb 2 evőkanál)	40	1915
kukorica	20 dkg		
körte	20 dkg (1 db)		
2. példa			
termék	mennyiség	bevitt é. rost összesen (g)	bevitt energia összesen (kJ)
barna kenyér	15 dkg	41	2727
zöldborsó	20 dkg		
alma	30 dkg (1-2 db)		
3. példa			
termék	mennyiség	bevitt é. rost összesen (g)	bevitt energia összesen (kJ)
fehér kenyér	40 dkg	39	5455
zöldpaprika	30 dkg (4-7 db)		
őszibarack	50 dkg (2-4 db)		

rosttal. Míg az előbbi az ember számára emészthetetlen komponenseket takarja, addig az utóbbi speciális kémiai analitikai eljárással (savas főzés utáni lúgos kezelés, szárítás) meghatározott vegyületeket jelenti. Egy élelmiszer élelmi rost tartalma mindig magasabb, mint nyersrost tartalma, mivel minden amit nyersrostnak nevezünk az egyben élelmi rost is, de fordítva ez nem igaz. Oldhatóságuk alapján a diétás rostokat két csoportba, vízben nem oldódó (pl. cellulóz, hemicellulóz, lignin) és vízoldékony rostfrakcióba (pl. pektin) sorolhatjuk be. Az egyes élelmiszerfajták eltérő arányban tartalmazzák az oldhatóságukban különböző frakciókat. A cereáliák ill. a belőlük készült termékek jelentősen nagyobb mennyiségben tartalmaznak vízben nem oldódó-, míg a gyümölcsfélék vízoldható diétás rostokat. A zöldség- és főzelékfélék esetében a különböző oldhatóságú rostok aránya nagymértékben függ az adott élelmiszertől. A **2. táblázat** az egyes élelmiszercsoportokba tartozó termékek élelmi rost tartalmát mutatja be tömegszázalékban, azaz azt, hogy 100 g termék hány g diétás rostot tartalmaz. Az emberi szervezetnek mind a vízoldható-, mind a vízben nem oldódó élelmi rostokra szüksége van, tehát az étrend összeállításakor erre is figyelemmel kell lenni. A **3. táblázatban** példákon bemutatva ismertetjük, hogy a napi szükséges rostmennyiség milyen módon felezhető, a táblázatban szerepelnek a termékekkel bevitt energiamennyiségi adatok is.

### Irodalom

1. BARNA M. (szerk.) (1996): Táplálkozás-diéta. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
2. BÍRÓ GY., LINDNER K. (1998): Tápanyagtáblázat. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
3. S. W. SOUCI, W. FACHMANN, H. KRAUT (1986): Food Composition and Nutrition Tables. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.
4. SZABÓ S. A. (1998): Súlyemelő, testépítő, erőemelő táplálkozása különös tekintettel a fehérjeszükségletre, proteinkoncentrátumok felhasználására. Sporttudomány, 1998 (1), 4-8.
5. SZABÓ S. A. (1999): A táplálékkiegészítők jelentősége az élsportban. Magyar Súlyemelés, 62-63.
6. A. S. SZABÓ, I. LÁSZLÓ, E. DUSKA (1999): Application of protein concentrates and amino acid supplements in the nutrition of top lifters. Clin. Exp. Nutrition and Metabolism, 12 (2), 181.
7. P. TOLNAY, M. HARKAY-VINKLER, J. PETRES: Study on the phytic acid content of food products of cereal base. Acta Alimentaria, 1994., Vol. 23 (4), pp. 347-357
8. TOLNAY P., SIMON E.: Gabonaalapú élelmiszerek fitinsavtartalmának és ásványi anyag tartalmának vizsgálata. XI. Élelmiszertudományi Konferencia, Budapest, 1996. május 30-31.
9. TOLNAY P., HARKAY T.-né: Műzlikeverékek fitinsav-, élelmirost- és ásványi anyag tartalmának összefüggései. Vas Károly Tudományos Ülésszak, Budapest, KÉE, 1996. november 21-22.
10. TOLNAY P. (1999): Az élelmi rostok szerepe az egészséges táplálkozásban. Magyar Súlyemelés, 69.

#### Szabó S. András egyetemi tanár

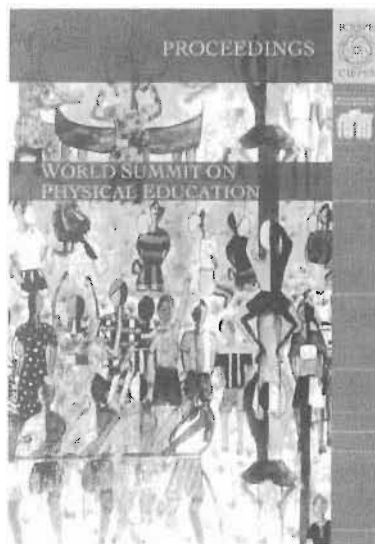
Szent István Egyetem Élelmiszertudományi Kar  
Élelmiszerkémiai és Táplálkozástudományi Tanszék  
1118 Budapest, Somlói u 14-16. Tel: 372-62-00/6013 mellék. Fax: 372-62-00/6015 mellék

#### Tolnay Pál tanszéki mérnök

Szent István Egyetem Élelmiszertudományi Kar  
Élelmiszerkémiai és Táplálkozástudományi Tanszék  
1118 Budapest, Somlói u 14-16. Tel: 372-62-00/6012 mellék. Fax: 372-62-00/6015 mellék

## WORLD SUMMIT ON PHYSICAL EDUCATION

PROCEEDINGS  
184 PAGES, US \$25 / DM 49



The Proceedings of the ground-breaking World Summit on Physical Education (184 pages) are **now available** and include:

- All **keynote presentations** in English with French and Spanish summaries
- **World Summit Results and Recommendations** in English, French & Spanish
- **Berlin Agenda for Action** in English, French & Spanish
- **Declaration and Recommendations of MINEPS III** (Punte del Este) in English, French & Spanish

Eine deutsche Version ist auch erhältlich.  
Bestellungen über das ICSSPE Büro



# *The Role of Motor Transfer in Didactics of Physical Education*

## A motoros transzfer szerepe a testnevelés didaktikájában

**RAJTMAJER Dolfe,**

Pedagogic Faculty, University of Maribor, Slovenia

### Összefoglaló

A transzferhatásoknak nagyon fontos szerepe van a mozgástanulásban, amelyek a gyermek alkalmazkodó képességét az összehasonlítás és alkalmazkodás eljárásainak segítségével szabályozzák. Minél fiatalabb a gyermek, annál jelentősebb ezek szerepe. Ez azt jelenti, hogy néhány lelki vagy motoros funkció fejlesztésével egy másik hasonló funkciót is lehet fejleszteni. Azaz lehetséges az, hogy egy mozgáskészség kialakítása hatással van egy másik mozgáskészség elsajátítására. Ezek a hatások különösen a mozgástanulás közben valamint az érzékelések, érzések közben nyilvánulnak meg. A hatások jelentősen pozitívabbak, ha a mozgások szerkezetileg hasonlóak, egymáshoz közelállók.

**Kulcsszavak:** testnevelés, didaktika, tanulás, transzfer

### ABSTRACT

Various transfers have a very important role in psychomotor learning, they regulate the state of homeostasis of a child with the help of the processes of assimilation and accommodation. The younger the child the more important are these processes. Transfer means an improvement of some psychic or motor function due to the training of other, similar function. Its effects appear during perception, feelings and especially during learning. The effects are greater if the activities are structurally similar.

**Key-words:** physical education, didactics, learning, transfer

### INTRODUCTION

Studying the problems of transfer is a basic course of pedagogical psychology (Plemenitas 1983, Vuëiæ 1989, Steva-

noviæ 1990). Transfer has namely a very important role in explaining cognition theory. It is no less important in pedagogics, since education comes from the supposition of transfer effects (Stevanoviæ 1990). We try to explain the acquisition of experience of children with various types of transfer and how children use these experiences in new educational situations. Transfer is often studied in didactics as well. Strmènik (1996) states that the skills of solving problems are specific to individual subjects and that therefore training for problem solving should not be separated from the subjects in question. In connection with this, he cites Elshout (1987), who thinks "that transfer from the general to the specific is in no way easy."

For the purpose of this study, in which we would like to explain the role of transfer in psychomotor learning, it is the results of basic studies of learning transfer which are important - by Thorndike (1930), Gibson (1940), Lashey/Wade (1946), Osgood (1949, 1950), Fuks (1969) and Skinner (1953, 1971, 1973), after Leist (1979) and Hesse (1976), Grismann (1982) after Steppacher (1987). However, one should not overlook authors of applied research of motor transfer, mentioned by Steppacher (1987), especially Jockenofèr (1979), who studied transfer effects between gross and fine motorics. When studying the relations between motorics and speech the important authors are Hoven, Speth (1980), Borstel (1980), Kiphard (1983), Olbricht (1978), and for the relations between motorics and cognition Ismail (1965, 1967), Bergston (1966), Kirkendal (1968), Ruffer (1965), Slucher (1964), after Rajtmajer (1994) and Zimmer (1981), Planinsec (1995). The results of studies of the relations between motorics and social and emotional characteristics are of course also important; these were presented by Eggert (1975), Sander (1984), Panter

(1980), Zimmer (1981) (after Steppacher 1987). The subject of our study is the role of motor transfer in sport didactic theory and praxis.

### THEORETICAL BASE OF THE TRANSFER EFFECTS

The first theory comes from the ideas of Plato, namely that learning improves the ability of speculative cognition (Vuëiæ 1989). Later it was named (1) theory of formal disciplines. It explains transfer in that by learning mental powers improve and by the analogy that work strengthens the body. Thorndike (1901) explained transfer with (2) theory of identical elements: the more the activities are structurally similar, the greater the transfer (Vuëiæ 1989, Stevanoviæ 1990). This theory is supplemented with (3) the theory of generalisation (Judd 1908, Oxendine 1984, Vuëiæ 1989) which, among other things, also takes into account the role of generalisation, knowledge of general principles and methods.

The definition of transfer is still based on Judd's elements of generalisation. Transfer means namely the carrying over of effects from one learned activity to the learning and execution of another, similar activity (Peèjak 1975, Plemenitas 1983). Here Warren feels (Peèjak 1975) that transfer is actually the improvement of some mental or motor function, because of training another, similar function. It is important to know what is being transferred. The thing that is being transferred, as Judd already realised in 1908, is what is general for the concrete activity: procedure methods, procedures, nature of finding errors, focus, readiness, self confidence (Peèjak 1975, Singer 1985). For motor transfer it could be said that sensory experiences are being transferred, an important role is also played by the motivational and emotional orientation (Leist 1979, Steppacher 1987, Pokrajac 1987 & 1988).

## METHODS

The basic method of researching transfer is the experimental method of parallel groups (Leist 1979, Kleinman 1983, Oxendine 1984, Singer 1985, Vuëiæ 1989, Stevanoviæ 1990). However, when we are studying correlational relations between the various subsystems of personality - these show the indirect role of transfer - we use the psychometric method, that is the method of testing the abilities and characteristics of a larger number of entities (Strel/sturm 1981, Zimmer 1981, Rajtmajer 1989 & 1993 & 1997, Videmsek/Cemiè 1991, Planinsec 1995, Pisot 1997).

Our study "Role of motor transfer in didactics of physical education" is based on the use of the qualitative method analysis/synthesis. On this basis we are trying to discover the various aspects of the motor transfer effects in the psychomotor cognition process. The conclusions of these studies can serve as theoretical starting points for later experimental studies of a quantitative nature. Analysis in this study is based on monitoring more than 800 exercise (physical education) sessions of children from the third to the eleventh year and on more than a decade long experience in studying children of this age group while skiing, playing basketball and in swimming.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Structure of transfer

Many authors speak of lateral and vertical transfer (Leist 1979, Singer 1985, Vuëiæ 1989, Stevanoviæ 1990, Rajtmajer 1990; 1994; 1996). In lateral transfer, the effects come from one to another, similar motor task. The effect is then directly proportional to the level of structural similarity between the two activities. In vertical transfer, it is a matter of transfer within the same activity, but from a lower to a higher level. In psychomotor learning of younger children bilateral transfer is also extremely important (Peëjak 1978, Singer 1985, Fischer 1988, Rajtmajer 1990), having its physiological grounds in the hemisphericity of the brain and its complex interconnectedness (Russell 1986, Abraham 1985, Gardner 1995).

Of course great differences exist in the ability to transfer "to the other side". This variability depends on the ability of the entities in spatial and physical-motoric intelligence (Gartner 1995). The problem we identified in analysing more than 800 exercise (physical education) sessions with children and also while teaching swimming, skiing and basketball lies in lateral transfer. The problem is, how practising one activity actually affects the speed and quality of practising (learning) another activity. This is the basic problem of analysis, both of pedagogic psychology, as well as special didactics. It is our assessment that the transfer effects are greater if the children practice more specialised movements, which is in accord with the findings of Fleishman (1963), Kane (1984) and Rajtmajer (1994). We solve the problems of vertical and bilateral transfer in praxis with a methodical procedure using a hierarchically ordered scale of exercises and preparatory exercises and the problems of lateral transfer with scientific studies of the structure of motorics, biomechanics and technique of the individual disciplines.

### Psychomotor learning

Peëjak (1986) defines psychomotor learning as an incessant changing of movement, which is nicely illustrated by the curve in the learning diagram (Rajtmajer 1990; 1994). The effects of vertical transfer show themselves through the points on the curve, where each previously learned motor movement (or elements of this movement) represents the transfer to the next exercise. Lateral effects, on the other hand, show themselves through the influence of other activities that enable the child not to start some new movement at the point 0 (beginning of the learning curve). Beginners in swimming, as a rule, start the learning process at point 0, this is the reason why educating non-swimmers is such a demanding and strenuous psychomotor process.

Didactically properly organised motor learning with younger children is strongly emotional and social learning (Praper 1981, Rajtmajer 1990), regulated by processes of feeling comfort and the influences of the group. If motor learning is to be successful, previous perceptive (sensory) and motor experiences are important. Cratty (1984) feels that percep-

tion is a process of organising and decoding sensory information. This ability is then being transferred between similar activities. Straus and Weizsacker (1950, after Trstenjak 1994) stressed the unity of perception and motorics. However, Trstenjak thinks that this unity of perception and movement exists on a psychological plane, while on the biologic plane they are separate. Therefore a richer repertoire of perceptions gives the child greater possibilities in the initial stages of learning. For such children, the effects of lateral transfer shall be greater at the beginning. Because this speeds up the auto-activity of the child, the effects of motor learning will be faster and greater (especially if the child also develops his/her motor abilities in parallel).

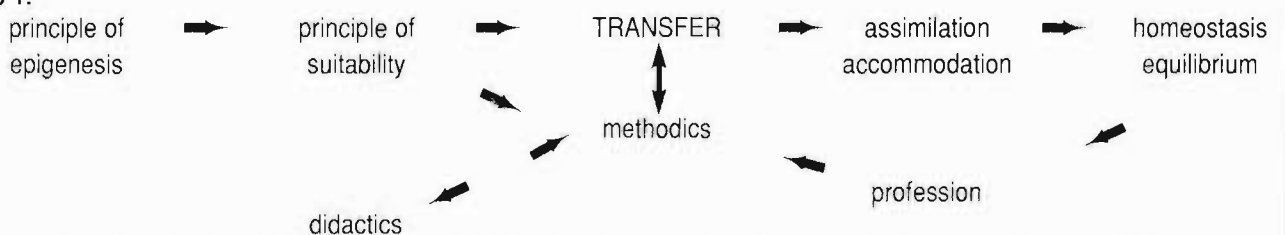
### Model of the role of transfer in the motor learning process

Our multi-year observations of children learning basic (exercises and physical education classes in a playroom, gym, sports court etc.) and specific knowledge (learning how to swim; ski, ball games) led us to a model that nicely shows the role of transfer (Rajtmajer 1994b). This role manifests itself through the processes of assimilation and accommodation, which - if we follow the principles of epigenesis - lead to a psychological and biological balance of the child in the learning process. A proper ration of the processes of assimilation and accommodation, enabled by transfer effects, create in the child the so-important homeostatic state (equilibrium after Piaget; Labinowitz 1989), without which a successful learning would be threatened. (Table 1.)

### Motor transfer in Slovene didactic theory

A lack of studies, discussions and research on the role of transfer in the Slovene sports-didactic theory shows how little we realise the importance of this psychic phenomenon. Even if some studies on the indirect role of transfer do exist - that is the lateral transfer between the individual subsystems of the child's personality (Vauhnik 1985, Strel/sturm 1981, Videmsek/Cemiè 1991, Planinsec 1995 and others) - there is a lack here of direct basic and applicative research on the role of transfer effects in educational praxis. This void is being at least partly filled with this and two older studies, published in the second book Metodika

Table 1.



telesne vzgoje (Methodics of Physical Education)(Rajtmajer 1990) and in the periodical Educa (Rajtmajer 1994).

Our empirical studies augmented with the results of research from abroad show the very important and complex role of transfer in psychomotor learning. We have already mentioned that with young children the cognitive process is regulated by the principle of epigenesis, to which all didactic-methodic work of practitioners should be subservient. This principle (axiom) says that all further development of the child is based on his/her previous experiences (Marjanoviè-Umek, conception of pre-school education). From this principle we derive the principle of adequacy of contents and procedures, which - in case of a good practitioner - gives the child at the very start of the learning process a favourable "working climate".

In the case of lateral transfer, we find great transfer effects between roller-skating and skiing, between alpine skiing and the free (gliding) technique of ski-running (Rajtmajer 1986), between systems of co-ordination (dexterity on the floor) and ball games, skiing-slalom and acrobatic skiing, between the system of reciprocal enervation which regulates locomotorics and cyclic sports (swimming, ski-running and partly also with alpine skiing - change over technique). Bi-

lateral effects of transfer show themselves in learning ball games and other manipulative activities of the child.

## REFERENCES

1. Abraham H.: Zavoj proti desni. ZVUTS Slovenije, Ljubljana, 1985, 18-25
2. Herm S.: Psychomotorische Spiele. FIPP-Ferlag, Berlin, 1991, 32-36
3. Gradner H.: Razsesnosti uma, Teorija o veè inteligencah. Tangram, Ljubljana, 1995, 205-270
4. Fischer K.: Rechts-Links Probleme in Sport und Training. Hofmann Schorndorf, 1988, 116-146
5. Irmisher T und E.: (Red,) Bewegung und Sprache. Band 7, Hofmann Schorndorf, Marburg, 1987, 9-62, 96-102
6. Kane D.E.: Liènost, pojem o telu i ponasanje. Psihologija i sport, Nolit, Beograd, 1984, 143-190
7. Kleinman M.: The Acquisition of Motor Skill. B. Company, USA, N.Jersey, 1983, 81-109
8. Labinowitz E.: Izvirni Piaget, misljenje-uèenje-pouèevanje. DZS, Ljubljana, 1989, 244-255
9. Leist K.H.: Transfer im Sport. Band 72, Hofmann Schorndorf, 1979, 25-45, 60-65
10. Oxendine J.B.: Psychology of Motor learning, N. Jersey, USA, 1984, 130-159
11. Plemenitas J.: Pedagoska psihologija. PeF Maribor, 1983, 127-134
12. Pokrajac b.: Emocije i motorna uspešnost. 1 in 3 del Psihologija, SDP Srbije, Beograd, 3-4/1987, 79-91, 3/1988 73-86
13. Rajtmajer D.: Tek na smuèeh. ZO Maribor, 1986, 58-64
14. Rajtmajer D.: Metodika telesne vzgoje. 2. knjiga, PeF Maribor, 1990, 43-70
15. Rajtmajer D.: Psihomotorièno uèenje, Odnosi med splošnimi in specifiènimi vsebinami. EDUCA, Nova Gorica, 3/1994a 124-131
16. Rajtmajer D.: Izbrana poglavja iz pedagogike in didaktike sporta, PeF Maribor, 1994b 9-11, 77-101
17. Russell P.: Knjiga o mosganih. DZS, Ljubljana, 1987, 47-57
18. Singer R.N.: Motorische Lernen und menschliche Leistung. Limpert, B. Homburg, 1985, 451-465
19. Stevanoviè B.: Pedagoska psihologija. SD Srbije, 1990, 77-85
20. Steppacher J.: Psychomotorische Forderung bei leicher geistiger Behinderung. Band 5, Berlin, 1987, 192-207
21. Vuèiè L.: Pedagoska psihologija. SD Srbije, Beograd, 1989, 112-132
22. Zimmer R.: Motorik und Personlichkeitsentwicklung bei Kindern im Vorschulalter. Band 80/81, Hofmann Schorndorf, 1981, 31-37

# A gyermek-labdarágásért

„Új kihívások a gyermeklabdarúgásban” címmel jelent meg a Góliát McDonald's FC által 1998-ban indított sorozat negyedik kötete, amely a TF-en, 2000. október 6-án rendezett azonos című labdarúgó utánpótlás módszertani konferencián elhangzott előadásokat tartalmazza. Kovács János, az egyesület ügyvezető elnöke és a konferencia szervezője írja a könyv előszavában: *„A honi futball minden szereplője egyetért abban, hogy az utánpótlás és a képzés hangsúlyos kezelése, helyes irányba terelése kulcsfontosságú a sportág jövője szempontjából. Ha ezeken a területeken nem tudunk irányt és ritmust váltani, akkor hosszabb távon minden befektetett forint kidobott pénz, minden ráfordított energia elpocsékolott erő”*. A konferencia előadói, illetve a könyv szerzői - közöttük kiváló labdarúgó szakemberek, edzők, sportvezetők, testnevelő tanárok és sportkutatók - felvállalták az irány és ritmusváltást, a gyermeklabdarúgással és az utánpótlás-neveléssel kapcsolatos korszerű ismeretek feltárását és közkinccsé tételét.

A Fair Play Sport kiadó gondozásában és Mónus András szerkesztésében megjelent szakkönyv ára: 1 600,- Ft. Megrendelhető és megvásárolható: Góliát-McDonald's FC, 1143 Budapest, Dózsa Gy. út 1-3. I. em. 194. Tel/Fax: 273-0710, 273-0711, e-mail: goliat.fc@mail.datanet.hu, vagy Fair Play Sport Bt., tel: 06-30-991-0203, e-mail: nora.bendiner@ella.hu.



# ÚJ KIHÍVÁSOK

Gyermeklabdarúgás IV.



I S M  
International Society of  
Motor Behavior



# A GYERMEK-LABDARÚGÁSBAN

FAIR PLAY SPORT

# Validity of a UKK Walk Test in predicting the maximal oxygen uptake in a Hungarian adult male population

G. Zakariás<sup>1</sup>, M Petrekanits<sup>2</sup>, R. Laukkanen<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Physical Education and Sport Department, Széchenyi István College Győr, Hungary

<sup>2</sup> Physical Education and Sport Sciences Facultat, Semmelweis University Budapest, Hungary,

<sup>3</sup> Department of Medicine, University of Oulu, Finland

Low cardiovascular fitness has been shown to be a strong independent predictor of cardiovascular diseases and mortality. Based on national statistics cardiovascular diseases are responsible for 52% of all-cause mortality in Hungary. The maximal oxygen uptake ( $\text{VO}_2\text{max}$ ) is an accepted index of aerobic capacity and cardiorespiratory fitness. Oja, et al. (1) have developed a 2 km walking test named UKK Walk Test to predict  $\text{VO}_2\text{max}$ . Prediction equations for  $\text{VO}_2\text{max}$ , separately for women and men, including walking time, heart rate at the end of the walk, age and body mass index. The UKK Walk Test was validated on sedentary normal weight and overweight men with good results (2,3). The present study examined whether the UKK Walk Test is valid for predicting the  $\text{VO}_2\text{max}$  of Hungarian, physically little or moderately active adult male population.

Eighty-seven men between the ages of 24-62 were studied (mean age 37 years, BMI 24,6 kg/m<sup>2</sup>).  $\text{VO}_2\text{max}$  was determined in a laboratory with gas analysis during an uphill walk-run on a treadmill. The walking test was performed on an outdoor 400 m athletic track covered by clay. The subjects walked 2 km (five laps) as briskly as they could. The mean walking time for the group was 15,7 min and the heart rate 149 bpm.  $\text{VO}_2\text{max}$  calculations were done with the prediction formula established in the original study (1) for men. Table 1 and Figure 1 present comparison between the laboratory measured and the Walk Test predicted  $\text{VO}_2\text{max}$ . The total error of prediction between the measured and predicted

$\text{VO}_2\text{max}$  corresponded to 10% of measured  $\text{VO}_2\text{max}$ . The results verify earlier studies and show that the UKK Walk Test is a valid test of maximal oxygen uptake prediction in men.

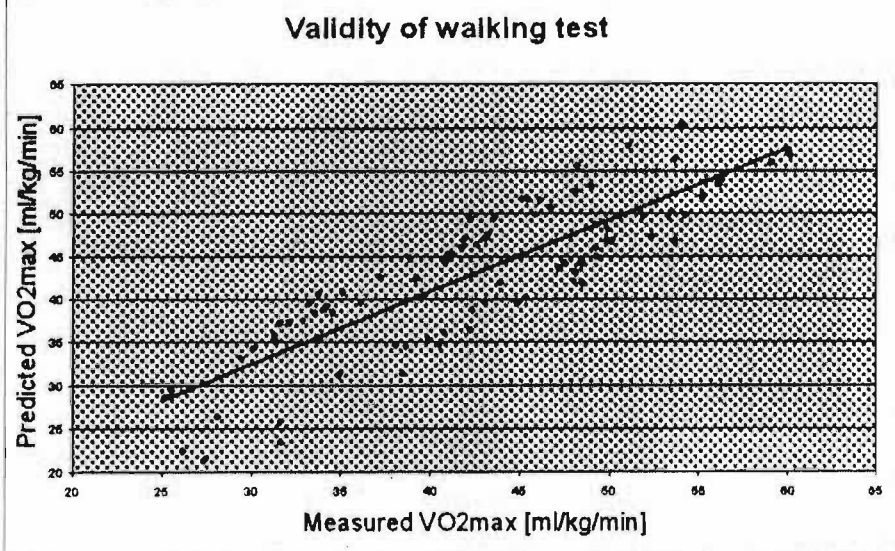
## REFERENCES

1. Oja P., Laukkanen R., Pasanen M., Tyry T., Vuori I. Int J of Sports Med 1991;12:356-362
2. Laukkanen R., Oja P., Pasanen M., Vuori I. Int J of Obes. 1992.;16:263-268
3. Laukkanen R., Oja P., Pasanen M., Vuori I. Scan J Med Sci in Sports 1993.;3:263-266

**Table 1.** Measured and predicted  $\text{VO}_2\text{max}$  their difference (mean  $\pm$  SD), total error (E) and correlation coefficient (r) for the study group.

	$\text{VO}_2\text{max}$	
	l·min <sup>-1</sup>	ml·kg <sup>-1</sup> ·min <sup>-1</sup>
(n = 87)		
Measured $\text{VO}_2\text{max}$	3,33 $\pm$ 0,71	43,1 $\pm$ 8,8
Predicted $\text{VO}_2\text{max}$	3,34 $\pm$ 0,69	43,2 $\pm$ 8,6
Difference	0,01 $\pm$ 0,36	0,16 $\pm$ 4,6
E	0,34	4,6
r	0,86	0,85

**Figure 1.** Scatterogram for the measured and predicted maximal oxygen uptake in a study group.



6<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science

**PERSPECTIVES and PROFILES**

Cologne, 24-28 July 2001

15<sup>th</sup> Congress of the German Society of Sport Science

Hosted by German Sport University Cologne

**Congress NEWSLETTER I**

# In memoriam Páder János

## (1926-2001)

2001. március 5-én, életének 75. évében tért örök nyugalomra Páder János, a magyar sport kiemelkedő alakja. Szakértelmét, a versenysport iránti elhivatottságát, kiváló szervezői és vezetői rátermettségét sportéletünk számos területén bizonyította - mint testnevelő tanár, mesteredző, főiskolai tanár, és mint állami sportvezető.

Testnevelő-tanári oklevelét 1949-ben szerezte a Magyar Testnevelési Főiskolán. Még ez évben tanársegédi kinevezést kapott a TF-re hármas feladattal: a Sportjáték Tanszéken Verbényi Józseffel együtt oktatta a kosárlabdát, dr. Hepp Ferenc mellett a sporttudományos kutatómunkában, dr. Zibolen Endrénél pedig a sportpszichológia oktatásában segédkezett. Ez a három terület tartalmilag nagyon jó összhangot jelentett számára, s ezt a lehetőséget ki is használta, elsősorban a kosárlabdázás javára. 1948-49-ben a KASE-ban edzősködött, majd a következő bajnokságban a Bp. Vörös Meteor női szakosztályában. Páder János nevéhez fűződik a magyar kosárlabda sport eddigi legfényesebb korszaka. Igazi nagy sikereit a Bp. Honvéddal, és az arra épülő válogatottal érte el. 1951 és 1963 között fantasztikus sorozatot produkált: a Bp. Honvéddal tíz alkalommal nyert országos bajnokságot és kétszer hódította el a Magyar Népköztársaság Kupát. Edzői pályafutásának csúcspontja: a magyar kosárlabda válogatott 1955-ben Budapesten Európa Bajnoki aranyérmet szerzett.

A kosárlabda sikerekkel párhuzamosan a TF Sportjáték Tanszékén is gyorsan haladt előre a tanári ranglétrán: adjunktusi, docensi, végül címzetes főiskolai tanári kinevezést kapott, s 1959-től - Csanádi Árpád olimpiai feladatainak bővülésekor - megbízott tanszékvezető is volt.

1962-ben az OTSH Szakszövetségi és Módszertani Osztályának vezetésével bízták meg. Ezt a szakterületet 24 éven keresztül irányította, 1972-től főosztályvezetői, majd 1974-től elnökhelyettesi beosztásban. Vezetői munkáját rendkívüli ügyszeretettel, lelkesedéssel

és energikussággal végezte. "Az ördög a részletekben van" alapon mindent tudni és befolyásolni akart, ami a magyar versenysportban, különösen az olimpiai felkészülésben előfordulhatott. 1962 és 1980 között ellátta a MOB szakmai titkári teendőit, majd 1980-tól 1986-ig - nyugállományba vonulásáig -



a MOB alelnöke volt. A magyar olimpiai csapatok operatív szakvezetője volt Tokióban, Mexikóban, Münchenben, Montrealban és Moszkvában. A kosárlabda sikerek mellett a tokiói és mexikói sikereinkre volt a legbüszkébb. Vezetőként közreműködött több Nyári Univerziádén és sok sportág Világ- és Európa Bajnokságán. A tőle megszokott energiával irányította 1984-ben Los Angeles-i olimpiai előkészületeinket is. Az utolsó pillanatig bizott indulá-

sunkban, távolmaradásunk nagy csalódást jelentett számára.

Sport hivatali működésének első szakaszában olyan kiváló vezetőtársakkal dolgozott együtt, mint Csanádi Árpád, Kutas István, de az osztályán működő "szürke eminenciások" is sikerült jól kiválasztani, mint például Sass Tibort,

Várady Gézát, Váradi Mihályt, Kerecsi Endrét. Akkori tanítványai közül a legnagyobb karriert dr. Aján Tamás érte el, aki pályafutását előadóként kezdte a Módszertani Osztályon.

Szervezettséget és rendet szeretett volna teremteni minden olyan területen, melyen ő volt a felelős, és ez törvényszerűen kisebb-nagyobb ütközésekkel is járt. Komoly érdemei voltak a versenysport jól működő utánpótlás-nevelési rendszerének kialakításában, s abban az országos méretű akcióban, amely kiszélesítette a sportpályák, futófolyosók, uszodák, tanuszodák építését a hetvenes években. 1974 és 1978 között ő volt a felelős a sok erkölcsi és szakmai bajjal küszködő labdarúgásért. Ekkor - a sokat vitatott módszerek ellenére - válogatottunk kivívta a részvételi jogot az argentinai Világbajnokságon.

Nem tartozott OTSH elnökhelyettesi feladatkörébe a sporttudományi és a sportorvoslás felügyelete, de a nyolcvanas évek elején, az osztrák sportirányítással kialakult jó kapcsolatait gyümölcsöztetve, lehetőséget teremtett fiatal és ígéretes sportorvosok, sportkutatók - dr. Pavlik Gábor, dr. Lángfy György, dr. Györe István és dr. Olexó Zsuzsa - fél-fél éves tanulmányútjához dr. Ludwig

Prokop professzor világhírű bécsi sportorvosi intézetében.

Nevéhez gazdag szakírói tevékenység is fűződik - elsősorban legnagyobb szerelme, a kosárlabdázás témakörében. Páratlan mennyiségű nemzeti közí színvonalú sportszakmai, módszertani munkát végzett. Páder János példamutató hagyatéka, termékeny, sikeres munkássága méltó elismerést és tiszteletet érdemel.

**Arday Andor**

## REFERÁTUMOK

# Labdarúgók futóterhelése

## Élettani válasz a labdarúgók terhelését utánzó laboratóriumi terhelésre

Drust B. és mtsai (Univ. Durham és Liverpool John Moores Univ.): J. Sports Sci. 2000, 18, 885.

A cikk második szerzője, Th. Reilly számos mérkőzés-elemzést végzett az elmúlt években, s ezek alapján állították össze a 46 perces intermittáló<sup>1</sup> terhelést: 35 másodperces gyaloglás (6 km/ó), 50 mp kocogás (12 km/ó), 51 rop cirkál (15 km/ó) és 10,5 mp-es vágózás (21 km/ó sebességgel). A terhelések random<sup>2</sup> eloszlásban 23 perc után megismétlődtek. Ez átlagosan 12 km/ó sebességet jelentett, mellyel másik alkalommal 46 percig egyenletes iramban futottak. A szokásos spiroergometriás mutatókat mérték folyamatosan, a maximális oxigén felvételt a legelső napon mérték: az átlag 24 éves, hat egyetemi labdarúgócsapat tag aerob kapacitásának átlaga 57,8 ml/kg.perc volt. A mérés-elrendezés ily módon nemcsak a kétféle (interval és egyenletes) terhelés hatásának összevetésére, hanem az első és második 23 perc összehasonlítására is alkalmas volt.

Az oxigén igény a 46 perces futások alatt az aerob kapacitás 68%-a volt – a mérkőzés-elemzések 70-75%-os kihasználtságról tanúskodnak. Nem volt különbség a kétféle terhelés között az oxigén-igény (2,8 liter körül) a pulzusszám (170 körül), a rektális<sup>3</sup> hőmérséklet (39 fok körül) és a verejték termelés (1 liter körül) tekintetében. A testtömeg csökkenése is egyezően egy kg körüli érték volt. A 6-20 fokú Borg skálán az intermittáló terhelést 15-ös, a folyamatosat 12-es nehézségi fokúnak vélelmezték. A periventilláció az intermittáló terhelés alatt magasabb volt (81 liter), mint az egyenletes futás során (72 l). Tejsavszintet csak a terhelés után vett vérben mérték: 7,7 mmol/ volt.

A terhelések második 23 perce az élettani mutatók többnyire emelkedettebb értékeit mutatta, legalábbis tendenciaként: a pulzus 13-15 ütéssel (intermittáló, illetve egyenletes terhelés), a perc-

ventiláció 1, illetve 9 literrel, a maghőmérséklet 1,2, illetve 1 fokkal.

Úgy tűnik hogy a "labdarúgás-specifikus" terhelés nem jelentett nagyobb aerob igénybevételt, mint az egyenletes futás, de az anaerob igénybevétel és az élettani stressz az intermittáló terhelés során – melyben az aerob kapacitást lényegesen meghaladó terhelések is előfordultak – számottevően nagyobb mint az egyenletes futáskor.

**Referens megjegyzése:** Úgy vélem, hogy nem csak egy "sportágspecifikus" teszteredményről, hanem a szisztémásan megszerzett ismeretanyagon felépített és az elérhető méréslehetőségeket kihasználó alkalmazott élettani vizsgálatról olvashattunk. A "pálya-mérések" terén, labdarúgókon is, a Sportkórház kutatógárdája igen sok tapasztalatot szerzett, lásd pl. a Sportorvosi Szemle 2000. 2. számát.

Időközönként szünetelő · véletlen · végből

# Edzés a fibromyalgiás fájdalmak csökkentésére

Meyer B. B. és Lemley K. J ( Univ. of Milwaukee és Milwaukee Med. Ctr.): Med. Sci. Sports Exerc. 2000, 32 1691.



Az Egyesült Államokban mintegy 6 millióra teszik a fibromyalgiás betegek számát. A diagnosztikus kritériumok: 3 hónapnál tartósabb kiterjedt fájdalomérzés és legalább 11 triggerpont fájdalmas a 18-ból: Arthritis Rheum. 1990, 33, 160-172. Sereg egyéb panasz is kíséri e bajt: alvászavar, krónikus fáradtság, reggeli merev ízületek, végtag paresztéziák, irritábilis bél, szorongás, depresszió. A kezelésére próbált gyógyszeres és pszichológiai intervenciók eredményessége kérdéses. Igen hatásosnak látták a fizikai edzést, azonban ennek ajánlatos tartama, az intenzitása, a módja és a hatásosság tartama tisztázatlan. Ezért próbálkoztak egy kis- és egy nagyintenzitású gyaloglást vállaló csoportot (8-8 jó) verbuválni és az életmódot nem változtató kontrollcsoportokhoz hasonlítani. Az otthon elvégzendő gyaloglás tartama 12-ről 30 percre nőtt, az intenzitás 25, illetve 40%-os

pulzusszámról fokozatosan nőtt, 25%-nyi különbséggel a két csoport között, az edzés 10. hetétől 60, illetve 85% körül kellett volna legyen a 24. hét végéig. Pszichológiai és fájdalom-kérdőívvel követték a panaszok alakulását.

Sajnos túl sokan hagyták abba az edzésprogramot, illetve nem tartották be az előírásokat, így a csoportokra bontott értékelés lehetetlenné vált. Nyilvánvaló lett azonban az, hogy a gyalogló edzés nagyfokban javította a testi funkciókat és csökkentette a betegség-érzést.

Nagyobb betegszámmal és felügyelt edzéssel kellene az edzés hatását lemérni.

**Referens megjegyzése:** a fibromyalgiásokra is vonatkozik, amit "mindenkinek" el kellene végezni: hetente legalább 3-5 alkalommal legalább 30-60 percet a nagy izomcsoportokkal lihegtető, megizmasztó bármely fizikai aktivitást.

**Referens: dr. Apor Péter osztályvezető főorvos**

Szabadsághegyi Gyermekegyintézet 1531 Budapest, Mártonhegyi út 6.

## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

# Titkársági és szerkesztőségi hírek

■ 2000. decemberétől működik az MSTT web-oldala (<http://www.mstt.iif.hu>) dr. Ozsváth Károly gondozásában. Az oldalt szeretnénk állandóan frissíteni, ezért a titkárság kéri a tagságot, hogy akinek a sporttudományra vagy az MSTT-re vonatkozóan közlésre alkalmas anyaga van, küldje el dr. Ozsváth Károly (ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar, 1126 Budapest, Kiss J. altb. u. 40. e-mail: [ozsvathk@kincsem.btf.hu](mailto:ozsvathk@kincsem.btf.hu) részére.

■ Társaságunk 2001. január 1-től belépett az ÁFA körbe.

■ A Fővárosi Bíróság 2001. január 2-ai végzésével a Magyar Sporttudományi Társaság - kiemelkedően közhasznú minősítése jogerőre emelkedett.

■ Az MSTT elnöksége 2001. február 28-án ülést tartott a következő napirenddel:

1. Az 1997-1999. évi kutatási időszak értékelése, (Magyar Sporttudományi Szemle 2000. évi különszám).

2. Az 2001-2002. évi kutatási pályázatok elbírálása.

3. Sporttudomány 2001 - fejlesztési program és költségvetés.

4. A 2001. évi tisztújító közgyűlés előkészítése.

5. Egyebek.

■ A kutatási pályázatok támogatásáról hozott állásfoglalást az elnökség döntésének megfelelően a titkárság továbbította az Ifjúsági és Sportminisztériumba. A kutatás támogatás átutalására az ISM intézkedése után kerül sor.

■ Az elnökség döntése szerint a társaság tisztújító közgyűlésére **2001. május 16-án, szerdán 14.00 órai** kezdettel kerül sor a TF Dísztermében (Főépület I. em.). Amennyiben a közgyűlés 14.00 órakor nem határozatképes, a közgyűlésre ugyanazon a napon, ugyanazon a helyen, változatlan napirenddel **14.30 órakor** kerül sor.

■ Az MSTT elnöksége dr. Nádori Lászlót, dr. Martos Évát és dr. Gál Lászlót megválasztotta és felkérte, hogy mint a Jelölő Bizottság tagjai szíveskedjenek közreműködni a május 16.-ai tisztújító közgyűlés sikeres előkészítése érdekében. (A bizottság felhívása a 6. oldalon)

■ Úgyancsak az elnökség döntésének értelmében a társaság **évente** meg-

jelenteti a Magyar Sporttudományi Szemle **angol nyelvű különszámát**. Az angol nyelvű különszám mellett, természetesen továbbra is közlünk angol nyelvű cikkeket a magyar nyelvű számokban is. A szerkesztőség várja a különszámba tervezett angol nyelvű tanulmányokat.

■ Az MSTT szerkesztősége ebben a rovatában, a lap megváltozott profiljának megfelelően rendszeresen és megfelelő terjedelemben helyt kíván adni a hazai sporttudományi műhelyek, szervezetek, az MSTT szakbizottságok, szekciók, illetve a rendszeresen vagy aktuálisan megjelenő publikációk bemutatásának, mint ahogy azt jelen számunkban is tettük. Úgyancsak szeretnénk rendszeresen helyt adni az olyan szakmai-tudományos igényű vitaanyagoknak, reflexióknak, amelyek minden tudományág fejlődéséhez, az elméletek tisztulásához nélkülözhetetlenek. A szerkesztőség örömmel várja mind a bemutatkozó, a szervezeti életet bemutató, mind pedig a vitaanyagokat.

dr. Mónus András

# A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

## Mozgástani Intézet

a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán

Az egyetemi integráció előtt a Pécsi Orvostudományi Egyetem tanácsa utólagos elítélés jogával akkor, amikor 1999. december elsejei hatállyal megalapította a Mozgástani Intézetet. A Mozgástani Intézet küldetése: *“Az egészséges és a beteg emberi szervezet mozgásaira vonatkozó elméleti és gyakorlati ismeretek oktatása és alkalmazása az egészség megőrzése, illetve egyes betegségek megelőzése és gyógyítása céljából.”*

A hazai egyetemeken ez az első ilyen intézet, s nemzetközi vonatkozásban is újszerű, mert az intézet feladatkörének kialakításakor nem egy külföldi intézetet másoltunk le, hanem több példából vettük át azokat az elemeket, amelyek leginkább megfeleltek az általunk alapított intézet küldetésének.

A Mozgástani Intézetnek 20 munkatársa van, közöttük hat testnevelő tanár és két orvos. Egy fő az orvostudomány doktora, egy pedig PhD tudományos fokozattal rendelkezik. A Mozgástani Intézet feladatköre három jól elkülöníthető, de egymással szorosan összefüggő területet foglal magába:

*a kari testnevelés és sport segítése, az elméleti és a klinikai mozgástan.* Mindhárom területen az egészség áll a középpontban: minden tevékenységünk elsődleges célja az egészség megőrzése, a betegségek megelőzése, illetve a megromlott egészség lehető helyreállítása.

### I. Testnevelés és sport

Az egyetemi testnevelés és sport sokrétű feladatot ró az intézetre. Nagymértékben segíti azonban a munkát az a tény, hogy az intézet a korábbi Testnevelési Csoportra épült, s jól felkészült, tapasztalt testnevelő tanárok vezetik a foglalkozásokat. Itt nem foglalkozhatok az egyetemi és főiskolai sport gondjaival, de annyit meg kell mondanom, hogy a jelenlegi körülmények, - a jogszabályoktól a finanszírozásig, - nem kedveznek az egyetemi testnevelésnek és sportnak. Így aztán messze vagyunk attól, hogy a testnevelés és a sport beépülne a felsőfokú szakemberképzésbe, s az egyetemi közéletbe úgy, ahogyan ezt például

Szent-Györgyi Albert is szorgalmazta [10], vagy ahogy számos külföldi egyetem példázza. Ennek tudatában kell kijelölnünk a feladatokat és értékelnünk az elvégzett munkát.

Két tényből indultunk ki: 1. Az orvostudományon nem kötelező a testnevelés. 2. Sportlétesítményeink (tornaterem, uszoda, edzőterem, kültéri tenisz-, kosár- és kézilabdapálya) elhasználdtak és korszerűtlenek. Ezekhez alkalmazkodva kerestük a szervezeti és a szakmai megoldásokat.

A következő szervezeti keretek között folyik az orvostanhallgatók testnevelése és sportja:

1. Testnevelés céljára úgynevezett *szabad sávokat* építettünk be az első és a másodéves hallgatók órarendjébe. Jóllehet számosan más célokra is igénybe veszik ezt az időt, s a sávok elhelyezése sem optimális, de legalább van órarendi nyoma a testnevelésnek. Az első félévben 1771 magyar és 427 angol nyelvű képzésben résztvevő hallgató kereste fel a sportlétesítményeinket. (Sajnos rontja ezt a szép számot az a tény,



## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

hogy vannak hallgatók, akik rendszeresen visszajárnak, s olyanok is, akik nem keresnek fel bennünket. Nem tudjuk pontosan, csupán úgy becsüljük, hogy a hallgatók mintegy 40-45%-a használja testnevelésre a szabad sávot.)

2. Megújult a *Medikus Sportkör*, amely jelenleg 18 szakosztályt működtet mintegy 400 fős taglétszámmal. A Mozgástani Intézet együttműködési szerződés alapján biztosítja a létesítményeket, s a testnevelő tanárok edzőként történő foglalkoztatását.

3. Az újjáalakult *Medikus Sportegyesület* a dékán, a gazdasági igazgatóhelyettes és a Mozgástani Intézet képviselőinek a vezetésével önálló jogi személyként bővíti lehetőségeinket a sportolás feltételeinek a biztosításához.

4. Alapítványt hoztunk létre (*Egészséges Életmóddért*), amelynek célja az intézetben folyó munka támogatása.

5. Az intézet képviselve van az orvoskaron működő *Sportbizottságban*, amely súlyt ad kéréseinknek, s támogatja a munkánkat.

### A SZAKMAI MUNKA KÉT SZINTEN FOLYIK:

1. A szabad sávokban messzemenően figyelembe vesszük a hallgatók kéréseit, s olyan mozgásprogramokat vezetünk (pl. aerobic), amelyek kedvet csinálnak a rendszeres testedzésre. Tehát elsődleges célunk a hallgatók motiválása, valamint a helyes testedzés alapelveinek az oktatása.

2. A *Medikus Sportkör* keretében sportoló hallgatókkal sportágspecifikus edzéseket végzünk.

## II. Elméleti mozgástan

Ezen a területen két fő feladatunk van, mégpedig az oktatás és a tudományos kutatómunka.

### II A. Oktatás

A mozgástan az emberi szervezet mozgásaival foglalkozó tudomány [7]. Fő fejezetei a következők:

- Az emberi mozgások kinetikai és kinematikai elemzése.
- Mozgásszabályozás.
- Mozgástanulás, motoros viselkedés.
- Mozgásintegráció, vagyis az izommozgás és a többi életfolyamat (vérkeringés, légzés, energiaforgalom stb.) kölcsönkapcsolatai.
- A testedzés típusai, paraméterei és hatásai.
- A rendszeres testedzéssel megelőzhető betegségek.
- Mozgáskorlátozások és mozgászavarok.
- A gyógyítást és a rehabilitációt szolgáló testedzés alapelvei.

Az a célunk, hogy új tantárgyként beépítsük a mozgástant az orvosképzésbe [1, 2]. Ez azonban nehezebb feladat, mint amilyennek hittük a javaslatunk megtételekor. Meggyőződésünk, hogy az orvosképzés lényeges megújulás előtt áll [3, 4, 5, 6, 8, 9, 11], s a mindennapos orvosi gyakorlat ki fogja kényszeríteni a mozgástani ismeretek oktatását is.

Jelenleg úgynevezett *kreditpontos kurzusokat* tartunk azzal a céllal, hogy ráirányítsuk a hallgatók figyelmét a testedzéssel kapcsolatos témakörökre. Az orvoskar Oktatási Bizottsága ebben a tanévben a következő kurzusainkat fogadta el:

1. Sportorvostan (magyar és angol nyelven).
2. Sportélettan (magyar és angol nyelven).
3. Járóbeteg formában végzett kardiológiai szakrehabilitáció módszertana és gyakorlati vonatkozásai.
4. A testedzés terápiás lehetőségei az elhízás, az asztma és a cukorbetegség kezelésében.
5. Amit az aerobiról tudni kell.
6. A természetjárás szerepe az egészséges megőrzésében.
7. A rekreáció szerepe az egészséges életmód kialakításában.

A hallgatók érdeklődése természetesen változó, a legtöbben az aerobic (20) és a sportélettan (16) iránt érdeklődtek.

Oktatási tevékenységünk kiterjed a *doktorandus (PhD) képzésre* is. Jelenleg két kurzust hirdettünk meg a PhD-képzésben résztvevők számára ("Mozgásintegráció", illetve "A vegetatív működések központi idegrendszeri szabályozása" címmel).

Bekapcsolódunk a *családorvos rezidensek* képzésébe. Folyamatban van a jövő tanévre tervezett mozgástani tematika kidolgozása.

### II B. Tudományos kutatómunka

Egyetemi intézet lévén feladataink közé tartozik a tudományos kutatómunka is. Ennek megfelelően kialakítottunk két olyan laboratóriumot, amelyekben szegényes műszerezettséggel ugyan, de beindítottuk a tudományos kutatómunkát. Hosszú távra tervezett kutatásaink célkitűzése az egyetemisták életmódjának a vizsgálata, illetve az erőnlétet meghatározó tényezők kutatása. Az intézet mindegyik oktatója bekapcsolódott az alábbi kutatási témák valamelyikébe:

1. A kinezteziás visszajelzés szerepének vizsgálata az emberi mozgásokban.
2. Ellenőrzött mozgásterápia PTCA kezelésen átesett koszorúsér szívbetegék ambuláns rehabilitációja során.

3. Utánpótláskorú labdarúgók erőnlétének követéses vizsgálata.

4. Tréningprogram kidolgozása asztmás gyermekek számára.

5. A motoros képességek fejlesztése kosárlabda és kézilabda sportágakban.

Intézetünkben *tudományos diákkörös* hallgatókat is foglalkoztatunk. Számukra az alábbi kutatási témákat jelöltük meg:

1. Az erőnlét vizsgálómódszereinek összehasonlító elemzése.
2. Sportsérülések előfordulásának és megelőzésének vizsgálata.
3. Az életmód szerepe a kardiovaszkuláris megbetegedések megelőzésében.
4. Az izomerő fejlesztése és az erő-álloképesség vizsgálata fiatal felnőtteken.
5. Túlsúlyos gyermekek mozgásterápiája.
6. Utánpótláskorú labdarúgók erőnlétének követéses vizsgálata.
7. Orvostanhallgatók életmódjának követéses vizsgálata.

A februárban rendezett *Házi Tudományos Diákköri Konferencián* két diákkörösünk tartott előadást "Az úszással kapcsolatos sérülések és panaszok", illetve "Sportsérülések előfordulása és megelőzésük lehetősége a baseballban" címmel.

Részt veszünk a *PhD-képzésben*. A Doktori Tanács az "Elméleti és gyakorlati felkészítés a központi idegi és humorális szabályozások multidiszciplináris kutatására" című PhD programhoz csatoltan elfogadta a "*Mozgáselemzés, mozgásszabályozás és mozgásintegráció*" című témánkat. Jelenleg egy egyéni felkészülő hallgatónk van, a második jelentkező pedig most készíti a pályázatát.

Az intézet munkatársai aktívan vesznek részt a *Pécsi Akadémiai Bizottság Sporttudományi Munkabizottságának* munkájában. Így Dr. Mezey Béla szervezésében tartja a munkabizottság ez évi első ülését "A terheléses vizsgálat: célok, javallatok, módszerek" címmel. Az intézet igazgatója a Sporttudományi Munkabizottság elnöke.

Az intézet 2000-ben a következő *publikációkkal* adott számot a tudományos kutatómunkájáról: kilenc előadás (ebből három külföldön), 11 dolgozat (ebből 2 angol nyelvű) és 1 könyv (*Mozgástani fogalomtár*).

## Klinikai mozgástan

Kétféle munkát végzünk.

1. Mozgásterápiás foglalkozásokat, és pedig gyógyúszást vezetünk túlsúlyos és asztmás gyermekek, valamint vízitornát paretikus betegek számára. A túlsúlyos gyermekekkel tornatermi gyógytornát is végzünk. Rendszeres moz-

## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

gásgyakorlatokat vezetünk az orvoskar dolgozói számára is.

2. Megszerveztük az ambuláns rehabilitáció feltételeit.

### Záró megjegyzések

A Mozgástani Intézet életkorát még csak hónapokban számítjuk: tizenhat hónaposak vagyunk. Mégis nap, mint nap felelnünk kell arra a kérdésre, hogy jól döntöttek-e azok, akik megalapították ezt az intézetet? Szívem szerint egyértelmű igennel válaszolnék, de most még úgy vagyunk, mint az a szőlősgazda, aki megmetszette a szőlőjét, de csak akkor tudja meg, hogy mi értelme volt a munkájának, amikor koccinthat az újjal. Messze vagyunk még a koccintástól! Számos személyi, tárgyi és szakmai feladatot kell megoldanunk. Sürgető személyi kérdés az üres tanársegédi állásunk betöltése orvossal, vagy kineziológussal, illetve egy gyógytornász állás szervezése. A sporteszközök és a laboratóriumi felszerelések beszerzése mindennapos küzdelmet jelent, miként a sportlétesítményeink működtetése is az integrált egyetem keretei között. Nagy szükség lenne a tornacsarnok bővítésére, amely új edzőterem és laboratóriumok kialakításával segítené a munkánkat. A legnagyobb kihívást azonban az jelenti, hogy szakmai szempontból is beépüljünk az orvoskar prominens intézetei közé. Ezt csak munkával, a Mozgástani Intézet küldetését kellő alázattal és kitartással szolgálva érhetjük el. Növeli önbizalmunkat az, hogy számíthatunk számos barátunk és kollégánk segítőkész támogatására. Kezdetből érezzük az orvoskar vezetőinek a jóindulatát, s bízunk benne, hogy az orvoskaron kívül is, itthon és külföldön egyaránt, sikerül együttműködő kapcsolatokat teremtenünk. Bár messze még a kitűzött cél, de a Mozgástani Intézet munkatársai mindent megtesznek azért, hogy elérjük.

### Irodalom

1. Ángyán L.: Is it reasonable to involve kinesiology in medical education? *Acta Physiol Hung.* 1999, 86(3-4):199-203.

2. Ángyán L.: Launching kinesiology in medical education. *Med. Educ. Online* (serial online) 2000, 5:8. (<http://www.med-ed-online.org>)

3. Buckler DG.: General practitioners' training for, interest in, and knowledge of sports medicine and its organisations. *Br. J. Sports Med.* 1999, 33:360-363.

4. Breipohl W., Johansson C., Hansis M., Steiger J., Naguro T., Muller K.,

Mestres P.: Undergraduate medical education: tendencies and requirements in a rapidly developing Europe. *Folia Med (Plovdiv).* 2000, 42:5-16.

5. Cullen M., McNally O., Neill SO., and Macauley D.: Sport and exercise medicine in undergraduate medical schools in the United Kingdom and Ireland. *Br. J. Sports Med.* 2000, 34:244-245.

6. Davenport MP, Jackson EA.: Use of a sports medicine clinic in a family practice residency. *J. Fam. Pract.* 1984, 19:225-228.

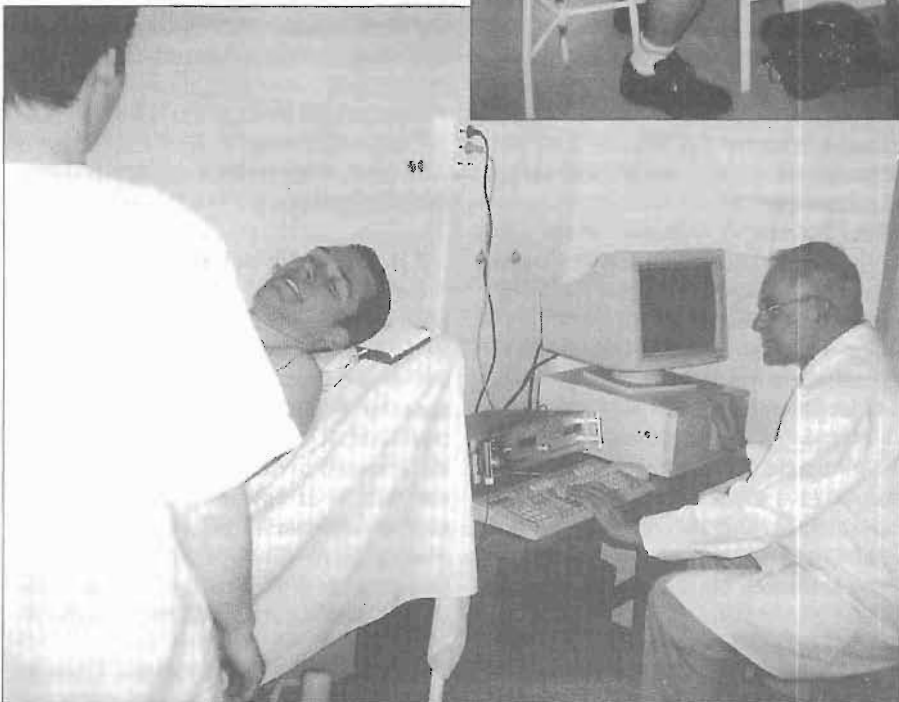
7. Enoka RM.: *Neuromechanical Basis of Kinesiology*. Human Kinetics, Leeds, 1994.

8. Leist JC., Green JS.: Congress 2000: a continuing medical education summit with implications for the future. *J. Contin. Educ. Health Prof.* 2000, 20:247-251.

9. Matorin AA, Venegas-Samuels K., Ruiz P., Butler PM., Abdulla A.: U.S. medical students choice of careers and its future impact on health care manpower. *J. Health Hum. Serv. Adm.* 2000, 22:495-509.

10. Szent-Györgyi A.: Az iskolai ifjúság testnevelése. *Testnevelés*, 1930, 3: 928-933.

11. Weeks S., DesCoteaux JG.: Qualitative assessment of the impact of health care reform on the availability of clinicians for preclinical medical instruction. *Teach. Learn. Med.* 2000, 12:43-51.



**Prof. Dr. Ángyán Lajos intézetigazgató**

PTE, ÁOK, Mozgástani Intézet 7624 Pécs, Jakabhegyi út 6. Tel: 72- 536-042

## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

# Együttgondolkodás a rekreációban

### Tervek, javaslatok, elképzelések

A Magyar Sporttudományi Társaság Rekreációs Szakbizottságának 2001. március 3.-i értekezlete ez idáig példátlan tapasztalatcserére teremtett alkalmat. Az Elnökség meghívásának eleget téve, a rendezvényen az ország szinte valamennyi, a rekreációban közvetlenül és közvetve érintett felsőoktatási intézménye képviseltette magát. A konferencián résztvevők érdeklődése, lelkesedése, valamint együttműködési készsége minden eddigit felülmúlt. Az összejövetelt néhány fontos téma aktualitása indokolta. Az önálló főiskolai rekreációs szak indításával kapcsolatban elkerülhetlenné vált, hogy a pillanatnyilag képzést folytató és az elkövetkezendő években a szakot indítani kívánó felsőoktatási intézmények egyeztessenek a programokkal kapcsolatos elképzeléseikről. Különös jelentőséggel bírt az a felismerés is, hogy jó néhány intézmény - a kötelező testnevelés megszüntetését követően - egyre inkább a sportrekreáció (mint a hallgatók számára kívánatos testedzési lehetőségek köre) felé fordul. Mindezek mellett a Bizottság úttörő szerepet kíván vállalni a rekreációval összefüggő szakkifejezések jelentéstartalmának pontosításában, egységesítésében. E célok fogalmazódtak meg a vitaindító előadások témáinak összeállításában. A rendezvény második részében, kötetlen eszmecsere keretében számos beszámoló és javaslat egészítette ki az Elnökség által vázolt elképzeléseket.

#### Határozatok:

1. A résztvevők kijelentették, hogy a felsőfokú rekreációs szakindítással kapcsolatos kérdésekben szorosan együtt-

működnek. Az érintett intézmények az akkreditáció alatt álló szakindítási kérelem tartalmát a zajló képzések tapasztalataival egybevetik. Egységes álláspont kialakítására törekednek a tekintetben, hogy a rekreációnak milyen sajátos magyarázatot kell követnie.

2. A résztvevők egyetértettek abban, hogy a közeljövőben induló szak korszerű rekreációs tankönyvek elkészítését teszi szükségessé. Az együttműködési lehetőségek kidolgozása folyamatosan történik.

3. A Bizottság eszközeit és lehetőségeit kihasználva törekedni fog a rekreáció társadalmi szintű megjelenítésére. Felhívja a figyelmet, hogy a rekreáció igényé erősítése kormányzati, oktatási és ismeretterjesztési feladat is egyben.

A szombathelyi Berzsenyi Dániel Főiskola szakmai konferencia szervezését vállalta 2001. őszén, amelynek témája "A sportrekreációs modellek elterjesztésének lehetőségei és módjai a felsőoktatási testnevelésben". A második szakmai továbbképzésnek a Szegedi Tudományegyetem ad otthont, amelynek részletes programjáról a májusi bizottsági ülés dönt.

#### A Rekreációs Szakbizottság munkaprogramja a 2001/2002-ben:

1. Tapasztalatcsere előkészítése és megszervezése a rekreációt oktató, vagy hasznosítani kívánó felsőoktatási intézmények között. Időpont: 2001. március 3.

2. A szakbizottsági tagság felülvizsgálata, rendezése és bővítési lehetőségeinek számbavétele az érdeklődés; a cse-

lekvési szándék és a tagdíj befizetés figyelembe vételével. Határidő: 2001. március 30.

3. Kutatástámogatások felderítése, mobilizálása a szakmai munka anyagi megalapozására, illetve diákkörök működtetésének finanszírozására. (Oktatási Minisztérium, Gazdasági Minisztérium, Ifjúsági és Sportminisztérium, Egészségügyi Minisztérium, Környezetvédelmi Minisztérium, illetve egyéb állami és társadalmi szervek pályázatainak figyelemmel kísérése). Határidő: 2001. október 30.

4. A szakbizottság teljes ülésének megszervezése, a munkaprogram véglegesítése, munkacsoportok létrehozása. Időpont: 2001. május 12.

5. Tudományos szakmai konferenciák, továbbképzések szervezése 2001 őszén. Határidő: 2001. november 30.

6. A rekreáció szakmai tartalmának, problematikájának megjelenítése a médiában. Határidő: folyamatos

7. Rekreációs témaköröket érintő jogszabályok áttekintése (anyaggyűjtés, értékelés, javaslatok). Határidő: 2002. december 30.

8. Rekreációs szakemberek, oktatók magyarországi társaságának létrehozására irányuló elképzelések egyeztetése, cselekvési program készítése. (érdek-képviselő, szakmai és etikai véleménynyilvánítás, képviselő). Határidő: folyamatos

9. A rekreációs szak felsőoktatási tankönyveinek kiadása ügyében tett lépések összehangolása, szerzői munkaközösségek létrehozása. Határidő: folyamatos

Budapest, 2001. március 21.  
Ábrahám Júlia titkár

**A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei**

## Bemutatkozik a Fitness Akadémia

A Fitness Akadémia 1996-ban jött létre azzal a céllal, hogy működjön Magyarországon egy olyan oktatási központ, amely kizárólag az egészségvédelemmel és az életminőséggel kapcsolatos tudományterületekre koncentrálna.

Az elmúlt öt esztendő igazolta előzetes várakozásainkat, mely szerint a testi-lelki fittség megteremtése, illetve megőrzése egyre inkább társadalmi jelentőségű kérdéssé válik. A minőségi szabadidőkultúrát szolgáló, az aktív egészségmegőrzéshez segítséget nyújtó vállalkozások száma folyamatosan növekszik. E

létesítmények többségében azonban a tárgyi adottságok messze kedvezőbbek, mint a személyi feltételek. Sajnálatos tény, hogy a fitness előbb vált üzletgá, mint tudománnyá.

Ebben a társadalmi környezetben fogalmazódott meg bennünk az a gondolat, hogy szükség van egy olyan intézményre, amely korszerű képzéseivel, ismeretterjesztő tevékenységével, kutatási eredményeivel hozzájárul a szakmai munka színvonalának emeléséhez, a szakterület elismertségéhez, az egészséges életmóddal foglalkozó szakemberek

társadalmi presztizsének növekedéséhez.

Úgy gondoltuk, hogy az államilag elismert magániskola a legmegfelelőbb szervezeti keret, amellyel elképzeléseinket megvalósíthatjuk. A magán jelleg biztosítja a rugalmasságot, az egyénekre irányuló személyes odafigyelést, a baráti, oldott légkört és a felelősségvállalást, míg az állami háttér adja a felsőbb szintű kontrollt, a tanulói jogviszonyból eredő kedvezményeket és az oklevél külföldi honosíthatóságához vezető utat.

## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

Az intézmény a tanév rendjét követő "valódi" iskolaként működik. A néhány órás tanfolyami kurzus számunkra nem ideális oktatási modell. Véleményünk szerint az elmélyült szakmai munkához folyamatos, rendszeres elméleti és gyakorlati képzés szükséges.

A tananyag összeállításakor kettős követelményt tartottunk szem előtt. Egyrészt szeretnénk elegendő útravalót adni leendő szakembereinknek a választott pálya megkezdéséhez, legyen meg számukra az a biztos alap, amelyre évek hosszú, céltudatos munkájával építeni lehet, másrészt találjon örömet az órákban az a lelkes hallgató is, aki "csak" saját épülésére, önmaga testkulturális műveltségének elmélyítése céljából vágott bele a tanulásba.

Az Akadémia sajátos és tudatosan felépített fejlődési utat jár be. Minden tanévnek megvolt és megvan a maga feladata. Az elért eredmények hitet adnak, hogy jó irányban haladunk. Mindemellett azt mondjuk, hogy ma még az út elején vagyunk. Az egészségfejlesztés témaköre számtalan, örömeiben gazdag munkálkodási lehetőséget kínál sokunk számára.

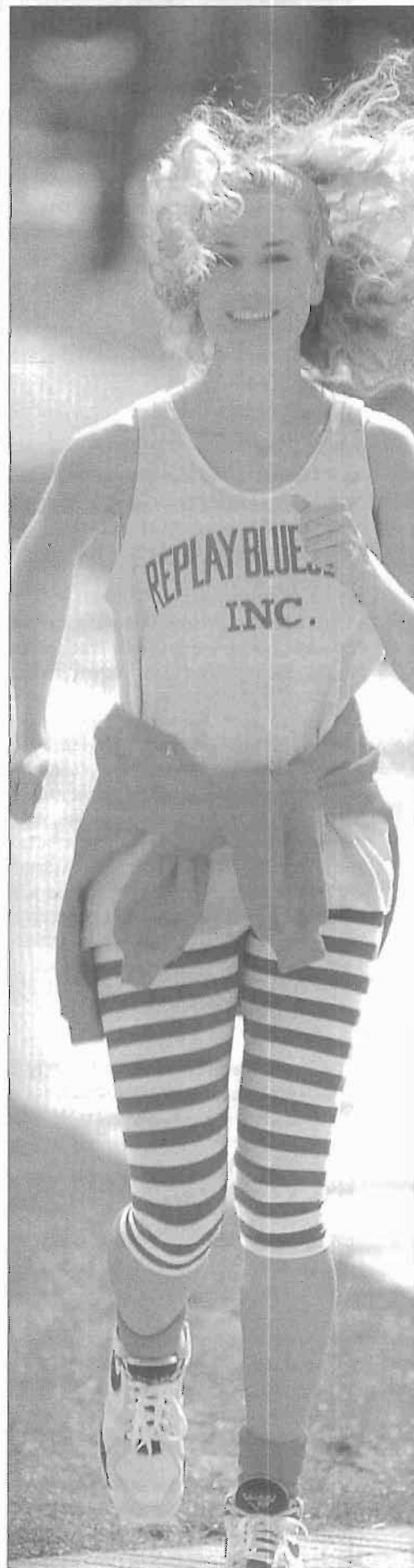
Reméljük, hogy az itt eltöltött egy év során sikerül hallgatóink érdeklődését maradandó elhivatottsággá, az önképzésre való állandó nyitottsággá formálni. A leghatékosabb diákjainkat szeretnénk saját csapatunkba hívni, hogy közvetlen vagy közvetett munkatársként együttműködhessünk közös céljaink megvalósítása érdekében.

Ábrahám Júlia, igazgató

Dr. Ángyán Lajos

# MOZGÁSTANI FOGALOMTÁR

MOTIO KIADÓ, PÉCS



## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

# Bemutatkozik az „Iskolai testnevelés és sport” című szaklap



**Beszélgetés Dr. Rétsági Erzsébet tanszékvezető egyetemi docenssel, az Iskolai testnevelés és sport című, elméleti és módszertani lap főszerkesztőjével**

– Mondana néhány szót a lap születésének körülményeiről?

– Mindenek előtt a szerkesztő bizottság nevében szeretném megköszönni, hogy az ország legrangosabb sporttudományi szaklapjában kaptunk lehetőséget a bemutatkozásra. Örülünk, hogy az eltelt másfél év eredményei feljogosítanak bennünket erre.

A kezdetekről röviden. Az ötlet a Dialóg Campus Kiadótól származik, amely elsősorban tudományos igényű tan- illetve szakkönyveivel teremtett magának tekintélyt a hazai könyvkiadásban. Jól tájékozott könyvkiadó lévén tisztában volt azzal, hogy hazánkban a sportszak-könyvek kiadása igen elhanyagolt terület. A kiadói sportkonceptió lényege az *elméleti megalapozás és a gyakorlati megvalósítás*. Ennek nyomán szinte kézenfekvő volt a könyvkiadás mellett egy közvetítő, megalapozó lap ötletének megszületése. A szakkönyvek kiadása és a kéthavonta megjelenő testnevelés és sporttárgyú szaklap együttese képes funkcionálissá tenni a kiadói koncepciót.

A közoktatás szinte valamennyi szakterülete komoly hagyományokkal büszkélkedő tantárgyi szaklappal rendelkezik, gondoljunk csak arra, hogy magyar, történelem vagy éppen matematika szakos kollégáink milyen jól ellátottak e téren. Az iskolai testnevelés ebben a tekintetben mostoha gyermekké vált. A korábbi jó kezdeményezések legtöbbször – feltehetően anyagi korlátok miatt – nem vált átütővé.

Volt tehát egy nagyszerű ötlet és egy piaci hiány. Az eredmény ma már ismert. Amikorra ezek a sorok megjelennek, szerkesztő bizottságunk már az Iskolai testnevelés és sport című szaklap 7. számának összeállításán ügyködik.

– A lap címe egyértelművé teszi annak tartalmát...

– Az elnevezésével valóban azt kívánjuk hangsúlyozni, hogy az iskolai testneveléstől elválaszthatatlan a sport, elsősorban az iskolai sport. Tehát ha úgy tesszük egyik célunk az volt, hogy a tanórai valamint a tanórán kívüli testnevelés és sport egységére ráirányítsuk a figyelmet.

Az iskolai testnevelés sajátos tantárgy. Szívünk szerint azt hangoztatjuk, hogy több mint egy tantárgy, mert a tanulók

életmódját - ezáltal egész életét - alapvetően befolyásoló hatásrendszer forrása. Ezért nem véletlenül, hanem törvényszerűen alakultak ki a tanórán kívüli testnevelés és sport szervezeti formái. Nem lehet elégszer hangsúlyozni - lapunk is ezt teszi -, a két szervezeti forma összetartozását, hozzátéve azt, hogy az elméleti lehetőség gyakorlati megvalósítása - ami a sportfoglalkozások eredményességével és népszerűségével mérhető - a tanórai testnevelésen múlik.

Céljaink közé tartozik az is, hogy szeretnénk hozzájárulni az iskolai testnevelés társadalmi elfogadottsága, illetve tekintélye növeléséhez. Úgy gondoljuk, hogy ehhez jó segítség egy tartalmában és küllemében igényes szaklap. Azon vagyunk, hogy mindkét kritériumnak eleget tudjunk tenni. A pozitív visszajelzések, az érdemi hozzászólások és a főként a konkrét előfizetések mutatják, hogy kellett egy ilyen folyóirat. Mindent megteszünk közben azért is, hogy lapunk oldalain elősegítsük a testnevelésben, a testnevelésért munkálkodó szakemberek, szakmai szervezetek egymásra találását, együttműködését.

– A lap szerzői köre igen tekintélyes és széleskörű, sőt nemcsak magyar, hanem külföldi szerzők – elsősorban a határon túli magyar testnevelő tanárok - publikációival is találkozhatunk. Az is a lap céljai közé tartozik, hogy publikációs lehetőséget nyújtson a testnevelés és sport módszertanával, elméletével foglalkozóknak?

– A főiskolai és egyetemi szintű testnevelő tanárképzés megtisztelt lapunkat egyrészt azzal, hogy közülük kerül ki a lap munkatársainak nagy része. Másrészt pedig azzal, hogy a tanszékeken dolgozó kollégák kutatásaikon alapuló tanulmányait, szellemi termékeit lapunkban is - ha rövidebb terjedelemben is, mint más fórumokban - publikálják. Erre is nagy szükség van a hazai viszonyok között, mert a testnevelés és sporttudományok képviselői nem dúskálnak a megjelenési lehetőségekben.

Egyértelmű, hogy az Iskolai testnevelés és sport hasznos a felsőfokú képzésben tanárként és hallgatóként résztvevőknek, illetve a testnevelés és sporttudományok számára. Mivel a kiemelt célok közé tartozik a gyakorlat segítése, ezért olyan gyakorlatorientált munkákat is igyekszünk megjelentetni, amelyek a

testnevelés módszertani felfrissítését szolgálják, vagy a szaktanácsadás problematikájával is foglalkozzunk. Ismerjük meg egymást és adjunk információkat az elismerésre méltókról - erre szolgálnak a tanárportrék, az iskolák, a testneveléssel foglalkozó intézmények bemutatása. Kíváncsiak vagyunk leendő kollégáink, a testnevelő tanár- és testnevelést tanító pedagógusjelöltek megszólalására, bemutatkozására, de a testnevelés és sport ügyeivel hivatalosan foglalkozók véleményére, terveire, programjaira is. A közelmúltban Dr. Deutsch Tamás miniszter úr nyilatkozott lapunknak, és kérte, hogy a minisztérium hírei, pályázata, információi is kapjanak helyet a lapban. Ennek örömmel tettünk és teszünk eleget - az *ISM hírei* - rovatunkban.

– Ezek szerint nincsenek gondjaik a lap „megtöltésével”?

– Hála Isten ilyen gondunk valóban nincs. Az Iskolai testnevelés és sport szerkesztősége az egész országból - de örömminkre a szomszédos országok testnevelő tanárképző intézményeiből is - kap publikálásra szánt anyagokat. Bár sok anyag vár megjelentetésre, mégis igyekszünk a megtisztelő felkéréseknek eleget tenni. Fontos, hogy megismerjük nemcsak a szomszédos országok, hanem lehetőség szerint minél több nemzet testnevelését, és testnevelő tanárképzését. Ez arra nyújt lehetőséget, hogy összehasonlíthassuk saját helyzetünket másokéval és saját eredményeinket, problémáinkat reálisabban megítélhessük. Szerencsések vagyunk abban a tekintetben, hogy két munkatársunk jelenleg az Egyesült Államokban tartózkodik, akiktől érdekes és tanulságos beszámolókat kaptunk már eddig is, és várunk a jövőben is.

– Nagyon kíváncsiak vagyunk arra, hogy a testnevelő tanároknak szóló pályázati felhívások milyen visszhangra találtak?

– Erre a kérdésre még nem tudok lelkes és pozitív választ adni. Úgy tűnik még eléledik a gondolat és a szándék kinyilvánítása. Mindannyian tudjuk, hogy milyen sok kiváló testnevelő tevékenykedik közöttünk. A napi gyakorlat számátalan szép eredményt produkál, de ennek a tudásnak az írásos megjelenítése, közkinccsé válása egyelőre várat magára. Ezúton is felhívjuk a testnevelő kollégák figyelmét a megjelent pályázata-

## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

inkra és egyúttal ösztönözzük őket arra, hogy a szerzők feladataik mellett szánjanak időt és energiát tudásuk írásos megfogalmazására. Igaz, hogy csak szerény díjazásban tudjuk a pályázókat részesíteni, de hát a mi hivatásunk nem is a megfelelő anyagi juttatástól kapja meg rangját.

### - Milyen további tervei vannak a lap készítőinek?

- Mint minden hasonló kiadvány, mi is bővülni, erősödni szeretnénk. Nem titok, lapunk teljesen a Dialóg Campus Kiadó finanszírozásával jelent meg. Azért a múlt idő, mert ma már az előfizetőink is részt vesznek ebben. E témában jártas szakemberek jelzik, hogy nagyon szép eredmény ilyen rövid idő alatt több mint 700 előfizetővel rendelkezni, és ezek száma szinte napról-nap-

ra nő. Elsősorban a közép- és általános iskolák ismerték fel, hogy szükségünk van egymásra, innen kerül ki előfizetőink nagy része. Mi kezdetől fogva tartózkodtunk attól, hogy szponzorok után futkossunk, vagy a lap megjelenését a sportvilágban ismert cégek hirdetési szándékaitól tegyük függővé. A kiadó vezetőinek az az elve, hogy egy szaklapot mesterséges eszközökkel – például hirdetésekkel – nem szabad fenntartani, azt annak olvasói, azaz előfizetői kell, hogy működtessék. A szponzorálások, a hirdetések csak könnyebbé tehetik helyzetünket – örömeinkre egyre többen jelentkeznek már maguktól -, függővé mi nem válhatunk tőlük. Nagyon nagy eredménynek tartjuk, hogy az Oktatási Minisztérium idei pedagógiai lapok pályázatán támogatást kaptunk. Szá-

munkra ez elsősorban azt jelenti, hogy "hivatalossá váltunk", hisz a pedagógiai szakemberekből és vezető újságírókból álló zsüri elismerésre méltatta az Iskolai testnevelés és sport folyóiratot tartalmilag is, és formájában, szerkesztésében is mint újságot. Az OM, az ISM, a Magyar Testnevelő Tanárok Országos Egyesülete és az egyetemi, főiskolai képző intézmények oktatói támogatnak tehát bennünket. Most szeretnénk megerősíteni kapcsolatunkat a sportágak szövetségeivel, főként azokkal, akiknek van "üzenni valójuk" az iskolai testnevelő tanároknak, iskolai sportegyesületek edzőinek, de saját lapot nem, vagy csak nehezen tudnak fenntartani.

- Köszönjük, és sok sikert a Szerkesztőségnek.

dr. Harsányi László

## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

inkra és egyúttal ösztönözzük őket arra, hogy a szertergázó feladataik mellett szájanak időt és energiát tudásuk írásos megfogalmazására. Igaz, hogy csak szerterdíjazásban tudjuk a pályázókat részesíteni, de hát a mi hivatásunk nem is a megfelelő anyagi juttatástól kapja meg rangját.

**– Milyen további tervei vannak a lap készítőinek?**

– Mint minden hasonló kiadvány, mi is bővülni, erősödni szeretnénk. Nem titok, lapunk teljesen a Dialóg Campus Kiadó finanszírozásával jelent meg. Azért a múlt idő, mert ma már az előfizetőink is részt vesznek ebben. E témában jártas szakemberek jelzik, hogy nagyon szép eredmény ilyen rövid idő alatt több mint 700 előfizetővel rendelkezni, és ezek száma szinte napról-nap-

ra nő. Elsősorban a közép- és általános iskolák ismerték fel, hogy szükségünk van egymásra, innen kerül ki előfizetőink nagy része. Mi kezdetől fogva tartózkodtunk attól, hogy szponzorok után futkossunk, vagy a lap megjelenését a sportvilágban ismert cégek hirdetési szándékaitól tegyük függővé. A kiadó vezetőinek az az elve, hogy egy szaklapot mesterséges eszközökkel – például hirdetésekkel – nem szabad fenntartani, azt annak olvasói, azaz előfizetői kell, hogy működtessék. A szponzorálások, a hirdetések csak könnyebbé tehetik helyzetünket – örömeinkre egyre többen jelentkeznek már maguktól -, függővé mi nem válhatunk tőlük. Nagyon nagy eredménynek tartjuk, hogy az Oktatási Minisztérium idei pedagógiai lapok pályázatán támogatást kaptunk. Szá-

munkra ez elsősorban azt jelenti, hogy "hivatalossá váltunk", hisz a pedagógiai szakemberekből és vezető újságírókból álló zsüri elismerésre méltatta az Iskolai testnevelés és sport folyóiratot tartalmilag is, és formájában, szerkesztésében is mint újságot. Az OM, az ISM, a Magyar Testnevelő Tanárok Országos Egyesülete és az egyetemi, főiskolai képző intézmények oktatói támogatnak tehát bennünket. Most szeretnénk megerősíteni kapcsolatunkat a sportágak szövetségeivel, főként azokkal, akiknek van "üzenni valójuk" az iskolai testnevelő tanároknak, iskolai sportegyesületek edzőinek, de saját lapot nem, vagy csak nehezen tudnak fenntartani.

**– Köszönjük, és sok sikert a Szerkesztőségnek.**

dr. Harsányi László

# Beszámoló

## a Magyar Sporttudományi Társaság 2000. évi közhasznú tevékenységéről (Megtárgyalja az MSTT 2001. május 16-ai közgyűlése)

### 1. A 2000. évi program célja és fő elemei:

A program fő célkitűzése – összhangban a társaság alapszabályával és a nemzetközi tendenciákkal – a sporttudomány fejlesztése, korszerűsítése, a tudomány legújabb eredményeinek feltárása, az eredmények elméleti és gyakorlati hasznosításának elősegítése. Fő elemei:

- informatikai fejlesztés;
- az 1997-1999. évi kutatási időszak lezárása;
- a kiadványok profiljának korszerűsítése, színvonalának emelése;
- a hazai sporttudományi hálózat bővítése, tevékenységének aktivizálása;
- "sporttudomány a gyakorlatért" konferenciák;
- nemzetközi kapcsolattartás, a tudományos információk cseréjének elősegítése.

### 2. Előzmények és pénzügyi feltételek

Az 1999. évi állami támogatás felhasználásának kényszerű átütemezése következtében 2000 első felében még nem voltak nagyobb finanszírozási gondok, ezek az év második felében jelentkeztek. Az MSTT saját bevételi lehetőségei igen limitáltak, annak ellenére, hogy az alapszabálynak megfelelően, megalakulása óta törekszünk a

források bővítésére. 1999-ben még számottevő bevételünk volt a "Gerevich Fórum" szakmai-tudományos konferenciák szervezéséből, és az ISM-től kapott állami támogatás mértéke is meghaladta az előző évek összegét. 2000-re mind a saját bevétel, mind az állami támogatás a felére apadt, s az év végére ismét kritikussá állt elő. Ennek a fő oka az volt, hogy a Testnevelési Egyetem, a TF-MSTT megállapodásban vállalt kötelezettsége szerint járó sporttudományi támogatásnak csupán a 30 %-át (3 mFt-ot) utalta át a társaság számlájára 2000. november 2-án. A szerződés szerinti támogatás elmaradása elsősorban a kutatóhelyeket érintette, és késleltette az új kutatási időszak indítását. Az egyetem súlyos anyagi gondjaira és az eddigi eredményes együttműködésre való tekintettel az MSTT nem lépett fel kártérítési igényrel. 1999-hez hasonlóan 2000-ben is az év második felében jött létre az az ISM-MSTT megállapodás, amely a társaság működéséhez és a megállapodásban foglalt fejlesztési program megvalósításához – a TF által átutalt 3 mFt-on felül – utólagos elszámolási rendben további 4 mFt-ot biztosított. Így az eredetileg tervezett 20 mFt-os költségvetés helyett 2000-ben az előirányozottnak kevesebb, mint a feléből kellett megoldani a társaság közhasznú feladatainak és működésének a finanszírozását.

### 3. A program megvalósítása

#### 3.1. Informatikai fejlesztés

A fejlesztési programnak megfelelően az év végére sikerült összeállítani egy olyan adatbázist, amellyel el lehetett indítani a társaság saját sporttudományi weblapját: [www.mstt.iif.hu/](http://www.mstt.iif.hu/) címen, a hozzá csatlakozó sporttudományos online magazinnal, dr. Ozsváth Károly közreműködésével. Erre az alprogramra tervezett támogatásból meg tudtuk oldani az alapvető hardver és szoftver korszerűsítést, továbbá a kezdeti adat-frissítést, hardver és szoftver karbantartást.

#### 3.2. Kutatás-fejlesztés

Az 1997-1999-es időszakra tervezett kutatások befejezése – részben a finanszírozás elhúzódása, részben a szervezési és kutatóhelyi problémák következtében – áthúzódott 2000 végére, így a három éves ciklusról szóló beszámolókat is csak az év utolsó negyedére kérhettük. A kutatási jelentéseket tartalmazó Magyar Sporttudományi Szemle különszáma 2000. decemberében jelent meg, a beszámolókat az MSTT elnöksége 2001. február 28-ai ülésén megtárgyalta és elfogadta. A közel négy éves kutatási periódus folyamán az MSTT - előbb az OTSH, majd az ISM által biztosított állami költségvetési forrásból - 34 kutatási témát támogatott összesen 14,3 mFt összeggel. Az egy-egy kutatási programra eső évi támogatás igen



## A sporttudomány hazai hírei • A sporttudomány hazai hírei

szerénynek ítélnél, ezzel szemben a témák felölelik a sporttudomány csaknem valamennyi területét, s a kutatások által feltárt korszerű ismeretek minden bizonnyal gazdagítják a sporttudomány elméletét, módszertanát, beépülnek a szakemberképzésbe, illetve közvetlenül a sport gyakorlatába. A kutatás a sporttudomány egyik olyan jelentős területe, amely mind a sportgyakorlat, mind a tudomány fejlődését meghatározza. Éppen ezért az előző ciklus lezárásával párhuzamosan már 2000-ben megkezdjük a következő, a két évre tervezett (2001-2002. évi) időszak kutatás-támogatásának előkészítését.

### 3.3. Kiadványok

2000-ben jelent meg a III. Országos Sporttudományi Kongresszus teljes előadásanyagát tartalmazó kétkötetes kiadvány, amely egyben a hazai sporttudomány aktuális helyzetének tükröje. Az MSTT elnökségének határozata alapján – korszerűsített tartalommal és formában jelentettük meg a társaság folyóiratát, a profilváltást kifejező Magyar Sporttudományi Szemle elnevezéssel. A finanszírozás elhúzódnása miatt két-két számot összevontunk, a 3-4. szám így is átcuszosztott 2001-re. A Szemle 2000. évi különszámaként jelent meg az 1997-1999. évi kutatási beszámolókat összefoglaló kiadvány is. Részt vállalt az MSTT "A futás varázsa és tudománya", valamint a "Gyermekeklabdárugás IV." konferencia-kiadványok megjelentetésében is. Az ugyancsak 2000-re tervezett "Olimpiai tapasztalatok és tanulságok" tanulmány megjelentetését forráshiány és szervezési problémák miatt áttemeztük 2001-re.

### 3.4. A hazai sporttudományi hálózat és a szekciók munkájának ösztönzése

A sporttudomány országos hálózatának fejlesztése és a szekciók munkájának ösztönzése érdekében az MSTT mindazoknak az értékes programoknak a támogatását tervezte 2000-re is, amelyeket az MSTT tagszervezetei, a különböző testnevelési és sporttudományos testületek, az MTA területi sporttudományi albizottságai és a társasági szakbizottságok, szekciók, éves esemény-naptárjuk alapján előirányoztak. Forráshiány miatt ennek a területnek érdembeli fejlesztésére nem volt lehetőség. A sporttudomány egészét érintő, országos méretű fejlesztésében mind a területi szervezetek, mind a szekciók eredményes tevékenysége kulcsfontosságú, ezért tevékenységük anyagi támogatásának további halasztása az egész tudományterületet veszélyezteti.

### 3.5. "Sporttudomány a gyakorlatért" konferenciák

Az MSTT közreműködött a 2000. április 1-én rendezett "A futás varázsa és tudománya" elnevezésű konferencia megszervezésében. E konferencia a futás szerelmei számára került megrendezésre, ahol számos hazai előadó (MSTT-tagok!) mellett a díszvendég és főelőadó Arthur Lydiard új-zélandi távfutó-szakember volt. A sikert az is bizonyítja, hogy a TF Aulája kicsinek bizonyult, többen csak a lépcsőn kaptak helyet. A társaság részt vállalt az október 6-ai "Új kihívások a gyermeklabdarugásban" konferencia megrendezésében is – részben az előkészítésben (elsősorban a titkárság), részben pedig – a társaság tagjai által vállalt – szakmai és tudományos igényű előadásokban. Mindkét konferenciáról színvonalas kiadvány is megjelent, melyet az MSTT tagok a folyóirattal együtt, közhasznú szolgáltatásként megkaptak. A MOB-bal és a Wesselényi Közalapítvánnyal közösen tervezett "Olimpiai tapasztalatok és tanulságok" szakmai-tudományos konferencia, szervezési és finanszírozási nehézségek miatt, sajnálatos módon nem jött létre. Akár a saját korábbi gyakorlatunkat, akár a külföldi tapasztalatokat

nézzük, ezzel olyan adósságot vállaltunk a sportszakmával és a sporttudománnyal szemben, amelyet később esetleg drágán kell visszafizetnünk.

### 3.6. Nemzetközi sporttudományi kapcsolatok

2000-ben a legjelentősebb sporttudományos esemény a Brisbane-i Előolimpiai Kongresszus és a Nemzetközi Sporttudományi és Testnevelési Tanács (ICSSPE) közgyűlése volt. A kongresszuson Földesiné dr. Szabó Gyöngyi, dr. Tihanyi József és dr. Mónus András, az ICSSPE közgyűlésen dr. Tihanyi József, mint VB tag és dr. Mónus András elnökségi és szerkesztő bizottsági tag vett részt. Tapasztalataikról és tevékenységükről a Magyar Sporttudományi Szemle 2000/3-4. számában számoltak be. Az MSTT tagja a Sportlap- és Könyvkiadók Nemzetközi Szövetségének is, amely a Nemzetközi Könyvkiállítás és Könyvvásár alkalmával Frankfurtban tartotta közgyűlését. A társaságot Mónus András főtítkárr képviselte. Az elmúlt évben nem volt olyan nagyobb hazai nemzetközi konferencia, amelynek kapcsán az MSTT-nek finanszírozási kötelezettségei lettek volna.

Budapest, 2001. március 31.

Dr. Mónus András, főtítkárr

## A Magyar Sporttudományi Társaság elnöksége 1996–2000

### Elnök:

dr. Frenkl Róbert, Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar

### Általános alelnök:

dr. Pucskó József, Országos Sportegészségügyi Intézet

### Alelnökök:

Földesiné dr. Szabó Gyöngyi, Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar

dr. Tihanyi József, Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar

### Tagok:

dr. Apor Péter, Svábhegyi Gyermekgyógyintézet

dr. Ángyán Lajos, Pécsi Tudományegyetem ÁOK Mozgástani Intézet

dr. Eiben Ottó, ELTE Embertani Intézet

dr. Gál László, Berzsenyi Dániel Főiskola

dr. Győri Pál, Veszprémi Egyetem

dr. Lukácskó Zsolt, Debreceni Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar

dr. Ozsváth Károly, ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar

dr. Rigler Endre, Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar

dr. Szabó Tamás, Mobilitás Sporttudományi Intézet

dr. Vass Miklós, Pécsi Tudományegyetem TTK Testnevelés- és Sporttudományi Intézet

### Ellenőrző Bizottság

#### Elnök:

Kis Tamás

#### Tagok:

dr. Pintér László

Potos Ilona

# Mozgáskorlátozott sportolók osztályba sorolása – kategória vizsgálatok

**Kiss Erika**

Mozgásjavító Általános Iskola és Diákotthon, Budapest

## MOZGÁS-KORLÁTOZOTTSÁG

A mozgásszervrendszer valamely részének károsodása, sérülése vagy hiánya, melynek következtében a **tartási és mozgásfunkciók tartósan vagy maradandóan**, visszafordíthatatlanul megváltoznak.

### A mozgás szervrendszere:

Aktív (mozgató)	Passzív (tartó)
Izomrendszer	Csontrendszer
Idegrendszer	Izületi rendszer

Miután a fiziológiás tartási és mozgási funkciók létrejöttének feltétele e szervrendszer morfológiai (alaki) és funkcionális (működési) épsége, továbbá miután az egyes részek működése egymástól elválaszthatatlan, így bármelyik rész sérülése megbonthatja ezt a működési egységet, s különböző tartási, mozgási elváltozásokat okoz, okozhat.

El kell különíteni a mozgásszervi betegségeket a mozgáskorlátozottságtól. Előbbi medicinális, illetve egyéb terápiás eszközökkel gyógyítható, míg az utóbbi esetben az állapotváltozás maradandó, a gyógyítás eszközeivel befolyásolható, de nem szüntethető meg! (1. táblázat)

A gyakorlat szempontjából a megjelenési formát és a jellemzőbb klinikai tüne-

teket célszerű figyelembe venni. Azaz a következő fontosabb jegyekkel ajánlatos foglalkozni:

- ➔ Mi a **diagnózis?** – orvosi leletekből
- ➔ Milyen a **kórforma** (a betegség) **jellege?** – javuló, stagnáló, progrediáló?
- ➔ A mozgásszervrendszer **mely része és milyen mértékben** károsodott?

Úgyanis a hasonló klinikai tüneteket mutató mozgáskorlátozottságok a gyakorlatban közel azonos feladatokat jelentenek.

## MOZGÁS-KORLÁTOZOTTSÁGOK CSOPORTOSÍTÁSA

### VÉGTAJFEJLŐDÉSI RENDELLENESÉGEK, HIÁNYOK, AMPUTÁCIÓK

● **Dysmelia:** olyan gyűjtőfogalom, amely kifejezi a teljes vagy részleges végtaghiány, illetve többletrészt

● Lehet valamilyen kiváltó kórok miatt **veleszületett**, vagy traumás történés miatt **szerzett**, s különböző mértékű végtag-érintettség következhet be (pl. 1 kézen lévő ujjösszenövéstől a totális 4 végtag hiányáig.)

● Társulhat valamilyen belszervi megbetegedés is, pl. veleszületett szívfejlődési rendellenesség.

● A csökkent testfelszín miatt megváltozik a keringés, a szervezet hőháztartása, izzadákonyabbak, nagyobb a folyadékfelvételi igényük.

● **Károsak** azok a mozgások, amelyek a meglévő ízületeket túlterhelik, illetve a sérült oldal, testrészt inaktivitása.

● Különböző segédeszközöket viselhet, művégtagokat, protéziseket, vagy kerekesszékekkel közlekedik.

### PETYHÜDT JELLEGŰ BÉNULÁSSAL JÁRÓ KÓRFORMÁK

● A bénulás miatt az izmok ernyedtek, tónustalanok, "nincs parancsuk" a működésre, s az inaktivitás miatt sorvadnak, atrofizálódnak.

● **Gerincvelői eredetű:** nyitott gerinc = spina bifida = myelodysplasia

➔ Fejlődési rendellenesség következtében a magzati életben a gerincoszlop a háti oldalon egy szakaszon nyitva marad. Súlyosabb esetben a gerincvelőburkon kívül az idegszövet szabadon van a testfelszínen = nyílt meningomyelocele (gerincvelősérv).

➔ Bénulnak a motoros – szenzoros – vegetatív funkciók, teljes v. részleges bénulás különböző variációja fordulhat elő a három funkció esetében.

➔ Hydrocephalus, vizelet- és székletincontinencia is társulhat a kórképhez.

➔ A motoros bénulás mértékétől függően a járóképes állapotoktól a teljes járásképtelenségig lehetnek előfordulások.

➔ Érzéskiesés miatt az állandó nyomásnak, súrlódásnak kitett testfelülete-

### 1. táblázat

A mozgásszervi megbetegedések rendszerezési szempontjai a következők lehetnek:

Keletkezés ideje	Kialakulás helye	Kiváltó kórok	Kórforma jellege	Érintettség kiterjedése/mértéke
Veleszületett: pre- peri-postnatális időszak	Csont Izület Izom Idegrendszer	Gyulladás Daganat Vírus, stb.	Javuló Stagnáló Progrediáló	1 végtag érintett (alsó v. felső vt.)
				2 végtag érintett (2 felső vagy 2 alsó vagy azonos oldali alsó+felső vagy ellentétes oldali alsó+felső vt.)
szerzett				3 végtag érintett 4 végtag
				4 végtag + törzs is érintett – stb.

ken decubitusok keletkezhetnek, amelyek a rossz keringési viszonyok miatt csak nehezen és hosszú idő alatt gyógyulnak.

◊ Különböző segédeszközöket viselhetnek: járógépek, v. kerekesszékek közlekednek.

◊ Káros minden olyan mozgás, ami a gerincet túlzottan igénybe veszi, pl. nyújtások, tartós függések, terhelések (nagy súlyok emelése) – súrlódással járó mozgások (pl. kerekesszékes kosárlabda, ülőröplabda, fekvenyomás).

#### ● Traumás esemény(ek) következtében kialakuló harántlézió

◊ Attól függően, hogy a trauma a gerincvelő mely szegmentumát érintette, a beidegzésnek megfelelő totális motoros – szenzoros és vegetatív bénulás fog bekövetkezni, spasztikus tünetekkel, azaz az izmokban klónusos, tónusos rángások, tremoros jelenségek léphetnek fel vagy érzelmi jelenségek miatt, vagy bizonyos izületi helyzetekben.

◊ A lumbális vagy sacralis gerinc sérülés esetében jó törzsiszomfunkciók maradnak, bár kerekesszékek közlekedik,

de a felső végtagok ereje és mozgása megtartott lehet, így gyakorlatilag bármilyen sportot űzhet, amelyet kerekesszékből lehet.

● **Gerincvelői eredetű:** Status post Heine-Medinem

◊ Vírusfertőzés következtében a **gerincvelő és az agytörzs mozgató sejtjei károsodnak**, s a károsodás szegmentjétől függően a beidegzett izmok petyhüdt bénulása alakulhat ki, érzéki kiesés nélkül.

◊ Súlyosabb esetekben a légzőizmok is bénulhatnak – gyakoribb azonban, hogy egy vagy mindkét alsó végtag az érintett.

## HIRDESSZEN A MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLÉBEN

### KEDVES ÜGYFELŰNKI

A Magyar Sporttudományi Szemle a Magyar Sporttudományi Társaság évente négy alkalommal megjelenő sportszakmai és tudományos folyóirata. (Formátuma A/4, példányszáma 700.) Eljut valamennyi magyar egyetem és főiskola testnevelési tanszékére, az összes (közel 100) országos sportági szakszövetség szakembereihez, az olimpiai felkészítést végző edzőkhöz, az olimpiai mozgalom szakértőihöz, a megyei és megyei jogú városok sportszakigazgatási szervezeteihez, sporttudományi társaságokhoz, szövetségekhez, intézetekhez, testnevelő tanárokhoz, sportorvosokhoz, az egyes sportági és sportszakmai folyóiratok szerkesztőségéhez. Ezért úgy véljük, kölcsönös előnyökkel járna, ha lapunkban hirdette, reklámozna.

### A HIRDETÉS, REKLÁMOZÁS FELTÉTELEI

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Hátsó, külső és első belső teljes borítólapon színes anyag egyszeri megjelentetése   | 80.000,- Ft  |
| 2. Hátsó, külső és belső, valamint első belső teljes borítólapon fekete-fehér anyag egyszeri megjelentetése                       | 50.000,- Ft  |
| 3. A lap közepén befűzve:   |              |
| 4 oldalas színes anyag egyszeri megjelentetése  | 120.000,- Ft |
| 4 oldalas fekete-fehér anyag elütő színű papíron  | 80.000,- Ft  |
| 4. Egyoldalszoros fekete-fehér anyag, a lapban a műszaki szerkesztő által meghatározott helyen elhelyezve egyszeri megjelentéssel | 30.000,- Ft  |
| 5. Egyoldalszoros A/4-es méretű szórólapon egyszeri elhelyezése, terjesztése a folyóirattal                                       | 20.000,- Ft  |
| 6. Az egy oldalnál kisebb terjedelmű hirdetések, reklámok költsége, terjedelmükkel arányos.                                       |              |
| 7. Folyamatos, legalább négy alkalomra történő lekötés esetén árainkból 20% engedményt adunk.                                     |              |
- Egyéb feltételek külön megállapodás szerint.

**A fenti árak ÁFÁ-t nem tartalmaznak**

### A HIRDETÉSEK, REKLÁMANYAGOK KÉZIRATAI

A hirdetések szövegeit, grafikáit, fényképeit az igényelt hirdetési terület méretének

és a lap tükrének megfelelő méretben és elhelyezéssel kérjük megküldeni a szerkesztőség címére:

Magyar Sporttudományi Szemle szerkesztősége, 1143 Budapest, Dózsa György út 1-3. Tel/fax: 221-5674

A megrendelések teljesítését követően számlát küldünk. Megkeresésüket várjuk és előre is köszönjük.

A szerkesztőség: Magyar Sporttudományi Társaság (MSTT), 1143 Budapest, Dózsa György út 1-3.

Számlaszám: 11705008-20450407. Tel/fax.: 221-5674, E-mail: nora.bendiner@ella.hu

### HIRDETÉS MEGRENDELÉS

Megrendelem a Magyar Sporttudományi Társaságtól a Magyar Sporttudományi Szemle című lap 2001.....számaiban a mellékelt hirdetés közzétételét a megadott formában/ a műszaki szerkesztő által átdolgozott formában....., azaz .....Ft-ért. (A megfelelő szöveg aláhúzendó!)

Budapest, 2001.....

P.H.

.....  
a megrendelő cégszerű aláírása

A megrendelő neve:.....

Címe: .....

Tel.: .....

Fax: .....

Adószáma: .....

▷ Az izominaktivitás miatt a végtagok izomzata és növekedése elmaradhat az ép fejlődéshez képest.

▷ Segédeszközként járógépet viselhetnek, vagy kerekesszékekkel közlekednek.

▷ Egy alsó végtag érintettség esetén **káros** az ép oldal túlzott terhelése, ez ugyanis az évek során súlyos gerinc és csípőtáji izületi kopásokat, fájdalmakat okozhat.

● **Izomeredetű:** progresszív izomdisztrofiák

▷ Genetikailag meghatározott a **vázizomzat progresszív gyengülése**, a kóros elváltozás az izomállományban van.

▷ A klinikai kép, a lefolyás és az öröklődés alapján több forma különíthető el, közülük az egyik legrosszabb prognózisú a korai gyermekkorban kezdődő, X-kromoszómához kötött (anyák a hordozók, a fiú gyermekek betegszenek meg) Duchenne típusú Disztrofia Musculorum Progressiva (DMP).

▷ A járóképes gyermek 10-12 éves korára kerekesszékekbe kényszerül, ugyanis a gyengülési folyamatot az izomszövet fokozatos zsír- és kötőszövet alakulása okozza. (A folyamat feltartóztatatlantlanul halad előre, s ha a légző- és szívizmokat is eléri, sajnos igen korai életkorban - 16-20 évesen - elvezítjük őket.)

▷ Egyformán **káros** az izomzat túlterhelése megerőltető vagy kitartó mozgásokkal, de az inaktivitás is legalább annyira ártalmas - mindkét esetben gyorsabb az állapotromlás.

▷ Ezért a még "járóképes" gyermekeket nem készítjük megterhelést jelentő sportmozgásokra, ugyanakkor a már járóképtelenek számára pszichésen is rendkívül fontos az általuk üzhető sportba való bevonás. Nemzetközileg is elismert és gyakorolt sport a boccsa. (Iskolán belül keressük az új utakat: részint a gyerekek kezdeményezésére kezdtük el az elektromos kerekesszékesek floorball-ját - palánklabda.)

### KORAI ÉLETKORBAN BEKÖVETKEZETT AGYKÁROSODÁS UTÁNI MOZGÁSKORLÁTOZOTTSÁGOK (CEREBRAL PARÉZIS = CP)

● Olyan **pszichoszenzomotoros zavar**, amely a fejlődés korai időszakában károsítja a még "éretlen" idegrendszert. A megbetegedést ez az **egyszeri, maradó károsodás** okozza, s a sérülés helyétől, súlyosságától, a bekövetkezés idejétől függően a manifesztálódott tünetek, ill. a tünetek halmozódása és variációi igen heterogén képet mutatnak.

● A **vezető tünet a motoros funkciók sérülése**. A mozgásos akadályozottság veszélyezteti a gyermek intellektusának, értelmi funkcióinak fejlődését, mert aka-

dályozott a kommunikációban, az észlelési, megismerési folyamatokban és a mozgásos, manipulatív tapasztalatszerzésben.

● **Motoros funkciózavar** lehet: spasztikus - atetotikus - ataxiás - rigiditások - tremoros - ill. kevert, azaz az előzőek bármelyikének, bármilyen "összetételű" kombinációja, variációja.

● **Kiterjedés** szerint: monoplégia (1 AV) - paraplégia (2 AV) - hemiplégia (azonos oldali AV és FV) - triplégia (2 AV+ 1 FV) - quadriplégia=tetraplégia (4 vt. érintett): Æ diplégia (2 AV érintetebb) dupla hemiplégia (2 FV érintetebb) bilaterális hemiplégia (egyik testfél érintetebb)

● **Társuló fogyatékoságok** a mozgás-sérülés mellett a következők lehetnek: beszéd - értelem - percepciók készségek (látás, hallás) - epilepszia - adaptációs és viselkedési zavarok, stb.

● Tehát a korai agykárosodás nem állítja meg és nem is késlelteti az agy fejlődését, hanem eltorzítja, kóros irányba tereli, azaz a **fejlődés a normál "úttól" eltérő** lesz: *abnormális, kóros izomtónus, az izomtevékenységek, mozgások koordinációjának zavara* (ez súlyosan zavarhatja a testtartást, a különböző helyzetekben való egyensúlyozást, vagy egyáltalán a mozdulatok, mozgások kivitelezését), *abnormális testtartási reflexek jellemzik*.

● Miután a probléma rendkívül összetett, így ellátásuk, rehabilitálásuk is komplex feladatot ró a szakemberekre.

● Mozgásállapot tekintetében a megbízhatóan, önállóan közlekedő, önmagát ellátni tudó esettől, a teljes ellátásra, kiszolgálásra szoruló állapotokig rendkívül sokféle (ahány sérült személy, annyi egyedi eset!!!) mozgásállapot fordulhat elő.

● Gyakorlatilag bármilyen sportág ajánlható, de ez csak a sportoló diagnózisának, esetleges társuló fogyatékoságának (pl. epilepszia), mozgásstátuszának korrektes és alapos ismeretében képzelhető el.

● Alapvetően **káros**: a spasztikus (görcsös) tónusrendellenességet fokozó mozgások, egyensúlyvesztést jelentő mozgások, súlyosabb AV érintettség esetén a futás, az ép testrészek túlerőltetése, míg a sérült testrészek inaktívak, elesés veszélyét rejtő mozgások, stb.

### EGYÉB, MOZGÁSKORLÁTOZOTTSÁGOT KIVÁLTÓ KÓRFORMÁK

● **Arthrogryposis**: az izomzat és a kötőszövet veleszületett fejlődési rendellenesége, izomhiányok is előfordulhatnak. Nem progresszív jellegű, de a korrigált izületi állások hajlamosak a visszadeformálódásra.

▷ Általában mind a négy végtag érintett, az izületi kontúrok elmosódtak, a végtagok vékonyak, hengerszerűek, gyengült az izomerő, az érintett izületek mozgáspályája minden irányban beszűkült = izületi merevség jellemzi.

▷ Súlyos izületi deformitásokkal, kontraktúrákkal születik, amelyeket - orvosi

#### IZOMERŐSSÉG VIZSGÁLATA

Petyhüdt jellegű bénulások esetén alkalmazott módszer - pl. myelodysplasia, harántlézió, St.p.Heine-Medinem, izomdisztrofiák, stb.

0	teljesen bénult izom
1	csak innerváció van (az izom összehúzódik, de nincs elmozdulás)
2	teljes mozgásmplitúdó a gravitáció kikapcsolásával
3	teljes mozgásmplitúdó a gravitációval szemben
4	teljes mozgásmplitúdó gravitációval szemben, gyengébb ellenállásra
5	nagyobb ellenállásra is képes elvégezni a mozdulatot

#### IZÜLETI MOZGÁSTERJEDELEM MÉRÉSE

Passzív mozgatóval kell mérni azokban az esetekben, amikor az izületi mozgás beszűkült, kontraktúras, pl. athrodésis, ankylosis esetén.

0	nincs izületi mozgás
1	minimális mozgásterjedelem
2	25 %-os mozgásterjedelem
3	50 %-os mozgásterjedelem
4	75 %-os mozgásterjedelem
5	teljes mozgásterjedelem

#### MOZGÁSKOORDINÁCIÓ VIZSGÁLATA

Szimultán és alternáló - lassú és gyors ütemű mozgáskombinációk vizsgálata, elsősorban központi idegrendszeri sérült (CP) sportolóknál.

1	kevés koordinált mozgás, funkcionális érték nélkül
2	lassú mozgás, koordináció nélkül, 25 %-os mozgásterjedelem
3	lassú, de jól koordinált mozgás, 50 %-os mozgásterjedelem
4	enyhe koordinációs zavar, gyors ismétlésnél 75 %-os mozgásterjedelem
5	"normálisan" végrehajtott mozgáscsoport

indikáció alapján – műtéttel korrigálnak, korrigálhatnak. Számtalan esetben a műtétek funkciójavítást szolgálnak, pl. mindkét könyök extrém nyújtott helyzetben van, tehát nem éri el a száját, a háját, stb. ezért a műtéttel ezen próbálnak meg segíteni.

◊ A terápiában fontos a meglévő izmok, ízületi mozgáspályák megőrzése, erősítése, ill. kompenzáló mozgások tanítása.

◊ **Káros:** a deformitások fokozását jelentő mozgások, ill. az egyensúlyi helyzet elvesztését rejtő mozdulatok, ugyanis az esetek többségében, ha a FV is érintett, nem tudnak esés közben "kitámasztani".

● **Gerinc betegségei:** *scoliosis* torzióval (kétféle görbület a gerincen: konvex; domború hajlás; az izmok túlnyúlnak – konkáv; homorú hajlás; az izmok zsugorodnak, rövidülnek) – *kyphosis* (főleg a gerinc háti szakaszának domborulata, szinte merev, és fájdalmas ez a gerincszakasz) – *ágyéki lordózis* (ágyéki gerinc homorulata). – Önmagában e betegségek egyike sem jelenti azt, hogy a "páci-

ens" a mozgáskorlátozottak között sorolható (nagy valószínűséggel nem "minimál sérült"). – Nem beszélve arról, hogy a legtöbb sportmozgás **ártalmas** az alapbetegségekre, pl. minden olyan mozgás, ami a meglévő deformitást fokozza (pl. J-ra konvex háti scoliosis esetén jobb dobókarral gerelyhajító atléta, ez esetben ugyanis a már túlnyúlt izomzatát tovább nyújtja, s így a scoliosist fokozza!), rázkódások, ugrások, hosszantartó állás, járás, stb.

● **Csípő betegségei:** veleszületett csípőficam (*luxatio coxae congenita*), lehet egyoldali vagy kétoldali – lányokon gyakoribb. – A csípő fejlődési zavaráról van szó, amely a vápát és a combcsontfejet is érinti. – A combcsont feje könnyen kipattintható a vápából, korlátozott a combok távolítása (*csípődizplázia*), az érintett végtag rövidebb lehet, aminek következtében a féloldalas terhelés miatt gerincdeformitás veszélye áll fenn. – Álló helyzetben vizsgálható a tipikus *Trendelenburg tünet* (kacsázó sántítás): amikor ép lábát felemeli, s a támaszkodó oldal felő-

li medence lebillen, a medencekörüli izmok gyengesége miatt. – **Káros:** az alsó végtagok túlterhelése, hosszantartó állás, járás, ugrások, szökdelések, a csípőizületre ható hirtelen mozgások, a rotáció.

● **Láb megbetegedései:** *veleszületett dongaláb* (*pes equinovarus congenitus*): a lábfejek lógnak, a talpak egymás felé néznek, a deformitás olyan súlyos is lehet, hogy jársképtelen a páciens. Műtétek sorozatával lehet javítani az állapotot, járáskor a cipő külső talpélére adott emelés korrigálja a lábfej állását. – *Lúdtalp* (*pes planovalgus*): a láb boltozata lelapult, előláb kifelé áll, a bokák befelé dőlnek, súlyosabb esetekben a beteg szinte a bokacsontjain jár. – A cipő belső talpélére tett magasítással korrigálható a láb állása.

### A mozgáskorlátozottak sportjának filozófiája:

- figyelembe venni a megváltozott mozgásképeséget,
- építeni a megmaradt mozgásképeségekre,

PETYHÜDT BÉNULÁS ISMWSF *	CP CP-ISRA	AMPUTÁLTAK ISOD	LES AUTRES ISOD	
CI 1A C45 nyaki gerinc	CP 1	Súlyos tetraparézis, atetózis, ker.széket hajtani nem tud	A1 Kétoldali térd fölötti amputáció (v. térdizületet is érintő)	Egyéb sérültek közé tartoznak mindazok, akik mozgáskorlátozottságuk miatt hátrányban vannak az ép sportolókhöz képest. Minden olyan kórforma ide tartozik, amelyik az előző csoportokba nem sorolható be (pl. <i>arthrogryposis</i> , gerinc, csípő betegségei, stb.).
CL 1B C6-7 nyaki gerinc	CP 2 CP 2/A CP 2/B	Tetraparézis FV-ok érintettebbek AV-ok érintettebbek	A2 Egyoldali térd feletti amputáció	
CL 1C C8 alatti sérülés	CP 3	Tetraparézis, súlyosabb hemiparézis – ker.széket önállóan hajtja.	A3 Kétoldali térd alatti, v. boka feletti, v. boka ugróizület síkjában lévő amputáció	
CL 2 Th1-5 háti gerinc	CP 4	Diplégia – ker.székben sportol	A4 Egyoldali térd alatti, stb. amputáció	
CL 3 Th6-10 háti gerinc	CP 5	Diplégia, állva versenyez, segédeszk-t esetleg használ járáshoz.	A5 Kétoldali könyök feletti v. könyökizület síkjában lévő amputáció.	
CL 4 Th11 - L3 háti-ágyéki gerinc	CP 6	Atetotikus, ataxiás, segédeszk. nélkül jár	A6 Egyoldali könyök alatti amputáció.	
CL 5 L4 – S2 ágyéki-sacralis gerinc	CP 7	Hemiparézis – önállóan járóképes	A7 Kétoldali könyök alatti, v. csukló fölötti, v. csuklóizület síkjában lévő amputáció.	
CL 6 S3 alatti sérülés	CP 8	Minimálisan sérült: diplégia, v. hemiplégia, v. monoplégia, v. atetózis	A8 Egyoldali könyök alatti amputáció. A9 Kombinált alsó és felső végtag amputáció.	

**Megjegyzés:** A minimális sérültség meghatározása sportáganként történik. \*ISMWSF – az ISMGF jogutódja: International Stoke Mandeville Of Wheelchair Sports Federation = Stoke Mandeville-i Kerekesszékes Sportolók Nemzetközi Szervezete

► megteremteni annak feltételeit, hogy a mozgássérült ember is sportolhasson, versenyezhesen.

A mozgáskorlátozott sportolók **esélyegyenlőségének érdekében** egyedi versenyfeltételeket kell teremteni:

- egyrészt mozgásállapotuk függvényében csoportokba, **osztályokba kell sorolni** a sportolókat,

- másrészt a sportági **versenyszabályokat** kell a megváltozott képességekhez igazítani, **adaptálni**.

Mivel a mozgássérülésen túl megváltozik a test statikai és dinamikai egyensúlya, ezért az átlagostól eltérő mozgások alakulnak ki, tehát a sportág kiválasztása egyéni elbírálást kíván, azaz figyelembe kell venni az **egyéni adottságokat** és a **tehetséget** is.

#### A sporttevékenység legfontosabb kívánalmai:

Ne legyen ártalmas sem az

alapmegbetegedésre, sem a mozgásállapotra!

Ne okozzon állapotromlást!

Fentiekből következően **egészségügyi szempontból** figyelembe kell venni:

- az alapmegbetegedés jellegét (javuló – stagnáló – progrediáló)

- a károsodás súlyosságát, a mozgásállapot tüneteit

- egyéb károsodásokat, megbetegedéseket (pl. epilepszia, inkontinencia, stb.)

- az egyéni mozgásállapot és a sportmozgás viszonyát.

Fontos tehát az **állandó orvosi felügyelet**. A **sportolás** (rendszeres testedzés, versenyzés) **engedélyezéséhez** elengedhetetlen:

- ✓ **korrekt sportorvosi engedély** (amely EKG + terheléses, biomechanikai + légzésfunkció, stb. vizsgálatokat jelent, s ezeket rendszeresen ismételni, elemezni kellene!)

#### MAGYARORSZÁGI ANOMÁLIÁK!!!

“lakóhely szerint illetékes” sportorvos feladata, aki többnyire “ránézésre” pecsételi az engedélyt a sportkönyvbe – nincs igény, hagyomány a mozgássérültek ilyen irányú vizsgálataira??? – nincs pénz, nincs felszereltség a vizsgálatok elvégzésére? – nincs standardja a vizsgálatoknak?! – nincsenek fiatalok, rengeteg idős, beteg ember jelentkezik “sportolni”!

#### ✓ Osztályba soroló – kategorizáló vizsgálatok

Jelenleg egy ortopéd orvos és egy mozgásnevelő tanár látja el a feladatot, évente 4-5 alkalommal meghirdetett időpontokban, minden sportágban. (Nemzetközi gyakorlat szerint egy-egy vizsgáló néhány sportágra szakosodik, gyakorlatilag bárki kiképezhető magát, nem kritérium, hogy szakember le-

SPORTÁG	ISMWSF	CP	ISOD	LA *	KOMB.OSZT.
ASZTALITENISZ	CL 1-6	CP 1-8	A1-9	LTT1-2 – ülő LTT3-6 - álló	1-5 ülő 6-10 álló
ATLÉTIKA: *futó (track)	CL 1A-6 T1-4 ker.székes	CP 2-8 T30-34 –ülő/CP2-4 T35-37 – álló/CP5-8	A2-9	LAT1-2 – ker.szék.: T50-53 LAT3-4 álló: T44-46 LAF1-3 – ker.szék: F50-57 LAF4-6 – álló: F40-46	<b>CP-sek külön!</b> <b>Ker.szék:</b> T1-4: CL1-6+LAT1-2+A1 <b>Álló:</b> T42-46: A2-9+LAT3-4 <b>Ker.sz.:</b> F1-8: CL 1-6+LAF1-4+A1,3 <b>Álló:</b> A1-9+ LAF4-6+F8
*dobó (field) számok	F1-F8 ker.székes	F30-34 ülő F35-37 álló			
BOCCSA	CL 1A-B	CP 1-2	–	4 vt.sérült – Fv-okban max. 3-as izomerő	<b>BC1 – BC2 – BC3</b> – <b>BC4</b> kategóriák – nő, férfi együtt versenyez**
FEKVENYOMÁS		CP 1-8	A1-4	Min. 15 pontos izomerőveszt. AV-on – könyökben max. 20 °-os flexiós kontraktúra lehet	Testsúly szerinti osztályok vannak, külön férfi és nő – verseny előtt mérlegelnek.
KEREKESZÉKES KOSÁRLABDA	CL 3-6	CP 4-8	AI-4 és A9?	Min.sérültség: 15 pontos AV izomerőveszt.	I. 1-1,5 pont II. 2-2,5 pont III. 3-3,5 pont IV. 4-4,5 pont A játéktéren a játékosok összpontszáma: 14 lehet.
LÖVÉSZET	mind	mind	mind	mind	SH1/A,B,C,D SH2/A,B,C,D Min. sérült: -15 pontos csökk.
ÚSZÁS	CL 1-6	CP 1-8	AI-9	LSWI-LSW6	<b>B</b> (mellúszás): 9 kategória <b>S</b> (gyors-hát- pillangó): 10 kategória + start + fordulás + vízi teszt pontjai

LA = Les Autres – egyéb sportoló \*

Atlantában még a BC1-BC2 (csak CP-sek) versenyezhettek, a más kórfarmájú súlyos négy végtag sérültek a tervek szerint a jövőben részt vehetnek a nemzetközi versenyeken.\*\*

gyen. A mi álláspontunk a következő: fontosnak tartjuk az ortopéd orvos és a mozgásterapeuta jelenlétét, és a terveink szerint a jövőben bővíteni szeretnénk a "csapatot" szakemberekkel, akik nyelvismerettel kell, hogy rendelkezzenek, s egymás között "felosztjuk" a sportágakat.)

A kategorizáló vizsgálat kapcsán a **következő feladatokat** kell ellátni:

- ◊ meg kell állapítani, hogy a sportoló melyik **sérüléspecifikus alaposztályba** (ismertetés később!) tartozik (orvosi leletek, kórházi zárójelentések és megtekintés alapján)

- ◊ ennek függvényében meg kell választani és elvégezni a **mozgásvizsgálatot, és a szükség szerinti kiegészítő vizsgálatokat** (részletezés később!)

- ◊ mindezek alapján és az érvényes szabályok figyelembevételével megállapítani a **sportági kategóriát**, azaz a kombinált osztályt (tájékoztató később!)

- ◊ a vizsgálat eredményeinek és megállapításainak **lejegyzése a vizsgálati lapokon**

- ◊ kategória igazolása a sportolói "kék"-könyvben.

A különböző mozgásvizsgáló eljárások közös vonása, hogy a **mozgásképességet számszerűen értékeli 0-5-ös skálán**. Fontos kritérium, hogy a vizsgálatokat "vizsgáló asztalon" kell végezni.

#### KIEGÉSZÍTŐ VIZSGÁLATOK

végtaghosszmérések  
végtagok kerületének mérése  
rövidülések mérése  
(valódi röv: spina iliaca ant.sup.)  
ülésegysúly vizsgálata  
sportolás, edzés közbeni megfigyelések (különösen úszóknál fontos a "vízi teszt", befolyásolhatja a kategória besorolását!)

#### DOKUMENTÁCIÓ

- ◊ **adatlap:** személyi adatok + diagnózis + mozgásszervi státusz + műtétek + gyógyszerek + egyéb megállapítások lejegyzése + sérülésspecifikus alaposztály + sportági besorolás
- ◊ **mozgásvizsgáló lap**

#### Felhasznált irodalom:

1. Orbán Attila, Jankovich Attila: A Paralimpia kialakulása és az olimpiák rövid története Rómától Barcelonáig, Szakdolgozat, Pécs, 1996.

2. Dr. Benczúr Miklósné: Mozgáskorlátozottak sportja, Kézikönyv MEOSZ-TSB, 1984.

3. Dr. Benczúr Miklósné: Mozgáskorlátozott sportolók osztálybesorolása, Kézikönyv, MMS, Budapest, 1992.

4. Nádas Pál: A Paralimpia története, Jegyzet helyett, Budapest, 1999.

5. Paralympic Games, 1996. Atlanta, angol nyelvű sportági kategórialeírások

6. Dr. Barta Ottó: Az ortopédia tankönyve, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1983.

7. Dr. Miltényi Márta: A sportmozgások anatómiai alapja, Sport, Budapest, 1987.

8. Szerk: Dr. Göllész Viktor: Gyógytérapiás pedagógiai kézikönyv, Tankönyvkiadó, Budapest, 1990.

9. Marco Mumenthaler: Neurológia, Medicina Könyvkiadó RT, Budapest, 1996.

SPORTÁGAK	ISMWSF	CP	ISOD	LA	KOMB.OSZT.
ÜLŐRÓPLABDA	CL 5-6	CP 7-8	Aki képes a játékra. Min.sér: FV: mk.kézen 4-7 ujjhiány, v. 1 kézen L' tenyér van AV: 1 láb sarokcs-nál amp.	Min.sérült: 15 pontos veszteség: FV: mk. karon -20 pont, v. 33%-os rövidülés AV: 7 cm rövidülés, v.mk.AV -5 pont	2 fő minim.sérült lehet a csapatban, de játékban egyszerre csak 1 fő. Myelodysplasiás, akinek érzéskiesése van, nem játszhatja ezt a sportot.
KEREKESZÉKES VÍVÁS	CL 1B-6	CP 3-8	A2,3,4,6,8,9	LFe1-LFe3 (állók)	"A" – jó ülés egyensúly, lábtámasszal v. anélkül (3. – 4. oszt.) "B" – gyenge ülés egyens., jó vívókar (2. oszt.) "C" – nincs ülés egyensúly, könyökext. nincs v. gyenge (1A, 1B oszt.)
KERÉKPÁROZÁS	CL 4-6	CP 5-8	A1-9	Min. 14 pontos veszteség	LC 1 – min.sérültek LC 2 - LC 3 LC 4 – súlyosabban sérültek
KEREKESZÉKES TENISZ					IWTF - 1994. (Nemz. Ker.székes Tenisz Szövets.): A sportolónak orvosi dg-sal kell rendelkeznie, hogy mobilitásában sérült + legalább egy vt. funkcióinak elvesztése.

## Tartalom/Contents

Frenkl Róbert:

Számvetés ..... 3

Mészáros János - Othman Mahmoud - Mohácsi János - Farkas Anna:

Minősített sportolók testösszetétele: Edzés hatás vagy szelekció? ..... 4

Tolnay Pál - Szabó S. András:

Az élelmi rostok szerepe a sporttáplálkozásban ..... 7

Rajtmajer Dolfe:

The Role of Motor Transfer in Didactics of Physical Education ..... 10

Zakariás G. - Petrekanits M. - Laukkanen R.:

Validity of a UKK Walk Test in predicting the maximal oxygen uptake in a Hungarian adult male population ..... 13

Arday Andor:

In memoriam Páder János ..... 14

Apor Péter:

Referátumok: Labdarúgók futóterhelése;

Edzés a fibromyalgiás fájdalmak csökkentésére ..... 15

A sporttudomány hazai hírei:

Titkársági és szerkesztőségi hírek (dr. Mónus András) ..... 16

Mozgástani Intézet a Pécsi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Karán (Prof. dr. Ángyán Lajos) ..... 16

A Rekreációs szakbizottság hírei (Ábrahám Júlia) ..... 19

Bemutatkozik a Fitness Akadémia (Ábrahám Júlia) ..... 19

Bemutatkozik "Az iskolai testnevelés és sport" című szaklap

- Interjú dr. Rétsági Erzsébettel (dr. Harsányi László) ..... 21

Beszámoló az MSTT 2000. évi közhasznú tevékenységéről (dr. Mónus András) ..... 22

Kiss Erika:

Mozgáskorlátozott sportolók osztályba sorolása - kategória vizsgálatok ..... 24

## Közlési feltételek / Guide-lines for Authors

A Magyar Sporttudományi Szemle évente 4 alkalommal jelenik meg, és sporttudományi tárgyú cikkeket közöl magyar vagy angol nyelven.

A kéziratokat egy példányban, kettes sortávolsággal, az A/4-es lap egyik oldalára 12-es betűnagysággal gépelve kérjük elkészíteni. Ha azonban lehetséges - s ez a közlésre történő elfogadásnál előnnyel jár - akkor számítógépes adathordozón (1.44-es floppy-lemezen) is kérjük az anyagot. A dokumentumokat "stílus" alkalmazása nélkül **Winword**, a táblázatokat **Excel** formátumban, a grafikonokat, ábrákat sokszorosításra alkalmas nyomaton várjuk. A kézirat, táblázat, ábra azonosításához kérjük az összes információt megadni (könyvtár-, file-, munkalapnév stb.) A kézirat gépelt terjedelme az 5, az ábrák, táblázatok a 3 gépelt oldalt ne haladják meg.

A **táblázatokat és ábrákat** a szövegtől elkülönítetten, táblázatonként és ábránként külön lapokon kérjük 2 példányban mellékelni. A táblázatokat **főül**, az ábrákat **alul** számozással és címmel kérjük ellátni. Az ezeken esetleg szereplő jelek, rövidítések magyarázata is szerepeljen, azaz: a táblázatok és ábrák a szövegtől függetlenül is érthetők, értelmezhetők legyenek. A táblázatok, ábrák címét mindkét nyelven kérjük megadni (Pl. 1. ábra /Fig. 1.. Térd feszítés, hajlítás/ Knee extension, flexion). A táblázatok és ábrák helyét, ezekre a szövegben hivatkozva (pl. **2. ábra**) jelölni kell.

Az első oldal a szerző(k) nevével ("dr" és egyéb titulus nélkül) kisbetűvel kezdődjön. Ez alatt a tanulmány (kifejező, de minél rövidebb) címe következzen kis betűvel mindkét nyelven. Ezt kövesse a **maximum 20 soros** összefoglaló. **Magyar nyelvű cikkhez angol nyelvű összefoglalót, angol nyelvű cikkhez magyar nyelvű összefoglalót kérünk!** Az összefoglaló a kérdésfeltevést, az eredményeket és a következtetést tartalmazza és maximálisan **5 kulcsszóval** fejeződjön be. A kulcsszavak magyar nyelven is itt szerepeljenek.

Az összefoglalót kövesse a tanulmány szövege, amelyet célszerű **bevezetésre, a módszerekre, az eredményekre, a megbeszélésre és a következtetésekre** fejezetekre tagolni. Az új bekezdések a sor elején kezdődjenek és ezt dupla sorkihagyás jelezze. A lábjegyzetek a szöveg végére kerüljenek. A következő fejezet az **irodalomjegyzék**. Folyóiratnál: a SZERZŐ(K) neve (Nagy betűvel), a megjelenés éve, a mű címe eredeti nyelven, a folyóirat neve, a lapszám, a terjedelm: kezdő és befejező oldalszám. Pl. FRIEDMANN, B - BÄRTSCH, P. (1999): Möglichkeiten und Grenzen des Höhentrainings im Ausdauersport. Leistungssport, 3. 43-48. Könyvnlé: a SZERZŐ(K) neve, a megjelenés éve, a könyv címe (eredeti nyelven), a kiadó neve, városa, esetleg a könyv utolsó számozott oldalszáma. Pl: CARL, K. (1983): Training und Trainingslehre in Deutschland. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf. 298 p. A szöveg közben a hivatkozás a szerző(k) nevével és az évszámmal történjen, pl. FRIEDMANN (1999).

Az irodalomjegyzék után kérjük megadni annak a szerzőnek a teljes nevét, titulusát, munkahelyének nevét, címét, (telefonszámát, e-mail címét), akit az esetleges érdeklődők további információkért megkereshetnek.

A szerkesztő

Magyar Sporttudományi Szemle  
Hungarian Review of Sport Science

Megjelenik  
negyedévenként

Felelős szerkesztő

Editor-in-Chief

Dr. Mónus András

Szerkesztő

Editor

Dr. Harsányi László

Olvasszerkesztő

Editorial Assistance

Bendiner Nóra

Angol anyanyelvi lektor

English Editorial Assistance

Dr. Susan J. Bandy

Szerkesztő kollégium

Editorial Board

Dr. Apor Péter, elnök

Dr. Farkas Judit

Földesiné dr. Szabó Gyöngyi

Dr. Győri Pál

Dr. Hédi Csaba

Dr. Mészáros János

Dr. Ozsváth Károly

Dr. Pucskó József

Dr. Radák Zsolt

Dr. Sipos Kornél

Dr. Szabó S. András

Dr. Tihanyi József

Dr. Vass Miklós

Kiadja a

Magyar Sporttudományi Társaság

Published by the

Hungarian Society of Sport Science

Elnök

President

Dr. Frenkl Róbert

Tiszteletbeli elnök

Honorary President

Dr. Nádori László

Szerkesztőség

Editorial Office

1143 Budapest, Dózsa Gy. út 1-3.

Tel./Fax: (36-1)221-5674

E-mail: mstt@helka.iif.hu

Internet: www.mstt.iif.hu

Hirdetésfelvétel

a szerkesztőség címen

Advertising

in the Editorial Office

Lapterv és tipográfia

Somogyi György

Nyomdai munkálatok

DODI-2000 Bt.

ISSN 1586-5428

Támogatja az

IFJUSÁGI

ÉS SPORTMINISZTERIUM

Subventioned by the

MINISTRY OF YOUTH AND

SPORTS



DUNA  
TELEVÍZIÓ