

MAGYAR

# SPORTTUDOMÁNYI

Hungarian Review of Sport Science

SZEMLE

## A mozgás igazi gyógyszer!



Fotó: Doba István

*Zsuzsa néni (95) szeretet-tornája  
nagyamának*

*Földesiné  
dr. Szabó Gyöngyi  
köszöntése*

Főhajtás a Professzorasszony előtt  
a kiemelkedően sikeres esztendő  
és egy nevezetes évforduló kapcsán



Rekreációs szakemberek  
képzésükről  
és elhelyezkedési  
esélyeikről



Ciprusi olimpiai  
sportolók  
és edzőik kapcsolata



Serdülők életmódja  
és testneveléssel  
kapcsolatos  
véleményük



Teljesítményfokozó  
szerek  
használata  
magyar sportolók  
körében



# Tartalom/Contents

Tóth Miklós Karácsonyi köszöntő .....	3
--	---

## Tanulmány

Lacza Gyöngyvér Rekreációs szakemberek véleménye képzésükről és elhelyezkedési esélyeikről <i>Recreation professionals' opinions on their training and on their chances in the labour market</i> .....	4
--	---

Panayiotis Shippi Sportolók és edzőik kapcsolata: ciprusi olimpikonok és mestereik <i>Athletes and coaches relationship: Cypriot olympians, and their masters</i> .....	8
---	---

Rétsági Erzsébet Serdülők életmódja és testneveléssel kapcsolatos véleményük <i>Adolescents' way of life, and their opinion on the PE classes</i> .....	13
---	----

Uvacsek Martina, Ránky Márty, Tóth Miklós, Deshmukh Nawed, Hussain Iltaf, Barker James, Naughton Declan, Petróczy Andrea Teljesítményfokozó szerek, táplálék-kiegészítők és társasági drogok használatának jelenléte magyar sportoló fiatalok körében <i>The use of performance enhancing materials, dietary supplements, and recreational drugs among young Hungarian athletes</i> .....	20
---	----

## Műhely

Szabó S. András Alkalmas-e a BMI a sportolók tápláltságának jellemzésére? .....	24
--	----

Köszöntő – különleges alkalomból .....	29
--	----

## Konferenciák

Rétsági Erzsébet Két napon át Pécs volt a magyar sportkultúra fővárosa .....	30
---	----

Gallov Rezső Egészséges életmód – brazil módra .....	34
---	----

Hamar Pál 40. Mozsásbiológiai Konferencia .....	37
--	----

Apor Péter Beszámoló „A fittség mértéke mint kardiopulmonális rizikót befolyásoló tényező” című konferenciáról .....	38
--	----

## Portré

Füredi Marianne Szeretet-torna nagymamáknak .....	40
--	----

## Referátum

Apor Péter Fizikai aktivitás és koronáriabetegségek .....	41
--	----

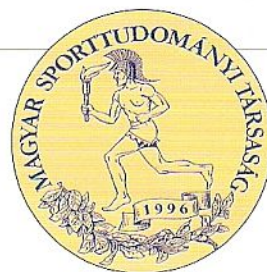
Füredi Marianne Beszélgetés a Lovagkeresztel kitüntetett dr. Honfi Lászlóval .....	43
---	----

Könyvismertető .....	45
----------------------	----

A Magyar Sporttudományi Társaság 2009. évi közhasznú beszámolója .....	47
--	----

A Magyar Sporttudományi Társaság közhasznú beszámolójának mérlege 2009. ...	49
---	----

A Magyar Sporttudományi Társaság közhasznú beszámolójáonak eredményevezetése 2009. ....	50
--	----



**Magyar Sporttudományi Szemle**  
**Hungarian Review of Sport Science**  
11. évfolyam 44. szám – 2010/4

Megjelenik  
negyedévenként  
**Főszerkesztő**  
**Editor-in-Chief**

Földesiné Szabó Gyöngyi  
(társadalomtudomány)

Mészáros János  
(természettudomány)

**Felelős szerkesztő**  
**Editor-in-Charge**

Mónus András  
**Szerkesztő**  
**Editor**

Bendiner Nóra  
**Angol nyelvi lektor**  
**English Editorial Consultant**

Gallov Rezső  
**Tanácsadó testület**  
**Advisory Board**

Apor Péter, elnök  
Ángyán Lajos  
Bánhidi Miklós  
Gáldiné Gál Andrea

Hédi Csaba  
Ihász Ferenc  
Keresztesi Katalin

Pucsk József  
Radák Zsolt

Rétsági Erzsébet  
Szabó S. András

Tihanyi József  
Vajda Ildikó

Zsidegh Miklós  
Kiadja a

**Magyar Sporttudományi Társaság**  
**Published by the**  
**Hungarian Society of Sport Science**  
**Elnök**

**President**

Tóth Miklós  
**Tiszteletbeli elnök**  
**Honorary President**

Nádori László  
**Szerkesztőség**  
**Editorial Office**

1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.  
Tel./Fax: (36-1) 460-6980

E-mail:  
nora.bendiner@helka.iif.hu

Internet:  
www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel  
a szerkesztőség címén  
**Advertising**  
**in the Editorial Office**

Műszaki szerkesztő  
Somogyi György

Nyomdai munkálatok  
©eálszisztema Dabasi Nyomda Zrt.  
ISSN 1586-5428



**Fő támogató:**  
**Nemzeti Erőforrás Minisztérium**  
**Sportért Felelős Államtitkárság**



## Karácsonyi köszöntő

Egy évvel ezelőtt az MSTT élén tisztújítás zajlott, amelyet még elnök elődöm, Frenkl Róbert tanár úr vezetett. Nem sejtettük, hogy a tőle megszokott eleganciával lebonyolított esemény után néhány héttel már nem lesz közöttünk az alapító elnök. Ellenkezőleg! Élénk figyelemmel kísérte az új vezetés első szárnypróbálgatásait, amelyek hármas cél köré csoportosultak az egész évben, jelesül a nemzetköziség, a hálózati együttműködés és a külső források felkutatása felé.

A közelgő évvége felé úgy gondolom, hogy a társaság múltjának megfelelően ezeken a területeken sikerült előrelépést tenni. Az MSTT kiemelten kezelte a fiatalok nemzetközi rendezvényeken való részvételét. Újra bekerültünk a Nemzetközi Sporttudományi és Testnevelési Tanács (ICSSPE) Végrehajtó Bizottságába és megvetettük a lábunkat az Amerikai Sportorvosi Kollégium (ACSM) által kezdeményezett „Exercise is Medicine” („A mozgás gyógyszer”) mozgalom tanácsadó testületében. Hagyományainknak megfelelően vettünk részt a frankfurti Könyvvásáron, és új megállapodásokat készítettünk elő a nemzetközi sportkönyvkiadás európai és tengerentúli képviselőivel. Társaságunk támogatásával sok tagtársunk vett részt az Európai Sporttudományi Kollégium (ECSS) kongresszusán és az ACSM tanácskozásain. Ezekben a rendezvényeken, a rendszeres kutatói jelenléttel továbbra is szeretnénk hozzájárulni a hazai sporttudomány eredményeinek nemzetközi bemutatásához és megmérettetéséhez.

A hazai sporttudományi rendezvények sorát ebben az évben négy tudományos konferencia rendezésével, társszervezésével gyarapítottuk. Első rendezvényünk résztvevői a „Sport és környezetvédelem” témakörében teltház előtt nemcsak a sport, hanem az egész emberiség jövőjét is meghatározó kérdésekről tanácskozhattak. A Széchenyi emlékévként tartott „Gróf Széchenyi István hatása hazánk sportkultúrájára” címmel tartott ünnepi megemlékezés kiválóan reprezentálta a sportkultúra egész társadalmon átívelő jellegét. Ezen az eseményen került aláírásra az NSSZ és az MSTT stratégiai együttműködési dokumentuma is. A Pécs 2010 Európa Kulturális Fővárosa program keretében rendezett „Sport – Kultúra

– Életmód” konferencia már jelentős nemzetközi részvétellel zajlott, színvonalasan demonstrálva a sportkultúra globális jellegét és társadalmi jelentőségét. Megtisztelő érdeklődés mellett, ez évi méltó záró rendezvényünk volt a Magyar Tudományos Akadémián „A fittség mértéke mint kardiopulmonális rizikó befolyásoló tényező” konferencia, amely a fittség és egészség összefüggéseinek igen jelentős szeletét mutatta be tudományos igényvel.

A sporttudomány fejlesztésének felada-

tain túl alapszabályi kötelezettségünk a tudományos eredmények hasznosításának elősegítése. Kölcsönös szakmai-tudományos érdekek alapján, az MSTT megalakulása óta részt vesz a Magyar Edzők Társasága által szervezett sportszakmai és továbbképző konferenciák előkészítésében, szervezésében, ebben az évben a IV. Országos Edzői Kongresszus megrendezésében is. Ezúton is kifejezzük köszönetünket a MET elnökének, dr. Ormai Lászlónak, a sporttudomány és a sportgyakorlat fejlesztését egyaránt szolgáló, segítő-kész együttműködésért.

A társasági munka lehetőségeit vizsgálva több megbeszélésen is áttekintettük a szakbizottságok tevékenységét, amelynek eredményeként sikerült néhány olyan területet megfogalmazni, amelyek új lendületet adhatnak a műhelyek iránti érdeklődésnek. Örvendetes hír, hogy társaságunkban új, aktív csoportok formálódnak, így megalakult a Jogi-, a Játékelméleti- és a Lovassport-tudományi szakbizottság, és formálódóban van a Sportgenomikai-, a Sportkardiológiai szekció is, igazi interdiszciplináris részvétellel.

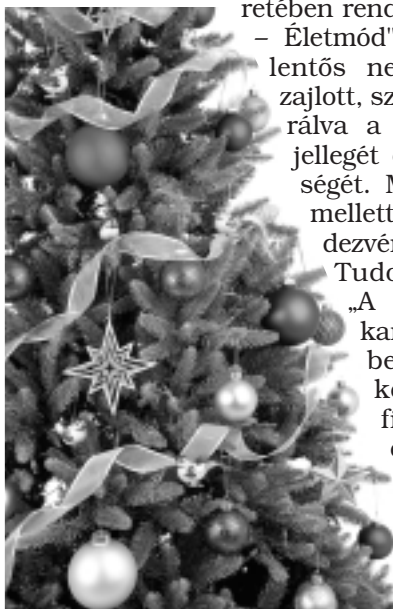
Az MSTT sikerrel kezelte az általános válság nyomán a társaság költségvetésében is tetten érhető nehézségeket. Ebben a NEFMI Sportért Felelős Államtitkárságának, illetve jogelődjének a példaértékű segítségével túl szerepet játszott más külső források felkutatása is. Az újraformálódó pályázati rendszerben társaságunk aktívan keresi a kitörési pontokat. Pályázataink – az év vége közeledtével – 23 millió forint-értékben elbírálás alatt állnak. Az MSTT a formálódó Új Széchenyi Terv társadalmi vitájában is aktívan vett részt: Hét szakértői anyaggal támasztottuk alá a sporttudomány szükségességét a hazai tudományos életben.

Kiemelendő az MSTT és a Semmelweis Egyetem közös támogatásával megszületett, a sport és a gazdaság kapcsolatát taglaló tanulmány, amelyet Innovációs szakbizottságunk közgazdász szakértői állítottak össze Györfi János vezetésével. Kidolgozás alatt van az MSTT hosszú távú stratégiai dokumentuma, amely már a jövőt vetíti előre. 2011-ben tevékenységünk két főtéma köré csoportosul. (1) „A mozgás gyógyszer” a természetudományok és az egészséges társadalom összefüggéseit vizsgálja hazai körülmények között, másfelől pedig (2) „A sport hatása a társadalomra” lesz kiemelt területünk. Ez a két téma a mottója 2011-ben sorra kerülő MSTT jubileumi kongresszusnak, amelynek előkészületei Győrben mintegy fél éve zajlanak. A kiemelt témákat kiadványok készítésével is hangsúlyozni kívánjuk annak érdekében, hogy tisztünkhöz híven a hazai döntéshozói kört tudományos igényű adatokkal tudjuk támogatni.

Mindez a munka nem jöhetett volna létre az elnökség, és így a saját munkámat is segítő csapat nélkül. Ezért itt mondok köszönetet Bendiner Nórának, Szóts Gábornak és Mónus Andrásnak. Egyikünk munkája sem volna lehetséges első számú partnerünk, a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF), illetve a 2010-ben örvendetesen sok fiatallal gyarapodó tagságunk nélkül.

Tisztelt MSTT Tagok! A 2010-es év végének közeledtével szeretettel kívánok minden kedves tagtársunknak, olvasónknak Békés Karácsonyt és Boldog Újévet.

Toth Miklós



# Rekreációs szakemberek véleménye képzésükről és elhelyezkedési esélyeikről

Recreation professionals' opinions on their training and on their chances in the labour market

**Lacza Gyöngyvér**

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)  
Sportmenedzsment és Rekreáció Tanszék, Budapest

E-mail: lacza@mail.hupe.hu

## Összefoglaló

Tanulmányunk célja a több mint 20 éve indult, és többször átalakított, felsőfokú rekreációs képzésen végzett hallgatók elhelyezkedési esélyeit vizsgáló kutatási eredményeink bemutatása, valamint a szakma keresettségére, megbecsülésére, illetve a képzés tartalmának megítélésére vonatkozó adatok ismertetése és elemzése. A felmérés on-line kérdőíves módszerrel történt, amelynek keretein belül közel 900 kérdőívet küldtünk ki, és 174 értékelhető választ kaptunk. Az eredmények azt mutatják, hogy a rekreációs szakemberek elhelyezkedési arányai messze elmaradnak az elvárttól. A szakma erkölcsi és anyagi megbecsülése a megkérdezett szakemberek szerint közepes. A rekreáció nem tartozik a kifejezetten keresett szakmák közé, meghirdetett álláshelyek alig vannak, elsősorban kapcsolatokon keresztül lehet elhelyezkedni. A képzés erősségének a naprakész tananyagokat és a tábortokat nevezte meg a többség, míg leggyengébb pontnak a kevés szakmai gyakorlati lehetőséget találták a legtöbben. Következtetésként elmondhatjuk, hogy a rekreáció-szervezés mint fiatal szakma előtt még hosszú út áll. Szükséges erősíteni piaci ismertségét, és ebben mind a szakembereknek, mind a képzőintézményeknek nagy szerepe van. Fontos, hogy a modern oktatási trendeket követve a piaci kapcsolatokat már a képzés során elkezdjék kiépíteni a hallgatók.

**Kulcsszavak:** szabadidős munkaerőpiac, felsőfokú rekreáció képzés, tanterv

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the success of recreation professionals in the labour market since the first recreation studies were established about 20 years ago. Moreover to have a picture on the demand for and the appreciation of the profession in the market and get feedback from the students on the recreation studies curricula. The research method was on-line survey. Nearly 900 questionnaires were sent and 174 arrived back suitable for analysis. Results showed that recreational professionals' successes in finding relevant jobs at the leisure market were far below expectations. Professionals said that financial and moral appreciation of recreation profession was beneath the average. Recreation is not much in demand as a profession. There are hardly any free positions advertised, most professionals found jobs through social connections. Most respondents found their studies up-to-date and pointed out 'outdoor camps' as the strongest points of their studies. According to the results the major weakness

of the curricula was the short and relatively superficial fieldwork. In conclusion one should say that recreation is a 'young' profession and have a long way to go. Both professionals and educational institutions have to work on strengthening its recognition and reputation in sport and in the leisure market. We must catch up with modern educational trends and institutions should build much closer collaboration with the leisure market. Students should have more market experience and get social capital during their studies.

**Key-words:** leisure labour market, recreation training at universities, curriculum

## Bevezetés

A rekreációs szakember munkaterületét nagyon nehéz behatárolni. A rekreációs terület az elfogadott nemzetközi felosztás szerint állami, non-profit és üzleti szektorra osztható (Henderson és Sessoms 1994). Kérdés továbbá, hogy az egyes képzési szintek milyen pozíciókra tehetik alkalmassá a végzeteket. Edginton és Griffith (1983) a rekreációban alapvetően három szintet különböztet meg: a végrehajtói szintet (direct service leadership, face-to-face contact), például sportanimátor, a supervisor-i, azaz középvezetői szintet, például animátor csapat vezetője és a menedzseri szintet, például szabadidőközpont igazgatója. Kovács (2004) az új évezred kezdetén a hazai helyzetnek és a feltételezett jövőbeni elvárásoknak megfelelő képzési struktúrát a következőképpen vázolja: alap- közép- és felsőfok. Alap- és középfokon a saját területükön jól eligazodó, saját kompetenciájukat behatárolni tudó technikusokat képeznek három szakosodási lehetőséggel, úgymint animátor vagy játékmester, instruktor vagy fitnessoktató, wellnessoktató. A felsőfokú képzés átfogó és elemző tudást biztosít.

A jelenlegi európai képzési keretrendszer (European Qualification Framework) nyolc szintet különböztet meg, ebben a felsőoktatás (BSc és MSc szintek) országoként és képzésenként különbözőképpen, de többnyire a hatodik-hetedik szint között mozog (Madella, et al., 2008). Jelenleg folyik az egyes képzések tartalmának, valamint kimenetelének azonosítása és besorolása. Ugyanakkor az már most látszik, hogy az OKJ-s középfokú rekreációs képzés körülbelül a negyedik-ötödik szintnek, azaz inkább a végrehajtói szintnek felel meg, míg a felsőfokú végzettség inkább a középvezetői, azaz irányítói szintre képez.

Hazánkban a rekreációs képzés 1989-ben indult az Eötvös Lőránd Tudományegyetem Tanárképző Főiskolai Karán, testnevelés és rekreáció szakpárban. Önálló szakként 2004-ben jelent meg a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karán (azaz a TF-en) levelező tagozaton. Végül hosszas küzdelmek után, a 2006-ban bevezetett bolognai rendszerű képzésben megindulhatott a rekreáció és egészségfejlesztés alapszak. Jelenleg hét intézmény indít rekreáció

alapszakos képzést az országban. A hatályban lévő jogszabály szerint a fenti képzéseken megszerzhető főiskolai szintű rekreáció, illetve a rekreációs szervezés és egészségfejlesztő szakon (rekreáció szakirány) szerzett végzettségek gyakorlatilag egyenértékűek (Kormányrendelet (157/2004). A BSc képzések kimeneti követelményei a következőket fogalmazzák meg: „A rekreáció-szervezés szakirányon olyan szakemberek képzése folyik, akik a testkultúrával összefüggő szabadidős tevékenységek tervezését, szervezését, vezetését és menedzselését végzik.” A rekreációs szervező szakember tevékenysége során közvetlen kapcsolatba kerül az óvodásoktól a nyugdíjasokig a legkülönbözőbb korú emberekkel, és hozzájárulhat egészségesebb, kiegyensúlyozottabb életvitelük kialakításához. Ez a képzés tehát elsősorban a végrehajtói és közpvezetői irányítói pozíciókra készít fel.

A munkaerőpiac vizsgálatával foglalkozó szakemberek többsége azt tapasztalja, hogy a munkaadó olyan munkavállalót vesz fel, akinek kompetencia készlete a lehető legnagyobb mértékben illeszkedik az elvárásokhoz, vagyis akinél a kompetencia-deficit vagy kompetencia-többlet a lehető legkisebb (Henczi, 2008). A rekreációs szakemberek esetében a szükséges kompetenciák és a tudásanyag beazonosítása, azaz a végzettség pozicionálása a piaci szereplők bevonásával egyelőre nem történt meg. Az európai folyamatok és a munkaerőpiac elvárásai azonban egyaránt indokoltá teszik, hogy vizsgáljuk a piac elvárásait és az eddigi elhelyezkedési esélyeket.

A szakirodalom tanulmányozásakor nem találtunk egyetlen olyan munkát sem, amely a korábban rekreáció szakokon végzett szakemberek elhelyezkedési sikereit vizsgálta, sem olyat, amely a képzés bevalását tanulmányozta. Ezért felmérést végeztünk ebben a témakörben. Tanulmányunk célja a volt hallgatók elhelyezkedési sikereit vizsgáló kutatási eredményeink bemutatása, valamint a szakma keresettségére, megbecsülésére, illetve a képzés tartalmának megítélésére vonatkozó véleményük ismertetése és elemzése

### Anyag és módszerek

A rekreáció szak változatos története miatt nehéz behatárolni, hogy hány rekreációs szakember lehet Magyarországon. Becsléseink szerint mintegy 1300 rekreációs felsőfokú diploma lehet ma a munkaerőpiacon. Ebből közel 400 testnevelés-rekreáció szakpáros rekreáció-szervezői, mintegy 500 okleveles rekreáció-irányító és közel 400 rekreációs szervező-egészségfejlesztő szakon. Kutatásunkban minden felsőfok szinten rekreációt végzett szakemberhez igyekeztünk eljutni, függetlenül attól, hogy szakpárban vagy önálló szakon, illetve nappali vagy levelező formában végzett-e. A kutatás alapjaként a képzőintézmények adatbázisait, e-mail címeit terveztük használni. Sajnos kiderült, hogy az intézmények többségében ilyen adatbázis vagy nem létezik, vagy nem adják ki az adatokat. A végzettség elérhetőségeinek egy részét így belső forrásokból, illetve informális internetes csoportfórumokról szereztük meg. Az eredmények azt mutatják, hogy ezek a fórumok sokkal naprakészebb adatokat tartalmaztak, mint bármely hivatalos egyetemi adatbázis. A tényleges minta 879 elemet tartalmazott.

A felmérés lebonyolításához egy honlapot készítettünk ([www.rekreatorok.hu](http://www.rekreatorok.hu)), és az ehhez kapcsolódó e-mail címről küldtük ki a kérdőíveket. Miután ez a

módszer nem volt kellőképpen hatékony később online kérdőív kitöltő rendszert alkalmaztunk. Összeségében 879 levelet küldtünk ki 2009-2010-ben. A felhívást három alkalommal ismételtük meg. Miután sok e-mail címről kiderült, hogy már nem működik, ahol lehetséges volt, telefonos megkeresést is alkalmaztunk. Összeségében 174 értékelhető választ kaptunk.

A kérdőíveket 61 férfi és 113 nő töltötte ki. százheten levelező, hatvanöt nappali tagozaton végeztek, két fő esti képzésen vett részt. A felmérésben részt vevő szakemberek közül 68 fő, a korábbi főiskolai egyszakos rekreáció-irányító képzésen, 36 fő testnevelés-rekreáció szakpárban, 56 fő BSc rekreáció-egészségfejlesztés alapképzésben, rekreáció szakirányon, illetve 14 fő a sportmenedzser-rekreáció szakpáros képzésen végzett. A legrégebben végzett szakember 1995-ben, a legfrissebben 2010 januárjában diplomázott. A többség azonban a 2000-es években szerezte végzettségét.

A válaszolók 32,7 %-a rendelkezik egyéb felsőfokú végzettséggel és további 43,6%-a középfokú végzettséggel. Ezek változatos képet mutatnak, de a többség valamilyen OKJ-s sportoktatói vagy edzői képzettséget szerzett. A válaszolók mintegy fele nyelvtudását alapfokúnak jelölte, 91-en rendelkeznek középfokú, 14-en felsőfokú nyelvvizsgával.

Az informatikai ismeretek terén a válaszolók néhány kivétellel képesek a számítógép alapvető használatára (Word, Internet használat). Továbbá a többség használni tudja az Excel és a Power Point programokat is.

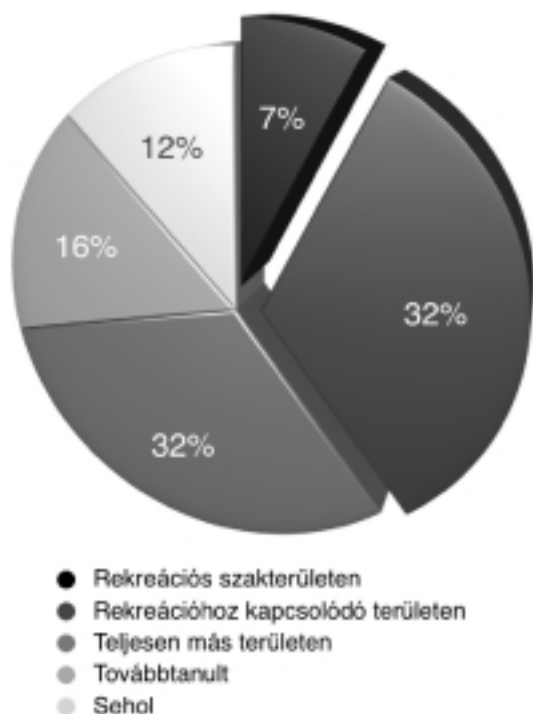
A adatok feldolgozását részben kézi táblázással, részben Excel programmal végeztük.

### Eredmények

Az eredmények azt tükrözik, hogy a volt hallgatók zöme nem igazán ismerte, mire képez valójában az a szak, amelyet választott. Többségüket a sport és a mozgás iránti szeretet motiválta, amikor beadta jelentkezését a felsőfokú intézménybe. Sokan életmóddal, egészséggel szerettek volna foglalkozni. Akadt olyan volt hallgató is, aki azért választotta a rekreáció szakot, mert a saját életmódján szeretett volna változtatni.

Megdöbbentőbb eredményt kaptunk az elhelyezkedési arányokkal kapcsolatban. A rekreáció szakos diploma megszerzése után a válaszolók töredéke, mindössze 7,5%-a helyezkedett el egyértelműen rekreációs szakterületen (1. ábra). Ezek között szerepel olyan, aki életmód tanácsadóként és sportoktatóként dolgozik, van közöttük sportanimátor, wellness hotelfejlesztési projektvezető, illetve szabadidős program-szervező. Néhányan valamilyen sportágot oktatnak szabadidősportolóknak, például golfoktatók. Rekreációhoz kapcsolódó területen a végzettek 32,2%-a dolgozott a felmérés időszakában. Ez többnyire sportoktatói, esetenként testnevelő tanári tevékenységeket jelentett, amelyet korábban szerzett diplomájuk tett lehetővé. Érdekes kérdés, hogy mit jelöltek meg azok, akik sportoktatással foglalkoznak a szabadidősport területén. Itt általában a „kapcsolódó területen” alternatívát választották, néhányan viszont a rekreációs szakterületet. Mindemellett szomorú tény, hogy a rekreáció szakos végzettséggel rendelkezők nagy része nem egyértelműen, vagy egyáltalán nem rekreációs szakterületen találta meg boldogulását.





1. ábra. A volt hallgatók elhelyezkedésének területei.  
Figure 1. Areas of the former student's present job.

Megpróbáltuk kideríteni, hogy vajon mi lehet ennek az ellentmondásos helyzetnek az oka. A végzettek nem kerestek szakterületükön állást, vagy próbálkoztak, de nem találtak, esetleg amit találtak, nem volt megfelelő számukra? Önkéntes pályaelhagyók, vagy kényszerpályára kerültek? Az interjúk során sokan megemlítették, hogy szerettek volna rekreációs területen elhelyezkedni, de egyszerűen nem találtak munkát. Paradoxon, de statisztikailag őket is pályaelhagyóként tartják nyilván. A végzettek megítélése szerint a rekreáció a kevésbé keresett szakmák közé tartozik, az 1-től 5-ig terjedő skálán átlagosan mindössze 2,4-re értékelték keresettségét. A képzőintézmények számára indoklásuk méginkább érdekes lehet. A válaszolók többsége a szakma ismertségének hiányára utalt. Például:

„A rekreáció mint szakma itthon még nem olyan ismert/népszerű.”

„Sokan még a rekreáció szót sem értik, azt meg pláne nem, hogy mit is akar az ember ezzel.”

„Kevés a fizetőképes kereslet”.

Említették azt is, hogy nemigen hirdetnek meg ilyen jellegű állásokat: „Én egyetlen egy álláshirdetést sem láttam ilyen felirattal: Rekreációs szervező szakemberek jelentkezését várjuk.”

A válaszolók egy része azt is kifejtette, hogy sokszor inkább alacsonyabban kvalifikált, de specializálódott szakembert keresnek: „A szervezőket nem keresik, hanem inkább annak specializációit, mint például személyi edző vagy éppen wellness fürdők animátora.”

Gyakorlatilag csaknem minden volt hallgató a fentiekhez hasonló válaszokat adott. Ugyanakkor a képzésre jelentkezők aránya töretlenül nagy.

Piaci felmérések igazolják, hogy a terület ismertsége, elismertsége lassan növekszik és a piaci igények is lassan módosulnak pozitív irányba. Ezért fontos, hogy visszajelzéseket kapjunk a képzés struktúrájára, felhasználhatóságára vonatkozóan. Tanulmányunk-

ban a rekreáció szakos diplomával rendelkezők véleményét közöljük. A felmérésünkben részt vevők többsége a tanultakat zömmel, vagy legalább részben felhasználhatónak érzi (1. táblázat). Azok, akik a területen maradtak, munkájukban részben vagy teljes mértékben hasznosítják tudásukat. A pályaelhagyók közül többen bevallották, hogy saját mindennapi életükben is használják a képzésen szerzett ismereteiket.

1. táblázat: Mennyire érzik a volt hallgatók a gyakorlatban felhasználhatónak az egyetemen/főiskolán tanultakat?

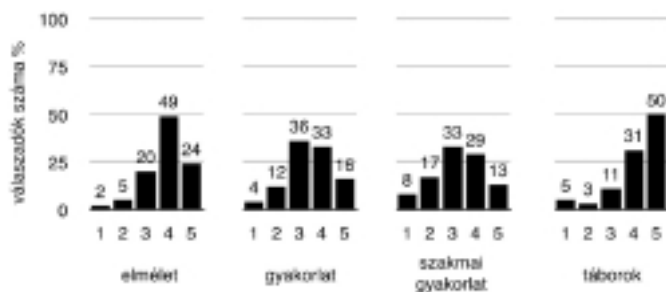
Table 1. Former student's opinions on the usefulness of their university training in practice.

Egyáltalán nem	3.4%
Kevésbé	10.9%
Részben	40.8%
Többségében	31%
Teljes mértékben	13.8%

Az eredményekből az is kiderült, hogy a képzés leg-erősebb pontjának a tananyag korszerű és naprakész ismeretanyagát nevezték meg a válaszolók, valamint azt, hogy az egyetemen, főiskolán tanultak a gyakorlatban jól használhatók, de alig egyharmaduk adott ilyen részletes minősítést.

A gyakorlatban legjobban hasznosítható ismeretek, tantárgyak, illetve témák között az első három helyen a következők szerepeltek: animáció-rekreációs szervezés, rekreáció elmélet és módszertan, edzéselmélet, anatómia és élettan. Ezen túl jó páran említették a diatetika és a turizmus tantárgyak, valamint a táborok hasznosságát.

A képzés színvonalának értékelésénél az 1-5-ig terjedő Likert-skálán egyértelműen a táborok szerepeltek a legjobban, erre a végzettek fele ötöst adott. Az elméleti képzés átlagosan négyest, míg a gyakorlati képzés hármast kapott. A szakmai gyakorlatok is hármast kaptak, de itt nagy volt a szórás. Azaz, volt olyan képző intézmény, ahol egyáltalán nem is volt gyakorlat, másutt, a volt hallgatók szerint viszonylag jó színvonalú gyakorlatokat tartottak (3,43-ra értékelték hasznosságát). A válaszolók közel 40%-a a képzés leggyengébb pontjának a szakmai gyakorlatok tartalmát és rövidségét tartja. Javasolták, hogy több területen, hosszabb ideig és ellenőrzés mellett történjenek a gyakorlatok (2. ábra).

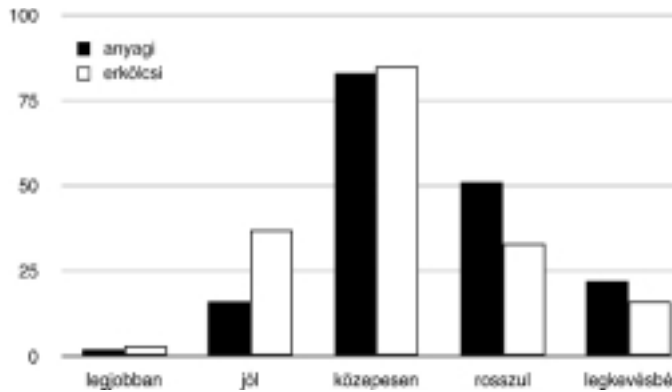


2. ábra. A tantárgycsoportok értékelése.  
Figure 2. Evaluation of the different groups of subject.

A válaszolók 14,9%-a emellett kiemelte, hogy a képzés nem a valós piaci elvárásokra készít fel. 17,2% voksolt arra, hogy a képzésben sok olyan ismeret is van, amely a gyakorlatban nem használható, sőt ugyanennyien bejelölték azt is, hogy a képzés túlságo-

san elmélet orientált. Az indoklásban például a következő szerepelt: „Felületesen érintett sok területet, a szakosodás hiányában mélyebb, a gyakorlatban is használható tudásanyag nem volt elérhető”. Az egyik válaszadó például igen kifejezően ezt írja: "A gyakorlati részen mintha mindenbe belekóstolnánk, de semmit sem ennénk meg".

Végül megkérdeztük, hogyan ítélik meg a volt hallgatók a rekreációs szakma anyagi, illetve erkölcsi megbecsülését (3. ábra). Az anyagi megbecsülés tekintetében szerintük a helyzet nem ad okot sok örömmre. A legtöbben a közepesen elismert szakmák közé sorolták, és közepesnek ítélték erkölcsi megbecsülését is.



**3. ábra.** A rekreációs szakma erkölcsi és anyagi megbecsülése a végzett szakemberek véleménye szerint.

**Figure 3.** Former student's opinion on the moral and financial recognition of recreation as a profession.

Jó hír, hogy a megkérdezettek majdnem fele (49,4%-a) kifejezetten szívesen jelentkezne szakmai továbbképzésre és további 39%-a 'talán' jelentkezne. A témák megjelölése változatos volt, de a többség egy rövid, gyakorlatorientált és specifikus képzést nevezett meg, például egészséges életmód, sportanimátor, oktató valamilyen konkrét sportágban, egyetemi szintű továbbképzés.

A hallgatók szerettek volna segítséget kapni a főiskolán/egyetemen elhelyezkedésükhöz, de ez 86,2%-ban nem történt meg. Néhány hallgató a tanáraitól, illetve csoportársaitól kapott segítséget. Számos volt hallgató kiemelte, hogy a szakmai gyakorlatok erősítésével lehetne a piaci kapcsolatokat erősíteni. Ugyanakkor a képzőintézmények fontos szerepet játszottak a hallgatók kapcsolati tőkéjének bővítésében, hiszen a végzetek 82,7%-a szert tett olyan kapcsolatra, amely segítette a későbbi munkájában. Ebben főként a csoportársakat és a tanárokat nevezték meg.

### Megbeszélés és következtetések

Az eredményekből egyértelműen kiderült, hogy a rekreáció szakon végzetek közül kevesen helyezkednek el valóban rekreációs területen. Sok a pályát kényszerűen elhagyó; a volt hallgatók mintegy 60%-a egyáltalán nem rekreációs, és még csak nem is sport területen dolgozik. Az okok keresésénél kiderült, hogy meghirdetett álláshelyek szinte nincsenek, a piac jelenleg kifejezetten rekreációs szakembereket ritkán keres. Nehézséget okoz a diploma pozicionálása, mihez ért, miben más, mint a többi sportszakmai területen végzett szakember.

Feltételezésünk, amely szerint a szakmai gyakorlatok súlyát erősíteni kell, egyértelműen beigazolódt.

A sokszínű, ámde felületes képzésre a munkaerőpiacon nincs vevő. Keresettebbek a valamely szakterületen alaposabb elméleti és gyakorlati tudással, illetve konkrét szakmai gyakorlattal rendelkező rekreációs szakemberek. A munkáltatók sok esetben többre értékelnek egy szakirányú OKJ-s oktatói végzettséget, mint a látszatra átfogóbb, de egyes területeken felületesebb tudást adó felsőfokú diplomát.

Vélelmezhető, hogy a képzőintézmények sokat tehetnének annak érdekében, hogy az alacsony elhelyezkedési arány javuljon. Fontos lenne, hogy a szakma ismertsége növekedjen és megítélése javuljon. Erre kiváló megoldásnak tűnik a hallgatók integrálása a munkaerőpiacra a szakmai gyakorlatokon keresztül. Ezáltal egyrészt a képzés tartalmáért felelős szakemberek napi kapcsolatba kerülnének a munkáltatókkal és megismerhetnék elvárásait, másrészt a hallgatók tapasztalatokat szerezhetnének a munkáltatók igényeiről és az elvégzendő feladatokról. Mindez legalább valamelyest helyrebillenthetné a kereslet és a kínálat viszonyát. Elősegíthetné, hogy az állások elnyerésénél csökkenjen a kapcsolati tőke szerepe, és többet jelentessen a tudás és a rátermettség. E mellett előnyül járna az önkéntességen alapuló informális szakmai csatornák kiépítése is. A kutatás tapasztalatait felhasználva a TF-en kísérleti jelleggel már történtek is kezdeményezések. Készítettünk egy szakmai honlapot, amelyről az érintett szakemberek értesítést kaptak ([www.rekreatorok.hu](http://www.rekreatorok.hu)). A honlap működtetésének alapvető célja az, hogy segítse a kapcsolattartást, a szakmai továbbfejlődést és akár az elhelyezkedést is. Javasoljuk, hogy a következő lépés egy jól működő „Alumni” rendszer kiépítése legyen. Fontosnak tartjuk, hogy a végzetek a diplomázás után ne szakadjanak el teljesen az Alma Mater-től, kapjanak tájékoztatást az egyetemi eseményekről, járjanak vissza egykori intézményükbe. Az öregdiákoktól kapott információk folyamatosan orientálhatnák a hallgatókat, kiváltképpen a friss diplomásokat, és befolyásolhatnák a képzés időnkénti megújítását. A későbbiekben a diplomások szakmai életútjának nyomon követése kulcsfontosságú szerepet kaphat.

### Felhasznált irodalom

Edginton, C. R., Griffith C. A., (1983): *The recreation and leisure service delivery system*. W.B. Saunders Company., Philadelphia, 35-43.

Henczi L. (2008): *Munkaerőpiaci ismeretek*, AIFSZ Kollégium Egyesület, Budapest, 55-57.

Henderson, K.A., Sessoms, H.D. (1994) *Introduction to Leisure Services*. Venture Publishing Inc., State College, Pennsylvania, 83-85.

Kovács T.A. (2004): *A rekreáció elmélete és módszertana*, Fitness Kft., Budapest, 124-130.

Madella, A., Froberg, K., Pilkington, A. (2008): *The EQF, Quality Assurance and Accreditation. Higher Education within the Sport Sector* In Petry K., Froberg K., Madella A., Tokarski W. (eds.): *Higher Education in Sport in Europe from Labour Market Demand to Training Supply*. Meyer and Meyer Sport, Aachen, 175-190.

Kormányrendelet (157/2004. (V.18.)). A sport területén képesítéshez kötött tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítések jegyzékéről. Retrieved: June 14 2009. <http://www.ipsc.sport.hu/download/157kormr.pdf>

# Sportolók és edzőik kapcsolata: ciprusi olimpikonok és mestereik

Athletes and coaches relationship: Cypriot olympians, and their masters

**Panayiotis Shippi**

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Budapest

E-mail: panayiotisshippi@hotmail.com

## Összefoglaló

A sportoló életében, sportteljesítményének fejlődésében az edző személye mindig fontos. Különösen igaz ez a megállapítás élsportolók esetében. Az élsportoló és mestere közös munkája során kialakult emberi kapcsolat természete jelentős hatással van a sportoló pályafutására. A tanulmány célja, hogy feltárja és elemezze a ciprusi olimpikonok és edzőik közötti kapcsolatrendszer néhány jellemzőjét. Jelen publikáció egy átfogó, több aspektust magába foglaló kutatás egyik részterületére épül. A kutatásban mennyiségi (felmérés standardizált kérdőívvel) és minőségi (mélyinterjúk) módszereket használtunk fel. Az eredmények a következő dimenziók mentén kerülnek bemutatásra: a sportolók és edzőik kapcsolatának minősítése és jellege; az edzőváltások okai; a kapcsolat módosulása a sportkarrier befejezése után. Következtéseiben a szerző a ciprusi versenysport sajátosságaival, a nemzetközi sport, valamint a ciprusi társadalom globalizálódásával, különösen az ezredfordulóig uralkodó hagyományos ciprusi értékrend módosulásával magyarázza az edző-sportoló kapcsolat átalakulását.

**Kulcsszavak:** élsport, edzőváltás, sportkarrier, globalizáció

## Abstract

Coaches play important role in the life and in the development of the athletes' achievement at all levels. However, the coach is definitely a key person in the case of elite athletes. The nature of the human relationship which develops between top athletes and their masters has a significant impact on the athletes' sporting career. The purpose of this article is to discover and to analyze some characteristics of the relationship between Cypriot Olympians and their coaches. This paper is based on a part of a comprehensive research carried out recently by quantitative (standardized questionnaire) and qualitative (in-depth interviews) methods. The results are presented according to the following dimensions: evaluation of the relationship between the athletes and their coaches; reasons of changing coaches; modification in the relationship between the athletes and coaches after the athletes' retirement. In the conclusions it is emphasized that the particular features of Cypriot elite sport, the globalization of international sport and Cypriot society, especially the modification in the traditional value system prevailing until the turn of the millennium contributed to the changes in the relationships between coaches and athletes in the country.

**Key-words:** elite sport, changing coaches, sporting career, globalization

## Bevezetés

Az edző és a sportoló között általában olyan, mindkét fél által támogatott kapcsolat alakul ki, amely a megbecsülésen, a kölcsönös tiszteleten, a másik fél egyéniségének az elismerésén alapszik. Mindezek mellett az edző-sportoló viszony egy dinamikus és komplex nevelési rendszerbe is beágyazódik, hiszen a jó edzőnek egyben nevelő szerepet is be kell töltenie (Jowett és Cockerill, 2002). A releváns nemzetközi szakirodalom, legfontosabb üzenete az, hogy a sportoló-edző kapcsolata összetett és bonyolult; folyamatosan változó, alakuló, egymás viselkedésére kölcsönösen ható viszony (Bloom et al., 1998). Több szerző kiemeli a kapcsolat dinamikus változó jellegét (Carron és Bennett, 1977). Seligman (1991) megjegyzi: Az a kérdés, hogy a sportoló miképpen észleli az edző észrevételeit és hogyan válaszol kritikájára, alapvetően személyes kapcsolatrendszerüknek a függvénye. A kutató a közös múlt és az együtt töltött idő jelentőségét húzza alá. Kitér arra, hogy a serdülők és fiatal felnőttek számára a gyermekkorban tapasztalt minták (legyen az a szülő-gyermek, vagy tanár-diák viszony) meghatározó szerepet töltenek be. Ezeknek a kapcsolatoknak a minősége, intenzitása támpontot adhat az edzőknek és a sportoló munkáját segítő pszichológusoknak. Túl azon, hogy közösen könnyedebben meg tudják oldani az esetlegesen felmerülő problémákat, a sportoló és az edző közötti kommunikáció is gyorsabban, hatékonyabbá válhat.

Cipruson Anastasios Andreou-t, az 1896-os játékon résztvevő versenyzőt tartják az ország első olimpikonjának, bár ő a görög csapat tagja volt. Ciprusi színekben, első ízben a moszkvai olimpián indultak sportolók. Azóta az ország minden nyári olimpiai játékokon kisebb-nagyobb csapattal részt vett.

Az olimpiai részvételt kivívó ciprusi versenysportolók jelentős része jellemzően egyéni sportágat képvisel. Az olimpiai programokon megjelenő sportágak közül – szélesebb körben – csak néhány terjedt el Cipruson. Az egyre nehezebb kvalifikációs követelmények elérésére igazából alig pár sportolónak volt és van reális esélye, többek között azért is, mert régebben teljes mértékben, manapság pedig többé-kevésbé valódi amatőr státusban sportolnak, vagyis civil foglalkozásuk üzése mellett próbálnak meg minél jobban felkészülni nemzetközi versenyekre. Ezért napjainkban, a sportnagyhatalmak versenyzői mellett, a ciprusi sportolók teljesítménye is tiszteletet érdemel még akkor is, ha többségük nem tartozik a közvetlen nemzetközi elithez.

A sportot irányító szervezetek, jelesül a Ciprusi Sport Szervezet (CSO) és a Ciprusi Olimpiai Bizottság (COC) igyekeznek sok mindent megtenni az élsport érdekében, de jelenleg még nem képesek arra, hogy az adott területek fejlődését a professzionizmus irányába



tereljék. Ez a különleges helyzet nem csupán a ciprusi élsport teljesítőképességét befolyásolja, hanem feltehetőleg a sportban kialakuló kapcsolatrendszeret is. Az a tény például, hogy a sportoláshoz szükséges anyagi forrásokat zömmel még mindig a családok teremtik elő, komoly konfliktusok forrása lehet a szülők és a fiatal sportolók edzői, valamint menedzserei között.

A tanulmány célja, hogy feltárja és elemezze, hogyan alakult a ciprusi olimpiakonok és edzőik közötti kapcsolatrendszer néhány jellemzője az elmúlt három évtizedben a fenti sajátos körülmények között, és megpróbáljon választ adni arra kérdésre is, hogy mindez milyen hatással volt a szigetország sportjára.

### Anyag és módszerek

Jelen publikáció egy átfogó, több aspektust magába foglaló kutatás egyik részterületére épül. A kutatásban mennyiségi (felmérés strukturált kérdőívvel) és minőségi (mélyinterjúk) módszereket használtunk fel.

A ciprusi olimpiakonok körében végzett felmérés a teljes populációra terjedt ki 2009-ben. Az 1980 és 2008 közötti olimpiai játékokon összesen 93 tagja volt a ciprusi olimpiai csapatoknak. Az általunk összeállított strukturált kérdőívet valamennyi visszavonult és aktív olimpiakkal megpróbáltuk kitölteni. Kilencknek a címét nem tudtuk azonosítani, nyolcan külföldön tartózkodtak a felmérés időszakában, ketten pedig visszautasították a válaszádat. Végül 74 olimpiakon alkotta a vizsgálati mintát, amely az olimpiai éveket és a sportágakat tekintve, figyelembe véve a kis elemszámot, megfelelően képviselte a teljes sokaságot. Az adatokat SPSS 15.0 statisztikai elemző szoftverrel dolgoztuk fel, a szignifikancia szintet 5%-os hibahatár mellett rögzítettük. A mennyiségi módszerrel gyűjtött adatokból a kis elemszám miatt csak korlátozott érvényű általánosítások vonhatók le, a mélyinterjúk során kapott információk azonban jelentősen segítettek a számszerű adatok értelmezését.

### Eredmények

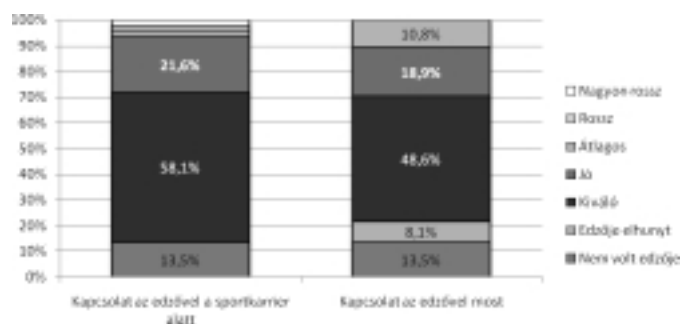
A sportolók pályafutásuk során általában több edző irányítása alatt dolgoznak. Részben életkoruk, részben sportteljesítményük növekedésével újabb és újabb versenyzői kategóriába jutnak, és ezzel együtt újabb és újabb edző keze alá kerülnek. Kevés sportolónak adatik meg, hogy egy edző kíséri végig szakmai életútján (Földesi, 1999). Noha Cipruson meglehetősen szűk körű és kis volumenű a teljesítménysport, ez a tendencia ott is megfigyelhető. Kutatásunkban az olimpiakonok azzal az edzőjükkel való kapcsolatukat minősítették, aki mellett a legjobb eredményüket érték el, illetve aki leghosszabb ideig volt mesterük. Egyrészt azt értékelték, hogy milyen viszonyban voltak edzőjükkel sportkarrierjük legtermékenyebb periódusában, másrészt azt, hogyan alakult ez a viszony visszavonulásuk után.

Az eredmények interpretálásánál érdemes az emberi kapcsolatok néhány sajátosságát figyelembe venni. Nagyon valószínű, hogy ha valakivel szorosabb kapcsolatban állunk, legyen az családtag, tanár, barát, vagy éppen edző, az illető velünk szemben tanúsított viselkedése, értékrendje, a világ dolgairól alkotott véleménye jobban befolyásolja életünket, mint azon személyek, akikkel csak alkalmi kapcsolatban állunk, vagy akikkel nincs face to face kapcsolatunk (Hinde,

1997). A sportoló és az edző kapcsolata annyiban speciális, hogy a sportoló fizikai és pszicho-szociális állapota megalapozza kettőjük kapcsolatát (Jowett és Cockerill, 2002). Kelley és munkatársai (1983) úgy vélik, hogy erre a sajátos interperszonális viszonyra jellemző az emóció, a megfontoltság, a kölcsönösség és a mellérendeltség. A sportoló és az edző gyakran úgy érezheti, hogy egymásra vannak utalva és érzelmileg is kötődnek egymáshoz. A teljesítményre törekvés aggodást, szeretetet és megbecsülést válthat ki, a felek képesek megbízni egymásban, támogatják, segítik egymást. Másfelől a téma egyik vezető kutatója, Jowett et al., arról számoltak be, hogy éppen a közelség, a ráutaltság az, amely komoly konfliktusok forrása lehet. Egy görög populáción végzett kutatásuk során úgy találták, hogy a kapcsolatban résztvevők személyiségjegyei határozzák meg a kapcsolat jellegét (Jowett és Meek, 2000; Jowett és Ntoumanis, 2002). Sugden (2006) viszont azt állítja, hogy az edzői munka eredményessége alapvetően a következő tulajdonságokon nyugszik: méltányosság és beleérző képesség, bizalom, tekintély és felelősségérzet.

Úgy tűnik, hogy a ciprusi olimpiakonok többségénél jól illeszkedtek az edzők és a sportolók releváns tulajdonságai, hasonló volt motivációs bázisuk és elégedettségi szintjük. Az eredmények ismeretében vélelmezhető, hogy jól dolgozták fel a különböző helyzeteket (siker, kudarc) és olyan tényezők is harmonizáltak, mint például az erkölcsi nézetek és a tenni akarás.

Az olimpiakonok több, mint fele (58,1%) kiváló, közel egyötöde (21,6%) pedig jó kapcsolatot ápolt edzőjével sportkarrierje alatt. Az egykori kitűnő, illetve jó viszony az esetek döntő többségében a mai napig tart. Elenyésző azoknak az aránya, akik közepesnek, vagy annál rosszabbnak látják viszonyukat – akkor és most egyaránt (1. ábra).



1. ábra. Az olimpiakonok értékelése sportkarrierjük alatti és utáni kapcsolatukról edzőjükkel.

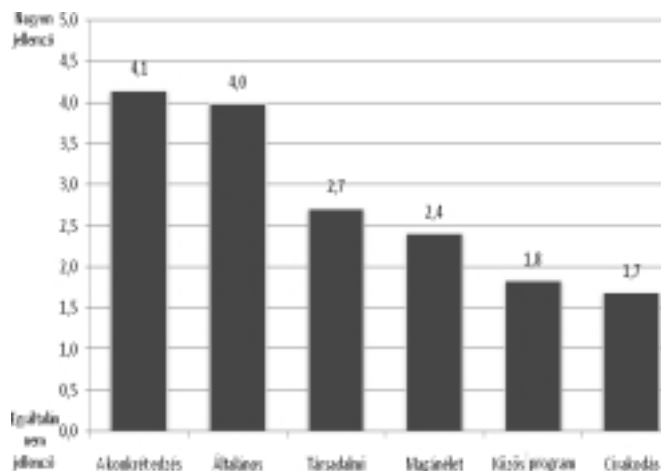
Figure 1. The Olympians' evaluation on their relation with their coach during their sporting career and after their retirement.

Az 1. ábra időrendi és nemenkénti bontás nélkül, összevontan mutatja be, hogy a sportolók miképpen vélekednek edzőjükkel való kapcsolatukról, az olimpiakonok sikerességét sem vettük figyelembe. Az adatok részletesebb elemzésekor kiderült, hogy az 1980-as évek versenysportolói nyilatkoztak legpozitívabban mestereikről. Azoknak a sportolónak egy kis csoportja jellemezte rossznak vagy nagyon rossznak a kapcsolatát, akik az 1990-es évek közepétől a közelmúltig versenyeztek. A férfi és a női, valamint a sikeres és a sikertelen olimpiakonok vallomásai között e tekintetben nem találtunk különbséget.



Meglepő adat, hogy a megkérdezettek 13,5%-ának nem volt edzője. Az eredmények olimpiai évenkénti összevetésekor látható, hogy az 1980-as évek versenysportolói nagyobb arányban mondták azt, hogy nem volt edzőjük, vagy csak rövid periódusban dolgoztak együtt valakivel, sokan közülük egyedül edzetek. Akkoriban még valamennyi ciprusi olimpikon amatőr szinten sportolt. A maguk szintjén igyekeztek mindent megtenni a sikerekért, de az olyan professzionális hátteret, mint a felkészült edző és más segítő (masször, pszichológus stb.) vagy nem igényelték, vagy nem tudták megfizetni; önmaguk edzői voltak. A 2000-es években edző nélkül dolgozók úgy nyilatkoztak, hogy a felkészülés és a versenydőszak teljes egészében nincs szükségük edzőre, időszakosan egy-egy szakember segíti a munkájukat, de ezek nem állandó sportoló-edzői kapcsolatok. Figyelemre méltó, hogy függetlenül az olimpiai időszakról, kizárólag férfi sportolók voltak önmaguk edzői.

Az olimpikonok kedvező nyilatkozatai ellenére úgy tűnik, hogy a mester-tanítvány kapcsolat gyakran inkább hivatalos jelleget öltött, mintsem barátit. Legalábbis ezt sugallják a közöttük zajló kommunikációk témái. Az olimpikonoknak az ötfokú Likert-skálán kellett megjelölni azt, hogy jellemzően miről, milyen gyakorisággal beszélgettek edzőikkel. Az ötös azt jelentette, hogy rendszeresen, az egyes pedig azt, hogy egyáltalán nem volt jellemző a beszélgetés az adott kérdéskörrel (2. ábra).



2. ábra. Az olimpikonok és edzőik közötti kommunikáció leggyakoribb témái.

Figure 2. Most frequent topics of communication between Olympic athletes and their coaches.

Érthető módon az edzés munka megszervezése és értékelése, valamint az edzéssel összefüggő gondok kezelése mindenkor központi témája volt az olimpikonok és az edzőik közötti beszélgetéseknek. Időnként napirendre került a sporthoz fűződő egyéni problémák megvitatása is. Ez a mélyinterjúk tanúsága szerint azt is jelenti, hogy a sportolók nagyobb része szakmai kérdésekben bízott edzőjében, ezen a téren nyitottak voltak egymás iránt. Ez a nyitottság, partnerség volt az alapja sikeres együttműködésüknek.

Személyes dolgokra elsősorban az 1980-as években és az 1990-es évtized elején terelődött a szó az olimpikonok és edzőik között, akkor is visszafogottan. Edzésen kívüli esetleges közös programokról a sportolók elvéve társalogtak edzőikkel. Cívalódásra, szó-

csatákra régebben alig-alig került sor, csupán az utóbbi másfél évtizedben fordult elő több ízben, hogy feszültté vált a légkör mester és tanítványa között, függetlenül a sportoló nemétől és sportágától.

A sportolók és edzőik közötti kötelék, vallomásaik szerint, nem volt olyan szoros, mint amilyen konfliktusmentes. Sportkarrierjük során megközelítőleg kétharmaduk váltott edzőt, igaz, igen gyakran objektív körülményeik változtak (1. táblázat).

1. táblázat. Az edzőváltás legjellemzőbb okai

Table 1: Reasons for changing coach

Az edzőváltás okai	Nagyon jellemző és jellemző kategóriát megjelölők aránya (Edzőt váltott=48)
1. Külföldi továbbtanulás	52,1%
2. Sportszövetségi edzőcsere	22,9%
3. Elégedetlenség a sportbéli fejlődéssel	16,7%
4. Külföldre költözés	12,5%
5. Az edző távozása másik sportegyesületbe	8,3%
6. Az edző elutasítása érzelmileg	8,3%
7. Elhunyt az edző	2,1%

A ciprusi élsportolók gyakran külföldre költöztek továbbtanulás (52,1 %) , valamint egyéb okok (12,7%) miatt. A külföldi tanulmányok következtében megszakadt edző-sportoló kapcsolat hátterében a ciprusi felsőoktatási rendszer szerény befogadó képessége áll: csak egyetlen egyetem és néhány főiskola működik a szigetországban, amelyek nem képesek felvenni a tanulni vágyó fiatalok tömegét. A ciprusi fiataloknak – közöttük az élsportolóknak – nem könnyű eldönteni, hogy mely ország, melyik egyetemén tanuljanak tovább. Csak néhányan tudnak otthon maradni, és a sportolók esélyei sem kedvezőbbek a többi jelentkezőtől. Sajátos módon esetenként más országokban komolyabb előnyt jelenthet sportmúltjuk az egyetem megválasztásánál.

A másik fő ok, ami miatt a ciprusi sportolók külföldre költöztek, főként az utóbbi egy-másfél évtizedben, a ciprusi versenysport fejletlenségéből adódik. A professzionális sport csak pár éves múltra tekint vissza, csak nagyon szűk réteget (bizonyos sportágak képviselőit, de ott is csak a legjobbakat) képes „eltartani”. Ennek ellenére jó néhány sportszövetség beleszólt az edzők-sportolók kapcsolatának alakulásába és kikényszerítette elválásukat. Az 1990-es évek közepén, végén ugyanis megindult bizonyos átrendeződés a ciprusi élsportban: hivatásos edzőket alkalmaztak, akik „megkapták” az olimpiai sportolókat.

Ennek következtében nem volt ritka az edzőváltás azért, mert az illetékes sportszövetség cserélte le a válogatott edzőjét (22,9%), vagy a klubedző távozott önszántából másik sportegyesületbe (8,3%).

Az edzőcsereben lényegesen kisebb szerepet játszottak a szubjektív tényezők. Az olimpikonok mintegy hatoda elégedetlen volt előrehaladásával, néhányan pedig nem szimpatizáltak kijelölt edzőjükkel (8,3%). Teljesítményük stagnálásáért, férfi és női olimpikonok egyaránt, az 1990-es évek közepétől okolták többen mestereiket. Olyan élsportolók viszont, akik ellenszenvet tápláltak edzőjük iránt, ha nem is nagy számban, de minden olimpiai csapatban akadtak.



### Megbeszélés és következtetések

A ciprusi olimpikonokra vonatkozó kutatási eredmények interpretálásánál nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy más nemzetekhez – például Magyarországhoz – képest, az olimpiai családhoz nem régen csatlakozott, viszonylag fiatal olimpiai bizottság versenyzőiről van szó. A Ciprusi Olimpiai Bizottság 1974-ben alakult meg. Ekkortájt jelentek meg az első professzionista sportolók és edzők a szigetországban, a sportolók ekkortól jutottak el egyre gyakrabban nagy nemzetközi versenyekre. Létrejött a ciprusi élsport intézményrendszere, amely ugyan ellentmondásos módon, de megpróbált felzárkózni a nemzetközi mezőnyhöz. A megkezdett út fontos állomása volt, hogy a COC első ízben csapatot nevezett a nyári olimpiai játékokra, 1980-ban.

Mindezek hatására a ciprusi sport olyan strukturális változásokon ment keresztül, amely a benne szereplőket: sportvezetőket, menedzsereket és nem utolsósorban az edzőket és sportolókat nagymértékben érintette. Az ország sporttársadalmi lépésről-lépésre átalakult, addig ismeretlen státusok és szerepek alakultak ki és fokozatosan módosultak az emberi viszonyok.

Az 1980-as években jó pár sportolónak még nem is volt edzője. Amikor szélesebb körben elterjedt, hogy kívánatos a sportolók szakmai tevékenységét szakembereknek irányítaniuk, a sportolók és edzők kapcsolata alapvetően barátságra épült. Kezdetben a legtöbb edző társadalmi munkában, fizetés nélkül dolgozott. Gyakran előfordult, hogy egykori sportolók a fiatalabbak mellett azért edzősödtek, mert sokukkal a pályán kívül barátságban voltak. Az egész közeget családias légkör hatotta át, amatőr sportolók edzettek, amatőr edzők irányítása mellett. Míután a nemzetközi sportban, ebben az időszakban, a győzelem már minden más értéket „felülírt” és más nemzetek olimpiai csapatainak „prolympic” (olimpiai profil) tagjait vérbeli profil edzők készítették fel, meglepőnek tűnhet, hogy a családias környezetben készülő, valódi amatőr ciprusi sportolók egyáltalán képesek voltak kijutni az olimpiai játékokra. A látszólagos ellentmondás akkor válik érthetőbbé, ha figyelembe vesszük a ciprusi társadalomban azokban az években uralkodó tradicionális értékrendet, jelesül azt, hogy a tekintélytiszteltet alapvető norma volt az akkoriban még rendszerint együtt élő többgenerációs családokban. Következésképpen a családi környezet nem lazaságot indukált, hanem fegyelmezettséget, a tekintélyelvűség szellemében nevelkedett fiatal sportolók az önkéntes edzők szakmai tudását őszintén respektálták, tanácsaikat hálásan fogadták és legtöbbször engedelmesen követték.

Az 1990-es évek közepétől a globalizációs folyamatok Ciprusra is begyűrűztek, hatásukra megindult, majd az ezredforduló után, makro- és mikro szinten egyaránt, felgyorsult az értékaváltás, amely erősen érintette az interperszonális kapcsolatokat. A fiatal generációk nem követték az idősebbek viselkedésminőségét, fellazultak a korábbi szoros családi, szomszédsági kötelékek. Jelentősen hozzájárult az értékek átrendeződéséhez a globalizáció hozadéka, a migráció, amely az ország Európai Unióhoz való csatlakozása (2004) után rendkívül megnövekedett.

A globalizáció pozitív és negatív kísérőjelenségei a ciprusi sportban is éreztették hatásukat, de a globalizáció ebben a szférában inkább kihívást jelentett, mint lehetőséget. Nyilvánvaló volt ugyanis, hogy az egymilliónál is kevesebb lakosú kis ország sportolói és edzői

nem lesznek képesek számottevő szerepet játszani a globális sportszintéren és a sportra fordítható, élsportból származó bevételek jelentős emelkedésére sem lehet igazán számítani, mivel egy ilyen kis államban a sport globális reklámhordozó funkciója is csak korlátozottan érvényesülhet. A kihívásokra adott válaszként a kormányzati felelősségvállalás a sportért megnőtt, de elsősorban a szabadidősportért. Az élsport közvetlen állami finanszírozásának gátat szabtak az EU szabályok, de a hivatalos szervezetek részéről ellentmondásos volt még az indirekt támogatásra irányuló szándék is. A sportszervezetek újabb strukturális és funkcionális változtatásokkal próbálkoztak. Az edzői munka és részben az élsportolói tevékenység fizetett foglalkozássá vált. A sportszervezet átalakulásának köszönhetően, az olimpiai professzionizmus megjelenésével új célok fogalmazódtak meg, a versenysportolókkal és fizetett edzőikkel szemben magasabb elvárásokat támasztottak; már nem volt elég csak a részvétel, jobb eredményeket kellett volna elérni. A megnövekedett felelősség súlyos teherré vált mind a sportolók, mind az edzők vállán. A befogadott, illetve behívott migráns sportolók és edzők nem sokat lendítettek a helyzeten. Jelenlétük nem adott igazán lendületet a ciprusi sport teljesítőképességének, ellenben nagyban hozzájárult a feszültebb légkör kialakulásához, hiszen jó néhányan más kultúrából érkeztek, másféle értékfelfogást, gondolkodásmódot képviseltek. Mindez érthetővé teszi, hogy az ezredfordulóra a ciprusi sportban az addigi informális, baráti edző-sportoló kapcsolatok átalakultak, kötöttebbek, hivatalosabbak lettek, gyakorivá váltak közöttük a korábban jóval ritkábban kialakuló éles viták. A problémákat egyre gyakrabban nem sikerül békés úton rendezni.

Úgy tűnik, hogy egyfajta kettősség jelenik meg az edzők-sportolók viszonyában: A ciprusi olimpikonok zömmel ma is nagyra értékelik edzőik sportszakmai tudását, felnéznek rájuk, de csak egy bizonyos pontig nyílnak meg előttük. A sporthoz közvetlenül nem kapcsolható problémákat már nem akarják megosztani velük, nem szeretnének túl szoros kapcsolatba kerülni. Ez abból is fakad, hogy kevés hazai edző dolgozik az országban, nem sok szakember közül válogathatnak a sportolók. Az edzők ismerik egymást, sokan közülük barátságban vannak. A személyes, vagy éppen sportszakmai okokra visszavezethető edzőváltás súlyosabb konfliktusokat okozhat, mint sok más országban – ez pedig hatással lehet a sportoló eredményére, karrierjére is. A viszonylag kis populáció, a közeli ismeretség miatt előfordulhatnak súlyos nézeteltérések a régi edző és a sportoló, az új és a régi edző, a szövetség és a sportoló között. Sőt! Az olimpikonok elmondása szerint az is megtörtént, hogy a családjukkal kerültek szembe, mert edzőt akartak cserélni. Ez a sajátos szituáció ismételtelen a társadalom méretére vezethető vissza, hiszen míg egy nagyobb lélekszámú országban egy ilyen váltás sokszor problémamentesen zajlik le, addig ez Cipruson komoly konfrontációk forrása lehet.

Kutatásunk végső konklúziója az, hogy mind a világtársadalomban, mind a nemzetközi sportszintéren zajló folyamatok, áttételesen, ebben a szférában is markánsan megjelennek. A ciprusi társadalom rengeteget változott az elmúlt másfél évtizedben. A görög hagyományokban mélyen gyökerező, sokáig megkérdőjelezhetetlen vezérlő erkölcsi értékek, orientációs pontok átalakulóban vannak. Változik az emberi kap-



csolatrendszerre, az érintkezésre és a kommunikációra vonatkozó szemlélet és attitűd is, amely a kultúra karakterét adja. A sportban tovább fokozza az értékzavart a klasszikus sportértékek devalválódása és az a körülmény, hogy az eltűnt értékek helyét a ciprusi sporttól idegen, materiális értékek vették át. Az a tény, hogy az olimpiakonok és edzőik közötti kapcsolat természetesen módosult az elmúlt évtizedekben lényegében azt is tükrözi, mi történt a szélesebb társadalomban és a nemzetközi sportban ugyanebben az időszakban.

### Felhasznált szakirodalom

Bloom, G. A., Schinke, R. J., Salmela, J. H. (1998): Assessing the development of perceived communication skills by elite basketball coaches. *Coaching and Sport Science Journal*, **2**: 3-10.

Carron, A. V., Bennett, B. B. (1977): Compatibility in the coach - athlete dyad. *Research Quarterly*, **48**: 671-679.

Földesi, Sz. Gy. (1999): *Félamatőrök, félprofik*. MOB, Budapest.

Hinde, R. A. (1997): *Relationships: A Dialectical Perspective*. Psychology Press, Hove.

Jowett, S., Cockerill, I. M. (2002): Incompatibility in the coach-athlete relationship. In Cockerill, I. (ed.) *Solutions in sport psychology*, 16-31.

Jowett, S., Meek, G. (2000): Coach-athlete relationships in married couples: an exploratory content analysis. *Sports Psychology*: **14**: 157-175.

Jowett, S., (2003): When the honeymoon is over: A case study of a coach-athlete relationship in crisis. *The Sport Psychologist*, **17**: 444-460

Jowett, S., Ntoumanis, N. (2002): The Greek Coach-Athlete Relationship Questionnaire (GrCART-Q): scale construction and validation. *International Journal for Sports Psychology*, **34**: 250-256

Kelley, H.H., Berscheid, E., Christensen, A., Harvey, J.H., Huston, T.L., Levinger, G., McClintock, E., Peplau, L.A., Peterson, D.R. (1983): *Close Relationships*. Freeman, New York.

Seligman, M.E.P. (1991): *Learned optimism: How to change your mind and your life*. Pocket Books, New York.

Sugden, J. (2006): The Challenge of using a values-based approach to coaching sport and community relations in multi-cultural settings. The case of football for peace (F4P) in Israel. *European Journal for Sport and Society*, **3**: 89-102.

### Internetes oldalak

<http://www.olympic.org.cy>

<http://www.sportskoa.org.cy>

<http://www-staff.lboro.ac.uk/~pssj/JOURNALS/CART-Q%202004.pdf>

[http://www.thepsychologist.org.uk/archive/archive\\_home.cfm/volumeID\\_18-editionID\\_125-ArticleID\\_895-getfile\\_getPDF/thepsychologist%5C0705jowe.pdf](http://www.thepsychologist.org.uk/archive/archive_home.cfm/volumeID_18-editionID_125-ArticleID_895-getfile_getPDF/thepsychologist%5C0705jowe.pdf)

[http://www.athleticinsight.com/Vol3Iss1/Reflective\\_Coaching.htm#Introduction](http://www.athleticinsight.com/Vol3Iss1/Reflective_Coaching.htm#Introduction)

# A felnőtté válás útján... Serdülők életmódja és testneveléssel kapcsolatos véleményük

On the way becoming adult  
Adolescents' way of life,  
and their opinion on their PE classes

**Rétsági Erzsébet, Ács Pongrác**

Pécsi Tudományegyetem Testnevelés- és Sporttudományi  
Intézet, Pécs

E-mail: bobe@gamma.pte.ttk.hu

## Összefoglaló

A serdülőkor fontos állomás a felnőttkori életmód megalapozása szempontjából. Kutatásunkban dél-dunántúli és nyugat-dunántúli serdülőkorú általános iskolás tanulók vettek részt. Az életmód meghatározó tényezői közül a dohányzást, az alkoholfogyasztást és a fizikai aktivitást vizsgáltuk. Az életmódot alakító szokások mellett az egészséggel kapcsolatos ismeretek körét is felmértük. Az iskolai testnevelés az egészségre nevelés szempontjából kiemelt hatásrendszert képvisel, ezért fókuszáltunk a serdülők testneveléssel kapcsolatos véleményére is. Az eredmények a rizikómagatartás negatív jelenségeit, valamint az egészséges életmóddal illetve a testedzés fontosságával kapcsolatos tudatosító munka gyenge hatékonyságát tükrözik.

**Kulcsszavak:** egészségre nevelés, dohányzás, alkoholfogyasztás

## Abstract

Adolescence is an important stage in founding a lifestyle. The subjects of our research were adolescent primary school pupils from the southern and western Transdanubian regions. Out of the factors that determine lifestyle we studied smoking, alcohol consumption and physical activity. Besides the factors shaping the lifestyle, we also studied the health related knowledge. As physical education represents a prominent influential system concerning education to health awareness, we focused on the adolescents' opinion about physical education. The results reflect the negative phenomena of risk behaviour, and the low efficacy of the work promoting health awareness and knowledge about the importance of physical activity.

**Key-words:** health education, smoking, alcohol consuming

## Bevezetés

Az iskoláskorúak egészségmagatartásáról, életmódjáról a több mint két évtizede nemzetközi együttműködésben végzett „Iskoláskorú Gyermekek Egészségmagatartása – HBSC (Health Behaviour in School-aged Study)” elnevezésű reprezentatív kutatások szolgáltatnak tudományosan megalapozott ismereteket. A hatodik, egyben a legutóbbi 2006-os adatfel-

vétel a magyar tanulók egészségmagatartásának negatív tendenciáit dokumentálja. A negatív trend sajátos módon „illeszkedik” a lakosság egészségmagatartásának közismerten kritikus helyzetébe. Erről, valamint a hazai egészségkultúra alacsony színvonaláról vizsgálatok sora tudósít (OLEF 2005; Ádány, 2008; Népegészségügyi jelentés, 2008). A kialakult helyzetért a szakmai vélemények egyöntetűen az egyén önmaga iránti felelősségének hiányát és életmódjával kapcsolatos kedvezőtlen szokásait teszik felelőssé (Kovács és Kósa, 2008). A végső következtések egybecsengnek: Hazánk lakosságának egészségi állapota minden vonatkozásban javításra szorul. A javítás feltételrendszerében az életmódváltás kiemelt helyet foglal el.

A felnőttkori életmód egy hosszú fejlődési folyamat eredménye, melyben a serdülőkor kitértetett szerepe van. Ezt az életkort hagyományosan a változás szakaszának tekintjük, de ez egyben újraépítkezési szakasz is (Németh, 2006). A változás és az újraépítkezés együttes adottsága potenciális lehetőséget kínál, hogy a serdülők értelmes és praktikus útravalóval szerelkezzenek fel a további életúttal kapcsolatos döntéseikhez.

Hosszú évekre visszatekintő vizsgálatok szerint az iskoláskorú tanulók saját egészségüket és rokonaik, szeretteik, barátaik egészségét a legfontosabb értékek közé sorolják (Pintér, 2007). A tanulmány írója felteszi a kérdést: Mit tesznek ezért a fiatalok? A felelősséget firtató kérdések sora hosszan folytatható. Mit tesz a család? Mit tesz az iskola, és mit tesz a testnevelés a tanulók egészségnevelése érdekében?

Rendelkezünk országos reprezentatív adatokkal, de ez nem teszi feleslegessé a regionális szintű kutatásokat. Az országos jelentőségű vizsgálatok nélkülözhetetlenek a nemzetközi összehasonlításhoz, a központi tervek kidolgozásához, és tükröt tartanak a hasonló témában végzett kisebb volumenű kutatásoknak. A regionális, illetve településszintű kutatások a valóság adott szeletéről élesebb képet adhatnak, mely az eredményesebb beavatkozás, a hatékonyabb pedagógiai munka esélyét teremti meg. Így kapcsolható össze az empiria és a gyakorlat - mely a pedagógiai jellegű kutatások célja és értelme.

A kutatás céljai: Megismerni a serdülőkorú tanulók életmódját meghatározó tényezők közül a dohányzási és alkoholfogyasztási szokásokat, illetve a szabadidőben végzett fizikai aktivitás helyzetét. Feltárni a tanulók testneveléssel, illetve az egészséges életmóddal kapcsolatos véleményét, ismereteit. Kimutatni az említett tényezőket illetően a régiók közötti hasonlóságokat, illetve különbségeket.



### Anyag és módszer

Kérdőíves kutatásunk az Önkormányzati Minisztérium Sport Szakállamtitkárság támogatásával, a Hálózati Kutatás projekt keretében 2007-ben indult. Az első adatfelvétel a dél-dunántúli régió (Baranya-, Tolna-, Somogy megye), a második (2009) pedig a nyugat-dunántúli régió (Győr-Moson-Sopron-, Vas, Zala megye) 8. osztályos tanulói körében történt. A véletlenszerűen kiválasztott minta a Központi Statisztikai Hivatal alapsokasági adatait alapul véve mindkét régióban 5%-os reprezentatív mintaarányt mutat. A minta az alapsokaságot figyelembe véve reprezentatív megyére, településtípusra és nemre.

A dél-dunántúli régióban 564 tanuló vett részt az adatfelvételben. A vizsgált célcsoport életkori összetétele: 13 éves=15,7%; 14 éves=61,3%; 15 éves=20%; 15 év fölött=3%; a nemek aránya: a minta 48%-a leány. A nyugat-dunántúli régióban 552 tanuló töltötte ki kérdőívét. A tanulók életkori összetétele: 13 éves=7,8%; 14 éves=68%, 15 éves=21%; 15 év feletti 3,2%. A minta 48%-a leány.

Az adatfelvételre szolgáló kérdőívünk itemei a kutatás céljainak megfelelő kérdéscsoportokat – zárt illetve nyílt kérdések formájában – tartalmazzák. Az adatfelvétel önkéntes és név nélküli volt. A kvantitatív adatok feldolgozását az SPSS 17.0. for Windows statisztikai programmal végeztük. Az értékelés során leíró, következtetési (egytényezős varianciaanalízis, kétmintás  $t$ -próba,  $\chi^2$  próba) és sokváltozós statisztikai módszereket is alkalmaztunk (faktor-analízis, klaszter-analízis, korrespondencia-analízis). A nyílt kérdésre kapott válaszok vizsgálatára a Simon (2002) által összeállított „Az egészség 12 pontja” szolgált, mely lefedi az egészséges életmód összetevőit. A tanulók pontos, vagy utalásszerű – ezért kódolható – válaszait besoroltuk a megfelelő kategóriába.

### Eredmények

#### Önkárosító magatartásformákról – dohányzás

Dél-Dunántúl: A tanulók csaknem fele (46,7%,) kipróbálta a dohányzást, döntően 11-13 éves kora között. Néhányan már 8 éves koruk előtt megtették ezt. A kipróbálók életkori megoszlása: 8 éves koránál korábban 7%; 8-10 év közötti 15,8%; 11-13 évesen 65,2%; 14 évesen vagy idősebb korban 12%.

Nyugat-Dunántúl: A tanulók 67,3%-a kipróbálta a dohányzást, túlnyomórészt 11-13 éves kora között. Életkor megoszlás: 8 éves kor előtt: 8%; 8-10 éves kor között: 13,7%; 11-13 éves kor között: 64,7%; 14 éves kor felett: 13,6%.

A két régió tanulói között a dohányzás kipróbálását illetően nincs szignifikáns korkülönbség ( $\chi^2=3,728$ ;  $p=0,279$ ). Különbséget találtunk viszont a szülők dohányzási szokásait vizsgálva ( $p=0,007$ ). A dél-dunántúli régióban magasabb azon szülők száma, ahol legalább az egyik dohányzik. Kijelenthető, hogy mind az anya, mind az apa dohányzása szignifikáns ( $p=0,00$ ) kapcsolatban van a gyermek dohányzás kipróbálási hajlandóságával. Legveszélyeztetettebbek azon családból származó gyerekek, ahol mindkét szülő dohányzik ( $\chi^2=46,049$ ;  $p=0,00$ ). Vizsgálatunk alapján kijelenthetjük, hogy az édesanya dohányzása nagyobb hatással van a gyerekek dohányzási hajlandóságára, mint az édesapáé, melyet a Cramer kapcsolat-szorosági mutató is bizonyított.

#### Önkárosító magatartásformákról – alkoholfogyasztás

Dél-Dunántúl: A tanulók 81,8%-a kóstolta meg az alkoholt, először döntően 11-13 éves kora között. Az alkohol első kóstolásának életkori időpontja megegyezik a dohányzás kipróbálásával. Nyolc évesnél fiatalabb korban a tanulók 14,7%-a, 8-10 éves korában pedig 25,9%-a kóstolta meg az alkoholt. A legjellemzőbb életkor az alkoholfogyasztás megkezdésére a 11 és 13 év közötti életkor (51,2%). További alkoholfogyasztással kapcsolatos információk: A tanulók 34,8%-a ismeri be, hogy alkalmanként, 3,1%-a pedig, hogy rendszeresen iszik alkoholt. Az alkoholt alkalmanként vagy rendszeresen fogyasztó tanulók 34,9%-a a szülőkkel, 57,6%-a pedig a barátokkal teszi ezt.

Nyugat-Dunántúl: A tanulók többsége (66,2%) már megkóstolta az alkoholt. Az első alkoholfogyasztás döntően 11-13 év között (51,4%) történt. Magasnak mondható azoknak az aránya (14,8%), akik 8 éves koruk előtt tették meg ezt. Rendszeresen vagy alkalmanként 38,4% fogyaszt alkoholt, többnyire barátokkal (62,5%). A szülőkkel történő alkoholfogyasztás a tanulók csaknem egyharmadára (28,7%) jellemző.

A két régiót vizsgálva az alkoholfogyasztás megkezdésének életkorában nem találtunk jelentős eltérést ( $p=0,913$ ). Az alkoholfogyasztás rendszerességében viszont szignifikáns ( $p=0,01$ ) volt a különbség a két régió között. A dél-dunántúli régióban nagyobb azon gyermekek aránya, akik – bevallásuk szerint – nem fogyasztók és még nem is kóstolták meg az alkoholt. Szignifikáns különbséget találtunk ( $p=0,02$ ) a két régióban az alkoholfogyasztáshoz választott társaságot illetően. A nyugat-dunántúli régióban alacsonyabb az alkoholt egyedül fogyasztó tanulók aránya.

Régióktól függetlenül a serdülők alkoholfogyasztási és dohányzási hajlandósága között közepes erősségű ( $C=0,38$ ) szignifikáns ( $p=0,00$ ) kapcsolatot találtunk. Kiemelendő, hogy az összes vizsgált kapcsolat közül ez az egyik legszorosabb.

#### A tanórán kívüli sportolásról – a fizikai aktivitás

Rendszeres szabadidős sportolásként értelmeztünk minden formális, vagy informális keretek között végzett testedzési módot, amely minimum heti három alkalommal és egy óra időtartamban történt.

A két régióban megközelítően azonos arányban végeznek szabadidős sporttevékenységet a tanulók. Dél-Dunántúlon a tanulók 62,9%a vallja magát rendszeres szabadidős sportolónak, Nyugat-Dunántúlon a rendszeresen sportoló tanulók aránya 65,9%. A szabadidős sportoláshoz elsősorban a barátokat és osztálytársakat választják, de a számok a család fontos szerepét is megerősítik.

Arra a kérdésre, hogy mennyire szeretnek sportolni, a két régióban kapott válaszok között nincs szignifikáns különbség ( $p=0,361$ ).

Milyen sportágat üznek a tanulók szabadidejükben? Vizsgálatunk nyomán kijelenthető, hogy nincs statisztikai különbség a településtípus és a sportágválasztás között. A településtípusokon hasonló mozgáshajlandóságokat választanak a tanulók, így a rangszámok összege alapján mindkét régióra érvényes sorrendet állíthatunk fel (**1. táblázat**). A sportolás indítékait a **2. táblázat** mutatja be.

Kik ösztönözik a tanulókat a sportolásra? Mindkét régióban az „Önszántamból végzem a sportolást” válasz áll. Dél-Dunántúl ( $n=564$ ): 1. hely=87,6%; 2. hely=szülők 69%; 3. hely=barátok 68%; 4. hely=tanárok 25%.

## 1. táblázat. Milyen sportágat űznek a tanulók legszívesebben szabadidejükben?

Table 1. Most preferred sports practised by the students in their leisure

Kedveltségi sorrend	Nyugat-Dunántúl			Dél-Dunántúl		
	fiú	leány	együtt	fiú	leány	együtt
1	labdarúgás	kerékpár	kerékpár	labdarúgás	kerékpár	kerékpár
2	kerékpár	futás, kocogás	labdarúgás	kerékpár	futás, kocogás	labdarúgás
3	futás, kocogás	tánc	futás, kocogás	futás, kocogás	tánc	futás, kocogás
4	kosárlabda	úszás	kosárlabda	kosárlabda	úszás	kosárlabda
5	úszás	röplabda	úszás	úszás	otthoni torna	úszás

## 2. táblázat. Milyen motívumok állnak a sportolás mögött?

Table 2. Student's motives for playing sports?

Motivációs tényezők sorrendje	Nyugat-Dunántúl			Dél-Dunántúl		
	fiú	leány	együtt	fiú	leány	együtt
1	jó kondi	jó alak	jó kondi	jó kondi	jó kondi	jó kondi
2	jó közérzet	jó kondi	jó közérzet	jó társaság	kikapcsolódás	kikapcsolódás
3	kikapcsolódás	jó közérzet	jó alak	kikapcsolódás	jó alak	jó alak
4	jó társaság	kikapcsolódás	kikapcsolódás	jó alak	jó társaság	jó társaság
5	jó alak	győzelem	jó társaság	győzelem	győzelem	győzelem

Nyugat-Dunántúl (n=552): 1. hely=79,9%; 2. hely=szülők 65,8%; 3.hely=barátok: 60%; 4. hely= tanárok 12%.

A településtípusra lefuttatott keresztábla elemzés eredménye értelmében csak a szülői ösztönzés ( $\chi^2 = 10,052$ ;  $p=0,007$ ) esetén van különbség, vagyis leginkább a megyeszékhelyen élő szülők ösztönzik sportolásra a gyermekeket. Tehát a külső motiváció, (tanárok, barátok, osztálytársak), valamint a belső késztetés esetén a megyeszékhely, a város és a község hasonló helyzetű. A legjellemzőbb a családi ösztönzés a megyeszékhelyen élő serdülők esetén, míg a legkevésbé jellemző a községben lakóknál.

Mi az oka, ha nem sportolnak a tanulók? Mindkét régióban szinte azonos arányban az időhiányra (Dél-Dunántúl: 42%; Nyugat-Dunántúl: 49%), illetve az időigényes tanulásra (Dél-Dunántúl: 26%; Nyugat-Dunántúl: 18%) hivatkoznak a tanulók. Míg a „nem szeretem a sportolást” válaszok aránya viszonylag alacsonynak (Dél-Dunántúl: 7,3%; Nyugat-Dunántúl: 8,2%), az „Egészségi okok miatt” válaszok aránya (Dél-Dunántúl) 11% illetve (Nyugat-Dunántúl) 8%- magasanak tekinthető.

A szülők és a tanulók sportolása közötti pozitív kapcsolat mindkét régióban kimutatható: Dél-Dunántúl ( $p=0,003$ ), Nyugat-Dunántúl ( $p=0,02$ ). Bizonyított to-

vábbá az is, hogy ahol egyik szülő sem sportol, ott jellemzőbb a gyermek fizikai inaktivitása, míg az egyik vagy mindkét szülő sportolása pozitívan befolyásolja a gyermek sportolását.

## Vélemények a testnevelés óráról

Arra a kérdésre, hogy szeretik-e a testnevelést a tanulók a 3. és 4. táblázatban találjuk a válaszokat. Régiótól függetlenül nem éri el a testnevelést szeretők aránya az 50%-ot (48-41%). Közel azonos arányban vannak a semlegesek (34-41%) illetve azok, akik nem szeretik (18-17%). Ebben a kérdésben a nemek között szignifikáns különbséget találtunk ( $\chi^2=52,808$ ;  $p=0,00$ ). A válaszok alapján a fiúk jobban kedvelik a testnevelés órákat. A régiók között is jelentős eltérést találtunk ( $\chi^2 = 23,949$ ;  $p=0,001$ ), hiszen a dél-dunántúli serdülők, bevallásaik szerint, jobban kedvelik a testnevelés órákat.

Milyen sportágakat, testgyakorlati ágakat szeretnek végezni a tanulók a testnevelés órán? Dél-dunántúli rangsor: bizonyos mozgásformákat: 56%; mindent: 33%; semmit: 11%. Melyek azok a bizonyos mozgásformák? (Konkrétan a listából több tevékenységi formát jelölhettek meg): sportjátékok (72%), játékok (68%)

## 3. táblázat: Szeretik-e a tanulók a testnevelést?

Table 3. Do students like PE classes?

Testnevelés óra kedveltsége	nyugat-dunántúli régió	dél-dunántúli régió	Összesen
nagyon szeretem	17%	24%	21%
elégge szeretem	24%	24%	24%
szeretem is meg nem is	41%	34%	37%
nem nagyon szeretem	12%	11%	11%
egyáltalán nem szeretem	5%	7%	6%
felmentett vagyok	1%	1%	1%

## 4. táblázat: Szeretik-e a tanulók a testnevelést? (nem, régió szerinti bontás)

Table 4. Do students like PE classes according gender and region?

Testnevelés óra kedveltsége	nyugat-dunántúli régió			dél-dunántúli régió			Összesen		
	fiú (fő)	leány (fő)	összesen (fő)	fiú (fő)	leány (fő)	összesen (fő)	fiú (fő)	leány (fő)	összesen (fő)
nagyon szeretem	67	30	97	85	57	142	152	87	239
elégge szeretem	82	51	133	87	60	147	169	111	280
szeretem is meg nem is	96	129	225	88	119	207	184	248	432
nem nagyon szeretem	20	46	66	26	38	64	46	84	130
egyáltalán nem szeretem	13	15	28	29	12	41	42	27	69
felmentett vagyok	3	3	6	1	2	3	4	5	9
összesen	281	274	555	316	288	604	597	562	1159



gimnasztika (21%) torna (19%) atlétika (16%), képességfejlesztés (15%) úszás (13%), egyéb (0,02%). Nyugat-Dunántúl: bizonyos mozgásformákat: 63,5%; mindent: 26,7%; semmit: 9,8%. Konkrétumok: sportjátékok (64%), játékok (63%) úszás (17%), atlétika (16%), képességfejlesztés (9%), torna (12), egyéb (0,02%).

Mi az oka annak, ha nem szeretik a testnevelés órát a tanulók? Dél-Dunántúl: a testnevelés tartalma=41%; fárasztó=24%; a tanár személye=19,2%; osztálytársak=8,6%; ügyetlen vagyok=7,4%. Nyugat-Dunántúl: a testnevelés tartalma=39,9%; a tanár személye=29,9%; fárasztó=21,3%; osztálytársak=7,4%; ügyetlen vagyok=4%. A testnevelés „nem szeretésének” okait részletesebben vizsgálva, szignifikáns különbséget ( $\chi^2=11,088$ ;  $p=0,02$ ) tapasztaltunk a fiúk és leányok között. A leányok magukat inkább tehetségtelennek, az órát pedig fárasztónak tartják, a fiúk a tanár személye miatt nem kedvelik az órákat. A régiók között is jelentős eltérést találtunk ( $\chi^2=10,514$ ;  $p=0,03$ ). Akik nem szeretik a testnevelést azok közül a nyugat-dunántúli régióban élők a tanár személyére, míg a Dél-Dunántúlon élők az óra tartalmára hivatkoznak.

Milyen, a tanórán nem tanult sportágakat tanulnának szívesen a tanulók? Az 5. táblázat a régiókra összesített, a 6. táblázat a nemek szerinti eredményeket mutatja.

Eltörölnék-e a tanulók a testnevelés osztályzását? Szignifikáns eltérést találtunk a testnevelés érdemjegyének eltörlésének kapcsán a régiók ( $\chi^2=6,733$ ;  $p=0,009$ ) és a nemek között ( $\chi^2=17,301$ ;  $p=0,00$ ) is. Leginkább a Nyugat-Dunántúlon élők és a leányok törölnék el az osztályzást. (Dél-Dunántúl: nem=71%; igen=29%; Nyugat-Dunántúl: nem=63,4%; igen=36,6%)

#### Az egészséges életmódról

Szoktak-e beszélgetni a tanulókkal az egészséges életmódról? Ha igen milyen óra keretében? A dél-du-

**5. táblázat.** Milyen sportágakat tanulnának szívesen?  
Table 5. Which sports would the students like to learn?

nyugat-dunántúli régió		dél-dunántúli régió	
Sportág	(%)	Sportág	(%)
labdarúgás	22.9%	foci	22.1%
röplabda	16.1%	úszás	17.3%
kosárlabda	15.6%	kosárlabda	16.5%
úszás	15.1%	kézilabda	15.7%
tenisz	14.5%	tenisz	14.3%
kézilabda	14.0%	tánc	13.2%
sí	13.0%	lovaglás	12.9%
küzdősport	12.2%	küzdősport	10.7%
tánc	11.9%	asztalitenisz	10.5%

**6. táblázat.** Milyen sportágakat tanulnának a leányok, illetve a fiúk?

Table 6. Which sports would the students like to learn according to gender?

Fiú		Leány	
Sportág	(%)	Sportág	(%)
labdarúgás	3%	tánc	22%
kosárlabda	8%	röplabda	21%
úszás	7%	lovaglás	17%
kerékpár	12%	tenisz	17%
küzdősport	16%	úszás	16%
kézilabda	14%	kézilabda	16%
sí	19%	kosárlabda	14%
tenisz	12%	sí	13%
asztalitenisz	32%	aerobic	12%

nántúli régióban szignifikánsan ( $\chi^2=14,261$ ;  $p=0,00$ ) többet beszélnek az egészséges életmódról, mint a nyugat-dunántúli régióban. Dél-Dunántúl: igen=85%; nem=15%; biológia órán=64%; osztályfőnöki órán=29%; testnevelés órán=7%. Nyugat-Dunántúl: igen=76,3%; nem=23,7%; biológia órán=52%; osztályfőnöki órán=36,7%; testnevelés órán=11,6%.

Szoktak-e beszélgetni a testnevelés órán a testedzés fontosságáról? Dél-Dunántúl: igen=57,4%; nem=48,6%. Nyugat-Dunántúl: igen=36,8%; nem=63,2%. A dél-dunántúli régióban a serdülők válaszai alapján szignifikánsan több szó esik a testedzés fontosságáról a testnevelés óra keretén belül ( $\chi^2=8,741$ ;  $p=0,03$ ). A településtípusok között nem találtunk eltérést.

Mit tudnak a tanulók az egészséges életmódról? A „Szerinted mitől lesz az emberek életmódja egészséges?” kérdésre a dél-dunántúli régió tanulóinak 69%-a, a nyugat-dunántúlinak pedig 61%-a adott választ. A nemek szerinti megoszlás a következő: Dél-Dunántúl: leányok=73%; fiúk=65%; Nyugat-Dunántúl: leányok 69%; fiúk=53%.

A két régió tanulóitól kapott válaszokból egyetlen információit sem tudtuk besorolni a „baleset megelőzés” az „egészségüggyel való együttműködés”, illetve az „egyéni környezettisztelt, környezetvédelem” kategóriákba. A válaszok megoszlását az 1. ábra mutatja.

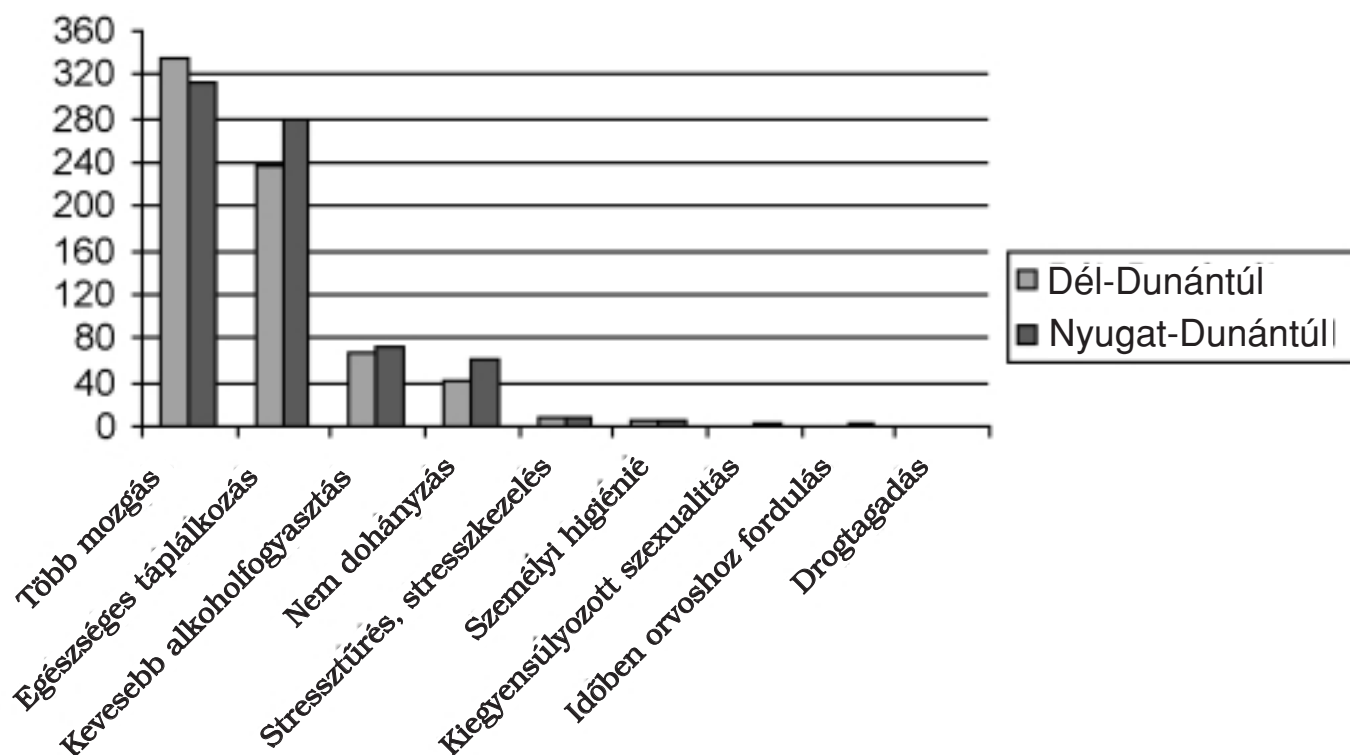
### Megbeszélés

Vizsgálatunkba serdülőkorú 8. osztályos tanulókat vontunk be, a következők miatt. Ők az általános iskolai végzős tanulói, és sokuk számára ebben az életkorban be is fejeződik az intézményes oktatás/nevelés. Tehát ez az életkor határátkelő egy tanuló életében. Joggal feltételeztük, hogy a kiemelt kérdéskörökben végzett vizsgálat eredményei érzékeltetik, hol tartanak a serdülők a felnőtté válás útján. Egyáltalán milyen úton haladnak? Az adatok az eltelt nyolc iskolai év egészségmagatartás formáló munkája lenyomatának is tekinthetők. Hogyan használta ki a nevelés a változás és újraépítkezés együttesében rejlő, talán soha vissza nem térő lehetőséget?

Összegző gondolatainkat a vizsgálat célkitűzései mentén fogalmazzuk meg. Előre bocsátjuk, hogy tisztában vagyunk a kérdőíves módszerben rejlő hibalehetőségekkel. Ezért a kapott eredményeket fenntartásokkal kezeljük, de alkalmasnak tartjuk tendenciák jelzésére.

Az életmódon belüli domináns tényezők közül a dohányzásra, az alkoholfogyasztásra és a fizikai aktivitásra fókuszáltunk. Eredményeinket a HBSC által nyújtott országos reprezentatív vizsgálatok adataival is szembesítettük.

A dohányzást kipróbált tanulók aránya (összesítve 57%) gyakorlatilag megfelel az országos átlagnak (Námeth, 2006). Különbséget találunk viszont a kipróbálás domináns éveit illetően. Az általunk vizsgált két régióban ez 11-13 év, míg a „tükörként” használt országos vizsgálatban 13-15 év. A 8 éves korban történő első próbálkozás megítéléséhez nincsenek összehasonlításra lehetőséget adó adatok, de a két régió szinte azonos 10% körüli aránya több, mint elgondolkodtató. Szorosan idekiváncozik annak, a vizsgálatunkban talált összefüggésnek az említése, mely szerint a szülők dohányzása pozitív kapcsolatban áll a gyermekek dohányzásával, és a kapcsolat erősödik, ha mindkét szülő él ezzel a káros szenvedéllyel. Megjegyzendő, hogy a legutóbbi HBSC adatfelvétel a do-



1. ábra: Vélemények az egészséges életmód összetevőinek fontosságáról régiók szerint  
Figure 1. Opinions on the importance of the elements of the way of life according to the region

hányzás kipróbálása és gyakorisága terén országosan kismértékű csökkenést tapasztalt.

Kutatásunkban a dohányzás és az alkoholfogyasztás statisztikailag bizonyítottan szorosan, régióktól függetlenül, együtt mozog a serdülőknél. A két régió tanulóinak 74%-a kóstolta már az alkoholt, döntően a 11 és 13 éves kora között. Ekkor szívják el az első cigarettát is. Az alkoholkipróbálás aránya ismételtén összecseng a HBSC adatokkal (Németh, 2006). Az országos kutatásból az is kiolvasható, hogy a négyévenkénti adatfelvételek egyre növekvő arányokat mutatnak mindkét nem esetében. Az alkoholfogyasztás rendszerességét vizsgálva, mindkét régióban magasnak mondható (38,2%), a magukat alkalmanként, illetve rendszeres alkoholfogyasztónak valló tanulók aránya. A 8 éves kor előtti alkoholfogyasztásra vonatkozó adat itt is feltűnő: Dél-Dunántúl=14,7%, illetve Nyugat-Dunántúl=14,8%. Nem meglepő, hogy döntően (60%) a barátok játsszák az „ivócimbora” szerepét, de ismételtén felmerül a család felelőssége. A tanulók közel harmada (31,8%) a szülőkkel együtt fogyaszt alkoholt.

A tanórán kívüli fizikai aktivitással foglalkozó kérdésekre kapott válaszok bizakodásra adnak okot. A kritériumok szerint értelmezett rendszeres fizikai aktivitást folytató tanulók aránya a két régióban azonos: (Dél-Dunántúl=62,9%; Nyugat-Dunántúl=65,9%), és jobb arányt képviselnek az országos HBSC (Németh, 2006) adatoknál. A tanulók 41,15%-a nagyon, vagy „csak” szeret sportolni. Kicsi a sportot egyértelműen elutasító aránya: 0,8%. A semleges 58% pedig megnyerhető a sport, a fizikai aktivitás ügyének. Ebben segítségre lehetnek a kortársak, hiszen a tanulók 83%-a elsősorban a barátokat választja sporttársnak, de a család is meghatározó szerepet játszik. A tanulók 44%-a (a barátok mellett) a családot is szívesen választja/választaná társaságnak a sportoláshoz. A család és barátok – a sportolásra ösztönző személyek között is – szinte azonos súllyal szerepelnek. Ugyan-

azon szabadidős sportágakat megegyező erőssorrendben úzik az azonos nemű tanulók. A sportolás motívumaiban is hasonló tényezők a döntők: „jó kondi”, „jó alak”, „jó közérzet” és „jó társaság”.

Vizsgálatunk kitért a tanulók testneveléssel kapcsolatos véleményére is. Az itt kapott eredmények pozitív és negatív jelenségekre egyaránt utalnak. A testnevelés nyilvánvalóan pozitív szerepet játszik a fentebb derűlátásra okot adó eredményekben (a tanulók több mint 60%-a sportol szabadidejében, és majdnem fele részük elkötelezett a sportolás mellett). Ami kevésbé pozitív, hogy ezek az arányok bizonyos kérdéseknél gyengülnek a testnevelésre vonatkoztatva. A „testnevelést szerető” aránya megfelel a „sportolást szerető arányával”, ugyanakkor kedvezőtlennek mondható a testnevelés elutasítását jelző arányszám (17,5%). Az okokat keresve ebben a jelenségben főszerepet játszhat az, hogy a tanulók csak bizonyos mozgásformákat szeretnek végezni a testnevelés órán. Nem meglepő módon a sportjátékok és a játékok a preferált tevékenységi formák. Ezzel összefüggésben ok lehet továbbá, hogy elsősorban hagyományos sportágakat tanítanak a vizsgált iskolákban és azok közül is dominánsan néhányat. Erre a feltevésre enged következtetni az, hogy a kérdőívben felsorolt alapvető sportágakon/testgyakorlatokon kívül az „egyéb” lehetőségre nem érkezett válasz. Feltevésünket alátámasztani látszik továbbá az is, hogy a „Milyen a tanórán nem tanult sportágakat tanulnál szívesen?” kérdésre további döntően hagyományosnak mondható sportjátékok soroltak a tanulók. Megállapítható, hogy a tanulók nagyon szerényen, csupa olyan sportágot soroltak fel, amelyek elvárhatók a korszerű, a realitásokkal számoló testnevelés oktatásban. A nemek szerinti bontásban a fiúknál a foci, a lányoknál a tánc áll első helyen a „kívánságlistában”. Sajnálattal konstatáljuk, hogy a tanár személye is közrejátszik az elutasításban. Mint fentebb statisztikailag bizonyítottuk, akik



nem szeretik a testnevelést, azok közül a nyugat-dunántúli régióban élők a tanár személyére, míg a Dél-Dunántúlon élők az óra tartalmára hivatkoznak. Pozitívként értékelhető viszont, hogy a tanulók döntő többsége nem törölné el a testnevelés osztályozását. Ebben a kérdésben eltérés volt a két régió között. A testnevelés osztályozását leginkább a Nyugat-Dunántúlon élők és a lányok törölnék el.

Utolsó frekvenciát kérdéskörünk az egészséges életmóddal foglalkozott. Az eredmények bemutatásánál statisztikailag bizonyítottuk, hogy a dél-dunántúli tanulók szignifikánsan többet hallanak az iskolában az egészséges életmódról, mint a másik régióban. Abban megegyezik a két régió, hogy ez döntően a biológia órán történik, majd ezt követi az osztályfőnöki óra, és szinte teljesen elhanyagolható mértékben a testnevelés óra. Kijelenthető az is, hogy a testnevelés óra kompetenciájába szorosan tartozó testedzés fontosságáról a statisztika szerint a dél-dunántúli tanulók hallanak többet, de az arányok elégtelen ismeretátadásról tanúszkodnak. A dél-dunántúli tanulók 57,4%-a; a nyugat-dunántúliak 36,8%-a hallott erről a testnevelés órán.

Az egészséges életmódról kapott ismeretanyag befogadásának „hatásfokát” érzékelteti a 12 pontra adott találatok száma és megoszlása. Figyelembe veendő a nyílt kérdésekkel kapcsolatos probléma: sok tanulóknak vagy nincs kedve elgondolkodni és szavakba önteni azt, amit tud, vagy nem tud semmit és azért nem ad választ. Tehát két oka lehet annak, hogy az elvártnál kevesebben, egyébként megközelítőleg azonos arányban vállalkoztak a régió tanulói a kérdés megválaszolására. A dél-dunántúli régió tanulóinak 69%-a, a nyugat-dunántúliak 61%-a magában foglalja azokat is, akik csak egy-egy kódolható szóval adtak választ. A lányok nagyobb arányban válaszoltak, mint fiútársaik. A válaszok döntő többsége felszínes, elemi ismereteket tartalmaz. Adekvát és árnyalt válaszok is csak a 12 pont néhány elemét érintették. Egy középiskolások körében végzett 2007-es vizsgálat (Simon et al., 2007) szintén azt mutatja, hogy a serdülők döntően az egészséges táplálkozást és a rendszeres testedzést tartják az egészségmegőrzés legfontosabb összetevőinek.

### Következtetések

Az életmód összetevői közül a dohányzást és alkoholfogyasztást vizsgálva joggal állíthatjuk, hogy az általunk vizsgált régiók tanulóinál jelen vannak az egészséget károsító magatartásformák. Általánosságban elmondható, hogy az alkoholfogyasztás és a dohányzás terén a legfőbb kockázati tényezők a család, mint első szocializációs közeg, valamint a serdülőket körülvevő szűkebb környezetből a barátok. A család magatartásformáló szerepe a pozitív tartalmú szokásoknál is bizonyított, jóllehet a serdülőket a családtól való függetlenedés, a fokozott autonómiára törekvés jellemzi.

A második szocializációs közeg egészségmagatartást tudatosító munkája jelen vizsgálatunk alapján megkérdőjelezhető. Minimálisnak mondható a tanulók egészséges életmódról való tudása. Alapvetően csak két összetevő tudatosult az egészségfogalom részartalmaiból, és ezek is csak valamivel több, mint a tanulók felénél. Megkockáztatható az a kijelentés, hogy a tanulók még alapvető ismeretekkel sem rendelkeznek az egészségről, az egészséges életmódról, az egészségmagatartás összetevőiről. A szabadidőben végzett testedzés aránya nem tűnik kedvezőtlennek. Ezt betudhatjuk az iskolai testnevelés nevelőmunkájának is.

Reménykedünk abban, hogy a sport iránti szeretetük megmarad és a rendszeres testedzés viselkedésbe rögzült szokássá lesz. Ez nagyon kívánatos lenne, mert minden vizsgálat arra utal, hogy az önkéntes sporttevékenységet végzők aránya az életkor növekedésével párhuzamosan drámaian csökken (Boros, 2005).

Vizsgálatunkban – az országos kutatásokhoz hasonlóan – a rizikómagatartásformák jeleit tapasztalva, különös figyelemmel az alkohol és a dohányzás kipróbálásának 8 év körüli kezdetére, elengedhetetlennek és elodázhatatlannak tartjuk a társadalmi összefogást az egészségnevelés terén. Ebben az iskolának és az iskolán kívüli világnak is megvan a szerepe (Benkő, 2010). Az iskola kiemelkedő jelentőséggel bír az egészségnevelés terén. Minden tantárgy és minden pedagógus nevel egészségre vagy annak ellenkezőjére (Meleg, 2002). Az, hogy ez ne spontánul, vagy mozaikszerűen történjen, minden műveltségterületnek meg kell találnia az „egészhez” illeszkedő sajátos hozzáadott értéket, abban az értékátadásban, amit egészségnevelésnek nevezünk. Ehhez az integrált és multidiszciplináris szemléletű neveléshez a törvényi feltételek adottak. A törvényszintű rendelet szerint a „testi és lelki egészségnevelés” feladatrendszerére minden műveltségterületre érvényes (Benkő, 2010).

Vizsgálatunkban a testnevelésre is fókuszáltunk, mert meggyőződésünk hogy a testnevelés lényege és hivatása által az egyik leghatásosabb egészségmagatartást formáló hatásrendszer. Betölti-e hivatását? E tekintetben a vizsgálat egy sor, a testnevelés gyakorlatát és a testnevelő tanárképzést is érintő érdemi kérdést vet fel, melyek megválaszolása külön tanulmányt igényel.

Hol tartanak a serdülők a felnőtté válás útján? Erre a kérdésre az életmódot illetően nem tudunk megnyugtató választ adni.

### Felhasznált irodalom

Ádány R. (2008): A magyar lakosság egészségi állapota, különös tekintettel az ezredforduló utáni időszakra. *Népegészségügy*, **86**: 5-20.

Benkő Zs. (2010): Egészségfejlesztés a közoktatásban és a tanárképzésben. *Népegészségügy*, **88**: 37-42.

Boros J.: (2005): *Egészségmagatartás*. OLEF 2003, Kutatási jelentés. Országos Epidemiológiai Központ.

Kovács A., Kósa K. (2008): Középiskolások egészségmagatartásának vizsgálata strukturált interjúkkal, avagy milyen információkat nyújt a számok nélküli kutatás? *Egészségfejlesztés*, **49**: 3-9.

Meleg Cs. (2002): Iskolai egészségnevelés: a feladat újrafogalmazása. *Magyar Pedagógia*, **102**: 11-29.

Németh Á. (szerk.) (2006): Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása elnevezésű, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2006. évi felmérésének nemzeti jelentése. Országos Gyermekégszségügyi Intézet, Budapest.

Népegészségügyi jelentés 2008. (szerk.: Bényi Mária) Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat, Országos Szakfelügyeleti Módszertani Központ, Budapest.

Pintér N. (2007): Fontos-e a magyar fiataloknak az egészség? *Egészségfejlesztés*, **48**: 14-25.

Simon T. (2002): Nem könnyű a kamaszt egészségre nevelni. *Egészségnevelés*, **43**: 208-211.

Simon T., Cser Zs., Domsits K., Földiné Nagy J., Gyurkovics K., Kiss I., Marek P., Molnár A., Reihardné Csizler J. (2007): Szülőkorú felnőttek ismeretei az egészséges életmódról 2007 tavaszán. *Egészségfejlesztés*, **48**: 2-6.

# Új közlési feltételek

A Magyar Sporttudományi Szemle évente 4 alkalommal jelenik meg, és az önálló vizsgálaton alapuló, más-hol még nem közölt sporttudományi tárgyú (biomechanika, biokémia, humán biológia, management, pedagógia, pszichológia, szociológia, teljesítmény élettan stb.) cikkeket közöl magyar nyelven. Az adatgyűjtés, a feldolgozás és a közlés etikai és tudományos kritériumainak megfelelő munkák közül a Szerkesztő Bizottság előnyben részesíti az alábbi szakterületeken végzett vizsgálatok eredményeit:

- az ember és környezete kölcsönhatásainak mozgástudományi elemzése,
- az emberi mozgástudomány területén végzett multidiszciplináris vizsgálatok,
- a rendszeres fizikai aktivitás és sportedzés ingerei által kiváltott hatások elemzése,
- a fiatal sportolók szelekciója, felkészítése és a beválás elemzése,
- a motorikus tanulás folyamatának elemzése,
- a hátránnyal élők és sérültek fizikai aktivitása,
- a teljesítmény-elemzés és -előrejelzés,
- a testnevelés és a szabadidősport hatásainak elemzése a közoktatás és a felsőfokú oktatás minden szintjén,
- a rekreáció és rehabilitáció területén végzett vizsgálatok eredményei.

Az anonim kéziratokat, az adott szakterület két elismert képviselője, egymástól függetlenül lektorálja. A közlésről, vagy az átdolgozás szükségességéről a lektori vélemények alapján a Szerkesztő Bizottság dönt. A nem közölt kéziratokat a Szerkesztő Bizottság nem őrzi meg!

A kéziratokat maximum 10 gépelt oldal terjedelemben (amely terjedelem magában foglalja a szövegtörzset, az illusztrációkat és a felhasznált irodalmat is) egy példányban, szimpla sortávolsággal, az A/4-es lap egyik oldalára, 12-es betűnagysággal (Times New Roman CE) gépelve kérjük elkészíteni és lehetőleg elektronikus formában (CD, e-mail) a megadott címre elküldeni.

A dokumentumokat „stílus” alkalmazása nélkül Word 6.0, a táblázatokat Excel formátumban, a grafikonokat, ábrákat (kizárólag 9x12cm méret és fekete-fehér megjelenés) JPEG, TIFF formátumban várjuk. Az ábra és az ábra aláírása külön egységben (egymástól függetlenül szerkeszthetően) jelenjen meg. A szövegtörzsben vastagon szedett, dőlt betűs, aláhúzott kiemelés nem alkalmazható.

A táblázatokat és ábrákat a szövegtől elkülönítetten, táblázatonként és ábránként külön file-ban kérjük mellékelni. A táblázatokat fölül (arab) számozással és címmel, az ábrákat alul számozással és aláírással kérjük el látni. A jelölések és rövidítések magyarázata a táblázatok alatt, az ábrák esetében az ábra aláírásban, vagy azt követően szerepeljen, azaz: a táblázatok és ábrák a szövegtől függetlenül is érthetők, értelmezhetők legyenek. A táblázatok címét és az ábrák aláírását magyar és angol nyelven is kérjük megadni. A táblázatok és ábrák javasolt helyét a szövegben kérjük megjelölni (pl. az 1. ábra/táblázat kb. ide!).

## A kézirat szerkezete:

A szerző(k) neve („dr.” és egyéb titulus nélkül), a szerző(k) munkahelye, a szerző e-mail címe, a dolgozat címe magyar és angol nyelven, a szerkesztőséggel kapcsolatot tartó szerző neve és levelezési címe.

Ezt követi a maximum 20 soros összefoglaló mindkét nyelven. Az összefoglalók a célkitűzést, az eredményeket és a következtetéseket tartalmazzák és maximálisan 5 (magyar és angol) kulcsszóval fejeződjön be.

Bevezetés

Anyag és módszerek

Eredmények

Megbeszélés és következtetések

(amennyiben indokolt, Köszönetnyilvánítás)

Felhasznált irodalom az alábbiak szerint:

## Folyóirat:

Thompson, A.M., Baxter-Jones, A.D.G., Mirwald, R.L., Bailey, D.A. (2003): Comparison of physical activity in male and female children: Does maturation matter? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **35**: 3. 1684-1690.

## Könyv:

Bogin, B. (1999): *Patterns of Human Growth*. 2<sup>nd</sup> edition. Cambridge University Press, Cambridge, 23-29.

## Könyvrészlet:

Cannon, B., Matthias, A., Golozoubova, V., Ohlson, K.B.E., Anderson, U., Jacobson, A., Nedergaard, J. (1999): Unifying and distinguishing features of brown and white adipose tissues: UCP1 versus other UCPs. In Guy-Grand, B., Ailhaud, G. (eds.): *Progress in Obesity Research*: 8. John Libbey, London, 13-26.

## Internet:

National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000). *Body mass index-for-age percentiles: boys, 2 to 20 years*. Retrieved May 10, 2006, from <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/growthcharts/set1/chart15.pdf>

Az irodalmi hivatkozásokat a szövegben zárójelben, névvel és a megjelenés évszámával kérjük megadni (Bogin, 1999; Apor és Fekete, 2002; Cannon et al., 1999; Thompson et al., 2003). A sorszámokkal és/vagy az indexszel jelölt hivatkozások nem elfogadhatók. A kéziratban lábjegyzet nem alkalmazható! Az irodalomjegyzék után kérjük megadni annak a szerzőnek a teljes nevét (aki nem szükségszerűen a kapcsolattartó), titulusát, munkahelyének nevét és címét (telefonszám, e-mail), akit az érdeklődők további információkért megkereshetnek.

A megadott formától eltérően készített, vagy nyelvtanilag, stilisztikailag, szaknyelvtanilag hibás kéziratokat a Szerkesztő Bizottság nem lektoráltatja.

A kéziratokat az alábbi címre kérjük eljuttatni: Magyar Sporttudományi Szemle Szerkesztősége 1146 Budapest Istvánmezei u. 1-3. [nora.bendiner@helka.iif.hu](mailto:nora.bendiner@helka.iif.hu); vagy [meszaros.zsofia@mail.hupe.hu](mailto:meszaros.zsofia@mail.hupe.hu) **A szerkesztő**



# Teljesítményfokozó szerek, táplálék-kiegészítők és társasági drogok használatának jelenléte magyar sportoló fiatalok körében

The use of performance enhancing materials, dietary supplements, and recreational drugs among young Hungarian athletes

Uvacsek Martina<sup>1</sup>, Ránky Márta<sup>1</sup>, Tóth Miklós<sup>1</sup>,  
Deshmukh Nawed<sup>2</sup>, Hussain Iltaf<sup>2</sup>,  
Barker James<sup>2</sup>, Naughton Declan<sup>2</sup>, Petróczi Andrea<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar, Budapest

<sup>2</sup> Kingston University Faculty of Science, London

Email: martina@mail.hupe.hu

## Összefoglaló

Elemzésünk célja az volt, hogy a magyar sportoló nők és férfiak tiltott szer és társasági drog használatának gyakoriságát összehasonlítsuk. Vizsgálatunkban 45 nő (21,06±3,02 éves) és 38 férfi (21,94±2,55 éves) sportoló vett részt. A résztvevők sportorvosi igazolással vagy klubtagsággal rendelkeztek, a vizsgálathoz képest egy éven belül versenyeztek. A kérdőív és egy számítógépes teszt kitöltése után a vizsgáltaktól hajmintát vettünk. A részvétel önkéntes alapon és anonim módon történt, a kérdésekre adott válaszokat és a hajmintákat kódoltuk. A hajminták elemzése a három leggyakrabban használt szteroidra ELISA tesztelés után LC-MS/MS módszerrel történt. A nemekenti különbségeket a bevallott dopping, drog és táplálék-kiegészítő használatot Statistica for Windows 8,0 programmal, khi<sup>2</sup> próbával elemeztük.

Az önbevallás alapján a vizsgált sportolók 14%-a használt már valamilyen nem megengedett teljesítményfokozó szert, 33% társasági drogot és 60% használt táplálék kiegészítő készítményt. A férfiak és nők tiltott szer és társasági drog használatának aránya hasonló volt. A vizsgált férfiak 10%-a a táplálék-kiegészítő, a társasági drog és a tiltott szer együttes, de nem feltétlen egyidejű használatát vallotta be. A doppinghasználatot nem bevallók 12%-nál a hajminta a legismertebb szteroidokra pozitív eredményt adott.

Összefoglalva a tiltott szer és a társasági drog használatának aránya jelentős, amely kiemelt egészségi kockázatot jelent a versenysportban.

**Kulcsszavak:** teljesítményfokozás, társasági drog, dopping, versenysport

## Abstract

The aim of this study was to compare the prevalence of nutritional supplement, doping and recreational drug use with Hungarian male and female athletes.

Forty-five female (21.06±3.02 yr.) and 38 male (21.94±2.55 yr.) athletes took part in the study. Participation was voluntary and completely anonymous. The participants had sport medical certificate or club membership and had competed within one year prior to the data collection. Self-administered

questionnaire and computerised testing were followed by a hair sample collection. The answers to the questionnaires and hair samples were coded before analysis. Hair samples were screened for the three commonly used anabolic steroids using ELISA, followed by quantification with LC-MS/MS. The gender differences in nutritional supplement, doping and drug use were analysed using chi-square tests with Statistica for Windows 8.0 program.

Twelve percent of the hair samples were positive for at least one of the three steroids. According to self-reports 14% of the athletes admitted the use of doping, 33% reported having used recreational drugs, and 60% used nutritional supplements. The prevalence of doping and recreational drug use did not differ between male and female athletes. Ten percent of the male athletes reported doping, recreational drug, and nutritional supplement use, although these did not necessarily occur concurrently.

In conclusion, the prevalence use of PEDs and recreational drugs is concerning and suggests the presence of significant health risks in male and female competitive sports.

**Key-words:** performance enhancing, recreational drug, doping, athletes

## Bevezetés

Ahogy a sportágak száma és a sportolók száma is folyamatosan növekedett, úgy a dopping készítmények és módszerek skálája is bővült az elmúlt években. A tiltott szerek használatának megfigyelése, a doppingoló sportolók arányának vizsgálata a nemzeti és a nemzetközi doppingellenes bizottságok központi feladata. A WADA éves beszámolóiból nyert információk alapján a pozitív tesztek aránya évek óta kb. 2% körül mozog (WADA, 2007). Sajnálatos módon az utóbbi évtizedben a dopping és teljesítményfokozás módszerei, különösen az anabolikus szteroidok használata, már nem csak a professzionális sportot, de az amatőr és a rekreációs szinten rendszeresen edző réteget, sőt még a fejlődésben lévő korosztályt is érinti (Sjöqvist et al., 2009; Kanayama et al., 2008).

Nemzetközi viszonylatban a doppingot vagy a tiltott szer használatot vizsgáló kutatások száma jelentős (Backhouse et al., 2007; Lippi et al. 2008, De Rose, 2008), de a versenysportolók különösen nagy érintettségét csak becsülni tudják. A World Anti Doping Agency (WADA) laboratóriumi beszámoló éves jelentések szerint ([http://www.wada-ama.org/Documents/Science\\_Medicine/Laboratories/WADA\\_LaboStatistics\\_2008.pdf](http://www.wada-ama.org/Documents/Science_Medicine/Laboratories/WADA_LaboStatistics_2008.pdf)), az elemzések alapján az elmúlt néhány évben a pozitívnak értékelt tesztek átlaga és gyakorisága 1,87% volt (1. táblázat), amely a doppingban érintett szakemberek szerint csak a jéghegy csúcsa. Az

önbevalláson alapuló kérdőíves adatgyűjtések szerint a tiltott teljesítményfokozó szerek használóinak aránya 1,2% és 26% közötti, míg más becslési eljárások alapján ez eléri a 30-40%-ot (Ama et al. 2003, Papadopoulos et al. 2006; Petroczi, 2007; Striegel et al., 2010, Bojsen-Møller, J., Christiansen, 2009).

**1. táblázat.** A WADA beszámolók szerint a pozitív tesztek aránya az összes teszthez viszonyítva 2003-tól 2008-ig

**Table 1.** Proportion of adverse analytical findings in WADA Laboratory reports between 2003-2008

2003	2004	2005	2006	2007	2008
1.49%	1.72%	2.13%	1.96%	1.97%	1.84%

Ebben a vizsgálatban az önbevalláson alapuló kérdőív validálása a hajminták révén valósult meg. A hajminta előnye, hogy szemben a vér, a vizelet vagy a nyál mintákkal jelentős a benne kimutatható anyagok száma. A non-invazív módszer, további előnye, hogy a haj nagyobb időtartamról képes információval szolgálni, könnyen tárolható és az adatgyűjtés biológiailag veszélytelen.

Vizsgálatunk célja volt, hogy a magyar sportoló nők és férfiak tiltott szer és társasági drog használatának gyakoriságát megismerjük és összehasonlítsuk, valamint az önbevallást és a ténylegesen kimutatható eredményt részben összevessük.

### Vizsgált személyek és módszerek

Vizsgálatunkba önként jelentkező 18-30 év közötti, sportorvosi igazolással rendelkező, egy éven belül versenyen induló fiatalokat kerestünk. A résztvevők az olimpiai sportágakon kívül egyéb sportágak képviselői is lehettek, a sportágakat nem határoztuk meg. A vizsgált személyek számát jelentősen korlátozta a hajminta adás feltétele, mert célzottan nem kezelt hajjú, tehát természetes, legalább 3cm hajhosszúságú sportolókat kerestünk. A vizsgálatban 45 nő (21,06 ±3,02 éves) és 38 férfi (21,94±2,55 éves) sportoló anonim módon vett részt. A vizsgáltakat tájékoztattuk a hajminta felhasználás céljáról, a résztvevők kompenzáció gyanánt 2000 Ft díjazásban részesültek. Az adatgyűjtést a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszékén 2008. júniusa és 2009. márciusa között végeztük. Az adatfelvétel előtt minden résztvevő egy kódot kapott. A résztvevők (egyeidejűleg maximum két fő) jól megvilágított elkülönített helyiségben, a vizsgálatot felügyelő jelenlétében, papír alapú kérdőívet és egy online tesztet töltöttek ki, önállóan. A kérdőíves és számítógépes adatok, a WADA pályázatának részeként közvetlen és

közvetett úton mért, doppinggal kapcsolatos szociális kognitív változókat nevesíteték meg (Petróczi et al., 2010). A hajmintát (kb. 100mg) a fej felső hátsó részéről, a vertex alatti területéről, a fejbőr közeléből a vizsgálatot felügyelő vágta le. A hajmintákat a kóddal ellátott lezárt papír borítékban tároltuk a Kingston Egyetem tudományos etikai bizottságának protokollja szerint. A minták kezelése, aprítása és speciális elemzése a Kingston Egyetemen történt, ahol ELISA, valamint LC-MS/MS módszerrel a legismertebb szteroidokra tesztelték a mintákat (Deshmukh et al., 2010). A hajmintákat a három leggyakrabban használt szteroidra (stanazolol, nandrolone es boldenone) teszteltük. Ez lehetővé tette, hogy az önbevallás alapján doppingot használók számát kiegészítsük azokkal, akik doppinghasználatot nem vallottak be, de a három szteroid legalább egyike kimutatható volt a hajjukban.

A kérdésekre adott válaszok nemenkénti százalékos eloszlásának különbségeit a Statistica for Windows 8.0 program segítségével,  $\chi^2$  próbával elemeztük a véletlen hiba 5%-os szintjén.

### Eredmények

Jelen tanulmányban három direkt kérdésre adott választ elemeztünk melyek a táplálék-kiegészítők, tiltott szer és társasági drog használatára vonatkoztak. A kérdések előtt mindhárom fogalmat definiáltuk, így a vizsgáltak pontosan tudták mire gondoltunk; „A táplálék-kiegészítők: vitaminok, ásványi anyagok, gyógynövények és botanikus növények. A tiltott szerek: olyan készítmények, melyek a használatát tiltja a World Anti-Doping Agency (WADA), vagy egyéb kormányzó testület. Társasági drog: psychoaktív drogok rekreációs céllal illetve munkához, vagy spirituális céllal használt szerek. A koffein az alkohol és a dohány szintén társasági drogok, de ebben a vizsgálatban kizártuk ezeket a definícióból.

Az **2. táblázat** a teljes minta valamint a nők és férfiak pozitív, illetve negatív hajminta eredményének arányát valamint a táplálék-kiegészítők, társasági drog és tiltott szer használatának arányait mutatja be. A vizsgált sportolók 60%-a használt táplálék-kiegészítő készítményt a 74% férfi illetve 49% női arány különbség szignifikáns. A társasági drog használat 31% illetve 34%-os alkalmazása jelentős, a két nemnél közel azonos. A tiltott szerhasználat bevallott aránya ellenében áll a pozitív hajminták eredményével. A férfiak 18%-a, míg a nők 11%-a ismerte be a dopping alkalmazását, ugyanakkor a kimutatható eredmény szerint a nők sportja jobban érintett. A hajminták alapján kijelenthető, hogy a sportoló nők 17%-ánál, a férfiak 5%-ánál volt kimutatható valamelyik a három szteroid közül.

**2. táblázat.** A táplálék-kiegészítők, a társasági drogok és a tiltott szer használatának valamint a hajminta eredményeinek megoszlása elemszám és gyakoriság szerint a teljes mintában és nemenként

**Table 2.** Frequency and proportion of positive analytical findings in hair for selected doping substances and self-reported use of nutritional supplements, performance enhancing drugs and recreational drugs

	Teljes minta		Sportoló nők		Sportoló férfiak	
	pozitív	negatív	pozitív	negatív	pozitív	negatív
Táplálék kiegészítő használata	60%	40%	<b>49%*</b>	51%	<b>74%</b>	26%
Társasági drog használata	33%	67%	<b>31%</b>	69%	<b>34%</b>	66%
Tiltott szer használata	14%	86%	<b>11%</b>	89%	<b>18%</b>	82%
Hajminta eredmény	12%	88%	<b>17%</b>	83%	<b>5%</b>	95%

• = a sportoló nők és férfiak felhasználási aránya szignifikánsan különbözik,  $p < 0,05$

•  $\chi^2$  (df=1) = 13,2  $p = 0.0003$



**3. táblázat.** Az önbevallás és a hajminta vizsgálat eredményének összevetése az elemszámok alapján

**Table 3.** Comparison of the number of positive hair samples and self-reported use of performance enhancing drugs

	Hajminta pozitív	Hajminta negatív
Önbevallás Igen	0	11+1 TUE engedély
Önbevallás Nem	10	61

A **3. táblázatban** a dopping használatra vonatkozó kérdésre adott válaszok (igen/nem) és a LC-MS/MS nagy érzékenyséű módszerrel a hajmintában kimutatható szteroid jelenlétet vetettük össze. Eredményeink szerint senki sem állította azt, hogy alkalmaz nem megengedett teljesítményfokozó szert azok közül, akiknél kimutatható volt szteroid a hajban. A vizsgáltak többsége (73%) azt állítja, hogy nem használ doppingkészítményt és negatív a hajmintája. Itt meg kell jegyezni, hogy a hajmintákat csak három szteroid jelenlétére teszteltük, így a negatív hajminta nem bizonyítja egyértelműen, hogy a sportoló valóban nem szed semmiféle tiltott teljesítményfokozó szert. Továbbá ha elfogadjuk az önbevallást valósnak, és az állítólagos használók és a pozitív hajmintával rendelkezők számát összevetjük, akkor összességében egy relatíve magas használati arányt (12+10fő) 26,5%-ot kapunk. A bevallott de hajból ki nem mutatott használat eltérése mögött az esetlegesen a szerhasználat és a vizsgálat időpontja közötti különbség állhat.

A **4. táblázat** az egyes készítmények önbevalláson alapuló együttes használatát mutatja be. A sportoló férfiak 10,5%-ára volt jellemző, hogy a bevallásuk alapján a tiltott szert, társasági drogot és táplálék-kiegészítőt együttesen alkalmaztak, ugyanakkor a nőknél ez nem fordult elő. Vizsgáltuk továbbá, hogy ha két készítményt párosítunk, akkor milyen arányok fordulnak elő. Minden esetben a készítmények együttes alkalmazása a férfiak csoportjában fordult elő nagyobb arányban. A táblázatban jól látható, hogy a legnagyobb arányok a táplálék-kiegészítők és társasági drogek párosításakor jelentek meg 23,7% (férfiak), és 17,7% (nők) esetében. A táplálék-kiegészítők és tiltott szer illetve a társasági drog és tiltott szer együttes alkalmazása hasonló arányokat mutat, a férfiaknál az alkalmazási arány mindkét esetben nagyobb.

### Megbeszélés

A hajminták alapján megállapított 12%-os tiltott szerhasználat, az önbevallás (14%) és a WADA (2008) által publikált közel 2%-os értéknél jelentősebb és gyakoribb, közelít korábbi doppinghasználat elterjedését vizsgáló, többnyire önbevallásra épülő tanulmányok eredményeihez. A WADA statisztikáknál jóval magasabb előfordulást magyarázhatja, hogy a WADA beszámolók a rendszeresen ellenőrzött elit versenysportolók adatait közlik, míg vizsgálatunkban sokkal

szélesebb sportolói körbe tartozó (extrém sportok is) és alacsonyabb szinten versenyzők eredményei szerepelnek.

Érdekes eredmény továbbá, hogy a társasági drogek fogyasztásának aránya a nőknél is 30% körüli volt, holott a férfiak drogfogyasztása általában jellemzően nagyobb arányú Magyarországon (Szvitecz 2002). Ezen eredmények alapján megkérdőjelezhető a sport, mint protektív módszer valamint felvetődik a versenysport egészségkárosító hatása. A táplálék-kiegészítők fogyasztásának arányát tekintve szintén érdekes volt, hogy a férfiak nagyobb arányú fogyasztást vallottak be mint a nők. Összességében a 60%-os fogyasztás valószínű, hiszen minden rendszeresen nagy terhelésnek kitett sportolónak ajánlott a vitaminok és ásványi anyagok nagyobb mértékű fogyasztása. Ugyanakkor számos tanulmány igazolta, hogy a táplálék-kiegészítők fogyasztása elvezethet a teljesítményfokozó szerek, esetleg drogek fogyasztásához. Ez az állítás abból indul ki, hogy aki táplálék-kiegészítőket fogyaszt az könnyebben azonosul más jól eladható termékekkel is. Ezt részben igazolja az együttes készítményhasználatot bemutató táblázatunk is. Az irodalmi adatoknak megfelelően a magyar férfisportolók érintettsége igazolódott.

További érdekesség, hogy a hajminták azonosítása után megtörtént az önbevalláson alapuló adatokkal való összeegyeztetés, mely szerint a pozitív hajmintát adókról egyértelműen kiderült, hogy egyikük sem vallott tiltott szer használatról. A pozitív hajminták és a „használsz-e tiltott teljesítményfokozó szert” kérdésre adott válaszok nem egyeztek. Feltételezésünk szerint a doppingot valóban használók teljes mértékben és minden szinten tagadják ezen készítmények használatát, további lehetséges magyarázat, hogy akik jeleztek használatot azok olyan készítményre gondoltak, ami általunk nem volt kimutatható vagy egy korábbi használatot vallottak be, ami a hajmintában már nem volt kimutatható. A negatív önbevallás, pozitív hajminta eredménnyel párosul egyértelműen használatot jelent, hasonló jelenséget a társasági drogek esetében már igazoltak (Legerwood, et al. 2008).

Amikor az önbevallás és a hajminta eredménye nem egyezik, az egyértelműen a módszerek hiányosságát jelzi, vagyis a kérdés nem volt elég pontos, vagy nem pontosan arra választott a vizsgált amire kérdeztünk, vagy az analitikai elemzés nem olyan széles spektrumú, ami minden lehetséges készítményt lefed.

A magas előfordulási arány különösen a női mintákban volt meglepő és további vizsgálatokra ösztönöz, hiszen nem tudjuk pontosan, hogyan kerülhet ilyen jelentős szteroid mennyiség a sportoló nők hajába olyan esetekben, amikor a kérdésekre egyértelműen nem-mel válaszoltak.

Vizsgálatunk erőssége, hogy ilyen jellegű komplex az önbevallást és az analitikai módszert egyesítő vizsgálat sportolók körében Magyarországon még

**4. táblázat.** Az egyes készítmények együttes használatának jelenléte elemszám és gyakorisági megoszlás szerint az önbevallású kérdőívek alapján

**Table 4.** Concurrent occurrence of self-reported use of nutritional supplements, performance enhancing drugs and recreational drugs, presented as frequency (n) and proportion (%)

Táplálék kiegészítő használata	+	+	+	
Társasági droghasználat	+		+	+
Tiltott szer használata	+	+		+
Nők n (%)	0 (0%)	2 (4,4%)	8 (17,7%)	3 (6,6%)
Férfiak n (%)	4 (10,5%)	6 (15,8%)	9 (23,7%)	5 (13%)

nem történt. Limitáló tényezőnek tekinthető, hogy a megfelelő minőségű és hosszúságú haj hiánya leszűkítette a vizsgálatban részt vevő sportolók számát, továbbá a sportágak a kis elemszámok miatt nem voltak elkülöníthetők. Sajnálatos módon nem minden lehetséges doppingszerre teszteltük a kapott mintákat, csak néhány kiválasztott szteroidféleségre. Kutatásunk ellentmondásos eredményei számos kérdést vetettek fel az önbevalláson alapuló eljárások értékelhetőségéről, validitásáról, továbbá a készítmények együttes használatának kockázatáról és a versenyszerű sport egészségvédő vagy inkább egészségkárosító szerepéről, ha ilyen mértékű vagy ezt megközelítő tiltott szer illetve társasági drog használatával jár.

### Köszönetnyilvánítás

A projekt kivitelezéséhez részben a WADA társadalomtudományi pályázaton elnyert összeget használtuk fel (2008/Petróczi).

### Felhasznált irodalom

Ama, P.F., Betnga, V.J., Ama, M.J., Kemga, P. (2003): Football and doping: Study of African amateur footballers. *Br J Sport Med*, **37**: 307-310.

Backhouse, S., McKenna, J., Robinson, S., Atkin, A. (2007): Attitudes, behaviours, knowledge and education – drugs in sport: past, present and future. From [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org).

Bojsen-Møller, J., Christiansen, A.V. (2009): Use of performance- and image-enhancing substances among recreational athletes: a quantitative analysis of inquiries submitted to the Danish anti-doping authorities. *Scand J Med Sci Sports*. Doi: 10.1111/j.1600-0838.2009.01023.x

De Rose, E.H. (2008): Doping in athletes – an update. *Clin Sport Med*, **27**: 107-130.

Deshmukh, N., Hussain, I., Barker, J., Petroczi, A.,

Naughton, D.P. (2010): Analysis of anabolic steroids in human hair using LC-MS/MS. *Steroids*, **75**: 710-4.

Sjöqvist, F., Garle, M., Rane, A. (2009): Use of doping agents, particularly anabolic steroids, in sports and society, *The Lancet*, **371**: 1872-1882.

Kanayama, G., Hudson, J.I., Pope, H.G. Jr. (2008): Long-term psychiatric and medical consequences of anabolic-androgenic steroid abuse: a looming public health concern? *Drug Alcohol Depend*, **98**: 1-12.

Ledgerwood, D.M., Goldberger, B.A., Risk, N.K., Lewis, C.E., Price, R.K. (2008): Comparison between self-report and hair analysis of illicit drug use in a community sample of middle-aged men. *Addict Behav*, **33**: 1131-1139.

Lippi, G., Franchini, M., Guidi, G.C. (2008): Doping in competition or doping in sport? *Br Med Bull*. 1-13.

Papadopoulos, F.C., Skalkidis, I., Parkkari, J., Petridou, E. (2006): "Sports Injuries" European Union Group. Doping use among tertiary education students in six development countries. *Eur J Epidemiol*, **21**: 307-313.

Petróczi, A., Aidman, E.V., Hussain, I., Deshmukh, N., Nepusz, T., Uvacsek, M., Tóth, M., Barker, J., Naughton, D.P. (2010): Virtue or pretense? Looking behind self-declared innocence in doping. *PLoS One*, **5**: e10457.

Petroczi, A. (2007): Attitudes and doping: a structural equation analysis of the relationship between athletes' attitudes, sport orientation and doping behaviour. *Subst Abuse Treat Prev Policy*, **2**: 34.

Striegel, H., Ulrich, R., Simon, P. (2010): Randomized response estimates for doping and illicit drug use in elite athletes. *Drug Alcohol Depend.*, **106**: 230-232.

Szvitcz, Zs. (Szerk.) (2002): *Életminőség és egészség*, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 91-95.

WADA. Adverse analytical findings reported by accredited laboratories 2008. [[http://www.wada-ama.org/Documents/Science\\_Medicine/Laboratories/WADA\\_LaboStatistics\\_2008.pdf](http://www.wada-ama.org/Documents/Science_Medicine/Laboratories/WADA_LaboStatistics_2008.pdf)]



# Alkalmas-e a BMI a sportolók tápláltságának jellemzésére?

**Szabó S. András**

Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

E-mail: andras.szabo@uni-corvinus.hu

## Összefoglaló

A BMI (body mass index) két ok miatt nem kielégítően alkalmas a különböző egyének (pl. sportolók) tápláltsági állapotának és optimális testtömegének meghatározására. Az első ok, hogy a testtömeg a lineáris testméretnek (itt a magasságnak) nem második, hanem harmadik hatványával (azaz a test térfogatával) arányos és ezért a BMI helyett a Rohrer-index használata biztosan előnyösebb. A másik ok, hogy pusztán a testmagasság és a testtömeg nem elégséges a testfelépítés korrekciójára. A testalkat függvényében (pl. eltérő szélességi méretek) az optimálisnak tekinthető, illetve becsülhető testtömeg akár 20-25kg-mal is eltérhet az azonos testmagasságú egyedek között.

**Kulcsszavak:** BMI, elhízás, Rohrer index, táplálkozás, testfelépítési indexek

## Bevezetés

A Magyar Sporttudományi Szemlében jelent meg Mészáros és munkatársai dolgozata (2010), amely kritikai észrevételeket fogalmazott meg a BMI megbízhatóságával kapcsolatban. E cikk megállapításai is alátámasztják azt az egyre több szakember által is képviselt álláspontot (Poskitt, 2000; Chinn és Rona, 2002; Szabó, 2003, 2004; Lobstein et al., 2004; Neovius et al., 2004; Szabó és Tolnay, 2004, 2007; Tolnay és Szabó 2004), mely szerint a BMI, mint egységesen alkalmazni kívánt jellemző paraméter nem nagyon felel meg a tápláltsági állapot becslésére. Jelenleg – bár az alkalmazás gyakoriságát tekintve a BMI meghatározás szinte egyeduralgokodó az egyszerűsége miatt – lényegében nincs egységesen és általánosan elfogadott módszer és minősítési rendszer a tápláltsági állapot meghatározására, illetve jellemzésére, pedig megbízható és reprodukálható eljárás (minősítési módszer) feltétlenül szükséges lenne. Dolgozatomban arra mutatok rá, hogy milyen indokok alapján állítható, hogy a sportolók tápláltsági állapotának jellemzésére a BMI számítása önmagában biztosan nem alkalmas.

### Antropometria, testösszetétel

Antropometriai vizsgálatokkal – testfelépítés, testalkat, testösszetétel (pl. izomarány, zsírarány, csontarány) meghatározása – becsülhető a vizsgált egyén optimális testtömege és ennek alapján javaslat tehető, hogy az optimálisnak tartott testtömeg elérése érdekében milyen étrendi elvárásoknak kell a sportolónak megfelelnie. Jól ismert, hogy az egyén jellemzésére számos adat használható fel (pl. aktív testtömeg, testzsír arány), a legegyszerűbb számítások azonban csupán két adatot, a testmagasságot és a testtömeget veszik figyelembe. Ahhoz, hogy a gyakorlatban is jól használható és a konkrét személyt jól jellemző paraméterekhez jussunk (majd ezek alapján helyes következtetést vonjunk le a testtömeg tervezett optimalizálására)

(érdekében) az egyéb méretektől sem szabad eltekintünk. Nyilvánvaló, hogy a testfelépítés és a testösszetétel jellemzésére szolgáló adatoknak prognosztikai jelentősége is van, hiszen a genetikai determináltság mellett lényeges, hogy a külső hatásokra (pl. hosszantartó edzések) speciális alkati adaptáció is lejátszódik. Az jól ismert, hogy a testfelépítés az évek folyamán a környezeti hatásokra módosulhat, ugyanakkor 13-14 éves korban többnyire már jelentős részben kialakultak azok a jellegek, amelyek alapján a várható későbbi testalkat jellemezhető.

A testtömeg optimalizálás a jó fizikai és pszichés állapot elérése és megtartása (életminőség, sportági teljesítőképesség) szempontjából is alapvető fontosságú. Ez pedig csupán két adatból, a testtömeg és testmagasság viszonyából nem, illetve nem kielégítően becsülhető. Mindenképpen szükséges ismerni a testfelépítés jellemzőit és feltétlenül szükséges a zsírszövet mennyiségének ismerete is. Természetesen különbség van a nemek között is, hiszen az esetenként jelentős teljesítménykülönbségnek komoly, esetleg döntő mértékben testösszetételi oka van. Egy férfi sportolótól nem utolsósorban azért várható magasabb szintű teljesítmény, mint egy azonos tömegű versenyző nőtől, mert az izomarányuk többnyire jelentősen eltér. Nőknél a kisebb izomarányhoz természetesen nagyobb zsírszövetarány társul. Átlagos, legfeljebb rekreációs szintű sporttevékenységet végző, de nem túlsúlyos, illetve elhízott férfiaknál, pl. 30 és 40 év között 13-19%-ra becsülhető a %-os testzsírtartalom normál értéke, ez ugyanakkor nők esetében 21-27%. Élsportolóknál ennél lényegesen kisebb arányok is előfordulnak, testépítőknél akár 3-4% is lehet zsírszövetarány.

### Testfelépítés

Ismert tény, hogy lényegében minden ember testfelépítése a három különböző típus kombinációjaként értékelhető és ezen endomorf, mezomorf és ektomorf komponensek tudományosan kidolgozott módszerekkel (pl. szomatotipizálás) meg is határozhatók. A súlyemelő sport képviselőire többnyire a mérsékelt endomorfia, a nagy mezomorfia és a minimális ektomorfia jellemző (Farmosi, 1978). A mezomorfia atletikus alkatot jelent, széles vállat, megfelelő csontozati rendszert, keskeny csípőt, jól fejlett izomzatot. Hogy a testalkat milyen döntő tényező a sportolók eredményességében, arra vonatkozóan rendkívül sok adat áll rendelkezésre. Válogatott súlyemelő alkatbiológiai vizsgálata alapján megállapítható volt, hogy a testalkat mezomorf komponense és a szakításban, illetve a lökésben elért teljesítmény között nagyon szoros, pozitív korreláció van. Az is bizonyítható, hogy a testalkat ektomorf komponense és a sportteljesítmény között negatív a korreláció. Ugyanakkor más sportágakban (pl. úszás, magasugrás, hosszútávfutás, vívás, kosárlabda, labdarúgás) az ektomorf komponens aránya lényegesen nagyobb is lehet és ez nem akadályozza az élvonalba kerülésnek. Éveken át tartó edzőmunka hatására természetesen a testalkat módosulhat.

## Testfelépítési indexek

### Quetelet index

A testfelépítés jellemzésére a legegyszerűbb index az ún. Quetelet index, amely a g-ban megadott testtömeg és a cm-ben megadott testmagasság hányadosa. Ez csak azonos testtömeg vagy azonos testmagasság esetében ad némi támpontot az összehasonlításra, különböző sportágakban, illetve különböző súlycsoportokban versenyző sportolók összevetésére nem alkalmas. Egy 160 cm magas és 64 kg testtömegű embernek ugyanúgy 400 a Quetelet indexe, mint egy 80kg testtömegű és 200 cm magas egyénnek, holott nyilvánvaló, hogy testfelépítésük alapvetően eltér. Hasonló testfelépítés, azonos testalkat mellett a testmagasság növekedésével a Quetelet index meredeken nő, súlyemelőknél, pl. a legmagasabb súlycsoportban (+105 kg) értéke meghaladhatja a 800-at is, míg a legalsó súlycsoportban (56 kg) többnyire 400 alatti.

### RBW index

Megemlítjük, hogy újabban a Quetelet index helyett a hozzá elvileg teljesen hasonló RBW indexet (relative body-weight, azaz relatív testtömeg) használják, amit úgy kapunk, hogy a kg-ban megadott testtömeget osztjuk a m-ben megadott magassággal. Ha tehát a Quetelet index-400, akkor a RBW index 40.

### Kaup index

Valamivel jobb, a testmagasságtól kevésbé függő jellemzőt testesít meg a Kaup index, amely a g-ban mért testtömeg és a cm-ben megadott testmagasság négyzetének hányadosa. Az előző példánál maradván, a 64kg-os és 160 cm magas egyén Kaup indexe 2,50, míg a 200 cm magas, 80 kg testtömegű ember esetében már kisebb érték, 2,00 adódik a Kaup index számértékére. Hasonló testfelépítés esetén a testmagasság növekedésével kis mértékben a Kaup index értéke is nő. Így, ha nagyon eltérő testmagasságú, illetve testtömegű emberek testfelépítését, illetve tápláltsági állapotát kívánjuk összehasonlítani, úgy leszögezhető, hogy a Kaup index alkalmazása is komoly kívánnivalót hagy maga után. Ugyanakkor tény, hogy az átlagostól (férfiaknál 170-180 cm, nőknél 160-170 cm) nem nagyon eltérő emberek tápláltsági állapotának jellemzésére, illetve összehasonlítására ez az index használhatónak tűnik, sportolóknál viszont nem.

### BMI

Elvileg a Kaup indexhez teljesen hasonló az újabban rendkívül elterjedt BMI számítási módja, itt a kg-ban megadott testtömeget osztjuk a m-ben megadott testmagasság négyzetével. Így tehát a BMI lényegében a Kaup index tízszerese, tehát az előző példának megfelelően számított BMI értékek 25,0, illetve 20,0  $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ . Nagyon gyakran a szakemberek, szakértő szervezetek, sőt nemzetközi szervezetek is BMI-ben adják meg a tápláltságra vonatkozó helyesnek, illetve optimálisnak ítélt értékeket. A WHO populációs szinten 20 és 25 közötti értékeket ajánl nőkre és férfiakra egyaránt. Neumann (2001) szerint viszont nőknél 22 körüli, férfiaknál 24 körüli a normális BMI, míg Bíró és Lindner (1998) férfiaknál 20,1 és 25,0, illetve nőknél 18,7 és 23,8 közötti értékkel számol kívánatos arányként.

Általában a szakemberek egyetértenek abban, hogy olyan esetben, amikor a tényleges testtömeg több mint 20%-kal nagyobb az optimálisnak tartottnál, már fo-

kozott egészségi kockázat áll fenn. Persze megemlítendő, hogy nem csupán a szükségesnél nagyobb, de az optimálisnál kisebb testtömegnek (pl. női torna, ritmikus sportgimnasztika sportágak képviselői, anorexiás egyének) is lehetnek negatív egészségi hatásai, ezért az mindenképpen elkerülendő, hogy a BMI 18 alatti legyen. Egyébként átlagemberek, azaz nem sportoló, vagy csak rekreációs szintű sporttevékenységet folytató felnőtt egyéneknél, ha a BMI 25 és 30 közötti, akkor I. fokú, ha 30 és 35 közötti, akkor II. fokú, ha 35 és 40 közötti, akkor III. fokú s ha 40 feletti, akkor IV. fokú elhízásról beszélünk. Ez utóbbi azonban már súlyos, nagyon veszélyes mérvű elhízást jelent, rendkívül nagy kockázattal. Csupán tájékoztatásul említjük, hogy egy 175cm magas sportoló esetében a 30-as BMI-hez 91,9kg, a 35-ös BMI-hez 107,2 kg, a 40-es BMI-hez 122,5kg testtömeg tartozik. Az I. fokú elhízást tekintjük túlsúlynak (overweight), a II-től kezdődik a valódi elhízottság, az ún. obezitás.

Természetesen számos sportág képviselőinél (élvonalbeli, hosszú éveken át intenzív edzőmunkát végző erőemelőknél, súlyemelőknél, testépítőknél, dobóatlétáknál) a megadott BMI-értékek nem mértékadók. Egyrészt elvi okokból – nagyobb testtömeg, illetve nagyobb magasság esetén a BMI alkalmazása elméletileg is súlyosan kifogásolható –, másrészt abból adódóan, hogy élvonalbeli sportolóknál az izomzat fejlettsége messze meghaladja az átlagemberre jellemzőt (a felnőtt férfiakra populációs szinten mintegy 42-43%-os átlagos izomarány jellemző, ugyanakkor az élvonalbeli emelőknél megközelítheti, illetve elérheti a 60%-ot). Így természetesen a testtömeg is nagyobb, tehát még viszonylag kis zsírszövet arány esetében is nagyobb a BMI.

Miután az optimális testtömeg nem csupán a testmagasság függvénye, így a testfelépítéstől, a szélességi méretektől függően az ugyanolyan testmagassághoz számított optimális testtömegek között akár 20-25 kg eltérés is lehet. Megfordítva, két azonos, mindkét esetben optimálisnak tekinthető testtömegű egyén testmagassága között akár 10cm különbség is elképzelhető. Élvonalbeli emelőknél gyakorlatilag nem fordul elő 25 alatti BMI és sokan vannak a 30 és 35 közötti tartományban, sőt, a legfelső súlycsoportban a 35 feletti BMI sem ritka. (A szumó-birkózók pedig külön kategóriát képviselnek a számított BMI alapján is.) Tény, hogy (lényegében a testmagasságtól, a szélességi méretektől és a zsírszövetaránytól függetlenül) a 40 feletti BMI esetén már kétséget kizáróan komoly az egészségi kockázat, felesleges és káros a szervezetet, az inakat, az ízületeket, a keringési rendszert ekkora testtömeggel tartósan terhelni. Nyilvánvaló, hogy a várható élettartam és az élet minősége is szignifikánsan csökken. Nem véletlen, hogy az óriási tömegű szumó birkózók élettartama többnyire rendkívül rövid. Igaz, táplálkozási szokásaik is meglehetősen eltérnek a józan határok között elvárható étkezési rendtől.

### Rohrer index

A testtömeg és testmagasság összefüggéséről tájékoztat a Rohrer index is, amelynek nagy előnye a Quetelet és Kaup indexekhez képest, hogy invariáns a testmagasságra, azaz jól összehasonlítható értékeket szolgáltat akkor is, ha az egyének testmagassága között nagy a különbség. A Rohrer index számításának, és az ebből adódó helyes becslésnek az elvi alapja az, hogy a testtömeg a test térfogatával, ez pedig a lineá-



ris testméret (a magasság) harmadik hatványával arányos. A számításnál a  $g$ -ban megadott testtömeg 100-szorosát osztjuk a  $cm$ -ben megadott testmagassággal. A BMI tehát azért nem alkalmas a testtömeg és a testmagasság alapján következtetés levonására, mert a test térfogata a magasságnak nem a második, hanem a harmadik hatványával arányos. A tömeg pedig a térfogat és a sűrűség szorzata, kiemelendő, hogy a test zsíraránya némileg befolyásolja a sűrűséget is, növekvő zsírarány csökkenő sűrűséget eredményez.

Ha visszatérünk a korábbi példához, a 160 cm magas és 64 kg testtömegű egyén Rohrer indexe 1,56, míg a 80 kg-os, 200 cm-es sportolóé csupán 1,00. Jól érzékelhető a két sportoló közötti óriási különbség, a teljesen eltérő testfelépítés, annak ellenére, hogy Quetelet indexük azonos és a Kaup indexben (illetve a BMI-ben) sem volt nagy eltérés. Pusztán a különbség érzékeltetésére megemlítjük, hogy ha a 200 cm magas sportoló relatív testfelépítése, tápláltsági állapota teljesen azonos lenne a 64 kg-os és 160 cm magasságú versenyzőével, azaz az 1,56-os Rohrer indexű sportolóéval, akkor testtömegének 125 kg-nak kellene lennie. Ekkora testtömeg tartozik ugyanis az 1,56 Rohrer indexhez, ha a testmagasság 200 cm. Érdekes megfigyelés, hogy az élvonalbeli kosárlabdázókra és a legalsó súlycsoportú súlyemelőkre jellemző átlagos Rohrer index körülbelül azonos. Megemlítendő, hogy az amerikai élvonalban szereplő legjobb kosarasok többnyire atlétikusan kiválóan képzettek, 2m feletti testmagasságúak és testtömegük általában 110 és 140 kg közötti.

Felmérésünk szerint (Szabó, 1989) az alacsonyabb súlycsoportokban a Rohrer index az élvonalbeli súlyemelőknél 1,5-1,6 közötti, a középső súlycsoportokban 1,6-1,8 közötti, míg a legmagasabb súlycsoportban meghaladja a 2,0 értéket. Ha a 150kg testtömeg körüli élvonalbeli ólomsúlyú súlyemelők testfelépítése hasonló lenne a legalsó súlycsoportokban szereplő versenyzőkéhez, akkor a testmagasságuknak 210-215cm-nek kellene lennie. Nyilvánvaló a különbség az alsó és felső súlycsoportok versenyzőinek testfelépítésében, tápláltsági állapotában, ha figyelembe vesszük, hogy a +105 kg-os súlycsoportban a tipikus testmagasság 185 cm körüli, és csupán elvétve van 190 cm-nél magasabb versenyző. Ha más sportágak képviselőivel kívánjuk összehasonlítani a súlyemelőket a Rohrer indexek alapján, megállapítható, hogy a vízilabdázók, kajakozók és kenuzók, öttusázók mintá-

iban a Rohrer index jellemzően 1,2-1,3 közötti. Dobóatlétáknál többnyire 1,5-1,8 közötti, birkózóknál az alacsonyabb súlycsoportokban 1,3-1,5 közötti, a felsőbb súlycsoportokban 1,5-1,9 közötti átlagok számíthatók. Az azonos tömegű birkózók és súlyemelők között többnyire jelentős az eltérés, a birkózók lényegesen karcsúbbak, a Rohrer indexben a különbség többnyire 0,2 körüli. Másik oldalról nézve, azonos testtömeghez a birkózóknál többnyire 6-8cm-rel nagyobb testmagasság tartozik, illetve hasonló testmagasság esetében a testtömeg különbség általában 8-15 kg. Ólomsúlyban viszont akár ennek többszöröse is lehet, lévén birkózásban jelenleg 120 kg a megengedett maximális súlyhatár, súlyemelésben viszont nincs felső határ. Egyébként a 105kg-os súlycsoportban gyakran 160-170 kg testtömegű versenyzők is dobogóra lépnek, és nyernek világbajnoki, olimpiai bajnoki címet. Az is igaz, hogy a Nemzetközi Súlyemelő Szövetség illetékes szakbizottságaiban évek óta napirenden van a kérdés, hogy kerüljön-e bevezetésre felső határ.

Az 1. és a 2. táblázat azt mutatja, hogy az azonos BMI-hez nagyon eltérő Rohrer index tartozhat, azaz a viszonylag jelentősen eltérő testmagasságú egyének tápláltsági állapotának összevetésére a BMI semmiképpen nem használható. Az 1. táblázatban közölt 1,33-as, illetve 0,95-ös Rohrer index teljesen eltérő tápláltsági állapotra utal, holott a BMI mindkét esetben azonos,  $20 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ .

Hasonló következtetés vonható le a 2. táblázat adataiból is, itt a valós adat a cikk szerzőjének adatait mutatja, és ezekből számítottam az indexeket. A fiktív adatok pedig azokat a testtömegeket, illetve BMI-ket képviselik, amelyek a valós adatokból számolt, azonosnak vett Rohrer indexhez tartoznak különböző (10-10 cm-rel növelt, illetve csökkentett) testmagasságnál. Látható, hogy az azonos Rohrer indexhez, azaz vélhetően hasonló tápláltsági állapothoz tartozó BMI nagy testmagasságnál már II. fokú elhízást jelent, ugyanakkor alacsony egyéneknél éppen csak eléri a minimálisan szükségesnek ítélt testtömeget. A BMI tehát nem alkalmas összevetésre.

#### Broca index

Az eddig ismertetett indexeken kívül használatos a Broca index is. Ez egy nagyon egyszerűen számítható mérőszám annak becslésére, hogy van-e súlyfeleslege a személynek. A Broca index= $a$  kg-ban mért testtömeg osztva a  $cm$ -ben megadott testmagasság-100. Az

1. táblázat. Azonos BMI-hez tartozó testtömeg és Rohrer index a testmagasság függvényében

Magasság (cm)	BMI=20		BMI=25	
	Testtömeg (kg)	Rohrer ndex	Testtömeg (kg)	Rohrer index
150 cm	45,00	1,333	56,25	1,667
160 cm	51,20	1,250	64,00	1,563
170 cm	57,80	1,176	72,25	1,471
180 cm	64,80	1,111	81,00	1,389
190 cm	72,00	1,053	90,25	1,316
200 cm	80,00	1,000	100,00	1,250
210 cm	88,20	0,952	110,25	1,190

2. táblázat. Az 1,431-es Rohrer indexhez tartozó testtömeg és BMI a testmagasság függvényében

Az adat típusa	Fiktív	Fiktív	Fiktív	Valós	Fiktív	Fiktív	Fiktív	Fiktív
Magasság (cm)	146	156	166	176	186	196	206	216
Testtömeg (kg)	44,53	54,33	65,46	78,00	92,09	107,75	125,10	144,21
BMI	20,89	22,32	23,75	25,18	26,23	28,05	29,48	30,91
Rohrer-index	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431

1,00 körüli index tekinthető optimálisnak (ez 70 kg-os tömeg esetén 170 cm-es magasságot jelent) és egészségi kockázattal akkor kell számolni, ha az index meghaladja az 1,2-1,3-at. Egy 80 kg testtömegű, 170 cm magas ember esetében a Broca index 1,14. Ismert az ún. módosított Broca index is, amely (ez inkább nőknél használatos) – a testmagasságból számított testtömeget 10%-kal csökkenti. Azaz a módosított Broca index szerint a 170 cm magas ember optimális testtömege nem 70 kg, hanem  $70-7=63$  kg.

A testfelépítés, illetve a tápláltsági állapot jellemzésére jól használható paraméter a derék és csípő arány is. Ideális esetben nőknél ez 0,8 alatti, férfiaknál 0,9 alatti. Ha ez az arány 1,0 feletti, egyértelműen elhízással állunk szemben. Ha azonban pusztán a testtömeg-indexek alapján kívánunk következtetni a fizikumra, illetve az optimális testtömege, legalább 3 kérdésre nem kapunk kielégítő választ:

- Milyen szélességi méretekkel rendelkezik a kérdéses egyén?

- Milyen a testösszetétel (pl. izomarány, csontarány), van-e jelentős mérvű folyadékfelfázódás a testben?

- Hol helyezkedik el a zsír, milyen annak az eloszlása?

Ismert, hogy összességében az alkat a szomatikus és pszichés tulajdonságok együttese, és a különböző emberek alkati típusokba való besorolására már Hipokratész is kísérletet tett a Kr. e. V. században. Később az alkati tipológiát, a Sheldon, Kretschmer, Conrad nevével fémjelzett irányzatok képviselték. Az egyes típusváltozatokat a testméretekből levezethető indexek (metrikus index, plasztikus index) jelzik, amelyek a vizsgált egyének csont- és izomrendszerének fejlettségéről is képet adnak.

#### *Metrikus index*

Az index a mellkas átmérőinek (szélességi és mélységi) a testmagassággal korrigált lineáris függvénye, más néven kerekdedségi mérőszáma. Az index egyértelműen utal a test piknikus vagy leptoszom jellegére. Ha az index pozitív vagy csupán enyhén negatív tartományba esik, úgy a piknomorf jelleg a domináns. Az erősen negatív értéktartomány pedig a leptomorf jellegre utal. Ha az index -1,00 körüli, akkor átmeneti, úgynevezett metromorf jellegről beszélünk. Hangsúlyozandó, hogy (tekintettel a szexuális dimorfizmusra) külön skálák szolgálnak a férfiak és külön a nők metrikus indexének jellemzésére.

#### *Plasztikus index*

A plasztikus index a csontozatra (vállszélesség, kézkerület) és az izomzatra (alkarkerület) jellemző három mérőszám összege, azaz a csont- és izomrendszer fejlettségét jól jellemző paraméter. A plasztikus index esetében is figyelembe vesszük a szexuális dimorfizmust, külön női és külön férfi skálázással. Számos mérés igazolta, hogy gyermek- és serdülőkorban a jobb fizikai teljesítmény nagyobb plasztikus indexszel jár együtt, és az összefüggés lényegében megfordítva is igaz.

### **Tápláltsági állapot, testösszetétel**

A különböző sportágakban versenyzők esetében a testben lévő zsírmennyiség többnyire 8-15 kg közötti. Ettől azonban lefelé és felfelé is jelentős eltérések tapasztalhatók a testtömeg, illetve a súlycsoport függvényében. Az élvonalbeli férfi súlyemelők esetében, a legalsó súlycsoportokban a zsírszövetarány jel-

lemzően 10% alatti, általában 7 és 9% közötti. Azaz egy 56 kg tömegű emelő esetében ez csupán 4-5 kg zsírmennyiséget jelent. Ugyanakkor az is ismert, hogy a legfelső súlycsoportban, az ólomsúlyban (férfiaknál +105 kg, nőknél +75 kg) a zsírszövetarány akár jelentősen meghaladhatja a 20%-ot is, sőt nőknél a 30%-ot is. Azaz egy 150 kg testtömegű súlyemelőnél a zsírszövet mennyisége akár 30-40 kg is lehet.

Az élvonalbeli sportolók testösszetételi paramétereiről, elsősorban az izomszövet és zsírszövet relatív arányáról a súlycsoport függvényében rendkívül sok adat áll rendelkezésre. Megemlítendő, hogy a nemzetközi élmezőnybe tartozó férfi súlyemelőknél (a legfelső súlycsoport kivételével) az izomarány 48,5 és 63,3% közötti, a zsírarány pedig 5,5 és 20,9% között ingadozott. A legfelső súlycsoportban 43,9 és 59,3% között volt az izomarány, valamint 9,5 és 26,2% között a zsírszövet relatív mennyisége. Rendelkezésre állnak a magyar súlyemelő válogatott keretre vonatkozó vizsgálatok eredményei is. A TF Orvostudományi Tanszéken a Terhelés-élettani Laboratóriumban, Petrekanits Máté vezetésével végzett vizsgálatok alapján a férfi emelőknél átlagosan 8,9%-nak, a nőknél 13,9%-nak adódott a zsírarány.

A tápláltsági állapot értékelésénél tehát az a célszerű, ha a testmagasságból és testtömegeből számítható indexeken kívül figyelembe vesszük a szélességi méreteket is, valamint a testösszetételi paramétereiket. Ez utóbbi esetében a zsírszövetarányának van hangsúlyozott jelentősége. Ismert, hogy a minőségi szint (teljesítményszint) javulásával általában együtt jár azonos súlycsoporton belül a zsírszövetarány csökkenése. Ha a középső súlycsoportokban versenyző férfi súlyemelő zsírszövetaránya meghaladja a 13-14%-ot, úgy el kell gondolkodni a testtömeg optimalásáról, esetleg alacsonyabb súlycsoportban való indulás lehetőségéről, a testösszetétel módosításáról és az ehhez vezető táplálkozásról.

Az elhízás két leggyakoribb fajtája a hasi és csípőtáji elhízás. A hasi típusú (alma vagy android elhízás) elsősorban a férfiaknál, a csípőtáji (más néven körte vagy ginoid típusú) elhízás inkább a hölgyeknél figyelhető meg. A hasi típusú elhízás jellemzésére a haskörfogát mérését is elegendőnek tartják. Normál populációnál férfiak esetében az tekinthető jónak, ha a haskörfogát kisebb, mint 94 cm. A 94 és 102 cm közötti tartomány már túlsúlyt és egészségi kockázatot jelez, míg 102 cm feletti értéknél már kifejezetten nagy az elhízásból adódó egészségi kockázat. Nőknél ezen értékek 80 cm, 80-88 cm és 88 cm feletti érték. A test zsírszövettartalmának meghatározására számos technika használatos. Viszonylag egyszerű technika a bőrredővastagság mérésén alapuló módszer. De használatos más technika is, például bioimpedancia mérés, NIR-NIT-technika, és a korszerű, képkalkuláló eljárásokkal (NMR, CT) jól elkülöníthető a hason belül és a bőr alatt elhelyezkedő zsírtömeg is. A hason belül lévő úgynevezett viscerális (zsigeri) és a bőr alatti (szubkután) zsírfelület hányadosa jellemzi az elhízás típusát. Felnőtt normál populáció esetében férfiaknál akkor beszélünk elhízásról, ha a zsírszövet arány meghaladja a 22-23%-ot, a túlsúlyos állapot határa pedig 15-16%. Nőknél az elhízás határa 30-31%, a túlsúlyosságé pedig 23-24%. Természetesen sportolóknál az optimális zsírarány kisebb, azonban a sportág, illetve a súlycsoport, sőt a minősítési szint függvényében nagy különbségek is előfordulhatnak.



Élsportolók esetében az egyes sportágak képviselői között is jelentős eltérések lehetnek. Mészáros és munkatársai (2001) jelentős különbséget mutattak ki a vízilabdázók és a kajakozók és kenuzók zsír- és izomarányában. Élettani és számos egyéb (pl. hidrodinamikai ellenállás) okokkal magyarázhatóan minden sportágban más az optimális testösszetétel, és ebből adódóan olyan izomaránnyal, ami az úszóknál és vízilabdázóknál optimálisnak tekinthető, a súlyemelésben vagy a kajak-kenu sportágban biztosan nem lehet az élvonalba kerülni.

A leírtakat összegezve megállapítható, hogy a BMI önmagában nem kielégítően alkalmas a tápláltsági állapot jellemzésére, részben elvi okok (a testtömeg a lineáris testmértet harmadik hatványával arányos), részben a szélességi méretek, testösszetétel, zsíreloszlás ismeretének hiánya miatt. Sportolók esetében a táplálkozás optimalizálásával az ideális testösszetétel biztosítására és az eredményesség javítására is lehetőség nyílik. Kiemelendő, hogy a hazai (Elhízástudományi Társaság, Magyar Kardiológia, Atherosclerosis Társaság) és a nemzetközi orvosi társaságok ajánlásai (National Cholesterol Education Program, az európai orvosi társaságok 1998-as, 2003-as és 2008-as ajánlásai, a WHO Expert Committee Obesitas definíciója) elsősorban a BMI és haskörfogat háttértékeket javasolják, illetve fogadják el a kockázatbecsléshez, a kezelési célérték kitűzésében és a kezelés megkezdésének indikációjában. Nyilvánvalóan első megközelítésben ezen paraméterek alapján az orvos helyesen tud dönteni a kezelési stratégia megállapításánál multirizikós beteg esetében. A sportolóknál egy nyilvánvaló határt meghaladó túlsúly illetve az elhízottság felismerése általában nem tűnik nehéz feladatnak. A gyakorlott orvos, humánbiológus sőt edző is helyesen tud dönteni pusztán egyszerű megtekintés alapján. Az esetleges terápia, testösszetétel-módosítás, testtömeg-csökkentés megvalósítása azonban már természetesen komplexebb feladat. Maximális igényvel fellépve, a tápláltsági állapot pontos megítélésére a BMI nem alkalmas. Az emberek jelentős többségénél (populációs szint) a BMI alapú becslésre általában helyes, de egyes szegmensek (pl. túl magas, vagy túl alacsony egyének, fejlett izomzatú sportolók) esetében biztosan nem.

### Felhasznált irodalom

Bíró Gy. Lindner K. (szerk.) (1998): *Tápanyagtáblázat. Táplálkozástan és tápanyagösszetétel*. Medicina, Budapest

Chinn, S., Rona, R. J. (2002): International definition of overweight and obesity for children: a lasting solution? *Annals of Human Biology*, **29**: 306-313.

Farmosi I. (1978): A testalkat és a motorium összefüggése a súlyemelő-teljesítménnyel. *A sport és testnevelés időszervi kérdései*. Sport, Budapest, 19. 107-139.

Lobstein, T., Baur, L., Uauy, R. (2004): Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Review*, **5**: supplement, 4-85.

Mészáros J., Othman M., Mohácsi J., Farkas A. (2001): Minősített sportolók testösszetétele: edzeshatás vagy szelekció? *Magyar Sporttudományi Szemle*, **1**: 4-6.

Mészáros J., Tóth Sz., Bartusné Szmodis M., Mavroudes M., Zsidegh M. (2010): A tápláltsági állapot becslése – kritikai észrevételek a BMI megbízhatóságával kapcsolatban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **11**: 23-28.

Neovius, M., Linné, Y., Barkeling, B., Rössner, S. (2004): Discrepancies between classification systems in childhood obesity. *Obesity Reviews*, **5**: 105-114.

Neumann, G. (2001): *Nutrition in sport*. Meyer and Meyer Sport, Oxford.

Poskitt, E.M.E. (2000): Body mass index and child obesity: are we nearing a definition? *Acta Paediatrica*, **89**: 207-509.

Szabó, A. S. (1989): Investigation of the relation between height and bodymass of elite lifters. IWF Weightlifting Symposium, Siófok, Hungary, 89-102.

Szabó S. A. (2003): Súlyemelő testfelépítése, tápláltsági állapota. *Magyar Súlyemelés*, 57-67.

Szabó S. A. (2004): Korszerű sporttáplálkozás. Sportolók tápláltsági állapota. *Magyar Edző*, **1**: 28-31.

Szabó S. A., Tolnay P. (2004): Miért nem alkalmas a BMI a tápláltság jellemzésére? *Metabolizmus*, **11**: 194-198.

Szabó S. A., Tolnay P. (2007): A sportolók tápláltsági állapota. *Bevezetés a korszerű sporttáplálkozásba*. FSP, Budapest, 22-32.

Tolnay P., Szabó S. A. (2004): Testtömeg-optimalizálás, a sikeres fogyókúra ismérvei. *Élelmezési Ipar*, **58**: 60-61.

## Köszöntő – különleges alkalomból

Emlékezetesen zsúfolt nap köszöntött a hazai sporttudományra. Némileg koordinálatlanul szerveződtek az események, s így történhetett, hogy csaknem egy időben zajlott tartalmas konferencia a Magyar Tudományos Akadémián, valamint a TF Aulájában is november 17-én délután. A Magyar Sporttudományi Társaság egyes tisztségviselőinek sietve kellett ingázniuk egyik színhelyről a másikra, ráadásul a végén még a saját fogadásukra is el kellett időben jutniuk.

Míndezek közepette – vagy ellenére? – a Pallas Páholly Alkotmány utcai helyiségében népes társaság gyűlt össze egy rendkívüli, egyúttal kedves eseményre, s várakozással teli, egyben családias légkör érződött a teremben.

Egy rutinszerű könyvbemutató rendszerint gépiesen zajlik: méltatások, ismertetések, dedikálás, fehér asztal melletti közvetlen csevegés. Itt azonban olyan hamisítatlanul emelkedett hangulat uralkodott, mintha már a közelgő év végi ünnepek – Karácsony, meg az Új év – is éreztették volna előrejelző hatásukat.

Ám igazából nem erről volt szó. Igaz, az alkalom egy új könyvet szolgált, méghozzá, tegyük azért mindjárt hozzá, a maga nemében párját ritkító kötet „bemutatkozását”, mégis, ezúttal mindenekelőtt a szerzőnek szólt a várakozás, a megkülönböztetett érdeklődés, az ünneplés előérzete és szándéka is.

A szóban forgó könyv ellenben – Fejezetek a magyar sportszociológia múltjából és jelenéből – önmagában is okkal tarthatott igényt az érdeklődésre, hiszen nem kevesebb, mint harminc év igazán izgalmas, változatos és nem különben tanulságos történéseit, elemzését tartalmazza, a szakmában szinte egyedülálló módon, ám ismertetést a tudományos műről lapunk más helyén találhat a kedves olvasó.

Most kifejezetten a mű alkotóját helyezzük reflektorfénybe, Földesiné dr. Szabó Gyöngyit.

Tudóstársai többségének megítélése szerint is ő tekinthető hazánk elsőszámú sportszociológusának, s vitathatatlanul megérdemelten élvez széleskörű nemzetközi elismerést és örvend tekintélynek. Egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia doktora. A professzornő népszerűségét itthon és határainkon túl nem csupán megfigyeléseinek, elemzéseinek, sokoldalúságának, találóan útmutató következtetéseinek köszönheti, hanem kiváló kommunikációs képességeinek is: nyelveket beszél, olvasmányosan és szabatosan ír, lebilincselő előadó a tanári katedrán és a nemzetközi szimpóziumok, konferenciák, kongresszusok pódiumain egyaránt. Ráadásul nemcsak elméletben érti a szakmát, de gyakorlatban is igazolta átlagon felüli képességeit, elsősorban az egyetemi- főiskolai testnevelés és sport, azután a szabadidős sporttevékenység területén, a Sport for All mozgalomban éppen így.

Dr. Tibori Timea – hogy a Pallas Páhollybeli helyszínnél maradjunk – a Magyar Szociológiai Társaság vezetősége képviseletében méltatása közben, nagyon helyesen, a professzornő hihetetlenül gazdag életművéről tett egyebek között említést. Így igaz. Kiegészít-



tésül azonban, hadd tegyük hozzá, ez az életmű távolról sem lezárt és teljes még, jóllehet számos tudós – akár valóban és végérvényesen befejezettnek tekintve is – büszke lehetne rá, így ahogy most létezik.

A rokonszenves tudós hölgy ugyanis energiáktól duzzad, ambíciója változatlan, tetterős, s érdeklődése is töretlen. Lépést tart a mával, reagál napjaink friss, legújabb történéseire, új jelenségeire, mint amilyen például a futballszurkolók új keletű „szórákozása”, a szervezett csoportos verekedések jelensége a rangadók előtt, s a napilapok, az elektronikus média természetesen örömmel közlik mértékadó véleményét. Méltán sokat várunk tehát, és nyilván kapunk is még tőle a jövőben.

A fiatalos, sportos professzornő, életkorát meghazudtolva sokszor többet bír, mint a pályájuk derekán tevékenykedő harmincöt évesek. Talán kétszer annyit is tesz szeretett hivatásáért. Kétszer?... Persze, teheti, hisz' ő éppen kétszer ennyi idős lett.

Ámulunk, csodáljuk és külön tisztelettel köszöntjük ezen a helyen 2x35-ös születési évfordulója alkalmából, s kifogástalan egészséget, további sikereket kívánunk – valamennyiünk hasznára, okulására.

**Szerkesztőség**



## KÉT NAPON ÁT PÉCS VOLT A MAGYAR SPORTKULTÚRA FŐVÁROSA

# „SPORT – KULTÚRA – ÉLETMINŐSÉG”

Nemzetközi Sporttudományi Konferencia  
Pécs, 2010. október 28-29.



### Így indult...

A PTE TTK Testnevelés- és Sporttudományi Intézet és a Magyar Sporttudományi Társaság által szervezett kétnapos nemzetközi sporttudományi konferencia a Pécs 2010 Európa Kulturális Fővárosa rendezvénysorozat részeként került megrendezésre. A házigazda igyekezett igazi otthonos körülményeket teremteni a TTK- BTK campus régi főépületében. A főbejáratnál a Magyar Olimpiai Bizottság színes olimpiai vándorkiállítását fogadta az érkezőket. A rendező intézmény oktatói, dolgozói mellett csinos és kedves női- férfi hallgatók álltak a vendégek szolgálatára a recepciónál, a ruhatárban, a büfében, illetve a poszter állványoknál. A rendezvény kezdetére megtelt a konferenciaterem a társintézmények képviselőivel, oktatóival, kutatási eredményeiket bemutatni kívánó kollégákkal, PhD hallgatókkal, illetve a konferencia tematikája iránt érdeklődő, az ország minden pontjáról érkező vendégekkel.

Sorra tűntek fel a neves hazai előadók és kíséretükben a meghívott kiváló külföldi kutatók. Örömmel üdvözölhettük Sandra Matsudo-t Braziliából, Mitsuru Higuchi-t Japánból, Abraham Reznick-et Izraelből és Hortobágyi Tibort, az Egyesült Államokban élő honfitársunkat, továbbá meghívott kedves vendégeinket, közöttük a legendás pécsi olimpikonokat.

Pécs város nevében De Blasio Antonio, az ENSZ Egészségügyi Világszervezet Egészséges Városok programjának vezetője, a vendéglátó egyetem részéről Kovács L. Gábor a PTE rektor-helyettese köszöntötte a konferencia résztvevőit. Tóth Miklós, az MSTT elnöke, a rendezvény másik házigazdájaként szólott a résztvevőkhöz, s megnyitó gondolataiban a sport egészségmegőrző, az életminőséget meghatározó szerepét emelte ki.

A sport szellemet-lelket gyönyörködtető látvány is. Erről győzte meg a több százfős közönséget a PTE egykori, jelenlegi és jövőző



**A konferencia házigazdái:  
Rétsági Erzsébet és Tóth Miklós**

hallgatóinak frappáns aerobik, flamenco, tangó, ritmikus gimnasztika és néptánc bemutatója.

## Tudományos program – plenáris ülések

A sport, kultúra és életminőség kulcsszavak köré szerveződő tudományos program négy, tematikailag homogén plenáris ülés keretében zajlott. 19 meghívott előadó magyar, illetve angol nyelven mutatta be prezentációját.

### 1. Életminőség és sportkultúra

**Sandra Matsudo** bevezetőjében emlékeztetett a WHO azon következtetésére, mely szerint az inaktivitás a halálozást előidéző 20 ok közül a 4. helyen áll. Előadása központi témája a fizikai aktivitást ösztönző Agita Sao Paulo program volt. Ez az átfogó fizikai aktivitást népszerűsítő nagyszabású kísérlet minden korosztályt és 350 partner szervezetet érint, és életbe lépése óta komoly sikereket könyvelhet el.



**Mitsuru Higuchi** szerint a testmozgás népszerűsítése az egyik legfontosabb célja a japán népességügyi politikának. Ezt nemcsak hangoztatják, hanem kézzelfogható és mérhető módszereket is kidolgoztak a lakosság valamennyi rétege számára. A kutató bemutatja azt a referenciákon alapuló ajánlást, amelyet a megfelelő testmozgás népszerűsítésére fogalmaztak meg.

**Ádány Róza:** A magyar népességügy kihívásai és lehetőségei címmel tartott nagy hatású előadásában reprezentatív kutatások adataival szembesítette a hallgatókat. Miért él a magyar lakosság

rövidebb és betegebb életet, mint európai társai? Milyen területi egyenlőtlenségek mutathatók ki a morbiditási és mortalitási adatok alapján? Ilyen és ehhez hasonló kérdésekre adott választ az előadás. Számszerű adatok megdöbbentően jellemzik a roma lakosság egészségi állapotát. Az előadó hangsúlyozta: a romák egészségproblémáinak feltárása sürgető feladat, és helyzetük javításának prioritást kell adni. Ez nem a romák, hanem Magyarország jelenét és jövőjét meghatározó kérdés.

**Kovács Éva** a kisgyermek életminőségét befolyásoló fizikai aktivitás jellemzőit elemezte, illetve azok összefüggéseit a cardiovascularis rizikótényezőkkel. A Pécsi Tudományegyetem egy öt éves multicentrikus európai programban vesz részt, mely nyolc ország részvételével vizsgálja a 2-10 éves korosztályban az elhízás és az ehhez kapcsolódó megbetegedések prevalenciáját és a hozzájáruló életmódbeli tényezőket.

### 2. Öregedés és testedzés

**Hortobágyi Tibor** előadásának mottója ....a járásképeség az egészség és egyben a lélek tükré". Kutatási eredményekkel bizonyította, hogy a közép- és időskori izomerő fejlesztésnek kulcsfontosságú szerepe van az időskori járásképeség, így az életminőség megőrzésében.



**Abraham Reznick** előadásának összegzése így hangzott: ....mind a testalkati, mind az anyagcsere vizsgálatok alapján az E-vitamin és a napi három csésze zöld tea fogyasztása idősebbekben jelentősen segítheti a napi rendszerességgel végzett testmozgás egészségi előnyeit"

**Radák Zsolt** az időskori testedzés pozitív hatásait bizonyító kutatási eredményeket ismertetett. Fiatal és idős férfiktól vett vázizomzat mintákból megállapították, hogy a DNS sérülések javításáért felelős OGGI enzim acetilálódik a testedzés hatására, aminek eredményeként csökken a DNS sérülés nagysága azoknál az időseknél, akik heti háromszor mozognak rendszeresen.

**Martos Éva** időskorúak életmódjára, tápláltsági állapotára vonatkozó legfrissebb hazai kutatási adatokról szolt. Az eredmények azt mutatják, hogy Magyarországon a 65 év feletti férfi lakosság 75,7 %-a, a nők 82,7 % -a elhízott, illetve túlsúlyos. Sajnálatos, hogy mindkét adat nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedően magas. A túlsúlyosság, a fizikai aktivitás hiánya súlyos metabolikus következményekkel jár. De lehet egészségesen is öregedni, csak ehhez életmódváltás szükséges, melynek alapvető összetevői az egészséges táplálkozás és a rendszeres fizikai aktivitás.



### 3. Nevelés és társadalom

**Szabó Tamás** a sportkultúra szerepének fontosságát hangsúlyozta az ifjúság nevelésében. Véleménye szerint a testi neveléssel kapcsolatos feladatok közös bázison nyugszanak, akár a család akár a környezet aspektusából vizsgáljuk. Megállapította, hogy a közoktatás és a rendszeres fizikai aktivitás viszonya problémás, de bizik abban, hogy ez a viszony a társadalmi értékek újrafogalmazása következtében rendeződik.

**Gyórfi János:** Minden politikai váltás új megközelítést igényel, különösen, ha a sport stratégiai ágazattá lép elő. A sport stratégiai ágazattá emelése a humán kultúra új típusú megközelítését követeli meg – jelentette ki. Előadásában a szakmaiságot középpontba helyező új tervezési modellt és annak tényleges megvalósítási lépéseit ismertette.

**Gombocz János** tapasztalata szerint a sportszakmán kívüli társadalom, és a szülők is tájékozatlanok a sportegyesületekben folyó nevelőmunkáról. Sajnos a professzionális nevelők is alulinformáltak abban, hogy a sportoló diákok milyen pedagógiai hatásrendszer többlettel fejlesztik személyiségüket. Ennek a jelenségnek legfőbb oka az, hogy maga a sportszféra adós a sportban rejlő potenciál feltárásával és láttatásával.

**Földesiné Szabó Gyöngyi** angol nyelvű előadásában a társadalmi kirekesztés és befogadás kérdéseivel foglalkozott a magyar sporttal összefüggésben. Rámutatott, hogy a rendszerváltást követően növekedett meg az érdeklődés a társadalomtudományok részéről a téma iránt, de a sport területén ez a vizsgálati aspektus mindeddig nem érvényesült. Bár a vonatkozó kormányzati dokumentumok megfogalmazzák a kirekesztés elleni küzdelmet a sportban is, realizált cselekvési tervek csak elvétve akadnak.

### 4. Edzett szív és teljesítmény

**Pavlik Gábor** az edzett szív fontosságát bizonyította tudományos előadásában. Rámutatott, hogy a szívinfarktus megelőzésében a jobb koszorúér-keringés és a gazdaságosabb szív működés játssza a legfőbb szerepet. Kiemelte a gondos szűrővizsgálatok szerepét a hirtelen szívhalál rizikójának csökkentésében.

**Merkely Béla** azzal a szakirodalmi ténnyel indított, mely szerint a versenysportolók veszélyeztetettsége a hirtelen szívhalál szempontjából nagyobb a hasonló korú nem sportoló társaikénál. Előadásában egy javasolt szűrőprogram algoritmusát mutatta be, valamint beszámolt egy pályázati projekt keretében zajló program eredményeiről, melyet válogatott versenyzők és olimpikonok körében végeztek.



**Lengyel Csaba** utalt arra, hogy fiatal sportolók között viszonylag ritka a hirtelen szívhalál, és az esetek egy részében az okokat sem sikerült kideríteni. A háttérben legtöbbször kamrafibrillációt valószínűsítettek. A szerző által bemutatott kutatási eredmények igen biztatóak a hirtelen szívhalál okainak feltárásában és bekövetkezésének elkerülésében.

**Györe István** a Sportolói teljesítményt jósoló génvariánsok magyar élsportolóknál című előadásában beszámolt a hazai sportgenomikai vizsgálatokról, amelyek a 2000-es évek elején vették kezdetüket és 2007-től kezdtek felgyorsulni. A fizikai teljesítőképességgel kapcsolatban 239 gén szerepét vizsgálják, s ez a szám folyamatosan nő. A vizsgálatok célja annak kiderítése, hogy mely géneknél okoz a genotípus szerkezetében történt változás fenotípusos változást is.

### Poszterszekció Szemlévények

#### a társelnökök tollából

**Ozsváth Károly:**

#### „A” Életmód – fittség – gazdaság

Tartalmi oldalról örvendetesen sok volt a konkrét vizsgálatokról beszámoló anyag. Kissé hiányoltam viszont a „szóróanyagokat” és a részletesebb „hand paper” jelenlétét, amelyekre csak néhány példa akadt. Ugyancsak kivételszámba ment a szerzői névjegykártyák kirakása a poszterek mellé. Az életmóddal kapcsolatos poszterek a területet sokoldalúan tárgyalták, gyakorlatilag két hasonló téma nem fordult elő közöttük. A 12 poszter hat városból (Szeged, Szombathely, Budapest, Eger, Nyíregyháza, Pécs) hét intézményt fedett le – tájékoztatva a hazánkban folyó, életmóddal kapcsolatos kutatásokról. Jellemzően folyamatban lévő kutatások részeredményei kerültek bemutatásra, nagyobb nemzetközi együttműködéstől kezdve az egyéni témáig bezárólag. A poszterek közül több is díjazásra méltó volt. Hangsúlyozni kívánom, hogy a poszterek rendkívül nehezen hasonlíthatók össze még alszekción belül is, a különbségek pedig sokszor csak hajszálnyiak közöttük.

#### Baráth László: „B” Terhelés – teljesítmény – időskor

A poszterszekcióban tizenkét, külalakjában és tartalmában is színvonalasan elkészített poszter prezentációjára került sor. A témák sokszínűsége dominált, és sok olyan érdekes eredményről kaptunk tudósítást, amelyek további kutatásokra adnak lehetőséget. Az előadók bemutató stílusa kulturáltságról és az előadott probléma megfelelő ismeretéről tanúskodott. A spontán kialakult viták, kérdésfelvetések viszont a hallgatóság érdeklődését és szakmai hozzáértését bizonyították. Véleményem szerint a szekcióban prezentált előadások gyakorlatorientáltak és magas színvonalúak voltak. A bemutatott eredmények biztatóak, gazdagíthatják a sport- és a testnevelés gyakorlatát.

#### Hamar Pál: „C” Képzés – oktatás – pszichológia

A sokszínűsége jellemző, hogy a határon túlról, Nyitráról is érkezett előadó, illetve a testkultúra mellett előkerültek más területek is, például az ének-zene oktatása, vagy a leányok nemi érésének vál-

tozásai hazánkban. A poszter bemutatók mind tartalmilag, mind formailag magas színvonalúak, a tudományosság kritériumainak megfelelőek voltak. Jó élményem, hogy egy kolléga e-mailben köszönte meg a témájához tett publikációs ajánlásomat. Véleményem szerint az ilyen és hasonló visszajelzések jelenthetik nem csak az egyes szakember, hanem az egész konferencia számára a pozitív megerősítést. Végezetül azon reményemet fejezem ki, hogy e konferencián kialakult tudományos kapcsolatok olyan hosszú távú együttműködések eredményeznek, amelyekről újfent beszámolhatunk majd.

#### **Wilhelm Márta: „D” Biokémia**

Valamennyi kutatás a molekuláris biológia igen nagy technikai arzenáljának felhasználásával készült. A kutatási témák a modern társadalmak súlyos problémájával, nevezetesen a fizikai inaktivitással és az ennek következményeként kialakuló elhízással, illetve felgyorsuló testi és szellemi öregedéssel foglalkoztak. A kísérleti modellek között humán vizsgálatok és állatkísérletek is voltak. Sejt, szövet és szervezet-szintű mérésekben egyértelműen kiderült, hogy a fizikai aktivitás hatására mérhetőek a pozitív változások, illetve lassul a szervezet öregedése, míg aktivitás hiányában minden életkorban negatív változások mérhetőek mind a genetikai állományban, mind pedig ennek eredményeként a fehérjék működésében.

#### **Poszterszekció – számokban**

Összesen 48 posztert mutattak be, az alábbi megosztásban, az első szerzők alapján	
Eszterházy Károly Főiskola, Eger	1
Konstantin Filozófus Egyetem Közép-európai Tanulmányok Kara, Nyitra	1
Nyíregyházi Főiskola	1
Nyugat-magyarországi Egyetem	7
OXIGEN MEDICAL Magánorvosi Központ, Budapest	1
Pannon Egyetem, Veszprém	3
Pécsi Tudományegyetem	6
Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar	11
Szegedi Tudományegyetem	16
Széchenyi István Egyetem, Győr	1



**A kiemelt díjas Koltai Erika átveszi elismerését Apor Péter szekció elnöktől**

#### **Díjazott poszterek**

##### **Kiemelt díj:**

**Koltai Erika, Szabó Zsófia, Sataro Goto, Nyakas Csaba és Radák Zsolt** (Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar, TF, Budapest): Az edzés befolyásolja a SIRT1, SIRT6, NAD és NAMPT mennyiségét öreg patkányok vázizmában.

##### **Díjazottak:**

**Ihász Ferenc, Szakály Zsolt, Király Tibor, Konczos Csaba, Rikk János** (Nyugat-magyarországi Egyetem, Apáczai Csere János Kar, Sportegészségügyi Laboratórium):

Magyar és külföldi labdarúgók testösszetételei és kardiovaszkuláris jellemzőinek bemutatása.

**G. Noé Judit, Ránky Márta, Dósa Andrea, Pavlik Gábor** (Pannon Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Veszprém; Four-Med Kft. Veszprém; SE Testnevelési és Sporttudományi Kar Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest.):

Sportolási, táplálkozási és életvezetési szokások vizsgálata egyetemi hallgatók körében.

**Tóvári Ferenc, Prisztóka Gyöngyvér** (PTE TTK Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Pécs): Edzők a parasportban – parasport az edzőképzésben

#### **A konferencia**

##### **életminőség üzenetei**

A multidiszciplináris konferencia előadásai kivétel nélkül igazolták a rendszeres testmozgás, a

sportkultúra életminőséget befolyásoló hatását. A testkultúra értékei nélkül elképzelhetetlen az egészséges élet, amely az életminőség alapvető feltétele. Az életminőség a boldogság fogalommal rokonítható. Az egyik előadásban hangzott el, hogy hazánk a világ boldogság-versenyében meglehetősen hátul kullog, a 106. helyet foglalja el. Társadalmi méretűvé vált a szorongás, a félelem, az elhagyatottság érzése és általában a negatív érzelmek túlsúlya. A konferencia üzenete világosan megfogalmazható: A testkultúra, a sporttudomány követői ismerik a boldogtalanság ellenszerét. Elsődleges gyógyszer a mozgás, a sport, amely jókedvre derít, fiatalít, gyógyít, javítja teljesítőképességünket és bizonyítottan csökkenti számos betegség kialakulásának veszélyét.

A konferencia szervezői, a Magyar Sporttudományi Társaság és a Pécsi Tudományegyetem TTK Testnevelési és Sporttudományi Intézete köszöni a magyar és külföldi sporttudósoknak, kollégáknak, vendégeknek és érdeklődőknek, hogy közreműködésükkel, a rendezvény az Európa Kulturális Fővárosa szellemiségének megfelelően hozzájárult a sportkultúra, a sporttudomány és az életminőség összefüggéseinek bemutatásához, a kulturális és a tudományos kapcsolatok fejlesztéséhez.

**Rétsági Erzsébet  
a konferencia háziasszonya**



## Egészséges életmód – brazil módra

# Sandra Matsudo, az „AGITA SAO PAULO” követasszonya

Nemzetközi Sporttudományi Konferencia – Pécs

A hazai sporttudomány 2010. évi programjának vitathatatlanul legkiemelkedőbb eseményeként zajlott le a „SPORT – KULTÚRA – ÉLETMINŐSÉG” címmel rendezett nagyszabású nemzetközi konferencia, amelyet a „Pécs - Európa Kulturális Fővárosa” jegyében a Baranya megyei székhely tudományegyetemének konferenciatermében október 28-29-én rendezett a felsőfokú tanintézmény testnevelési és sporttudományi intézete, karöltve a Magyar Sporttudományi Társasággal.

A kétnapos gazdag program alaphangot adó, egyben nagyszerű előadását a messziről, Braziliából jött neves vendég, Sandra Mahecha Matsudo tartotta, aki távolról sem ismeretlen a magyar sporttudományos körökben. Nem először járt Magyarországon, s mi több, férje, Dr. Victor K.R. Matsudo hasonlóképpen nevet szerzett sporttudós, a ICSSPE (International Council of Sport Science and Physical Education – Nemzetközi Sporttudományi és Testnevelési Tanács) végrehajtó testületének tagja, remekül ismeri a magyar sportviszonyokat.

A házaspár már az 1992. évi Barcelonai Olimpiai Játékok előtt az egyik legfőbb spanyol ötkarikás szponzor, a Spanyol Nemzeti Bank (CAXA) jóvoltából rendezett nagyszabású nemzetközi pályázaton vett részt, mintegy 40 országot képviselő rangos mezőnyben az egészséges életmód újszerű programját bemutató impozáns munkájával, s ezt a zsűri aranyéremmel jutalmazta.

Hazautazásának napján nyílt Budapesten alkalom arra, hogy elbeszélgessünk az egészséges életmód egyik nemzetközi élharcosával, a fiatalos, rendkívül csinos brazil asszonnyal, Sandra Matsudoval. November 1-én, éppen, azon a napon, amikor történelmi jelentőségű szavazás során hazájában – kétszer négyéves időszaka, mandátumának végérvényes lejártá után – a hallatlanul népszerű Luiz Inácio Lula da Silva államfőt követően, az egyébként általa is támogatott, s hozzá hasonló felfogású 62 éves Dilma Rouseff került az elnöki székbe. Brazília történetében első alkalommal tehát hölgy tölti be a felelősségteljes szerepet.

- Mit szól hozzá, mit jelenthet ez az Önök számára?  
– Megválasztása nem meglepetés, ahogyan fogalmazni szokták, a várakozásnak, a papírfornának megfelelően történt. A szociális érzékenységeért és egyebek közt a sport iránti elkötelezettségéért is oly népszerű korábbi elnök, Lula da Silva által meghatározott pozitív fő irányzat folytatása szavatolt, annál is inkább, hiszen a politikai szintérre nem most belépő ismeretlen személyiségről van szó. A kemény, határozott vezetésű stílusáról ismert politikai asszony – személyesen is ismerem – eleve jelentős vezetésű rutint és tekintélyt szerzett a korábbi kormányzatok időszakában. Da Silva első négyéves periódusában például energetikai miniszterként dolgozott, majd 2006-tól az elnöki kabinetiroda munkáját irányította. Ami a leglényegesebb: ismeri a mozgásprogramunkat, kezdettől fogva pártolta ezt, őszinte híve a népegészségügyi helyzet javításának, s az ezzel kapcsolatos, mind szélesebb körű felvilágosító tevékenységnek, illetve maguknak a gyakorlati programoknak is.

- Engedje meg, hogy most a pécsi tudományos napokról, ott szerzett benyomásairól kérdezzem. Előadása – A Testmozgás Népszerűsítése – Mozdulj Sao Paulo! - nagy sikert aratott, s igazán kedvező hangulattal alapozta meg a konferencia légkört.

- Az már önmagában is elismerés, hogy első előadóként léphettem színre, s ezt a bizalmat ezúttal, utólag is külön köszönöm a szervezőknek. A konferencia témája világszerte érdeklődésre tart számot, nem udvariasságból állítom, ez – mármint a sport, a mozgás, a kultúra és az életminőség összefüggései – a huszon-

egyedik század egyik roppant fontos témáját képezik, az emberiség jövőjének nagy kérdését. Függetlenül attól, hogy a gazdaságilag javakban dúskáló Amerikai Egyesült Államok, Kanada, Németország, vagy a feltörekvő óriások, Kína, India vagy éppenséggel Brazília, illetve a szegénységgel és nyomorral küszködő afrikai országok lakosságáról van szó. Mindenütt elengedhetetlenül fontos teendők várnak ránk. A sport, a rendszeres mozgás, tudjuk, csodákat tehet. Egyszóval remek választás volt. A rendezés és az előadások minősítését nem tekintem feladatommak. Magyarország elismert ebben a tekintetben, s most sem kellett csalódnunk, minden olajozottan működött.

- Mely előadások ragadták meg a leginkább?  
– A második napon egy kicsit gondban voltam, mert, bár tudtam előre, hogy itt már kizárólag anyanyelven megszólaló magyar előadók szerepelnek, s a folyamatos fordítás nem volt megoldható. Rendkívül érdekes volt a Debreceni Egyetem kiválóságának, Ádány Rózának az előadása: A magyar népegészségügy kihívásai és lehetőségei. Talán ami a leginkább lekött, Martos Éva (Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet. A szerk.) „Lehet egészségesen öregedni?” címen előadott gondolatébresztő beszámolója. Pécsről szeretném elmondani, hogy elragadó város, remekül éreztem magam, köszönöm a vendéglátást és csak azt sajnálom, hogy a férjem nem lehetett velem, mert ő meg Washingtonban adott elő egy sporttudományi konferencián.

- Váltunk most át a kilencvenes években megérlett, alapjaiban kidolgozott, majd 1997-ben újtárra indított mozgás-kampányukra, az egészséges életmód népszerűsítésének programjára, az AGITA SAO PAULO! eddig elért eredményeire, jelenlegi helyzetére, kilátásaira. Tudjuk, szorosabban véve Sao Paulo térségéről beszélünk, de azt is, hogy becsvágyó terveik szerint ez idővel nem korlátozódik a hatalmas kiterjedésű ország önmagában is jelentős körzetére, hanem meghódítja Braziliát, sőt lehetőleg egész Dél-Amerikát. Hogyan foglalná távirati tömörséggel össze az elképzelésük, programjuk lényegét?

- Braziliában nem ez az egyetlen, a mozgást, az egészséges életmódot népszerűsítő próbálkozás. Tény,

hogy a miénk az egyik legismertebb és immár a legrégebbi, amely nemzetközi ismertséget és elismertséget szerzett. Az AGITA tizenhárom éves, s időközben elérte a legkülönbözőbb rétegeket a gyerekektől, tehát az iskoláktól a munkahelyeken, az egészségügyi intézményeken, társadalmi szervezeteken át a felnőttek és idősebb generációk százazeireig, különösképpen és elsősorban persze, szűkebb térségünk, Sao Paulóban és környékén. Talán sejtetni engedni a kiterjedést egyetlen adat, az, hogy mintegy 350 különböző szervezettel vagyunk együttműködésben a fejlesztés érdekében.

• Miért éppen egy bájosan, mosolygóan figyelmeztető vekkerre - ha lehet ezt a kifejezést használni egyáltalán egy ódivatú ébresztőóra - esett a választás, amikor a mozgalomnak kabalafigurát kerestek?

- Ebben rejlik a lényeg, az időben, illetve a mozgásra fordított percek értékében, hasznában. A fő cél ugyanis nem más, minthogy meggyőzzünk mindenkit a mozgás, a fizikai tevékenység minimum napi harmincperces rendszeres elvégzésére - legalább a hét öt napján. A lehető legváltozatosabb tevékenységek tartózkodhatnak ide, mint séta, lépcsőzés, bizony még akár a kocsimosás is, kertészkedés, hadd ne soroljam... Az egyik szlogen pedig így szól: „Harminc másodperc - nagy különbséget jelent”

• Melyek a leglátványosabb, más szóval a leginkább hatásos népszerűsítő rendezvényei a programnak? Nyilván jelentős, a mi számunkra meglepően magas számokról, nagy tömegekről van szó, hiszen Brazília népessége lassan eléri a kétszázmilliót, Sao Paulo lakossága megközelíti Magyarország népességét, amely éppen csak a tízmilliós nagyságrend alá esett 2010-ben, ám ha metropolitan Sao Paulot vesszük számításba, tehát a közvetlen külső kerületek népességét is hozzácsatoljuk, akkor a szám megközelíti a húszmilliót.

- Évente két mega-eseményt tartunk a leginkább figyelemfelkeltőnek az AGITA sorozatban. Az egyik az úgynevezett AGITA GALERA, vagy más néven az AKT-IV KÖZÖSSÉG NAPJA. Ez elsősorban az iskolás népességet fogja össze, s mintegy hatmillió fiatalnak csínál kedvet a mozgáshoz. A másik, az kapcsolódik a mozgás világnapjához - World Day of Physical Activity - ennek a dátuma április hatodika, s tudjuk, világszerte ez mintegy kétezer ötszáz különböző rendezvényt jelent.

• Kik azok, akik a legfogékonyabbak a programra, már ami ennek a terjesztését, hirdetését, népszerűsítését és a gyakorlati kivitelezést is segítik?

- Az egészségügyi szektor, minden kétséget kizáróan. Bárcsak az oktatás terén is hozzájuk hasonló elkötelezettséggel és lelkesedéssel találkozunk, ez nagyon fontos lenne. Az orvosok, akik az egészségért hivatásuknál fogva mindent elkövetnek, természetesen az elsőszámú partnereink, velük szoros partnerkapcsolatot építettünk ki nyomban a program kezdetén, nevezetesen a Sao Paulo Orvos Társasággal, akik mintegy százezer tagot számlálnak, s kiadványaik, hivatalos folyóirataik rendszeresen segítenek népszerűsítésünkben, megfelelő információval látják el olvasóikat, s számos más tekintetben is együttműködnek velünk. Az önkormányzatokkal már nem ennyire zökkenőmentes a dolgunk. Itt a „két kalap” elvet vetjük be időről-időre, minden választás után. Itt az a furcsa mentalitás az uralkodó, hogy az újonnan megválasztott tisztviselők, vezetők kedvtelve vetik el mindazt, amit örökölték elődeiktől. Ez nem minden esetben



### Névjegy

**Név:** Sandra Marcela Mahecha Matsudo

**Születési hely, idő:** Bogota, 1965. szeptember 24.

**Nemzetiség:** kolumbiai és brazil

**Képzettség:** Kolumbiai Egészségügyi Kollégium - 1988, Bogota. Sportegészségügyi diploma - Paulista School of Medicine, Sao Paulo. Sporttudományos kutató-képző Intézet. Centro de Estudos do laboratório De Aptidao Fisica de Sao Caetano do Sul. Egyetem: PhD. Paulista School of Medicine - Federal University of Sao Paulo - 2001.

**Jelenlegi tevékenysége:** Főigazgató: Testnevelési és Fitnesz Kutató Központ (1993 óta) Sao Paulo. Főtanácsadó: Agita Sao Paulo Program. Egyetemi tanár: FMU Egyetem, Testnevelési és Sport Kar. Sao Paulo. Tudományos tanácsos: Nemzeti Mozgásprogram. Bogota és Risaralda. Igazgató: Az öregedés és mozgás hosszú távú program igazgatója. Sao Caetano do Sul. Főszerkesztő: Journal of Science and Motion.

**Kitüntetései:** a Sportorvoslásért nemzetközi díj. 1992. Prince Faizal-díj az Iskolai Testnevelés Nemzetközi Szövetségétől, 1996. Elismerő kitüntetés az ENSZ Egészségügyi Világszervezetétől (WHO), 2002. Nemzetközi elismerés a testnevelés és egészségügy fejlesztéséért. Atlanta 2005. A Mexikói Egészségügyi Intézet kitüntetése (Celafiscs Carso) Mexikóváros, 2010.



okos, de ez van... A „két kalap” megközelítés azt jelenti, hogy igyekszünk megtartani, ami hasznos a régitől, s ehhez hozzátesszük azokat a friss, új lehetőségeket, amiket elvárunk az újaktól... Hát ez nem mindig könnyű...

• Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) már 1992-ben részletes tanulmányt adott közre azokról a kockázatokról, amelyek a mozgáshiány következtében veszélyeztetik az egészséget.

– Igen. Az ezt követő évek statisztikái közül érdemes kiemelni a 2005 évit. A földünkön ötvenkilencmillió ember hunyt el. Bizonyított, hogy a főbb halálozási okok – húsz ilyen sorol fel a jelentés – a negyedik helyen álltak azok az okok, amelyek kiváltásában a mozgáshiány játszotta a fő szerepet. Számokra lefordítva ez azt jelenti, hogy évente mintegy három és félmillió haláleset okolható az inaktivitás miatt. Programunk hatékonyságát meggyőzően igazolják a statisztikai adatok. Ezek szerint kétezer kettő és kétezer nyolc között az Agita-programnak köszönhetően a heti – öt napra elosztott – 150 perces rendszeres mozgás tekintetében negyvennégy százalékról tizenegyre sikerült lecsökkenteni az inaktívok számát Sao Paulo térségében.

• Az érdekelne, hogy ez a tekintélyes eredmény, kétségtelen siker az egészséges életmód fejlesztésében vajon kimutatható-e – készpénzben, dollárban?

– Az említett adatokat véve alapul a World Bank vizsgálta az AGITA SAO PAULO program költségkímélő hatását a szóban forgó államban, s arra a következtetésre jutott, hogy a kormányzat egészségügyi kiadásai vonatkozásában mintegy háromszáztízmillió dollárt takaríthat meg évente.

• Elismert szakértők elemzéseire támaszkodva Brazília – a Lula da Silva reformjainak is köszönhetően – szinte károsodás nélkül megúszta a világot rengető gazdasági válságot, sőt a világ vezető gazdaságai közé emelkedett. Tiszteletet parancsoló nemzetközi tekintélyt szerzett magának, s egyesek úgy vélik, hogy amennyiben az ország tartja ezt az irányt, lendülete kitart a jövőben is, nos, akkor 2016-18-ra már akár a világ ötödik legfejlettebb országává válhat. A bizalom érvényre jutott a két legerősebb nemzetközi globális sportszervezet megítélésében is, amikor a soron következő világesemények helyszínét vitatták meg. A Nemzetközi Olimpiai Bizottság 2009-ben Rio de Janeirónak ítélte a 2016. évi nyári játékokat, míg a Nemzetközi Labdarúgó Szövetség – a NOB-hoz hasonló egyértelmű szavazás eredményeként – Braziliának biztosította a 2014-es világbajnokság rendezését. Végezetül arra kérnénk, mondjon véleményt ezekről a kivételes lehetőségekről.

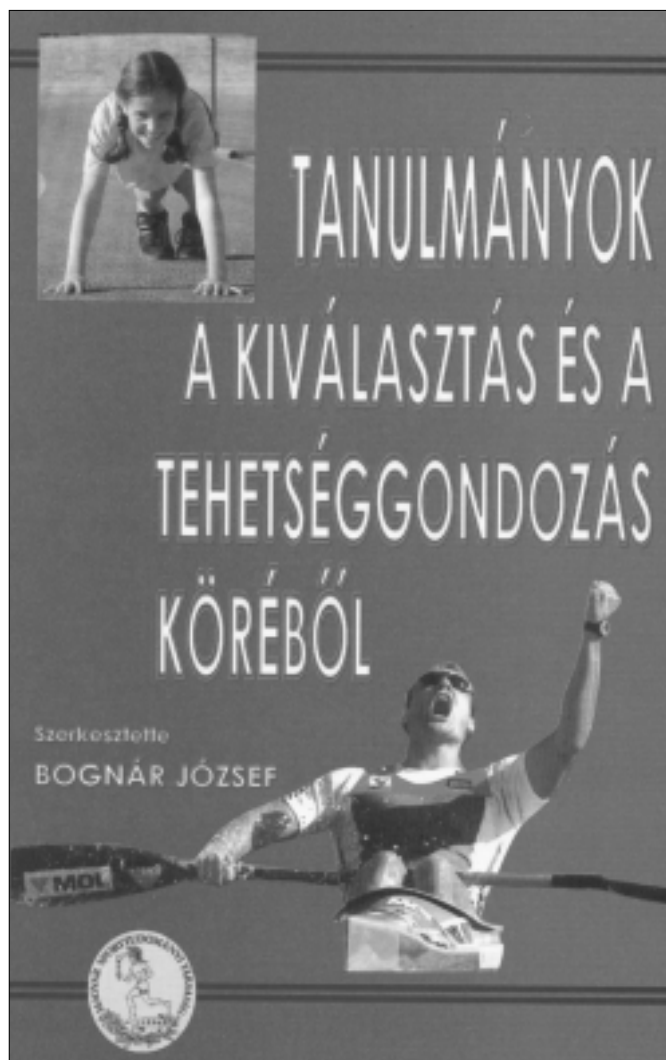
– Páratlan. Mégis azt kell mondanom, indokolt – főként külön-külön értékelve – a megkülönböztetett jelölés. Ami az olimpiai játékokat illeti, köztudott, hogy amíg az amerikai kontinens északi részén – Amerikai Egyesült Államok és Kanada térségében – már a huszadik század kezdete óta egymást követték az ötkarikás nyári és téli játékok, Los Angeles kétszer is, St. Louis, Atlanta, Montreal, a télieket hadd ne soroljam, mi több, már Közép-Amerika is kapott egyet 1968-ban, Mexikóvárossal, addig a dél-amerikai földrész még soha előtte. Ha a NOB annyira hangsúlyozza a rotációs elvet a kontinensek között, végre lépnie is kellett. A labdarúgás némileg más. Brazília – világhatalom, állandó futballörületben él, a világbajnoki szereplést nézve pedig minden idők legsikeresebb váloga-

tottjával büszkélkedhet, s Pelével, akit alig hiszem, hogy külön szükséges lenne méltatni. Egy időben az ország sportminiszterét is tiszteltük benne. Még annyit, hogy a földrész nem egyszer adott helyet világbajnokságnak. Nos, mindehhez járult államelnökünk személyes és példamutató hozzáállása, valóban mindent megtett kormánya nevében azért, hogy elnyerje a szavazók bizalmát, mesterien és rokonszenvesen lobbizott.

• Mindebből nyilván az következtethető, hogy az egészséges életmód, a két világeseményt népszerűsítő kampánya révén a lehető legszélesebb rétegekhez juthat el, mélyen beágyazódhat a köztudatba, ha ügyesen csatlakoznak a népszerűsítő média-vonulatokhoz.

– Erre okkal gondolhat, ám a dél-amerikai valóság és mentalitás – merőben más, mint az európai. Természetesen optimisták vagyunk, komolyan készülünk, s valóban megteszünk minden tőlünk telhetőt, de illúzióink nem lehetnek. Elsősorban, mert a labdarúgás önmagában uralja a közgondolkodást, s ez eddig is így történt, külön, egymagában él, létezik, nem csatlakoztatható hozzá semmi más. Az olimpia, igaz, szellemiségében, tartalmában más, a lakosság igazán lelkes és nyilván odaadóan készül majd, de csodát ettől sem várhatunk. Tesszük a dolgunkat továbbra is, s ha az öt színes karika varázsa lendít rajtunk, annak külön örülünk majd.

• Köszönjük, hogy eljött Pécsre, további sok sikert kívánunk!  
**Gallov Rezső**



## 40. Mozgásbiológiai Konferencia – In memoriam az alapító tagoknak

A Magyar Biológiai Társaság Mozgás- és Viselkedésbiológiai Szakosztálya 2010. november 18-19-én rendezte a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karon, a TF-en a 40. Jubileumi Mozgásbiológiai Konferenciát.

A „jubileumi” kitétel okán úgy érezzük, hogy meg kell emlékeznünk azokról, a már közülünk eltávozott, illetve a ma is a sporttudományban aktívan résztvevő, kutató alapító tagokról, akik 1970-ben a Magyar Tudományos Akadémia Tihanyban lévő Biológiai Intézetében megalapították a Mozgásbiológiai Szakosztályt. Mindez az I. Mozgásbiológiai Konferencia keretei között zajlott. Az első konferenciát az MTA akkori elnöke *Szentágothai János* Kossuth Díjas akadémikus, a magyar agykutatók egyik legnagyobb alakja is megtisztelte egy előadás erejéig. Ő volt az, aki már akkor felismerte a sporttudomány jelentőségét, elsősorban a magyar népegészségügy és az emberi teljesítmény jobb megismerhetősége, kutatása szempontjából. A későbbi előadók között meg kell említenünk *Lisák Kálmán* akadémikus, orvos fiziológust, *Kossuth Díjas* izomkutatót, aki a szakosztályunk alapítójának, *Nemessuri Mihálynak* a meghívására több alkalommal is részt vett a konferenciáinkon.

*Nemessuri Mihály* – aki nekünk, e konferencia rendezőinek mindig csak Miska bácsi marad – azal, hogy az akkori idők legnagyobb kutatóival személyesen találkozhattunk és elbeszélgethettünk, egy életre szóló sporttudományi elkötelezettséget adott. Miska bácsi szelleme hatotta át ezt a 40. jubileumi konferenciát is, akinek felesége *Editke*, az „időfelelős” köztünk ünnepelve, jó egészségben emlékeztetett szeretett férjére, annak alkotó munkásságára. Miska bácsi is – fentről – velünk együtt örömmel nyugtázhatta, hogy mennyi fiatal kutató igyekszik nyomdokaiba lépni.

Negyven év hosszú idő, ezért még csak kísérletet sem tehetünk arra, hogy mindenkit megemlítsünk az arra érdemes alapító tagok közül. *Illyés Sándor* a gyógypedagógiai kutatások meghatározó alakja, a konferenciáinkon elhangzott előadásaiban rávilágított az emberi izomműködés rejtelmére. Ehhez mindig csatlakozott *Garamvölgyi Miklós* a Testnevelési Főiskola Kutató Intézetének laboratóriumi vezetője, aki többek között a TF Atlétika Tanszéke professzor emeritusának, *Szécsényi Józsefnek* az izomkutatásait is irányította. Az ő és *Tihanyi József*, a TF jelenlegi dékánjának szakmai életútja bizonyítja talán legjobban e szakosztály célkitűzéseit, mégpedig azt, hogy az élvonalbeli versenyzők is legyenek elkötelezettek a sporttudomány iránt, s a siker érdekében hasznosítsák a hazai és nemzetközi orvos-biológiai kutatások eredményeit. *Rigler Endre* a TFKI korábbi igazgató helyettese, majd a TF tanszékvezető egyetemi tanára e szellemen nevelte a hallgatókat, és az Országos Sporttudományi Diákkör elnökeként minden erejével arra törekedett, hogy tudományterületünk

eredményeihez méltó elismerést kapjon az MTA és a közvélemény előtt is. Reméljük, hogy e Jubileumi Mozgásbiológiai Konferencia szervezésével hozzájárulhattunk e nemes cél eléréséhez.

A felsoroltak mellett külön kiemelés érdemel még *Nádori László*, a sporttudomány kiemelkedő alakja, a TFKI korábbi igazgatója, aki nagyban hozzájárult a tudományágunk rangjának emeléséhez és a szakosztály eredményes működéséhez. Az alapító tagok között ott található *Apor Péter*, a magyarországi fitt kontroll megalapítója, belgyógyász sportorvos, aki doktori disszertációját az „Alkalmazkodás a sportoláshoz: jelenség, diagnózis, terápia” címmel írta. Munkái és cikkei mind a mai napig kiemelkedő szerepet játszanak a magyar sporttudományi kutatásban. *Bretz Károly* mérnök, a TFKI Műszerfejlesztési Osztályának korábbi vezetője, és a TF Biomechanika Tanszékének most is aktív kutatója, ez úttal is bebizonyította a tudomány iránti hallatlan elkötelezettségét, hiszen a konferencián a fiatalok bevonásával őt előadást tartott.

Az alapító tagok közül nem hagyhatjuk ki szakosztályunk jelenlegi elnökét, *Donáth Tibort* sem, aki mostani konferenciányitó előadásával újabb híveket szerzett a tudománynak, a sporttudománynak. A konferenciát külön köszöntötte *Tóth Miklós* a Magyar Sporttudományi Társaság elnöke, a Semmelweis Egyetem rektorhelyettese és *Tihanyi József* az MSTT általános elnökhelyettese, a TF dékánja. Ezt követően két nap alatt, hat szekcióban, 47 előadás hangzott el. A szekciók elnevezései (Sporttudomány a természettudomány tükrében - Kutatások, vizsgálatok a torna, az RG és a tánc világából - Az élsportról színesen - Életmód és fizikai aktivitás - Gyermekkor, testi fejlődés és testnevelés - Labda a sportban, labda a játékban) és a megtartott előadások mind-mind hűen tükrözték a sporttudomány interdiszciplinaritását. Az előadások széles skálája és magas színvonala azt is bizonyítja, hogy szükség van a sporttudományok önálló elismertetésére.

Beszámolónk végén feltétlenül meg kell köszönnünk a Magyar Sporttudományi Társaság nagylelkű támogatását, amit a konferencia megrendezéséhez negyven éven keresztül nyújtott. Ugyancsak köszönettel tartozunk a szintén több évtizedes támogatásért a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karának, a TF-nek és a Magyar Testnevelési Egyetem Támogató Köre Alapítványnak. A legfelső sportvezetés is folyamatosan segítette a munkánkat, ebben az évben, mint a Nemzeti Erőforrás Minisztérium Sport Államtitkársága. A konferencia tudományos programbizottságának munkájához jelentősen hozzájárultak a Magyar Tudományos Akadémia Szomatikus-nevelési Albizottságának tagjai. Mindenkinek köszönet érte!

Keresztesi Katalin

Hamar Pál



## Beszámoló

**„A fittség mértéke mint kardiopulmonális rizikót befolyásoló tényező” címmel, a Magyar Sporttudományi Társaság és a MTA Orvosi Tudományok Osztálya rendezésében, a Magyar Tudomány Ünnepe keretében a Magyar Tudományok Akadémia Felolvasótermében, 2010 november 17-én megtartott tudományos ülésről**

A konferencia összehívásának okai a következők voltak: mivel országunkat sem kíméli a megelőzhető krónikus megbetegedések egyre nagyobb száma: a magas vérnyomás, a koronária betegség, a szívelégtelenség, a stroke, a krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD). Ezek a megbetegedések az egyre korszerűbb gyógyszerek, egyre fejlettebb diagnosztika és terápiás beavatkozások ellenére is meredeken növekvő terhet rónak az egyénekre és a társadalmunkra a betegség és a korai halálozás okozta direkt és indirekt veszteségekkel, költségekkel. E betegségekkel érintettek rehabilitálására létezik – főleg intézeti (szívbeteg és stroke) – hálózat, de a megelőzés és a gyógyítás terén a nagyon hatékonyan megismert fizikai aktivitással kevésbé élünk. Célul tűztük ki egyrészt, hogy a fittség/fizikai aktivitás előmozdításának mind a szakmai, mind a szervezési, mind a költség-haszon vonatkozásairól reális képet adjunk, másrészt, hogy ennek alapján ajánlásokat tehessünk az egészségügy, az orvosok, a testmozgással foglalkozók és a kormányzati döntéshozók felé.

A konferencia előadói hat tudományos társaság képviselőiből kerültek ki az alábbi témakörökben:

Simon Attila (Magyar Kardiiovaszkuláris Rehabilitációs Társaság): Terheléstolerancia és a fizikai aktivitás szerepe a szekunder prevencióban,

Somfay Attila (Magyar Tüdőgyógyász Társaság): A fittség jelentősége a pulmonológiai kórképek kialakulásában és a rehabilitációban,

Barna István (Magyar Hypertonia Társaság): A magas vérnyomás betegség és a fizikai aktivitás,

Sidó Zoltán (Magyar Sportorvos Társaság): A sport kardiológia eddigi eredményei,

Tóth Attila, Merkely Béla (Magyar Kardiológusok Társasága): A fittséget jellemző szív morfológia,

Szelid Zsolt (Magyar Kardiológusok Társasága): A nagyobb teljesítőképességű szív- és érrendszer előnyei,

G. Noé Judit (Magyar Sporttudományi Társaság): A mozgásterápia szerepe a kardiiovaszkuláris betegségekben,

Borka Péter (Magyar Gyógytornászok Társasága): A fittség mérésének laboratóriumi és egyéb lehetőségei,

Ács Pongrác, Stocker Miklós (Magyar Sporttudományi Társaság): A fittség mértéke mint gazdasági tényező.

A előadók referátumaikban széles látószögből, egymás számára is sok új információt nyújtva adtak beszámolót a témáról. A konferencia levezetése Apor Péter feladata volt.

A megfelelő fizikai aktivitással növelhető a fittség. Ez utóbbin az egészség-vonatkozású fittséget értjük, amelynek mérőszáma az egészségtest maximális (csúc-) oxigén felvevő képessége, az ezzel kapcsolatban lévő élettani mutatók, úgymint a pulzusnyugvás sebessége, tüdőbetegeken a légző izmok ereje és állóképessége vagy bizonyos tüdőkapacitások és az aerob kapacitással diagnosztikus mértékű korrelációt mutató fizikai (állóképességi) teljesítmények – egészségeseken (pél-

dául a 12 perc alatt megtehető táv, a másfél mérföldes futás teljesítésének ideje, a 20 méteres inga-futás tesztben teljesített 20 méterek összessége). A kis teljesítőképességűeknek a 6 perces gyaloglással megtehető táv stb., a kerékpár vagy az evezős ergométeren teljesített watt-értékből számított oxigén csúc-felvétel, a futószalagon gyaloglás-futás tartamából számított aerob kapacitás elegendő támpontot ad ahhoz, hogy az átlagnál lényegesebben kisebb, az átlagos vagy az átlagosnál jobb fittség kiderüljön. Az előadók számos példát hoztak arra, hogy a kardiiovaszkuláris megbetegedések miatt az elhalálozás esélye 20-40 %-al nagyobb azoknál, akiknek a fittsége a „gyenge” ötödbe-negyedbe-harmadba esik. Ha az életmód változtatás megnövelt testmozgást is hozott és ennek következtében javult a fittség, az ezt követő években-évtizedekben a várható rizikó csökken. Csökken a betegség újra manifesztálódásának esélye is, ez a rehabilitáció egyik célja és haszna. Az átlagosnál jobb fittséggel bírók esélye, népcsoporttól függetlenül a kardiiovaszkuláris betegségekkel szemben 20-40 %-al kedvezőbb mindkét nemre vonatkozóan. A halálozás/megbetegedés rizikója az idős (65 év feletti) korban is csökken a rendszeres fizikai aktivitás következtében.

A nemzetközileg elfogadott ajánlás minden felnőttnek úgy szól, hogy

- lehetőleg a hét minden, de legalább öt napján
- legalább 30 perces
- könnyű-közepes intenzitású (lihegtető, a pulzust a 170 mínusz életevek fölé emelő), bármilyen fizikai tevékenységet tart szükségesnek, emellett
- hetente kétszer rezisztenciaedzést az izomtömeg és erő növelésére.

Ehhez adódik az a szükséglet, hogy az izületi mozgásterjedelmünket (hajlékonyságot, nyúlékonyságot) is fenn kell tartani idős korunkban is, valamint a mozgásügyességet is ápolni kell az idősödéssel szaporodó háztartási balesetek, elesések elkerülése céljából.

Érthető, hogy a gyaloglás (4 km/óra<sup>-1</sup>), a lendületes gyaloglás (5-6 km/óra<sup>-1</sup>) a leginkább ajánlott testmozgás és nem a „séta”.

A kicsit jobb fittségiek a 30 perces „közepes intenzitású” (3-6 MET-et, a nyugalmi anyagcsere 3-6-szoros növekedését előidéző) testmozgás helyett 20 perces intenzívebb aktivitást is választhatnak. Mind a tartamra, mind az intenzitásra vonatkozik a megjegyzés: a több még jobb. A heti 150 perc gyaloglás, kerékpározás, gimnasztika, tánc körülbelül heti 1000 Kcal-t használ fel, és nyilvánvaló, hogy ennek legalább a kétszerese: 5x1 óra, heti 300 perc mozgás kell a 2000 Kcal heti energiafelhasználáshoz, ami a Paffenbarger-féle Alumni tanulmány szerint komoly védelmet ad. A betegek izomzata a hosszantartó inaktivitás és a krónikus gyulladási állapot miatt (pl. a COPD-ben) jelentősen sorvadhat, ilyenkor az első teendő az izomzat fejlesztése, mert ez hoz gyorsabb javulást az életminőségben és ez teszi lehetővé az állóképességi

jellegű testmozgás elvégzését a kívánt mértékben és intenzitásban.

Az egyszeri testmozgást követően néhány órára csökken a vérnyomás, a rendszeres testmozgás a hipertóniásokon 6-7/4-5 Hgmm nyomás csökkenéssel jár. Minden Hgmm-nyi nyomáscsökkenés kb. 2%-al csökkenti a stroke és a szívesemény veszélyét. Azok, akik genetikai okból kisebb vérnyomáscsökkenéssel válaszolnak a rendszeres testmozgásra, a mozgás egyéb kedvező hatásaiban éppen úgy részesednek, mint a többiek. A genetikai faktor kivételével a megfelelő fizikai aktivitás az összes kardiovaszkuláris (és több egyéb) rizikótényezőt kedvező irányba befolyásolja. Akár „panaceának”, varázsszernek is nevezhetjük, ha nem is gyógyít „mindent”. Ezért is röppent fel a szlogen a kardiológus berkekben: „Exercise is medicine”. (A testmozgás gyógyszer.)

A gyorsabb testmozgást a nagyobb aerob kapacitás teszi lehetővé, amely az oxigént szállító és felhasználó rendszer globális mutatója, a szájnnyílástól az izmok mitokondriális enzimaktivitásáig. Az edzéshez való alkalmazkodás egyik alapkérdése a szív munkájának –állóképességi jellegű terheléskor a volumen munkának, rezisztencia terheléskor a nyomásmunkának – a növekedése. Ez leginkább a szív strukturális, anyagcsere, és elektromos aktivitása változásaiban tükröződik. A korszerű technikák (EKG, mágneses rezonancia, elektrofiziológia stb) segítenek elkülöníteni a „sportoló szívet” a kórjelző nagyságbeli-strukturális-funkcionális abnormitásoktól. A hazánkban korszerűnek tekinthető sportorvosi szűréssel, amely az anamnézist, a fizikális vizsgálatot és a 12 elvezetési EKG értékelését foglalja magában, és kóros elváltozás gyanúja esetén az említett technikákat is igénybe veszi, a sportolással kapcsolatos hirtelen szívhálál lehetősége 100 veszélyeztetett közül kb. 95-nél megállapítható, és a diagnózis egyúttal hatékony terápiás következményekkel is jár. A 35 éves kor felett döntően a koronáriák beszűkülése a szívinfarktus vagy kamrafibrilláció az oka, míg fiatalabbakon a veleszületett, a génhibából fakadó (családi halmozódású) kardiomyopátiák, a szívizom elektromos tevékenységének zavaraiából eredő szívmegeállások a gyakoribbak. Ezek gyanújelei legtöbbször észrevehetőek.

A népesség fizikai aktivitásának mérése a kérdőívvel a legolcsóbb, persze nagyobb hibalehetőséget magába foglaló eljárás az eszközös mérésekkel szemben. A pedometerek, az akcelerometerek a testen viselve a napi lépésszámra utalnak (kívánatos lenne napi tízezer lépést megtenni). Néhány ezer forintos áruk folytán, mint motíváló eszközök is értékesek. A cipőtalpba épített nyomásérzékelő akár egy városi maraton futás alatt megtett lépésszámot is pontosan mutatja. Az akcelerométer barométerrel kombinálva a terrep változatosságainak megfelelően a felfelé és lefelé megtett lépésekről is tájékoztat, s ha még pulzusszámlálót is viselünk, sokoldalú információkat kapunk a napi tevékenységről. GPS-szel is kiegészítve a teljes mozgás monitorozható. Némelyik készüléket csatlakoztathatjuk az interneten keresztül egy központhoz, melyen keresztül „világ-versengésben” is részt vehetünk

A testmozgásra vonatkozó epidemiológiai adatok sok százezer személyről rendelkezésre állnak, és e személyek sorsának 30 éves követésével derültek ki a védő hatású fizikai aktivitás mértékére vonatkozó ismeretek és ajánlások. Több tízezer főre terjedő adatbázisok

elemzése, az első vizsgálatkor felmért fittség, a második-harmadik vizsgálatkor talált vitális mutatók (betegségek jelentkezése, halálozás), fittség-változás, minőségi étellel élt évek még keményebb adatokkal támasztják alá a felismerést: „Exercise is medicine”.

Példát láttunk-hallottunk arra, hogy milyen mértékben csökkennek a rizikótényezők, a risk-charttal jellemzett egészség változások egy „tipikus” fitness program hatására, amely „átlagos” hely- és eszköz- feltételekkel is eredményesen kivitelezhető.

A betegségek hatalmas anyagi terheiről hazánkban is gyűjtik az adatokat. Megdőbentő milliárdok, a népesség fittségének javításával elkerülhető óriási anyagi terhek nehezülnek az országra. Ezek elemzése folyik, az érvek gyűlnek. A népesség fittségének javítása nagyon gazdaságos „üzlet” lenne. Sokféle beavatkozás költség-hatékonysága ismert az irodalomból. Ezek közül lehetne kiválogatni a hazánkban is megvalósíthatókat.

A közeli jövőben a Magyar Sporttudományi Társaság tervezi, hogy más betegségek esetében is – a metabolikus betegségek (cukorbetegség, kóros obezitás, metabolikus szindróma), osteoporosis, egyes dagantos betegségek, psychés rendellenességek és egyéb kórállapotok – felhívja a figyelmet a fizikai aktivitásnak, a jó fittségnek a megelőzésben és gyógyításában betöltött szerepére. Az ilyen kórállapotokkal foglalkozó orvosok társaságait és az egyéb szakembereket hívjuk a következő rendezvényünkre. Át kívánjuk tekinteni azokat a lehetőségeket, amelyek hatékonyan mutatkoztak a fizikai aktivitás népesség szintű fokozásában, a fittség javításában. A költségekről, a költség hatékonyságról szóló ismeretek összegyűjtésével is alátámasztott javaslatot, ajánlást szeretnénk adni a döntéshozók kezébe. Ehhez egyet kell értenünk abban, hogy „méltó szerepet kapjon a fittség/fizikai aktivitás mértéke a rizikó-státusz megítélésében”.

Konszenzuson alapuló ajánlás (javaslat)

1. A megfelelő (az ajánlásokban pontosan rögzített) fizikai aktivitás növeli a kardiopulmonális fittséget (egésztest aerob kapacitást:  $VO_2max$ ), amely az ismert rizikótényezők csökkentésén és azokon túl is jelentősen javítja a személyek betegség- és életkilátásait. E hatás mértéke elérheti a 30-40 százalékos rizikó csökkentést.

2. A fittség a többi rizikótényezőtől független faktor, javításának hatása szélesebb, mint az egyes rizikótényezők kiiktatására irányuló törekvés, de azokkal együtt alkalmazható.

3. Az egyén és a társadalom közös érdeke élni ezzel a lehetőséggel.

4. Költséghatékony beavatkozások sora létezik a fittség javítására rizikócsoport és népesség szinten egyaránt.

5. Káros mellékhatások és a veszélyek elhanyagolhatók.

6. A fittség/fizikai aktivitás mértékének ismerete segíti a veszélyeztetett/beteg személynek adandó orvosi tanácsot.

7. A beteget ellátó orvos biztatása és adekvát tanácsa a legfontosabb a fittség javításában.

8. A meglévő szakemberek és létesítmények ma is lehetőséget adnának a fittség szélesebb körű javítására.

Tehát: méltó helyet a fittség/fizikai aktivitás mértékének a rizikó státusz megítélésében és javításában!

Apor Péter



# Szeretet-torna nagymamáknak

Beszélgetés a testnevelőnek született 95 éves Lindner Ernőnével



**Azzal eddig is tisztában voltam, hogy a sport karban tart, segít megőrizni az egészséget – de hogy fiatalít is, arra akkor döbbsentem rá, amikor Lindner Ernőné Zsuzsa néniével találkoztam. Bár nők esetében nem illik az életkorról beszélni, jelen esetben azért szükséges, mert ezzel támasztom alá a Zsuzsa néni-féle csodát. Zsuzsa néni 1915. május 25-én született, vagyis 95 esztendő. Fiatalos, mozgékony, és ma is rendszeresen megtornáztatja – és itt következik az újabb csoda – a hasonló korú hölgyeket, nagymamákat.**

**kony, és ma is rendszeresen megtornáztatja – és itt következik az újabb csoda – a hasonló korú hölgyeket, nagymamákat.**

– Csütörtök délutánként a Margit Gimnáziumban gyűlünk össze egy-egy órára, vagyunk vagy húsz-harmincan. A legfiatalabb társunk 78, a legidősebb 94 éves. Persze, nem mindig teljes a létszám, hiszen a „lányok” már nagymamák, akiknek unokára kell vigyázniuk és egyéb teendőik vannak, de húsz körül mindig összejövünk – kezdi Zsuzsa néni.

• *Miért éppen a Margit Gimnázium a helyszín?*

– Valamennyien „ős” Margitosok vagyunk... Amikor 1989-ben az egykori iskolatársak egymásra találtak, én felajánlottam a lányoknak, hogy mivel még tudok órát tartani, szívesen kondicionálom, tornáztatom őket. Most már huszonegy éve minden héten találkozunk az úgynevezett „szeretet-torna” foglalkozásainkon. Persze, a nyári szünetben mi is szünetet tartunk, hiszen akkor a nyaralások, utazások miatt nehéz lenne összetartani a csapatot. Egyébként óra még nem maradt el, akkor sem, amikor combnyaktörés miatt én nem tudtam mozogni, mert egy volt tanítványom, illetve a lányom helyettesített, akik mindketten testnevelők.

• *Zsuzsa néni hogyan került kapcsolatba a sporttal, miért lett testnevelő?*

– Amikor középiskolába jártam, ami jó régen volt, testnevelő tanárnak lenni még elismert hivatás volt. Az Andrássy úti Mária Terézia Gimnáziumba jártam, és néha megengedte a tanár, hogy sportkört tartsak, ugyanis már gimnazistaként tornatanár, vagy gyerekorvos akartam lenni. Két nagybátyám orvos volt, és ők nagyon hamar lebeszéltek az orvosi pályáról, mondván: sok időt befektetsz a tanulásba, de női orvoshoz senki sem akar menni... Ez a vélemény már egy bizonyos irányba terelt, és elhatározásomat megerősítette, hogy akkoriban a Testnevelési Főiskolára egy évben csupán húsz jelentkezőt vettek föl. Nagyon nehéz volt bejutni, és ez számomra vonzerőt jelentett, ösztönzött. Korábban a fiú iskolákban katonai altisztek, míg a lányoknak materek tanították a testnevelést. A TF-en eleinte három éves volt a képzés, a mi évfolyamunktól kezdve már négy. Amikor 1938-ban végeztem és megkaptam a diplomámat, a Szent Mar-

git Gimnáziumba kerültem, ahol egy modern nyelvi liceum indult, és én németül tartottam a testnevelés órákat. Mivel St. Pöltenben az angolkisasszonyoknál nevelkedtem, semmi gondom nem volt a némettel. Az iskolának jó oktatói voltak, és érdekesség, hogy uszodája is volt, ami nagy vonzerőt jelentett. Nagyon szerettem ott tanítani, remek tantestületünk volt. Az államosításkor, 1949-ben engem még megtartottak, majd 1951-ben áthívtak a TF-re tanárnak. Mivel a gimnáziumban vezető tanár voltam, sokakat küldtek hozzám hospitálni, ismert voltam a szakmában. Aztán 1958-ban tizenheted magammal kidobtak a TF-ről.

• *Mi volt az indok?*

– Indok? A jellemzésem így szólt: bár templomba jár, a tanítványai mégis tisztelik. No, ezzel dobtak ki, majd 1989-ben ezzel rehabilitáltak. A mai fiatalok talán el sem hiszik, milyen időket éltünk! Az én elbocsátásom is furcsa volt, ugyanis telefonon hívtak be az iskolába, de semmit nem mondtak. Azt hittem, tolmácsolni kell. Ezt erősítette bennem az is, hogy a TF előtt sok fekete autó állt, azt hittem, valamilyen küldöttség... Aztán közölték, hogy átszervezik a főiskolát, és materialista alapon én nem felelek meg. Otthon viszont öt gyerek várt... valamit lépnem kellett. Budafokra, a Budai Nagy Antal Gimnáziumba kerültem, ahol több hozzám hasonló „menekült” volt, kedvesen, szeretettel fogadtak. Tizennégy éven át, a nyugdíjig ott tanítottam, kitűnő kézilabda csapatunk is volt. Mivel öt gyerekről kellett gondoskodnom, ezzel párhuzamosan az óvónőképző esti tagozatán is tanítottam. Mit mondjak, megedzett az élet. Az egykori Margitosokkal egyébként nem csak tornázni szoktunk, a múltból is gyakran beszélgetünk.

(Beszélgetés közben Zsuzsa néni mutatja az albumokat, melyeket egykori tanítványaitól kapott, és amelyek az újbóli találkozás utáni összejövetelek emléket őrzik).

– Régen rengeteget sportoltam, teniszeztam, úsztam, asztaliteniszeztam, kerékpároztam. A kerékpározás gyorskorcsolyázó férjem kiegészítő sportja volt, egy-egy vasárnap száz kilométert is letekertünk. Most csak a lányokkal tornázom, igyekszem az életkoruknak megfelelően, jókedvűen, minden izomcsoportot megmozgatni. Varrtam nekik babzsákokat is a gyakorlatokhoz, de ugrókötelezni is szoktunk, meg labdát vezetni. El kell kapniuk a labdát, nehogy az unoka megszólja a nagyit.

Zsuzsa néni elárulja, hogy a sportok közül a tornát látványként szereti nézni, a maiak teljesítményét is elismeri, de a csapatsportok jobban lekötik. A vízilabdát imádja, a foci vb-t az olykor durva játék miatt most nem igazán kedvelte, ám a teniszre sosem sajnálja az időt, akár órákon át képes figyelni.

Még mesél tizenöt unokájáról és öt dédunokájáról, aztán indulnunk kell, mert kezdődik a szeretet torna a Margit Gimnáziumban. Várják a „lányok” – és az iskolaszag.

A lelkes testnevelőről, Zsuzsa néniéről ugyanis azt állítják a gyerekei, hogy „a mama nem tud megenni iskolaszag nélkül”.  
**Füredi Marianne**

# Fizikai aktivitás és koronáriabetegségek

Leon, A.S. (1985): Physical activity levels and coronary heart disease (Fizikai aktivitás és koronáriabetegségek). *Med. Clin. North Amer.*, **69**: 3-20.

A nehéz testi munkát végzőknél általában egyharmaddal-háromnegyeddal ritkább a szívinfarktus, mint a legkevésbé aktív dolgozóknál. Néhány szerző nem talált ilyen különbséget, azonban nem vizsgálták az egyéni kockázati tényezőket (pl. táplálkozás, dohányzás), vagy nem vették figyelembe a munkahelyen kívüli fizikai aktivitást. A farmerek kisebb szívhalalozási arányát a kevesebb dohányzás és alkoholfogyasztás is magyarázza. A kibucokban vagy a kikötőkben dolgozók közül a fizikailag legkevésbé aktívak 2,5-3,1-szer nagyobb gyakorisággal szenvedtek el infarktust. Akik napi 8500 vagy több kalóriányi testi munkát végeztek, fele gyakorisággal kaptak infarktust. A szabadidőben legaktívabbak félel-kétharmaddal ritkábban lettek szívbetegség a legkevésbé aktívokhoz képest. A kisebb kerékpár-ergometria teljesítményt nyújtó tűzoltók és jogi végrehajtók között az infarktus 2,2-szer gyakoribb volt, mint a jobb kondíció esetén. A New York Health Insurance Plan keretében 55 ezer személy fizikai aktivitását kérdezték: az erősen és a közepesen aktívok fele gyakorisággal kaptak infarktust a legkevésbé aktívokhoz viszonyítva. A tanulmányok további felsorolása is egyértelműen amellett szól, hogy a fizikai aktivitás két-háromszoros védelmet ad az infarktus bekövetkezése ellen.

• • •

Lee, I-M. (2010): Physical activity and cardiac protection (Fizikai aktivitás és kardiális védelem). *Current Sports Medical Reports*, **9**: 214-219. Az utóbbi 60 évben epidemiológiai és kísérletes adatok tömege bizonyítja, hogy a fizikai aktivitás 40-50%-kal csökkenti a kardio-vaszkuláris halálzás esélyét. Az USA kormánya 2008-ban kiadta az első, a fizikai aktivitásra vonatkozó útmutatót (US Dept. of Health and Human Services 2008: <http://www.health.gov/paguidelines>). Az elmúlt két évtizedben a nőkre vonatkozó információk is gyarapodtak, kétszázézernél több személyn történtek a megfigyelések. A kardio-vaszkuláris események csökkenése a fizikai aktivitás révén a nők mintájában is hasonló mint a férfiakon. A mérsékelt testmozgás 20-22%, az intenzívebb 28-38% kockázatcsökkenést eredményezett. A férfiakon 19-22%, illetve 30-32% az esélycsökkenés. Az 50-80 év közötti korosztályokban is dekádanként 45, 50 és 64% esélycsökkenést jelentett a testmozgás. A WHS-ben negyvenéves nő 11 éves kísérése során az aktív túlsúlyosak 19%-kal, az elhízott aktívok 26%-kal voltak kevésbé fenyegetve. Az ACLS-ben követett 60 év feletti 2600 felnőttön minden BMI kategóriában a felső ötödbe sorolható fittség 76, 58 és 36%-kal kisebb mortalitással járt, a legkevésbé fittekekhez képest. A testi vagy szellemi alkalmatlanság esetén is nagyon valószínű a fittség kardioprotektív szerepe. A javasolt aktivitásmennyiségre a „valamennyi is jó, a több jobb” érvényes. A mérsékelt aktivitás mindkét nemből 0,88-ra, a nagyobb aktivitás 0,73-ra (0,66-0,80) csökkenti a betegség esélyét, az inaktívokhoz viszonyítva. A heti

## Referátum



**Apor Péter**  
rovata

150 perc mérsékelt intenzitású testmozgás vagy 75 perc élénk sportolás jól definiált kockázatcsökkenéssel jár, de ennek a kétszerese további előnyökhöz vezet. A heti 1, a 1,5, a 2-3 és a 4 óránál tartósabban gyalogló nők betegség-esélye 0,82, 0,70, 0,77 és 0,65 volt a WHS-ben. A mozgással járó foglalkozás és a szabadidő a fő lehetőség. Legfontosabb a mozgással elhasznált energia, tehát a tartam és

az intenzitás eredője. Az üléseltöltött idő is korrelál a betegség fellépésének gyakoriságával.

A fizikai aktivitás csökkenti a gyulladást és a véralvadási biomarkereket, javítja a hagyományos lipid-összetételt, csökkenti a testtömeget, a glikált hemoglobint, javítja az érfal funkciókat, a szívizom működését és struktúráját. A koronária betegséget megélt betegek a másodlagos prevencióban 20-26% csökkenést tapasztalhatnak az össz- és a kardio-vaszkuláris halálzásban. A csak edzéssel rehabilitáció is 0,76-re csökkenti a reinfarktus veszélyét. A többi rehabilitációs eljárással elért 13% esélycsökkenést 28%-ra növeli az edzéssel kombinált beavatkozás. Ez azonos nagyságrend mint a gyógyszerrel elérhető nyereség.

• • •

Shiroma, E.J., Lee, I-M. (2010): Physical activity and cardiovascular health (Fizikai aktivitás és kardio-vaszkuláris egészség). *Circulation*, **122**: 743-752.

Morris 1953-ban megjelent közleménye után megindult a „fizikai aktivitás epidémia”, melynek eredményeként 1992-ben az Amerikai Szív Társaság (AHA) a fizikai inaktivitást kardio-vaszkuláris kockázatnak nyilvánította, és a Surgeon General 1996-ban kijelentette, hogy a „rendszeres fizikai tevékenység vagy a kardio-respiratórikus fittség csökkenti a kardio-vaszkuláris és a koronária betegség esélyét” (US Dept of Health and Human Services. Physical Activity and Health 1996).

A Szövetségi Kormány által kibocsátott útmutató a fizikai aktivitásról (2008 Physical Activity Guidelines for Americans. US Dept. of Health and Human Services (<http://www.health.gov/paguidelines>)) 35 prospektív kohort tanulmányra épült, ebből 14-et az USA-ban, a többi más országokban végeztek, melyekben 141 ezer férfi és 263 ezer nő sorsát követték 1995-2007 között. Két tanulmány szólt a 65 évnél idősebbekről, kettő a minoritásokról.

A legkevésbé aktívokhoz viszonyítva a leginkább aktívok (harmadok, negyedek, ötödök bontásban) 30-35 százalékos koronária megbetegedés csökkenéssel számolhatnak.

Ezt a heti legalább 150 perces (5-30 perc) mérsékelt és közepes intenzitású, vagy fele ennyi intenzívebb testmozgással lehet elérni. Az ennél több (intenzívebb) testmozgás további kockázatcsökkenést eredményez. A kardio-vaszkuláris megbetegedések 20 prospektív kohort vizsgálatban szerepeltek (68 ezer férfi, 347 ezer nő). Ezekből az derül ki, hogy a nők rendszeres fizikai aktivitása éppen annyi, vagy talán még több haszonnal jár a kardio-vaszkuláris betegedések kivédésében. A legaktívabbaknál 40%-kal kisebb az esély a megbetegedésre.



A különböző etnikai csoportokban azonos a tendencia és a nagyságrend is. A 60-70 éveseknél is érvényesül az aktivitás protektív szerepe, a nyolcvanasoknál csak elvétve közölnek adatokat.

A fizikai aktivitás oki szerepe a védelemben a már megismert biológiai hatások révén plauzibilis. Minden országban konzekvens az aktivitás betegségét csökkentő szerepe. Mivel a vizsgálatok indulásakor kizárják az egyéb betegségeket, ezek nem okolhatók a csökkent aktivitásért és a nagyobb mortalitásért. A hosszú megfigyelési idő is valószínűtlenné teszi ezt a magyarázatot. A fizikai aktivitást önbevallás alapján osztályozták minden tanulmányban és ez hibalehetőséget jelenthet (a hiba a túl- és az alábecslés irányába is hat, így a sok vizsgálat kiegyenlíti a téves ítéleteket).

• • •

Nybo, L. (2010): High-intensity versus traditional exercise interventions for promoting health (Nagyintenzitású vagy hagyományos testmozgás az egészség előmozdítására). *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **42**: 19-51.

Az epidemiológiai tanulmányok egyértelműen igazolják, hogy a kardiometabolikus kockázati tényezőket a tartós aerob testedzés csökkenti. Az állásfoglalások szerint a heti 150-250 perc mérsékelt intenzitású (3-6 MET közötti) testmozgás elegendő az egészség szinten tartásához („a több jobb” kifejezés szerepel a szövegben). Az időhiány és emlékeken alapuló preferenciák szubjektív érvei mellett a nagyintenzitású testmozgás előnyös következményei közé várható a csontállomány megővése, az izomban az inzulinszerű hatás kifejlődése, az izomerő megtartása és fejlesztése.

A vizsgálat célja a nagyintenzitású intervall futás, az erőedzés és a tartós, kevésbé intenzív futás kardiometabolikus hozadékának összehasonlítása volt. A 36 nem edzett, átlagosan 31 éves, egészséges férfi negyede intenzív, negyede folyamatos futóedzést végzett, negyede rezisztencia edzést, a kontrollok pedig a szokott életvitelüket élték. A terv heti 3 edzés volt. Az intenzív edzés 5:2 perc csaknem maximális intenzitású futásból állt. Az edzésenkénti terjedelem 20 perc volt 12 hét alatt 480 perc edzésidővel. A folyamatos futás heti 3·1 óra volt, a maximális pulzus 80%-ával (65% VO<sub>2</sub>max). A teljesítés heti 2,5 alkalom volt, a 12 hét alatt 1500 óra edzéssel. Az erőedzés progresszív, nagyellenállású, kezdetben 12-16 RM majd 6-10 RM, hat izomcsoportra kiterjedően.

Az intenzív intervall edzés rövidebb ideig tartott mint a folyamatos, az aerob kapacitást azonban mégis nagyobb mértékben növelte (14%) mint a folyamatos futás (7%) vagy az erőedzés (3%). A szisztolés vérnyomás (6 mérés átlaga) minden csoportban 8 Hgmm-rel csökkent, a nyugalmi diasztolés vérnyomás és a pulzus a tartós edzést végzőkön csökkent jelentősebben. A combizomban a kapillarizáció csak a tartós edzés hatására nőtt. A 6,5 km·h<sup>-1</sup> sebességű, 6 perc időtartamú járás és a 9,5 km·h<sup>-1</sup> sebességű steady state kocogás eredményeként egyformán csökkent a pulzusszám.

Az anyagcsere mutatók (beta-hidroxiacil-CoA-dehydrogenaz, a zsíroxidáció kulcsenzime és a citrát szintáz mint aerob kulcsenzim) közül a zsírégetés nem változott egyik steady state terhelés alatt sem. Az intenzív edzést végzők plazma lipid értékei nem változtak a 12 hét alatt, míg a tartósan futóknál az össz/HDL koleszterin szint jelentősen, az erőedzőkön csak kisebb mértékben csökkent. Az éhomi vércukor-

szint és a 75 g cukorterhelés értékei mindkét állóképességi edzést végző csoportban azonosan csökkentek, az erőedzést végzőknél nem változtak. Az inzulinszint sem változott egyik csoportban sem. A testzsírtartalom, a zsírimentes testtömeg, a csonttömeg nem változott az intenzív edzők mintájában. A tartósan futóknál csökkent a test zsírtartalma, az erőedzőknél nőtt az izom- és a csonttömeg.

Az intenzív intervall edzés hatásos az aerob kapacitás növelésében, a kardiovaszkuláris alkalmazkodásban, a glukóztűrési javításában, de a hyperlipidémia és a zsírfelcsúszás csökkentésében nem volt hatásos. Meglepő, hogy az izomenzimek aktivitása nem változott jelentősen. A kerékpározás és a labdarúgás ezek aktivitását jelentősen növeli. Csak a tartós futás növelte a zsíroxidációt a steady state futás során. A glukóz-toleranciát egyéb vizsgálatok szerint is a rövid, de intenzív, valamint a tartós edzés javítja. Az erőedzés az izomerő és tömeg mellett a csontállományt is fejleszt. Az 5-2 perc futás nem érte el a „nagy impakt” (felugrások, ismételt ugrások, hirtelen helyzetváltozások) által jelentett impulzust. E téren még nagyok az eltérések az észlelések között.

A referens megjegyzése: Az intervall-edzés az 1950-es években a középtávfutók „találmánya” volt, Iglói Mihály testnevelő-edző és világhírű tanítványai (Iharos, Tábori, Rózsavölgyi stb.) sok ilyen edzést végeztek. Az aerob kapacitás növelésére nagyon alkalmas a félperces, illetve a kétperces intenzív és a könnyű szakaszok váltakozása. A rehabilitációban a köpet ürítésére és az oxigenáció rendezésére alkalmas a könnyű szakasz, így elsősorban a tüdőbetegek mozgásprogramjaiban alkalmazható. „Természetes” intervall a fartlek, a dombon-síkon váltakozó futás. Speciális a „mini-intervall”, amelyet az erő-állóképességi sportágakban a formába hozásra javasoltunk. Ebben 6-8 s szupramaximális erő kifejtést 15-20 s könnyű izommunka követ, sok ismétléssel (pl. 7 nagyon intenzív kajak-csapás után 8 laza csapás). Minden intenzív erő kifejtés hátulütője a mozgatórendszer sérülésének lehetősége, a túlterhelés veszélye, a nem kellő kipihenés esetén a túledzés és letérés.

A tanszékvezető testnevelő tanár még nem adott piros lapot

## Beszélgetés a Lovagkereszttel kitüntetett dr. Honfi Lászlóval

Nemzeti ünnepünk, október 23-a alkalmából a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje állami kitüntetésben részesült dr. Honfi László tanszékvezető főiskolai tanár, az Eszterházy Károly Főiskola (EKF) Testnevelési és Sporttudományi Intézetének igazgatója.

• *Tanár Úr! Először is gratulálok állami kitüntetéséhez, valamint ahhoz is, hogy Ön az egrri főiskola legrégebben kinevezett tanszékvezetője, hiszen 24 éve tölti be ezt a posztot. Bulvárosan fogalmazva erre mondják, hogy nem semmi!*

– Mielőtt megkérdezné, nem akartam én tanszékvezető lenni, így hozta az élet. Első és egyetlen munkahelyemen, az egrri főiskolán már 14 éve dolgoztam beosztottként, amikor a tantestületben feszültség alakult ki, váltani kellett. A kollégák nekem szavaztak bizalmat, ami a mai napig tart, vélhetően azért, mert nem csupán főnök-beosztott viszony van köztünk. Alapvetően ugyanis, hogy van egy meccs, amit valakinek le kell vezetnie, és mivel úgy alakult, hogy én vagyok a bíró, nálam van a síp. Örömmel mondhatom, hogy piros lapot senkinek sem kellett még felmutatnom.

• *És sárgát, vagyis figyelmeztetést? Csak hogy a foci példánál maradjunk.*

– Azt igen, de csak négyesemközt. Nem szeretek és nem is szoktam senkit mások előtt megalázni. A problémát az illetővel kell megbeszélni, és lehetőleg minél előbb, hogy rövidre zárjuk az ügyet.

• *Mielőtt elmerülnénk a tanári hivatásban, illetve pályafutásában, nagyon érdekelne, miért éppen a tornát választotta, és lett később ebből a sportágból szakadó is. A torna inkább lányos sportág.*

– Azzal kezdem, hogy a pedagógusi pálya szinte adott volt, mert édesapám főiskolai tanár, édesanyám pedig bölcsődei dajka volt, és úgy véltem, nagyon szép ez a hivatás. Hogy miért a torna? Ne lepődjön meg, de kezdetben én is fociztam, mint minden falusi fiú, ugyanis falun nőttek fel. Nyolcadikos koromban költöztünk Nyíregyházára, ahol korosztályos megyei válogatott voltam, és mivel egy meccsen a 9:3-as győzelmünkből hét gólt én szereztem, a vezetők azt szeretnék volna, ha komolyabban foglalkozom a labdarúgással. Én viszont a középiskolában megismerkedtem a szertornával, ami falun nem volt, és magával ragadott ez a sportág. Hét hónap után tagja lettem a húsztágú serdülő válogatottnak, és senki sem akarta elhinni, hogy csupán pár hónapja foglalkozom a tornával. Később az ifjúsági válogatott keret tagja is lettem, nyaraim jelentős részét Tatán töltöttem, az edzőtáborban. Lehet, hogy focistaként többre vittem volna, de az is biztos, hogy akkor nem ezt a pályát járom be. Tornásként gyenge első osztályú versenyző voltam, a TF-en is tornáztam, ám a felnőtt válogatottnak a közelébe sem kerültem. Tornász karrieremben a legnagyobb élmény az volt, hogy középiskolásként ifi első osztályú összetett vidéki bajnokságot nyertem, emlékszem, Mosonmagyaróváron volt a verseny.

• *Volt kedvenc szere?*



– A talaj és az ugrás ment a legjobban, a lólengést viszont utáltam. Tudja, ahhoz sok idő kell, mint a lányoknál a gerendához, én pedig viszonylag későn kezdtem el tornászni. (A lólengés kapcsán kicsit elkalandoztunk, ugyanis Tanár Úr büszkén mesélte, hogy a szer újdonsült világbajnoka, Berki Krisztián az ő főiskolájuk hallgatója). Szóval, a TF-re kerültem, ami nagyon nagy szó volt, mert 460 jelentkezőből csupán 60 hallgatót vettek föl. Óriási rangja, presztízse volt a TF-nek, ahol remek, családias hangulat uralkodott, kitűnő tanárok oktattak bennünket. Nagyon élveztem! Már TF-es hallgatóként, harmad- és negyedévbem a tanulás mellett edzősködtem, a Vasas női csapatánál olyan nagyságoktól tanultam, mint Ducza Anikó vagy Békési Sanyi bácsi, és akkori tornászaink is kitűnőek voltak, hiszen Békési Ilike és Medveczky Krisztina bronzérmes lett a müncheni olimpián.

• *A TF után következett a nagybetűs élet...*

– Az egrri főiskola lett az első, és máig egyetlen munkahelyem. Hamar sikerült beilleszkednem a városba, bár nehezen fogadják be Egerben az idegeneket. Sokan azt hiszik, hogy őslakos vagyok, és bár ez nem igaz, a lelkem mélyén én is így érzek. Nem bántam meg a döntésemet, hogy 37 éve ezt a várost választottam. Az intézmény élén olyanok állnak, akik hagytak és hagynak is dolgozni. Amikor tanszékvezető lettem, a barátaim útravalóul csak ennyit mondtak: „Maradj mindig honfilaci!” Ma is a fülemben cseng ez a mondat, és meghatározza a mindennapjaimat. Az embernek nem szabad elfelejtenie, hogy honnan jött. Persze, fontos a cél is, hogy hova tartunk, de a gyökereinket nem szabad elfelejteni, megtagadni! Büszkén mond-



hatom, hogy az intézet jól működik, az elmúlt öt évben egymilliárd forint értékű sportberuházást végeztünk: például sportcsarnokot, futófolyosót, tenisz- és fallabda csarnokot, rekortános atlétikai pályát építettünk, rendbe tettük a foci pályát, sportélettani laboratóriumot alakítottunk ki. Most készítjük elő a sporttáplálkozás-élettani laborunkat az EGERFOOD tudásközponttal együttműködve. Létesítményhelyzetünk kiváló! Míg régen mi voltunk a legrosszabban ellátva, és ezért sajnáltak minket, ma már irigyelnek bennünket. Az intézetünkben oktató 18 fő közül tízen tudományos fokozattal rendelkeznek, négyen PhD hallgatók, ezért négy éven belül kollégáink háromnegyede büszkélkedhet majd tudományos minősítéssel. Működik egy kutatócsoportunk is, Egészséges Társadalom Oktató és Kutatócsoport (ETOK) néven. Jelenleg sporttorna, testneveléstudomány, mozgásfejlődés és sportrekreáció tantárgyakat oktatok, eddig több mint 3500 testnevelő tanár képzésében vettem részt. Középtávú tervünk, de úgy is mondhatom, hogy az álunkunk egy önálló sporttudományi kar, amit azonban már nem én valósítok meg, ugyanis csak 65 éves korig lehet vezető valaki, én pedig már 61 vagyok.

• *Ha szóba hozta a jövőt: az utódját keresi már?*

– Nézeldök... Aki alkalmas lenne rá, nem feltétlenül akar vezető lenni. Önjelöltek lennének ugyan, ők viszont nem biztos, hogy alkalmasak rá, illetve ehhez a beosztáshoz tudományos fokozat is szükséges. Az biztos, hogy elegánsan, nem sértettként akarok visszavonulni. Pontosabban úgy visszavonulni, hogy azért maradok is, vagyis segítek, ha kell. A távozásomat is „honfilacisan” akarom megoldani. Nem szeretem a konfliktushelyzeteket, a feszültség nyomását. A problémákat meg kell oldani, mielőtt elhatalmasodnának.

• *Az utódok kapcsán engedjen meg egy személyes kérdést: ilyen háttérrel, pedagógusi környezetben az igazi utódai, vagyis a gyermekei hogyhogy nem lettek tanárok?*

– Őszintén szólva, a tanárok nem a leggazdagabb emberek... a fiam hamar elhatározta, hogy orvos lesz, és ezt földrajz-testnevelés szakos tanár feleségemmel támogattuk. Ma sikeres fogorvos, a lányom pedig tűzománc művész. A fiamnak egyébként egyetlen taná-

## Névjegy

**Dr. Honfi László**

PhD, tanszékvezető főiskolai tanár

**Született:** 1949. október 15., Tímár (Szabolcs megye)

**Első és egyetlen munkahelye:** 1973. augusztus 1-től az Eszterházy Károly Főiskola (Eger)

**Kinevezései:** az EKF Testnevelés Tanszék vezetője (1987. július 1-től), az EKF Testnevelési és Sporttudományi Intézet igazgatója (2003-tól), a Magyar Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség (MEFS) alelnöke (2003-tól), a Magyar Sporttudományi Társaság (MSTT) elnökségi tagja (2005), a MAB Orvostudományi, Egészségtudományi és Sporttudományi Bizottságának tagja (2010)

csot adtam: Ne csak a beteg fogával, hanem a lelkével is foglalkozz! Azt hiszem, megfogadta, mert tényleg jó fogorvos vált belőle. Tudja, milyen sokat jelent a mai világban egy jó szó, ha a másik ember problémáira is odafigyelünk...?

• *Végezetül, bár nem akarok ünneprontó lenni, fel kell tennem egy kényes, de napjainkban nagyon fontos kérdést: mi a véleménye a fiatalság sportjáról? Hova vezet, ha nem mozog, hanem csak a számítógép előtt ül a jövő nemzedék? – és akkor a káros szenvedélyeket nem is említettem.*

– Akinek van affinitása hozzá, hagyni kell sportolni, másoknak pedig kötelezővé kellene tenni. Tudom, ellenkezést vált ki minden, ami kötelező, ezért olyan körülményeket kell kialakítani, hogy vonzó legyen a „kötelező”. Általában minden felsőoktatási intézményben van testnevelés tanszék, az viszont helyi döntés függvénye, hogy a testnevelést mennyire tartják fontosnak. Sajnos, ma már nem kötelező a testnevelés, pedig annak kéne lennie. Nálunk két féleven át kötelező. Tudom, anyagi, személyi és létesítménybeli feltételei is vannak a testnevelés oktatásának, de erre nem szabadna sajnálni a pénzt! Mi magyarok még nem igazán tudjuk, hogy mekkora érték az egészség, és hogy ezért magunknak is tennünk kell. Bizom benne, egyszer megváltozik ez a szemlélet. Ezért sokunknak kell a jövőben is együtt harcolnunk!

**Füredi Marianne**

## HIRDESSZEN A MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLÉBEN!

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 megjelenítése	100.000,- Ft
2. Hátsó, külső és belső, valamint első belső teljes borítólapon fekete-fehér anyag egyszeri megjelenítése	50.000,- Ft
3. A lap közepén befűzve:	
4 oldalas színes anyag egyszeri megjelenítése	120.000,- Ft
4 oldalas fekete-fehér anyag elütő színű papíron	80.000,- Ft
4. Egyoldalnyi fekete-fehér anyag, a lapban a műszaki szerkesztő által meghatározott helyen elhelyezve egyszeri megjelenéssel	30.000,- Ft
5. Egyoldalnyi A/4-es méretű szórólap 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, 1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3. Tel/fax: 460-6980. A megrendelések teljesítését követően számlát küldünk. Megkeresésüket várjuk és előre is köszönjük. A szerkesztőség: Magyar Sporttudományi Társaság (MSTT), 1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3. Számlaszám: 11705008-20450407. Tel/fax.: 460-6980, E-mail: nora.bendiner@helka.iif.hu

## Előszó

a Fejezetek a magyar sportszociológia múltjából és jelenéből című könyvhöz

Igazán könnyűszerrel lehetnék elfogult a szerzővel. Őt magát, szerteágazóan színes tevékenységét, egyéniségét és legfőképpen a szakmai sportirodalmat illető termékeny munkásságát, mondhatom, alaposan ismerem. Ám egyáltalán nem érzem, hogy az lennék, amikor azt állítom: Földesiné Szabó Gyöngyi elsőszerű sportszociológusunk.

És akkor most nyomban itt, meglehetősen szokatlan módon, belátom, az előszó keretében, ugyanakkor mindjárt bírálattal is illetem, s felhívom a szíves figyelmét – nem először – egy gyengéjére, olykor indokolatlanul megnyilvánuló visszafogottságára, szerénységére. Ezt mindenek előtt, azért teszem, mert tulajdonképpen nem is önmagáról van szó, hanem azokról a közérdekű ügyekről, mondanivalója témáiról, amelyek éppenséggel régóta és folyamatosan széleskörű nyilvánosságot és figyelmet követelnek.

Bevezetőjében a népszerű tudós bevallja, hogy felkérésre is csak nehezen szánta rá magát a gyűjtemény összeállítására és kiadására. Érveit felesleges lenne ismételni, helyette lehető tömörséggel a következőt óhajtom leszögezni: az 1989-1990-es rendszerváltás óta lényegében nem történt meg két évtized alatt sem sportkultúránk átfogó rendezése. Jellegében ma éppen olyan áldatlan, rendezetlen állapotok uralkodnak ennek a szférának csaknem minden fontos ágazatában, mint két évtizeddel ezelőtt, azzal a különbséggel, hogy akkor – a korábban meglévő értékek életben tartásával – ideig-óráig, még néhány esztendőig, képesek voltunk azt a benyomást kelteni, mintha nem lennének súlyos, kezelendő bajok a portánkon. Minderre ráadásul a sport világa folytonosan változik a XXI. század kihívásai szavára. Mi pedig mintha nem figyelnénk oda, meg se hallanánk. A válogatás másfelől ékesen bizonyítja, hogy nem lehet általánosítani, mert igenis akadtak, akik nem csupán észlelték, értékelték a káros jelenségeket, hanem időben hívták fel a figyelmet a szükséges tennivalókra.

Régi beidegzésünk miatt a sport szó alatt általában a versenysport és az azzal kapcsolatos leszűkített kérdésköröket értjük. Az iskolai testnevelés ügyeit, vagy az egészségügy idevágó vonzatait például aligha. A sport és testkultúra – fogalmazzunk tehát precízebben inkább így – átfogó szociológiai megközelítésében, a fő területek összefüggéseinek feltárásában a szerző elévülhetetlen érdemeket szerzett, főként, mert konklúzióit a lépésről-lépésre történő folyamatok követése és elemzése révén vonja le. Felkészültsége egyaránt imponáló, amikor a széles lakossági rétegek egészséges életmódja kialakításának gondjait és a tennivalókat világítja meg, vagy az oktatás rendszerében fellelhető problémákat tárja elénk, a nemzetközi versenysport ellentmondásait, a labdarúgó szurkolói magatartást, a fogyatékosok ügyének problémáit, a hazai és nemzetközi olimpiai mozgalom folyamatait, a politika és a sport viszonyát, az állam és a sport kapcsolatát, a finanszírozás dilemmáit taglalja.

A rendszerváltozást követő harmadik évtized nyitányánál, 2010-nél keresve sem találhatott volna megfelelőbb időt az életmű-szemlének beillő gyűjtemény megjelentetésére a kiadó. A hivatalba lépő kormányzat



kétharmados, tehát alkotmányozó többséggel rendelkezik és intézkedhet óhaja szerint az országgyűlésben. Nos, a kormányfő – még megválasztása előtt – konzultációs látogatást tett a Magyar Olimpiai Bizottságnál, ahol kijelentette – a sportot stratégiai ágazatnak tekintve. Az ideit, a jelenlegi rajthelyzetben tehát a publikálás időzítése minden kétséget kizáróan tökéletes. Amit a szerző rendelkezésünkre bocsát, nem csupán elgondolkodtató, egyben élvezetes szellemi táplálék a sportkedvelő olvasó számára, hanem megszívlelendő és felvilágosító munka a sportvezetőknek, s olyan cselekvésre ösztönző, jövőt segítő tárháza a feladatoknak, amelyet mindezekért e sorok írója legszívesebben kötelező olvasmánnyá tenne mindazok számára, akik bármely szinten részesei az idevágó döntések meghozatalának.

A tanulmánykötet a szerzőnek, a Magyar Tudományos Akadémia doktorának, az elmúlt három évtizedben megjelent legfontosabb magyar és angol nyelvű sportszociológiai írásait, még pontosabban azok válogatott fejezeteit tartalmazza. Az összeállítás nem csupán a professzornő munkásságáról, de egyúttal a hazai sportszociológia fejlődéséről, a kutatott témák értelemes bővüléséről is képet ad.

Itt érdemes megjegyezni, hogy a nemzetközi sportszociológiai tudományos irodalomban, valamint a szakterület oktatási fórumain kifejtett előadói tevékenysége révén – az Egyesült Államoktól, Lengyelországon, Kínán, Dél-Afrikán, Portugálián, Dél-Koreán,



Hollandián és Franciaországon át Finnorszáig, Ausztráliáig, stb. – Földesiné Szabó Gyöngyi nemzetközi tekintélye, bármilyen furcsának tűnhet is ez, felülmúlja a hazait. Igaz, a magyaron kívül három nyelven kommunikál – lebilincselő stílusban. Ez a körülmény is magyarázza külföldi publikációinak nagy számát, amelyekből ez a kötet is bemutat néhányat. Az utóbbiak minden bizonnyal igényt tarthatnak külföldi szakemberek érdeklődésére. Ugyanakkor az angol nyelvű dolgozatok közlését az is indokolja, hogy sem a hazánkban élő idegen anyanyelvű diákoknak, sem az itt dolgozó külföldieknek nem áll rendelkezésükre angol nyelvű szakirodalom.

Az egyes tanulmányok bemutatása nem kronológiai sorrendben, hanem tematikus felosztásban található a kötetben. Az eredeti közlési dátumokat ugyanakkor mégis érdemes, sőt esetenként szükséges is figyelembe venni a témaválasztások, valamint az eredmények megítélésénél, mivel a kutatások eltérő politikai és társadalmi környezetben zajlottak. Igaz ugyan, hogy az 1980-as években, az államszocializmus korábbi évtizedeihez mérten a tabu-témák száma mérséklődött, és a kutatói szabadság korlátozása enyhült az előző évtizedhez képest, de jó néhány társadalmi probléma – például a sportbeli esélyegyenlőtlenség növekedése, a klasszikus sportértékek devalválódása, vagy a dop-

ping alkalmazásának terjedése – tanulmányozásához akkortájt nyilvánvalóan nagyobb bátorság kellett, mint a későbbiekben.

Politikai rendszerektől, ideológiai megfontolásoktól függetlenül a magyar sportkultúra, ennek képzési-oktatási rendszere, hosszú évtizedeken keresztül megkülönböztetett nemzetközi, mindenekelőtt európai tekintélynek és elismerésnek örvendett. Furcsa ellentmondás, hogy éppen az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk után kell rádöbbenünk: Míg korábban természetesnek vettük, hogy követendő példáért és tapasztalatokért hozzánk jönnek a kontinens különböző országainak képviselői, sportszakemberei, most fordult a kocka, s mintha huzamos ideje már éppen mi nem lennénk képesek eleget tenni az európai igényeknek, nem felelünk meg a ma normáinak.

A „Fejezetek a magyar sportszociológia múltjából és jelenéből” című válogatás nem csak segít helyesen tájékozódni, eligazodni a magyar sport és testnevelési kultúra szövevényes szociológiai körülményei között, de világos, könnyen érthető utat is mutat a kibontakozáshoz, amire bizony, immár túlon túl hosszú idő óta, a legnagyobb szükségünk lenne, hogy megfeleljünk azoknak a bizonyos felelősségettel járó normáknak.

**Gallov Rezső Ny. államtitkár,**  
az OTSH volt elnöke (1990-1996)

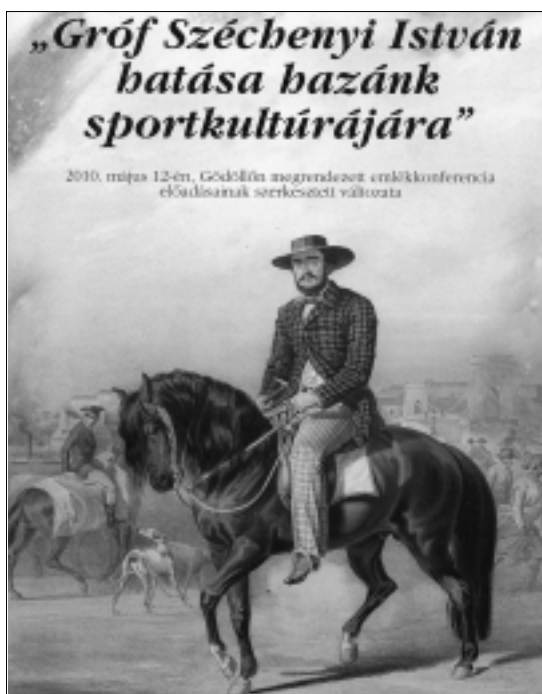
## „Gróf Széchenyi István hatása hazánk sportkultúrájára”

Konferencia Széchenyi István halálának 150. évfordulójára

Az idei esztendő gróf Széchenyi István halálának 150 éves jubileumi ünnepeinek jegyében zajlott le országsszerte, s egyáltalán nem meglepő, hogy sporttársadalmunk külön is adózott a nagy magyar reformer emlékének, hiszen köztudottan a hazai sport kiemelkedő úttörőjének számított, a magyar ló-sport, evezőssport megteremtőjének, többek között, s ma is érvényes elveket vallott a testi fejlesztés fontosságáról és az egészséges életmód jótékony hatásáról.

Széchenyi szelleme megköveteli, hogy életét, pályáját innovatívan közelítsük meg, és azt kutassuk, miként tudja életműve ösztönözni, elősegíteni a huszonegyedik századi törekvéseinket.

Gróf Széchenyi István meglehetősen gyakran fordult meg Gödöllőn, szerette a Grassalkovich kastélyt és elbűvölő környezetét. Értethető volt a helyiek büszkesége és öröme, hogy a sportot felügyelő Önkormányzati Minisztérium fő támogatói segítségével, a Magyar Sporttudományi Társaság, a Nemzeti Sportszövetség és a Magyar Sportmúzeum együttműködése révén nagyszabású emlékkonferenciát rendezhettek a 150 éves jubileum apropójából éppen az eredeti szépségében pompázó Grassalkovich kastélyban. A konferencia címe, témája megegyezik az



e sorok felett olvashatóval. Az idén májusban tartott konferencia igen színvonalas volt, köszönhetően a rangos, népszerű, nagy tudású előadóknak, s teljesen érthető, hogy a Magyar Sporttudományi Társaság az ott hallott előadások szerkesztett változata közreadásának szándékával, könyv alakban jelentette meg az elhangzottakat.

A tetszetős formában és gazdagon illusztrált könyv szerzői – az előadók – és a témák a következők: Dr. Pelyach István: Széchenyi István gróf, a nemzet ébresztője. Dr. Gombocz János: Széchenyi, a nevelő. Dr. Szikora Katalin: Európa sportélete gróf Széchenyi István korában. Vitéz Györfy-Villám András: Széchenyi István gróf, és a magyar huszárok. Dr. Cserhádi László: Gróf Széchenyi István szerepe a

hazai evezőssport megteremtésében. Dr. Dulin Jenő: Széchenyi István, a balatoni hajózás megalapítója. Györfi János: Lelkület – Szellemiség – Alkotás.

Külön elismerés illeti meg Gémesi Györgyöt, Gödöllő vendéglátó polgármesterét, az Országos Önkormányzati Szövetség elnökét, aki a Magyar Olimpiai Bizottság tagja és egyben a Nemzeti Sportszövetség elnöke is.

A díszes könyv beszerezhető a Magyar Sporttudományi Társaság titkárságán.

**g.r.**

# Beszámoló

## a Magyar Sporttudományi Társaság 2009. évi közhasznú tevékenységéről

2009. évi programunk tervezése idején (2008. november-december!), a pénzügyi és gazdasági válság okozta nehéz helyzet ellenére, reménykedtünk az állami támogatás és egyéb forrásaink volumenének megtartásában, esetleges bővíthetőségében, s ennek megfelelően terveztük a 2009. évi tudományfejlesztési és kutatási prioritásokat, s azok költségkihatását. Tekintettel az általános gazdasági recesszióra, az állami támogatás szinten tartását jelentős eredménynek tekinthetjük, optimista és fokozott várakozásainkat azonban az elhúzódó finanszírozás következtében nem sikerült megvalósítani.

A finanszírozás elhúzódó ütemezését, az előző évekhez hasonlóan, elsősorban kutatástámogatási programunk sínylette meg. A támogatás első része júniusban, második részlete szeptemberben érkezett a számlánkra, így csupán egy kisebb volumenű, 2010-re áthúzódó meghívásos kutatásfinanszírozásra volt lehetőségünk.

Konferenciaprogramunk első tanácskozási az MSTT SportInnovációs Szakbizottság tagjainak és a MET közreműködésével, a szervezésben való aktív részvételével 2009. április 23-án a Magyar Sport Házában rendeztük meg „Sport az innovációban, innováció a sportban” címmel. A konferencia az innovációt két irányból közelítette meg: a tanácskozás első részében „Sport a társadalmi innovációban” címmel a sport társadalomfejlesztő értékeit bemutató előadások hangzottak el, míg a második részben olyan innovatív diagnosztikai eszközök és eljárások bemutatására került sor, amelyek a sportolók felkészítését és egészségük megővését segítik, végül pedig a tudásmegosztás sportinformatikai lehetőségeit ismerhettük meg. A konferencia fogadtatása mind a részvételt, mind pedig a színvonalat tekintve egyértelműen pozitív volt.

Az elmúlt év kiemelt tudományos rendezvénye a május 27-29. között, a házigazda Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karral (TF) és a Magyar Edzők Társaságával, mint társszervezőkkel rendezett VII. Országos Sporttudományi Kongresszus volt. A háromnapos esemény az első nap délelőttjén, a társaság elnökének, Frenkl Róbert professzornak a 75. születésnapja alkalmából rendezett meghívásos szimpóziummal vette kezdetét. A színvonalas tudományos programmal megrendezett kongresszuson rekordszámú aktív résztvevő regisztrált: 122 előadással és 48 poszterrel. A kutatási beszámolóknak és kiegészítő programoknak gazdag rendezvény a sporttudomány köreiből kedvező visszhangot keltett, ezzel szemben sajnálatosan csekély számú érdeklődőt vonzott a gyakorló testnevelő tanárok, az edzők és a hallgatók köréből. Társaságunk nevében ezen a helyen is kifejezzük köszönetünket a társrendező házigazda intézmény vezetőinek és minden közreműködő kollégának, szervezőnek, támogatónak, akik hozzájárultak a kongresszus sikeréhez, amely ily módon méltó emléket állított ez év február 5-én elhunyt elnökünk félvszázados iskolateremtő tevékenységének.

A Nemzeti Sportszövetséggel és a házigazda TF-fel közösen október 1-én rendezett „Sportgazdaság és Innováció” Közös utak – adaptálható minták – együttműködések elnevezésű konferenciát váratlanul nagy szakmai érdeklődés kísérte: jó néhányan a lépcsőre szorultak, ami jelzi a résztvevők több mint 500 fős létszámát is. Tanulságul érdemes a nem várt nagy érdeklődés jól nyomon követhető tényezőit számba venni:

- (1) az aktuális helyzetnek megfelelő és érdeklődésre számot tartó előadás-tematika megválasztása;
- (2) a téma elismert, kiváló szaktekintélyeinek a megtalálása;
- (3) egy olyan személy (ez esetben Györfi János), aki fáradságot nem ismerve mindezeknek utána jár, és megtalálja a releváns témákat, előadókat;
- (4) a potenciális érdeklődő résztvevők elérése (ez ennek a konferenciának az esetében is tetemes postaköltséget jelentett!);
- (5) nem utolsósorban, a konferencia szervezésében résztvevő partnerszervezetek (lásd: konferencia program) aktív együttműködése.

A Magyar Edzők Társaságával közösen előkészített, „A kenyai futók edzéstípusai” (Magyar Sport Háza, október 28.) című konferencia sikeres megrendezésében az MSTT jelentős szervezési és finanszírozási szerepet vállalt. A futás iránt érdeklődő szakemberek (elsősorban edzők!) aktív részvétele mellett, a kenyai futók edzésmódszereinek kitűnő ismerője, a svájci-kenyai Jürg Wirz szakavatott moderátorok segítségével osztotta meg „titkait” a futás szerelmeseivel.

A „Sport és táplálkozás” (Magyar Sport Háza, november 11.) konferencia sportszakmai és sporttudományi szempontból is az év egyik legjelentősebb és legsikeresebb rendezvénye lett, köszönhetően a szervezésben a legnagyobb részt vállaló Sporttáplálkozási Szakbizottságnak. Az előadók jelentős része is a szakbizottság vezetői, illetve az OÉTI munkatársai közül került ki. A Magyar Sport Házának konferenciaterme teljesen megtelt, és igénybe kellett venni a földszinti kisebb előadó termet is. A nagy érdeklődés mellett lezajlott színvonalas szakmai vita visszaigazolta mind a sportszakma, mind pedig a táplálkozástudomány igényét az értékes szakmai információk iránt. A hozzászólók között többen is kérték az előadások nyomtatott formában való megjelentetését.

A kiadvány és informatikai programunkban közreműködők sikere, hogy 2009. május végén hivatalosan megjelent a társaság angol nyelvű elektronikus sporttudományi folyóirata, az International Quarterly of Sport Science (IQSS), amelynek az év végére elkészült a harmadik száma is, a negyedik szám közvetlenül a megjelenés előtti stádiumában van. A társaság folyóiratának, a Magyar Sporttudományi Szemlének a szerkesztése és kiadása az év második felében nehézségekbe ütközött, az 1. és a 2. szám a tervezett ütemben megjelent, a 3-4. összevont szám némi késéssel 2010. február elején került az olvasókhoz.

Az MSTT szakbizottságainak régóta várt megújulásához, tevékenységük fellendítéséhez saját szakbizottsági honlapok indítását kezdeményeztük, s ehhez jelentős informatikai támogatást (hardvert és informatikai kép-



zést) biztosítottunk. A 20 nyilvántartott szakbizottságnak a fele mutatott készséget a programhoz szükséges saját erőre, azaz a honlapok működtetéséhez szükséges aktív közreműködésre. Ennek a kezdeményezésnek a 2009. évi mérlege inkább lehangoló, hiszen a szakbizottságok egynegyede sem volt eddig képes olyan honlapot produkálni, amely méltó lehetne a saját tevékenységével kapcsolatos fontos információk folyamatos közlésére. Szerencsére akad egészen kiváló kezdeményezés is, ilyen az újonnan alakult Sportinnovációs Szakbizottság honlapja, amely követendő példaként is szolgálhat az összes többi honlapunk készítői számára naprakészében, információgazdagságában és dinamizmusában. Jogos felvetés, hogy mennyi türelmi idő szükséges a tartósan téli álmukat alvó testületek felébresztéséhez.

Nemzetközi programunk elmúlt évi legjelentősebb eseménye az Európai Sporttudományi Kollégium Oslóban, 2009. június 24-27. között megrendezett szokásos évi kongresszusa volt, amelyen az ECSS adatai szerint 64 országból 1731 résztvevő képviselte a sport tudományát. Érdekes betekinteni a tanulságos statisztikába, mely szerint a résztvevői létszám tükrében a sporttudományt művelő és támogató országok elvonala így alakult: természetesen a házigazda Norvégia a listavezető 269 résztvevővel, a további sorrend: Japán (157), Egyesült Királyság (147), Németország (114), Olaszország (104), Spanyolország (63). Delegációnk létszáma (16) tekintetében a mezőny első felében, a 24. helyen végeztünk. Nagyon reméljük, hogy a prezentációk minősége alapján sem voltunk ennél gyengébbek. Mindenesetre az MSTT megtette a tőle telhetőt: a sporttudomány állami támogatásából egymillió forinttal járult hozzá a részvétel költségeihez.

A 2009 végére tervezett tisztújító közgyűlés sötét felhőként közeledett a társaság jövőjéért szorongó és felelősséget érző tagság felé, miután Frenkl Róbert elnök úr közel egy esztendővel előbb bejelentette, nem kívánja magát ismételtlen jelöltetni. Az aggodalom egyrészt az Elnök egészségi állapotának, másrészt az utódlás és tisztújítás várható nehézségeinek szólt. A december 3-i közgyűlési választás az 1996-os megalakulás óta a legjelentősebb változásokat eredményezte: Frenkl Róbert kívánsága szerint, ha generációváltás nem is, érzékelhető fiatalítás azonban bekövetkezett. A közgyűlés a társaság elnökének Tóth Miklóst választotta, az általános alelnök Tihanyi József lett, a három további alelnök: Földesiné Szabó Gyöngyi, Radák Zsolt és Szabó Tamás. Az elnökség tagjai: Bognár József, Farkas Anna, Gombocz János, Györe István, Györfi János, Hamar Pál, Honfi László, Lénárt Ágota, Martos Éva, Ozsváth Károly és Rétsági Erzsébet. Az Ellenőrző Bizottság elnöke: Szabó Attila, tagok: Cserháti László és Gósi Zsuzsanna.

A társaság szervezeti életének fejlődését mutatja ismét a taglétszám örvendetes emelkedése, amely főleg a májusi kongresszus idején, illetve az őszi konferenciák időszakában volt tapasztalható. A 2009. december végi létszám 590-re emelkedett (természetes személy: 566, jogi és nem jogi személy szervezet: 24), szemben az egy évvel korábbi adattal (546). Az újonnan belépők továbbra is a fiatalok korosztályából kerülnek ki, ami természetesen kedvező a sporttudományos utánpótlás szempontjából. Tudományos fokozattal a tagság 23,6 %-a (139) rendelkezik, 12 fő az MTA doktora. A fenti adatok alapul szolgálhatnak a társaság szervezetségének megítéléséhez és a fejlesztését célzó elképzelésekhez.

A társaság elmúlt évi tevékenységét – a fentiek figyelembe vételével – összefoglalva megállapíthatjuk, hogy minden anyagi és szubjektív emberi nehézség, probléma ellenére sikerült teljesítenünk mindazokat a fontosabb programokat, amelyeket terveztünk, illetve azokat a feladatokat, amelyeket az ÖM Sport Szakállamtitkársággal kötött szerződésünkben vállaltunk. Az MSTT ezen a helyen is megkülönböztetett tisztelettel szeretné kifejezni elismerését és köszönetét mindazoknak, akik meghatározó módon hozzájárultak közhasznú tevékenységéhez, elsősorban a sporttudományt irányító és felügyelő Önkormányzati Minisztérium, illetve a Sport Szakállamtitkárság vezető munkatársainak. Támogatásukat azért tartjuk különösen értékesnek, mert intézkedéseik mögött mindig a sportszakma és a sporttudomány fejlesztését segítő határozott szándékot érezhettünk. Köszönetünket fejezzük ki mindazoknak a partnereinknek is, akikre programjaink és feladataink teljesítésében mindig biztosan számíthattunk: a Magyar Edzők Társasága, a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF), a Magyar Olimpiai Bizottság, a Nemzeti Sport Szövetség és a Nemzeti Utánpótlás-nevelési és Sportszolgáltató Intézet vezetőinek és munkatársainak.

A Magyar Sporttudományi Társaság, szerződésben vállalt kötelezettségeinek megfelelően, rendezvényein és kiadványaiban minden esetben feltüntette a támogató intézmények és szervezetek nevét, logóját.

Budapest, 2010. március 23.

Látta:  
Tóth Miklós s. k.  
elnök

Mónus András s. k.  
főtitkár

**A Magyar Sporttudományi Társaság  
közhasznú beszámolójának mérlege  
2009.**

adatok E Ft-ban

Sor- szám	A tétel megnevezése		Előző év	Előző év(ek) módosítá- sai	Tárgyév
a	b		c	d	e
1	<b>A.</b>	<b>Befektetett eszközök (2-5. sorok)</b>	<b>3,161</b>		<b>2,208</b>
2	I.	IMMATERIÁLIS JAVAK	0		0
3	II.	TÁRGYI ESZKÖZÖK	3,161		2,208
4	III.	BEFEKTETETT PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK	0		0
5	IV.	BEFEKTETETT ESZKÖZÖK ÉRTÉKHELYESBÍTÉSE	0		0
6	<b>B.</b>	<b>Forgóeszközök (7-10. sorok)</b>	<b>9,322</b>		<b>4,324</b>
7	I.	KÉSZLETEK	0		0
8	II.	KÖVETELÉSEK	3		167
9	III.	ÉRTÉKPAPÍROK	0		0
10	IV.	PÉNZESZKÖZÖK	9,319		4,157
11	<b>C.</b>	<b>Aktív időbeli elhatárolások</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
12	<b>ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK) ÖSSZESEN (1.+6.+11. sor)</b>		<b>12,483</b>		<b>6,532</b>
13	<b>D.</b>	<b>Saját tőke (14.+19. sorok)</b>	<b>11,427</b>		<b>5,918</b>
14	I.	INDULÓ TŐKE/JEGYZETT TŐKE	177		177
15	II.	TŐKEVÁLTOZÁS/EREDMÉNY	6,885		11,250
16	III.	LEKÖTÖTT TARTALÉK	0		0
17	IV.	ÉRTÉKELÉSI TARTALÉK	0		0
18	V.	TÁRGYÉVI EREDMÉNY ALAPTEVÉKENYSÉGBŐL (KÖZHASZNÚ TEVÉKENYSÉGBŐL)	4,378		-5,405
19	VI.	TÁRGYÉVI EREDMÉNY VÁLLALKOZÁSI TEVÉKENYSÉGBŐL	-13		-104
20	<b>E.</b>	<b>Céltartalékok</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
21	<b>F.</b>	<b>Kötelezettségek (22-23. sorok)</b>	<b>1,056</b>		<b>614</b>
22	I.	HOSSZÚ LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK	0		0
23	II.	RÖVID LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK	1,056		614
24	<b>G.</b>	<b>Passzív időbeli elhatárolások</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
25	<b>Források (passzívák) összesen (13.-20.+21.+24. sor)</b>		<b>12,483</b>		<b>6,532</b>

Budapest, 2010.. március 05..

Tóth Miklós elnök s.k.

dr. Mónus András főtitkár s.k.



**A Magyar Sporttudományi Társaság  
közhasznú beszámolójának eredménylevezetése  
2009**

adatok E forintban

Sor- szám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) helyesbítései	Tárgyév
1	<b>A. Összes közhasznú tevékenység bevétele (1+2+3+4+5.sorok)</b>	<b>43,127</b>		<b>43,035</b>
2	1. Közhasznú célú működésre kapott támogatás	40,181		38,833
3	a) alapítótól	0		0
4	b) központi költségvetésből	40,181		38,833
5	c) helyi önkormányzattól	0		0
6	d) társadalombiztosítótól	0		0
7	e) egyéb, ebből 1 %.....	0		0
8	2. Pályázati úton elnyert támogatás	1,800		1,157
9	3. Közhasznú tevékenységből származó bevétel	560		2,187
10	4. Tagdíjból származó bevétel	586		803
11	5. Egyéb bevétel	0		55
12	<b>B. Vállalkozási tevékenység bevétele</b>	<b>308</b>		<b>80</b>
13	<b>C. Összes bevétel (A+B.)</b>	<b>43,435</b>		<b>43,115</b>
14	<b>D. Közhasznú tevékenység ráfordításai (1+2+3+4+5+6)</b>	<b>38,749</b>		<b>48,440</b>
15	1. Anyag jellegű ráfordítások	3,933		2,693
16	2. Személyi jellegű ráfordítások	6,914		7,533
17	3. Értéksökkenési leírás	690		1,447
18	4. Egyéb ráfordítások	27,212		36,767
19	5. Pénzügyi műveletek ráfordításai	0		0
20	6. Rendkívüli ráfordítások	0		0
21	<b>E. Vállalkozási tevékenység ráfordításai (1+2+3+4+5+6))</b>	<b>321</b>		<b>184</b>
22	1. Anyag jellegű ráfordítások	0		0
23	2. Személyi jellegű ráfordítások	0		0
24	3. Értéksökkenési leírás	0		0
25	4. Egyéb ráfordítások	321		184
26	5. Pénzügyi műveletek ráfordításai	0		0
27	6. Rendkívüli ráfordítások	0		0
28	<b>F. Összes ráfordítás (D+E)</b>	<b>39,070</b>		<b>48,624</b>
29	<b>G. Adózás előtti eredménye (B-E)</b>	<b>-13</b>		<b>-104</b>
30	<b>H. Adófizetési kötelezettség</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
31	<b>I. Tárgyévi vállalkozási eredmény (G-H)</b>	<b>-13</b>		<b>-104</b>
32	<b>J. Tárgyévi közhasznú eredmény (A-D)</b>	<b>4 378</b>		<b>- 5 405</b>
<i>Tájékoztató adatok</i>				
33	<b>A. Személyi jellegű ráfordítások</b>			<b>7,533</b>
34	1. Bérköltség			5,460
35	ebből: megbízási díjak			0
36	tiszteletdíjak			0
37	2. Személyi jellegű egyéb kifizetések			345
38	3. Bérjárulékok			1,728
39	<b>B. A szervezet által nyújtott támogatások</b>			<b>0</b>
40	<b>C. Továbbtanulási céllal kapott támogatás</b>			<b>0</b>
41	<b>C. Továbbutalt támogatás</b>			<b>0</b>

Budapest, 2010. március 5.

Tóth Miklós elnök s.k.

Dr. Mónus András főtitkár s.k.



„SPORT – EGÉSZSÉG ÉS TELJESÍTMÉNY”

# Előzetes kongresszusi értesítő

Magyar Sporttudományi Társaság

## VIII. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUSA

Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar

Győr, 2011. május 18-20.

### A kongresszus kiemelt témakörei

Sport a gyógyításban és a megelőzésben  
Sport és teljesítmény  
Sport mint társadalmi hajtóerő  
A kiemelt témákon kívül jelentkezni lehet a sporttudomány bármely részterületéhez tartozó tudományos igényű előadással vagy poszterrel.

A kongresszus nyelve: magyar és angol

### A kongresszus főrendezője:

Magyar Sporttudományi Társaság

Kapcsolattartó: Bendiner Nóra ügyvezető,  
e-mail: nora.bendiner@helka.iif.hu

Társrendező és házigazda: Nyugat-magyarországi  
Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr

Kapcsolattartó: Dr. Ihász Ferenc intézetigazgató,  
e-mail: ihasz@atif.hu

### Szekcióülések

Természettudományi szekció  
Társadalomtudományi szekció  
Poszter szekció

### Program

#### 2011. május 18. (szerda)

13.00 Regisztráció  
14.00 Megnyitó ünnepség, köszöntések  
15.00 Plenáris ülés  
19.00 Vacsora fogadás

#### 2011. május 19. (csütörtök)

08.00 Regisztráció  
09.00 Szekcióülések  
13.00 Búfé ebéd  
14.00 Poszter szekció  
15.30 Szekcióülések  
19.00 „Győri Balett” exkluzív előadás  
és vacsora fogadás

#### 2011. május 20. (péntek)

„Exercise is Medicine”

#### Nemzetközi meghívásos szimpózium

A külön rendezvény részletes programját a folyamatban levő pályázatok és tárgyalások után közöljük a Szemle mellékleteként, illetve e-mailen és honlapjainkon:

- [www.sporttudomany.hu](http://www.sporttudomany.hu)
- [www.sportinnovation.hu](http://www.sportinnovation.hu)
- [www.magyarredzo.hu](http://www.magyarredzo.hu)

### Kiegészítő programok

Sportszakkönyv és -folyóirat kiállítás, vásár  
Termék- és műszer bemutató, kiállítás  
Sportszer és sportruházat bemutató, kiállítás, vásár  
Fittségi tesztelés, életmód- és egészségügyi tanácsadás

### Regisztrációs díjak

A folyamatban levő tárgyalások lezárása után kerülnek megállapításra!

MSTT vagy MET tagok, illetve hallgatók és nyugdíjasok részére kedvezményes.

A regisztrációs díj a programfüzet, a kongresszusi csomag, a kongresszusi kiadvány (DVD), a „Győri Balett” előadás, a kávészüneti szolgáltatások és az étkezéssel összekötött fogadások költségeit tartalmazza!

### Jelentkezési tudnivalók

• **Jelentkezés előadás-kivonattal (e-mailen!) 2011. március 20-ig!** Az előadás-kivonatokat a programfüzetben jelentetjük meg. Terjedelem maximum egy A4-es oldal (2500 karakter), táblázatot és ábrát nem tartalmazhat, egyebekben a Magyar Sporttudományi Szemle közlési feltételei szerint. Megtekinthető a folyóiratban és a honlapon!

• A jelentkezéseket a társaság elnöke által felkért szakértő zsűri bírálja el, és az MSTT titkársága 2011. március 31-ig visszaigazolja!

• Az előadások anyagát DVD-n jelentetjük meg! A közlési feltételeknek megfelelő anyagot e-mailen kérjük a titkárság címére megküldeni 2011. május 20-ig!

• Szállásról a résztvevők maguk gondoskodnak! Szálláslehetőség és egyéb információ az MSTT honlapján: [www.sporttudomany.hu](http://www.sporttudomany.hu).

• Postacím: 1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.

• Tel/Fax: 06-1-460-6980

• E-mail: [nora.bendiner@helka.iif.hu](mailto:nora.bendiner@helka.iif.hu).

### A kongresszus főtámogatói:

Nemzeti Erőforrás Minisztérium  
Sportért Felelős Államtitkárság,  
Magyar Olimpiai Bizottság

Minden érdeklődőt szívesen látnak

a kongresszus rendezői:

a házigazda Nyugat-magyarországi Egyetem

Apáczai Csere János Kar, Győr

és a főrendező Magyar Sporttudományi Társaság

(MSTT)





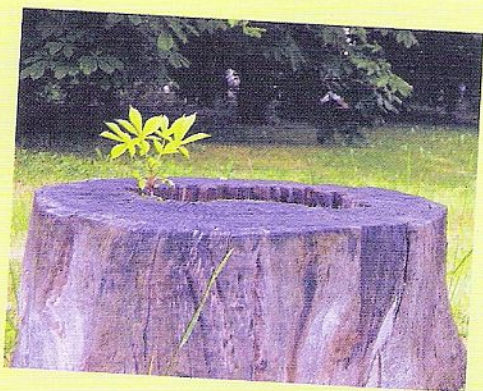
**FEJEZETEK A MAGYAR  
SPORTSZOCIOLÓGIA  
MÚLTJÁBÓL ÉS JELENÉBŐL**

*Válogatás Földesiné Dr. Szabó Gyöngyi publikációiból*



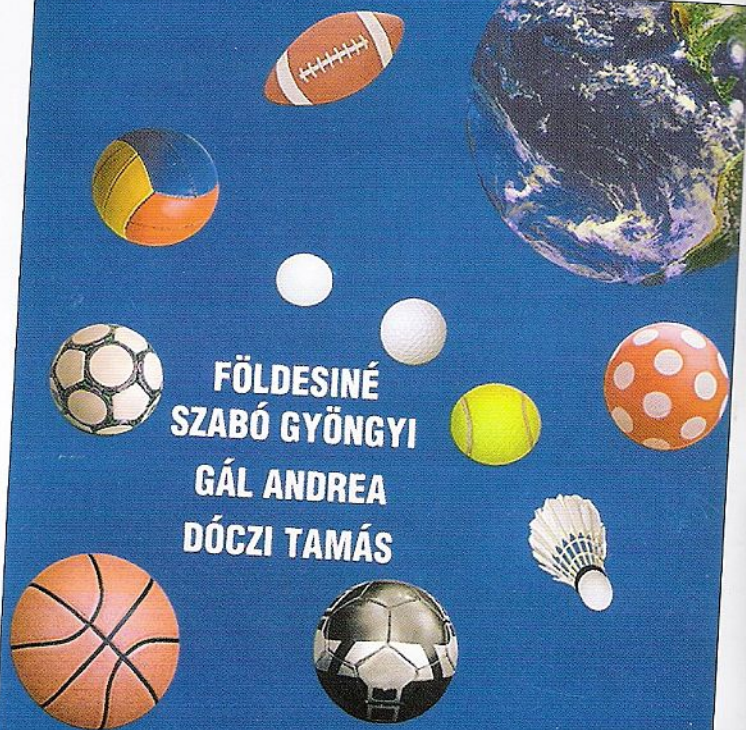
Megvásárolható:  
Magyar Sporttudományi Társaság  
1146 Bp. Istvánmezei út 1-3.  
Tel: 30-991-0203

Dr. Laczkó Magyar György



**Sportterápia  
a harántsérültek  
és traumás amputáltak  
orvosi rehabilitációjában**

Budapest  
2008



**FÖLDESINÉ  
SZABÓ GYÖNGYI  
GÁL ANDREA  
DÓCZI TAMÁS**

# SPORTSZOCIOLÓGIA

ÁCS PONGRÁC

**Sporttudományi kutatások  
módszertana**

