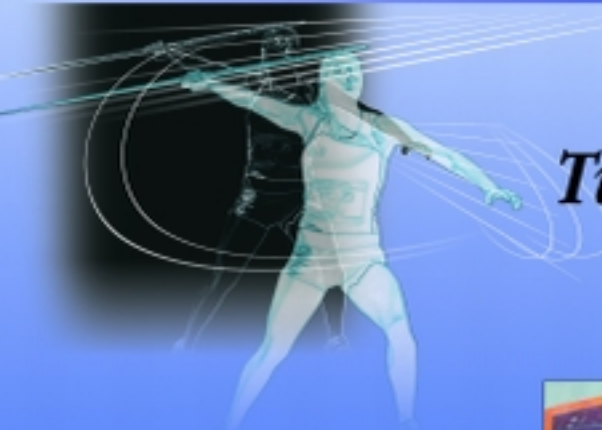


MAGYAR

SPORTTUDOMÁNYI

Hungarian Review of Sport Science

SZEMLE



Olimpia előtti Tudományos Kongresszus megnyitó ünnepsége

Guangzhou (Kanton) 2008. augusztus 1.

Életmódfaktorok
hatása



Sportolók
táplálkozási
magatartása



Sporttal
kapcsolatos
migráció



Antropometriai
és pszichikai
jellemzők
vizsgálata

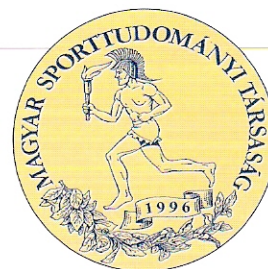


Mr. Wang Yang köszönti
Prof. Dr. Gudrun Doll-Teppert,
az ICSSPE elnökét

Tartalom/Contents

Tanulmányok

Kalabiska Irén, Uvacssek Martina, Ihász Ferenc, Ember Andrea, Frenkl Róbert Különböző életmód faktorok hatása a testméretekre magyar és ukrán középiskolásoknál <i>Effect of lifestyle factors on body dimensions in Hungarian and Ukrainian adolescents</i>	3
Mikulán Rita, Pikó Bettina Sportolók táplálkozási magatartásának vizsgálata étkezési szokásaik és testtömegük tükrében <i>Study of athletes' nutritional behavior in light of their dietary habits and evaluation of their body weight</i>	8
Molnár Győző, Gál Andrea A sporttal kapcsolatos migráció általános áttekintése <i>Sport-related Migration: A General Overview</i>	12
Völgyi Eszter, Ember Andrea, Kalabiska Irén, Csende Zsolt Antropometriai és pszichikus jellemzők hosszmetzeti vizsgálata nyugat-magyarországi lányoknál <i>Longitudinal study of anthropometric and psychological characteristics in West-Hungarian girls</i>	16
Prókai András, Kiss Kálmán, Mavroudes Mike, Polydoros Pampakas, Zsidegh Miklós, Mészáros Zsófia Depózsir-független futóteljesítmény-különbségek nem sportoló fiúknál <i>Fat-independent differences in running performance of non-athletic boys</i>	20
Olimpia	
Frenkl Róbert Peking után	23
Műhely	
Kertész István Vadászsport az ókori Makedóniában <i>Hunting Sport in Ancient Macedonia</i>	25
Kokovay Ágnes IT (Információs Technológia) alkalmazása a sportszakember képzésben	31
Vajda Ildikó, Kiss Kálmán, Mavroudes Mike, Prókai András, Zsidegh Miklós, Mészáros Zsófia Az állóképesség fejlődése alsó tagozatos leányoknál	34
Emlékezés	
Frenkl Róbert Elment a kenus	38
Kongresszusi beszámoló	
Kovács Katalin Az Európai Sporttudományi Kollégium 13. kongresszusa	40
Földesiné Szabó Gyöngyi Sporttudomány és harmonikus társadalom a XXI. században	43
Pucsek József Az olimpia előtti tudományos kongresszus sportorvosi és sportegészségügyi vonatkozásai	45
Könyvismertetés	
Kertész István: Az én Olümpiám	47
Csirkés Zsolt: Torna szótár	48
Dóczi Tamás: Mit üzen a magyar sportpolitika elmúlt 60 éve?	49



Magyar Sporttudományi Szemle
Hungarian Review of Sport Science

9. évfolyam 35. szám – 2008/3

Megjelenik
negyedévenként

Főszerkesztő
Editor-in-Chief

Mészáros János
Felelős szerkesztő
Editor-in-Charge

Mónus András
Szerkesztő
Editor

Bendiner Nóra
Angol nyelvi lektor

English Editorial Consultant
Toldy Anna

Tanácsadó testület
Advisory Board

Apor Péter, elnök
Ángyán Lajos
Gáldiné Gál Andrea
Hédi Csaba
Pucsek József
Radák Zsolt
Szabó S. András
Tihanyi József
Zsidegh Miklós

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

President
Frenkl Róbert
Tiszteletbeli elnök
Honorary President
Nádori László

Szerkesztőség
Editorial Office

1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.

Tel./Fax: (36-1) 460-6980

E-mail: mstt@helka.iif.hu

nora.bendiner@helka.iif.hu

Internet:

www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel
a szerkesztőség címén
Advertising
in the Editorial Office

Műszaki szerkesztő
Somogyi György

Nyomdai munkálatok
©eálszisztéma Dabasi nyomda Zrt.
ISSN 1586-5428



Fő támogató:
Önkormányzati Minisztérium
Sport Szakállamtitkárság

Különböző életmód faktorok hatása a testméretekre magyar és ukrán középiskolásoknál

Effect of lifestyle factors on body dimensions
in Hungarian and Ukrainian adolescents

Kalabiska Irén¹, Uvacsek Martina¹, Ihász Ferenc²,
Ember Andrea¹, Frenkl Róbert¹

¹Semmelweis Egyetem, Testnevelési és Sporttudományi Kar,
Budapest

²Nyugat-Magyarországi Egyetem, Apáczai Csere János Kar, Győr

E-mail: irchik@mail.hupe.hu

Összefoglaló

Az elmúlt 20 év során a közép- és kelet-európai országokban jellemző általános trenddel megegyezően, Magyarország és Ukrajna társadalmi és gazdasági helyzete jelentősen változott. Feltételezésünk szerint a kialakult szociális és gazdasági különbségek életmódra gyakorolt hatásai megegyeznek a nyugati országokban tapasztalttal.

A vizsgálat célja a magyar és az ukrán középiskolások életmód kérdőívre adott válaszainak elemzése, valamint az alapvető antropometriai jellemzőik (testmagasság, testtömeg, BMI) bemutatása. A kérdőívet a fizikai aktivitás és az iskola utáni szabad idő eltöltésének mennyiségi elemzésére használtuk. A vizsgálatban összesen 913 ukrán és 912 magyar (N=1825) középiskolás vett részt. A csoportokat jellemző antropometriai változók középértékeinek különbségeit kétmintás *t*-próbával, a válaszok gyakorisági eloszlásának differenciáit *chi*² próbával elemeztük a véletlen hiba 5%-os szintjén.

A magyar lányok minden korcsoportban, a magyar fiúk csak 17 és 18 éves korban voltak szignifikánsan magasabbak ukrán kortársaiknál. A magyar középiskolások mindkét nemben és minden vizsgált korcsoportban szignifikánsan nehezebbek, mint a vizsgálatban részt vett ukrán fiatalok. A magyar fiúk 71%-a, az ukránok 60%-a naponta 1-3 órát tölt televízió nézéssel, a magyar fiúk 44%-a, az ukránok 37%-a napi 1-3 órát tölt számítógép monitor előtt. A középiskolás fiúk 10%-a ülő életmódot folytat. A magyar és az ukrán lányok hasonló időt töltenek a televízió előtt (1-3 óra nap⁻¹). A magyar lányok 25%-a, az ukránok 50%-a egyáltalán nem használja a számítógépet egy átlagos iskolai napon. A vizsgált lányok fizikai aktivitásában nem volt különbség.

A testméretekben talált szignifikáns különbségek magyarázhatók a vizsgáltak életmódjával és fizikai aktivitásával. Összességében elmondható, hogy a két nemzet középiskolásainak szabadidős programja a lányok mintájában kevésbé különbözik, mint a fiúkban.

Kulcsszavak: középiskolások, életmód, BMI

Abstract

Hungary and Ukraine as a part of Central and Eastern Europe have remarkably changed during the past 20 years. We hypothesized that the socio-economic

changes may have the same effect on life style as in western countries.

The aim of the present study was to investigate Hungarian and Ukrainian adolescents in order to compare their BMI and their life style factors. A self-reported questionnaire was used to analyse their general physical activity and leisure time participation outside of school. Altogether 912 Hungarian and 913 Ukrainian (N=1825) adolescents took part in this investigation. Differences between Hungarian and Ukrainian students were analysed by independent *t*-test and χ^2 test at the 5% level of random error.

Results showed the Hungarian boys and girls to have significantly higher body mass means than their Ukrainian counterparts. Hungarian girls had significantly higher stature in every age-group; while Hungarian boys had significantly higher stature only at the ages of 17 and 18. Seventy-one percent of the investigated Hungarian boys and 60% of the Ukrainian boys watch TV 1-3 hours day⁻¹, and 44% of Hungarian boys and 37% of Ukrainian boys use the computer 1-3 hours day⁻¹. Generally, 10% of the secondary schoolboys are sedentary. While Hungarian and Ukrainian girls usually spend the same time (1-3 hours day⁻¹) in front of the TV, 25% of the Hungarian girls and 50% of the Ukrainian girls were found to have not spent any time in front of the computer. There was no significant difference in physical activity between the two groups of girls.

The significant differences in nutritional status (BMI) might be explained by the distinctions in life style and physical activity. We concluded that the free time activities of girls differed less than in boys.

Key-words: adolescence, life-style, BMI

Bevezetés

Napjainkban már evidencia, hogy a fizikai aktivitás csökkenése és a TV nézésre, az internetezésre, a számítógépes játékokra fordított idő növekedése fontos szerepet játszik a világszerte jellemző és a népesség egyre nagyobb hányadát érintő kövérség kialakulásában (Bar-Or 2003, Sághi 2002). Az elmúlt 20 év során a közép- és kelet-európai országokban jellemző általános trenddel megegyezően, Magyarország és Ukrajna társadalmi és gazdasági helyzete jelentősen változott. Ukrajna társadalmi és főleg gazdasági lassabban fejlődött ugyan, mint Magyarországé, de a politikai és gazdasági rendszerváltozást követő években ott is jelentősen javult az életszínvonal. Ettől függetlenül a családok életszínvonala és szociális helyzete még mindig nem éri el a nyugat-európai országok átlagos szintjét, az állam még mindig nem finanszírozza megfelelően az oktatási intézményeket és kevés az anyagi támogatottsága a sportkultúrának is (www.karpatinfo.net). A fiatalok életmódjának és egészségi állapotának válto-

zásában a szűkebb (lakóhely) és a tágabb (társadalmi – gazdasági) értelemben vett környezetnek egyaránt kiemelten fontos szerepe van (Giles-Corti és Donovan, 2002).

A vizsgálat célja a két volt szocialista országban (Magyarországon és Ukrajnában) élő középiskolás korosztályok alapvető testméreteinek és néhány életmód-jellemzőjének összehasonlítása.

Anyag és módszer

Eredményeink a Brigham Young University-vel való tudományos együttműködésből származnak. Ennek keretében az adatfelvételt 6 közép-kelet-európai országban végeztük. A 2005-2007 között végzett vizsgálatba Magyarországon 10, Ukrajnában 8 középiskola tanulóit vontuk be. A magyar iskolák városenkénti megoszlása: Győr (4 iskola), Mosonmagyaróvár (3 iskola), Pápa (1 iskola), Pécs (1 iskola) és Miskolc (1 iskola). Ukrajnában két város (Mukachevo és Uzsgorod) 4-4 középiskolájában dolgozhattunk. Minden iskola fenntartója az önkormányzat. A minta teljes elemszáma 1825 fő (929 leány, 896 fiú). Az eredmények érvényességét és általánosíthatóságát azonban csak az adott földrajzi régióra vonatkoztatjuk. A felmérésben a Brigham Young University (Page et al., 2005) validált kérdőívét használtunk. A kérdőívet Magyarországon magyarul, Ukrajnában ukrán nyelven, önállóan töltötték ki a tanulók (elsősorban az osztályfőnöki órákon), a vonatkozó előírásoknak megfelelően (WMA, 1996) a név, vagy bármely azonosító adat feltüntetése nélkül. A felmérés átlagosan 10-15 percet vett igénybe. A 61 kérdést tartalmazó kérdőívből a jelen feldolgozáshoz kiválasztottunk 10-et, amelyek általános képet adnak a két nemzet diákjainak iskola utáni szabadidő eltöltéséről és fizikai aktivitásáról. A felhasznált antropometriai adatok (testmagasság és testtömeg) az iskolák adatbázisaiból származnak, melyeket a védőnők, illetve iskolaorvosok bocsátottak rendelkezésünkre. A két méret alapján egyénekenként kiszámítottuk a testtömeg indexet (BMI), amely adat a tápláltsági állapot egy jellemzője.

Az antropometriai jellemzők átlagai közötti különbségeket korcsoportonként kétmintás t-próbával, a kérdésekre adott válaszok relatív gyakorisági különbségeit χ^2 -próbával elemeztük a véletlen hiba 5%-os szintjén.

Eredmények

A kérdőíves felmérés kiválasztott részét és az antropometriai vizsgálat eredményeit táblázatokban foglaltuk össze. Az 1. táblázat a testméretekre vonatkozó leíró és összehasonlító statisztikai eredményeket tartalmazza korcsoportonkénti és nemenkénti összehasonlításban.

A 15 és 16 éves fiúk testmagassága (magyar-ukrán összehasonlítás) nem különbözött egymástól, viszont a 17 és a 18 éves magyar fiúk 2-3cm-rel magasabbak voltak, mint az ukránok. Ez a különbség statisztikailag szignifikáns. A magyar leányok minden korosztályban szignifikánsan (átlagosan 3cm-rel) magasabbak ukrán kortársaiknál. A magyar fiúk testtömege átlagosan 4kg-mal, a leányoké 5-6kg-mal nehezebb, mint ukránoké. A 15-17 éves magyar fiúk testtömeg indexe szignifikánsan nagyobb volt, mint az ukránoké, de a középtételek mindkét népességnél a WHO (1997) szerinti, normál tápláltsági kategóriába estek. A 18 éves magyar és ukrán fiúk testtömeg indexe viszont nem különbözött egymástól. A testmagasság és testtömeg adatokból is következik hogy, a magyar leányok testtömeg indexe minden korcsoportban szignifikánsan nagyobb volt, mint ukrán kortársaiké, de a szignifikánsan nagyobb átlagokkal jellemezhető magyar leányok testtömeg indexe is még a normál tápláltsági kategóriába tartozik.

A 2. táblázat a magyar és az ukrán fiúk átlagos iskolai nap utáni szabadidő eltöltésének jellemzőit (a

1. táblázat. Magyar és ukrán középiskolás fiúk és leányok testméretei
Table 1. Body dimensions of Hungarian and Ukrainian boys and girls

Változók	FIÚK		LEÁNYOK	
	Magyar (n=451)	Ukrán (n=445)	Magyar (n=461)	Ukrán (n=468)
	Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	Átlag (szórás)
15 évesek				
TMM (cm)	172,6 (9,9)	173,5 (8,1)	169,7 (7,9)*	166,6 (6,9)
TTS (kg)	64,3 (14,2)*	60,2 (9,7)	57,0 (9,7)*	52,6 (5,7)
BMI (kg·m ⁻²)	21,5 (3,8)*	19,9 (2,7)	19,7 (2,6)*	18,9 (1,9)
16 évesek				
TMM (cm)	176,7 (8,8)	176,4 (7,2)	168,9 (7,0)*	165,9 (7,2)
TTS (kg)	66,4 (11,8)*	62,3 (7,7)	58,6 (9,4)*	53,4 (7,7)
BMI (kg·m ⁻²)	21,2 (2,7)*	20,0 (1,9)	20,5 (2,8)*	19,4 (2,5)
17 évesek				
TMM (cm)	178,7 (9,6)*	176,6 (7,1)	168,7 (7,0)*	165,0 (6,7)
TTS (kg)	69,5 (10,9)*	65,4 (8,6)	59,3 (9,7)*	53,7 (6,5)
BMI (kg·m ⁻²)	21,7 (2,6)*	20,9 (2,2)	20,8 (2,7)*	19,7 (2,2)
18 évesek				
TMM (cm)	180,1 (8,0)*	177,4 (6,2)	168,2 (5,7)*	165,8 (4,8)
TTS (kg)	72,2 (10,7)*	67,9 (9,7)	58,2 (9,5)*	53,6 (5,9)
BMI (kg·m ⁻²)	22,2 (2,2)	21,6 (2,9)	20,5 (2,8)*	19,5 (2,0)

A rövidítések és jelölések: TMM = testmagasság (cm), TTS = testtömeg (kg), BMI = testtömeg index (kg·m⁻²), * = p < 0,05.

[Abbreviations and symbols: TMM = height (cm), TTS = body mass (kg), BMI = body mass index (kg·m⁻²), * = p < 0.05].

2. táblázat. Magyar és ukrán fiúk szabadidő töltése
Table 2. Free time activity of Hungarian and Ukrainian boys

Ország	Kérdések	Nem tölt időt	Kevesebb mint 1 órát	1-3 órát	4-5 órát vagy többet	Nem adott választ	p
HUN	TV, DVD nézés	3%	12%	71%	14%	0%	p<0,05
UKR	TV, DVD nézés	9%	14%	60%	17%	0%	
HUN	videójátékok	58%	12%	25%	4%	1%	p<0,05
UKR	videójátékok	37%	14%	39%	9%	1%	
HUN	zenehallgatás	3%	17%	60%	19%	1%	p<0,05
UKR	zenehallgatás	8%	18%	46%	27%	1%	
HUN	számítógép	15%	27%	44%	12%	2%	p<0,05
UKR	számítógép	35%	15%	37%	11%	2%	
HUN	újság, magazin	15%	53%	29%	1%	2%	p<0,05
UKR	újság, magazin	36%	36%	25%	1%	2%	
HUN	könyv olvasás	46%	32%	19%	1%	2%	p<0,05
UKR	könyv olvasás	39%	25%	31%	3%	2%	
HUN	fizikai aktivitás	10%	19%	54%	16%	1%	p<0,05
UKR	fizikai aktivitás	10%	13%	49%	27%	1%	

A rövidítések: HUN = magyar, UKR = ukrán, p = a χ^2 próba valószínűsége. (Abbreviations: HUN = Hungarian, UKR = Ukrainian, p = probability of χ^2 test.)

relatív gyakoriságokat) tartalmazza. Mivel vizsgáltjaink nem minden kérdésre adtak választ, a **2. és 3. táblázatban** található relatív gyakoriságok összege nem mindenhol 100%.

A TV és DVD nézésre fordított együttes idő a fiúknál szignifikánsan különbözött. A magyar fiúk 71%-a, az ukránok 60%-a 1-3 órát tévéznek és/vagy dévédéznek naponta. Az ukrán fiúk 9%-a, a magyar fiúk 3%-a nem néz TV-t, illetve DVD-t egy átlagos iskolai napon.

Általánosan jellemző, hogy a videójátékok jelentősen népszerűbbek az ukrán középiskolás fiúknál, mint a magyaroknál. Az ukránok 9%-a naponta 4-5 órát szán ilyen tevékenységre. Érdekes eredményünk, hogy a magyar fiúk 58%-a, az ukránok 37%-a egyáltalán nem használja a videójátékokat.

A zenehallgatásra fordított idő is különbözött mintánként. Mindkét nemzet középiskolásai relatíve sok időt szánnak erre a tevékenységre, de az ukrán fiúk 8%-a és magyar kortársaik 3%-a egyáltalán nem hallgat zenét.

A magyar fiúk 44%-a, ukrán kortársaik 37%-a naponta 1-3 órán keresztül használja a számítógépet. Szomorú ténynek tekintendő, hogy mindkét mintában 10-12% tölt 4-5 órát a számítógép előtt. Tehát a TV és a DVD mellett a számítógépes kikapcsolódásra is a magyar fiúk fordítanak több időt.

A folyóirat- és újságolvasás az ukrán fiúk 62%-ának (36%+25%+1%), a magyar fiúk 83%-ának (53%+29%+1%) rendszeres időtöltése. Ugyanakkor megállapítottuk, hogy könyv olvasásra naponta kevesebb időt szánnak a középiskolások. A magyar fiúk 52%-a (32%+19%+1%), az ukránok 59%-a (25%+31%+3%) olvas rendszeresen könyvet. Összességében a magyar fiúk folyóirat- és újságolvasásra több időt fordítanak, mint ukrán kortársaik. Sajnálatos módon a könyv olvasás egyik mintában sem olyan népszerű, mint az újságolvasás.

A napi több óra terjedelmű fizikai aktivitást az ukrán fiúk 76%-a (49%+27%), a magyarok fiúk 70%-a (54%+16%) jelölte meg. A BMI átlagok ismeretében megítélésünk szerint mindkét adat túlzó, vagy kissé torz. A magyar fiúk 19%-át, az ukránok 13%-át kevesebb, mint 1 óra aktivitás jellemzi és mindkét mintá-

ban 10% egyáltalán nem végez fizikai aktivitást. A kérdőívek tanúsága szerint az ukrán fiúk általában aktívabbak, mint a magyarok.

Összességében elmondható, hogy minden vizsgált időtöltésben szignifikáns a minták közötti különbség. A magyar fiúk szinte minden passzív időtöltésre (kivéve a videójátékok használata) több időt fordítottak, mint az ukránok.

A **3. táblázat** a magyar és az ukrán leányok átlagos iskolai nap utáni szabadidő eltöltésének jellemzőit (a relatív gyakoriságokat) tartalmazza.

A TV és DVD nézés gyakoriságát összehasonlítva megállapítottuk, hogy a magyar leányok 16%-a, az ukránok 18%-a naponta 4-5 órát, vagy többet tévéznek és/vagy dévédéznek, ami elkeserítő eredmény. Ugyanakkor az ukrán leányok 10%-a, a magyarok 4%-a egyáltalán nem fordít erre a passzív tevékenységre időt.

A magyar leányok 77%-a, az ukránok 62%-a nem jelölte meg a videójátékot, mint preferált időtöltést. Érdekes eredmény, hogy az ukrán leányok 21%-a, a magyarok 9%-a tölt naponta 1-3 órát videójátékkal.

A zenehallgatásra fordított idő mintánként nem különbözött.

A számítógép használatával kapcsolatos válaszok szerint az ukrán leányok 45%-a (20%+25%), a magyarok 71%-a (39%+32%) naponta 1-3 órán keresztül használja a számítógépet. A vizsgált leánycsoportok 3-4%-a 4-5 órát tölt a számítógép-monitor előtt. Az ukrán középiskolás leányok fele, a magyarok negyede egyáltalán nem használ számítógépet egy átlagos iskolai napon.

A fiúknál leírtakkal megegyező módon, a leányok többsége is előnyben részesíti a folyóirat- és újságolvasást. Mindkét mintában 80-90% közötti e tevékenység megjelölése. Érdekesnek találtuk, hogy az ukrán leányok 18%-a egyáltalán nem olvas folyóiratot vagy újságot, míg a vizsgált magyar középiskolásoknál ez az arány csak 7%. A könyv olvasás inkább az ukrán leányokra jellemző (52% olvas naponta 1-3 óra időtartamban) és csak 15% nem olvas rendszeresen. A magyar lányoknál ezek az arányok 31% és 29%.

A fizikai aktivitásra fordított időben a magyar és az ukrán leányok között nem volt szignifikáns külön-

3. táblázat. Magyar és ukrán leányok szabadidő töltése
Table 3. Free time activity of Hungarian and Ukrainian girls

Ország	Kérdések	Nem tölt időt	Kevesebb mint 1 órát	1-3 órát	4-5 órát vagy többet	Nem adott választ	p
HUN	TV, DVD nézés	4%	15%	65%	16%	0%	p<0,05
UKR	TV, DVD nézés	10%	16%	56%	18%	0%	
HUN	videójátékok	77%	12%	9%	1%	1%	p<0,05
UKR	videójátékok	62%	14%	21%	2%	1%	
HUN	zenehallgatás	3%	14%	56%	25%	2%	p>0,05
UKR	zenehallgatás	3%	15%	49%	31%	2%	
HUN	számítógép	25%	39%	32%	3%	1%	p<0,05
UKR	számítógép	50%	20%	25%	4%	1%	
HUN	újság, magazin	7%	59%	31%	2%	1%	p<0,05
UKR	újság, magazin	18%	41%	38%	2%	1%	
HUN	könyv olvasás	29%	37%	31%	3%	0%	p<0,05
UKR	könyv olvasás	15%	27%	52%	6%	0%	
HUN	fizikai aktivitás	12%	32%	46%	9%	1%	p>0,05
UKR	fizikai aktivitás	10%	23%	52%	14%	1%	

A rövidítések: HUN = magyar, UKR = ukrán, p = a khi² próba valószínűsége
Abbreviations: HUN = Hungarian, UKR = Ukrainian, p = probability of χ^2 test.

ség. A vizsgáltak 55 (magyar), illetve 66%-a (ukrán) aktívnak tekinthető.

Következtetések

A vizsgált magyar fiatalok magasabb termete és nagyobb testtömege jól illeszkedik a humánbiológiából ismert, Európán belüli, kelet-nyugat irányú trendhez (Bodzsár és Eiben, 1973), amely részben az életszínvonal és az életmód különbözőségeiből ered. A testméreteket meghatározó (endogén) és befolyásoló (exogén) tényezők együttes hatását a bemutatott antropometriai adatok szemléletesen tárják elénk. Az összehasonlításból hazánkra nézve pozitív eredménynek tekinthető, hogy a nagyobb testtömeg valószínűen a magasabb termet következménye, hiszen a BMI átlagok a WHO (1997) szerinti normál tápláltsági állapotot jelentő tartományban variáltak.

Az életmódkérdőívre adott válaszok ugyanakkor a kényelmes, ülőéletmód nagy gyakoriságát és a korosztályra jellemző elfogadottságot tükrözik.

A passzív időtöltés (TV és DVD nézés, videójátékok és számítógép-használat) tartama és okainak elemzése a múlt század óta áll az érdeklődés középpontjában. Pate és munkatársai (1996) amerikai, fehér fiataloknál végzett vizsgálatából kiderült, hogy a fizikai aktivitás alacsony szintje kapcsolatban van a TV nézés, a videójáték és számítógép-használat gyakoriságával és időtartamával. Aszmann és munkatársai (2000) vizsgálata igazolja, hogy a magyar fiúk mintáiban az intenzív mozgásra fordított idő nagyon kevés. Összehasonlító vizsgálatunk is ezt támasztotta alá, a magyar fiúk kevésbé aktívak, mint ukrán kortársaik. Megállapítottuk, hogy a magyar fiúk (a videójátékok használata kivételével) sokkal több időt töltenek TV, DVD nézéssel, számítógépezéssel, folyóirat- és újságolvasással, mint ukrán kortársaik.

Az összehasonlított leány minták életmódja kevésbé különbözött. Rendszeres fizikai aktivitásuk mennyisége is nagyon hasonló volt, de összességében mégis elmondható, hogy a magyar leányok kissé passzívabban. A fizikai aktivitás teljes mellőzése 10-12%-nál jellemző, amely arány a fiúkéhoz hasonló.

Eredményeinket összefoglalva hangsúlyozzuk, hogy a társadalmi és gazdasági változások életmódra gyakorolt hatásai megegyeznek a nyugati országokban korábban megfigyelttel, bár az ukrán viszonyokat bemutatató, korábbi adat nem áll rendelkezésünkre. Annak ellenére, hogy a kényelmes, passzív időtöltés mind nagyobb teret nyer a középiskolások és a felnőttek csoportjaiban, vizsgálatunk vonatkozó eredményei a gazdaságilag fejlett nyugati államokban jellemzőhöz hasonlítva (Troiano et al., 1995), pillanatnyilag még kedvezőbbek.

Felhasznált irodalom

Aszmann A. (2000): *Fiatalok egészségi állapota és egészségi magatartása*. Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Anonymus Kiadó, Budapest.

Bar-Or, O.(2003): The juvenile obesity epidemic: in physical activity relevant? *Sport Science Exchange*, **16**: 1-6.

Bodzsár, É.B., Eiben, O.G. (1973): Angaben zur Anthropologie der Population von Mezökövesd. *Annales Univesity Sciences, Budapest, Section: Biologia*, **15**: 5-21.

Giles-Corti, B., Donovan, R. J. (2002): Socioeconomic status differences in physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. *Preventive Medicine*, **35**: 601-611.

Sághi G., (Szerk.) (2002): *Életmód-Időmérleg, A népesség időfelhasználása 1986/1987-ben és 1999/2000-ben*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.

Page, R.M., Lee, C.M., Miao, N.F. (2005): Self-perception of body weight among high school students in Taipei, Taiwan. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, **17**: 121-134.

Pate, R.R., Heath, W.G., Dowda, M., Trost, G.S. (1996): Associations between physical activity and other health behaviors in a representative sample of US adolescents. *American Journal of Public Health*, **86**: 1577-1581.

Pluhár, Zs., Keresztes, N., Pikó, B. (2003): "Sound mind in a sound body" Value system of high school students in the light of their physical activity. *Hungarian Review of Sport Science*, **2**: 29-33.

Troiano, R.P., Flegal, K.M., Kuczmarski, R.J., Campbell, S.M., Johnson, C.L. (1995): Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National Health and Nutrition Examination surveys, 1963 to 1991. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, **149**: 1085-1091.

World Health Organization (1997): Obesity. *Preven-*

ting and Managing the Global Epidemic, Geneva: World health Organization.

World Medical Association (1996): *Ethical principles for medical research involving human subjects*. WMA General Assembly, Somerset West, RSA.

www.karpatinfo.net – gazdaság (2007), 12. évf., 9. szám

Sportolók táplálkozási magatartásának vizsgálata étkezési szokásaik és testtömegük tükrében

Study of athletes' nutritional behavior in light of their dietary habits and evaluation of their body weight

Mikulán Rita^{1,2}, Pikó Bettina³

¹Szegedi Tudományegyetem, JGYPK, Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Szeged

²Országos Sportegészségügyi Intézet, Szeged, Megyei Sportorvosi Rendelő, Szeged

³Szegedi Tudományegyetem, Magatartástudományi Intézet, Szeged

E-mail: mikulan@jgypk.u-szeged.hu

Összefoglaló

A vizsgált sportolók rendszeres főétkezései közül a reggeli marad el leggyakrabban. A leányok, figyelembe véve az összes étkezést, rendszertelenebbül táplálkoznak a fiúknál. Zöldség- és gyümölcsellátottságuk optimális, nem nassolnak, és csak ötödük látogatja heti rendszerességgel a gyorséttermeket. Viszont sok édességet és cukros üdítőt fogyasztanak, ráadásul a fiúk kétszer annyi üdítőt isznak naponta, mint a leányok. Testtömegük koruknak és nemüknek megfelelő, ez utalhat optimális energia bevitelre, de az étkezési szokások elemzése alapján inkább több energia (szénhidrát) bevitel valószínűsíthető, melyet az átlagosan, heti 4 edzés és az iskolai testnevelés órák energiaigénye kompenzálhat. Testtömegük megítélése és az ebből következő súlykontroll a szakirodalomban olvashatóval azonos: a leányok kövérebbnek érzik magukat, többet aggódnak a súlygyarapodás miatt és emiatt gyakrabban is fogyókúráznak. Bár a sportolók különös hangsúlyt nem fektetnek arra, hogy egészséges ételeket egyenek, táplálkozásukat az átlagosnál egészségesebbnek tartják.

Kulcsszavak: sporttáplálkozás, a testtömeg megítélése, egészséges táplálkozás

Abstract

Athletes in our study are characterized by a regularity of food intake, among the main meals they skip breakfast most frequently. Based on all of the main meals, girls tend to eat less regularly than boys do. Their fruit and vegetable intake seems optimal, they do not eat snacks (intermeals) and about one fifth of them go to a fast food restaurant on a weekly basis. However, they eat lots of sweets and soft drinks (with sugar content), in addition, boys drink twice as much soft drinks as compared to girls. Their body weight is appropriate according to their age and gender which may stem from an optimal energy intake. However, based on the analysis of their dietary habits, a higher energy (carbohydrates) intake may be concluded that is compensated by the energy requirement of an average of four trainings per week and the P.E. lessons. Evaluation of their body weight and the weight control seem similar to literature results: girls evaluate themselves fatter, they are more worried about gaining weight and tend to engage in slimming cure more often. Although the sportsmen do not pay special attention to what they eat, they

evaluate their own dietary habits more healthy than the average.

Key-words: sports nutrition, evaluation of body weight, healthy eating

Bevezetés

Világszerte növekszik az elhízás prevalenciája a serdülőkorúak körében. Elsőként az 1986-87-ig tartó, több mint 30000 serdülő részvételével történő Minnesotai Serdülő Egészség Felmérés (Neumark-Sztainer et al., 1998) vizsgálta az egészségi állapot, az egészségmagatartás és a pszicho-szociális faktorok közötti lehetséges összefüggéseket. A vizsgálok összefüggést találtak a nem megfelelő táplálkozás, a káros test-súlykontroll és a túlsúly, a testtömeggel való elégedetlenség, az alacsony iskolai eredmény, a kisebbségi lét és az alacsony szociális-gazdasági helyzet között.

Az első magyar reprezentatív felmérések egyike igazolta, hogy nagyon magas a serdülők között azok aránya, akik soha nem reggeliznek hétköznapokon (a 9. osztályos tanulók közül a leányok 36,7%-a, a fiúk 29,2%-a). A korrallal a leányoknál nő a reggelit és/vagy a vacsorát kihagyók aránya. Bár a leányok közül többen fogyasztanak naponta gyümölcsöt (a fiúk 21,3, a leányok 29,0%-a), a korrallal a rendszeres gyümölcsfogyasztásuk látványosan csökken. A rendszeres zöldségfogyasztók aránya csak 13,9%. Ugyanakkor kortól és nemtől függetlenül, mintegy 33% naponta fogyaszt cukros üdítőket, és hasonló az aránya az édességfogyasztásnak is (Aszmann, 2003). A sportoló és nem sportoló serdülő leányok táplálkozási szokásait összehasonlítva olasz felmérés (Cupisti et al., 2002) eredményei alapján a sportolók több energiát merítettek a reggeliből, az energia-bevitelükben nagyobb volt a szénhidrátok aránya, kisebb volt a zsírfogyasztásuk és nagyobb a rostbevitelük, mint a nem sportolóké. Serdülő labdarúgók táplálkozási szokásainak vizsgálata viszont azt mutatta, hogy a tápanyag- és energia bevitelük eltér az ajánlottól; több a zsír- (a napi energia bevitel 38%-a) és a fehérje (1,8g·kg⁻¹) fogyasztás, a rostbevitel viszont megfelelő (Iglesias-Gutierrez et al., 2005). A világszerte végzett felmérések eredményei alapján kirajzolódott a serdülők egészségkockázatos táplálkozásának főbb ismérvei: a túlzott kalóriabevitel, a gyakori nassolás, az alacsony növényi rosttartalom (zöldség és gyümölcs), a gyorsételek, a finomított ételek fogyasztása és a főétkezések kihagyása (Schneider, 2000). A serdülőkorúak körében megjelenő egyre nagyobb arányú túlsúly és elhízás növeli a kedvezőtlen táplálkozási magatartásformák (rendszeres fogyókúra, önhánytatás, falási epizódok, stb.) előfordulását (Neumark-Sztainer et al., 1998). A túlsúlyos fiúk és leányok hajlamosabbak testtömegükkel való elégedetlenségre és depressziós tünetekre, mint normál tömegű társaik (Crow et al., 2006). Vizsgálatunk is igazolta, hogy a versenysportolóknak korra és nemre való tekintet nélkül, lényegesen jobb a pszichés közérzetük,

mint a döntően nem sportolóknak (Mikulán, 2007). Kutatásunk célja a sportolók táplálkozási magatartásának vizsgálata: megfigyelhető-e a megfelelő minőségi és mennyiségi táplálék bevitelére való törekvés, a testtömegükről alkotott véleményük befolyásolja-e étkezési szokásaikat. Jelent-e a versenysport védőfaktor a serdülőkre jellemző étkezési szokások ellen?

Anyag és módszerek

Vizsgálatunkat 2007-ben végeztük 94 fő szegedi sportolónál (14-18 évesek). A minta életkorának átlaga 15,6 év volt, a résztvevők 51,1% volt leány. Az adatgyűjtéshez önkitöltéses kérdőíves módszert (Neumark-Sztainer et al., 1998; Aszmann 2003) alkalmaztunk, melynek legfontosabb célja volt feltérképezni a minta táplálkozási és sportolási szokásait, valamint táplálkozási magatartásának megítélését.

A táplálkozási szokások felméréséhez a következő kérdést tettük fel: „Milyen gyakran fogyasztod a következő élelmiszereket?” Chips, sütemény, édesség, hamburger/hot dog, pizza. A válaszkategóriák a következők voltak: naponta többször, naponta egyszer, majdnem minden nap, hetente egyszer-kétszer, kevesebb, mint hetente egyszer, soha. A zöldség és gyümölcsfogyasztáshoz a következő válaszkategóriák álltak rendelkezésre: naponta 3-5 alkalommal, naponta kétszer, naponta egyszer, kevesebb, mint naponta egyszer. Megkérdeztük azt is, hogy a serdülő szokott-e cukros, szénsavak üdítőt inni naponta. Az étkezések rendszerességét a következő kérdéssel kívántuk felmérni: „Milyen gyakran fogyasztod a következőket: reggeli, ebéd, vacsora?” A válaszkategóriák a következők lehettek: minden nap, hetente ötször-hatszor, hetente háromszor-négyyszer, hetente egyszer-kétszer, kevesebb, mint hetente egyszer (havonta, néha).

A táplálkozási magatartás megítéléséhez a következő kérdést tettük fel: „Milyenek látod magad? Egészségesen, vagy inkább egészségtelenül táplálkozol?” A választ egy hétfokú skála tartalmazta, ahol 1="egészségtelenül táplálkozom", 7="egészségesen táplálkozom" értékelést jelentett. „Mennyire figyel arra, hogy egészséges ételeket fogyasszon?” A válaszkategóriák a következők lehettek: egyáltalán nem, kicsit, eléggé, nagyon. „Hogyan jellemeznéd testsúlyát?” Választani a következők közül lehetett: nagyon sovány, kissé sovány, pont jó, kissé kövér, nagyon kövér. „Sokat gondolsz arra, hogy vékonyabb legyél.” Egy skála segítségével nyilatkozhatott a válaszadó: egyáltalán nem értek egyet, inkább nem értek egyet, inkább egyetér-

tek, teljesen egyetértek. „Aggódom a súlygyarapodásom miatt”: A válaszkategóriák a következők lehettek: egyáltalán nem értek egyet, inkább nem értek egyet, inkább egyetértek, teljesen egyetértek. „Az elmúlt évben milyen gyakran fogyókúrázott?” Választani a következők közül lehetett: soha, ritkán, hébe-hóba, elég gyakran, mindig fogyókúrázom.

A sportolási szokásokkal kapcsolatban rákérdeztünk a sportágra, a heti edzések számára és a nemzetközi versenyeken való részvételre. A testtömeget és a testmagasságot a vizsgáltak adták meg. Az eredmények értékelése Mann-Whitney és kétmintás t-próbával történt ($p < 0,05$).

Eredmények

A felmérésben résztvevő sportoló fiúk testtömeg indexe 21,8, a leányké 21. Hetente átlagosan 4 alkalommal járnak edzésre. A sportoló leányok 69%-a, a fiúk 34%-a vesz részt nemzetközi versenyeken. Az **1. táblázat** tartalmazza az étkezések rendszerességének relatív gyakoriságát nemenként. A főétkezések rendszerességét tekintve a leányok minden esetben kevésbé rendszeresen étkeznek. Szignifikáns nemenkénti különbséget ($p < 0,05$) az uzsonna (fiú 54%, leány 12%), a vacsora (93%, 58%) és a pótvacsora (30%, 2%) esetében kaptunk. A három főétkezés közül leggyakrabban a reggeli marad el mindkét nemnél (29%, 38%).

A **2. táblázat** tartalmazza bizonyos ételek fogyasztásának nemenkénti %-os előfordulását. A gyorséttermi és snack ételek, valamint az édességfogyasztás tekintetében nincs különbség a nemek között ($p > 0,05$). Kivétel az, hogy a fiúk több bureket esznek. A mintában nem jellemző a naponta többszöri, a napi egyszeri vagy akár a majdnem mindennapos gyorséttermi étkezés (max.4,5%) és snackfogyasztás (hasábburgonya max. 8,8%) sem. Az édességfogyasztás viszonylag gyakori. Cukorkákat mindkét nem gyakran eszeget (a fiúk 40%-a, a lányok 27%-a legalább egyszer naponta).

A **3. táblázat** a zöldség és gyümölcsfogyasztás gyakoriságát mutatja be nemenként. A sportolók zöldség- és gyümölcsfogyasztása nagyon kedvező mindkét nemben és szignifikáns különbség nincs az adatok között ($p > 0,05$). A fiúk 74%-a naponta legalább egyszer fogyaszt zöldséget és 89% eszik gyümölcsöt. A leányoknál a napi legalább egyszeri zöldségfogyasztók aránya 66%, a gyümölcssevőké 88%.

A rendszeres üdítőfogyasztás inkább a fiúk csoportjában jellemző, közel kétszerese a leányokénak. A kü-

1. táblázat. Az étkezések rendszerességének %-os megoszlása nemek szerint

Table 1: Relative frequencies of meals by genders

Fiúk	Reggeli	Tízórai	Ebéd	Uzsonna	Vacsora	Pótvacsora
minden nap	71,11	54,54	88,89	53,66	93,33	30
hetente 5x-6x	2,22	13,63	4,44	9,76	4,44	10
hetente 3x-4x	6,66	11,36	6,67	2,44	0	7,50
hetente 1x-2x	13,33	6,82	0	14,63	2,22	22,50
havonta néha	6,66	13,64	0	19,51	0	30
	100	100	100	100	100	100
Leányok	Reggeli	Tízórai	Ebéd	Uzsonna	Vacsora	Pótvacsora
minden nap	62,50	41,67	79,17	12,50	58,33	2,22
hetente 5x-6x	12,50	14,58	10,42	10,42	10,42	2,22
hetente 3x-4x	4,17	12,50	8,33	18,75	14,58	11,11
hetente 1x-2x	10,41	14,58	2,08	25,00	16,67	31,11
havonta néha	10,42	16,67	0	33,33	0	53,33
	100	100	100	100	100	100

2. táblázat. Bizonyos ételek fogyasztásának nemenkénti %-os előfordulása**Table 2:** Relative frequencies of certain food intake by genders

Fiúk	Chips	Hasáb	Cukorka	Hamb	Burek	Pizza
naponta több	0	2,22	15,56	2,23	2,27	2,22
naponta 1x	4,45	2,22	24,44	4,44	2,27	6,67
majd minden nap	2,23	8,89	15,56	4,44	4,55	2,22
hetente 1x-2x	17,77	51,11	35,56	20,00	13,64	22,22
nem minden héten	53,33	28,89	4,44	53,33	36,36	64,45
soha	22,22	6,67	4,44	15,56	40,91	2,22
	100	100	100	100	100	100
Leányok	Chips	Hasáb	Cukorka	Hamb	Burek	Pizza
naponta több	0	0	18,75	0	0	0
naponta 1x	2,08	0	8,33	0	0	0
majd minden nap	0	2,08	20,83	2,08	2,08	0
hetente 1x-2x	18,75	47,92	41,67	14,61	2,08	20,83
nem minden héten	56,25	45,83	10,42	66,67	25,00	75,00
soha	22,92	4,17	0	16,64	70,84	4,17
	100	100	100	100	100	100

3. táblázat. A zöldség és gyümölcsfogyasztás nemenkénti gyakorisága**Table 3.** Relative frequencies of fruit and vegetable intake by genders

	Fiúk		Leányok	
	Zöldség	Gyümölcs	Zöldség	Gyümölcs
nem minden nap	26,09	10,87	33,33	12,50
naponta egyszer	50	47,83	54,17	43,75
naponta kétszer	19,56	26,09	8,33	27,08
naponta 3x v. több	4,35	15,21	4,17	16,67
	100	100	100	100

4. táblázat. „Egészségesen vagy inkább egészségtelenül táplálkozik?”**Table 4.** Self-evaluation of nutrition"

Skála	Fiú	Leány
1	4,55	0
2	4,55	2,08
3	11,37	8,33
4=átlagos	18,18	25,00
5	34,09	31,25
6	20,45	29,17
7	6,81	4,17
	100	100

5. táblázat. „Mennyire figyel arra, hogy egészséges ételeket fogyasszon?”**Table 5.** "How much attention is paid on healthy nutrition?"

	Fiú	Leány
egyáltalán nem	8,70	6,25
kicsit	45,65	60,42
eléggé	43,48	27,08
nagyon	2,17	6,25
	100	100

lönbség szignifikáns. A továbbiakban azt elemezzük, hogy a vizsgált sportolók milyenek ítélik a megadott hétfokú skálán táplálkozási magatartásukat, azaz megítélésük szerint mennyire egészségesen táplálkoznak. A válaszok nemenkénti gyakorisága között nem volt különbség ($p > 0,05$). Jellemző, hogy az átlagosnál (4-es fokozat) jobbnak ítélték táplálkozásukat (**4. táblázat**).

6. táblázat. Hogyan jellemezné testtömegét?**Table 6.** Self-evaluation of body mass

	Fiú	Leány
nagyon sovány	2,4	2,1
kissé sovány	26,2	2,1
pont jó	64,3	72,3
kissé kövér	2,4	21,7
nagyon kövér	4,8	2,1

7. táblázat. Milyen gyakran fogyókúrázik?**Table 7.** Slimming cure

	Fiú	Leány
soha	87,0	47,9
ritkán	8,6	25,0
hébe-hóba	2,2	18,8
elég gyakran	0,0	8,3
mindig	2,2	0,0

Az egészséges ételek fogyasztására fordított figyelemben sem volt nemek közötti különbség ($p > 0,05$). A leányok kissé jobban (60,4%), a fiúk inkább kevésbé (43,5%) figyelnek az egészséges ételek fogyasztására (**5. táblázat**).

A **6. és a 7. táblázat** szemlélteti azt, hogy vizsgáltaink milyenek ítélik testtömegüket és milyenek a fogyókúrázási szokásaik. A megkérdezettek jelentős része (a fiúk 64, a leányok 73%-a) elégedett tömegével. A leányok szignifikánsan kövérebbnek tartják magukat, mint a fiúk, akik inkább vékonyabbnak ítélik magukat (kissé sovány fiú 26%, kissé kövér lány 21%), de a különbség statisztikailag nem szignifikáns. Ezzel összecseng a két nem fogyókúrázási szokása is. A lányok jelentősen többet fogyókúráznak, mint a fiúk, viszont a fiúk 87, a leányok 48%-a soha nem fogyókúrázik.

A **8. táblázat** azt mutatja be, hogy a sportolók mennyit törődnek testtömegükkel. A leányok szignifikánsan többet gondolnak arra, hogy vékonyabbnak legyenek és jobban aggódnak a súlygyarapodásuk miatt, mint a fiúk ($p > 0,05$). A fiúk 59%-a egyáltalán nem akar vékony lenni és nem is aggódik a súlygyarapodás miatt, lányok 10,4%-a vallja ugyanezt.

8. táblázat. „Sokat gondolkodom arra, hogy vékonyabb legyek”, illetve „Aggódom a súlygyarapodásom miatt”
Table 8. "Thinking of being thinner" and "Worrying about gaining weight"

Vékonyabbnak lenni	Fiú		Leány		
	Fiú	Leány	Fiú	Leány	
nem ért egyet	63,04	10,42	nem ért egyet	59,09	21,28
inkább nem ért egyet	26,09	37,50	inkább nem ért egyet	22,73	23,40
inkább egyetért	6,52	37,50	inkább egyetért	11,36	34,04
teljesen egyetért	4,35	14,58	teljesen egyetért	6,82	21,28

Következtetések

Eredményeink alapján megállapítjuk, hogy a serdülők táplálkozásra visszavezethető egészségkockázat ismérvei a vizsgált sportolók mintájában általában nincsenek jelen. A felmérésben résztvevő sportoló fiúk testtömeg indexe 21,8, a lányoké 21 volt. Ezek az adatok koruknak és nemüknek megfelelőek, ami az energia felvétel és leadás egyensúlyára utal. Nassolási szokásaikat chipsfogyasztásukra történő rákérdezéssel vizsgáltuk. A sportolók fele nem eszik minden héten chipset. A hetente chipset fogyasztók aránya fiúknál 17,7%, lányoknál 18,75% volt. Ez jóval kedvezőbb, mint a nem sportoló, serdülő fiúk 27,7%-os és a lányok 22,5%-os rendszeres chips fogyasztása hetenként (Pikó és Keresztes, 2008). Gyümölcs és zöldségfogyasztásuk (növényi rostbevitelük) optimális, a sportolók 88%-a legalább egyszer, ebből 26% kétszer eszik gyümölcsöt naponta. Zöldség a fiúk 74%-nál, a lányok 66%-nál kerül mindennap egyszer az asztalra. Amerikai, serdülőkorú, sportolók (n = 4036 fő) felmérése során a megkérdezettek 47%-a számolt be napi zöldség- és gyümölcsfogyasztásról (Henderson, 1998).

A nem sportoló, magyarok kevesebb zöldséget és gyümölcsöt esznek naponta, mint a vizsgált sportolók. Két hazai vizsgálatban a napi gyümölcsfogyasztás 55%, illetve 70%, a zöldségfogyasztás 28%, illetve 66% volt (Antal et al., 2003; Pikó és Keresztes, 2008). Nem jellemző a naponta többszöri, a napi egyszeri, vagy akár a majdnem mindennapos gyorséttermi étkezés sem a serdülőkorú sportolókra, hetente egyszer-kétszer eszik pizzát, vagy hamburgert a sportoló lányok 17 és a fiúk 21%-a. Ez hasonló Antal és munkatársai (2003) eredményéhez, mely szerint a magyar középiskolások 21%-ára jellemző heti 1-3-szori hamburger, vagy hot dog evés. A magyar adatok kedvezőbbek, mint az ausztrál nem sportolók 46%-ra jellemző heti legalább kétszeri gyorséttermi étkezés (Scully et al., 2007). Az édességfogyasztás viszont gyakori, cukorkát mindkét nem gyakran eszeget (a fiúk 40, a lányok 27%-a) naponta legalább egyszer. Naponta isznak üdítőt is, a lányok átlagban 1, a fiúk 2 alkalommal. A főétkezések rendszerességét tekintve a sportoló lányok minden esetben kevésbé rendszeresen étkeznek. Szignifikáns különbség az uzsonna (fiú 54%, leány 12%), a vacsora (93%, 58%) és a pótvacsora (30%, 2%) megjelölésében volt. A három főétkezés közül leggyakrabban a reggeli marad el mindkét nemnél (29%, 38%). Ez megfelel a nemzetközi és hazai trendnek (Aszmann 2003, Henderson 1998).

A vizsgált sportolók táplálkozásukat az átlagosnál egészségesebbnek ítélték (fiúk 61%, lányok 64%-ban). Az egészséges ételek fogyasztására való törekvésben sem volt szignifikáns különbség a nemek között, de tendencia jellegűen a fiúk jobban figyelnek arra, hogy mit egyenek. A sportolók döntő többsége elégedett

testtömegével (fiúk 64, leányok 73%). Az elégedetlen leányok inkább kövérnek, a fiúk inkább vékonynak érzik magukat. Ennek köszönhetően, a leányok (lányok 52% vs fiúk 11%) döntően többet gondolnak arra, hogy vékonyabbak legyenek és többet aggódnak az elhízás miatt, mint a fiúk (lányok 55, fiúk 18%). Bár a fiúk 87%-a és a leányok 48%-a soha nem fogyókúrázik, a fogyókúra előfordulása is hasonló trendet követ; a vizsgált sportoló leányok szignifikánsan többet fogyókúráznak, mint a sportoló fiúk.

Felhasznált irodalom

Antal M., Nagy K., Biró L., Greiner E., Regöly-Mérei A., Domonkos A., Balajti A., Szabó Cs., Mozsary E. (2003): Hazai reprezentatív felmérés a középiskolás fiatalok táplálkozási és életmódbeli szokásairól. *Orvosi Hetilap*, **144**: 1631-1636

Aszmann A. (szerk.) (2003): *Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása*. Országos Gyermkegészségügyi Intézet, Budapest.

Cupisti, A., D'Alessandro, C., Castrogiovanni, S. (2002): Nutrition knowledge and dietary composition in Italian adolescent female athletes and non-athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, **12**: 207-219.

Crow, S., Eisenberg, M.E., Story, M. (2006): Psychosocial and behavioral correlates of dieting among overweight and non-overweight adolescents. *Journal of Adolescent Health*, **38**: 569-574.

Henderson, J.M. (1998): Health risk behaviors of adolescent participants in organized sports. *Journal of Adolescent Health*, **22**: 460-465.

Iglesias-Gutierrez, E., Garcia-Roves, P.M., Rodriguez, C. (2005): Food habits and nutritional status assessment of adolescent soccer players. A necessary and accurate approach. *Canadian Journal of Applied Physiology*, **30**: 18-32.

Mikulán R. (2007): Sport hatása a pszichikai közérzetre, a pszichoszomatikus tünetképzésre és az egészségi állapot önbecslésre. *Sportorvosi Szemle*, **48**: 108-114.

Neumark-Sztainer, D., Story, M., Resnick, M.D. (1998): Lessons learned about adolescent nutrition from the Minnesota Adolescent Health Survey. *Journal of the American Dietetic Association*, **98**: 1449-1456.

Pikó B., Keresztes N. (2008): Középiskolás fiatalok étkezési szokásai és ezek hatása a saját táplálkozási magatartás megítélésére. *Egészségfejlesztés*, (közlésre elfogadva).

Schneider, D. (2000): International trends in adolescent nutrition. *Social Science and Medicine*, **51**: 955-967.

Scully, M., Dixon, H., White, V. (2007): Dietary, physical activity and sedentary behaviour among Australian secondary students in 2005. *Health Promotion International*, **22**: 236-245.

A sporttal kapcsolatos migráció általános áttekintése

Sport-related Migration: A General Overview

Molnár Győző¹, Gál Andrea²

¹University of Worcester, The Institute of Sport and Exercise Science, Henwick Grove, Worcester

²Semmelweis Egyetem Testnevelés és Sporttudományi Kar, Budapest

E-mail: gala@mail.hupe.hu

Összefoglaló

Tanulmányunkban a sporttal kapcsolatos migráció kutatásának területét tekintjük át néhány kiemelt koncepció bemutatásán keresztül. Habár a sportban, ezen belül is a versenysportban zajló migrációs folyamatok vizsgálata viszonylag új területnek számít, a nyugat-európai országokban, valamint az Amerikai Egyesült Államokban a sportágak széles skálája képezte már tudományos elemzés tárgyát. Ennek következtében számos olyan terület-specifikus szakkifejezés látott napvilágot, melyek napjainkra bekerültek a kutatói köznyelvbe. Ilyen többek között a donor és befogadó országok, a húzó- és taszítóerők, a migrációs minták és a migrációs tipológia fogalma. Magyarországon az 1989-1990-es politikai és gazdasági átalakulás óta megerősödött az élsportban az a migráció, amely valójában már jóval korábban megindult, és aminek az Európai Unióhoz történt csatlakozás 2004-től még nagyobb lendületet adott. Sportolóink és edzőink közül egyre többen szerződnek külföldre, de hazánkba is számos országból érkeznek versenyzők és sportszakemberek. A téma tudományos szempontú elemzése azonban nem követi ezt az intenzív folyamatot. Mindez egy betöltésre váró akadémiai vákuumra utal, és további munkát igényel.

Kulcsszavak: migráció, alapfogalmak, sport, kutatás

Abstract

In this article, we provide an overview of the sport-related migratory literature in order to recapture and discuss some of its key concepts. Although sport-related – especially elite sports – migration research has been gathering momentum, it is indeed a relatively young academic area of investigation. Despite its infancy, a wide array of sports has been studied in Western Europe and in the United States. As a corollary, numerous key, sport migration-related concepts have been introduced, which now are actively employed within the field such as host and donor countries, push and pull factors, migration patterns and migration typology. In Hungary, elite sport-related migrations have increased since the collapse of state-socialism and politico-economic changes in 1989 and 1990 subsequently. These relatively newfound migratory processes and patterns, which have long historical roots, then were altered and further strengthened by the European Union's enlargement in 2004. Nowadays more and more Hungarian athletes and coaches sing for foreign teams. On the other hand, there can be seen an influx of foreign athletes and sport personnel to Hungary. The scientific investigation of these

processes, however, has not been inline with the growing significance of sport-related migrations, which indicates the existence of an academic vacuum and the need for further studies.

Key-words: migration, terminology, sport, research

Bevezetés

A ki- és bevándorlás, vagyis a migráció egyéni és társadalmi okai és következményei elsősorban azért foglalkoztatják a szociológiát, mert a nagyobb méretű, esetleg tömegeket érintő vándorlás mindig hatással van a kibocsátó és a befogadó ország társadalmának életére (Castles és Miller, 2003). Térségünkben különösen a vasfüggöny lehullása és az Európai Unió fokozatos bővítése kapcsán került előtérbe a jelenség. E változásoknak köszönhetően Magyarország is részévé vált az európai migrációs térségnek, a korábbi állam-szocialista rendszerben még főként illegálisnak minősített, elsősorban a nyugati országokba történő vándorlást felváltotta a legális, a távöltartózkodás időtartamát tekintve tartós, vagy átmeneti vándorlás (Dövényi és Vukovich, 1994). Miután az Európai Unió tag-országainak állampolgárai szabadon változtathatják lakhelyüket a közösségen belül, a kivándorlás így napjainkra egyre gyakoribbá válik.

A migráció a modern sportoknak is fontos részét képezi, hiszen globalizálódó világunkban az üzleti alapon működő versenysportban egyre jelentősebb szerepet játszik (Bale és Maguire, 1994; Molnár és Maguire, 2008). Nem meglepő tehát, hogy a sport szereplőinek nemzetközi vándorlása az utóbbi 10-15 évben a szociológusok figyelmét is felkeltette. A sportmigráció tehát egy viszonylag fiatal vizsgálati terület, annak ellenére, hogy a sportolók és edzők országon belüli, valamint országok és kontinensek közötti vándorlását már az 1900-as évek elején megfigyelték (úttörő migráns, Maguire, 1996, 1999). A kutatási terület, rövid életkorától függetlenül, napjainkra már a sportok széles palettáját foglalja magába. Ezek között van a baseball (Klein, 1991), a kosárlabda (Maguire, 1994; Falcous és Maguire, 2005), a jégkorong (Maguire, 1996), a krikett (Maguire és Stead, 1996) és a labdarúgás (Bromberger, 1994; Lanfranchi és Taylor, 2001; Maguire és Stead, 1998; Maguire és Pearton, 2000; Stead és Maguire, 2000; Magee és Sugden, 2002; Taylor, 2006; Molnár, 2006; Molnár és Maguire, 2008). A tanulmányok egyértelműen megállapították, hogy a migráció egy multi-dimenzionális, komplex társadalmi folyamat, ami a globális sportrendszer szerves részét képezi (Maguire et al., 2002). Másként kifejezve: „A migráció folyamata a társadalmi létezés minden dimenzióját befolyásolja és a saját komplex dinamizmusát fejleszt” (Castles és Miller, 2003).

A migráció multi-dimenzionális aspektusának és komplex dinamizmusának vizsgálata viták proliferációjához vezetett, amelyek főként teoretikai és kutatásmódszertani síkon mozognak és a multi-diszciplináris forrásából fakadnak (Brettell és Hollifield, 2000;

Magee és Sugden, 2002; Taylor, 2006). Ezek a polémiák főként a migrációt motiváló tényezők, a migrációs tipológia és a befogadó országok szocio-kulturális körülményei körül alakultak ki a sport terén. Az alábbiakban e vitákra és az azokat átölelő kulcsfogalmakra kívánunk összpontosítani.

Migrációs séma

A migráció folyamatának hatására kialakulnak úgynevezett migrációs csatornák, vagyis olyan jellegzetes vándorlási útvonalak, amelyekben folyamatos az egyének áramlása. A csatorna két végpontjában a kibocsátó és a befogadó ország áll, előbbiből bizonyos taszító erők, utóbbiból pedig húzóerők mozgatják a vándorlókat. Az általában vett migrációhoz hasonlóan a sportolók vándorlása is bizonyos földrajzi mintákat követ, amelyeket migrációs sémáknak nevezünk. Ezek a sémák reprezentálják a migránsok általános mozgásirányait és a következő elemekből tevődnek össze: donor és befogadó országok, valamint ún. „tehetség-csatornák”. A donor országok szolgáltatják a sporttehetséget és munkaerőt, amelyet a befogadó országok bizonyos időszakokra megvásárolnak, vagy kibérelnek. Ennek következtében a sport munkaerő áramlása a jellemzően szegényebb donor országok felől a gazdagabb befogadó országokba történik. Általában véve ez az egyirányú munkaerő áramlási folyamat a donor országok szakértő/szakmunkás rétegének elvándorlásához vezet (Klein, 1991; Maguire, 1999). A donor országok közé lehet sorolni Latin- és Közép-Amerika, valamint Közép- és Kelet-Európa országait, míg az Amerikai Egyesült Államok mellett Nyugat-Európa főként befogadó országokból áll (Maguire, 1999; Maguire et al., 2002). Magyarország a sporttal kapcsolatos migrációk terén kettős szerepet tölt be, és így befogadó-donor országnak lehet tekinteni (Molnár, 2006). Például, az 1990-es években a magyar labdarúgásba jelentős számú játékos érkezett Romániából, Szlovákiából, Ukrajnából és Jugoszláviából (felbomlása után a független nemzetekből). Ugyanakkor, a magyar játékosok kivándorlásának fő célja Nyugat-Európa volt, különösképpen Ausztria, Németország, Finnország és Belgium.

A donor és befogadó országok között kialakult migrációs útvonalakat, a sport esetében, „tehetség-csatornák”-nak lehet nevezni, amelyek a munkaerő áramlását biztosítják. Ezek a csatornák időszakonként változnak, ami azt jelenti, hogy regionális, illetve globális szocio-kulturális tényezők miatt egyes csatornák megszűnnek, miközben máshol új útvonalak alakulnak és szilárdulnak meg. Ezek a változások a donor és befogadó országok helyzetétől és az adott sport makro- (sport ipar), mezo- (menedzserek) és mikro-szerkezetének (sportolók) változásaitól függnék (Castles és Miller, 2003; Molnár, 2006).

Molnár (2006) például megfigyelte, hogy az 1990-es évek közepén egy migrációs csatorna alakult ki a futballban Magyarország és Izrael között, ami az izraeli politikai helyzet stabilizációjára és az ország labdarúgásának (főként anyagi) vonzására utal. Ennek következtében 1994-től 2000-ig a magyar labdarúgók száma átlagosan tíz volt az izraeli labdarúgás első osztályában. A regionális politikai konszolidációs folyamat megszakadtával az izraeli közélet újra erőszakkal átítatott és veszélyes lett, ami a magyar (és más külföldi) labdarúgók számának jelentős csökkenéséhez vezetett (2003-ben már csupán há-

rom magyar labdarúgó szerepelt ott). Ez a példa jól mutatja a migrációs csatornák kialakulását, illetve változását a regionális és globális szocio-kulturális viszonyok tükrében. Azt azonban hangsúlyozni kell, hogy a politikai szituáción és a finansziális előnyökön kívül általában számos más, a migrációt elősegítő tényező is fellelhető.

Motiváció: húzó és taszító tényezők

A migrációs csatornák indikálják (és néha elő is segítik) az emberek vándorlását, de önmagukban nem adnak magyarázatot a migráció személyes, illetve közösséghez kötött okaira. A mikro-struktúrákban szerepet betöltő motivációs tényezők tehát nem mindig állapíthatók meg kvantitatív, makro-társadalom-szerkezeti vizsgálatokon keresztül. Egyes migrációs sémák kialakulásának és megszilárdulásának megértéséhez az egyénre ható lokális és regionális vagy globális motiváló és demotiváló tényezők kombinációját kell figyelembe venni. E tényezőket, melyek jellemzően a donor és befogadó országokban lévő, a migráció irányával, céljával és a migráló személlyel kapcsolatos szocio-kulturális viszonyokat tükrözik, húzó és taszítóerőknek nevezzük (Castles és Miller, 2003). A megélhetési lehetőségek biztosításának otthoni kilátástalansága (pl. magas munkanélküliség és alacsony bérek) arra kényszeríthetik az érintetteket, hogy máshol keressenek boldogulást. Úgyszintén erre ösztönöz a munkaalkalom, a magas bérek ígérete a szóba jöhető célországokban (Massey, 1988).

A migráns életében egyszerre több motiváló és demotiváló tényező játszik szerepet, amelyek egy húzó-taszító keveréket alkotnak (Molnár és Maguire, 2008). Skandináv bevándorló labdarúgókkal folytatott kutatásuk során, Stead és Maguire (2000; Maguire és Stead, 1998) megfigyelte, hogy az interjúalanyoknak külföldi karrierjük kezdetén sokszor komoly egyéni és szakmai kihívásokkal kell megküzdeniük. A szakmai kihívások közé tartozik a bevándorló fogadása az új csapatban (munkahely), a szurkolók (és csapattársak) potenciális xenofób attitűdjei, ismeretlen, illetve korlátozott munkaviszonyi jogok és új edzési, esetleg stratégiai módszerek megismerése és gyakorlása. Az egyéni kihívások közé sorolhatók az otthon/haza elhagyása, a család és közeli rokonok nélkülözése, az ismert kultúra és nyelv hiánya, az esetleges magány leküzdése és a donor országban megalapozott társadalmi identitás megőrzése. Ezeket az egyéni és szakmai kihívásokat demotiváló tényezőknél nevezzük. Az itt felsorolt egyéni kihívások a külföldön élő sportolóra húzóerőként hatnak a donor ország irányába, míg a szakmai nehézségek taszító erőként funkcionálnak.

Az említett, migrációt gátló tényezők ellenére sportolók gyakran döntenek az otthonuk elhagyása mellett azért, hogy szembenézzenek a befogadó ország és kultúra által generált kihívásokkal. Ezek a kihívások a migráció által elérhető potenciális előnyökkel vannak ellentétben. A migráció által leküzdhető donor országban belüli problémákat és a befogadó országban megszerezhető előnyöket motiváló tényezőknél nevezzük. A motiváló tényezők esetében a donor országban belüli negatív szakmai viszonyok taszítóerőként, míg a befogadó országban megtalálható szakmai lehetőségek húzóerőként hatnak a vándorló szándékkal rendelkező sportolóra. Például Molnár és Maguire (2008) a magyar, migráns labdarúgók (n=14) körében végzett kutatása a következő ösztönző tényezőkre világított

rá: új kihívások, egyéni szakmai fejlődés, jobb körülmények, magasabb szintű külföldi labdarúgás, anyagi előnyök, eltérő játékos mentalitás és a hazai labdarúgás problémáitól való menekülés. A vizsgálatban résztvevő labdarúgók személyes megfigyelései egyértelműen indikálják a migrációs taszító- és húzóerők keverékének létezését. Továbbá, ez az információ arra is következtetni enged, hogy bár a jobb szakmai és anyagi körülmények keresése mindig említésre kerül, a sportolók nem kizárólag az anyagi érdekek vonzásában élnek.

A sportolók karrierjére az is jellemző, hogy a migrációs taszító- és húzóerők keveréke folyamatosan változik az egyén személyes igényeinek és a befogadó környezet szükségleteinek kölcsönhatása következtében (Maguire, 1999; Stead és Maguire, 2000; Molnár és Maguire, 2008). Emiatt gyakori jelenség, hogy a migráns szakmai irányú döntéseit eltérő tényezők befolyásolják a migráció előtt, kezdetén és folyamán. A motiváló erők változása és túlsúlya szerint különböző típusú migráns sportolókat lehet megkülönböztetni, akiket célszerű egy tipológiai formában felvázolni.

Migrációs tipológia

Az országukat elhagyó sportolók típusait először Maguire (1996) határozta meg a következő kategóriák segítségével: úttörő (megismerttet és meghonosít egy sportágat), zsoldos (rövidtávú, pénzorientált érdekelt-ség), letelepedő (hosszútávú bevándorló), nomád (koz-mopolitán életmód központú) és visszatérő (karrierje végeztével visszaköltözik a donor országba). Maguire (1999) később tovább finomította a kategóriákat és ki-hangsúlyozta a közöttük lévő kapcsolatokat és átfedéseket. Azaz, a migráns sportolókat a motiváló ténye-zők összetételétől függően lehet a megfelelő csoportokba sorolni; e tényezők komplexitása miatt egy mig-ráns egyszerre akár több kategóriába is tartozhat, a motiváló tényezők összetétele és egyensúlya, valamint a taszító- és húzóerők ugyanis folyamatosan változ-nak az egyén szakmai karrierje alatt.

Magee és Sugden (2002) részben kritizálva és rész-ben felhasználva Maguire (1996, 1999) migrációs ti-pológiáját, néhány új kategória megformálásával pró-bálta értelmezni a migrációban szerepet játszó moti-váló tényezőket. E kategóriák a következők: letelepe-dő, nomád kozmopolitán, zsoldos, ambicionista (kar-rier központú), menekült (önkéntesen elhagyja a do-nor országot a helyi sport, illetve politikai viszonyok miatt) és kiutasított (kényszerűen elhagyja a donor országot a helyi sport, illetve politikai viszonyok mi-att). A kategóriák áttekintése után nyilvánvaló, hogy Magee és Sugden hat kategóriájából három teljesen megegyezik Maguire (1996) korábban felállított tipol-ógiájával szintén nehéz különbséget tenni az ambicio-nista, a nomád és a zsoldos kategóriák között. Mind-azonáltal, a menekült és kiutasított kategóriák rámu-tatnak a sporttal kapcsolatos migráció korábban nem említett aspektusára, a donor országon belüli politikai viszonyokra (taszítóerők). Ezek a kategóriák és megfi-gyelések fontos szerepet játszanak abban, hogy a sport és a sport migráció politikamentes mítoszát megkérdőjelezzék. Itt lehet megemlíteni Gödri és Tóth (2005) az ezredforduló migránsainak motivációi sze-rinti kategorizálását. A kutatók megkülönböztették az etnikai migránsokat (akiknél a kisebbségi helyzet je-lentette a kivándorlás legfőbb okát), a gazdasági mig-ránsokat (akik elsősorban a jobb megélhetés remé-

nyében vándoroltak el), a karriermigránsokat (náluk a fő motivációs erőt a szakmai előrelépés jelentette), il-letve a családdegyesítő migránsokat (akik követik a családból már korábban elvándoroltakat). Ezek a moti-váción alapuló kategóriák a sport terén megfigyelt migrációs folyamatokban is szerepet játszhatnak.

A szembevetendő kapcsolaton kívül a másik hasonló-ság Maguire (1996; 1999), illetve Magee és Sugden (2002) munkái között az, hogy egyikük sem utalt az általános migráció-irodalomban felállított kategóriák-ra. A sport és az általános migráció tipológiájának szintézisére néhány évvel később került sor Tilly (1990) és Iredale (2002) munkájának bevonásával. Molnár és Maguire (2008) kutatása több szempontból is érdekes lehet a hazai szakemberek számára, első-sorban a már említett tipológiai szintézis, a kvalitatív adatok alkalmazása és a kutatás fókuszja miatt. Amíg a sporttal kapcsolatos kutatás domináns része a nyu-gat-európai migrációs folyamatokkal és az abban résztvevő sportolókkal foglalkozik, az említett tanul-mány a magyar professzionális labdarúgók vándorlá-si szokásait elemzi. Molnár és Maguire megfigyelései szerint a migráns, magyar labdarúgók kevés kontrol-lal rendelkeznek a befogadó ország kiválasztásában és jelentős mértékben ki vannak szolgáltatva a labdarú-góipar szükségleteinek, valamint a menedzserek érde-keinek. Emiatt a labdarúgók nem tekinthetők zsoldo-soknak, mert azok a rendszert kihasználva, profit ma-ximalizációra törekednek és a menedzserek segítségé-vel el is érik azt. Ezzel ellentétben, a magyar migráns labdarúgók nagy többsége egy visszatérő-nomád mig-rációs mintát követ. Ez azt jelenti, hogy bár sokszor vándorolnak országról-országra, a munkahely változ-tatásának fő tényezője nem a profit maximálása, ha-nem a felkínált lehetőségek erősen limitált palettája (mezo-struktúrális szorítás) (Iredale, 2002). Ez a meg-figyelés kiszélesíti a nomád kategória eredeti jelenté-sét, és így az új definíció kimondja, hogy a nomád migráns egy kozmopolita sportoló, aki a specifikus munkával kapcsolatos migrációs mezo-struktúrák kényszereinek van kiszolgáltatva (Molnár és Maguire, 2008). A Molnár és Maguire által nyújtott adatok azt is mutatják, hogy a mintában szereplő minden mig-ráns labdarúgó a külföldi karrierje végeztével vagy visszatért, vagy vissza fog térni Magyarországra és so-ha nem szándékoztak külföldön véglegesen telepedni.

A fent említett megfigyelések következtében, a mig-ráns professzionális magyar labdarúgók a cirkuláris-visszatérő és a nomád-karrierista kategóriák metszéspontjában helyezkednek el. Ez azt jelenti, hogy a lab-darúgók folyamatos kontaktust tartanak fenn a donor országgal, és rutinszerűen visszatérnek oda, de a kar-rierjük alatt a munkaerőpiac igényeire reagálva vándorolnak, amely a makro-struktúrák (globális/regio-nális labdarúgó-hálózat) hatása alatt áll (Tilly, 1990).

Záró gondolatok

Az elmúlt két évtizedben, főleg a globalizációs folya-matok felgyorsulásának és a sport nemzetközi stá-tuszváltozásának köszönhetően Magyarország él-sportját is a migráció erősödése jellemzi, mely első-sorban a csapatsportágakban, legfőképpen a labdarú-gásban, kézi- és kosárlabdában, valamint a vízilabdá-ban feltűnő. A sportolók ki- és bevándorlása egyaránt hat az adott sportág társadalmi megítélésére és hely-zetére, a sportág szakmai szintjére, a klubok eredmé-nyességére, valamint a sportolók karrier lehetőségei-

re. Azonban ezek csupán előzetes megfigyelések, melyek az adatgyűjtéssel alátámasztott kutatások által megerősítésre, vagy éppen megcáfolásra várnak. Éppen ezért rendkívül fontos lenne a folyamatok hatásainak és szocio-kulturális következményeinek több rétegű és metódusú, tudományos szempontú vizsgálata, amely a nyugati országokban korábban már számos eredménnyel szolgált, hazánkban azonban még hiányzik. Emellett a migráció olyan speciális típusa is elemzésre vár, mint például, a határon túl élő magyar sportolók honosítása az 1989-1990-es rendszerváltozást követő években. Reményeink szerint a tanulmányban bemutatott, migrációval kapcsolatos alapfogalmak, problémák és forrásmunkák elsősorban ilyen jellegű kutatásokhoz nyújthatnak a későbbiekben ösztönzést és segítséget.

Felhasznált irodalom

- Bale, J., Maguire, J. (szerk.) (1994): *The Global Sports Arena: Athletic Talent Migration in an Independent World*. Frank Cass, London.
- Brettell, C.B., Hollifield, J.F. (szerk.) (2000): *Migration Theory: Talking Across Disciplines*. Routledge, London.
- Bromberger, C. (1994): Foreign Footballers, Cultural Dreams and Community Identity in Some North-Western Mediterranean Cities. In: Bale, J., Maguire, J. (eds.), *The Global Sport Arena: Athletic Talent Migration in an Independent World*. Frank Cass, London, 171-183.
- Castles, S., Miller, J.M. (2003): *The Age of Migration* (3rd ed.). Palgrave, New York.
- Dövényi, Z., Vukovich, G. (1994): Hungary and International Migration. In: Fassmann, H., Münz, R. (eds.), *European Migration in the Late Twentieth Century: Historical Patterns, Actual Trends and Social Implications*. Edwar Elgar, Aldershot, 187-205.
- Falcous, M., Maguire, J. (2005): Globetrotters and Local Heroes? Labour Migration, Basketball, and Local Identities. *Sociology of Sport Journal*, **22**: 137-157.
- Gödri I., Tóth P.P. (2005): Bevándorlás és beilleszkedés. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet. Kutatási Jelentések, 80. szám.
- Iredale, R. (2002): The Migration of Professionals: Theories and Typologies. *International Migration*, **39**: 7-24.
- Klein, A.M. (1991): *Sugarball: The American Game, the Dominican Dream*. Yale University Press, New Heaven.
- Lanfranchi, P., Taylor, M. (2001): *Moving With the Ball: The Migration of Professional Footballers*. Berg, Oxford.
- Magee, J., Sugden, J. (2002): The World at Their Feet: Professional Football and Labour Migration. *Journal of Sport and Social Issues*, **26**: 421-437.
- Maguire, J. (1994): American Labour Migrants, Globalisation and the Making of the English Basketball. In: Bale, J., Maguire, J. (eds.), *The Global Sport Arena: Athletic Talent Migration in an Independent World*. Frank Cass, London, 226-255.
- Maguire, J. (1996): Blade Runners: Canadian Migrants and Global Ice-Hockey Trials. *Journal of Sport and Social Issues*, **20**: 335-360.
- Maguire, J. (1999): *Global Sport: Identities, Societies, Civilisations*. Polity Press, Cambridge.
- Maguire, J., Stead, D. (1996): Far Pavilions? Cricket Migrants, Foreign Sojourns and Contested Identities. *International Review for the Sociology of Sport*, **31**: 1-24.
- Maguire, J., Stead, D. (1998): Border Crossings: Soccer Labour Force Migration and the European Union. *International Review for the Sociology of Sport*, **33**: 59-73.
- Maguire, J., Pearton, R. (2000): The Impact of Elite Labour Migration on the Identification, Selection and Development of European Soccer Players. *Journal of Sport Sciences*, **18**: 759-769.
- Maguire, J., Jarvie, G., Mansfield, L., Bradley, J. (2002). *Sport Worlds: A Sociological Perspective*. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.
- Massey, D.S. (1988): Economic Development and International Migration in Comparative Perspective. *Population and Development Review*, **14**: 383-413.
- Molnar, G. (2006): Mapping Migrations: Hungary Related Migrations of Professional Footballers after the Collapse of Communism. *Soccer & Society*. **7**: 463-485.
- Molnar, G., Maguire, J. (2008): Hungarian Footballers on the Move: Issues of and Observations on the First Migratory Phase. *Sport in Society*. **11**: 74-89.
- Stead, D., Maguire, J. (2000): Rite de Passage or Passage to Riches? The Motivation and Objectives of Nordic/Scandinavian Players in English League Soccer. *Journal of Sport and Social Issues*, **24**: 36-60.
- Taylor, M. (2006): Global Players? Football, Migration and Globalization, c. 1930-2000. *Historical Social Research*, **31**: Special Issue, 7-30.
- Tilly, C. (1990): Transplanted Networks. In: Yans-McLaughlin, V. (ed.): *Immigration Reconsidered: History, Sociology, and Politics*. Oxford University Press, Oxford, 79-95.

Antropometriai és pszichikus jellemzők hosszmetzeti vizsgálata nyugat-magyarországi lányoknál

Longitudinal study of anthropometric and psychological characteristics in West-Hungarian girls

Völgyi Eszter, Ember Andrea, Kalabiska Irén,
Csende Zsolt

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,
Budapest

E-mail: eszter.volgyi@gmail.com

Összefoglalás

A vizsgálat célja volt, hogy elemezzék a különböző érési típusú magyar tinédzser leányok testösszetételében és pszichológiai jellemzőiben tapasztalható különbségeket. A vizsgálatban összesen 207 leány vett részt (G1; n=69 korán érők, G2; n=69 időben érők, G3; n=69 későn érők), naptári életkoruk $11,04 \pm 0,39$ év volt az első vizsgálat időpontjában. Az antropometriai vizsgálatot a 3 év alatt összesen 10 alkalommal végezték minden negyedik hónapban. A relatív testzsirtartalmat Parizsková (1961) kaliper-metriás módszerével becsülték és önkitöltős kérdőívet használtak, a pillanatnyi és általános szorongás (Spielberger, 1973) és a sporttevékenységre való készenlét (Schwarzer, 1993) jellemzésére. A csoportok közötti különbség vizsgálatára az adatok típusától és eloszlásától függően variancia analízist, vagy Kruskal-Wallis próbát alkalmaztak. A 3 év alatt történt változást az ismételt mérések variancia analízisével, vagy a Friedman ANOVA teszttel elemezték, a véletlen hiba 5%-os szintjén.

Megállapítják: A korán érő leányok nehezebbek, testzsirtartalmuk nagyobb, mint az időben, illetve későn érő kortársaiké. A pillanatnyi és általános szorongásban, továbbá a sporttevékenységre való készenlétben nem volt különbség. Ilyen tekintetben kivétel a második vizsgálat alkalmával az időben és későn érő leányok között a pillanatnyi szorongás. Az antropometriai jellemzők közötti különbségek a biológiai érés következményei, de a szociális fejlődés ezzel nem egyezik meg. Más faktorok (családi háttér, település nagysága) befolyásolhatják a szociális fejlődést. A testmagasságban tapasztalt különbségek eltűnnek 13 éves kor után, de a testtömeg és testzsirtartalom differenciái továbbra is fennállnak. Az általános kijelentés, mely szerint a korán érő gyermekek szorongóbbak, nem igazolódott ezen a mintán.

Kulcsszavak: hosszmetzeti vizsgálat, érés, relatív testzsirtartalom, szorongás, sporttevékenységre való készenlét

Abstract

The aim of the study was to analyse the differences in anthropometric and psychological variables according to the onset of menarche among Hungarian teenage girls. All together 207 girls were included in the analysis (G1; n=69 early matured, G2; n=69 on-time matured, G3; n=69 late matured). The mean calendar

age was $11,04 \pm 0,39$ at the time of the first investigation. Anthropometric investigations were carried out 10 times during the 3 years observation period, every 4th month. Body mass related body fat was estimated by the caliper metric method of Parizsková (1961). Self-administered questionnaires were used to describe state and trait anxiety (Spielberger, 1973) and self-efficacy towards physical activity (Schwarzer, 1993). Differences between the groups were analysed by one-way ANOVA or Kruskal-Wallis ANOVA depending on the respective distributions and measurement scales. Three-year change was tested by repeated measures of ANOVA or Friedman ANOVA at 5% level of random error.

The early maturing girls were significantly heavier, and they had greater body fat percentage than on-time and late maturing girls. There were no significant difference in psychological variables among early-, on-time and late maturing girls except the state anxiety between on-time and late maturing ones at the time of 2nd investigation. The differences between anthropometric characteristics can be the consequences of biological maturation, but the pace of their social maturation is not the same. Other factors (family background, type of the settlement where they live) may influence the social behaviour. Although differences had disappeared in height after age of 13, the significant differences in body mass and fat percentage still existed. The general statement that early matured children are more anxious is unjustified by our sample.

Key-words: longitudinal study, fat percentage, maturation, anxiety, self-efficacy toward PE

Bevezetés

A serdülőkor egyedülálló szakasza az emberi fejlődésnek. A menarche a fejlődés és az érés folyamatában a leányok életében egy fontos mérföldkő (Minimol, 2003). A pubertáskori hormonális változások összefüggnek az egyéni és szociális hatásokkal, de legfőképp a változások időpontjával. A korán, vagy későn érő csoportba való tartozás (egy évvel a medián előtt vagy után) befolyásolja a serdülők megjelenéssel kapcsolatos megelégedettségét (Atkinson et al., 2000). A pubertás korai megjelenése feszültséggel teli eseménynek tekinthető és éppen ezért összefügghet a pszichés funkciók rendezetlenségével is. A korán érő leányok között több a depressziós és szorongó (Brooks-Gunn és Rubble, 1983), kisebb az önbizalmuk (Simmons és Blyth, 1988) és általában kevésbé elégedettek a testtömegükkel és a megjelenésükkel. Zavarja őket a tény, hogy a testalkatuk egyre nőiesebb, mint osztálytársaiké. A serdülő leányoknál gyakoriak az emocionális és viselkedési problémák.

A zsireloszlásban tapasztalható nemenkénti különbség a serdülőkor alatt alakul ki. A serdülő fiúk főként a törzsön és a hasi tájékon rendelkeznek nagyobb depó zsírral, míg a leányok a csípőn és a combon halmozják fel a zsírt (Malina et al., 2004). Egyre több adat igazolja a leányoknál és a nőknél a korai érés és az obezitás közötti összefüggést. A korán érő leányok gyakrabban lesznek kövérek, mint a nem korán érők, és nagyobb a kockázata annak, hogy poszt-pubertáskori és/vagy felnőttkori túlsúly alakul ki (Adair és Gordon-Larsen, 2001; Wang, 2002). A korán érőknél általában vastagabb bőrredők mérhetők a törzsön (Malina et al., 2004).

A vizsgálat célja, hogy elemezzük a különböző érési típusú nyugat-magyarországi tinédzser leányok testösszetételében és pszichológiai jellemzőiben tapasztalható különbségeket.

Vizsgált személyek és módszerek

A vizsgálat tervezésekor és végrehajtásakor a Helsinki Nyilatkozat (WMA, 1996) humán vizsgálatokra vonatkozó előírásait követtük. A 10 adatfelvételt 2004

és 2007 között végeztük Nyugat-Magyarország (Hévíz, Keszthely, Gyenesdiás, Vonyarcvashegy, Tapolca), 10 iskolájában. A vizsgálatban 207 magyar, antropológiailag europid leány vett részt. Naptári koruk a vizsgálat kezdetén (2004. okt.) 11,04 év volt. A gyermekekkel ismertettük a vizsgálat menetét és célját, továbbá írásos beleegyező nyilatkozatot kértünk az egyik születtől. Az első menstruáció időpontja alapján a mintánkból három csoportot alakítottunk ki. A csoportba sorolás a menarche kor tercilisei alapján történt: G1; korán érők (az első 33%-a a mintának), G2; időben érők (a középső 33%), G3; későn érők (az utolsó 33%).

A leányok testtömegét 0,1 kg pontossággal, elektromos mérleggel, testmagasságát 0,1 cm pontossággal, antropométerrel rögzítettük. A testtömeghez viszonyított testzsírtartalmat Parizková (1961) módszerével becsültük.

Önkitöltős kérdőívekkel mértük a pillanatnyi és általános szorongást (Spielberger, 1973) és a sporttevékenységre való készenlétet (Schwarzer, 1993).

A csoportok közötti különbséget (az adatok típusától és eloszlásától függően) vagy variancia analízissel,

1. táblázat. Az antropometriai jellemzők korfüggő változása (átlag, szórás, minimum, maximum)

Table 1. Changes in anthropometric characteristics with age (means, standard deviations, minimum and maximum)

	Korán érők (n=69)		Időben érők (n=69)		Későn érők(n=69)	
	Átlag (SD)	Min-Max	Átlag (SD)	Min-Max	Átlag (SD)	Min-Max
Testmagasság (cm)						
1	151,80(6,31)bc	135,4-167,6	146,7(6,80)a	130,8-162,5	144,57(6,49)a	130,2-164,4
2	154,40(6,26)bc	137,0-169,0	149,41(6,88)ac	132,8-165,1	146,63(6,79)ab	132,8-166,1
3	156,47(6,01)bc	140,5-170,9	151,73(6,95)ac	134,9-167,0	148,64(6,91)ab	135,4-166,8
4	158,34(5,78)bc	143,2-174,0	154,32(6,75)ac	137,9-169,5	150,83(6,98)ab	137,0-169,0
5	159,59(5,64)bc	144,4-174,1	156,07(6,86)ac	139,5-171,9	152,46(6,97)ab	138,2-169,2
6	160,90(5,55)bc	146,1-175,0	157,99(6,71)ac	142,5-173,3	154,53(7,07)ab	139,8-171,3
7	162,09(5,52)c	147,1-175,1	159,57(6,56)c	143,2-175,2	156,67(6,95)ab	141,8-171,3
8	162,81(5,46)c	148,2-176,3	160,89(6,56)	145,4-175,6	158,61(6,66)a	144,2-171,6
9	163,36(5,43)c	149,0-176,6	161,81(6,56)	147,8-176,6	159,98(6,41)a	146,5-174,2
10	163,95(5,47)	149,3-177,3	162,69(6,66)	147,6-177,4	161,45(6,28)	147,8-175,6
Testtömeg (kg)						
1	47,97(9,57)bc	30,9-70,0	39,59(7,64)a	26,4-63,0	37,46(8,58)a	23,9-64,9
2	50,72(9,82)bc	33,1-70,8	41,82(7,78)a	28,5-64,8	39,16(9,02)a	25,4-67,6
3	51,40(9,72)bc	32,1-74,4	42,42(7,82)a	29,1-65,9	39,73(9,13)a	25,0-68,1
4	53,95(9,71)bc	34,4-79,5	45,02(7,73)ac	31,8-71,9	41,79(10,04)ab	26,4-76,6
5	54,99(9,58)bc	35,9-79,8	46,73(8,01)ac	32,6-73,6	43,30(10,43)ab	27,6-80,3
6	56,07(9,61)bc	38,4-86,3	47,90(7,72)ac	33,5-75,6	44,34(10,24)ab	29,6-83,9
7	57,76(10,02)bc	41,8-91,3	49,56(7,97)a	36,9-79,9	47,25(11,63)a	30,6-90,6
8	58,56(10,24)bc	44,1-93,9	51,25(8,05)a	36,1-80,3	48,97(11,79)a	31,6-91,5
9	59,45(10,54)bc	44,8-98,0	52,23(7,99)a	36,9-81,0	50,05(11,85)a	32,4-93,9
10	60,18(10,68)bc	45,4-98,6	53,70(7,90)a	37,7-83,8	52,15(12,39)a	33,0-96,5
Relatív testzsírtartalom (%)						
1	25,14(5,50)bc	12,1-38,5	22,43(5,06)a	13,9-35,5	21,10(5,20)a	9,6-33,9
2	26,33(5,67)bc	13,0-38,5	23,02(5,26)a	14,1-37,1	21,45(6,00)a	10,1-37,8
3	26,11(5,41)bc	13,9-36,5	22,85(5,07)a	13,3-37,4	21,46(5,91)a	10,1-37,1
4	25,74(5,00)bc	13,5-35,9	22,79(4,93)a	13,2-34,4	21,81(5,82)a	12,1-36,4
5	25,31(4,80)bc	15,8-34,7	22,60(4,45)a	13,5-33,4	21,35(5,61)a	13,0-35,1
6	25,07(4,97)bc	15,4-36,4	22,40(4,45)a	13,0-34,3	21,51(5,86)a	11,2-36,7
7	25,95(4,64)bc	18,6-38,3	23,02(4,34)a	13,5-33,4	22,46(5,69)a	13,9-38,2
8	25,87(4,78)bc	15,4-38,9	22,95(4,17)a	15,1-35,3	22,00(5,83)a	13,5-39,0
9	26,39(4,77)bc	18,0-39,5	23,22(4,39)a	13,7-36,4	22,32(5,69)a	12,8-37,7
10	27,22(4,95)bc	17,1-38,7	24,62(4,18)a	14,8-37,5	23,31(5,78)a	13,5-38,8

Rövidítések: a = szignifikánsan különbözik a korán érőktől, b = szignifikánsan különbözik az időben érőktől, c = szignifikánsan különbözik a későn érőktől.

Abbreviations: a = significantly differ from early maturers, b = significantly differ from on-time maturers, c = significantly differ from late maturers.

vagy Kruskal-Wallis próbával elemeztük. A 3 év alatt kialakult változást az ismételt mérések variancia analízisével, vagy Friedman ANOVA teszttel elemeztük a véletlen hiba 5%-os szintjén.

Eredmények

Az antropometriai változók (testmagasság, testtömeg, relatív testzsírtartalom) leíró és összehasonlító statisztikáit táblázatban mutatjuk be. A pszichikus funkciókban kapott eredményeket ábrákon szemléltetjük.

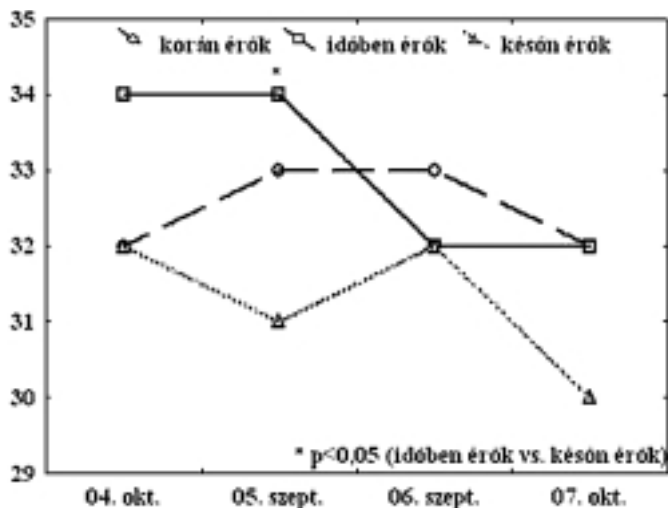
A korán érő leányok menarche kora $11,53 \pm 0,61$ év, az időben érőké $12,63 \pm 0,23$ év, míg a későn érőké $13,47 \pm 0,36$ év volt, mely utóbbi csoportban 12 leány még nem jelezte az első menstruációt.

Az 1. táblázat tartalmazza a testmagasság, a testtömeg és a testtömeghez viszonyított testzsírtartalom mintánkénti és vizsgálatonkénti átlagait, szórásait, minimum és maximum értékeit. A termet átlagok vizsgálatonkénti különbsége a 4 hónaponkénti adatfelvétel ellenére mindhárom mintában szignifikáns volt ($F_{G1}=5550,4$; $F_{G2}=4070,6$; $F_{G3}=4747,4$). A testmagasság korfüggő növekedése meredekebb a későn érő leányoknál, mivel ők a vizsgálat alatt még nem érték el a növekedési sebesség csúcsát. A termetnövekedés sebessége a másik két mintában hasonló volt, tehát az átlagok által megrajzolt két trendvonal párhuzamos. A korán és a későn érő leányok testmagasság átlagai közötti különbség szignifikáns volt a 9. vizsgálat időpontjáig. A vizsgálat kezdetén a korán érő lányok átlagosan 5cm-rel voltak magasabbak az időben érő, és átlagosan 7cm-rel a későn érő társaiknál, míg az időben és a későn érők átlagai között nem volt statisztikai különbség. A 2. és 6. vizsgálati időpont között a 3 csoport átlaga szignifikánsan különbözött egymástól. A 7. vizsgálatra az időben érő leányok termete utolért a korán érőket. A további időpontokban csak a korán és későn érő leányok testmagassága különbözött szignifikánsan. Az utolsó vizsgálatra a testmagasság átlagok közötti különbségek eltűntek, a későn érő leányok is utolérték kortársaikat.

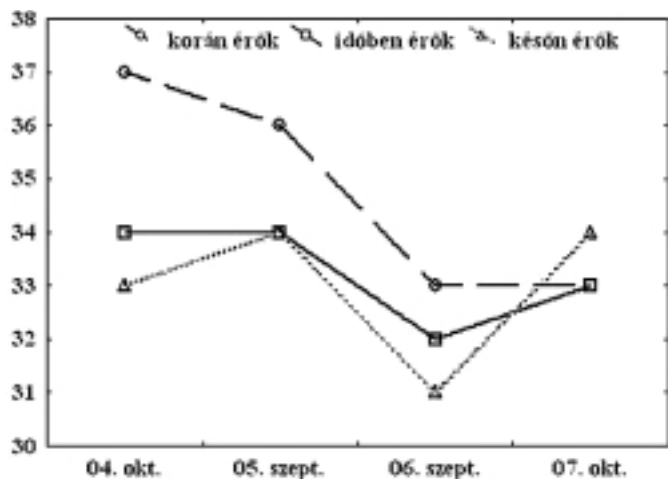
A testtömeg átlagok vizsgálatonkénti különbsége a Friedman-ANOVA-teszt szerint mindhárom mintában és mind a 10 megfigyelési időpontban szignifikáns volt ($\chi^2_{G1}=493,9$; $\chi^2_{G2}=538,2$; $\chi^2_{G3}=567,4$). A korán érő leányok minden vizsgálat alkalmával jelentősen nehezebbek voltak az időben és a későn érő kortársaiknál. Az eltérés kezdetben 10,5 míg a végén 8 kg a későn érőkhöz képest és 8,5, illetve 6,5 kg az időben érőkhöz képest. Hatodik osztályos korra az időben érő leányok szignifikánsan nehezebbek voltak későn érő társaiknál.

A relatív testzsírtartalom vizsgálatonkénti különbsége mindhárom mintában következetesen szignifikáns volt ($\chi^2_{G1}=80,34$; $\chi^2_{G2}=69,00$; $\chi^2_{G3}=73,80$). Ez az eredmény főleg a test zsírtartalmának szezonális változását mutatja, mely szerint nyáron nagyobb a felhalmozás. A depózsír mennyisége az egész vizsgálat alatt szignifikánsan nagyobb a korán érő leányoknál, mint az időben, vagy későn érőknél. Az utóbbi két csoport középértékei között nem volt statisztikai különbség.

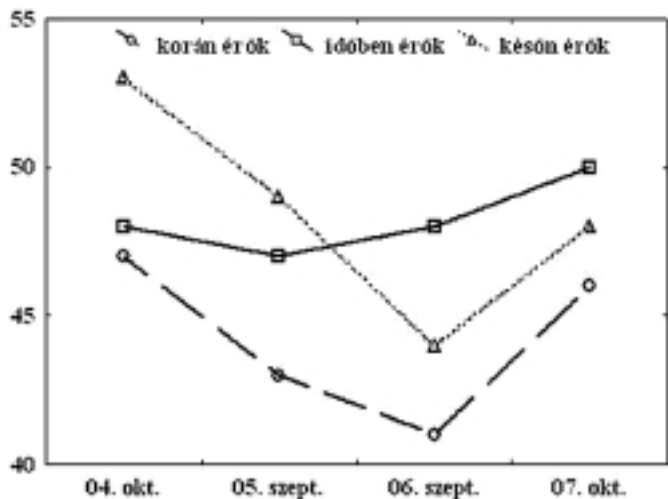
A pillanatnyi és az általános szorongást bemutató numerikus értékeket az 1. és 2. ábra szemlélteti. A sporttevékenységre való készenlét jellemzőit a 3. ábra tartalmazza. A pszichológiai változók átlagai között nem volt különbség egyetlen vizsgálati időpontban



1. ábra. A pillanatnyi szorongás Friedman ANOVA-teszt eredményei.
Figure 1. Results of Friedman ANOVA test for state anxiety scores.



2. ábra. Az általános szorongás Friedman ANOVA-teszt eredményei.
Figure 2. Results of Friedman ANOVA-test trait anxiety scores.



3. ábra. A sporttevékenységre való készenlét Friedman ANOVA-teszt eredményei.
Figure 3. Results of Friedman ANOVA-test for self-efficacy toward physical exercise scores.

sem. Ilyen tekintetben az egyetlen kivétel a pillanatnyi szorongás, a második vizsgálat időpontjában. A pillanatnyi szorongás korfüggő változásában azonban nem volt jelentős különbség egyik csoportban sem.

Az általános szorongás és a sporttevékenységre való készenlét a Friedman-ANOVA-teszt eredményei alapján szignifikánsan különbözött a korán érő leányok csoportjánál (általános szorongás: $\chi^2_{G1}=10,58$; sporttevékenységre való készenlét: $\chi^2_{G1}=10,03$).

Megbeszélés

Vizsgálatunkban az eltérő naptári korban érő leányok antropometriai jellemzői közötti különbségek a statisztikai és humánbiológiai megítélés alapján egyaránt jelentősek voltak, ahogy azt korábban Kemper (1995) is leírta. Kiemelendő eredményünk, hogy míg a különböző érési tempójú csoportok testmagasságában tapasztalható különbségek 13 éves kor után eltűnnek, addig a testtömeg és a testtömeghez viszonyított testzsírtartalom minták közötti differenciái végéig megmaradtak. A korán érő leányoknál tehát nagyobb a felnőttkori túlsúly és obezitás kialakulásának kockázata.

A túlsúly és az elhízottság mellett jelentősége lehet a soványságnak is. Ennek egyéni minősítésére a WHO (1995) által közreadott, majd Cole és munkacsaportja (2000; 2007) közleményiben olvasható kategóriákat vettük alapul. A vizsgálat kezdetén a túlsúlyos leányok aránya 19,3% (n=40), a kövéreké 6,8% (n=14) volt, ami összességében 26,1% és nem különbözik az Európában jellemző arányoktól. A vizsgálat végére a túlsúlyos leányok aránya 16,9%-ra csökkent és 5,8% volt elhízott. Az első vizsgálat időpontjában 17 leány volt sovány, ketten közülük a másodfokú soványság csoportjába estek. Az utolsó adatfelvétel idején 12-re csökkent a soványak száma, 5 minősítése volt a másodfokúan sovány és 1 leány került a harmadfokúan sovány kategóriába. Ezek az eredmények részben magyarázzák a szórások vizsgálatonkénti különbözőségét. A tapasztalt arányváltozás megítélésünk szerint a kozmetikai fogyasztság következménye.

A pszichológiai változóknak nem volt jelentős a csoportok közötti eltérés. A Brooks-Gunn és Rubble (1983) által leírt megállapítás, mely szerint a korán érő gyermekek általában szorongóbbak, ebben a mintában nem igazolódott. További vizsgálatot igényel annak eldöntése, hogy ez a biológiai érés pszichológiai megélésében tapasztalható változás következménye-e, vagy csupán egy minta-specifikus eredmény. A Tóth és Sipos (2003) által leírt fokozott, általános szorongás ebben a mintában is jellemző volt, azonban a sporttevékenységre való készenlétben a szerzők által jelzett medián (57,7) minden esetben nagyobb az általunk meghatározottnál.

Vizsgálatunk nem alkalmas annak eldöntésére, hogy az antropometriai változóknak tapasztalt különbségek a korai nemi érés következményei-e, vagy a már korábban kialakult zsírtöbblet az egyik oka az előbb jelentkező menstruációnak. Fiataltbb korban kezdett adatfelvételle van szükség, hogy megválasszuk ezt a kérdést. Az antropometriai jellemzők kö-

zötti különbségek bizonyára a biológiai érés következményei, de véleményünk szerint vizsgáltjaink szociális fejlődése (mentális felnőtté válása) ettől eltérő mintázatú. Más tényezők (pl. családi háttér, település nagysága) is jelentősen befolyásolhatják a szociális érés menetét.

Felhasznált irodalom

Adair, L.S., Gordon-Larsen, P. (2001): Maturational timing and overweight prevalence in US adolescent girls. *American Journal of Public Health*, **91**: 642-644.

Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J., Nolen-Hoeksema, S. (2000): *Hilgard's Introduction to Psychology*, Harcourt Inc., USA.

Brooks-Gunn, J., Rubble, D.N. (1983): The experience of menarche from a developmental perspective. In: Brooks-Gunn, J., Petersen, A.C. (Eds.): *Girls at puberty: Biological and psychological perspectives*. Plenum Press, New York.

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M. és Dietz, W.H. (2000): Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, **320**: 1-6.

Cole, T.J., Flegal, K.M., Nicholls, D., Jackson, A.A. (2007): Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *British Medical Journal*, **335**: 194-200.

Kemper, H.C.G. (Ed.) (1995): *The Amsterdam growth study: A longitudinal analysis of health, fitness, and lifestyle*. Human Kinetics Sport Science Monograph Series, Champaign, Illinois.

Malina, R.M., Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004): *Growth, maturation, and physical activity*. Human Kinetics, Champaign, Illinois.

Minimol, G. (2003): Preparing girls for menarche. *Nursing Journal of India*, **94**(3): 54-56.

Spielberger, C.D. (1973): *STAIC Preliminary Manual for the State-trait Anxiety Inventory for Children*. Consulting Psychologist Press, Palo Alto, California.

Schwarzer, R. (1993): *Measurement of Perceived Self-efficacy - Psychometric Scales for Cross-Cultural Research*. Forschung an der Freien Universität, Berlin.

Simmons, R.G., Blyth, D.A. (1988): *Moving into adolescence: The impact of pubertal change and school context*. Hawthorne, NY: Aldine.

Parizková, J. (1961): Total body fat and skinfold thickness in children. *Metabolism*, **10**: 794-807.

Tóth, L., Sipos, K. (2003): Generalized self-efficacy, and self-efficacy towards physical exercise results on 10-15-year-old school-children. *Kalokagathia*, **1**: 104-110.

Wang, Y. (2002): Is obesity associated with early sexual maturation? A comparison of the association in American boys versus girls. *Pediatrics*, **110**: 903-10.

World Health Organization Expert Committee (1995): *Physical Status, the Use and Interpretation of Anthropometry*. WHO, Geneva, Switzerland: 263-311.

World Medical Association (1996): *Ethical principles for medical research involving human subjects*. WMA General Assembly, Somerset West, RSA.

Depózsír-független futóteljesítmény-különbségek nem sportoló fiúknál

Fat-independent differences in running performance of non-athletic boys

**Prókai András, Kiss Kálmán, Mavroudes Mike,
Polydoros Pampakas, Zsidegh Miklós, Mészáros Zsófia**
Semmelweis Egyetem, Testnevelési és Sporttudományi Kar,
Budapest
E-mail: prokai@mail.hupe.hu

Összefoglaló

A vizsgálat célja volt olyan, statisztikailag azonos relatív testzsirtartalmú fiúk testmagasságának és kardio-respiratorikus teljesítményének összehasonlítása, akik különböző társadalmi és gazdasági környezetben éltek az adatfelvétel időpontjában.

A 6 korcsoportra kiterjedő összehasonlításban 8,51-14,50 éves naptári életkorú, budapesti fiúk szerepelnek. Az első adatfelvételt 1977-ben végezték, amikor az iskoláskorúak fizikailag aktívabbak voltak, közöttük a túlsúlyos és elhízott tanulók gyakorisága kisebb volt, mint napjainkban. Az 1977-es mintában (n = 1921) a legnagyobb testzsirtartalom 27% volt. Vizsgálati csoportként a 2006 és 2008 között gyűjtött adatbázisukból válogattak hasonló nagyságrendű és humánbiológiailag azonos testzsirtartalmú fiúkat (n = 1938).

A zsiralapú szelekció eredményeként a testmagasság, a testtömeg és az 1200m futás idejével becsült kardio-respiratorikus állóképesség generációnkénti különbsége közel 50%-kal kisebb, mint a nem szelektált mintákban leírt. Eredményeik azt sugallják, hogy a gyermekfejlődést bemutató referenciák készítésekor napjainkban már tekintettel kell lenni a test zsirtartalmának különbözőségeire is. A WHO minősítése szerint a túlsúly különböző kategóriái még „csak” kockázati tényezők, de az elhízottság mai értelmezése már betegség.

Kulcsszavak: termet, testtömeg, állóképesség

Abstract

The aim of the study was to compare the height, body mass and cardio-respiratory endurance means of boys have statistically the same relative body fat means but they were living in different socio-economic conditions at the time of data collection.

The calendar age of these Budapest boys ranged between 8.51 and 14.50 years. A total of 6 age groups were created. The first data collection was carried out in 1977 when the schoolchildren were more active than nowadays and additionally the prevalence of overweight and obese boys was also significantly lower. The number of subjects was 1.921 in the 1997 sample the highest relative body fat content was 27%. There were 1.938 boys in the second (2007) sample. These boys represent the study group they were selected from a greater database of the authors according to their body fat content.

The fat-based selection resulted in approximately 50% smaller generation differences in height, body mass and cardio-respiratory endurance than those were observed between the non-selected sample means. Their results suggest that it would be necessary to take into account the individual relative fat differen-

ces during the creation of growth curves that indicate the speed and pattern of healthy child development. That is by the modern approaches of WHO the different categories of overweight mean only various risk factors, but the definite obesity is thickness.

Key-words: stature, body mass, endurance

Bevezetés

A hosszabb időszakonként, azonos körülmények között megismételt kinantropometriai vizsgálatok eredményei érzékenyen jellemzik a vizsgáltak életszínvonalában és főleg az életmódjában kialakult változásokat (Tanner, 1990). Az auxológiában általában, nemzedéki változás néven azokat a pozitív differenciákat jelölik a vizsgálók, amelyek a korábbiakhoz viszonyított gyorsabb növekedésben, a magasabb termetben, a korábbi nemi érésben, stb. nyilvánulnak meg. A rendelkezésre álló adatok meta-analízise után bizonyított, hogy ez a trend, a magyar gyermekek növekedési jellemzőiben, időszakonként jelentősen különböző sebességgel ugyan, de már közel száz éve bizonyítható (Tóth és Eiben, 2004).

A nemzedéki változás pozitív következményei mellett, egyre gyakrabban negatívnak, sőt veszélyesnek minősülő szerkezeti és funkcionális módosulások is kialakulhatnak. Wolanski (1978) teoretikus megfontolások alapján ilyennek minősítette a morfológiai alkat nyúlánkságának fokozódását, Bouchard (1998) a depózsír mennyiség drasztikus növekedését, Tomkinson és munkatársai (2003) a gyermekek és serdülőkorúak fizikai teljesítményeinek jelentős csökkenését. Sajnos a magyar fiatalok sem mentesek a szekuláris trend negatív morfológiai és funkcionális következményeitől (Othman et al. 2002; Photiou et al., 2008).

Egybehangzó a vizsgálók véleménye abban, hogy az utóbbi évtizedekben jellemző általános hipoaktivitás és az energia bevitel növekedése együttesen eredményezi a nem kívánatos következményeket. Tomkinson és munkatársai (2003) fogalmazása még sarkítottabb. A szerzők álláspontja szerint a modern társadalmakat jellemző gyors, szociális és gazdasági változások egyenesen „toxikusak” és a „mérgezési tünetek” elsősorban a csökkent fizikai aktivitásban nyilvánulnak meg.

Természetesen az idézett vizsgálók eredményeit és főleg következtetéseit nem vitatjuk, de a globális megközelítés ismert előnyeinek fenntartása mellett, szükségesnek tartjuk a legfontosabbnak ítélt hatótényezők következményeinek elkülönítését is. Vizsgálatunk célja tehát olyan, statisztikailag azonos relatív testzsirtartalmú gyermekek és serdülők testmagasságának és kardio-respiratorikus teljesítményének összehasonlítása, akik különböző társadalmi és gazdasági környezetben éltek az adatfelvétel időpontjában.

Vizsgált személyek és módszerek

A 6 korcsoportra kiterjedő összehasonlításban 8,51-14,50 éves naptári életkorú, budapesti fiúk szerepelnek. Az első adatfelvételt 1977-ben végeztük,

amikor az iskoláskorúak fizikailag aktívabbak voltak, közöttük a túlsúlyos és elhízott tanulók gyakorisága kisebb volt, mint napjainkban (Mohácsi és Mészáros, 1978; Mészáros et al., 2005). Az 1977-es mintában ($n = 1921$) a Parizková (1961) módszerével becslött, legnagyobb testzsírtartalom 27% volt. A 2006 és 2008 között gyűjtött adatbázisunkból válogattunk hasonló nagyságrendű és humánbiológiailag azonos testzsírtartalmú fiúkat ($n = 1938$). A jelen tanulmányban elemezzük a testmagasság, a testtömeg és az 1200 m futás időeredményének mintánkénti különbségeit. Az antropometriai adatokat mindkét adatfelvétel alkalmával azonos vizsgáló vette fel. Az átlagok különbségeit korcsoportonként kétmintás t -próbalával, a mintánkénti szórások differenciáit Levene-tesztel, a futóteljesítmények korfüggését lineáris regresszió analízissel elemeztük. A véletlen lehetséges hatásait következetesen kevesebb, mint 5%-ban határoztuk meg.

Eredmények

A vizsgált gyermekek és serdülők gyakorisági megoszlását és a becslött testzsírtartalom korcsoportonkénti átlagait és szórásait az 1. táblázat tartalmazza. Hangsúlyozzuk, hogy a nagyon kedvező depózsir átlagok az 1977-es állapotot tükrözik, és a két átlagsor statisztikai azonossága a csoportosítás (a zsíralapú szelekció) következménye.

1. táblázat. A vizsgált fiúk gyakorisági megoszlása és relatív testzsírtartalma

Table 1. Frequency distribution and mean relative fat content of the studied boys

Kor	1977	2007	F% (1977)		F% (2007)	
	n	n	Átlag	SD	Átlag	SD
9	315	324	17,47	5,02	17,54	5,11
10	312	318	17,71	5,09	17,68	5,18
11	323	330	17,79	5,00	17,74	5,03
12	321	319	17,68	5,23	17,84	5,19
13	317	321	18,46	5,18	18,44	5,11
14	333	326	18,68	5,22	18,75	5,19

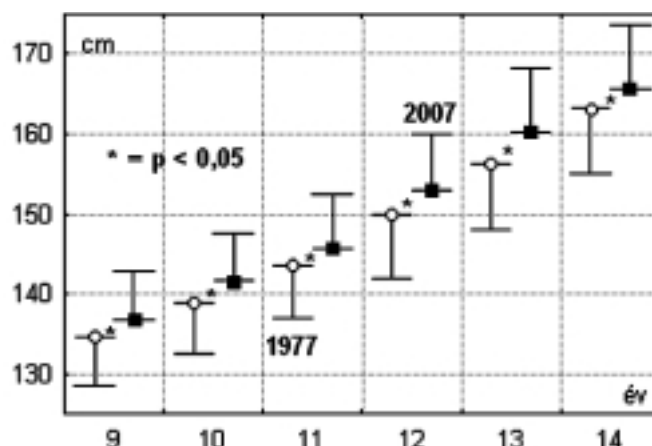
Rövidítések: n = csoporton belüli elemszám, SD = szórás, F% = testtömeg-relatív testzsírtartalom.

Abbreviations: n = within group number of subjects, SD = standard deviations, F% = body fat content relative to weight.

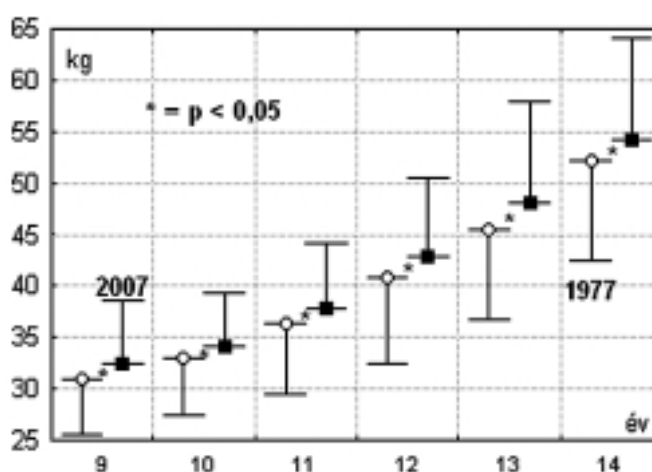
A test zsírtartalmának korfüggő növekedése ilyen elrendezésben nagyon mérsékelt, mindkét mintában csak a legkisebb (9 éves kori) és a legnagyobb (a 14 évesek korcsoportja) középérték különbsége szignifikáns.

A testmagasság, a testtömeg és az 1200 m futás időeredményeinek leíró és összehasonlító statisztikáit az 1-3. ábra tartalmazza. Az 1977-ben vizsgált tanulók testmagassága (1. ábra) minden korcsoportban szignifikánsan alacsonyabb, mint a 2007-es mintában jellemző középértékek. Az átlagok korfüggő trendje mindkét mintában lineáris, a szórások minták közötti, vagy korfüggő differenciája nem jelentős. A testtömeg (2. ábra) középértékeinek mintánkénti különbsége szintén jelentős. Mind a hat korcsoportban, a 2007-ben vizsgált fiúk tömeg átlaga szignifikánsan nagyobb. Ebben az életkori tartományban a tömeg korfüggő növekedése is lineáris, de a csoporton belüli variabilitások a nagyobb abszolút értékek függvényében nagyobbak.

Az 1200 m futás időeredményei (3. ábra) mindkét

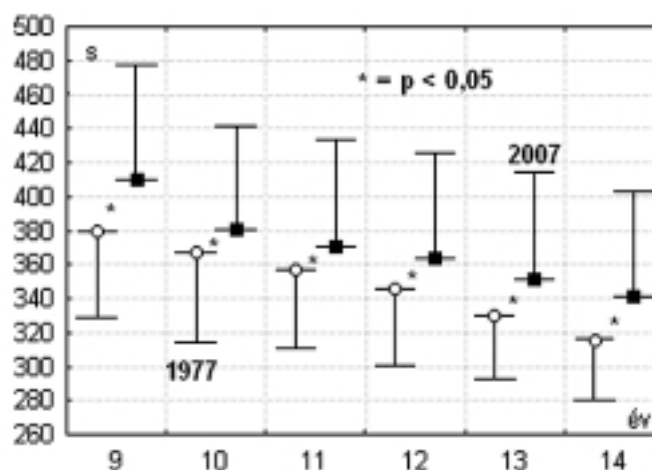


1. ábra. A testmagasság mintánkénti különbségei.
Figure 1. Sample differences in height.



2. ábra. A testtömeg mintánkénti különbségei.
Figure 2. Sample differences in body mass.

mintában lineárisan javulnak az életkor függvényében, de az azonos testzsírtartalom ellenére az 1977-ben vizsgált tanulók futóteljesítménye következetesen jobb (vagyis az átlagok különbsége szignifikáns). Ebben a jellemzőben a 2007-es minta korcsoportonkénti átlagai körüli szórások értékelhetően nagyobbak. A naptári életkor és a futóteljesítmények lineáris korre-



3. ábra. Az 1200 m futás időeredményének mintánkénti különbségei.

Figure 3. Sample differences in 1200 m run scores.

lációja mindkét mintában szignifikáns ($r_{1977} = 0,53$; $r_{2007} = 0,33$), de a statisztikai megítélés szerint a két változó kapcsolata csak laza, a futóteljesítmény becsléséhez vagy előrejelzéséhez nem biztosít megfelelő alapot. A közös varianciák csupán: 28 (1977) és 11% (2007). A lineáris regresszió analízis során számított konstansok (meredekségek) statisztikailag azonosak ($b_{1977} = -12,67$; $b_{2007} = -12,65s\cdot\text{év}^{-1}$), a függőleges tengely metszéspontja viszont mintánként különböző ($a_{1977} = 494$; $a_{2007} = 515s$). A statisztikai analízis eredményeként megállapítjuk, hogy a két egyenes a valóságban nem esik egybe, az átlagok korfüggő sora párhuzamos.

Megbeszélés

Az összehasonlított minták azonos alapra hozása jelentősen módosította a korábbiakban megfigyelt, de a zsirtartalom alapján nem szelektált csoportoknál jellemző (Tóth és Eiben, 2004; Mészáros et al., 2006) és a nemzedéki változás pozitív következményének tulajdonított minták közötti differenciákat. Az azonos zsírmennyiség következtében a testmagasság és a testtömeg minták közötti különbsége átlagosan felére csökkent. A humánbiológiai vagy a bio-szociális alapú értelmezés szerint a kisebb termetkülönbség a hangsúlyosabb, hiszen ez azt is jelenti, hogy a vizsgálati periódus alatt megváltozott életkörülmények a gyermekfejlődés szempontjából nem is olyan kedvezőek, mint a korábbi direkt összehasonlítások eredményeként feltételeztük. Másik következtetésünk az, hogy a gyermekek és serdülőkorúak csoportjaiban az ezredfordulót követően jellemző, magasabb termetátlag nem független a túlsúlyosak és elhízottak mintákban jellemző arányától. Magyarországon napjainkban a kedvezőtlen, vagy a már kritikus testzsirtartalom a gyermekek és serdülők közel 25%-ánál fennáll (Mészáros et al., 2008). A nagyobb depózsir mennyiség és a magasabb termet valószínűen a nagyobb szérumszám IGF-1 mennyiség következménye is, és így ez valójában nem a szekuláris trend hatása. Ezt a több szervi működést (így a hosszúsági növekedést is) szabályozó (stimuláló) kémiai struktúrát más szervek mellett ugyanis a zsírszövet is előállítja (Wardle és Cook, 2005). A vérbe juttatott IGF-1 mennyiség valójában az abszolút zsírtömeg függvénye. E kérdés tisztázása azonban, még további, szélesebb életkori-tartományt átfogó vizsgálatot igényel.

Jelentős a differencia az 1200 m futás mintánkénti időeredményei között is. Photiou és munkatársai (2008) a test zsirtartalma alapján nem szelektált mintáknál korcsoportok között 30-35s közötti differenciát írtak le, ugyancsak budapesti fiúknál, 30 éves megfigyelési periódus alatt. Mintánkban a 30s átlagos differencia csupán a 9 évesek korcsoportját jellemezte, a további életkorban a különbség 14 és 21s között variált, vagyis értékelhetően kisebb, mint a nem szelektált csoportoknál jellemző. Az egyszerű aritmetikai logika szerint tehát a futóteljesítmény különbségek közel fele írható az ezredfordulót követően jellemző nagyobb testzsirtartalom rovására. A fennmaradó hányadban meghatározó a szerepe a csökkent fizikai aktivitásnak és az ebből eredő kisebb energiafelhasználásnak. A két hatás azonban biológiailag nem választható el mechanikusan. A rendszerebb fizikai aktivitás ugyanis akkor is növelheti a fizikai (állóképességi) teljesítményt, ha időtartama és alkalmankénti terjedelme nem elegendő a zsírraktárak csökkentéséhez (Vajda et al., 2007). Eredményeink azt sugallják, hogy a gyermekfejlődést bemutató referenciák készítésekor napjainkban már tekintettel kell len-

nünk a test zsirtartalmának különbözőségeire is. Hogy milyen testzsirtartalom arányt jelölünk meg kritikusanak, az még további egyeztetés kérdése. Tapasztalataink szerint (Prókai et al., 2005) a fiúk 25-26% közötti, vagy nagyobb testzsirtartalom már minden fizikai teljesítményt jelentősen csökkent. A WHO (1998) teljesen más alapú minősítése szerint a túlsúly különböző kategóriái még „csak” kockázati tényezők, de az elhízottság a mai értelmezés szerint már betegség.

Felhasznált irodalom

- Bouchard, C. (1998): L'obésité est-elle une maladie génétique? *Médecine Thérapeutique*, **4**: 283-289.
- Mészáros J., Zsidegh M., Mészáros Zs., Tatár A., Völgyi E., Prókai A., Mohácsi J. (2005): Testzsirtartalom és szomatikus fejlődés. In: Mónus A. (szerk.): *IV. Országos Sporttudományi Kongresszus II. MSTT*, Budapest, 46-51.
- Mészáros J., Mészáros Zs., Zsidegh M., Prókai A., Vajda I., Photiou A., Mohácsi J. (2006): Nemzedékenkénti növekedési különbségek és utánpótlás-nevelés. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **7**: 3-6.
- Mészáros, Zs., Mészáros, J., Völgyi, E., Sziva, Á., Pampakas, P., Prókai, A., Szmodis, M. (2008): Body mass and body fat in Hungarian schoolboys: differences between 1980-2005. *Journal of Physiological Anthropology*, **95**: (közlésre elfogadva).
- Mohácsi J., Mészáros J. (1978): A test teljes zsirtartalmának változása gyermek-, serdülő- és fiatal felnőttkorban. A XIII. Biológiai Vándorgyűlés Előadásainak Ismertetése, Budapest, 38.
- Othman, M., Mészáros, J., Szabó, T. (2002): Secular trend and motor performance in Hungarian schoolboys. *Kinesiology*, **34**: 127-133.
- Photiou, A., Anning, J.H., Mészáros, J., Vajda, I., Mészáros, Z., Sziva, Á., Prókai, A., Ng, N. (2008): Lifestyle, Body Composition, and Physical Fitness Changes in Hungarian School Boys (1975-2005). *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **79**: 168-173.
- Prókai A., Völgyi E., Mészáros Zs., Tatár A., Zsidegh M., Uvacsek M., Vajda I., Mészáros J. (2005): Relatív testzsirtartalom és motorikus teljesítmény. In: Mónus A. (szerk.): *IV. Országos Sporttudományi Kongresszus II. MSTT*, Budapest, 238-243.
- Tanner, J. M. (1990): Growth as a mirror of conditions in society. In: Lindgren, G. (ed.). *Growth as a mirror of conditions in society*. Stockholm Institute Education Press, Stockholm, 9-70.
- Tomkinson, G. R., Olds, T. S., Gulbin, J. (2003): Secular trends in physical performance of Australian children. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, **43**: 90-98.
- Tóth, G. A., Eiben, O. G. (2004): Secular changes of body measurements in Hungary. *Humanbiologia Budapestensis*, **28**: 7-72.
- Vajda, I., Mészáros, J., Mészáros, Zs., Prókai, A., Sziva, Á., Photiou, A., Zsidegh, P. (2007): Effects of 3 hours a week of physical activity on body fat and cardio-respiratory parameters in obese boys. *Acta Physiologica Hungarica*, **94**: 191-198.
- Wardle, J., Cook, L. (2005): The impact of obesity on psychological well-being. *Best Practice in Research in Clinics in Endocrinology and Metabolism*, **19**: 421-440.
- Wolanski, N. (1978): Secular trend in Man: Evidence and factors. *Collegium Antropologicum*, **2**: 69-86.
- World Health Organisation (1998): *Obesity – preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. WHO, Geneva.

Peking után

Sokan vélik úgy, hogy a 2008-as pekingi olimpia új fejezetet nyitott a 112 éves újkori olimpiai mozgalom történetében. 1984-től, a Los Angelesben rendezett nyári olimpiától számítottuk az új korszakot, az üzleti alapú, az egyre inkább a „showbusiness-hez” tartozó olimpiák korszakát. Ez a folyamat tetőzött negyedszázad után Pekingben, egyben találkozott üzlet és politika. Ami eddig cél volt, lényeg volt, eszmeiség volt, nevezetesen a sport, az eszközzé vált, a globalizált világ, ily módon a politika és az üzlet eszközüvé. Ettől még mindig rejtegethet sok szépséget, de jogosak a jövőt illetően az aggályok is.

Bizonyosnak látszik, hogy nagyon leszűkül azon városok (országok) köre, amelyek megcélozhatják az olimpia megrendezésének a jogát. Még a 2012-es házigazda, London is sietett bejelenteni, hogy családiasabb, emberközelibb olimpiát kíván rendezni, mint amilyen Kínában volt. Értsd nem tud annyit áldozni a játékokra, mint Peking tette. De hát mégsem lehet csak a diktatúrákra építeni. Egyébként éppen a legutóbbi vetélkedés a 2012-es rendezésért jelezte a változást. Annak idején Los Angeles egyedüli pályázó volt. Montreal évtizedekig nyögte az 1976-os rendezési költségeket. 1980 után viszont fordult a kocka. A Nemzetközi Olimpiai Bizottság új elnöke, a spanyol diplomata, Juan Antonio Samaranch megnyitotta az olimpiákat a hivatásos sportolók számára, megoldotta a már igencsak álszent profi-amatőr vitát. Ily módon az olimpián valóban a világ legjobb sportolói találkoztak.

A pénz, az üzlet vehette át az irányítást, amely tehát két további tényezővel, a hivatásos sportolók színrelépésével és a televízió uralmával ötvöződött. A folyamat e három komponens egymásra hatása révén érthető meg. A televízió vette át az uralmat, gondoskodik korábban hihetetlen összegeknek a beáramlásáról, amely révén mind a sportolók, mind a résztvevő országok, mind a sportági szövetségek, mind a NOB érdekeltté válnak a folyamatban. A globalizált világ eseményét a politika sem hagyhatja figyelmen kívül. Ezért jelennek meg vezető államférfiak is az olimpia megrendezésének jogáért küzdő városok delegációjában.

Az aggályok többek között a TV uralmával kapcsolatosak. A televízió megteremtette a „showbusiness-en” alapuló nagyszabású olimpiát, de fel is falhatja gyermekét, kénye-kedve szerint módosítva a sportágak szabályait, illetve a programot, a lebonyolítást, a „képernyőnézettség” jegyében. Végül is az úszódöntők dél-előtti lebonyolítása a vártnál kevesebb gondot jelentett, de szimbolizálta a problémát.

Imponálóak a pekingi adatok, azt is jelzik, hogy nehezen hasonlítható össze egy-egy ország szereplése a korábbi nyári játékokon elért eredményekkel.

204 ország tizenegyezer sportolója versenyzett egymással, 302 versenyszámban hirdettek eredményt.

Látszólag kiegyenlítődnek az erőviszonyok, 87 ország szerzett érmet, köztük 55 aranyat és 103 országnak sikerült pontot érő helyezést elérnie, tehát a résztvevő nemzetek mintegy fele jutott valamilyen mérvű sikerélményhez. Tényszerűen ebben is van tehát igazság, de erősebb tendenciának látszik – valójában nincs ebben ellentmondás – az erők koncentrálódása. Az éremtáblázaton az első 11 helyet elfoglaló or-

szágok az érmeik 62,5 százalékát gyűjtötték be. Talán még érdekesebb, hogy az első három – Kína 51, 21, 28, Egyesült Államok 36, 38, 36, Oroszország 23, 21, 28 – az érmeik 31 százalékát szerezte meg. Egészen elképesztő adat, hogy Oroszország és a szovjet utódállamok együtt 168 érmet nyertek. Az éremtáblázat kissé csalóka is, mert hagyományosan az aranyérmek, majd az ezüst és a bronz adják meg a sorrendet. A legkiválóbb Kuba helyzete, a 2 arany 11 ezüst és 11 bronzéremmel. Így az éremtáblázaton csak a huszonnyolcadikak, míg a pontversenyben az előkelő tizenkettedik helyet foglalják el. Ez utóbbi mutató egy-egy ország átlagerejére jellemző. A svédek ezúttal aranyérem nélkül zártak, a 4 ezüst és 1 bronz az éremtáblázat ötvenhatodik helyét jelentette, míg a pontversenyben a 26. helyen végeztek.

Magyarország ilyen tekintetben kiegyensúlyozott képet mutatott. Az éremtáblázaton a huszonegyedik, a 3 arany, 5 ezüst és 2 bronzéremmel, míg a pontversenyben a huszadik pozíciót szerezte meg. A legújabb fejlemények szerint az éremtáblázaton is egy hellyel előbbre léphetünk. A 2. és 3. helyen végzett fehérorosz kalapácsvetőköt doppingvétségen érték, így Pars Krisztián 4. helyezettől ezüstérmes lehet.

Gyógyír több sebre. Az athéni magyar doppingesetek okozta vesszőfutás után fontos volt, hogy a magyar küldöttség tisztának bizonyult. És ezúttal a magyar versenyzők léphettek előre mások botlása miatt. A Kammerer-Kucsera kajak-kettős is egy hellyel javíthatott – negyedik lettek így – mert az előttük végzett lengyel kettős egyik tagja tiltott szert használt.

Az olimpia jövőjét fenyegető tényezők közül az elüzettedes mellett a doppingot emlegetik a leggyakrabban. A két arnyék fondorlatosan függ össze. Az üzlet igényli a rekordokat, ezek elérése csábít doppingolásra. A lebukások viszont árnyékot vetnek a versenyekre, veszélyeztetik az üzletet is.

Pekingben 4500 vizsgálatot végeztek és – ellentétben a várakozásokkal – az utólag napvilágra kerültekkel együtt is mindössze kilenc pozitív eset volt. Közülük is ketten, egy spanyol kerékpáros és egy görög atléta még az olimpia előtt buktak meg, utóbbi pozitív mintáját Pekingben megerősítették. Az olimpián egy észak-koreai sportlövő béta-blokkolót, szívritmus szabályozót szedett, ezüst- és bronzérmé bánta. Egy ezüstérmes ukrán atléta és nyolcadik helyezett súlyemelő honfitársa anabolikus szteroidot alkalmazott, egy vietnami tornász vízajtóval bukott meg. Magán az olimpián ezt a hat esetet hozták nyilvánosságra. Utóbb derült fény a fehérorosz kalapácsvetők véttségére, ők a valódi férfi nemi hormont, a tesztoszteront használták, míg a lengyel kajakos anabolikus hatású asztmaellenes szert kapott.

A kis számú pozitív eset ellenére általános a vélekedés, hogy sokkal többen élnek tiltott szerekkel, meghatározóan a teljesítménysportokban, atlétikában, úszásban, súlyemelésben... Pedig például úszásban, a több mint ötven világcsúcs ellenére egyetlen pozitív minta sem akadt. Nemcsak a nyolc aranyérmes nyert csodaúszó amerikai Michael Phelps, hanem az egész mezőny, így a három ezüstérmes Cseh László is másodperceket javított legjobbján. Ő határozottan visszautasította Phelps gyanúsítását is.

A kétkedőket erősítette viszont egy Spiegel-interjú. Egy, az FBI által két évig keresett és végül elfogott, majd vádalkut kötött mexikói doppingdiler nyilatkozott arról, hogyan segítette, főként amerikai és jamaicai atléták felkészülését, dollár-tízezrekért, dopping-szerekkel. Angel Heredia diszkoszvetőként otthonos volt az élsport, míg kémikus apja révén a tiltott anyagok világában. Elbeszélése lényege a növekedési hormon és más növekedési faktorok alkalmazása teljesítményfokozásra. Mindenesetre ott lebeg a Damoklész kardja a rejtett doppingolók fölött, miután a mai szabály szerint nyolc év az elévülési idő, addig teszik el a laborokban a mintákat, közben fejlődnek az eljárások és kimutatják a ma még nem bizonyítható doppingolást, utólag is jöhet a szankció.

A doppinggond reális fenyegetés, de némileg túl is van hangsúlyozva, talán azért is, mert ebben jobban tetten érhető az olimpia fenyegetettsége, mint a show-business-ben. Talán sikerül a jövőben valamilyen kompromisszumot találni a két véglet között. Ma a hivatalos álláspont a zéró tolerancia, de jelentős a liberalizáció híveinek is a tábora.

A magyar szereplés elmaradt a várakozástól, főleg a vívók és öttusázók gyengébb szereplése miatt. Némi vigaszt jelentett a férfi vízilabdázók zsinórban harmadik aranyérme és a másik két gárda – női kézilabda, női vízilabda – negyedik helye.

A Magyar Olimpiai Bizottság elnökét is váratlanul

érte a helyzet. Először a sportolók elszántságát hiányolta, majd az alulfinanszírozottságra hivatkozott, végül a balszerencsénél kötött ki.

A társadalomtudósok a társadalmi-gazdasági fejlettséggel összhangban levőnek ítélték a szereplést. Ezt kell megszokni, hangoztatták. Egy bizonyos pontig nyilván meghatározóak oktatásban, kultúrában, tudományban, sportban, egészségügyben... az objektív feltételek, de ha ezek elérik ezt a nívót, akkor már a szakmai komponensek döntenek. A magyar sport gyengébb szereplése, az elmaradás a jogos várakozástól szakmai okokra vezethető vissza. Így az olimpia előtti vívó Európa-bajnokság után nem sikerült az ismételt formába hozás. Viszont a vízilabda EB tapasztalatait mi hasznosítottuk a legjobban, a többi európai elszállt, így lehetett döntős Amerika.

Hiba lenne visszatérni a korábbi társadalmi rendszer túlzottan olimpia-centrikus sportpolitikájához, az egész sportéletet az olimpiai eredményességnek alárendelni. A gyengébb teljesítmény a sportélet általános visszaesésével – ennek több oka is megjelölhető – függ össze, túl az említett konkrét szakmai problémákon.

Okos sportfejlesztéssel, támogatással elérhető olyan színvonalú sportélet, amelyből négyévente kiállítható egy ütőképes olimpiai csapat is. Peking feladta a leckét, világszerte keresik a válaszokat.

Frenkl Róbert

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 előnnyel járna, ha lapunkban hirdetne, reklámozna.

A HIRDETÉS, REKLÁMOZÁS FELTÉTELEI

- | | |
|---|--------------|
| 1. Hátsó, külső és első belső teljes borítólapon színes anyag egyszeri megjelentetése | 80.000,- Ft |
| 2. Hátsó, külső és belső, valamint első belső teljes borítólapon fekete-fehér anyag egyszeri megjelentetése | 50.000,- Ft |
| 3. A lap közepén befűzve: | |
| 4 oldalas színes anyag egyszeri megjelentetése | 120.000,- Ft |
| 4 oldalas fekete-fehér anyag elütő színű papíron | 80.000,- Ft |
| 4. Egyoldalnyi fekete-fehér anyag, a lapban a műszaki szerkesztő által meghatározott helyen elhelyezve egyszeri megjelenéssel | 30.000,- Ft |
| 5. Egyoldalú 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

Vadászsport az ókori Makedóniában

Hunting Sport in Ancient Macedonia

Kertész István

Eszterházy Károly Főiskola, Eger

E-mail: kertesz.istvan@chello.hu

Összefoglaló

A verginai királysírok feltárása közben került elő az a freskó, amely vadászjelenetet ábrázolt. A kutatók az egyik lovas vadászban Nagy Sándort vélik felfedezni. Ugyancsak vadászjelenetek láthatók a Pellában kiásott díszes lakóházak közül kettő mozaikpadlóján. Elképzelhető, hogy az oroszlánvadászatot ábrázoló mozaik Nagy Sándor és egyik legjobb barátja, Kraterosz vadászkalandját idézte fel, amely egyébként a delphoi Kraterosz emlékmű témája is. Antik irodalmi forrásokból ismert a vadászat fontossága a makedónok mindennapi életében, ami összefüggött a rájuk sokáig jellemző transzhumációs pásztor életmóddal. Az előkelők szabadidejének jelentékeny hányadát a vadászat töltötte ki és e szórakozás a közéleti tevékenység szerves részévé vált, hasonlóan a nagy ivászatokkal egybekötött lakomákhoz. Megállapítható, hogy a vadászat a makedón identitás jellemző vonása lett. A vadászat gyakran lovon történt, ami összefüggött a makedónok és a velük szomszédos népek fejlett lótenyésztésével és lovas harcászataival. Thrák népek, mint a biszalták, valamint a velük rokon paionok pénzverése adott mintát a makedón királyoknak saját pénzeik elkészítéséhez, amelyeken a ló ábrázolások gyakoriak voltak. I. Alexandrosz oktadrakhmája a királyt lovas vadászként mutatja be és még vadászebét is ábrázolja. Utódai pénzerméin ugyancsak megjelenik a ló. Thesszália meghódítása után termékenyítően hatott a makedón lovas- és vadász kultúrára, a thesszáliaiak kiemelkedően színvonalas lótenyésztése. Mindez a makedónok olümpiai lovas sikereiben is megmutatkozott.

Kulcsszavak: pásztor életmód, vadászat, közélet, olümpiai sikerek.

Abstract

In the course of discovery of the Royal Tombs at Vergina the archaeologists found a fresco. This work of art represents a hunting scene. Some scientists think that one of the mounted hunters of the picture represents Alexander the Great. Similarly some hunting scenes can be seen in the floor-mosaic of two decorated living-houses excavated in Pella. It is possible that the mosaic representing a lion hunt recalled the hunting adventure of Alexander the Great and one of his best friends, Craterus. This story is also the subject of the Craterus monument in Delphi. From the ancient literary sources we have evidences of the importance of hunting in the daily life of the Macedonians. This phenomenon was connected with their transhumant pastoral life. The leisure time of aristocrats mostly was spent by hunting and this kind of amusement became an integral part of the public activity, similarly to the symposiums associated with reckless drinking-bouts. We can state that the hunting became a cha-

racteristic feature of the Macedonian identity. The hunt often was cultivated on horseback due to the fact that the Macedonians and the neighbouring people had a well developed horse-breeding and an excellent cavalry-warfare. The coinage of Tharcian people served as a model for the Macedonian kings to their own coins which were often decorated with horse representations. The silver octadrachm of Alexander I portrays the king as a mounted hunter and presents his hunting dog too. The outstanding horse-breeding of Thessaly produced positive effect on the Macedonian horse- and hunting-culture. All these manifested themselves in the equestrian successes of the Macedonians in Olympia.

Key-words: transhumant way of life, hunting, public life, Olympian successes.

A Kr. e. 12. század körül a Felső-Haliakmón folyó vidékét Maketa, a Középső-Haliakmón völgyének déli oldalát Makedónia névvel jelölték. Az itt lakó nép összefoglaló neve maketai vagy makednoi volt. Mindkét népnév jelentése: „hegyi, felföldi emberek”. Ezek voltak az első megnevezései azoknak a mai albán-görög határtól délkeletre fekvő területen élő törzseknek, amelyeket később makedónoknak neveztek. Utóbb az Épeirosz tartomány felől benyomuló molosszosz törzsek a makedónokat az Égei-tenger felé szorították a Haliakmón folyása mentén. Vándorlásaik közben a makedónok illír és thrák, majd görög népelemekkel keveredtek. Ennek következtében alakult ki róluk már az ókorban az a nézet, hogy peremgörögök, vagyis csak lazán köthetők a görögséget alkotó főbb néptörzsekhez (1). Ezt a felfogást a mitológia úgy fejezte ki, hogy míg a hellén törzseket Deukalión és Pürrha fiától, Helléntől származtatta, addig a makedónokat Hellén nővérétől, Thüiától, akivel Zeusz nemzette Makedont és Magnészt (2). Utóbbi a thesszáliaiak egyik mítikus őse volt, és szereplése a mítoszban kifejezte ennek a lovas népnek a makedónokhoz fűződő rokonságát is. Így a centrális görögséget alkotó nép és a makedónok unokatestvéri viszonyban álltak egymással.

Mit tudunk a néprajzi analógiák és az ókori történetírók szétszórt híradásai alapján a makedónok életmódjáról, szokásairól? A közönség tiszteletét elsősorban az állattenyésztő és vadászó férfiak élvezték. Nyilván erre a társadalomra is pontosan ráillik az, amit Hérodotosz a thrákokról írt, vagyis hogy a földművest igen kevésre becsülték, annál többre viszont azokat, akik harcolni, vagy akár rabolni voltak képesek (3). A legharciasabbaknak azoknak a férfiaknak kellett lenniük, akik – állandó lakhelyüket gyakran odahagyva – idejük nagy részét nyájaik mellett töltötték. A makedónok gazdálkodásában a juhok és kecskék tenyésztése játszotta a legfontosabb szerepet. Az állatokat kétlegelős gazdálkodás keretében tenyésztették. Ezt transzhumációnak nevezzük és az a lényege, hogy télen az időjárás viszontagságaitól jobban megkímélt síkságokon vagy völgyekben, nyáron viszont a hegyi legelőkön tartják az állatokat. Az ilyen életmód a férfiktől bátorságot, edzettséget, jó vadászügyességet és

harcbéli jártasságot igényelt, hiszen a vadászat az élelemszerzés, a harcban való vitézség a nyáj védelmezésének, vagy alkalmanként erőszakos úton történő gyarapításának eszköze volt (4).

Nagy Sándor nevelője, Arisztotelész, Politika című munkájában a makedónokat az ókor legharciasabb népei között említette, megírva, hogy az a férfi, aki még nem ölt meg egyetlen ellenséget sem, kötelet hordott a derekán szégyenének jeleként. Ugyancsak megszegyentették azt a férfit, aki csapda használata nélkül nem ölt még vadkant. Mint azt Hégészandrosztól tudjuk, a lakomákon az ilyen ember nem élvezhette a fekvésvény kényelmét, hanem széken kellett ülnie, mint az asszonyoknak. Hammond helyesen mutat rá arra, hogy Nagy Sándor, mint igazi makedón, egyformán szerette a vadászatot és a harcot, és éppoly gyorsan ölt embert, mint állatot (5). Az teljesen nyilvánvaló, hogy a harcban és a vadászatban egyaránt fontos volt a lovagolni tudás és a fegyverek hatékony használata. A vadászat amellett, hogy kiegészítette az élelmiszerkészletet, megvédte a nyáját a vadaktól, és remek szórakozást nyújtott, a lehető legjobb felkészülést is jelentette a csatákra. Az antik Makedónia állatvilága mindehhez jó lehetőségeket kínált. Elsősorban a nagyvadak vadászata volt nagyon népszerű, azt tartották méltónak a férfierény realizálásához. A vadkant még napjainkban is vadásszák az egykori Felső-Makedónia erdeiben, akár csak a medvét és a szarvast. Ezen kívül, bölényre és oroszlánra is vadásztak (6). Utóbbiakról Hérodotosz is megemlékezik, amikor arról ír, hogy Kr. e. 480-ban Xerxész tevőre az éjszaka oroszlánok támadtak, amikor serege ezen a vidéken masírozott (7). De más irodalmi utalások is szólnak Makedónia és a görög föld többi részén élő oroszlánokról (8). Ezeket a római uralom idején irtották ki, amikor tömegesen használták őket a cirkuszi játékokhoz.

Noha a vadászat a makedón közemberek életében is fontos szerepet töltött be, igazi társadalompolitikai jelentőségét a király és közvetlen környezete életében nyerte el. Az ideális uralkodóról kialakított általános elképzelésben a vakmerő vadász jelenik meg, aki megtestesíti mindazon férfierényeket, amelyek alkalmassá teszik őt alattvalói irányítására. Éppúgy ura az állatoknak, mint ahogy ura népének is (9). Kifejezi ezt az elképzelést a királyi udvar kultikus élete, szokásrendje, valamint a képzőművészet propagandisztikus jellegű felhasználása.

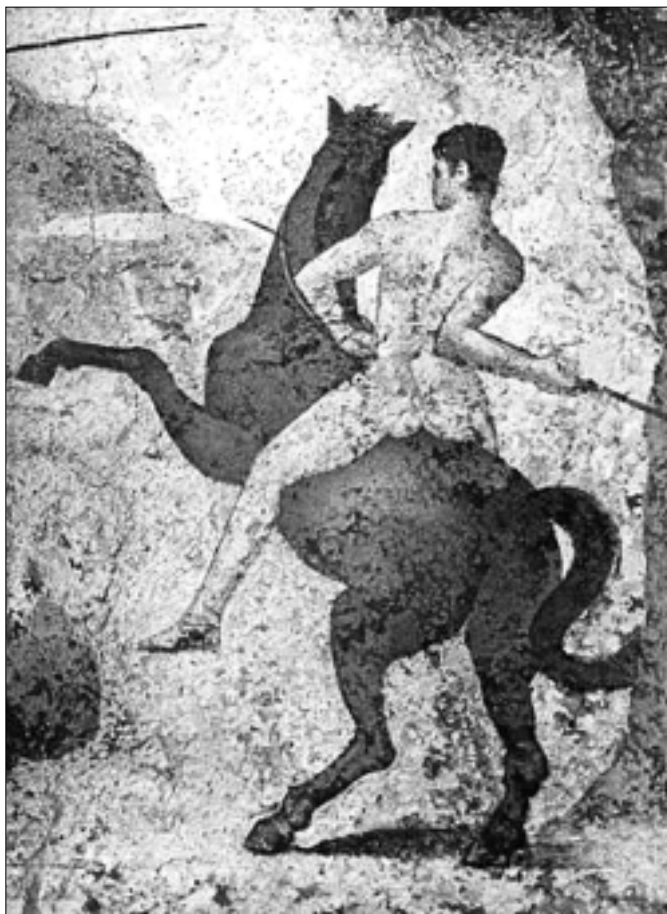
A vadászat (künégetiké) védőisteneként tisztelt Héraklész Künagidasz kultuszának ápolása a király kötelességei közé tartozott, mivel Héraklész a királyi család mitikus őse volt, és a király maga a vadászat elkötelezett híve. A kultusz egész Makedóniában népszerű volt, amit feliratok sokasága bizonyít (10). A Makedóniához tartozó Pelagoniában Artemisz Künagosz, a vadászatot pártoló istennő helyi kultusza virágzott (11).

Nagy Sándor több királyi vadasparkot tartott fenn, részben Makedóniában, részben pedig az általa meghódított területeken. Keleti hadjárata idején is minden alkalmat megragadott arra, hogy a harcok szüneteiben vadásszon. Számos híradás és anekdota számol be a király vadászkalandjairól. A vadászat az uralkodó oly fontos tevékenysége volt, hogy az udvarban összeállított „Királyi naplók” (Ephéméridesz beszileioi) is beszámol róla. Noha a „Királyi naplót” felhasználó Plutarkhosztól tudjuk, hogy hadjárata közben Alexandrosz rókákra és madarakra vadászott,

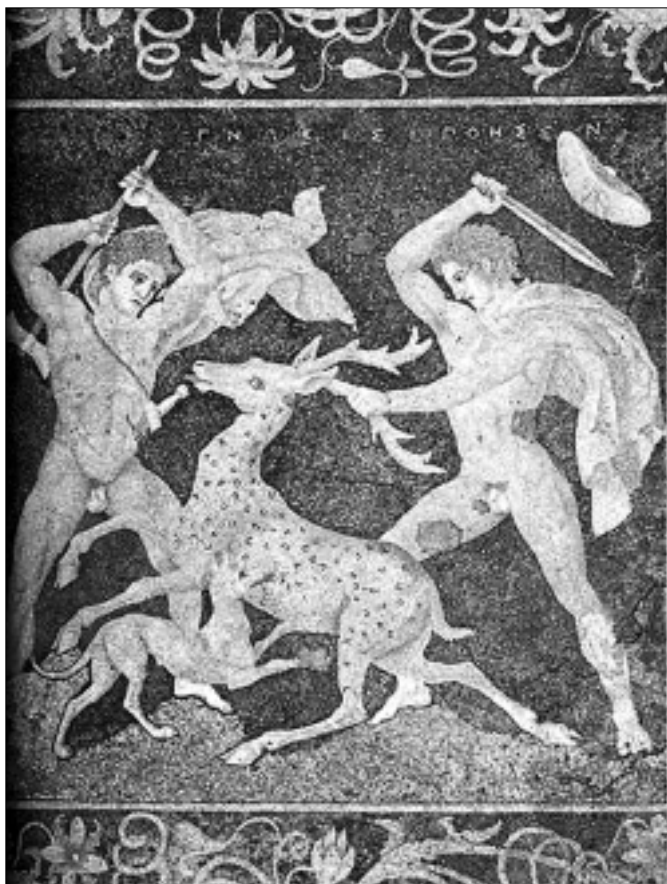
Arrianosz szerint Indiában elefántokat ölt (12) és a legtöbb róla szóló történet a nagyvadakkal történt összecsapásairól tudósít. E leírásokból lényeges részleteket tudhatunk meg a király és környezete kapcsolatáról. Nagy Sándor kihasználta, hogy főemberei mellette vannak a vadászatokon, és így közelről tapasztalhatta, mennyire bátrak, mennyire hűségeseek. A közös vadászélmények rendkívül szoros bajtársi köteléket fűztek a király és legbensőbb környezetének tagjai közé. Kraterosz Héphaisztión mellett Alexandrosz legjobb barátja lett. Kr. e. 332-ben, a szidóni vadasparkban bajbajutott királya segítségére sietett egy oroszlánvadászaton. A sikeres közbelépés olyannyira kedvelté tette őt a király szemében, hogy ezután egyre-másra nyerte el a legfontosabb megbízatásokat (13). Az epizód jelentőségét mi sem mutatja jobban, mint hogy Kraterosz fia Delphoiban emlékművel örökítette meg az eseményt. A bronzszobrok az oroszlánt, a kutyákat, a vaddal küzdő királyt és a segítségére siető Krateroszt ábrázolták (14). Mára sajnos csak az emlékmű talapzata maradt meg. Lüsziakhosz, a thrákok későbbi királya Szíriában ugyancsak oroszlánvadászat közben tűnt ki páratlan bátorságával (15). A makedón hadvezérek közül Leonatosz és Menelaosz száz stadion hosszú szövetet vittek magukkal a keleti hadjáratra, hogy a vadászterületet azzal bekerítve hajszolhassák a vadakat (16). A vadászat közösségformáló erejével hasonló szerepet töltött be a makedón társadalom csúcsán élők mindennapjaiban, mint a lakomák közös ivászatainak élménye (17).

Mivel vadászat alkalmával Nagy Sándor éppúgy nem kerülte a veszélyeket, mint a csaták során, népgyűlési határozat született arról, hogy csak lóháton vadászhat, és soha nem maradhat vadászat közben főemberei nélkül (18). Olykor azonban nehéz volt őt visszatartani a kockázatoktól. Baktriában egy oroszlán támadt rá, és amikor Lüsziakhosz gerelyt hajított az állatra, a király félrelökte őt és maga ölte meg a vadat. Az antik írók által sokat emlegetett Hermolaosz epizódból kiderül, hogy a vadászatok rendszeres résztvevői voltak a királyi apródok. Ők azonban csak uruk engedélyével támadhattak a vadakra. Nyilvánvaló, hogy viselkedésüket szigorú előírások szabályozták, és ha ezek ellen vétettek, kemény büntetést kaptak. Baktriában, egy vadászat alkalmával a királyi apródok egyike, Hermolaosz azt a vadkant dőfte le, amelyet a király akart megölni. A dühös Alexandrosz megveszőztette az ifjút és elvette a lovát. A megbüntetett apród utóbb összeesküvést szervezett uralkodója ellen. Amikor tervét leleplezték, Nagy Sándor ősei szokására hivatkozott, ami szerint joga volt megbüntetni az előírások ellen vétő apródot (19). Persze amennyire hasznosak voltak az ügyes és hűséges apródok, annyira veszélyesek is lehettek a királyra nézve, hiszen fegyvert viseltek, és a vadászat izgalmi közepete könnyen végezhetek urukkal. I. Arkhelaosz is vadászat közben lett apródjai áldozata Kr. e. 400/399-ben (20).

A vadászatnak a társadalom életében betöltött fontos szerepe indokolja, hogy freskók, mozaikok és pénzérmék gyakran ábrázolták a makedón uralkodókat és előkelőségeket vadászat közben. A verginai királýsírok feltárása közben bukkantak a régészek arra a nagyméretű freskóra, amely II. Philipposz tombájának bejárata fölött díszelgett. A freskó középpontjában egy fiatal lovas ruhátlan alakja látható, amint felémelt lándzsával ront a vadra (1. kép).



1. kép. Vadászcenék fiatal lovassal. A II. Philipposz síremlékét díszítő freskó részlete Verginából.



2. kép. Szarvas vadászatot ábrázoló mozaik Pelléből.

A kutatók körében általános az a vélemény, hogy a körülbelül 16 esztendőes Alexandroszt ábrázolja a festmény, arra emlékeztetve nézőjét, hogy ilyen idős volt akkor, amikor atyjától, I. Philipposztól átmenetileg régensi hatalmat kapott. A közös hatalomgyakorlást jelképezheti a freskó érett férfit mutató alakja, aki éppen ledőlni készül egy oroszlánt. Ebben a férfiban általában II. Philipposzt látják (21). A Pellában feltárt mozaikpadló egy Gnószisz nevű mester műve. A házat, amelyet díszített, „Helené elrablása” néven említik a régészek az egyik szép mozaik miatt, amely Helené elrablását ábrázolja. Számunkra érdekesebb az a mozaik, amely vadászcenét mutat be. Az ágaskodó szarvasra két vadász támad, az egyiknek fejsze, a másiknak kard van a kezében. A szorongatott vadra még egy vadászkutya is ráront (2. kép).

Ugyanígy mozgalmas jelenet látható a pellai „Dionüszosz háza” mozaikpadlóján. Itt két ifjú támad egy oroszlánra lándzsával és karddal (3-4. kép). Lehetsé-



3-4. kép. Oroszlánvadászatot ábrázoló mozaik Pelléből.



5 a/b. kép. Kr. e. 5. századi biszalta pénzérme (oktadrakhma) az uralkodó lovas képmásával.



6. kép. Paion ezüst pénzérme a Kr. e. 4. századból.

ges, hogy a cselekmény a Kraterosz emlékmű által is felidézett vadászkalandra utal, és az egyik ifjú Alexandrosz, a másik Kraterosz.

A makedón pénzermék gyakran ábrázolják a királyokat vadászként. Ehhez a mintát a szomszédos thrák biszalták (5. a/b kép) és a velük rokon paionok (6. kép) pénzverése adta. E népek pénzein az uralkodók lovas alakja jelenik meg, összhangban e népek fejlett lótenyésztésével és lovas harcászattal (22). Hasonlóan fejlett lótenyésztés és lovas harcászat jellemezte a makedónokat. A nép ősatyját, Makedónt a Hésziodosz nevéhez kapcsolt „Asszonykatalógus” a hippiokharmész (lőháton harcoló) jelzővel látta el, nyilván a makedón szokások ismeretében. A jó lovagolni tudás alapfeltétele volt a harcban és a vadászatban történő sikeres szereplésnek. Nem véletlenül lett népszerű Alexandrosz lovának, Bukephalasznak a története (23). Az sem véletlen, hogy a mondák éppen a thesszáliaiak kiváló lovas tudománnyal bíró népét tették meg a makedónok legközelebbi rokonainak.

Az önálló makedón pénzverést I. Alexandrosz kezdte el (24). Ezüst oktadrachmája öt magát ábrázolja vadászat közben (7. kép). Fején nemezkalap (kauszia), testén rövid köpeny (khlamüsz), rövid kard és két lándzsa a fegyvere. Rangját, a haját összefogó és tarkójánál leülő szalag, a királyi diadém megfelelője jelzi. Hogy egyértelművé tegyék, a pénzérme nem harcost, hanem vadászt ábrázol, lóva mellett ott fut vadászkutyája.

Ugyancsak vadászként jelenik meg pénzerméin II. Perdikkasz és Arkhelaosz. E pénzermék érdekessége, hogy egyik oldalukon a vadászó király, a másikon

vagy a kecske, a makedón állami szimbólum, vagy valamelyik isten, rendszerint a dinasztia mitikus őse, Héraklész jelenik meg. Ezzel szemben III. Amüntasz ezüst sztatérjának mindkét oldala a vadászathoz kötődik. Az előoldalon a királyi lovas látható, amint lándzsájával lesújt, miközben lóva felágaskodik. Öltözéke ugyanolyan, mint I. Alexandroszé. A hátoldalon látható az oroszlán. Mellső mancsát felemeli, hogy megüsse az eltört második lándzsát, amelynek a végét harapdálja. Az oroszlán felett az „Amünta” felirat. Az oroszlán felett diadalmaskodó uralkodó ábrázolása nyilván ugyanazt a propagandisztikus célt szolgálta, mint a verginai freskó vagy a pella mozaikok vadászjelenetei: A király abszolút úr a természet és a társadalom felett (25).

A vadászat és a harc közben lovát ügyesen irányító királyi vadász természetesen a lovassport területén is kiemelkedett. I. Alexandrosz Kr. e. 476-os olümpiai versenyzésével a stadionfutásban még csak elindította a közeledést az olümpiai mozgalomhoz (26), de unokája, I. Arkhelaosz már bajnokságot nyert négyes fogatával (27). Nevéhez méltóan II. Philipposz, a „lovak barátja”, háromszoros lovas olümpiai bajnokként vult be a történelembe (28) és ezt a sikersorozatát pénzerméi is megörökítették (8-9. kép).

Miután Philipposz megszerezte a fennhatóságot Thesszália felett, e tartomány fejlett lótenyésztése és lovas harcászata is a makedón világalom megszerzését segítette. Egy pelinnai sír sztéléje thesszáliai lovas ábrázol (10. kép), esetleg egyikét azon katonának, akik a makedónokat segítették (29).



7. kép. I. Alexandrosz ezüst oktadrachmája.



8-9. kép. I. Philipposz ezüstpénzei, amelyek a lovaglásban, és a négyes fogatok versenyében elért olümpiai győzelmeit örökítik meg.





10. kép. Thesszáliai lovas katona Kr. e. 4. századi síremléke Pelinnából.

Nagy Sándorról állítják a történészek, hogy három személyiség olvadt össze benne: a tősgyökeres makedón király, a hellén világpolgár (koszmozopolitész) és a keleti despota. Makedón identitását már az ókori történétírók is elsősorban harci és vadászkalandjai felidézésével hangsúlyozták.

Felhasznált irodalom

1. Hammond, N.G.L. Griffith, G.T. (1979): *A History of Macedonia Vol. II. 550-336 B.C.* Oxford, 22 skk.; Kalléris, J.N. (1988): *Les anciens Macédoniens. Étude linguistique et historique.* Athènes, 11 skk.; Dascalakis, Ap. (1965): *The Hellenism of the Ancient Macedonians.* Thessaloniki, 11 skk.; Adams, W.L. (1995): *Historical Preceptions of Greco-Macedonian Ethnicity in the Hellenistic Age.* *Balkan Studies*, 36: 2. 205-222.; Kertész István (2000): *Hellénisztikus történelem.* MTA Történettudományi Intézet Bp. 23 skk.

2. Hammond, N.G.L., Griffith, G.T. (1. jegyzet) 33 sk., 36, 38, 47, 164, 195, 665.

3. Hérodotosz V, 6. Vö. Sieberer, W.(1995): *Das Bild Europas in den Historien. Studien zu Herodots Geographie und Ethnographie Europas und seiner Schilderung der persischen Feldzüge.* Innsbruck, 149 skk.; Bichler, R. (2000): *Herodots Welt. Der Aufbau der Historie am Bild der fremden Länder und Völker, ihrer Zivilisation und ihrer Geschichte.* Berlin, 66 sk.

4. Hammond, N.G.L., Griffith, G.T. (1. jegyzet) 23, 660; Kalléris, J.N. (1. jegyzet) 573 skk.; Hammond, N.G.L. (1989): *Alexander The Great. King, Commander and Statesman.* 2nd edition. Bristol, 7 skk.

5. Hammond, N.G.L. (4. jegyzet) 259: „He was in love with hunting and combat and as a quick to kill a man as an animal; in this he was a true Macedonian.” Vö. Carney, E. (2002): *Hunting and the Macedonian elite: Sharing the Rivalry of the Chase* (Arrian IV, 13,1). In: Ogden, D. (ed.): *The Hellenistic World: New Perspectives*, London, 59-80; Kyle, D. G. (2007): *Sport and*

Spectacle in the Ancient World. Blackwell Publishing, 241-242.

6. Kapetanopoulos, E. (2008): „Alexandros-Philippos-Kleitós o Melas”, 2008. 05. 20. <http://209.85.104/:www.history.ccsu.edu./elias>; Hammond, N.G.L. (4. jegyzet) 15.

7. Hérodotosz VII, 125. Konkrétan az Axiosz mocsaras vidékéről van szó, amelyről a történetíró megjegyzi, hogy „ezen a tájon sok oroszlán és vadmarha (boes agrioi) él” (VII, 126.)

8. Pl. Xenophón: *Künégetikosz XI, 1*; Pauszaniasz I, 27,7; I, 41,3; II, 3,9.

9. Hammond, N.G.L. (4. jegyzet) 259: „it (to expose himself to danger) added a special dimension to his power of leadership; for he was the first to do whatever he asked his men to do, and his survival danger after danger created the myth that he personally was invincible in war.” Vö. az ifjabb Kürosz jellemzése Xenophón: *Anabaszisz I, 9*: „Amikor felnőtt, igen szeretett vadászni is, és minden kockázatot vállalt a vadállatokkal szemben. Egyszer egy medve támadt rá, de nem ijedt meg, hanem birokra kelt vele. A medve letépte – Kürosz sokáig őrizte az akkori sérülések nyomait –, végül is leterítette az állatot.”

10. Hammond, N.G.L.- Griffith, G.T. (1. jegyzet) 155 4. jegyzet, 165.

11. Ugyanott 165.

12. Plutarkhosz: *Alexandrosz 23*; Arrianosz: *Anab. IV, 30,8.*

13. Plutarkhosz: *Alexandrosz 40.* Ld. Kyle, D.G. (5. jegyzet) 241. Krateroszról ld. Heckel, W. (1988): *The Last Days and Testament of Alexander the Great: A Prosopographic Study* (Historia Einzelschriften 56), Stuttgart, 19 sk.; Ashton, N.G. (1993) : *Craterus from 324 to 321 B.C..* In: *Ancient Macedonia V/1.* Thessaloniki, 125-131.

14. Plinius: *Hist. Nat. XXXIV, 64.*Vö. Kyle, D.G. (5. jegyzet) 241.

15. Curtius VIII, 1,14.

16. Athénaiosz XII, 539d. Nagy Sándor más hadvezérei a gimnasztikai gyakorlatokhoz vittek magukkal kecskebőrt, amellyel befedhették a gyakorlóteret, és egyiptomi homokot, amellyel a talajt puhították, ld. Athénaiosz XII, 539c, Plutarkhosz: *Alexandrosz 40.*

17. Borza, E.N. (1983): *The Symposium at Alexander's Court.* *Ancient Macedonia III.* Thessaloniki, 45-55

18. Curtius VIII, 1, 14-15.

19. Arrianosz IV, 13; Curtius VIII, 6,7. Vö. G. Kyle, D.G. (5. jegyzet) 241; Hammond, N.G.L. (4. jegyzet) 200.

20. Diodórosz XIV, 84,6; Arisztotelész: *Politika 1311b.* Vö. Kertész István (1. jegyzet) 46; Hammond, N.G.L.- Griffith, G.T. (1. jegyzet) 167-168.

21. Kapetanopoulos, E. (6. jegyzet). Vö. Andronikos, M. (1980): *The Royal Tombs at Aigai (Vergina).* In: Hatzopoulos, M.B.-Loukopoulos, L.D. (eds.): *Philip of Macedon.* Athens, 188-231.

22. Rider, le G. (1980): *The Coinage of Philip and the Pangaion Mines.* In: Hatzopoulos, M.B.-Loukopoulos, L.D. (21. jegyzet) 48-57; Hammond, N.G.L.- Griffith, G.T. (1. jegyzet) 69-91; Kertész István (2002): *Héraklész unokái. A lovas makedónok története Nagy Sándor haláláig.* Bp. 119 sk.

23. Beynham, E. (1995): *Who put the 'Romance' in the Alexander Romance?: The Alexander Romances within Alexander Historiography.* *Ancient History*

Bulletin, 9: 1. 1-13; Kertész, I. (2005): The Development of Connections between the Macedonian Royal House and Olympia. From Alexander I to Philip II. In: Lämmer, M., Mertin, E., Terret, Th. (eds.): *New Aspects of Sport History. Proceedings of the 9th ISHPES Congress Cologne Germany*. Sankt Augustin, 24-33.

24. Hammond, N.G.L.-Griffith, G.T. (1. jegyzet) 104 skk.

25. Ld. Greenwalt, W.S. (1993): The Iconographical Significance of Amyntas III's Mounted Hunter Stater. *Ancient Macedonia V/I*. Thessaloniki, 509-518.

26. Kertész, I. (2005): When did Alexander I visit Olympia?. *Nikephoros* 18, 115-126; Kertész, I. (23. jegyzet).

27. Solinus IX, 16. Vö. Kertész, I. (23. jegyzet).

28. Ld. Kertész, I. (2003): Studies on Ancient Sport History, I. Philip II the Sportsman. *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* 43, 47-58.

29. Hammond, N.G.L.-Griffith, G.T. (1. jegyzet) 431skk.; Cawkwell, G. (1980): Philip and the Amphictyonic League. In: Hatzopoulos, M.B.-Loukopoulos, L.D. (21. jegyzet) 78-89; Lendon, J.E. (2005): *Soldiers and Ghosts. A History of Battle in Classical Antiquity*. New York, 98 skk.; Everson, T. (2004): *Warfare in Ancient Greece. Arms and Armour from the Heroes of Homer to Alexander the Great*, Sutton Publishing, 164 skk.; Adcock, F.E. (1957): *The Greek and Macedonian Art of War*. Berkeley, Los Angeles, London, passim.

FÖLDESINÉ-GÁL-DÓCZI

TÁRSADALMI RIPIORT

A SPORTRÓL

2008



Örömmel ajánlom a szakemberek és a nagyközönség figyelmébe Földesiné Szabó Gyöngyi, Gál Andrea és Dóczi Tamás „Társadalmi riport a sportról” című könyvét. Korrekt a cím, korrekt a munka, mégis rejt magában egy sajátságosan magyar csapdát. Nálunk a „sport” szócska a közgondolkodásban még mindig elsősorban az élsportot jelenti. Csalódik, aki ennek kulisszatitkaira számít. Nem egy szűk elit réteg, hanem valóban társadalom és sport viszonyáról kapunk összetett képet.

A párhuzamosok a végtelenben találkoznak. Így van ez jelen esetben is a három rokon, mégis párhuzamos, önálló értékű tanulmánnyal.

Úgy vélem, nem vitatva a munkák gondolati értékét, hogy a leginkább maradandóvá az olykor rideg, meghökkentő adatok teszik a könyvet. E tekintetben forrásmunkának is számít, bizonyára számos hivatkozás történik majd mindhárom tanulmány adataira.

Figyelemre méltó szembesülni az egészségi állapot és a sportolási szokások erős összefüggésével (Gál Andrea). Újszerű, igen izgalmas a sportfogyasztás fogalmának a megemésztése is (Földesiné). Még inkább időszerűvé teszi a témát, egyben negatív oldalról is bizonyítva, hogy a testkultúra a kultúra része, hogy a sportfogyasztás együtt változik a kulturális fogyasztással. Mindkettő iránt csökken az érdeklődés, annál inkább meg kell becsülni a sporthoz kötődőket.

Alapmű értékű a sportturizmussal foglalkozó tanulmány. Vélem, a szakemberek számára is sok újdonságot tartalmaz (Dóczi Tamás).

Szellemi élvezet a három tanulmány összecsengő, illetve eltérő pontjait felfedezni.

Számomra és feltételezem, hogy mások számára is, az akár adatokon alapuló, mégis vitára ingerlő megállapítások további elemzése jelent szakmai kihívást.

Szép, értékes munkával gazdagodott a hazai sportszociológiai irodalom.

Frenkl Róbert

IT (Információs Technológia) alkalmazása a sportszakember képzésben

Kokovay Ágnes

Nyíregyházi Főiskola, Nyíregyháza

E-mail: akokovay@gmail.com

Bevezetés

Az utóbbi évtizedekben Európa-szerte az oktatási, képzési szerkezet jelentős átalakulása zajlik. Az eddigi merev szerkezetű, hagyományos oktatási rendszerek nem tudtak alkalmazkodni a megnövekedett és gyorsan változó társadalmi igényekhez. A versenyképesség megőrzése érdekében szükségessé vált új stratégiai irányok kidolgozása az oktatásban. Ehhez adott segítséget az a két vizsgálat, mely az Európai Unió (EU) oktatási stratégiáját alapozta meg 2005 és 2015 között. Ezek: a „Delphi- kutatás” (LEONI, 2005) és az úgynevezett „Gyenge jel” (Weak Signals Survey) (Report, 2005). Az első vizsgálat az EU tagállamainak oktatási minisztériumaiban tevékenykedő szakemberek véleményét összegezte, a második pedig bárki számára lehetővé tette, hogy véleményt alkosson az oktatás várható változását illetően. A vizsgálatok fő célkitűzése az oktatás és képzés várható fejlődési irányainak előrejelzése, és ez által egy konszenzus kiépítése a tagállamok szakpolitikusai között olyan irányelvekben, melyek megfelelően segítik az innovációs folyamatokat az oktatás és képzés területén. Ezek az irányok a következők:

- A tanulási alkalmak, keretek és tananyagok megszorozódása várható, különös tekintettel az internet alapú tananyagokra. Ehhez kapcsolódóan növekedni fog az igény az olyan értéknövelő szolgáltatások iránt, melyek lehetővé teszik a megvalósulást. Ezek a tanácsadás, a mentorálás és a tutorálás.

- Az oktatási rendszerek többirányú és többoldalú integrálása válik szükségessé. Egyre meghatározóbbak lesznek a munkaerő piacon a formális képzést követő non-formális programok és informális ismeretszerzések. Ugyanis ezek teszik lehetővé, hogy a munkavállaló folyamatosan alkalmazkodjon a munkaadók változó igényeihez. Ennek megfelelően az állam szerepe is megváltozik. Feladata kizárólag a képzési kínálat biztosítása lesz, az egyéné pedig a felelősség, hogy a számára szükséges kompetenciákat (kulcskompetenciákat) megszerezze.

Az előzőekből egyenesen következik az életen át tartó tanulás (LifeLong Learning) teóriájának gyakorlati megvalósulása. Ez pedig maga után vonja a piaci paradigmák megjelenését az oktatásban és képzésben.

A jelen gazdasági és társadalmi helyzetben olyan új kihívások érik az EU egyes országainak képzési rendszereit, mint amilyenekkel nekünk is szembe kell néznünk. Amíg jelenleg egy átlagos magyar munkavállaló életpályáján legfeljebb kétszer vált munkakört, kétszer van szüksége jelentős átképzésre, ez a későbbiek folyamán, amikor az OECD-országok átlagát megközelítjük, ötre, hatra fog nőni. Ami azt jelenti, hogy körülbelül 600 ezer munkavállaló képzéséről, átképzéséről kell folyamatosan gondoskodni. Ezt vessük össze az egyetemek 150 ezres befogadóképességével. Teljesen nyilvánvaló, hogy ezt a feladatot a hagyományos

oktatási rendszer csupán korlátozott befogadóképessége miatt sem képes megoldani. Kapcsolódó problémaként jelentkezik, hogy nem lehet 5-600 ezer munkavállalót kivenni a munkából az átképzés érdekében. Következésképpen az új helyzethez alkalmazkodó oktatási módszerek és rendszerek alkalmazása vált szükségessé.

Mai ismereteink alapján a megváltozott helyzetben, az eredményes képzés megvalósítására legalkalmasabb módszer a távoktatás, annak is az IT (Információs Technológia) eredményeit alkalmazó formája az e-learning. Fontos erénye, hogy gyorsan képes alkalmazkodni a piaci igényekhez, és könnyű alakíthatósága révén benne rejlik a folyamatos fejlesztés lehetősége. Ez a változtatás nem igényel magas költségeket. Kutatási eredmények bizonyítják, hogy az ezzel a módszerrel tanulók 25-40%-al jobb eredményeket érnek el, mint hagyományos módon tanuló társaik (Harrington, 1999).

Nem könnyű egy ilyen kultúrát meghonosítani hazánkban, ahol a diákot hallgatónak hívjuk. A hallgató ugyanis passzív, már az elnevezésből következően is. Sokkal inkább aktív diákra van szükség, aki mindent megtesz annak érdekében, hogy tanuló társai, és főként tanárai segítségével elsajátítsa a tananyagot. Ennek az új kultúrának a lényege az, hogy a tananyagot nem a tanár adja át közvetlenül, szóban vagy írásban, hanem jó minőségű, rögzített, nagyon gondosan előállított és kidolgozott tananyagok közvetítik, amelyeket a diák általában önállóan, otthon, vagy a munkahegyén tanul meg. Ezeknek az anyagoknak az elsajátításában természetesen a diák nincs magára hagyva, hiszen munkáját támogatják azok a „tutorok” (tanárok), akik állandóan rendelkezésre állnak és akik átsegítik őket a tanulás nehézségein. A tutorok a diákokat egyénenként segítik, vagyis a tanítás célja, hogy az egyén tanulási igényét próbálják kielégíteni, az egyént segítsék az ismeretek elsajátításában, a készségek kialakításában.

IT (Információs Technológia) alkalmazási lehetősége a sportszakember képzésben

A sportszakember képzésben eddigi kutatásaink alapján különösen három területen alkalmazható eredményesen a távoktatás. Első területként a diplomával rendelkezők továbbképzését és munkaerő piaci megmaradását segítő rövid 20-60, igény szerint esetleg 120 órás képzéseket említjük. Jelentős megtakarítást eredményezhet a munkavállaló és a munkaadó számára is az e-learning formában történő oktatás, hisz időt, energiát és pénzt takaríthatnak meg azzal, hogy nem kell távoli városokba utazniuk és az értékes szabadidő/munkaidő jelentős részét feláldozniuk. A következő lehetőség a nagyon heterogén előképzéssel rendelkező levelező és nappali képzésben résztvevők számára teremthet lehetőséget a felzárkózásra, hisz lehetővé teszi az egyéni ütemben történő tanulást anélkül, hogy kellemetlen, megalázó helyzetbe kerülne a hallgató hiányos ismeretei miatt. Utoljára, de nem utolsó sorban fontos, hogy folyamatosan legyen lehetősége az ország bármely területén élő sportszak-

embernek arra, hogy a legújabb ismereteket megszeresse a különféle testgyakorlati ágak, a sportágak, a szervezési és vezetési stb. ismeretek területén. Ehhez azonban szükséges olyan tananyagok kifejlesztése, melyek megteremtik a lehetőséget a távoktatás megvalósítására.

Tulajdonképpen ilyen távoktatási anyagokkal végzett vizsgálat eredményeiről számolunk be a következőkben, melyek ennek a dinamikusan fejlődő lehetőség megvalósulásának első lépcsőfokai lehetnek. A vizsgálatban résztvevő tananyagokat két terület köré csoportosítottuk az előzőekben meghatározott irányok alapján. Egyrészt a szakmai kompetenciákat fejlesztő tananyagokat vizsgáltunk, másrészt az általános kompetenciákat fejlesztőket. Ennek megfelelően az elmúlt években a Nyiregyházi Főiskolán bevezetésre került kurzusok közül a következőket vizsgálatuk. A szakmai kompetenciát fejlesztő tananyagok közül:

- a gimnasztika alapjai,
- a rajzírás készítő program,
- a mozgástanulás és szabályozás,
- a testnevelés módszertan I.

Az általános kompetenciákat fejlesztő kurzusok/ tananyagok közül:

- a birkózás a feszültséggel,
- a tanulás a sikerért – alapok,
- a tanulás a sikerért memóriafejlesztéssel,
- a hatékony kommunikáció: beszéd,
- a hatékony kommunikáció: hallgatás,
- az előítélet-mentes kommunikáció,
- a hatékony feljegyzetelés,
- a felkészülés egy bemutatóra,
- a használjunk Internetet tanulásra, kutatásra I.

Az általános kompetenciák fejlesztésére szolgáló programok egy kanadai magyar közös fejlesztés eredményei. Az elkészült tananyagok angol, francia, magyar (Kokovay, 2006) és spanyol nyelven állnak a hallgatók rendelkezésére.

Az alkalmazott távoktató programok sajátossága

A programok elkészítésekor figyelembe vettük azt, hogy milyen előképzettséggel rendelkeznek az adott tananyagban a hallgatók (Spector, 1991), illetve milyen számítógépes ismereteik vannak. A számítógépes és a szakmai ismereteik becslésekor az érvényben lévő tantervek alapkövetelményeire támaszkodtunk.

A szakirodalom szerint a multimédiával való oktatás didaktikai alapja elsősorban a tanulók érdeklődésének, figyelmének irányításában és motiválásában rejlik. Az eddigi vizsgálatokból kiderült, hogy a bizonyos területen járatlanok, a kezdők vagy a nem kellően önálló tanulók több vezetést vagy utasítást igényelnek, mint a haladók (Tennyson, 1992). Ennek megfelelően a programokat lineárisan építettük fel. Ez a felépítés meghatározott haladási irányt közvetít, azonban nem zárja ki a különböző irányú navigálást, amely tulajdonképpen az egyéni tanulási szokások érvényesülését is lehetővé teszi. A fejezetek egymásra épülnek, tehát feltételezik egymást, azonban a fejezeteken belül a haladás irányát csak részben szabályoztuk. Az éppen teljesítés alatt álló fejezetben megkövetést csupán az ellenőrző és gyakorló feladatok teljesítésének sorrendje jelenti. Ebben az esetben abszolút mértékben érvényesül a programépítkezés linearitása.

Mindkét kompetencia területén arra kerestük a választ, hogy mennyire volt eredményes az új oktatási

módszer, illetve melyik az eredményesebb, a hagyományos, vagy az új módszer. Elemeztük azt is, hogy a résztvevők milyenek találják ezt az új tanulási lehetőséget, illetve, ha lehetőségük lenne rá, máskor is választanák-e ezt.

Alkalmazott módszerek

Célkitűzéseink megvalósítására a kikérdezést, mint alaplómódszert választottuk, azon belül pedig az írásbeli kikérdezést, vagyis a kérdőíves vizsgálatot alkalmaztuk. A vizsgálat során kétféle kérdőívet alkalmaztunk. A résztvevők által először kitöltött kérdőív (a továbbiakban: I. kérdőív) az adott tananyag elsajátításának minőségét hivatott mérni. Ennek megfelelően tantárgyanként más és más kérdőívet készítettünk. A másik kérdőív (a továbbiakban: II. kérdőív) a számítógép használati szokásokra és az új módszer megítélésére vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A tudásszintet mérő kérdőívek (I. kérdőív) esetében, mivel döntően nominális adatokat, illetve nominális skálát kaptunk, a statisztikai módszerek közül az eredmények összehasonlítására elsősorban (két változó illetve több változó összehasonlítása esetén is) a keresztábra elemzést, Pearson-féle χ^2 -próbát választottuk.

A vizsgálat eddig három ciklusban zajlott. Az első felmérésre 2003-ban, a másodikra 2005-ben, a harmadikra 2007-ben került sor. Az első ciklusban csak szakmai kompetenciákat mértünk, a másik két időpontban azonban már mindkét kompetencia terület vizsgálatra zajlott. A különféle kompetenciák fejlesztését szolgáló e-learning tananyagok elsajátításának szintjét a félév végén az I. kérdőív kitöltésével ellenőriztük. A szakmai kompetenciákat szolgáló tananyagoknál, mivel azok hagyományos és e-learning formában is meghirdetésre kerültek, a kontrollcsoport is ugyanazt a kérdőívet (I. kérdőív) töltötte ki, mint a távoktatásban résztvevő társaik. Így vált lehetővé a hagyományos és az új módszerrel tanulók eredményeinek összehasonlítása.

A félév zárása után a vizsgálatban résztvevő minden hallgató e-mail-ben kapta meg a II. kérdőívet. A hallgatóknak egy hónap állt rendelkezésére a válaszok visszaküldésére. Ez idő alatt minden héten kaptak egy figyelmeztető levelet, melyhez ismételtlen csatoltuk a kérdőívet.

A vizsgálat ezen részében nemcsak testnevelés szakos hallgatók vettek részt, hanem a Nyiregyházi Főiskola hallgatóiból random módon történt a kontrollcsoport kiválasztása. Összesen 2000 kérdőívet küldtünk el e-mailben. A visszakapott kérdőívek száma: 976 (48,8%).

A hallgatókat két csoportba soroltuk. Ez első csoportba tartoztak a nappali alapképzésben résztvevők (428 fő), a másodikba a levelező alapképzés hallgatói (548 fő).

A szakmai kompetenciákat mérő vizsgálatban, 2003-ban három felsőoktatási intézmény (Eötvös József Főiskola, Baja; Eszterházy Károly Főiskola, Eger; Nyiregyházi Főiskola) hallgatói vettek részt. Az ezt követő években, 2005-ben és 2007-ben – a megvont támogatás miatt – csupán a Nyiregyházi Főiskola hallgatói vettek részt. A hallgatók kiválasztása jelentkezés alapján történt, ugyanis a vizsgálat megkezdésekor csak kevesen rendelkeztek megfelelő internet hozzáféréssel. A hallgatóknak egy hónap alatt kellett eldönteniük, hogy maradnak-e az új módszernél, vagy hagyományos módon folytatják a tantárgyak tanulását.

Amennyiben visszaléptek, eredményeiket a kontrollcsoportban sem vettük figyelembe.

A két vizsgálatban összesen 1384 fő vett részt. Ebből a nappali alapképzésben résztvevő hallgatók száma 566, a levelező alapképzésben résztvevőké pedig 718. A teljes mintából 1193 fő tanult e-learning módszerrel, ebből a nappali alapképzésben résztvevők száma 406 volt, a levelező képzősöké pedig 787.

Eredmények

A szakmai kompetenciák elsajátítását vizsgáló I. kérdőív eredményei szerint az új módszerrel tanulók teljesítménye statisztikailag bizonyíthatóan jobb volt, mint a hagyományos módon tanulóké. Ez a különbség az elért pontszámok tekintetében is jelentős, átlagosan 24,2% volt. A vizsgálati és a kontrollcsoport között szignifikáns különbséget kaptunk ($\chi^2 = 1245$; $p < 0,001$). A jobb teljesítmény nagy valószínűséggel a vizsgálatban alkalmazott e-learning tananyagoknak köszönhető.

Az eredményeket tovább bontottuk, mert kíváncsiak voltunk arra is, hogy van-e különbség a nappali és a levelező képzésben tanulók eredményei között. Mindkét mintában jelentősen jobb eredménnyel szerepeltek az e-learning-el tanuló hallgatók, mint a hagyományos módon tanuló társaik ($\chi^2_{\text{nappali}} = 216$; $p < 0,05$; $\chi^2_{\text{levelező}} = 591$; $p < 0,03$).

A második kérdéskör az új módszer megítélésére vonatkozott. A II. kérdőív kiértékelése során meglepő eredményt kaptunk. A résztvevők közel nyolcvan százaléka (42,03% és 26,53%) jónak, illetve nagyon jónak találta az új módszert és csupán tíz százalékuk (1,94% és 7,99%) találta rosszabbnak, mint a hagyományos módszert (**1. táblázat**).

1. táblázat. A távoktatási módszer megítélése a teljes mintában

	n	%
A "likert skála" elemei	Gyakoriság	Százalék
nagyon rossz	23	1,94
Rossz	95	7,99
Közepes	256	21,51
Jó	501	42,03
nagyon jó	317	26,53

A válaszokat itt is elemeztük a képzési formák szerinti bontásban. A levelező képzésben – munka mellett tanulók – jobbnak ítélték az új lehetőséget, mint a nappali képzésben résztvevő társaik (**2. táblázat**).

2. táblázat. A távoktatás megítélése képzési formánként

Minősítés	n		%	
	Nappali	Levelező	Nappali	Levelező
nagyon rossz	15	10	2,70	1,4
rossz	84	18	15,00	2,6
közepes	217	61	38,35	8,5
jó	139	398	24,65	55,5
nagyon jó	108	229	19,17	32

Év	Vizsgálati	Kontroll
2003	74	83
2005	86	70
2007	57	38
Összesen	217	191

A vélemények pontosabb feltérképezése érdekében lehetőséget biztosítottunk arra is, hogy fejtsék ki véleményüket néhány szóban. A hallgatók jelentős része (71,10%) pozitívnak ítélte a programot, csupán a résztvevők 9,52%-a nyilatkozott negatívan. A programmal kapcsolatos véleményekkel együtt azt is megkérdeztük, hogy alkalomadtán részt venne-e hasonló képzési formában. Több mint 90% nyilatkozott úgy, hogy ismét választaná ezt a lehetőséget.

Összefoglalás

Tapasztalataink ismeretében úgy véljük, hogy a kor kihívásának megfelelően alkalmazkodni kell a kialakult feltételekhez. Ki kell használni az IT nyújtotta azon adottságokat, melyek oktatási és képzési rendszerünk versenyképességének megőrzésére nyújtanak egy lehetőséget. A bemutatott távoktatással és önálló tanulóval kapcsolatos vizsgálatunk is ezt a célt szolgálja, elősegítve az életen át tartó tanulást, melyhez olyan alternatívát nyújt ez az új lehetőség, mely maximálisan képes alkalmazkodni az egyéni igényekhez. Fontoljuk meg alkalmazását, mert ahogy a beszédet nem szorította ki az írás, az írást a könyvnyomtatás, a távoktatás sem fogja kiszorítani a jelenléti oktatás értékes részét.

Felhasznált irodalom

Harrington, D. (1999): Teaching statistics: A comparison of traditional classroom and programmed instruction/distance learning approaches. *Journal of Social Work Education*, **35**: 3. 343-352.

Kokovay, Á. (2006): The Introduction of JEDlet e-learning at the Teacher Training College of Nyiregyhaza, from: http://www.jedlet.com/download/Agi_Article_Journal_August_06.pdf

LEONIE (2005): Delphi Survey Final Report, from: http://www.education-observatories.net/leonie/activities/outputs/Leonie_Delphi_survey_final_report.pdf

Report of Weak Signals Survey on National and International Evolution of Learning in Europe (2005): from: <http://www.education-observatories.net/leonie/activities>

Spector, J.M., Muraida, D.J. (1991): Evaluating Instructional Transaction Theory. *Educational Technology*, **26**: 1. 29-32.

Tennyson, R.D. (1992): An Educational Learning Theory for Instructional Design. *Educational Technology*, **30**: 1. 36-41.

Az állóképesség fejlődése alsó tagozatos leányoknál

Vajda Ildikó, Kiss Kálmán, Mavroudes Mike,
Prókai András, Zsiedegh Miklós, Mészáros Zsófia
Semmelweis Egyetem, Testnevelési és Sporttudományi Kar,
Budapest
E-mail: zsofia.meszaros@mail.hupe.hu

Bevezetés

Az aerob teljesítmény (az aerob kapacitás, vagy aerob állóképesség) jellemzésének általánosan elfogadott módszere a maximális oxigénfelvétel (VO_{2max}) mérése, lépcsőzetesen növekvő fizikai terhelés során. Ez az abszolút értékben ($ml \cdot min^{-1}$) megadott vagy a testtömegre vonatkoztatott ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) adat, noha sok vonatkozásban informatív és megbízható, lineáris korrelációja nem minden esetben szoros a mérhető fizikai teljesítménnyel, vagy a vizsgált gyermekek napi/heti fizikai aktivitásának időtartamával (Pate et al., 1990; Sallis et al., 1993). Mivel az aerob teljesítmény mérése még napjainkban is nagyon költséges eljárás, becslésére különböző távú futások időtartamát javasolják a vizsgálók (Cooper, 1970; Léger et al., 1992; Rowland et al., 1999). Azonban nem csupán a gazdaságossági megfontolások eredménye, hanem a nyervehető direkt információk minősége is indokolja, hogy a laboratóriumi (esetleg telemetriás) spiroergometriai vizsgálatot a sportolók, vagy nagyon speciális minták (pl. rehabilitáltak) tesztelésére használják, míg a pályavizsgálatok a nem sportolók, nagyobb elemszámú csoportjainak jellemzésekor általánosak. Az iskolai testnevelésben, a regionális, vagy országos reprezentatív kinantropometriai vizsgálatok során ez utóbbi eljárás szinte kizárólagos (Eiben et al., 1998; Malina, 1996).

A gyermekek és serdülők fizikai teljesítményének korfüggését (Rowland, 1990), vagy hosszabb idő távlatában kialakuló változását elemző tanulmányok (Tomkinson et al., 2003; Dollman et al., 2005; Malina, 2007) következtetései is kizárólagosan pályavizsgálatok eredményein alapulnak. Ezek tanúsága szerint az utóbbi évtizedekben a motorikus szekuláris trend iránya általában negatív. A rendszeresen nem sportoló többség fizikai teljesítménye jelentősen elmarad a korábbiakban megfigyelttől, annak ellenére, hogy a fiatal sportolók élettani és fizikai teljesítménye is javult. Az előbbi hatás az általánosan jellemző hipoaktivitás, az utóbbi pedig a folyamatosan változó edzés módszerek és a tudományosan megalapozott szelekció következménye (Coelho e Silva és Malina, 2003).

E két különböző irányú és főleg biológiai tartalmú tendencia pontosan felismerhető a magyar gyermekek és serdülők különböző aktivitású csoportjaiban is (Szabó, 2005; Photiou et al., 2008) úgy, hogy a bizonyítottan hipoaktívak népességén belüli aránya szinte évről-évre nő, míg a rendszeresen sportolók száma csökken, vagy legjobb esetben stagnál (Mohácsi et al., 2007), de már hosszú ideje kevesebb, mint 10%. Ezek a változások jelentősen csökkentik az utánpótlás-nevelés merítési bázisát, és ami más megítélés szerint talán még ennél is fontosabb, növelik az iskoláskorú-

ak csoportjaiban az egészséget veszélyeztető kockázati tényezők számát és súlyosságát (Mehler et al., 2003; Lissau et al., 2004).

A vizsgálat célja longitudinális vizsgálatban elemezni a különböző mennyiségű fizikai aktivitás hatását a leányok testösszetételére és futóteljesítményére.

Vizsgált személyek és alkalmazott módszerek

Az általános iskola első osztályába beiratkozott leányok 4 éves hosszmetzeti vizsgálatát Budapesten, Győrben és Szigetszentmiklóson szerveztük. Az adatfelvételt 2003 és 2007 között végeztük félévenként (minden tanév októberében és áprilisában). Az iskolai testnevelés óraszámja és a tanórán kívüli fizikai aktivitás alapján különítettük el a normál iskolai testnevelésben résztvevők ($n = 195$) és a testnevelési osztályosok ($n = 102$) csoportját. Az elemszámok ismeretében nyilvánvaló, hogy a két csoportba soroltak aránya nem tükrözi napjaink valóságát. Mintánkban a testnevelési osztályosok aránya jelentősen nagyobb, mint az országos átlag. A normál csoportban a testnevelés órák száma iskolai ciklusonként (10 nap) 5, a testnevelési osztályosokéban 6-7, amely kiegészült további 4 óra tanítási renden kívüli és edzés (képességfejlesztés) jellegű, rendszeres, fizikai aktivitással. A testnevelési osztályosok foglalkozásait kizárólagosan szaktanár vezette. A normál csoportban a tanítók aránya dominált és csak kisebb részt képviseltek a testnevelés műveltség területén is végzettséggel rendelkező pedagógusok. A testnevelési osztályosok 2003 májusában részt vettek egy előzetes, iskolánként akár jelentősen különböző, főleg játékos, motorikus alkalmassági vizsgálaton.

A Helsinkyi Nyilatkozat (WMA, 1996) humán adatfelvételre vonatkozó előírásai értelmében az iskolaigazgatók és a tanárok hozzájárulása mellett megkértük az egyik szülő (vagy eltartó) írásos beleegyező nyilatkozatát is.

Az antropometriai adatfelvétel során a Nemzetközi Biológiai Program (Weiner és Lourie, 1969) eljárási javaslatait követve, az iskolák orvosi szobájában mértük a gyermekek testmagasságát és testtömegét, valamint a test zsirtartalmának becsléséhez szükséges 5 bőrredő (biceps-, triceps-, lapocka-, csípő- és mediális lábszárredő) vastagságát Lange-típusú mérőeszközzel. A testtömeg százalékában kifejezett testzsirtartalmat Parizková (1961) táblázata segítségével becsültük.

A kardio-respiratorikus állóképességet az 1200m futás időeredményével jellemeztük. A próbát hivatalos méretű, salakkal borított atlétika pályán hajtották végre a gyermekek. Az időeredmények leolvasási pontossága 1s volt.

A csoportok azonos naptári életkorban jellemző testmagasság és testtömeg átlagai közötti különbséget kétmintás t-próbával elemeztük. A szórásokat Bartlett-teszttel hasonlítottuk össze. A relatív testzsirtartalom és az 1200m futás időeredményeinek vizsgálatonkénti különbségeit az ismételt mérések varianciaanalízise után F-próbával elemeztük. A korfüggő változások csoportonkénti sebességkülönbségeit lineáris

regresszió analízist követően, a standardizált béták (meredekségek) összehasonlítása után minősítettük. A véletlen hatását minden statisztikai próba esetében $\leq 5\%$ -ban határoztuk meg.

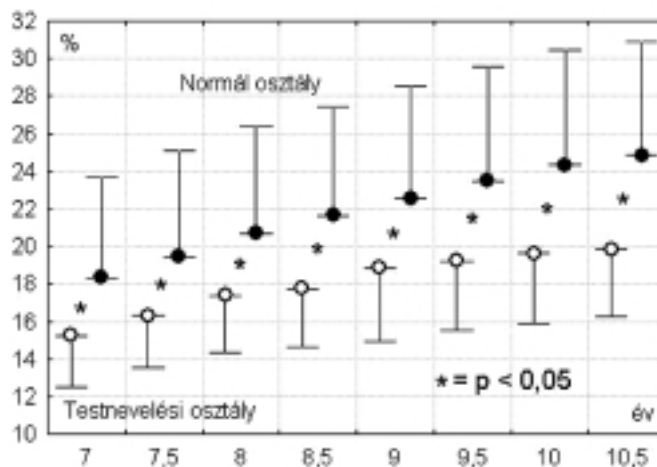
Eredmények

A testmagasság és a testtömeg korfüggő változását és a minták közötti különbségeket bemutató statisztikák kivonatos eredményeit az 1. táblázatban foglaltuk össze. Mivel e két méret korfüggése többszörösen bizonyított (Eiben et al., 1992; Malina, 1997) és minden egészséges mintában jellemző, a növekvő életkor hatását számszerűsítő F-próba számítását nem tartottuk indokoltnak. Az előzetes szelekció és az emelt szintű testnevelés hatásai a testmagasság csoportonkénti különbségeiben egyetlen megfigyelési időpontban sem eredményeztek szignifikáns differenciát. A testtömeg átlagok különbsége már az első adatfelvétel alkalmával is jelentős volt, a nem testnevelési osztályosok átlagos testtömege szignifikánsan nagyobb volt mind a 8 megfigyelési időpontban. A nem testnevelési osztályosok jelentősen nagyobb középértékeihez szignifikánsan nagyobb szórások tartoztak, vagyis a testtömeg alapján ez a csoport jelentősen heterogénabb.

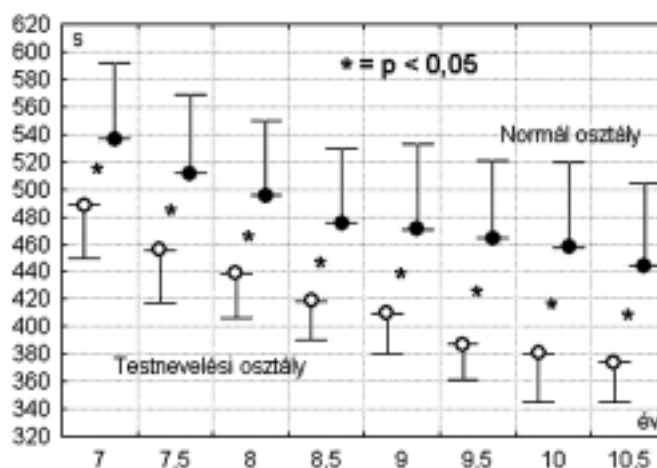
A relatív zsírtartalom vizsgálatonkénti és csoportonkénti különbségeit az 1. ábrán mutatjuk be. A testnevelési osztályosok átlagos depózsír tartalma szignifikánsan kisebb volt minden vizsgálat időpontjában. A kisebb középértékekhez értékelhetően kisebb szórások tartoznak.

A test zsírtartalmának korfüggő növekedése is mindkét csoportban szignifikáns ($F_{\text{testnevelési}} = 98,53$; $F_{\text{normál}} = 356,25$). A nem testnevelési osztályos mintában már az 1 év alatt kialakult zsírtöbblet is jelentős, a testnevelési osztályosban a statisztikailag is bizonyítható zsírnövekedés időtartama hosszabb, mint 1,5 év. A naptári kor és a nagyobb zsírtartalom statisztikai kapcsolatát bemutató korrelációs együttható a nem testnevelési osztályos mintában 0,58, a testnevelési osztályosokéban viszont csak 0,41. A regressziós konstansok (meredekségek) különbsége szignifikáns. A testnevelési osztályos mintában a test zsírtartalmának növekedési sebessége $1,32\% \cdot \text{év}^{-1}$, a nem testnevelési osztályosban viszont $1,89\% \cdot \text{év}^{-1}$. A depózsír növekedés sebessége tehát a nem testnevelési osztályos mintában nagyobb. A két változási trendet bemutató átlagsorok a kor függvényében távolodnak egymástól.

Az 1200m futás időeredményei alapján számított leíró és összehasonlító statisztikák kivonatos eredményeit a 2. ábrán foglaltuk össze. A futóteljesítmény korfüggő javulása mindkét csoportban szignifikáns



1. ábra. A relatív testzsírtartalom növekedése és minták közötti különbségei.



2. ábra. Az 1200m futás időeredményeinek változása és minták közötti különbségei.

($F_{\text{normál}} = 78,12$; $F_{\text{testnevelési}} = 433,23$), de csoportonként eltérő mintázatú. A nem testnevelési osztályos leányok mintája a futóteljesítmények alapján is lényegesen heterogénabb, mint a testnevelési osztályosoké. A naptári kor növekedése és a futási idő csökkenése között a korreláció $-0,51$ volt a testnevelési osztályos csoportban és mérsékelten kisebb ($r = -0,41$) a normál osztályosok mintájában.

A regressziós konstansok (a korfüggő meredekségek) különbsége a futóteljesítmények esetében is szignifikáns. A testnevelési osztályos mintában a változás

1. táblázat. A testmagasság és a testtömeg átlagai és szórásai

Osztály	Testmagasság (cm)				Testtömeg (kg)			
	Testnevelési		Normál		Testnevelési		Normál	
Kor	Átlag	SD	Átlag	SD	Átlag	SD	Átlag	SD
7	126,47	4,26	125,74	5,31	23,63	2,83	25,14*	5,57
7,5	129,70	4,40	128,99	5,54	25,62	3,00	27,27*	6,26
8	132,75	4,77	131,92	5,78	27,31	3,23	29,75*	7,06
8,5	134,71	4,93	134,55	6,00	29,15	3,68	32,12*	7,83
9	137,78	5,07	137,38	6,26	30,75	4,06	34,13*	8,54
9,5	141,31	5,32	140,73	6,61	32,68	4,24	36,27*	9,21
10	144,95	4,87	144,38	6,81	34,82	4,29	38,91*	9,95
10,5	147,75	5,03	147,57	7,10	36,34	4,56	41,01*	10,30

Rövidítés és jelölés: SD = szórás, * = az átlagok különbsége szignifikáns.

sebessége $-32s\cdot\text{év}^{-1}$, a normál osztályokban ez csupán $-24s\cdot\text{év}^{-1}$. Az átlagok alapján megrajzolható két pontsor tehát az idő függvényében távolodik egymástól.

Megbeszélés

A bemutatott változások értelmezése előtt hangsúlyozzuk, hogy az eredményeket alapvetően mintáinkra tartjuk érvényesnek, általánosíthatóságuk a vizsgálat hosszmetri elrendezéséből és az elemszámokból eredően kissé korlátozott. A vizsgált életkori tartomány és a különböző mennyiségű fizikai aktivitás alapján a bizonyított különbségek háttérben elméletileg három tényező feltételezhető. Ezek Payne és Isacs (1999) nyomán a következők:

(1) az előzetes szelekció következményei,

(2) a fizikai aktivitás testi fejlődést, érést, de elsősorban a fizikai teljesítmény változását stimuláló hatásai,

(3) a biológiai érettség esetleges minták közötti különbségei.

A biológiai érettség minták közötti különbségeit, mint lehetséges tényezőt nagy valószínűséggel kizárhatjuk. Kérdésünkre a leányok még az utolsó adatfelvétel során sem jeleztek menarche-t (első menstruációt). A következetesen negatív válasz természetesen nem zárja ki a hormonszint különbségeket, de ezek hatásai invazív vizsgálat hiányában nem számszerűsíthetők. Azt viszont megállapítottuk, hogy az esetleges hormonszint differenciák következményei a testmagasság növekedési sebességében (PHV) még nem jutottak érvényre. A növekedési sebesség a vizsgálat 4 éve alatt még egyenletes volt mindkét csoportban.

Az 1. és a 2. tényező lehetséges hatásai azonban mintánkban is jelentősek. A normál iskolai testnevelésben résztvevő leányok nagyobb relatív testzsírtartalma és szignifikánsan gyengébb futóteljesítménye megítélésünk szerint egymással összefüggő jellemzők, de részben a szelekcióból is eredhetnek.

Az iskolai ciklusonként 5-6 órával több és szaktanár vezette fizikai aktivitás hatásai nyilvánvalóak (Photiou et al., 2008a). A testnevelési osztályos leányok testtömegének, de elsősorban relatív testzsírtartalmának lassúbb növekedése már önmagában is jelentős különbség, de ehhez a kedvező testösszetételhez szignifikánsan jobb fizikai teljesítmény és értékelhetően gyorsabb teljesítmény-növekedés is társult. Ugyan Armstrong és Welsman (2000) az adott teljesítmény kiindulási szintje és a fejlődés sebessége közötti összefüggést az állóképesség változásában és főleg fejleszhetőségében is valósnak ítéli, de a mért futóteljesítmények mérsékelt szintje ezt a hatást megítélésünk szerint jelentősen csökkenti. A normál osztályba járó leányok átlagos futóteljesítménye még a testnevelő tanári megítélés szerint is nagyon gyenge, a testnevelési osztályosoké viszont hasonló a 70-es évek közepén mért időeredmények középértékeihez (Szabó, 1977).

A testnevelési osztályosok ciklusonkénti többlet terhelése lehet, hogy a kondicionális képességek markáns változásához nem elegendő inger (Blimkie és Bar-Or, 1996), de a mozgás-koordináció javulását és ennek eredményeként a fizikai munkavégzés gazdaságosságának növekedését még ilyen ingergyakorítás mellett is feltételezhetjük. Mivel a testnevelési osztályba sorolás alapvető célja nem a versenysport utánpótlásának nevelése volt, az edzésméleti bizonytalanságokat, a lehetséges kölcsönhatásokat (transzfereket), vagy a fizikai teljesítmények minőségét akár figyelmen

kívül is hagyhatjuk. Eredményeink ugyanis azt bizonyították, hogy még az ilyen mérsékelt mennyiségű többlet fizikai aktivitásnak is több pozitív hatása van. Az egészség szempontú megközelítésben viszont azt emeljük ki, hogy a testnevelési osztályos leányok testzsírtartalma jelentősen lassabban nőtt (minden korcsoportban kisebb volt, mint a Malina által 1989-ben közölt „normál standard”) és kardio-respiratorikus állóképessége gyorsabban fejlődött, mint a hipoaktív kortársaiké.

Felhasznált irodalom

Armstrong, N., Welsman, J. (2000): development of aerobic fitness. *Pediatric Exercise Science*, **12**: 128-149.

Barabás, A. (1992): Measurement of aerobic power by field tests. In: Coudert, J., Van Praagh, E. (eds.): *Pediatric Work Physiology*. Masson, Paris, 39-42.

Blimkie, C.J.R., Bar-Or, O. (1996): Trainability of muscle strength, power and endurance in children. In: Bar-Or, O. (ed.): *The child and adolescent athlete*. Blackwell Science, Oxford, 113-129.

Coelho e Silva, M.J., Malina, R.M. (2003): *Biosocial approaches to youth sports*. Centro de Estudos de Desporto Infanto-Juvenil, Coimbra, Portugal.

Cooper, K.H. (1970): *The new aerobics*. M. Evans and Co. Inc., New York.

Dollman, J., Norton, K., Norton, L. (2005): Evidence for secular trends in children's physical activity behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, **39**: 982-987.

Eiben O.G., Farkas M., Körmendy I., Paksy A., Varga Teghze-Gerber Zs., Vargha P. (1992): A budapesti longitudinális vizsgálat 1970-1988: *Humanbiologia Budapestinensis*, **23**, 13-196.

Eiben O., Németh Á., Barabás A., Pantó E. (1998): Adatok Budapest ifjúságának biológiai fejlettségéhez és fizikai erőnlétéhez. *Humanbiologia Budapestinensis*, **24**: 9-142.

Léger, L., Massicotte, D., Gauthier, R., Tremblay, C., Cazorla, G., Prat, J.A. (1992): Problems in establishing Canadian norms for the 20m shuttle run test of aerobic fitness. In: Coudert, J., Van Praagh, E. (eds.): *Pediatric Work Physiology*. Masson, Paris, 119-122.

Lissau, I., Overpeck, M.D., Ruan, W.J., Due, P., Holstein, B.E., Hediger, M., (2004): Body mass index and overweight in adolescents in 13 European countries, Israel, and the United States. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **158**: 27-33.

Malina, R.M. (1989): Growth and maturation: Normal variations and the effects of training. In: Gisolfi, C.V., Lamb, D.R. (eds.): *Perspectives in Exercise Science and Sports Medicine. Vol. II. Youth, Exercise, and Sport*. Benchmark Press, Indianapolis, IN, 223-265.

Malina, R.M. (1996): Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **67**: (supplement 3), 48-57.

Malina, R.M. (1997): Anthropometry in physical education and sport sciences. In: Spencer, F. (ed.): *History of physical anthropology. An encyclopedia*. Garland Publishing, New York, 90-94.

Malina, R. (2007): Physical fitness of children and adolescents in the United States: Status and secular change. In: Tomkinson, G.R., Olds, T.S. (eds.): *Pediatric fitness. Secular trends and geographic variability*. Karger, Basel, 67-90.

Mehler, P.S., Lasater, L., Padilla, R. (2003): Obesity: Selected medical issues. *Eating Disorders*, **11**: 317-330.

Mohácsi J., Frenkl R., Prókai A., Vajda I., Mészáros Zs., Photiou A., Zsidegh M., Tatár A., Mészáros J. (2007): A testösszetétel és a kardio-respiratorikus állóképesség generációnkénti különbségei. In: Mónus A. (Szerk.): V. Országos Sporttudományi Kongresszus. Válogatott tanulmányok. Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest, 55-59.

Parížkova, J. (1961). Total body fat and skinfold thickness in children. *Metabolism*, **10**, 794-807.

Pate, R.R., Dowda, M., Ross, J.G. (1990): Associations between physical activity and physical fitness in American children. *American Journal of Diseases of Children*, **144**: 1123-1129.

Payne, V.G., Isaacs, L.D. (1999): *Human motor development: A lifespan approach*. 4th edition, Mayfield, Mountain View, CA.

Photiou, A., Anning, J.H., Mészáros, J., Vajda, I., Mészáros, Z., Sziva, Á., Prókai, A., Ng., N. (2008): Lifestyle, Body Composition, and Physical Fitness Changes in Hungarian School Boys (1975-2005). *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **79**: 166-173.

Photiou Andreas, Osváth Péter, Kiss Kálmán, Mavroudes Mike, Sziva Ágnes, Ihász Ferenc (2008): A motorikus teljesítmény változása általános iskolás fiúk-

nál: tanító-szaktanár összehasonlítás. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **9**: 26-29.

Rowland, T.W. (1990): *Exercise and children's health*. Human Kinetics, Champaign, Illinois.

Rowland, T., Kline, G., Goff, D., Martel, L., Ferone, L. (1999): One-mile run performance and cardiovascular fitness of children. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, **153**: 845-849.

Sallis, J.F., McKenzie, T.L., Alcaraz, J.E. (1993): Habitual physical activity and health-related physical fitness in fourth grade children. *American Journal of Diseases of Children*, **147**: 890-896.

Szabó T. (1977): A Központi Sportiskola kiválasztási rendszere I. Az általános motorikus próbák tapasztalatai. *Utánpótlás-nevelés*, No 1, Központi Sportiskola, Budapest, 3-54.

Szabó T. (2005): Új törekvések a Magyar utánpótlás-nevelésben. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **6**: 50.

Tomkinson, G.R., Olds, T.S., Gulbin, J. (2003): Secular trends in physical performance of Australian children. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, **43**: 90-98.

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

World Medical Association (1996): *Ethical principles for medical research involving human subjects*. WMA General Assembly, Somerset West, RSA.

VI. Országos Sporttudományi Kongresszus

Eszterházy Károly Főiskola, Eger 2007. október 28-30.

I.

TUDOMÁNY A SPORTOLÓ NEMZLETÉRT TUDOMÁNYI Konferenciasorozat 2007 ELŐADÁS KIVONATOK

Fő támogató:
Országos Képzési és Területfejlesztési Minisztérium
Sport Szakállamtitkárság

Elment a kenus

Kolonics György (1972–2008)

Valódi sorstragédia, ha néhány héttel ötödik olimpiája előtt, harminchat évesen, edzés közben meghal egy sportember. De az elementáris erővel feltörő országos gyászt az magyarázza, hogy egy közkedvelt, szeretetreméltó ember távozott el tragikus hirtelenséggel. Jellemző, hogy nem volt egyetlen disszonáns hang sem, senki nem siratta a netán elmaradt aranyérmét, a döbbenet uralkodott el, hát ez is lehetséges.

A halál végleges és meg nem változtatható. De súlyos hiba lenne, ha emiatt a gyász halványodásával, egyszerűen napirendre térnénk a dráma felett, ha megelégednénk a bajnok emlékének tisztességes megőrzésével, ápolásával. Vannak kérdések, amelyekre válaszolni kell, vannak tanulságok, amelyeket meg kell fogalmazni, ezek ugyan nem enyhítik a fájdalmat, de legalább minimális értelmet adnak az értelmetlen tragédiának, okulva minden részletből.

Az alapvető kérdés, amely szinte

minden interjúban, rádióban, TV-ben elhangzott, hogy megelőzhető lett volna-e a tragédia. A válasz – elméletileg feltétlenül – az, hogy igen. Két esetben is. Ha Kolonics György az idő múlására utaló, általa is emlegetett, a test fáradására utaló jelek alapján úgy dönt, hogy abbahagyja az élsport szintű versenyzést. A másik lehetőség lett volna, ha valamilyen orvosi vizsgálat olyan elváltozást mutat ki, amely az abbahagyás mellett szól.

Az első lehetőséget kizárta a személyiség. A kedvezőtlen jelek még inkább megacélozták Kolót, fokozták motiváltságát. Érzékeny kérdés ez. A versenyzők adott közegben élnek. Család, barátok, sporttársak, edzők, orvosok, gyűrők, vezetők. Sokszor mégis, olykor éppen a nehéz döntések meghozatalakor igencsak magányosak. Bizonyos, hogy a kajak-kenu sportban senki nem kívánja, hogy bárki élete, egészsége kockázatásával érjen el eredményt. De

ez nem jelenti azt, hogy az ötödik olimpiájára készülő versenyzőtől megkérdeznék, érdemes-e tovább csinálni. Az is nehezíti a sportág helyzetét, hogy ma az egyetlen teljesítménysport a kajak-kenu, amelyben a világ élén vagyunk. Ezért a kajakosok csak maguktól tanulhatnak. És hál' Istennek a tartósan magas színvonal ellenére ilyen eset még nem volt. De csak az lehet a cél, hogy ne is legyen soha többé.

Ezért fontos a második kérdés, ami valójában átvezet az érthetően az elemzések középpontjába került sportorvoslás területére. Fontos eleme a képnek, hogy Kolonics György az életmódot tekintve is példakép volt. Minden panaszával orvoshoz fordult, tudta, hogy minden részlet lényeges lehet. A szokásos sportorvosi ellenőrző vizsgálatok nem jeleztek veszélyt. Ez is a kajak-kenu sajátos helyzetéhez tartozik. Ebben a sportágban járatták csúcsra a szervezetet. Jól tudják, hogy csak super-maximális terheléssel lehet a nemzetközi mezőny élén maradni.

Ezért is illethné meg a kajakosokat elsősorban – persze másokat is – a legmagasabb szintű orvosi ellenőrzés, ellátás. Beleértve a felkészülés tudományos hátterét, a terhelés folyamatos kontrollját.

A Sportkórház folyamatos leépítése óhatatlanul érintette az olimpiai csapat orvosi ellátását is. De még optimális esetben sem biztos, hogy a sportorvosok befolyásolni, vagy megelőzni tudták volna a tragédiát. Ehhez ugyanis már a szív-érkeringési rendszer vizsgálatára, gyógyítására szakosodott kardiológusokra és műszeres lehetőségeikre lett volna szükség.

A Sportkórház legjobb hagyományaihoz tartozik, hogy saját színvonalas munkája mellett mindig igénybe vette a hazai orvostudomány leg-





pontban, a tanulságok sokkal átfogóbbak. Felelősek vagyunk egymásért. A rendszerváltozást követően az állami részvétel, áldozatvállalás jelentősen csökkent a sportéletben, a keletkezett űrt a civil szféra, illetve a szponzorok még nem tudták betölteni. A sportvezetők fő feladata a pénz utáni rohangálás, az objektív feltételek megteremtése lett. Ez nem lenne baj, de közben nem jutott már energia a még fontosabb feladatra, az emberekkel történésre.

Bizonyos, hogy az olimpiai csapatot és a tágabb sporttársadalmat, a sportközvéleményt is mélyen érintette a tragédia. Hiszen végül is szembesített azzal az értékrenddel, amely meghatározza hétköznapjainkat és amelyben – nem elítélendő eleve ez – a siker, a dicsőség, a pénz meghatározó szerepet játszik. De fontosabbak a pénzzel nem elérhető értékek, és ezek adják az élet mélyebb értelmét. Az egészség a szó teljes, testi-lelki-szellemi értelmében, a barátság, a szeretet, a közösséghez tartozás, a nemzeti érzés.... A tragédia tükrében jelentéktelenné váltak a korábbi feszültségek.

Koló halála elfogadhatatlan. A sport humánus tevékenység, az antihumánus nem viselhető el. Rövid idő telt el ahhoz, hogy a tragédia mélyebb üzenetét teljességgel megértsük, feldolgozzuk. De el kell indulnunk az úton, meghatározva a magyar sport további programját, benne a tudomány és a sportorvoslás szerepét. Nem tudtuk megmenteni az egyik legrokonszenvesebb magyar sportembert, de meghallva távozása üzenetét, adózhatunk méltó módon emlékének.

Frenkl Róbert

jobbait az élsport érdekében. Az elmúlt hónapok létért való küzdelmében ez bizony nem érvényesült, a minimum szint valósult meg, a válogatott keretek orvosainak hősi munkája ellenére. A Sportkórházban a rehabilitációs munka mellett csak a sportsebészet működik, ez igen fontos, de éppen a belgyógyászati, kardiológiai ellátás deficitese. A tragédia nélkül is az olimpia után sürgős, felelős döntés lett volna szükséges a hogyan továbbról, az élsport, illetve az egész sportmozgalom tudományos háttéréről, az orvosi ellátásról.

A sportolók hirtelen halála napjaink egyik alapvető gondja. Nyilván több mechanizmus játszik szerepet. A fiataloknál és a húsz év körülieknél elsősorban az örökletes gondok, rejtett szívhibák vannak előtérben, míg harminc felett a koszorúér meszesedés, a szívizom állapotának a romlása játszhat szerepet. Ebben az életkorban a

magas szintű versenyzés csak a kardiológiai kontroll mellett engedélyezhető.

Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy bár az orvosi teendők vannak a tragikus eset kapcsán a közép-



Az Európai Sporttudományi Kollégium 13. kongresszusa

Estoril – Portugália, 2008. július 9-12.

A Kölni Sport Egyetemen 1995-ben alapított European College of Sport Science (ECSS) 2008 nyarán a 13. Nemzetközi Kongresszusát rendezte meg Portugáliában, rendkívül sikeresen. A népszerű konferencia – amely csak részben köszönhető a csodálatos tengerparti városnak, Estorilnak –, idén sem szűkölködött előadásokban és poszterekben, amelyeket 2024 résztvevő ismertetett. Az európai professzorokból álló tudományos bizottság 6 szimpóziumot, 36 meghívott plenáris ülésen 112 előadást, 75 szekcióban 447 előadást, valamint 45 tematikus poszter szekcióban 1171 előadást fogadott el. Minden nap 10 helyszínen folytak az előadások naponta 3 alkalommal, a plenáris ülések az ebéd előtt, a poszter bemutatók az ebéd-szünet után kerültek sorra. Első nap 18, másodikon 13 és utolsó nap 11 szekcióban folyt a munka, amelynek a rendezők sajnos nagyon kis helyet biztosítottak. A rendezés legnagyobb hibája volt, hogy a posztereket nem lehetett megközelíteni, mivel olyan közel voltak egymáshoz, hogy ott az érdeklődőknek szinte már nem is jutott hely. Az előadók többsége Európából érkezett, azonban a Föld legtávolabbi sarkából is találkozhattunk vendégekkel; úgy mint Új-Zéland, Japán, Brazília stb. Az aktív sportban is kiemelkedő ország, mint Oroszország és Amerika ugyancsak képviseltette magát, azonban meglepő volt a kínaiak távolléte.

Az ECSS alapcélkitűzésében fő témakörnek többek között a sport motivációs-, teljesítmény-, viselkedés- és egészségügyi nézőpontjait jelölte meg. Az idei konferencia is a korábbi irányzatokat követte, amelynek megfelelően legtöbb szekció inkább természettudományi jellegű volt, orvostudomány, biomechanika, pszichológia és a motoros tanulás egyes részterületei, az edzettség és az adaptáció kérdései, biokémia, öregezés. Az elmúlt évekhez hasonlóan a konferencia előadásai között kevés előadás és poszter foglalkozott a fiatalok és a sérültek sportjával, az iskolai testneveléssel és a rekreációs sportokkal. Meg kell említeni, hogy a szimpóziumok előadásain a legtöbb meghívott előadó nemzetközi kutatócsoport munkáját ismertette. Feltűnő volt, hogy a kutatók jelentős létszámmal azokból országokból érkeztek, ahol az ECSS az elmúlt 1-2 évben rendezett, illetve rendezni fog konferenciát (Finnország, Portugália és Törökország).

A hazai delegáció 13 fő volt, minősített sportkutatók (6 fő), illetve Ph.D. ösztöndíjasok (7 fő). A küldöttség tagjainak előadásai (Barna Tibor, Koltai Erika, Kovács Katalin, Szilárd Zsuzsanna, Radák Zsolt) és posztereinek témái (Hamar Pál, Karsai István, Kneffel Zsuzsanna, Murányi Eleonóra, Sáfár Sándor, Szabó Zsófia, Uvacsek Martina és Varga-Pintér Barbara) széles sávban mozogtak. Több előadás és poszter illeszkedett a konferencia főbb témaköreire, míg a sportág történetéről, hazánk rekreációs (nem) sportolási szokásairól, illetve testnevelésről is hallhattunk előadásokat. A magyar résztvevők kiutazását a Magyar Sporttudományi Társaság támogatta.

A konferencián talán az élettan szekciók voltak a legnépesebbek. Összesen 18 szekcióülést rendeztek a négy nap alatt, ezen felül több szimpózium is foglalkozott az edzés, az adaptáció, a fáradás élettani kérdéseivel.

A kiállítók többségénél is jól látszott, hogy a szakmában kívül dominálnak az olyan cégek, melyek valamely teljesítmény-élettanhoz szükséges mérőeszközt reklámoznak. Ami a tavalyi konferenciához képest újdonságnak tűnt az a telemetriás mérőeszközök dömpingszerű terjedése, szolgáljon az mozgásanalízisre, lépésszámlálásra vagy akár sok-csatornás EKG elemzésre. Ezekkel az adatokkal pontos képet kaphatunk a sportoló edzettségi állapotáról és edzhetőségéről, nem laboratóriumi, hanem edzés, vagy akár versenykörülmények között, mivel a kis mérőműszer mindössze 10g, így zavarmentesen viselhető akár 21 napig is (ez az akkumulátor élettideje). Magyarországi tömeges elterjedésének véleményem szerint egyetlen akadálya az ára, darabja kb. 1000 EUR.

Külön szimpózium foglalkozott a sportolóknál is előforduló hirtelen szívhalállal. Hangsúlyozták, hogy a hirtelen szívhalál nem jellemző a sportolókra, átlagosan 0,5-2% halálozás jut 100000 sportolóra, melyben a férfiak és a nők aránya 10 :1. Az európai ajánlás szerint, Baertsch (European perspective on cardiological screening) több lépcsős monitorozás ajánlott a sportoló vizsgálatánál. Amennyiben az első rutinellenőrzésen, mely családi anamnézist és nyugalmi EKG-t tartalmaz rendelkezés, vagy kockázati faktor látszik úgy további vizsgálatok ajánlottak: terheléses EKG, echokardiográfia, valamint 24 órás EKG és vérnyomásvizsgálat. Ha e vizsgálatok elvégzése bármilyen rizikót mutat, akkor a következő lépcsőben angiográfiás vizsgálat, MRI, illetve különböző elektro-fiziológiai mérések ajánlottak. A szimpózium minden meghívott előadója egyetértett abban, hogy felesleges a sportolókat az összes vizsgálatnak kitenni amennyiben panaszmentesek és korábbi eredményeik ezt nem igénylik, mert a vizsgálatok nagyon költségesek, ugyanakkor sem az együtt sem a külön-külön végzett vizsgálatok nem utalnak egyértelműen a hirtelen szívhalál kialakulásának lehetőségére. A teljes ajánlás megtalálható a European Heart Journal (2005) 26(5):516-524; számában.

A belgiumi Meeusen professzor előadása alapján a sportolókat Belgiumban ezen ajánláson túl egy speciális monitorozással is szűrik. Statikus és dinamikus, egyszerű gyakorlatokkal becslik a sportoló izom-egyensúlyát, melyet videón rögzítenek, és gyógytornászok segítségével elemeznék. Ha eltérés van a jobb- és a baloldali teljesítménye között, akkor a gyengébbik oldalt erősítik (re-training), ezzel a szűrési eljárással nemcsak hatékonyabbá tehető az edzés munka, de sérülések kialakulása is elkerülhető, illetve csökkenthető. Az amerikai ajánlás melyről Dexter (Current status of the pre-participation evaluation in USA) tartott előadást a terhelés intenzitásáról, időtartamáról, vala-

mint a kockázati faktorokról és azok együtthatásáról. A módosított ajánlás a *Circulation* (2007) 116: 1081-1093 számában található.

Annak ellenére, hogy egy teljes szimpózium foglalkozott a sportolók hirtelen szívhalálával a poszterek és az előadások között ugyanakkor egyet sem lehetett találni. A hazai munkacsoport (Kneffel et al.) a sportolás befejezésének hatását a szívre vizsgálta. Az előadó a *Physiology* szekcióban ismertette a kutatási anyagot. A szekció tematikailag nagyon szerteágazó volt a táplálék-kiegészítőktől a metabolikus szindrómáig sok témával lehetett találkozni. Azonban kardiológiai vizsgálattal kevesen foglalkoztak, echokardiográfiás vizsgálattal még kevesebben. Az üléselnök külön kiemelte, hogy a rendszeres fizikai aktivitás abbahagyásának hatásaival kapcsolatos poszterrel még nem találkozott.

Természetesen a táplálkozás élettani hatásai sem maradhettek ki az idei konferencián, ahol az egyik meghívott előadó, Jeukendrup Angliából, a futóknál előforduló gasztro-intesztinális problémákról beszélt. Azt tanácsolta, hogy a verseny előtti pár napban kerüljék a rostok (bab, magvas kenyér, korpa, gyümölcs és saláta) fogyasztását, fogyasszanak sok folyadékot (ám kevesebb szénhidrát-tartalmú) és alkalmazkodjanak az intenzitáshoz, a verseny közbeni normál bél-funkciók érdekében. Wallis a futó nők táplálkozásáról beszélt. Kiemelte, hogy a nőknél az izomglikogén növeléséhez, nem elég a megszokott szénhidrát-bevitel, hanem 34-36%-kal nagyobb mennyiség szükséges. A módosított étrend a teljesítményt 4-7km-rel növelte. Hazai előadó nem volt ebben a témakörben, annak ellenére, hogy itthon is többen foglalkoznak a témával.

A szívvizsgálatok mellett a metabolikus szindróma, az elhízottság és a diabetes témakör volt „favorit”. Wagenmakers biológia oldalról közelítette meg a témát, Duda motivációs oldalról közelítette meg a kérdést. A külső és belső motivációkat ismertette, majd elemezte ezek kapcsolatait a szociális környezethez. További kutatások az ajánlott fizikai aktivitást leszűkítik a sétára, kerékpározásra és természetesen az állóképességi edzések mellett az erőfejlesztést is hangsúlyozzák.

A másik jelentős előadáscsoport a testösszetétel becslés metodikája volt, ahol az DXA készülék használatát és alkalmatlanságát mutatták be különböző korú elhízott vizsgáltknál. Piobelli és Fields szerint az egyszerű adatfelvétel (mint a has körfogatának mérése) legyen az elsődleges, a DXA és az InBody készülékeket drágának és feleslegesnek tartják. Ebben a témakörben magyar előadótól jelentős nemzetközi felmérés eredményeit ismerhetett meg a konferencia közönsége. Uvacsek Martina Stephanie Chok-kal dolgozott együtt a University of Malaya-n, amely kutatásról "Anthropometric measurements on a population of malaysian students" kaphattak értékes információkat az érdeklődők.

A magyar résztvevők közül, akik mindegyike „TF”-es, vagy szoros kapcsolatban áll az intézménnyel, három előadó munkája foglalkozott a fizikai aktivitás biokémiai aspektusaival. Mindhárom előadás egyedülálló volt a saját nemében, hiszen a molekuláris biokémia területe rendkívül szerteágazó, így a konferencián bemutatott hasonló témájú előadások mind más és más részterülettel foglalkoztak.

Radák Zsolt professzor úr meghívott előadóként, rendszeres résztvevője a konferenciáknak. Idén az Edzés és az agy: klinikai alkalmazások témájú szim-

pórium keretében tartott előadást, „Az edzés hatása a redox rendszerre és az agy funkcióira” címmel. A molekuláris biológia területén nem járatosak is értékes információkat hallhattak arról, hogy a rendszeres fizikai aktivitás a sejtszintű, elemi metabolikus folyamatokat megváltoztatva miként képes olyan lényegi változásokat létrehozni a szervezetben, mint a jobb agyfunkció, vagy a hosszabb élettartam. A szabadgyökök, melyek folyamatosan termelődnek az aerob anyagcserére folyamán képesek serkenteni egyes sejt-funkciókat, szerepet játszanak a stressz-válasz reakciókban, sőt aktiválják sok fehérje génexpresszióját. Ugyanakkor ismert, hogy a szabadgyökök részben felelősek az öregedésért és számos degeneratív idegrendszeri károsodásért. Még kell tehát találni azt az egyensúlyi állapotot, azt a normál redox státuszt, amikor a szervezeti alkalmazkodás révén kialakuló kedvező hatások megjelennek, a szabadgyökök okozta sérülések viszont a minimálisra csökkenthetők. Ebben a folyamatban jelentős szerepet játszik az edzés, amely szabadgyököt termel ugyan, viszont eközben alkalmazkodást vált ki. Képes javítani az agyi funkciókat, fontos, preventív és terápiás hatása van stroke, Alzheimer-, és Parkinson-kór esetén. Az edzés sejtszintű hatásai nagyon széleskörűek, melyben sok terület még feltáratlan, mely sok munkát ad a „TF” Sporttudományi Kutatóintézetben dolgozóknak.

E témához kapcsolódva a Rehabilitáció szekcióban Szabó Zsófia a traumás agysérülés utáni rendszeres edzés terápiás hatásairól készült posztere érdemelt különös figyelmet. A kísérletet patkányokon végezték, melyben a szerző Los Angeles-i kutatócsoporttal kollaborált. Megvizsgálták, hogy a mesterségesen kiváltott agysérülés milyen változásokat okoz a szabályozó faktorok sejtszinten, majd ezt követően milyen módon segít a fizikai aktivitás a funkciók helyreállításában. Az agyban a sérült fehérjék mennyiségének csökkenését tapasztalták azon állatoknál, melyek fizikailag aktívak voltak az agysérülést követően, hiszen a nagy mennyiségben jelen lévő carbonylálódott, tehát sérült fehérje rontja az agyi funkciókat. Emellett az idegsejtek közti kommunikáció javulását tapasztalták edzés hatására, így bebizonyították a rendszeres mozgás terápiás hatását traumás agysérülés után. A szekcióban és a konferencián nem volt hasonló előadás, ennek ellenére, vagy talán éppen ezért sokan érdeklődtek az előadónál személyesen is. A szekció elnöke külön nehezményezte, hogy a szerző miért nem jelentkezett a Young Investigator díjra.

A Molekuláris biológia szekcióban Koltai Erika tartott előadását, amely az öregedés és edzés kapcsolatával foglalkozott. A kutatócsoport olyan, az öregedési folyamatot monitorozni, illetve befolyásolni képes faktorok kimutatásával foglalkozik, jelen vizsgálat esetén a vázizmokban, melyek a legfrissebb irodalmi adatok alapján döntő szerepet játszanak az élettartam meghatározásában. Ez az enzimes család a sirtuinok, melyek számos metabolikus folyamat katalizátorai, mennyiségük változik az életkorral és ez kedvezően befolyásolható rendszeres edzéssel. Így úgy tűnik a fizikai aktivitás újabb kedvező, az öregedési folyamatot befolyásolni képes hatásának részleteire derülhet fény.

Az élettani témakörökkel a biomechanikai kutatások vették fel a versenyt, mivel a tudományterület mérőeszköz rendszere és a felhalmozott tapasztalatok képessé teszik az emberi mozgás, elsősorban a sportmozgások objektív alapú megfigyelésére, elemzésére.

A konferencián a rendezők az aktuális fő kutatási irányok szerint kategorizálták az előadásokat, mely területek: klasszikus biomechanika, előrehajtó erők a vízi sportokban, biomechanika és teljesítmény, biomechanika és élsport, izmok és inszalagok, sérülések, valamint neuro-muszkuláris biomechanika. Összesen 46 előadás hangzott el, a legtöbb (15) a német sporttudományt képviselte, 5-5 előadó kapott lehetőséget Japánból és Finnországból, mely arányok jól reprezentálják a tudományos folyóiratokban tapasztalható megjelenést.

Talán érdekes megemlíteni, hogy a vízilabda hazánkban sikeres sportág, mégis japán kutatók Hideki és munkacsoportja dolgozott ki egy speciális edzéstervet vízilabdázók dobósebességének fokozására; majd ennek hatását vizsgálták a kontrollcsoporthoz viszonyítva, akik ugyanannyit és ugyanúgy edzettek, kivéve egy sajátos, gumicsövet. Azt tapasztalták, hogy mindkét csoportnál nőtt a dobás sebessége, ám az új edzésmódszerrel 3,3%-kal, míg az eredeti edzésmódszerrel csak 2,1%-kal. Emellett a dobás sebessége szignifikánsan korrelált a csuklótáji izomzat erejével, valamint a jobb könyök magasságával. További, a biomechanikához is kötődő előadások hangzottak még el az Edzés és ellenőrzés, a Technológia és teljesítmény, valamint a Nem laboratóriumi körülmények között végzett elemzések c. szekciókban. Magyarországot két poszter bemutatása reprezentálta a biomechanikai kutatások területén. A vizsgálók komoly erőfeszítéseket tettek specializált mérőeszközök alkalmazására, valamint a számítógépes szimulációt egyre szélesebb körben alkalmazzák a nehezen megközelíthető probléma megoldására.

A testnevelésnek 9 alkalommal biztosítottak egy-egy szekciót a szervezők, amelyből 5 poszter volt és 1 meghívott előadók szimpóziuma. A rendezés hibája, hogy ugyanabban a témakörben a szimpózium és egy másik szekció is a kezdő nap délutánján volt, a megnyitó előtt. Így az érdeklődőknek – az előadóknak még inkább – nehéz volt egyik előadásról a másikra sietni, továbbá legtöbb előadó még csak ekkor érkezett meg és regisztrált. Így, ezen szekcióknak, a későbbi napokkal összehasonlítva, határozottan gyér volt a látogatottsága. Mindkét ülésen a testnevelőtanár-képzés volt a fő téma, illetve a testnevelés helye a jövőben. Fisher szerint az angolszász oktatásban egyre gyakoribbak a magántanulók, amely kihívást jelent a testnevelés oktatásában. Ezen országokban még csak keresik annak lehetőségét, hogy milyen körülmények között és hogyan oldják meg a kötelező testnevelési órákat. Különböző lehetőségek (pl. sport klubtagság kiválasztott sport szerint, délutáni időpontokban a testnevelés órán a megjelenés kötelező a szülők által megjelölt iskolában) hatékonyságát, sikerét vagy gondjait ismertették az előadók. Cloes és Carreiro da Costa a testnevelő tanárok kompetenciáját vizsgálta, amely szerintük meghatározó a jövő oktatásában, ahol az extrém sportok (tapasztalataik szerint) egyre nagyobb teret nyernek. Ehhez a témához illeszkedett részben Kovács Katalin és Szilárd Zsuzsa előadása. A szervezők nemcsak a leendő testnevelő tanárok játékos szokásait vizsgálták, hanem leendő kisiskolás tanárokat is, több mint 400 fős mintán. Annak ellenére, hogy hazánkban a játékoktatás mind elméleti, mind gyakorlati téren komoly hagyományokra tekint vissza, a tanárképző intézményekben a tanítványok játékelmény és tapasztalata meglehetősen szegényes, a la-



kóhelytől, a testvérek számától és a sportolási szokásoktól függetlenül.

A poszterek többsége a szimpóziumtól eltérően nem a testnevelő tanárképzéssel és a testnevelés jövőjével foglalkozott, hanem a jelennel; kivétel három előadást, amely témája a testnevelő tanárok „kiegése” volt. Míg a szlovénok az okokat keresték, addig a török-ciprusiak a nemek közötti eltéréseket elemezték, míg az olaszok kimondottan a fittségre és a sérülésekre koncentráltak. Oktatásmódszertan témakörben meglepően sok munka foglalkozott, a judo, a kézilabdázás, a torna, a gátfutás és az aerobik oktatás módszertani problémáival, viszont a sportjátékokról nem volt előadás. Több poszter is foglalkozott a sérültek oktatásával, illetve az integrált tanítás módszereivel és hatékonyságával. Továbbra is kedvelt téma a motoros és fittségi mérés, azonban szinte mindig a kisiskolásokat és a serdülőkorúakat vizsgálták a kutatók. Többen elemezték a tanulók testnevelés órán mutatott aktivitásának kapcsolatát az iskolán kívüli sportolással. Ehhez a témakörhöz illeszkedett legtöbb esetben a szekciók témája is. Hamar és munkatársai a magyar fiatalok szabadidős szokásait mutatta be, azonban a téma annyira időszerű, hogy előrevetíti a folyamatos, nemzetközi tudományos kollaboráció fenntartásának lehetőségét. A fizikai aktivitás felmérése során alkalmazott módszer (naplórás EMA; Stone & Shiffman, 2002; Marshall and et al., 2003) leginkább egy norvég kolléga érdeklődését keltette fel, akinek hasonló projektje van. A tárgyalások alapján a későbbiekben várható a kapcsolatfelvétel.

Összességében a kiválóan szervezett, remek hangulatú kongresszusnak lehettünk részesei, amelyért köszönet és gratuláció jár a rendező portugáloknak. A konferencia előadásai az érdeklődő hallgatóknak hasznosak és érdekesek voltak. A magyar előadók kutatási témái egyértelműen sikeresek voltak, amelyekkel felkeltették a külföldi kollégák érdeklődését. Bízunk benne, hogy a kezdődő nemzetközi kapcsolatok hosszú távú tudományos együttműködéseket eredményeznek.

Kovács Katalin

(A beszámoló összeállításban részt vettek Hamar Pál, Karsai István, Kneffel Zsuzsanna, Koltai Erika, Kovács Katalin, Sáfár Sándor, Uvacsek Martina, Varga-Pintér Barbara)

Sporttudomány és harmonikus társadalom a XXI. században

Olimpia előtti kongresszus, Guangzhou, Kína – 2008. augusztus 1-5.

Ismeretes, hogy közel négy évtizede a nyári olimpiai játékok előtti héten a versenyeket szervező város országában, de más városban sporttudományi kongresszust rendeznek a világ legkiválóbb sporttudósainak/kutatóinak részvételével. 2008-ban a Pekingi Olimpiai Játékokhoz kapcsolódó olimpia előtti kongresszus színhelye a délkelet-kínai metropolis, Guangzhou volt.

A házigazda szerepét ezúttal, a helyi vendéglátó Guangdong Tartomány Kínai Népi Kormányának Sporthivatalával, illetve a Kínai Szervező és Tudományos Bizottsággal szoros együttműködésben négy nemzetközi testület: a Nemzetközi Olimpiai Bizottság (NOC), a Nemzetközi Paralimpiai Bizottság (IPS), a Nemzetközi Sportorvostudományi Társaság (FIMS) és a Nemzetközi Testnevelési Sporttudományi Tanács (ICSSPE) vállalta. A kongresszus az International Convention on Science, Education and Medicine in Sport (ICSEMIS) hivatalos nevet viselte. Címe: Sporttudomány és Harmonikus Társadalom arra utalt, hogy a sporttudomány képviselői világszerte hozzá kívánnak járulni békésebb, humánusabb társadalmak kialakulásához.

A guangzhou-i olimpia előtti kongresszus hatalmas érdeklődést váltott ki. A szervezők öt kontinensről küldött 3400 absztraktból válogattak a program összeállításakor. A nemzetközi és kínai szakértőkből álló bíráló bizottságok 371 előadást fogadtak el szóbeli ismertetésre és 998-at poszter formában történő bemutatásra. A kongresszuson több, mint 4000 szakember volt jelen, közel száz országból. A résztvevők számát tekintve többségben voltak az ázsiaiak, de több európai államból érkeztek kutatók, mint ázsiaiakból, annak ellenére, hogy az utóbbi kontinenst világkonferenciákon ritkán hallható/látható nemzetiségű szakemberek is képviselték (pl. Bangladesből, Fülöp-szigetektől, stb.).

A poszter szekciókban kínai bemutatók domináltak, de kínai kutatók nemcsak a Kínai Népköztársaságból, hanem Szingapúrból, Hong-Kongból és Makaóból is érkeztek. Sőt! Jó néhány kínai szerzőnek külföldi (angol, ausztrál, finn, ír, kanadai, USA-beli, japán, stb.) társszerzője volt, többnyire azért, mert az érintett országokban jártak ösztöndíjjal és/vagy ott szereztek Ph.D. fokozatot. Ezt a jelenséget a szóban ismertetett előadásoknál is tapasztalni lehetett.

Végül 349 előadás hangzott el a szekcióüléseken és 958 posztert állítottak ki. Ezen túl negyvennégy nagyhírű, meghívott előadó számolt be kutatásainak legfrissebb eredményeiről: tizenketten plenáris üléseken, harmincketten pedig különféle témájú szimpóziumon.

Két magyar kutatót ért az a megtiszteltetés, hogy szekcióülésen tarthatott előadást. Dr. Pucsek József, a kiváló sportorvos élsportolókkal kapcsolatos genetikai tényezőkről, Földesiné dr. Szabó Gyöngyi a sportpolitikát befolyásoló társadalmi, gazdasági és kulturális tényezőkről beszélt. Mindkét előadás kedvező visszhangot váltott ki.

Az olimpia előtti kongresszus Tudományos Bizottsága részben diszciplináris, részben multidiszciplináris megfontolásokból kiindulva először tíz kategóriába sorolta az előadásokat, majd valamennyi kategórián belül tematikus csoportokba. Jelen beszámolóban a társadalomtudományi előadásokról adok rövid áttekintést a kongresszus szerkezetét követve.

A kongresszus programjában plenáris ülések, szimpóziumok, szekcióülések (és műhely-megbeszélések) szerepeltek. Négy összevont plenáris ülést tartottak a kongresszus valamennyi látogatója számára, az itteni tizenkét előadás zömét multidiszciplinaritás jellemezte. Alapvetően társadalomtudományi nézőpontból hárman közelítették meg a témát. A megnyitón a norvég Sigmund Loland beszélt a sportolói teljesítmények morális/immorális értelmezéséről. A második napon a kínai (pekingi) Hai Ren elemezte a 2008-as Nyári Olimpiai Játékok várható társadalmi hatását. A harmadik reggelen az ausztrál Doune Macdonald, tudományos elméletekre és tényekre hivatkozva hívta fel a figyelmet arra, hogy a testnevelők munkája csak akkor lehet hatékony, ha tevékenységük során tekintettel vannak a tanítványaik közötti nemi, etnikai, kulturális, gazdasági és képességbeli különbségekre.

Hasonló arányú volt a társadalomtudományi előadások részesedése a szimpóziумokon is, melyek tematikáját szintén a multidiszciplinaritás szellemében állították össze. A 32 vitaindító egyharmada fókuszált a sporttal összefüggő filozófiai, politológiai, gazdasági, pszichológiai, pedagógiai, szociológiai kérdésekre. A legnagyobb figyelmet az alábbi változatos témák váltották ki.

A hatalom és a politika jelenlétének elemzése napjaink sportjában kritikai hangvételével hatott (Steven Jackson, Új-Zéland). Újszerűnek tűnt a korai tanulási és döntéshozatali folyamat befolyásának elemzése a későbbi teljesítményre (Mark Williams, Nagy-Britannia). A nők egész életen át tartó fizikai aktivitásának gyakran tárgyalt előnyeit és korlátait is sikerült a megszokottól eltérő módon bemutatni (Kari Fasting, Norvégia; Margaret Talbot, Nagy Britannia). A testnevelés és az esélyegyenlőtlenség problémái ezúttal az eltérő keleti és nyugati kulturális hagyományok és szokások tükrében kerültek bemutatásra (Maria Dinold, Ausztria). Nem maradhattak el az olimpiatörténeti meditatások sem (Anne Ljungqvist, Svédország; Thierry Terret, Franciaország), és elkerülhetetlenül napirendre kerültek a doppinghasználat elleni küzdelem kérdőjelei (Michael McNamee, Nagy-Britannia). A szemináriumok programja a fogyatékkal élők sportjának néhány kérdésével is gazdagodott. Többek között megvitásra kerültek a paralimpiai és a speciális olimpiai versenyzők besorolásának és teljesítményének determinánsai (Sean Tweedy, Ausztrália), az értelmi fogyatékos sportolók életminősége javításának lehetőségei (Stephen Corbin, USA), valamint a paralimpikonok táplálkozási stratégiái (Vickey Tolfrey, Nagy Britannia).



Szekcióülésekre a tíz kiemelt kategória közül háromnak a szervezői fogadtak társadalomtudományi előadásokat az alábbi bontásban:

- Sport/kultúra/történelem/filozófia
 - Sportmenedzsment
 - Sportmédia
 - Sportgazdaság
 - Sportjog
 - Olimpiai tanulmányok
 - Ökológiai kérdések/zöld sportok
 - A genetika etikai kérdései
 - Etika és erkölcsi fejlődés
- Szociológia/társadalomkutatás
 - Globalizáció
 - Identitás, nacionalizmus és mega-események
 - Sport és társadalmi kérdések
- Pedagógia/testnevelés
 - A testnevelők és az edzők szakmai fejlődése
 - A testnevelés, mint a kultúra része keleti és nyugati nézőpontból
 - A testnevelés, mint az egészségre nevelés és egészségfejlesztés eszköze

A szelektálás alapján a tényleges programban az előadások csoportosítása ettől annyiban eltért, hogy nem minden témában volt önálló szekció, de végül is egyetlen meghirdetett kérdéskör megvitatása sem maradt el. A legnépesebbeknek a testneveléssel, a tantervekkel, a testnevelők és edzők szakmai előrehaladásá-

val, az iskolai sporttal, a tanulók egészségfejlesztésével, valamint az ifjúság testedzési szokásaival foglalkozó ülések bizonyultak. Igencsak látogatottak voltak a sportot etikai, szociológiai, ökológiai, politikai, pszichológiai, valamint történelmi nézőpontból vizsgáló szekciók is. A történelmi elemzések jó része Olimpiai tanulmányok elnevezés alatt szerepelt. Jelentőségéhez képest viszonylag alacsony volt a részesedése a sportgazdasági és a sportjogi témáknak, a szerzők inkább a sportmarketing, a sportmenedzsment, valamint a sportmédia problémáira fókuszáltak.

A szervezőket dicséri, hogy alig akadt túlszűfolt szekcióülés. Egy-egy alkalommal általában négy-öt előadás hangzott el, így rendszerint alkalom nyílt kérdések feltevésére, megjegyzésekre. A hasonlóan nagyszabású kongresszusoktól eltérően gyakran alakultak ki érdemi szakmai viták, előrevívő konzultációk. A jó légkör kialakulását elősegítette, hogy a hozzászólók nem titkolták kritikai észrevételeiket, de a konfrontációt kerülték.

Az ismert és elismert szakemberek mellett örömteli volt látni új arcokat, tehetséges kezdőket, akik ezen az olimpia előtti kongresszuson találkozhattak először szakterületük legjobbjával, illetve nagy tudású nemzetközi közönséggel. A kongresszuson azonban nem csupán a fiatalok tanulhattak, hanem az idősebbek is; valamennyi résztvevő maradandó élményekkel, értékes tapasztalatokkal gazdagodhatott.

Földesiné Dr. Szabó Gyöngyi

Az olimpia előtti tudományos kongresszus sportorvosi és sportegészségügyi vonatkozásai

Guangzhou, 2008. augusztus 1-5.

A kínai Guangzhou-ban (ismertebb nevén: Kanton) rendezett olimpia előtti tudományos kongresszus (International Convention on Science, Education and Medicine in Sport) 349 előadása és 958 poszter bemutatója a sporttudomány, a sportorvoslás és a molekuláris biológia számos területét érintette. Mind a szóbeli előadások, mind a poszter bemutatók előadói többségükben kínaiak, illetve ázsiaiak voltak. Természetesen, az előadók között üdvözölhettük a sporttudomány és a sportorvoslás nemzetközi kiválóságait: többek között Kai-Ming Chan hongkongi professzort, aki a sportsebészeti, ortopédiai témák fő szervezője és vezéralakja volt. Ugyanebben a témakörben kiemelkedő egyéniségnek számít Savio Lan-Yuen Woo, a Pittsburgi Egyetem kínai származású professzora, aki előadásában főleg a sportolók szalagrendszerének sérülésével foglalkozott.

A sportsebészeti témához szervesen kapcsolódott a sportrehabilitáció multidiszciplináris alkalmazásának problémaköre, és azon új technológiák ismertetése, amelyek a sportolók egészségének megőrzésében, illetve rehabilitációjában a jövőben számításba jöhetnek. A téma vezéregyénisége Walter Frontera, a Puerto Rico-i Egyetem professzora volt. Az európai hírességek közül kiemelendő Arne Ljungqvist, a svéd Karolinska Intézet professzora, aki a Nemzetközi Olimpiai Bizottság tevékenységéről és mindazon infrastrukturális változásokról szolt, amelyeket a sportolók – és a sporttudomány fejlődése – szempontjából az olimpiát rendező országnak biztosítani kell. Értékelte a WADA munkáját, a Nemzetközi Olimpiai Bizottság és a WHO szerepét a Pekingi Olimpia megrendezésében.

Albert Gollhofer, a Freiburgi Egyetem professzora az általa vezetett szimpóziumon a labdarúgás biológiai, biomechanikai és etikai problémáival foglalkozott. Előadásának témája a labdarúgásban előforduló, nem közvetlen sérülések elemzése, amelyek eredhetnek a futásból, a fordulásból, a földre érésből, az ugrásból és a lövésből.

Kari Fasting norvég kutatónő a nők fizikai és mentális aktivitásának fejlődését érintő kérdésekkel foglalkozott, amelyekben érintette a fizikai terhelést és a táplálkozást, a gyermekkortól az idősebb korig. A szimpózium foglalkozott az osteoporosis problémáival is. A témához kapcsolódó előadók elemezték azokat a faktorokat, amelyek a fizikai aktivitás révén meghatározzák a női szervezet morfológiai és mentális fejlődését, és a különböző életkorban jelentkező betegségek megelőzését (pl. osteoporosis, sclerosis multiplex).

A résztvevők nagy érdeklődéssel fogadták „A hagyományos kínai orvoslás alkalmazása a sportorvoslásban” című szimpóziumot, amelynek üléselnöke Guoping Li kínai professzor volt. Az előadók megerősítették, hogy az évszázados tapasztalatok alapján az akupunktúra és a különböző növényi kivonatok a sportorvoslásban eredményesen alkalmazhatók. A belsőleg és külsőleg adható növényi kivonatok a kínai orvosok az olimpiát megelőző időszakban alkalmazták. Hi-

vatkoztak a készítményekkel kapcsolatos tudományos közleményekre és tapasztalatokra. Guoping Li előadásában nyulakon végzett kísérletekről is beszámolt. Randomizált csoportokon 4 héten keresztül napi 3x15 perces különböző típusú terhelést alkalmazott. A tibia fáradását előidézve az adott területről vett mintán szövettani, elektronmikroszkópos, biomechanikai és csont-scan vizsgálatokat végeztek. Eredményeik bizonyították, hogy az akupunktúra és a növényi orvoslás előnyösen csökkentette a csont fáradását. A hagyományos kínai orvoslás négyezer éves történelme is bizonyítja, hogy módszereik és eszközeik a sportorvoslás mellett a medicina számos területén – a prevenció, a kezelés, illetve a rehabilitáció terén – alkalmazhatók.

Nagy érdeklődés fogadta a Kai-Ming Chan által vezetett szimpózium témáját, ahol a sportbeli vállsérülések kezelésének új módszereiről hallhattunk. Chan professzor impozáns előadást tartott a sportolókat érő akut vállsérülésekről, a diszlokációról és a köpenysérülésekről. A sérülések igen negatívan befolyásolják a sportolók edzés-intenzitását és teljesítményét. Az új felfogás szerint a diagnosztikai eljárásokat (pl. MRI) követő arthroscopos műtét minimális invazív beavatkozásnak tekinthető, és ezáltal a vállizület funkciója biztosítható. Chi-Hwa Chan tajvani professzor az elülső keresztzalag sérüléséről tartott előadást, hangsúlyozta a diagnosztikai és a terápiás beavatkozások precizitását, amelyek megelőzhetik az ismétlődő sérülések kialakulását. Több előadás foglalkozott az elülső keresztzalag rekonstrukcióját követő rehabilitációval.

A Fabio Pigozzi római professzor által vezetett szimpózium a sportolók kardiális komplikációival foglalkozott. Előadásában olyan kardiovaszkuláris elváltozásokról beszélt, amelyek a versenyzőknél a drámai lefolyású hirtelen szívhalált okozhatják. Megállapította, hogy a hirtelen szívhalál 80%-a 35 évnél fiatalabb sportolóknál következett be. Az előidéző okok között a hipertrófiás kardiomiopátia, az aritmogén jobb kamra diszplázia, és egyéb veleszületett koronária elváltozások fordultak elő. Az előadás hangsúlyozta a megelőző, ellenőrző programok fontosságát. Olaszországban az ellenőrzések hatásossága 90%-kal csökkentette a 30 éves kor előtti hipertrófiás kardiomiopátia előfordulását. Az amerikai adatok szerint eddig 134 fiatal sportoló szenvedett hirtelen szívhalált. A tragikus eseményeket az időben alkalmazott ellenőrzés és az előírt protokollok szigorú betartása megelőzhette volna.

Biomechanikai témában a Raymond Li-Yue Zhang professzor által vezetett szeminárium főleg az elektromiográfiai vizsgálatokat érintette. Több előadásban a motoros és relaxációs aktivitást, az excentrikus és koncentrikus izomtevékenységet és az agyműködés kapcsolatát ismertették.

A terhelés és az izomanyagcsere témában Lars-Eric Thornell és kínai kollégák tartottak előadást, amely az excentrikus terhelés és a humán miofibrillumok funkciójának vizsgálatára irányult. Állatkísérletes

adatok alapján a kínai szerzők patkányok izomzatán heveny hypoxia és futószalag terhelés során a szarkomerma permeabilitását és a dystrofin kapcsolót vizsgálják. Egy másik munkacsoport az izomglikogén szintézis változását tanulmányozta a hypoxia és a terhelés hatására.

A Ron Maughan angol professzor vezette szimpózium fő témája a sporttáplálkozás volt. Különböző típusú terhelések hatására a testösszetétel változást és az elhízást vizsgálták. Előadásában a professzor hangsúlyozta a diéta előnyös hatását a sportolók edzettsége, teljesítménye és az edzés-intenzitás szempontjából. Az individuális különbségek, a környezeti tényezők, az időzónák átlépése lényegesen befolyásolják az egyénre szabott táplálkozási normákat. Mindezek hatnak a versenyzők edzés-intenzitására, teljesítményére. Az előadás érintette a szénhidrát, a fehérje, a zsír, továbbá a vitamin és a nyomelemek fontosságát. Egy közepes tréningprogramhoz 5-7 gramm/testtömeg-kilogramm szénhidrátbevitelt ajánlott. Erősebb tréningprogramnál a szénhidrátbevitel 10 gramm/testtömeg-kilogramm mennyiségre emelhető. Az előadás érintette a folyadékellátás és a táplálék-kiegészítők alkalmazását. Hangsúlyozta, hogy a táplálék-kiegészítők előnyösen hathatnak a teljesítményre, de az individuális különbségeket itt is figyelembe kell venni. A csatlakozó előadások érintették a dehidráció témakörét, illetve az intenzív tréning-programmal és a pihenési stádiummal kapcsolatos táplálkozási problémákat.

A kongresszus harmadik napján került sor a doppinganalízissel, illetve az új doppinganyagokkal kapcsolatos szimpóziumra. A világ három, WADA által elismert laboratóriumának vezetői tartottak előadást. Elsőként a „dizájner szteroidok” és a „szupplementumok” címmel Kazlauskas Rymantas, az ausztráliai laboratórium vezetője tartott előadást, amelyben felhívta a figyelmet a dizájner szteroidok veszélyeire. Megjegyezte, hogy a gyógyszerként nem használt hormonkészítmények manufaktúrája jött létre azzal a céllal, hogy termékeiket illegálisan a sportban alkalmazzák. A NOB és a WADA a versenyeken kívül és a versenyek után minden lehetséges eszközzel ellenőrzi a dizájner és egyéb anabolikus szteroidok használatát. Rymantas professzor utalt az Athéni Olimpia alkalmával kimutatott THG-ra (tetrahydrogestinon), amelyet a sportolók évek óta alkalmaztak, kijátszva a laboratóriumok ellenőrzését. Az előadás felhívta a figyelmet a táplálék-kiegészítők szennyezettségére és az ellenőrzés fontosságára. Kijelentette: várható, hogy a Pekingi Olimpián is alkalmazhatnak dizájner szteroidokat, amelyeket a hivatalos laboratóriumi ellenőrzés nem tud kimutatni.

David Cowan professzor, a WADA által akkreditált londoni labor vezetője, a doppinganalitikai módszerek egyik legkiválóbb szakértője előadásában a növekedési hormon és az IGF1 kimutatásával kapcsolatos eredményekről, illetve problémákról számolt be. A növekedési hormon meghatározására a Strasburger és mtsai által kidolgozott módszert alkalmazzák. A mód-

szer egy specifikus immunoassay, és ez az eddigi nagyszámú vizsgálatok alapján alkalmazható a 22kDa növekedési hormon izomformájának a meghatározására. A növekedési hormon mellett a laboratórium sikeresen ellenőrzi az IGF1 növekedési faktort is. Kimutatására a Sönksen és mtsai által kidolgozott módszer alkalmas.

A harmadik előadás Segura Jordi professzortól hangzott el, aki a WADA által akkreditált barcelonai laboratórium vezetője. Előadásában a dopping történetéről, az analitikai módszerek fejlődéséről rendkívül színes, történeti visszaemlékezést hallhattunk.

A szimpózium befejező előadását Wu Moutian, a Pekingi Doppinglabor vezetője tartotta. Beszámolt a laboratórium felkészültségéről, az analitikai módszerek biztonságáról. Megköszönte azt a szakmai segítséget, amelyet az európai akkreditált laboratóriumok, különösen a barcelonai nyújtott a pekingi laboratórium munkatársainak.

Az előadókhoz a hallgatóság részéről számos kérdés érkezett, többek között a génterápia jelenlegi helyzetéről, illetve alkalmazásáról. Az előadó professzorok kizárták annak a lehetőségét, hogy teljesítményfokozás céljából a pekingi olimpiát megelőzően génterápiás beavatkozások történtek volna. Külön szimpózium foglalkozott a fizikai aktivitás és a gyermekorvos egészségügyi problémáival. Számos előadás hangzott el a teljesítményélettan és az antropometria területéről.

Saját előadásomat a multidiszciplináris szekcióban, a genetikai faktorok, a biomarkerek és a fizikai aktivitás témakörben tartottam. Beszámoltam az OSEI Kutató Osztályán végzett sportgenomikai kutatásainkról. Az előadás az ACE-I allele és a nagy állóképességi sporttevékenység közötti kapcsolat vizsgálatáról szólt. Az előadás után a hallgatóság részéről számos kérdés és hozzászólás hangzott el.

A tea és kávé szünetekben lezajlott beszélgetések alkalmával részletesebben és szabadabban nyilatkozhattunk genetikai vizsgálatainkról, terveinkről. Úgy tűnik, hogy a molekuláris genetikai kutatás a sporttudományban is nagy intenzitással elindult. Egyre több közlemény jelenik meg a különböző sporttevékenység genetikai markereiről, amelyek a jövőben mind a kiválasztás, mind pedig az edzéstervezés szempontjából jelentőséggel bírhatnak.

A Guangzhou-i kongresszus tudományos anyaga rendkívül gazdag volt. A sporttudomány, illetve a sportorvoslás területéről kitűnő előadások és poszterek mutatták be e tudományágak eredményeit, amelyben a magyar küldöttség tagjaiként – prof. dr. Földesiné Szabó Gyöngyi és személyem – mi is részt vállaltunk. Úgy érezzük, hogy megfeleltünk az elvárásoknak. Köszönet ezért mindazoknak, akik utazásunkat, illetve kongresszusi és olimpiai részvételünket erkölcsileg és anyagilag támogatták: a Magyar Olimpiai Bizottságnak és a Magyar Sporttudományi Társaságnak.

Prof. Dr. Pucsek József
Országos Sportegészségügyi Intézet

Az én Olümpiám

Amikor e sorokat írom, éppen lezárultak a pekingi játékok megnyitójának látványos eseményei. Az olimpiát megnyitották, én pedig néhány hónappal ezelőtt befejeztem az ókori olümpiai játékok történetét feldolgozó könyvemet. Ezzel együtt lezárult életem egy nagyon szép és élményekkel teli időszaka is. 1986-tól kezdve két évtizeden át szinte évente megfordultam a görögországi Olümpiában. Szakmailag vezettem a Magyar Olimpiai Akadémia (MOA) oda irányuló kirándulásait, valamint 1999 és 2003 során az Olimpiai Bajnokok Klubjának olümpiai látogatását, előadásokat tartottam ott az athéni Testnevelési Egyetem diákjainak, képviseltem számos alkalommal a MOA Tanácsát, illetve a TF-et a NOA (Nemzetközi Olimpiai Akadémia) rendezvényein, és Olümpiában, a *Return to the Olympic Spirit* társaság tudományos ülésén beszéltem az ókori Makedónia és Olümpia kapcsolatáról. Utóbbi eseményre 1997 szeptemberében került sor. Szép, verőfényes nap volt. Dél előtt az athéni „TF” hallgatóinak gyakorlatozását figyeltük az olümpiai stadionban. Ők a hétfégi bemutatóra készültek, ahol stilizált formában lejátszották az antik versenyprogramot, persze a lovas- és kocsiversenyek kivételével. Ebéd után jöttek a tudományos ülés előadásai, de a csattanó kora este következett be. Egész Hellász lélegzetét visszafojtva figyelte a NOB tanácskozását, és várta, hogy kihirdessék, melyik város rendezheti meg a 2004-es olimpiát. Athén nyert! Életem egyik legszebb óráját éltem meg. A legjobbkor voltam a legjobb helyen. És amikor a falu Szókratészről elnevezett tavernájában lelkes „zito i Hellász” (éljen Görögország) felkiáltással köszöntöttem ünneplő görög barátaimat, egy athéni professzor társam ezt e szavakkal viszonzta: „Brávó, magyar!” Azóta Olümpia bezárult előttem. A MOA-t irányító *szürke állomány* 2005 után megelégedte az én olümpiai utazásaimat, én meg ezeket a vezetőket, és útjaink elváltak. Yannakis professzor barátom nyugalomba vonult az athéni egyetemről, így a meghívások is elmaradtak. 2006-ban szeretett iskolám, a TF még kiküldött a nyári NOA tanácskozásra, de azóta a TF-től is búcsút vettem. A számos olümpiai élmény, az ott és idehaza hosszú évek során folytatott tanulmányok, valamint az 1999/2000-ben elnyert Onassis-ösztöndíj révén megszerzett ismeretanyag azonban akkumulálódott bennem. Így, amikor a debreceni Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft felkért arra, hogy a pekingi olimpia kapcsán írjam meg az ókori játékok történetét, örömmel vállaltam a feladatot.

A legmodernebb szakirodalom, valamint az általam elvégzett és nemzetközi szinten is ismert kutatásaim eredményeinek felhasználása mellett a személyes élményeimre támaszkodtam akkor, amikor megpróbáltam az ókori olümpiai versenyek helyszínét bemutatni, az ásatások történetét felvázolni, az egyes sportági küzdelmek sportszakmai sajátosságait elemezni, kiemelni az igazán jelentős sportolói és edzői személyiségeket, megvilágítani a vallási kultusz és az atlétika közötti szerves és soha meg nem szűnő kapcsolatot. Mindemellett azt is célul tűztem ki, hogy Olümpia versenyei és az azokkal összefüggő nagy Zeusz-ünnep mellett bemutassam a hétköznapokat is. Soha nem írtam olyan témáról, ami érzelmileg nem állt közel hozzám. Legtöbb könyvem ezért a görög-perzsa háborúk hőseiről, Nagy Sándorról, az ókori Róma bajnokairól szolt, míg most

készülő művem főhőse Hannibal lesz. De egyik könyvem tárgya sem váltott ki belőlem annyi pozitív érzést, mint ez. Ha lehetett volna, ennek a könyvnek azt a címet adtam volna: „Szerelmem, Olümpia”.

Könyvem első fejezete az *Ahol az olümpiai versengés megszületett* címet viseli. Itt röviden ismertetem Olümpia földrajzi elhelyezkedését, állat- és növényvilágát, és annak hatását az ott kifejlődött kultikus életre. Az *Amiről a mítoszok mesélnek* című második fejezet a dús vegetáció nyomán kialakult olümpiai termékenységi kultusszal foglalkozik és avval, miképp párosult a termékenység tisztelete a halotti szertartások rendszerével a görög vallás dialektikus felfogása alapján: élet nincs halál, és halál nem létezik élet nélkül. A termékenység és a halál isteneinek tetteit feldolgozó mítoszok szerteágazó bokra próbált magyarázatot adni az olümpiai sportversenyek eredetére. Mivel ezeket a mítoszokat az antik és a modern képzőművészet egyaránt kedvelt témaként dolgozta fel, fontos feladatnak tartottam, hogy olvasóimat eligazítsam a mondák olykor nehezen bejárható világában. Természetesen az olümpiai Zeusz-kultusz kialakulása és az ezzel összefüggő történetek magyarázata áll e fejezet középpontjában, hiszen Zeuszt tisztelték a sportversenyek isteni védnökeként. Ezt és a többi fejezetet 100 darab, általam készített fotó illusztrálja egyéb felvételek mellett. (Ahol a könyv külön nem jelöli, ott az én fotóimról van szó.) *Olümpia korai történelme és a játékok megalapítása*: Ez a rész a Kr. e. 3. évezredtől a Kr. e. 8. század végéig kíséri nyomon Olümpia történelmét az ókori írásos források közlései és a modern régészet 2006-ig közzétett eredményei alapján. Hangsúlyosan foglalkozom itt az olümpiai játékok előzményeinek tekinthető és a Kr. e. 10. századtól rendszeresen megrendezett sportversenyek régészeti értékelhető emlékeivel, valamint az olümpiai jóshely történelmi jelentőségével. Az innen származó jóspapok fontos szerepet játszottak a nyugat (Dél-Itália, Szicília) felé irányuló görög gyarmatosításban, és ezzel hozzájárultak ahhoz, hogy Olümpia a Kr. e. 8. századra a balkáni és a nyugati görögség kedvelt kultikus és politikai központjává emelkedjék. Ez természetesen megnövelte az olümpiai lokális sportversenyek jelentőségét is, és elősegítette azt, hogy ezek a vetélkedések fokozatosan összgörög jelleget öltsenek, az olümpiai játékok a görög versenysport legreprezentatívabb rendezvényeivé váljanak. Az olümpiai sportversenyek lebonyolításának menetét, az egyes sportágak sokszor csak hipotetikus módon megállapítható szabályait és legkiemelkedőbb versenyzőinek felsorolását a *Sportágak és versenyeik* címet viselő fejezet ismerteti. Ebben külön említést érdemel a *pentathlon* győztesének megállapításáról kialakult tudományos vita elemzése, ami arra is rámutat, hogy az ókori versenysport tanulmányozásánál a régészet, a nyelvészet és a modern sportszakma alapos ismerete mellett fantáziánkra is támaszkodnunk kell, ha hihető eredményre akarunk jutni. A lovas- és kocsiversenyek irodalmi illusztrációjaként néhány ógörögből való fordítást is felhasználtam, mivel ezek sajátosan tükrözik a téma iránti szakmai és érzelmi elkötelezettségemet. Az *Emberek és esetek* című fejezet dramaturgiai célja az ismeretterjesztés mellett az volt, hogy az előző rész olykor kissé fárasztó, talán túl aprólékos szakmai szövege után a nagy atlétákról fennmaradt izgalmas sztorikkal

tartsam fenn az olvasó esetleg lankadó érdeklődését. A következő rész: *Versenybírák* és edzők megírásával azt az igazságtalanságot igyekeztem némiképp helyreütni, hogy a versenyek ezen fontos szereplőiről a nagy atléta egyéniségek mellett hajlamos volt megfeledkezni a szakirodalom. *Az olümpiai játékok rendezése és a versenyprogram változásai* volt az a fejezet, amelynek megírása a legtöbb gondot okozta számomra. Itt az ógörög naptári rendszerekkel, az olümpiai versenyekkel analóg jelenségeket produkáló más összgörög sportjátékok epigráfiai szakirodalmával, az eskütevés vallási jelentőségével, a versenyprogram változásait taglaló legújabb szakirodalom eredményeivel egyaránt foglalkozni kellett. A fejezet végén táblázatba foglalva látható az olümpiai műsor alakulása Kr. e. 776-tól a játékok betiltásáig, ahogy azt *H. M. Lee* manapság általában elfogadott rekonstrukciója bemutatja. Hol laktak a versenyre érkező sportolók, díszvendégek, szurkolók, milyen komfort állt rendelkezésükre, hogyan zajlottak az egyszerű hétköznapiak? Mindezekre a kérdésekre kívánt választ adni az *Így éltek Olümpiában* című rövidke fejezet. Miután az olvasó megismerte Olümpia természetföldrajzi jellegzetességeit, a játékok kialakulásáig tartó korai mitikus és reális történelmét, a versenyek lebonyolításának rendjét és az egyes versenyszámok szabályait, a könyv utolsó előtti fejezete eligazít a helység későbbi történetjének eléggé viharos évszázadairól: *Olümpia történelme a fénykortól a játékok betiltásáig*. Itt kiváltképp izgalmas kérdés, hogy miképp hatottak a versenyek rendezésére

a görög-perzsa háborúk, majd a római hódítás eseményei, és valójában mikor is tiltották be az olümpiai játékokat. Utóbbi probléma megoldásához egy 1997-ben publikált görög nyelvű felirat, valamint az összgörög sportversenyek helyszínein lefolytatott ásatások járultak hozzá. Ezek alapján úgy tűnik, hogy az olümpiai versenyjátékok betiltása *II. Theodosius* keletrómai császár nevéhez és a Kr. u. 435 körüli évekhez köthető. A könyvet *Olümpiai kalauz* zárja. Ez a rommezőn 2006 nyaráig előkerült objektumok leírását és az Olümpiában felépített múzeumok anyagának rövid ismertetését tartalmazza. A téma iránt mélyebben érdeklődő olvasó bőséges szakirodalmi válogatásból meríthet további tudnivalókat.

• • •

Ez a rövid ismertetés a pekingi olimpiai játékok végeztével jut el a tisztelt olvasóhoz. Az ott elért eredmények ismeretében kell, hogy értékelje a könyv bevezetőjének következő mondatát: *„Ha van sikerágazata a magyar történelemnek, ha van olyan része nemzeti tudatunknak, amely növeli önbizalmunkat és e nép minőségébe vetett hitünket, akkor a nyári olimpiai játékokon elért kimagasló eredményeink nyomán az olimpiai mozgalom minden bizonnyal az.”* A pekingi eredmények aztán vagy erősítik, vagy gyengítik ezt a megállapítást. A sportért és nem a sportból élő embereknek érezniük kell saját felelősségüket.

Kertész István
Eszterházy Károly Főiskola, Eger

Kedves sportot szerető Kolléga!



Nemerkényiné Csirkés Zsolt (53) nyelvész, a TF (Széchenyi Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar) Sporttudományi Intézetének (Sporttudományi Intézet) tanárja.

Az elmúlt 15 évben számos, a TF-n oktatót segítő nyelvész, sporttal kapcsolatos jegyzet, gyakorlati segédanyag szerzője. Kétv. társaság, valamint a sporttudományi vizsgaközpont igazgatója. Már az 18 év oktatói és tanári szolgálatait.

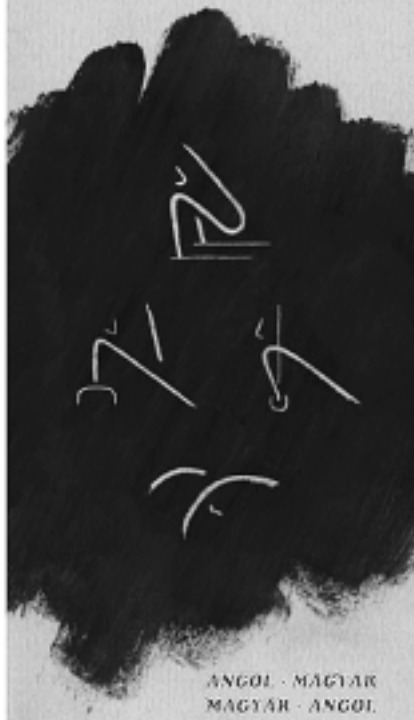
Több szakmai elismerés, pályázat, továbbképzés és sporttudományi konferencia (előzetes, beszámoló, jelölés) kidolgozója és szerzője.



Csirkés Zsolt 2004-től tiszteletdíjjal rendelkező a Budapesti Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Intézetének tanárja. A Magyar Testnevelési Egyetemen szerzett diplomát a sporttudományi szakon 2004-ben, majd 2005-ben levelező képzésen a nyelvészeti szakon. Számos tudományos dolgozatot, angol nyelvű tanulmányt, a halmozott nyelvtanulmányt. (Tornász: KB-2005. Debrecen; Tornász: KB-2004. Debrecen; Tornász: VB-2002. Debrecen; Magyar Testnevelési Intézet Debrecen, 2002. Debrecen)

Nemerkényiné-Csirkés: Torna Szótár

Torna Szótár



Ezúton szeretném tájékoztatni Önt arról, hogy három éves munka eredményeként 2006-ban megjelent az angol-magyar, **magyar-angol Sport (Torna) Szakszótár**, amely közel 8000 torna és sport szót tartalmaz 432 oldalon.

A könyv hasznos segítség lehet: – **nyelviskolákban dolgozóknak, diák- és tornasportban dolgozó szakembereknek, tornászoknak, edzőknek (akár versenyek díjazásaként is) - két tanítási nyelvű iskolák testnevelői és angol nyelvtanárok számára**, – mindazoknak, akik szeretik a sportot és a tornát, és szeretnék elmélyíteni angol nyelvtudásukat ezen a területen is.

A szótár három nagy fejezetből áll. – sport és torna szakkifejezések, – a hat férfi és négy női tornászor főbb gyakorlatai, – a sport, a gimnasztika és a torna oktatását elősegítő kifejezések.

A szótár ára: 3.000 Ft (+ esetleges postaköltség) Amennyiben ezen ismertető felkeltette érdeklődését, kérem, hogy vásárlási szándékát (esetleges számlázási címével) jelezze a csirkés.zsolt@citromail.hu e-mail címen, vagy a 06/70-310-39-88 telefonszámon. **Csirkés Zsolt**

Mit üzen a magyar sportpolitika elmúlt 60 éve?

Bakonyi Tibor (2007): *Állam, civil társadalom, sport*. Kossuth, Budapest

Bakonyi Tibor, az *Állam, Civil Társadalom, Sport* című könyv szerzője 1998 és 2007 között részt vett az Országgyűlés Ifjúsági és Sport, majd 2006-tól Sport- és Turisztikai Bizottságának munkájában, de parlamenti képviselőként már az 1996-os Sporttörvény megszavazásakor is jelen volt. A szerző 2007-ben megjelent írása a rendszerváltás utáni magyar sportpolitika útkereséseinek igényes, informatív és rendszeremléletű összefoglalója, amely a szerző reményei (174. o.), illetve az előszót jegyző Földesiné Szabó Gyöngyi véleménye (9. o.) szerint is hozzájárulhat a jövő sportpolitikai vitáinak konstruktivitásához, az irányelvek, koncepciók és törvények kidolgozásához, emellett pedig kiindulópontul szolgálhat a sporttudomány képviselőinek további kutatásaihoz is. A munka alapvetően történeti szemléletű, a hangsúly a sportpolitika politikai oldalán van, következőképpen a kutató elsődleges forrásként a törvényeket, a politikai állásfoglalásokat, valamint a parlamenti és a bizottsági ülések jegyzőkönyveit használta, az ötvenes évekig visszamenően. A dokumentumok bemutatását és mélyreható elemzését követően hat sportpolitikai aktorral készült mélyinterjú válogatott idézetei árnyalják a korábban leírtakat. Mindezek mellett - másodlagos forrásként - a szerző számos olyan sporttudományi írásra utal, amelyek a magyar sport, mint társadalmi alrendszer működési nehézségeit elemzik.

A bevezető fejezet közhelyszerű állítással indul: „a sportszféra a rendszerváltás vesztese”, melyet a szerző alá is támaszt a lakosság fizikai aktivitási és egészségi mutatóival. A felvetett probléma elméleti magyarázatát a civil társadalom magyarországi alulfejlettségében látja (11. o.). A civil társadalom demokráciákban betöltött jelentős szerepét korábban számos hazai és külföldi társadalomtudós hangsúlyozta, az elméleti keret tehát alkalmasnak tűnik a „miért” megválaszolásához. Ehhez azonban Bakonyi szerint először a „hogyan” kérdésre kell felelni, azaz arra, hogy „mi történt” a magyar sportban, közelebről a sportpolitikában, a megelőző tizenöt évben. A vizsgálat tárgya folyamatosan, így jelenleg is változóban van, ezért a mai helyzet megértéséhez vissza kell nyúlni a korábbi évtizedek sportpolitikájához is. A bevezetés végén szereplő három hipotézis jól megfogalmazott:

1. A sportpolitika nem ismeri fel a civil társadalom jelentőségét, amely így nem tud érvényesülni.

2. A sportpolitika és a civil sportszervezetek kapcsolatrendszerére problémákkal terhes függőségi viszonyként jellemezhető.

3. A sportot irányító politikuskos ismeretei, következőképpen elképzelései is eltérnek egymástól.

A következő fejezet (Szakirodalmi előzmények) önállósága talán kevésbé indokolt, hiszen az idézett íráskor szerkesztésük a későbbi, történeti tagolás szerint megírt fejezetekbe, melyekben számos más szakirodalmi utalás is megjelenik. A 2002-ben megjelent Fehér Könyv kiindulópont a szerző számára, ennek legfontosabb üzeneteit először itt foglalja össze, emellett pedig a magyar sport rendszerváltás körüli átalakulásáról szóló tanulmányokat idéz. Mindezekre később, a kronologikus szerkezetű fejezetekben is utal, Laurence Chalip összehasonlító tanulmánykötete ezekkel szemben inkább elméleti kiindulópont, ennek ismertetése tehát elengedhetetlen a bemutatása előtt. A „Mit üzen a múlt” c. fejezet első fele elsősorban az angol sportéletből vett példákra összpontosít, és - másodlagos források alapján - azokat a társadalomtörténeti tendenciákat vázolja fel, amelyek a világháborút megelőző sportban indultak el, és amelyekre a magyar sportpolitikának választ kellett adnia a negyvenes évek második felétől kezdődően. A nemzetközi példák után kezdődik a fejezet azon része, ahol a szerző elsősorban az elsődleges forrásokra támaszkodik, és kronológiai logika szerint mutatja be az egypártrendszer négy évtizedének legfontosabb sportpolitikai dokumentumait. A könyv egyik legfontosabb üzenete itt jelenik meg először: A sportpolitikai elvek a rendszerváltás előtt, és azt követően sem találtak a gyakorlattal, a gyakran idealizált helyzetkép alapján kialakított, elméletben mégoly „felvilágosult” koncepciókat rendszerint nem sikerült a gyakorlatban meg-

valósítani. Bár a lakosság sportja vagy az egyetemi-főiskolai sport a szocialista sportpolitikában sokszor hangsúlyosabb volt az élsportnál, a sport sikerességét mégis az olimpiai aranyérmekben mérték (52. o.). A nyolcvanas évekre kialakuló „fordított piramis” tetején az élsport állt, amelynek képviselői e kedvezményezett döntési és juttatási pozícióban természetesen nem voltak érdekelték a sport civilizálásában, így az államról történő leválása a rendszerváltás előtt nem következhetett be (60. o.).

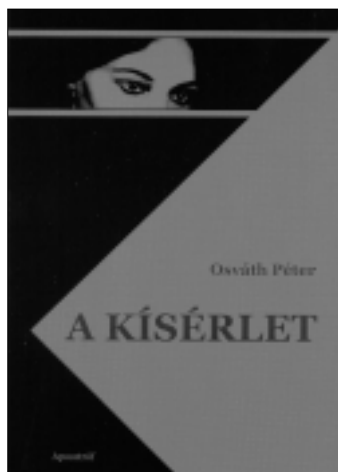
A „Sport, Állam és Civil Társadalom az 1990-es rendszerváltás után” című fejezet lényegében két eltérő kiindulású helyzetértékelés, a sporttudomány képviselői által összeállított „Fehér Könyv”, illetve a politikai oldalról érkező „ISMerítő” felhasználásával tárgyalja a fordulat utáni évtizedet. A Fehér Könyvben említett legfontosabb problémák:

- az állami kivonulása az önkormányzatok és a civilek helyzetbe hozása nélkül,
- az iskolai sport és az utánpótlás-nevelés stagnálása,
- az egyetemi sport visszaesése,
- a szabadidősport hanyatlása, és
- a sportlétesítmények állapota.

A két dokumentum után a sporttudomány számos képviselőjének a nyilvánosság különböző fórumain megjelenő helyzetértékeléseit idézi fel Bakonyi, lehetővé téve az olvasó számára, hogy megfelelő rálátással rendelkezzen ahhoz, hogy a parlamenti és bizottsági ülések dialógusait a maguk kontextusában értelmezze. A „Kormányzati Sportpolitikák, Országgyűlési Viták” c. fejezet a könyv talán legértékesebb része. A szerző, aki helyzetéből adódóan jelen volt a parlamenti vitákon, részletes, mégis összefogott és mindvégig olvasmányos beszámolót ad, amely a két Sporttörvényről szóló vita mellett számos olyan helyzetet is felidéz, amikor a sport indirekt módon kapcsolódó, illetve sajnálatosan elhanyagolt témákat került elő az Országgyűlésben. Az 1998-at megelőző időszakban a sport kérdéseit egy pártoktól független „sportpárt” tartotta napirenden (130. o.), olyan tagokkal a soraiban, mint Nádori László, a sporttudomány doyenje, vagy Török Ferenc, a korábbi olimpiai bajnok. Az 1996-os Sporttörvény a sport civilizálása mellett tette le a voksot, de ehhez -elsősorban költségvetési akadályok miatt- anyagi garanciát nem tudott vállalni. Egy más sportpolitikai irányvonal érvényesült 1998 után, amely egy átmenetnek szánt, de erős állami szerepvállalást jelentett, és a sport képviselője miniszteriális szintre került. A piac felőli megközelítés a látványsportokat, főként a labdarúgást részesítette előnyben, fenntartva ezzel a magyar sport fordított piramisát. A 2000-es Sporttörvény is inkább jelképes segítséget nyújtott a civil szervezeteknek, amelyek jelenlegi formájukban is inkább kvázi-civil szervezeteknek nevezhetők. A 2002 óta működő gyakorlat a PPP (Public-Private Partnership, a köz- és magánszféra partnersége) konstrukciót alkalmazza, az állam kivonulása tehát újra elindult. A szerző a fejezetet személyes meggyőződésével zárja, mely szerint a sport civilizálása elengedhetetlen, de bizonyos - elsősorban egészséggel kapcsolatos - alapkérdésekben az állami felelősségvállalás is szükséges (164. o.).

Az összegzés előtt egy különálló fejezet idézi fel hat, korábbi sportpolitikai szereplővel készített mélyinterjú legfontosabb gondolatait. Ebben a fejezetben kerül alátámasztásra a harmadik hipotézis, azaz hogy a sport döntéshozóinak egymástól különböző fogalmi keretei és elképzelései vannak a sportpolitika jelentéséről és feladatairól, illetve a magyar sport helyzetéről, mely képzetek befolyásolták, befolyásolták döntéseiket is. Az összegzés egyik fontos gondolata, hogy a szakma is nagyon későn jelent meg igazán széles spektrumú jelentéssel, amelynek segítségével kialakulhatott volna egy átfogó stratégia. Meglátásom szerint azonban, a stratégiák és koncepciók hangsúlyos pontjai sok esetben nem esnek távol a sporttudomány képviselői által kijelölt pontoktól. A „Sportoló Nemzet” víziójának gyakorlati megvalósulása egyrészt az anyagiak függvénye, másrészt azonban (és ez a könyv legfontosabb üzenete), az állam és a civil szféra tiszta, átlátható kapcsolatán, illetve a civil társadalom megerősödésén múlik.

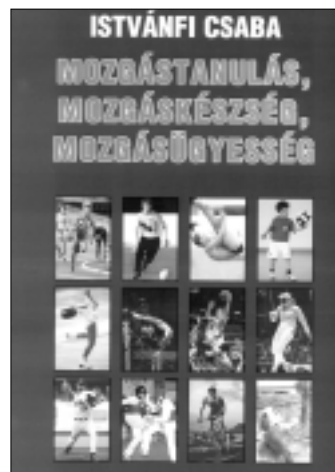
Dóczy Tamás



MÉG KAPHATÓ!
Kropkó Péter – Bene János:

Megtettem, mert elhittem

Beszerezhető
a Magyar Sporttudományi
Társaságnál:
1146 Budapest,
Istvánmezei út 1-3.
Telefon: 460-6980
Mobil: 06-30-991-0203
Ára: 3990,-Ft



Új közlési feltételek / Guide-lines for Authors

A Magyar Sporttudományi Szemle évente 4 alkalommal jelenik meg, és sporttudományi tárgyú (biomechanika, biokémia, humán biológia, management, pedagógia, pszichológia, szociológia, teljesítmény élettan stb.) cikkeket közöl magyar nyelven. Az adatgyűjtés, feldolgozás és 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,
- az iskolai testnevelés és szabadidősport hatásainak elemzése,
- a rekreáció és rehabilitáció területén végzett vizsgálatok eredményei.

A kéziratokat az adott szakterület elismert képviselői lektorálják. A közlésről a lektori vélemények alapján a Szerkesztő Bizottság dönt. A nem közölt kéziratokat a Szerkesztő Bizottság nem őrzi meg.

A kéziratokat (maximum 5 gépelt oldal és 3 oldal illusztráció) 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 9x12 cm méret, fekete-fehér) JPEG, TIFF formátumban várjuk. A táblázatokat és ábrákat a szövegtől elkülönítetten, táblázatonként és ábránként **külön file-ban** kérjük mellékelni. A táblázatokat fölül, az ábrákat alul számozással és címmel kérjük ellátni. Az ezeken szereplő jelölések és rövidítések magyarázata is szerepeljen, azaz: a táblázatok és ábrák a szövegtől függetlenül is érthetők, értelmezhetőek 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 (corresponding author) neve és levelezési címe.

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

Bevezetés.

Anyag és módszerek.

Eredmények.

Megbeszélés és következtetések.

Felhasznált irodalom.

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*. 2nd edition. Cambridge University Press, Cambridge, 23-29.

Könyvrészlet: Cannon, B., Matthias, A., Golozoubova, V., Ohlson, K.B.E., Anderson, U., Jacobson, A., Nedargaard, 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 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 kéziratokat az alábbi címre kérjük eljuttatni:

Magyar Sporttudományi Szemle Szerkesztősége
1146 Budapest, Istvánmezei u. 1-3.

nora.bendiner@helka.iif.hu; vagy meszaros.zsofia@mail.hupe.hu

A szerkesztő