

# KALOKAGATHIA

A TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYEI  
Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences



XLIII. évf. 2005. 1-2. sz.

Vol. XLIII. 2005. No. 1-2.



SEMMELWEIS EGYETEM

Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)

Könyvtár

Bp.200

Lelt.sz. 16375 Rakt.j. 80-577

# KALOKAGATHIA

A TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYEI  
Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

2009 -07- 9 /



10042116

TF Könyvtár



XLIII. évf. 2005. 1-2. sz.

Vol. XLIII. 2005. No. 1-2.



# KALOKAGATHIA

SEMMELWEIS EGYETEM

Testnevelési és Sporttudományi Kar Közleményei

SEMMELWEIS UNIVERSITY

Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

---

## Szerkesztőbizottság/Editorial Board

Barabás Anikó, Bognár József (főszerkesztő/Chief Editor),  
Farkas Anna, Hamar Pál, Krasovec Ferenc, Lénárt Ágota,  
Radák Zsolt (a szerkesztőbizottság elnöke/Chairman of the Editorial Board),  
Szikora Katalin

## Lapmenedzser, webmester/Manager

Berkes Péter

## Tanácsadó testület/Consulting Board

Berkes, István, Földesiné Szabó Gyöngyi, Gombocz János,  
Keresztesi Katalin, Mészáros János, Pavlik Gábor, Rigler Endre,  
Sipos Kornél, Tihanyi József

## Olvasószerkesztő/Proof-reader

Horváth Ákos

## Szerkesztőség/Address of the Editorial Board

1123 Budapest, Alkotás u. 44.

Tel.: (1) 487-92-00/1234, fax: (1) 356-63-37

E-mail: linda@mail.hupe.hu



10374



ISSN 1218-1498

Kiadja a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)

A kiadásért felel a Kar dékánja

Készült a TF nyomdájában (Plantin-Print Bt.)

Published by Faculty of Physical Education and Sport Sciences  
of the Semmelweis University

Responsible publisher is the Dean of the Faculty

Printed in the Printing offices of the Faculty

## TARTALOM

### Contents

*Takács Ferenc*

- A kultúra történeti formái és a testkultúra .....7  
Types of culture in historical perspectives and body culture

*Istvánfi Csaba*

- Nevelés, testnevelés, sport .....15  
Education, physical education, sport

*Gombocz János*

- A sportegyesület, a nevelés helyszíne .....27  
Sport club: venue for education

*Biróné Nagy Edit,*

*Salvara, Marina I.*

- Újszerű nemzetközi interakciós vizsgálatok oktatáselméleti háttere  
a testnevelő tanári reprezentáció értelmezéséhez .....37  
Didactical background for new interaction research as related  
to physical educators' representations

*Ozsváth Károly*

- Diagnosztikus értékelés az iskolai testnevelésben Szemelvények  
egy pedagógiai eszközfejlesztés eredményeiből .....48  
Diagnostically valuation in physical education Extracts from the results  
of a pedagogic instrumental development

*Suskovics Csilla*

- Sportképességek és biológiai fejlettség .....60  
Sports abilities and biological development

*Sipos Kornél,*

*Charles D. Spielberger*

- A State-Trait Personality Inventory Form Y (STPI-Y) és a Lifestyle  
Defense Mechanisms (LDM) skálák magyar változatával szerzett  
első tapasztalatok .....73  
First results with the Hungarian version of the State-Trait Personality Inventory  
(Form Y) and Lifestyle Defense Mechanisms scales

*Földesiné Szabó Gyöngyi*

- Sportturizmus: Új kihívások és stratégiák .....92  
Sport tourism: New challenges and new strategies

*Lappas Kleomenis*

- A biztonsági erők szerepe a 2004-es athéni nyári olimpiai játékokon .....114  
Role of security forces in Athens during 2004 Summer Olympic Games

## BESZÁMOLÓK

*Barabás Anikó, Suskovics Csilla*

Az Európai Antropológiai Társaság 14. kongresszusa

(Komotini, 2004. szeptember 1-5.) .....125

*Gita Szilvia,**Kälbli Katalin*

Adaptált Fizikai Aktivitással Foglalkozók Európai Konferenciája

(Dortmund, 2004. november 10-13.) .....127

## KÖNYVISMERTETÉS

*Bodnár Ilona*

Bale, J. – Christensen, M. K. – Pfister, G. (eds.) (2004):

Writing lives in sport: Biographies, life-histories and methods.

Aarhus University Press, Aarhus. 191 p. ....130

## TISZTELT OLVASÓK!

A Kalokagathia lektorált folyóirat, a széles értelemben vett testkulturális képzésben, továbbképzésben és kutatásban részt vevő szakemberek elismert fóruma kíván lenni. Elsődleges olvasói körének az igényes szakmai közösséget, a testnevelőtanár- és edzőképzés területén dolgozó kutatókat, oktatókat és a tudományos eredmények közvetlen felhasználóit tekinti. Mindezért helyt ad a testnevelés és sport témakörével kapcsolatos interdiszciplináris tanulmányoknak, a sporttudomány egyes differenciálódott karakterű szubdiszciplináinak, a teoretikus és empirikus kutatások eredményeinek, a gyakorlati műhelyekben kidolgozott, vagy tervezett innovatív elgondolásoknak és külföldi tapasztalatoknak is.

A tervek között szerepel, hogy a folyóirat, kilépve a TF keretei közül, a tanulmányok mellett közzéteszi a testnevelők, edzők, sportteoretikusok, sportmenedzsmenttel és rekreációval foglalkozó szakemberek számára fontos információkat, és figyelemmel kíséri, illetve hasznosítja a hazai és nemzetközi szakirodalom legfrissebb eredményeit.

Legfőbb célkitűzésünk, hogy a Kalokagathia megbízható, országos szintű lektorált, a testkultúra egyes szegmenseiben és szakmai berkekben közismert, rendszeresen megjelenő tudományos igényű folyóirat lehessen. Ennek jegyében tematikus számokat is tervezünk kiadni. A nyomtatott kiadvány mellett prioritásként szerepelt, hogy a folyóirat elektronikus formában, a TF honlapján már teljes egészében elérhető ([www.hupe.hu](http://www.hupe.hu)).

A folyóirat feladatának tartja a sporttudományos szaknyelv fejlődésének segítését, tisztaságának megőrzését. A stílusát illetően a sporttudomány nemzetközi gyakorlatában kialakult sajátosságait tartja mérvadónak, a helyesírás tekintetében a Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásait és szabályzatait követi.

A folyóirat igazodik a nemzetközileg is elfogadott publikációs szokásokhoz és formai követelményekhez. A folyóirat szerkesztősége számítógéppel szerkesztett anyagokat vár a honlapon lévő formai és tartalmi követelmények betartásával.





# A KULTÚRA TÖRTÉNETI FORMÁI ÉS A TESTKULTÚRA

## Types of culture in historical perspectives and body culture

### ● Takács Ferenc

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Társadalomtudományi Tanszék

#### Összefoglaló

Hosszú évtizedek óta tudományos viták tárgya a kultúra és annak meghatározása. A tanulmány első része összefoglalja a kultúraelmélet különböző irányait és a definíciós kísérleteket. Az ezeröttszáz évig domináló *tradicionális, vallásos kultúra* főbb jellemző jegyeinek bemutatása után a szerző rátér a körülbelül ötszáz éve funkcionáló modern, anyagelvű kultúra vázolására és ezek testkultúrával való összefüggéseire. A tanulmány végén átfogó képet kapunk korunk újonnan kibontakozó kultúrájáról, az úgynevezett *kreatív (átfogó) kultúráról* és annak várható pozitív testkulturális hatásáról.

---

**Kulcsszavak:** kultúra, testkultúra, kulturális antropológia, kreatív kultúra, globalizáció.

---

#### Abstract

Culture and its notion has been a question of long debates for decades. The first part of the essay summarizes the different trends in theory of culture and the attempts to define it. After presenting the main characteristics of the *traditional, religious culture*, ruling for about 1500 years, the author describes the materialistic culture of the past 500 years, and its relation to physical culture. In the end of the essay a general overview is given about the new, the so called „comprehensive” or *creative culture* of our age and its expected positive effects on body culture.

---

**Keywords:** culture, body culture, cultural anthropology, creative culture, globalization.

---

A kultúra tartalmi megközelítéséhez a szó latin gyökeréből kell kiindulni. A *colere* azt jelentette, hogy valamit *ápolni, művelni, gondozni*. A legismertebb változata az *agricultura* volt, amelynek mintájára Cicero a Tusculumi beszélgetések című munkájában írt a *lélek* kiműveléséről, nemesítéséről vagyis *kultúrájáról*. Később a humanisták átvették a kultúra ezen jelentését a 16. századtól kezdve és leírták az egyes társadalmi jelenségek – de akár egy egész társadalom – „kiművelt” formáját (kultúráját), szembe állítva annak műveletlen (barbár) állapotával (lásd F. Bacon, Montaigne, Voltaire stb.). A fogalom ilyen értelmezésével találkozhatunk az európai felvilágosodás minden jelentősebb régiójában, de szélesebb körben a német humanista gondolkodók terjesztették el.

J. G. Herder volt az első, aki német főnévként használta a kultúrát, amely szerinte felöleli mindazt, ami az embert kiemeli természeti (állati) létéből. A kultúra továbbá tartalmazza az egyes embercsoportok képességeinek és tradícióinak együttesét, amelyek nem természeti eredetűek (lásd második természet, mesterséges kör-

nyezet). Tárgyasult formában is manifesztálódik körülöttünk a kultúra, ahogy ezt *Hajnal István* szociológus írta: „Minden, ami emberi alkotás ősidőktől fogva, anyagi formákban maradt ránk, velük, rajtuk építkezünk tovább. Anyagi szerkezetekre rakódik rá jelen életünk, mint valami korallképződmény, úgy tenyészik az emberi társadalom.” A kultúra összetevői szinte végtelenek: tárgyak, eszközök, nyelv, beszéd, zene, énekek, műalkotások, oktatási intézmények, öltözékek, bútorok és természetesen testkulturális szokások és létesítmények (tornatermek, pályák, sporteszközök testedzési módozatok, sportági elméletek és gyakorlatok stb.).

*Herder* szerint az egyes népek, nemzetek (etnikumok) kultúráját valamiféle szellemiség hatja át és különböző fejlődési fázisai vannak, összességükben pedig az egész emberiség kultúráját alkotják. A Herdert követők (főleg pedagógusok) a kultúra értelmezésében a hangsúlyt elsősorban a *szellemi principumra* helyzeték (lelki, intellektuális, művészi stb.) és a testi oldalra mind kevesebb figyelmet fordítottak. A kultúrának ez az értékelvű koncepciója egyre jobban elterjedt a köznapi életben is és kultúrfilozófiák alapjaivá vált. Ez az axiológiai (minősítő) kultúrafogalom legfeljebb a perifériáján tűrte meg a testi kultúrát, mivel a középkori, skolasztikus értékrendben a test csupán a „lélek börtöne” volt és az értékskála legalján helyezkedett el. Közrejátszott ebben *Kant* nézete, aki a kultúrát az elvont szellemi-erkölcsi nemesedésre szűkítette le és megkülönböztette a franciáknál elterjedt „civilizáció” fogalmától. *Kant* – és követői – szerint a kultúra, mint művészet, bölcsélet, erkölcs stb., szemben áll a technikai fejlődés által létrehozott civilizációval, amely végeredményben „kulturálatlan”.

Ezt az elképzelést fejlesztette tovább *F. Tönnies*, aki az emberi fejlődést kategorikusan két szakaszra osztotta: a kapitalista termelőerők által létrejött „civilizációra” és vele szemben álló tradicionális „kulturára”. Az első polgári sportszociológusok a sportot (testkultúrát) még megpróbálták a kultúra körében tartani, és mint „kulturálfaktort” kezelték, amely képes az elembertelenedett technikai civilizációval szemben a maga módján kompenzálni az anomáliákat (lásd *H. Risse* szociológiáját). Ekkor a sport még „a társadalmi bajok kiegyenlítője” (lásd *Veblen*), minden ember számára az önfeledt, harmonikus együttes cselekvés örömteli forrása. Ez az illúzió azonban hamarosan – a sport professzionálódásával párhuzamosan – szertefoszlott és a 20. század első felében a versenysport lassan kiszorult a kultúra köréből, majd negatív előjellel az „elfajult civilizáció” területére süllyedt, és mint lealacsonyító tevékenység (ún. versunkenes Kulturgut) szerepelt (lásd *L. Klages*). Ez ellen már a kortárs teoretikusok is tiltakoztak és védelmezték a sportot, be akarván vonni ismét a kultúra körébe: „az egészséges testnevelés alapja és nem ellensége a kultúrának...” – olvashatjuk a két világháború között kiadott egyik enciklopédiában.

A 19. század második felében kialakult a kultúra értékmentes felfogása, amely kitágította a fogalmat az emberi alkotások egész körére. Ekkor kerültek a tudományos látómezőbe az úgynevezett primitív kultúrák, a természeti népek javainak és szokásainak gyűjtése (lásd kulturális antropológia). *J. Thomsen* dán régész és *G. Klemm* német kultúrtörténész alapozta meg ezt az irányzatot és az ő munkásságuk eredményeként jelent meg az etnográfiaiban az *anyagi kultúra*, valamint a *szellemi kultúra*, illetve a régészetben az együvé tartozó leletegyüttesek *kultúráként* való említése.



Jelentősen kihatott a kultúra fogalmának bővítésére a *kulturális antropológia*, amely az ember kulturális megnyilvánulásait tanulmányozza. Kiindulópontjaként B. Taylor angol kutató 1871-ben adott definícióját említik: „A kultúra vagy civilizáció, tágabban vett etnográfiai értelmében, az a komplex egész, amely magában foglalja a tudást, a hitet, a művészetet, az erkölcsöt, a törvényt, a szokást és minden más képességet, sajátosságot, amelyre az ember a társadalom tagjaként szert tesz.” A kulturális antropológia a maga teljességében az Egyesült Államokban bontakozott ki a 20. század elején. Az új diszciplína alapja az volt, hogy minden emberfajta rendelkezik kulturális alkotóképességgel, vagyis az egyes népek kultúrája között nem szabad alá-, illetve fölérendeltségi viszonyt kreálni, mivel a maguk környezetében (tér, idő, földrajzi adottság, gazdaság, politikai viszonyok stb.) mindegyiknek megvan a maga (hely-) értéke és funkciója. Másképpen fogalmazva, valamennyi kultúra a kulturális antropológiai kutatások tárgya lehet fejlettségére való tekintet nélkül (lásd kulturális relativizmus) és nem indokolt egy külső szemlélő általi értékrendbe, illetve fejlődési sorba való illesztésük. A kulturális relativizmus tette lehetővé az idegen kultúrák elfogulatlan megismerését, amelynek számos testkulturális hozadéka is volt (lásd népi játékok, avatási próbák). Jól érzékelteti a kulturális antropológia elterjedését a századforduló után az a tény, hogy az 1904-es St. Louis-i olimpián külön rendeztek úgynevezett antropológiai olimpiát, vagyis a versenyek után bemutatták a „primitív” népek (bennszülöttek) avatási és egyéb szokásait (pl. a dél-amerikai indiánok, az ausztrál „aborigines” őslakók vagy az afrikai négek testi kultúráját).

A kulturális antropológiával függ össze az a felismerés és koncepció, amely szerint a kultúra nem más, mint a társadalom jelenségeinek azon része, amely a *biológiai tartomány fölött* helyezkedik el és sajátos társadalmi törvényszerűségeknek alárendelten alakult ki. Kroeber, amerikai kultúrantropológus szerint ezek a törvények az úgynevezett *szociokulturális* törvények, és ő volt az, aki a *társadalmat* és a *kultúrát* először azonosította, mint olyan szinonimákat, amelyek ugyanannak a jelenségnek a két oldalát fejezi ki. Ezzel összefüggésben egy ideig jelentkezett a testnevelés-elméletben az a téves felfogás, hogy a sport (testedzés) pusztán a biológiai tartomány része, ezért nem tartozhat a kultúra körébe („izomkultusz”). Ez a merev (metafizikus), mesterkélt szétválasztása a biológiai és a társadalmi szférának sok kárt okozott – és talán okoz ma is – a valódi testkultúra kibontakozásáért folytatott küzdelemben. Ezért egyértelműen le kell szögeznünk, hogy a tudományos kultúrafelfogástól idegen ez a leegyszerűsíthető torzítás, mivel a kultúrákat hordozó társadalmak minden viszonylata (így a biológiai is) kulturális termék. A sportot (testedzést) nem lehet tehát pusztán biológiai tevékenységre redukálni, hanem azt mindig, mint pszicho-, szociokulturális jelenséget kell kezelnünk.

Az amerikai és brit kultúrfilozófiai kutatások eredményeként a 20. század második felében több száz kultúra-definíció jött létre (lásd L. Kroeber – C. Kluckhohn: *Culture* című művét 1952-ből). Ezen különböző meghatározások sztereotip megkülönböztető jegyei (*differentia specifica*) a következők: társadalomban élés, szimbólumalkotó képesség, nem biológiai teljesítmények és azok továbbhagyományozása, kreativitás, felhalmozásra és közvetítésre való készség és így tovább. A felsoroltak a felszínes olvasó számára is érzékeltetik, hogy valamikor a kultúra körébe zömében „nem biológiai” tényezőket vontak be, tehát a „szellemi” oldal túlsúlya domi-



nált, ezért a testkultúrával (a sporttal és a testedzéssel) egy időben nem tudván mit kezdeni, egyszerűen kirekesztették a kultúra birodalmából. Ez az egyoldalúvá torzított kultúra sokáig érződött például az iskolai testnevelés terén, amikor a testnevelés (tornaóra) helyett csak „testgyakorlást” írtak be a bizonyítványba, mondván a testet csupán gyakoroltatni (idomítani) lehet és nevelésről csak a lélek vonatkozásában beszélhetünk. Ami pedig az óraszámot illeti, jó, ha tíz elméleti órára egy testnevelés jut...

A kultúrakoncepciók különbözhetnek abban a tekintetben is, hogy milyen absztrakciós szinten helyezkednek el, milyen az alkotóelemek egymáshoz való viszonya stb. De magukon viselték az egyes kultúradefiníciók a különböző tudományok elméleteinek, valamint szóhasználatának (nómenklatúra) nyomát is, ezért nem volt mindegy, hogy a „testkultúra” meghatározásánál éppen melyik diszciplína kultúradefiníciójából indultunk ki (a viták lényegét éppen ezek az eltérő kiindulási alapok adták és adják ma is). Célszerű ezért a legáltalánosabb megközelítést, tehát a *filozófiai* kultúra fogalmat bázisul tekinteni, mert abba biztosan belefér minden kulturális – így testkulturális – tevékenység is.

Ha a kultúrát folyamatként közelítjük meg, akkor két jelentős teóriával találkozunk. Az egyik szerint a kultúra lényegében a *munka*, a termelői tevékenység által való önmegvalósítási folyamat (*Marx*). A másik koncepciót *Johan Huizinga* dolgozta ki *Homo ludens* című könyvében, amelyben kifejtette, hogy az ember a *játék* által valósította meg önmagát, és annak közvetítésével bontakoztatta ki a különböző kultúrákat. *G. Simmel* szerint pedig a kultúra olyan struktúra, amelynek segítségével a történeti valóság azonosítható és értelmes összefüggésbe rendszerezhető.

Az úgynevezett *életfilozófiák* centrumában az „élet”, „az emberek által megélt élet” (*W. Dilthey*) áll, amely nem vizsgálható a racionalista (pozitivist) tudományos módszerekkel (pl: kauzalitás), hanem az *érzelem* és az *intuíció* (*Bergson*), valamint a természettudományoktól elkülönülő szellemtudományokra jellemző *megértő* (hermeneutikus) megismerési módokkal (*Dilthey*). Ebből a filozófiai alapállásból születtek azok a kultúraelméletek (definíciók), amelyek a kultúrát vagy a vele szinonimaként felfogott civilizációt úgy írták le, mint a különböző népek identifikációját illetve reprezentációját. Így a kultúrának az addig egyoldalúan kiemelt közösségalkotó, integráló szerepe mellett előtérbe került annak elhatároló, differenciáló jellege is (pl. *Oswald Spengler*, *Ludwig Klages*, *J. Ortega y Gasset*).

A felvilágosodástól kezdve a 20. századig a tudományokba és az emberi haladásba vetett optimista bizakodást az első világháború után felváltotta egy kiábrándító hangulat, amelyben létrejöttek a *kultúrpeessimista* irányzatok (vö. kulturális relativizmus). *Oswald Spengler* német történetfilozófus az *Untergang des Abendlandes* (A Nyugat alkonya) című híres könyvében biológiai analógiák alapján kifejtette az egyes kultúrák hanyatlását, majd pusztulását. *Spengler* organicista történetfilozófija szerint a „világ, mint történelem” egy időben kibontakozó szerves logikával rendelkezik, szemben a világgal, amely mint természet létezik és a kauzalitás elvének engedelmeskedik. A kultúráknak előre meghatározott ciklusai vannak a keletkezés (ifjúkor), a virágzás (felnőttkor), majd a hanyatlás korszakai követik egymást és ez az utóbbi a „civilizáció” szakasza, ahová a világháború utáni nyugati kultúra elérkezett. *Spengler* egyébként a kulturális relativizmus képviselőjeként is számon tartott filozófus, mivel

különböző kultúrákat vonultatott fel, amelyek más és más szellemiséggel rendelkeznek és egymás fogalmaival (kategóriáival) nem írhatók le.

A kultúra (civilizáció) hanyatlását hirdető koncepcióhoz csatlakozott többek között az egzisztencializmus neves képviselője, *Jaspers*, majd *Heidegger* és *Freud* is. Az utóbbtól származik a sokszor idézett mondás a (nyugati) kultúra „rossz közérzetéről”. A frankfurti iskola képviselői – főleg *Adorno* és *Horkheimer* – szintén kifejtették a kultúrák szükségszerű hanyatlását, regresszióba való átcsapását többek között azért, mert a természet feletti növekvő uralom (civilizáció) és az emberiség manipulációja torzítja a humánus életvitel lehetőségét. *Adorno* szerint a teljes emberi élet, illetve az erkölcsös cselekvés csupán a „kis világra” (Minima Moralia) korlátozódhat, ellentétben az *Arisztotelész* által használt Magna Moraliával. Az elembertelenedett társadalmi viszonyok szükségszerűen antihumánus kultúrát hoznak létre. Ezzel a kulturpesszimizmussal szöges ellentétben áll korunk úgynevezett multikulturális társadalomról való elmélkedése, amely szerint a legkülönbözőbb kultúrák nem csupán megtérni képesek egymást, hanem – kulturális autonómiájuk megtartásával – együt (egymáson) élni is képesek (lásd *László Ervin* könyveit és a Budapesti Klub „jelentéseit”).

A kultúra jelentéstani körvonalazása – még így hiányos formájában is – egyértelműen bizonyítja, hogy a kultúra történelmi kategória, amely rendkívül összetett tartalmakat foglal szintézisbe és igen érzékeny a gazdasági, valamint a politikai „divatokra”. Kiderült a vizsgálódás során, hogy a kultúra minden történeti formájában valamilyen módon a *testkultúra* is megtalálható (pl. vadászat, avatási próba, harci kiképzés, lovagi torna, népi játékok és vetélkedők, játék- és fogadási szenvedély, közoktatás, családi nevelés, versenyzési kedv, professzionális sportolás), de többnyire csak a perifériákon. Ahogy a kultúráról lehántották a „művelést” egyoldalúan felfogó (intellektuális, humán, művészeti) arisztokratikus palástot és helyébe egy, a fogalmat kitágító „malaclopó” köpönyeget tettek, így vált fokozatosan a testkultúra is a kultúrák részévé. Ez alatt a köpönyeg alatt már be lehetett csempészni a testnevelést és a sportot is az általános kultúra körébe, anélkül, hogy szentségtörést (blaszfémiát) követnének el.

Erre a köznapivá „lefokozott” kultúrának és testkultúrának az összefonódására talán a legjobb példa *T. S. Eliot* meghatározása, amelyben az ismertetőjegyek több mint fele éppen testkulturális (sportos) jellegű: „A kultúra tartalmazza egy nép minden jellegzetes tevékenységét és érdeklődését: az eposoni derbit, a Henley-i regattát, Cowes-t, augusztus tizenkettedikét, egy kupadöntőt, kutya-futtató- és célbadobóversenyt, tivolijátékot, a Wersely-dale sajtót, az apróra vágott főtt káposztát, az ecetes céklát, a 19. századi gótikus templomokat és Elgar muzsikáját.” A korszerű kultúrafelfogás tehát közös nevezőre hozza az epsomi derbit meg a kupadöntőt a gótikus katedrálisokkal! A testkultúrának ennél jobb felértékelése („rehabilitációja”) nem is képzelhető el és itt már nem kell szégyenlősen bekönyörögni a sportot és a testnevelést a perifériáról a kultúra centrumába. Az utóbbi évtizedekben még a megrögzött konzervatív teoretikusok is egyre inkább felismerik, hogy az emberiség túlélési lehetőségei között előkelő helyre került a *testkultúra*, hiszen bármilyen „sci fi” és „hi tech” távlatok várnak a homo sapiensre, egy biztos: testét is vinnie kell magával, nem léphet ki belőle és nem hagyhatja elkorcsosulni.

*Hunter*, amerikai szociológus – és sokan mások – szerint napjainkban két kultú-



ra található a világban: a *tradicionális*, *vallásos* és a *modern*, *anyagelvű*. Röviden összefoglaljuk a két kultúra legfőbb ismertetőjegyeit:

**A tradicionális, vallásos kultúra jellemzői:**

- a patriarchális családfelfogás;
- mindenki családhoz, közösséghez, egyházhoz tartozik;
- bárki, bármelyik vallást vallja, az a helyes vallás;
- az életvezetéshez szükséges összes ismeret megtalálható a Bibliában;
- a hagyományokat fenn kell tartani;
- a nemi életet szabályozni kell (tilos a házasságon kívüli kapcsolat, a pornográfia, a prostitúció stb.);
- az abortusz bűn az étellel szemben;
- az erkölcstelen viselkedés korlátozása és büntetése fontosabb a civil szabadságjogoknál;
- a külföldiek, valamint az idegen árucikkek nem kívánatosak;
- az országnak többet kell tennie a virtuos viselkedés támogatásában;
- a férfiak büszkéek hazájuk katonai szolgálatára;
- a szabad fegyverhasználatot lényegesnek és jogosnak tartják.

**A modern, anyagelvű kultúra jellemzői:**

- sok pénzre szert tenni;
- a célok felé vezető sikerlétrát megmászni;
- a legújabb trendek és innovációk terén elsőnek lenni;
- jól kinézni, stílusoknak lenni (divatos arculatteremtés);
- a nagy üzlet és a nagybani kormányzás (hatalom) uralja a helyzetet;
- a nagy kultusza (gigantománia);
- a hatékonyság és a gyorsaság elsődleges: az idő pénz;
- a média által nyújtott szórakozási formák kedvelése;
- a társadalmi szervezetek gépszerűek és az emberi test is olyan, mint egy gép;
- a problémamegoldás legjobb módszere a dolgok részekre bontása;
- az élet különálló szférákra tagolható: család, munka, társadalmi élet, nemi élet, politika, vallás stb.

Megállapíthatjuk, hogy az előzőekben vázolt kultúramodellek egyikében sincs különösebben markáns jelenléte és szerepe a testkultúrának. Pedig a kultúra nem valamiféle „bokréta a kalapon”, hanem olyan belső iránytű, amely meghatározza az emberek viselkedését a jelenben és a jövőben egyaránt. Ha a mindennapok kultúrájába nem épül be szervesen a testkultúra (mozgáskultúra), akkor az adott nemzedék (de még az utána következő is) „biológiai vagyona” irreverzibilisen sérül. Márpedig ezt tapasztalhatjuk manapság a globalizált, digitalizált, „infotainment” társadalom „ülve-rohanó” kultúrájában, ami alattomosan életveszélyes civilizációs ártalmakat zúdít az emberiségre. Nincs lehetőségünk kifejtetni ezen elfajult kultúrák igen problematikus kapcsolatát a testkultúrával, de egy stílszerűen „digitalizált” példával azt mondhatjuk: ha az emberek nem törődnek testük kultúrájával, akkor olyan módon cselekszenek, mintha számítógépüknek kizárólag csak a szoftverével foglalkoznának, miközben a hardver végzetesen tönkremegy...



A nyugati kultúra több mint két évezredes történetében mintegy ezeröttszáz évig a *tradicionális, vallásos kultúra* dominált, míg az utóbbi ötszáz évben a *modern, anyagelvű kultúra* volt a hangadó. Most alig fél évszázada megjelent egy *harmadik kultúramodell*, amely *kreatív (átfogó) kultúra* néven vonult be a társadalomtörténetbe, illetve a gyakorlatba. A múlt század hatvanas éveiben társadalmi mozgalmak egész sora jött létre (békemozgalmak, környezetvédő „zöldek”, alternatív gyógy-módok, új spiritualizmus stb.). A hagyományos vallásos kultúrát egyre jobban kiszorította a modern, anyagelvű – alapjaiban materialista – kultúra, és az emberek egy része igényelni kezdett egy új kulturális rendszert, amely választ ad a civilizáció által felvetett problémákra és hozzásegít az átfogó (globális) kérdések önálló világnézettel való megközelítéséhez. Egyre többen veszítették el az előző kultúrák által sugallt világnézetekbe vetett hitüket és egy újabb – szebb és jobb – után vágyakoztak. Lassú vajúdás után körvonalazódott az új kultúra, amelynek ismérveit az alábbiakban lehetne összefoglalni.

### A kreatív (átfogó) kultúra jellemzői:

- az anyagi javak mellett értelmünket és érzelmünket is megbecsülik (ész és szív);
- a média (tájékoztatás) ne csak az anyagiakra és az apró, felszínes részletekre figyeljen;
- széles körű, áttekinthető képet szeretnének kapni az emberiségről, a bioszféráról, a folyamatok egészéről alfától, az ómegáig;
- életünket a természet részeként kell felfognunk (rendszerelmélet);
- kiábrándulás a pénzcsinálásból, a pozícióharcból, a társadalmi egyenlőtlenségekből, a hedonizmusból és a cinizmusból;
- a fenntartható fejlődés támogatása, az ökológiai szempontok előtérbe helyezése;
- a nyugati kultúra pusztán anyagnak tekintette a természetet (denaturálta), ezáltal megfosztotta *otthonosságától*, ezt vissza kell állítani;
- életmódváltás kell (a természet szent és sérthetetlen, az emberi kapcsolatok fontosak, fellépés az erőszak minden formája ellen stb.);
- a Föld élő rendszerét védeni kell;
- spirituális elkötelezettség, a test, a szellem és a lélek összhangja.

Paul Ray és Sheila Ruth Andersen könyvükben (*The Cultural Creatives*) elemzés tárgyává tették a „kulturális kezdeményezők” vagy a „kulturális kreatívak” által képviselt értékeket. A szerzők 1960 és 2000 között konkrét szociológiai kutatásokat végeztek ebben a témakörben. Abból indultak ki, hogy az emberi cselekvések és vélekedések legjobb jelzői (barométerei) az *értékek*. Ha a kultúra alakulását akarjuk kutatni, nem elég a véleményeket és a hozzáállásokat feltérképezni, hanem feltétlenül el kell jutnunk az *értékek világáig*, amelyek ugyan csak lassan változnak, de a legbiztosabban mutatják a módosult kulturális tendenciákat, azt hogy az emberek számára *mi a fontos és hogyan fognak cselekedni*.

A kutatás során kiderült, hogy az új kultúrát képviselő „alkotók” (kreatívak) az Egyesült Államokban 1960 körül, mintegy 5 millióan voltak. Ez a szám 1995-re már 45 millióra nőtt, 2000-ben pedig – az európai „kulturális kreatívak” számával együtt – körülbelül 160 millióra tehető az új kulturális felfogás (értékrend) híveinek száma.

Ez kvantitatíve nem tűnik jelentősnek, de ha figyelembe vesszük, hogy míg a hagyományos két kultúra híveinek száma rohamosan csökken, addig az új világnézeté vizsont exponenciálisan növekszik, akkor már el kell fogadnunk, hogy a jövő az „átfogó kultúráé”. Azt is számításba kell venni, hogy a „kreatívak” nagyon intenzív (kvalitatív) szervezőtevékenységet folytatnak (aktívak), míg a tradicionális két kultúra válságban van, és néha már csak foszlányokban tud jelen lenni a modernitásban. Úgy tűnik, hogy történelmileg egészen rövid idő (néhány évtized) alatt az „átfogó kultúra” alkotja a civilizált világon a legnagyobb kulturális csoportosulást.

Ha arra a kérdésre keressük a választ, hogy az új (kreatív) kultúra milyen viszonyban van a testkultúrával, akkor egyértelműen *pozitív* választ kell adnunk. Végre azt érzékeljük, hogy ebbe a kultúrkörbe minden erőltetés nélkül, szervesen beletartozik a testnevelés és a sport. Éppen ideje, hogy elérkeztünk ide, ha a 24. órában is. A kreatív (átfogó) kultúra hívei ugyanis azt vallják, hogy a test, a lélek és a szellem egészséges összhangját szükségszerűen meg kell teremteni, mert ez az emberi élet legfontosabb értéke. Az „átfogó kultúra” követői nem az anyagi jólétet tartják a „legfőbb jónak” (pénz, karrier, siker, népszerűség stb.), hanem a természettel való harmonikus együttélést, a fenntartható fejlődést, az erőszakmentességet. A természetet leigázó régi anyagelvű kultúra helyett azt szeretnék, hogy átfogó összefüggérendszer jöjjön létre a természet és az ember között, vagyis az ökológiai szemlélet váljon uralkodóvá.

Mindez *érték- és életmódváltást* von maga után és ebben az új világnézetben jól beilleszthető egy *testkulturális paradigmaváltás*, vagyis annak felismerése és gyakorlata, hogy az ember teste (egészsége) a legmagasabb értékek régiójában helyezhető el. Visszatérve az előző komputeres metaforához: azt kell megértenünk – úgy tűnik erre haladnunk, ha lassan is –, hogy a „hardver” (test) nélkül nincs a „szoftvereknek” értelme, vagyis egészséges emberek nélkül nincs se jóléti társadalom, se gazdaság (gazdagság), se politika, se semmi...

Innen nézvést a testkultúrát talán azok is kezdik komolyan venni, akik eddig csupán „beszűkült agyú sportolók” üres szórakozásának tekintették. Nyilvánvaló, hogy többről van szó! Akár úgy is fogalmazhatunk – vállalva a patetikus jelzőt –, hogy az egész civilizált emberiség jövője forog kockán, ha testünket (egészségünket) tovább rongáljuk. Arthur C. Clarke szerint: „a jövőt nem jósolni kell, hanem teremteni”, vagyis *amit ma cselekszünk, az meghatározza a holnapot*. Ezt a gondolatláncot a Budapesti Klub kiáltványában így fogalmazták meg a tudósok: „Azok a folyamatok, amelyeket életünkben, apáink és nagyapáink életében elindítottunk, nem folytatódhatnak gyermekeink és unokáink életében. Amit most teszünk, az vagy megteremti a békés együttműködést egy globális társadalom kialakításához, illetve az emberi szellem és tudatosság nagy kalandjának vállalásához vagy véget vet az emberiség földi uralmának.”

Úgy tűnik, hogy az új, kreatív (átfogó) kultúra alkalmas talaj lehet az emberiség uralmának megtartására, de ehhez halaszthatatlanul és szervesen *be kell vonni a testkultúrát is a jövő kulturális rendszerébe*. Az emberiség sikeres „nagy kalandjához” nem csupán szellemi erők mozgósítására van szükség, hanem legalább annyira a *testi (szomatikus) képességek* megőrzésére, illetve fejlesztésére, vagyis *testkultúrára*.



## NEVELÉS, TESTNEVELÉS, SPORT

### Education, physical education, sport

#### ● Istváni Csaba

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Testnevelés-elmélet és Pedagógia Tanszék

#### Összefoglaló

A szerző a testnevelés és a sport 1) fiziológiai, illetve egészségügyi, 2) humánszocializációs, illetve jellemformáló, valamint 3) feszültségoldó és érzelmekeket keltő értékközvetítő funkcióit hangsúlyozza. Ezek közül kiemeli és részletesen tárgyalja az iskolai testnevelés és a versenysport jellemformáló szerepét. Felsorolja a jellem azon legfontosabb alkotóelemeit, amelyek a testnevelés és a sport eszközeivel fejleszthetők, illetve fejlesztendők. Befejezésül megfogalmazza azokat a legfontosabb személyiségjegyeket, amelyek birtokában a testnevelő tanár képes a tanulók jellemét, morális tulajdonságait pozitívan befolyásolni.

---

**Kulcsszavak:** jellem, erkölcs, személyiség.

---

#### Abstract

In this paper the most important functions of physical education and sport are emphasized. Detailed information is given about the character-forming role of physical education and sport. Those of the most important elements of the personality are summarized by the author, which might be developed through physical education and sport. Finally those personal characters of PE teachers are determined with the help of which the moral features and characters of pupils/students can be positively influenced.

---

**Keywords:** character, moral, personality.

---

Ennek az összefoglaló jellegű írásnak a célja olyan hazai és külföldi példák bemutatása, amelyek ékesen bizonyítják a testnevelésnek és a sportnak a társadalom fejlődését elősegítő, értékközvetítő és nevelő hatását. Számot adunk azokról a törekvésekről is, amelyeket ennek érdekében a Magyar Testnevelő Tanárok Országos Egyesülete (MTTOE), mint szakmai civil szervezet az utóbbi években kifejtett. A téma aktualitását az adja, hogy az Európai Unió a 2004. évet a sport általi nevelésnek, az ENSZ pedig a 2005. évet a sport és a sportoktatás évének nyilvánította. A testnevelés és a sport értékközvetítő hatásai közül

- a fiziológiai, illetve az egészségügyi,
- a humánszocializációs, különösen a jellemformáló, valamint
- az érzelmekeket keltő és feszültségoldó értékeket hangsúlyozzuk.

Az alapvetően fontos fiziológiai és emocionális hatások jelentőségét nem vitatva, figyelmünket most elsősorban a *testnevelés és sport jellemformáló szerepére*



*irányítjuk.* Bizonyosan meglepő lesz az Olvasó számára, hogy a nevelésnek a testneveléssel és sporttal fennálló kapcsolatáról szóló gondolataimat hazánk közéletének a Tanácsköztársaság és az I. világháború utáni állapotára utaló idézettel vezetem be. A közélet megromlott állapotát és ebből a kivezető utat egy nyugat-európai megfigyelő akkor így véleményezte: „Az Önök közlélete megromlott (...). De romlott Önöknél még a közérkölc legfőbb tényezője, a közoktatás is (...). Magyarországot másként nem lehet megmenteni, mint a közélet tisztaságának helyreállításával és lelkiismeretes alkotómunkával. Ezt pedig csak gondos jellemneveléssel érhetik el. *Magyarországot a nevelés és az oktatás színvonalának emelésével, akaraterős jellemek képzésével lehet csak talpra állítani, mással nem.*” (Kiemelés tőlem. I. Cs.) /1/

A nemzet számára máig ható, tragédiát okozó trianoni békediktátumot követően a Bethlen István által vezetett kormány felismerte, hogy *Magyarországot csak gondos jellemneveléssel, akaraterős fiatalok képzésével lehet talpra állítani.* A cél megvalósításának első számú eszközeként a *testnevelést* jelölte meg a kormány.

A Nemzetgyűlés 1921-ben olyan törvényt alkotott (LIII. tc.), amely a testnevelésnek az ifjúság nevelésében betöltött kiemelkedő szerepét a törvény erejével volt hivatott biztosítani. A megvalósítást segítette, hogy a Bethlen-kormányban a vallás- és közoktatásügyi miniszteri tisztséget 1922-1931 között *Klebsberg Kunó* töltötte be, aki az ifjúság értelmi, erkölcsi, testi és hazafias nevelését tevékenységének középpontjába állította. Különös gondot fordított az iskolai testnevelésre, amelynek hangsúlyozása céljából megszüntette a tornatanítói címet és helyette a testnevelő tanár elnevezést rendelte el, kiemelve ezzel *a testnevelő tanár és az iskolai testnevelés személyiségformáló, jellemnevelő szerepét.*

A testnevelési törvény végrehajtási utasítása már Klebsberg irányításával készült el. Az ifjúság testgyakorlási kötelessége című fejezet mindenre kiterjedő részletességgel intézkedett az ifjúság iskola testneveléséről és iskolán kívüli sportjáról.

A 4.§ kimondja, hogy a „testnevelésre szánt időnek a tanuló részéről való elmulasztása az iskolai fegyelem szempontjából az egyéb tárgyakra szánt tanórák elmulasztásával egy tekintet alá esik.” Az 5.§ pedig a következőket írja elő: „Az iskolai év végén minden iskolában összefoglaló tornabemutatót és sportmérkőzést kell tartani, mely az iskolában végzett testedző munkáról lehetőleg teljes képet adjon. Ezt az összefoglaló bemutatót iskolai ünnep követheti, melyet lehetőleg valamely hazafias ünnepel hozzanak kapcsolatba.” /2/

Klebsberg nevéhez fűződik a Magyar Testnevelési Főiskola (TF) megalapítása (1925) is, amely lehetővé tette a főiskolai, majd 1986-tól az egyetemi szintű testnevelőtanár-képzést. Az intézmény mára a hazai testkultúra szellemi központjává vált. Külön elemzést érdemelne, hogy az egymást váltó kormányok a testkulturális nevelés, valamint a testnevelési és sportstratégiai céljaik megfogalmazása, illetve megvalósítása érdekében milyen mértékben veszik igénybe ezt a szellemi, tudományos bázist.

Klebsberg kezdeményezésére jött létre az első Országos Testnevelési Kongresszus is 1930. november 22-23-án Szegeden. Ennek keretében Szent-Györgyi Albert Nobel-díjas orvos-tudós Az iskolai ifjúság testnevelése címen elhangzott előadását a következő gondolattal zárta: „Mondja ki az Országos Testnevelési Kongresszus, hogy *a testnevelés, mint a lélek- és főleg a jellemnevelés leghatásosabb*

eszköze, foglalja el helyét szükségnek megfelelő teljes mértékben az iskolai nevelés egész vonalán, még pedig az ifjúságnak újabb megterhelése nélkül, tehát az értelmi nevelésre szánt oktatási és tanulási idő megfelelő csökkentése útján.” (Kiemelés tőlem. I. Cs.) /3/

Hóman Bálint, aki 1932 és 1942 között Klebelsberget követte a miniszteri székben, hasonlóan vélekedett a testnevelés társadalmi jelentőségéről, jellemnevelő és személyiségformáló hatásáról, amikor a következőket jelentette ki: „Az iskola elhanyagolta erkölcsi és jellemnevelő feladatát (...). A nevelés egyik hatalmas eszközét látja ma a közvélemény és látom magam is a rendszeres és korszerű iskolai testnevelésben.” /4/

Hogy mit kell értenünk a testnevelés rendszerességén, az már 1881-ben, a Trefort Ágoston, vallás- és közoktatásügyi miniszter által benyújtott törvényjavaslatban így fogalmazódott meg: „A testgyakorlat minden tanintézetben akként szervezendő, hogy mindegyik növendék hetenként négyszer legalább egy-egy óráig részesüljön korához és testi erejéhez mért gyakorlatokban.”/5/ Nos, ennek megvalósításától napjaink oktatáspolitikája nagyon távol áll!

Mivel az eddigi gondolatok többsége a testnevelésnek a társadalom fejlődésében és a fiatalok személyiségének formálásában betöltött szerepére utaltak, talán nem lesz felesleges néhány alapfogalom meghatározása.\*

A *nevelés* a társadalmi gyakorlat által determinált, tervszerű és szervezett pedagógiai folyamat, amelynek célja az aktuális társadalompolitikai igényeknek megfelelő személyiségformálás.

A *testi nevelés* a nevelés egységes folyamatán belül olyan terület, amely felöleli mindazon intézkedések és tevékenységek széles körét, amelyek az egészséges életmód kialakítására irányulnak.

A *testnevelés* kötelező iskolai tantárgy, amely a testi nevelés konkrét műveltség-tartalommal, cél-, eszköz-, követelmény- és értékelési rendszerrel rendelkező területe.

A *sport* 18-19. századból származtatható angol szó, amely eredetileg önként vállalt szórakoztató fizikai aktivitásra utalt. A mai értelmezésben a sport meghatározott szabályok között folyó, olyan önként vállalt alapvetően fizikai aktivitás, amely a differenciálódott céloknak (diáksport, sportrekreáció, versenysport stb.) megfelelően a testi képességek fejlesztésére, az edzettségi szint fenntartására vagy fokozására, valamint saját, illetve mások teljesítményének túlszárnyalására irányul.

A nevelés óriási emberformáló hatásának érzékeltetésére példaként említem a keresztény szülőktől elrabolt és a mohamedán hitre átnevelt török janicsárokat, akikben a szülői nevelőhatásoktól teljesen eltérő jellemtulajdonságok alakultak ki az új környezetben.

A társadalmi környezet személyiségtorzító hatását illetően hozzánk közelebbi példával is rendelkezünk. Idézem Varga Lászlónak, az Országgyűlés nemrég elhunyt korelnökének a II. világháború utáni hazai viszonyainkra vonatkozó következő megállapításait: „A diktatúra éveitől az emberek, különösen a fiatalok nem hallhattak a demokrácia előnyeiről, az emberi jogok gyakorlásáról. (...)

A volt Szovjetunió negyvennégy éves fölöttünk, csapatainak »ideiglenes

\*A fenti fogalmak részletesebb meghatározása megtalálható: *Pedagógiai Lexikon*. I-III. kötet. (1997) Karaban Könyvkiadó, Budapest.





itt-tartózkodása», nem az első idegen uralom volt hazánkban. A hosszúra nyúlt török és osztrák megszállás is jelentős hátrányokkal járt, ők főként területeket, hatalmat, gazdasági előnyöket akartak élvezni, ezzel szemben a negyvennégy évnyi kommunizmus magát az embert szállta meg, gondolatvilágát, hitét, érzelmeit, etikai és erkölcsi mércéjét silányította el.” /6/

Nem feladatunk a letűnt korszak embert nyomorító hatásainak elemzése, de azt leszögezhetjük, hogy a diktatúra több mint negyven éve nem a tisztességre, a becsületességre és a hazafiasságra irányuló jellemnevelés időszaka volt. Ennek az időszaknak a közerkölcsöt romboló hatását még ma is szenvedjük. A korszak nevelési ideálját a voluntarista filozófián alapuló, mindenoldalúan képzett szocialista ember-típus megformálása képezte. A sportot is ennek szolgálatába állította a politika.

A sport, amely Szent-Györgyi Albert szerint „... a léleknek is a legerőteljesebb és legnemesebb nevelő eszköze...”, a II. világháborút követő években a szemben álló nagyhatalmi rendszerek politikai harcában torzult és lecsökkentek olyan morális alapértékei, mint például a tisztesség, a becsületesség, az önfeláldozás és a fair play szelleme. A szocialista sport felsőbbrendűségét a hazai sportpolitikának elsősorban a nemzetközi küzdőtéren kellett bizonyítania. Ez az eredményorientáltság határozta meg a sportirányítás rendszerét, nevelési céljait és erkölcsi normáit.

A politikailag kettéválasztott világ sportjának ádáz harca azt eredményezte, hogy a versenyzők egyre többször nyúltak a tiltott teljesítményszerekhez. Az 1980-as évekre nyílt titokká vált a különböző doppingerek használata, amit a hazai sportvezetés ugyan tiltott, de használatát csak pozitív vizsgálati eredmény esetében vette tudomásul. A doppinghasználat elleni küzdelem a sportvezetésnek ma is az egyik legbonyolultabb feladata. Sikerében a tiltás mellett a felvilágosításnak és a nevelésnek jelentős a szerepe.

A teljesítménycentrikus sportpolitika eredményeként hazánk az 1950-es évektől a nemzetközi versenysportban „nagyhatalom” lett. Erre ékes bizonyítékul szolgál a nyári olimpiai játékokon elért kiváló eredményeink. Az 1948-as, Londonban rendezett olimpián 10 aranyéremmel az USA és Svédország mögött harmadikok voltunk, majd az 1952-es helsinki olimpián szerzett 16 aranyérmünkkel az USA és a Szovjetunió mögött szintén a harmadik helyet foglaltuk el az éremtáblázaton. A 2004-ben megrendezett XXVIII. Nyári Olimpiai Játékokon, a nemzetek nem hivatalos pontversenyében 202 ország között elért 13. helyezésünk tiszteletet parancsoló, elismerésre méltó teljesítmény. Joggal vagyunk büszkéek sportolóinkra és az őket felkészítő szakemberekre, mert világraszóló eredményeikkel elismerést, megbecsülést szereztek hazánkban, nemzetünknek pedig sok örömet okoztak.

A teljesítménysport a ráakódott negatív jellemzők ellenére is gazdag személyiségszerveztető és jellemnevelő lehetőségekkel rendelkezik. Az átlag feletti akarati, erkölcsi tulajdonságokat igénylő rendszeres és maximális intenzitású edzések a versenyzők pszichofizikai edzettségét olyan magas szintre emelik, amelynek birtokában rekordokat felállítva az *iffúság példaképévé válhatnak*. A népszerű versenyzők sikerei, kiemelkedő eredményei után általában megnövekszik a fiatalok érdeklődése az adott sportág iránt. Emiatt a *modellszerep* miatt is rendkívül fontos, hogy a népszerű, az érdeklődés középpontjában álló versenyzők magatartása, egész életvitеле sportszerű és mintaértékű legyen.

Amikor a teljesítménysport irányuló versenysport nevelőhatását hangsúlyozzuk, azt



is világosan kell látnunk, hogy az életmód teljes alárendelése a sportsikereknek, és az egyoldalú terhelés veszélyeztetik a személyiség harmonikus fejlődését. A teljesítménysportban reális a veszélye annak, hogy egyes versenyzők hírnevük, dicsőséjük, anyagi előnyük érdekében olyan egyoldalú életvitelt alakítanak ki, amely korlátozza személyiségük egészséges fejlődését, perspektivikusan pedig nehezíti a későbbi társadalmi beilleszkedésüket. Ezért különösen fontos az utánpótlást jelentő tehetséges, fiatal versenyzők életmódjának kialakításában a sokoldalú és pozitív hatások biztosítása (tanulás, munkahely, család, klubélet, baráti kör, szórakozási, pihenési módok stb.).

A személyiség fejlődését elősegítő lehetőségek megteremtése a versenyző közvetlen környezetének (család, testnevelő tanár, edző, klubvezető, orvos, pszichológus) és a mindenkori sportvezetésnek a feladata. Ezért nagy jelentőségű kezdeményezés a Magyar Olimpiai Bizottság által 2002. májusában útjára indított *Olimpikon Életút Program*, amely az olimpiai kerettagok és a fiatal „olimpiai reménységek” felsőfokú tanulmányokban való részvételét, majd a diploma birtokában munkavállalásukat, társadalmi beilleszkedésüket hivatott elősegíteni.

A versenysportban részt vevők helyes morális értékrendjének kialakulását segíti elő a Magyar Fair Play Bizottság is, amikor értékeli a sportolók ellenfeleikkel szembeni, a versenyek alatt tanúsított pozitív magatartását. A Fair Play-díjat azoknak az egyéni versenyzőknek ítélik oda, akik valamilyen kiemelkedően sportszerű cselekedetükkel, illetve magatartásukkal kiérdemelték azt.

A fair play az előírt versenyszabályok betartásán túl, olyan erkölcsi normákon nyugvó gondolkodás és magatartásmód, amely feltételezi az ellenfél tiszteletét, bizonyos esetben pedig annak saját hátrányra történő megsegítésében fejeződik ki. A fair play-bizottságok ezeknek az elveknek, követelményeknek megfelelő pozitív versenyzői magatartást díjazza, és ezzel a kitüntetett versenyzőket az ifjúság elé követendő példaként állítják. E célból működik együtt az MTTOE a Magyar Fair Play Bizottsággal, és jutalmazza Fair Play-díjjal a diákversenyeiken kiemelkedően sportszerű magatartást tanúsító versenyzőket.

A fair play, a tiszta játék szellemének érvényesülése nemcsak a jelen versenyek tisztasága, hanem a jövő generáció felnevelése szempontjából is döntő jelentőségű. Ezeket a célokat jeleníti meg a Magyar Olimpiai Bizottság „A becsületes játék az egyedüli út” jelmondatában. Ezt a törekvést hangsúlyozza az olimpikonok fogadalomtételének alábbi részlete is: „Fogadom, hogy a felkészülés és a versenyzés alatt magatartásomat és minden tetteimet a népem, a hazám iránti szeretet és hűség hatja át.”

A diktatúra négy évtizedének élsportorientált sportpolitikája nem fordított kellő figyelmet az ifjúság testi nevelésére, a nemzet egészségi állapotának biztosítására.

Ez is nagyban hozzájárult ahhoz, hogy *hazánk lakosságát egészségtelen, mozgásszegény életmód jellemzi*. A felmérések és a becslések szerint a magyar lakosság 13-16%-a sportol rendszeresen, míg például Finnországban ez az érték 75-80%-os.

Az 1989-es politikai rendszerváltás a sportpolitikában is módosulást eredményezett. Az arányok helyrebillentése érdekében megnőtt a diák- és a szabadidősport súlya, illetve támogatottsága. A rendszerváltó Antall-kormány idején, az Országgyűlés által elfogadott létesítményfejlesztési program keretében 1990-1994 között

több mint 600, többségében iskolai tornaterem épült fel. A programot a Horn-kormány fejezte be, de folytatásáról nem intézkedett.

Az 1999. január 1-vel létrehozott Ifjúsági és Sportminisztérium sportfejlesztési koncepciójában olyan diáksportot támogató akciók indultak el, mint például a Nemzeti Atlétikai Program, majd 2000-ben a Nemzeti Diák Kosárlabda Program. Az egyensúly helyreállítására irányuló törekvéseket igazolja az is, hogy a fogyatékosok sportjának fejlesztésére biztosított összeg először jelent meg önállóan a magyar sport költségvetésében.

A sportirányítás jó szándékú intézkedései ellenére a felnőtt lakosság és az ifjúság rendszeres sportolásban való részvétele, valamint *egészségi állapota és életvitele továbbra sem éri el a kívánt szintet.*

A nemzet kritikus egészségi állapota arra indította az Orbán-kormányt, hogy 2001. júliusában az 1066/2001 (VII.10.) sz. kormányhatározattal útjára indítsa az Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Programot, amelynek folytatásáról a Medgyessy-kormány javaslatára az Országgyűlés, 2003. április 7-i ülésnapján hozott határozatot. Az Országgyűlés, mint törvényhozó hatalom, a kormány számára a következők végrehajtását teszi kötelezővé: „... az iskola váljék az egészségfejlesztés alapvető színterévé”, továbbá: a „nappali rendszerű iskolai oktatásban, valamennyi iskolatípus nevelési-oktatási programjában, minden tanuló számára épüljön be a testnevelés mindennapos elméleti és gyakorlati oktatása.” /7/

A sikeres megvalósítás érdekében az MTTOE, mint civil szakmai szervezet, elsőként kötött együttműködési megállapodást a népegészségügyi programmal, amit a felek ünnepélyes keretek között írtak alá az Országos Szakmai-módszertani Konferencia keretében Gyulán, 2003. augusztus 28-án.

A program *kiemelt célkitűzése* a lakosság születéskor várható élettartamának meghosszabbítása lett, ugyanis elfogadott az a megállapítás, hogy az a jobb társadalom, ahol az emberek tovább élnek.

Az élettartamra vonatkozó statisztika /8/ ma az alábbi átlagértékeket mutatja:

|               |       | <u>Férfiak</u> | <u>Nők</u> |
|---------------|-------|----------------|------------|
| Magyarország: | 2000. | 67,1 év        | 75,6 év    |
|               | 2001. | 68,2 év        | 76,5 év    |
|               | 2002. | 68,3 év        | 76,6 év    |
|               | 2003. | 68,29 év       | 76,53 év   |
| Görögország:  | 1999. | 75,5 év        | 80,6 év    |
| Ausztria:     | 2002. | 75,8 év        | 81,7 év    |
| Svédország:   | 2002. | 77,7 év        | 82,1 év    |
| EU-átlag:     | 1997. | 74,84 év       | 81,24 év   |

|                                           |       |          |          |
|-------------------------------------------|-------|----------|----------|
| A népegészségügyi<br>program célkitűzése: | 2010. | 70,00 év | 78,00 év |
|-------------------------------------------|-------|----------|----------|

A célkitűzés megvalósításának egyik fontos, prevenciós módszere a sportos, mozgásgazdag életvitel, amelynek elterjesztése jelentős mértékben járulhat hozzá az egészség megőrzéséhez és az élettartam meghosszabbításához.

Az egészséges, mozgásgazdag életmód biztosításának legfontosabb színtere az iskola, megalapozója az iskolai testnevelés és sport, irányítója pedig a testnevelő



tanár. Mivel az aktuális oktatáspolitikai nem fordított kellő figyelmet erre a fontos területre és ez irányban jelentős kormányzati intézkedéseket sem tapasztaltunk, az MTTOE 1999. március 13-án a Magyar Testnevelési Egyetemen úttörő szerepet vállalva megrendezte az *Összefogás az ifjúság egészségéért, edzettségéért* elnevezésű országos szakmai konferenciát, és zászlajára tűzte a mindennapos iskolai testnevelés megvalósításának programját. A program alapvető céljaként

- a testnevelési órák számának növelését,
- az iskolai testnevelés tárgyi, dologi feltételeinek a javítását, valamint
- a képzés tartalmának és módszereinek korszerűsítését jelölte meg.

A testnevelési órák számának növelését a közoktatásban a következők szerint javasolta és javasolja ma is:

- az 1-4. évfolyamokon legalább 5 óra/hét,
- az 5-8. évfolyamokon legalább 4 óra/hét és
- a 9-12. évfolyamokon legalább 3 óra/hét.

Az MTTOE a mindennapos testnevelés bevezetésének időbeli fokozatosságát és évfolyamonkénti differenciáltságát javasolta. Ezt azért szükséges leszögezni, mert az Oktatási Minisztériumnak az óraszám növelésére vonatkozó javaslatokra felhozott ellenérvei között elsősorban a személyi és tárgyi feltételek hiánya szerepelt.

Az óraszám növelésére irányuló erőfeszítéseket átmenetileg némi siker koronázta, mivel az Ifjúsági és Sportminisztérium előterjesztésében készült sporttörvény az MTTOE által javasolt óraszámemelést terjesztette az Országgyűlés elé. A Parlament 2000. december 19-i ülésén azonban csak az 1-4. évfolyamokra vonatkozó javaslatot fogadták el, ami végül is óriási eredményként könyvelhető el. Felmérések igazolják, hogy a törvény adta lehetőséggel élve, az iskolák szűkös anyagi feltételei ellenére, a testnevelési órák számát a korábbi 2-2,5 órától 3-ra, 3,5-re, 4-re, 4,5-re, számos iskolában pedig 5 órára emelték fel.

Sajnos a közoktatási törvény 2003. évi újabb módosítása – az MTTOE és a közvélemény tiltakozása ellenére – a testnevelési órák számát a közoktatás 1-4. évfolyamain heti 5 órától 3 órára csökkentette: „A mindennapos testmozgás a helyi tantervben meghatározott legalább heti három testnevelési óra és a játékos testmozgás keretében valósul meg.” /9/

Ez a törvénymódosítás azokat a nevelési hatásokat korlátozza, amelyek megkérdőjelezhetetlenül szükségesek a 6-10 éves korosztály egészséges testi-lelki fejlődéséhez. Az elvett óraszám kiváltásaként bevezetett „játékos testmozgással” kapcsolatos szakmai kritikánkat már a törvénymódosítás előtt megküldtük az oktatási miniszternek. Válasz azóta sem érkezett.

Súlyos kormányzati hibának tartjuk, hogy a szakmailag irányított testnevelési órák számát csökkentve, a tartalmilag, módszertanilag nehezen meghatározható és nevelői hatásokat nélkülöző „játékos testmozgás” bevezetését írta elő a törvény. A törvényalkotóknak tudomásul kellene venniük azt az élettani törvényszerűséget, hogy a szervezetben és a szervrendszerekben pozitív változásokat, alkalmazkodási folyamatokat csak megfelelő terjedelmű és intenzitású mozgásingerek válthatnak ki. Ehhez pedig el kell fáradni, s néha meg is kell érte izzadni. Az igazi örömeért és a sikerekért akadályokat kell legyőzni, erőfeszítéseket kell tenni! A szakmailag jól irányított testnevelési óra erre nyújt bőven lehetőséget.

További súlyos felelőtlenség, hogy a testnevelés tanítását a közoktatás 1-4. évfolyamain

lyamain a rendelkezések a szakképzett testnevelő tanárok helyett, a becslések alapján kb. 90%-ban, a kevésbé képzett tanítókra bízzák. Ennek ellenkezőjére utal az Európai Sport Charta 2001. május 16-i ajánlásának ide vonatkozó pontja: „Az oktatás minden szintjén biztosítani kell a szakképzett testnevelő tanárokat.”

A tanulók egészségének érdekében a tárgyi, dologi feltételeket is biztosítani kell. Örömteli, hogy a kormány határozata alapján útjára indult a *Sport XXI. Létesítmény-fejlesztési Program*, amelynek keretében 2006 végéig a tervek szerint 100 új tornaterem és 50 tanuszoda fog felépülni.

Amint már utaltunk rá, a megalázó trianoni békediktátum utáni nehéz helyzetben az akkori kormány a nemzet magára találását a testileg, lelkiileg és morálisan egészséges ifjúság felnevelésében látta. Ennek első számú eszközéül az iskolai testnevelést és a sportot jelölte meg. Jogos a kérdés, hogy 15 évvel a politikai rendszerváltás után, több mint három évvel az Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program útjára indítását követően, az Európai Unióhoz való csatlakozásunk kezdetén, amikor nincs számottevő pozitív változás a magyar ifjúság egészségi állapotában és életvitelében, nem lehetne-e a klebelsbergi örökséget felelevenítve egy olyan iskolai testnevelési rendszert megalkotni, amely elősegíthetné, illetve felgyorsíthatná a pozitív változásokat. Különösen indokolt lenne ez azért, mert a közoktatásban részt vevő közel 1,5 millió gyermek egészsége a tét, amelyért elsősorban a mindenkori kormányé a felelősség. Szent-Györgyi Albert a felelősségről így nyilatkozott: „Egy ország jelene az államfő, egy ország jövője a kultuszminiszter kezében van.” /10/

Karafiáth Jenő, az Országos Testnevelési Tanács elnöke az 1920-as évek derekán így fogalmazott: A „...betegségek elleni védekezésnek (...) egyik leghatásosabb eszköze a megfelelő testnevelési rendszer alkalmazásában rejlik. (...) A népegészségügy feljavításához tehát elkerülhetetlenül szükséges a testnevelési rendszer helyes megválasztása, a testnevelésügy jól elgondolt központi megszervezése és vezetése...” /11/

Egy ilyen rendszer megalkotását elősegítendő, a „sport általi nevelés” és az athéni olimpiát követő évben, aktuális felidézni az ókori görög testkultúrának az ifjúság nevelésében betöltött példaértékű hagyományait: „A görögök sok évszázaddal időszámításunk előtt megértették, hogy az ember fizikumának elhanyagolásával az egész társadalom meggyengül, s az emberi agy elhanyagolásával pedig a társadalom eltompul. (...) A versenyszellem és a kitűnni vágyás beépítése a nevelés rendszerébe, s az hogy a nevelés folyamatában egyaránt törődtek a test és a lélek fejlesztésével, egyedülálló jelenség az egyetemes kultúra történetében (...). A görög társadalom a testnevelés és a sport fejlődésére minden tekintetben kedvező feltételeket teremtett (...). A legfontosabb intézményeket, amelyeket a görög ifjúság nevelése céljából létrehoztak, gümnasziumnak, gimnáziumnak neveztek. Nyilvános iskola volt ez, állami költségvetésből tartották fenn, tandíjat nem fizettek a tanulók, az oktatási program elvégzése szakképzett hivatásos tanítók vállán nyugodott (...). A testnevelést az ifjak egy-egy csoportjában a paidotribész (gyakoroltató) irányította (...). a görögök – az ókori népek között egyedül – megfogalmazták a sport szerepét mind az egyén, mind a társadalom életében, s eszményül tűzték ki a kalokagathiát, a test és a lélek harmonikus fejlődését. Ennek az eszménynek rendelték alá azután a sportversenyeket, köztük az olimpiai játékokat is.” /12/

A görög ifjak nevelésének célját a kalokagathia fogalmába sűrítették, amely két



kifejezésből olvadt össze: a *kalosz szépet* jelent, míg az *agathos* jelentése a *jó*. A kalokagathia fogalma a testi erő és szépség, a lelki nemesség és nagylelkűség, az erkölcsös gondolkodás és bátorság harmonikus egységét jelenti. Magában foglalja azokat az emberi tulajdonságokat, amelyek a demokratikus Athén hatására a szabad görög polgárság embereszményét fejezték ki.

A testkultúra eszközrendszerének nevelőhatását vizsgálva, okulásul a japán nevelési rendszerre is érdemes figyelmet fordítani. Az 1800-as évek második felében kialakult japán iskolarendszerben a 6-14 éves gyermekeknek kötelező volt iskolába járni. Egy császári rendelet szerint az „...elemi iskoláknak feladata, hogy a gyermekeknek az erkölcsös nevelés alapjait megadják, hogy belőlük a közösségnek derék tagjai váljanak...” /13/ Ennek a nevelési célkitűzésnek a megvalósítása érdekében elsősorban a küzdősportokra épített együttes szellemi és testi nevelés módszerét jelölték meg. Az ifjakat bátor küzdőszellemre, önfegyelemre, a szabályok és az ellenfelek tiszteletére nevelték. A japán testnevelési és sportrendszert elsősorban annak *erkölcsi és jellemformáló hatásai jellemezték*.

Idézzük hazánk rendszerváltó miniszterelnökének, Antall Józsefnek a testnevelés erkölcsi és jellemnevelő hatásáról az 1991. évi Országos Testnevelési Kongresszuson kifejtett gondolatait: „Egyenes, egészséges jellemű embereket, nincs még egy olyan »tántárgy«, amelyik olyan mértékben tudna nevelni és befolyásolni, mint egy jó értelemben vett testnevelés és sportszellem.” /14/

Ezzel tulajdonképpen elérkeztünk mondandónk lényegéhez, miszerint *az iskolai testnevelés és sport az ifjúság egészségének és edzettségének fejlesztését elősegítő fiziológiai és emocionális hatásain túl, mással nem pótolható szerepet játszik azoknak az erkölcsi és jellembeli értékeknek a kialakításában, amelyek a fiatalok humánszocializációját elősegítik*. Szent-Györgyi Albert ezt a következőképpen támasztja alá: „Egy sportcsapat a társadalomnak kicsinyített képe, a mérkőzés az életért való nemes küzdelem szimbóluma. Itt a játék alatt tanítja meg a sport az embert rövid idő alatt a legfontosabb polgári erényekre: az összetartásra, az önfeláldozásra, az egyéni érdek teljes alárendelésére, a kitartásra, a tettekkészségre, a gyors elhatározásra, az önálló megítélésre, az abszolút tisztességre és mindenekelőtt a »fair play«, a nemes küzdelem szabályaira.” /15/

A fentiek alapján az iskolai testnevelés és sport kiemelten kezelendő feladata *a fiatalok jellemnevelése és ezért a testnevelési óra nem helyettesíthető semmiféle „játékos testmozgással”, még akkor sem, ha az erre irányuló törekvéseket a segítőkészség és a jószándék vezérli. A jellem olyan személyiségjegyeknek az eredője, amely a társakhoz, a társadalom aktuális erkölcsi normáihoz való viszonyt jellemzi és a magatartásban fejeződik ki. A jellemnek a társadalmi elvárásokra, az emberek közötti kapcsolatokra, az egyéni életvitelre, valamint a munkaerkölcsre vonatkozó néhány fejlesztendő és fejlesztendő alkotóelemére a következőkben utalunk:*

| <b>Társadalmi elvárás</b> | <b>Emberi kapcsolatok</b> | <b>Egyéni életvitel</b> | <b>Munkaerőköls, munkaszeretet</b> |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Törvénytisztelet          | Szülők tisztelete         | Aktivitás               | Szorgalom                          |
| Igazságérzék              | Gyerekek szeretete        | Optimizmus              | Kitartás                           |
| Áldozatkészség            | Idősek gondozása          | Megbízhatóság           | Pontosság                          |
| Hazaszeretet              | Öszinteség                | Mértékletesség          | Lelkiismeretesség                  |
| Összetartás               | Becsületesség             | Rendszeret              | Tettkészség                        |
| Hit és hűség              | Udvariasság               | Testi-lelki higiéné     | Érdeklődés                         |
| Bátorság                  | Bajtársiasság             | Pozitív gondolkodás     | Alkotási vágy                      |
| Felelősség                | Empátia                   | Önbizalom               | Konstruktivitás                    |
| Szerénység                | Segítőkézség              | Realitásérzék           | Kezdeményezés                      |
| Fegyelmezetttség          | Türelem                   | Takarékosság            | Gondosság                          |
|                           | Tolerancia                | Önuralom                | Monotóniatűr                       |
|                           | Együttérzés               |                         |                                    |

A testnevelő tanárral szemben ma is elvárás, hogy a közérköls aktuálisan meg-lévő, sokszor negatív hatásait a testnevelés és sport eszközrendszerével megkísérel-je ellensúlyozni, és ezáltal jellemes, akaraterős ifjúság felnevelését segítse elő. Klebelsberg ezt az igényt a következőképpen fogalmazta meg: „...az egész test-nevelési mozgalomban a leglényegesebb maga a *testnevelő*, aki nem lehet régifajta tornatanár, hanem akinek az erkölcsi nevelés és fegyelmezés, a közegészségügy és sport kérdéseiben egyaránt alapos szakembernek kell lennie.”/16/

Melyek azok a fontosabb tulajdonságok, személyiségjegyek, amelyek a testnevelő tanár nevelő hatását meghatározzák és érvényre juttatják? Alapvető elvárás, hogy gondolkodásmódját, életszemléletét és nevelési filozófiáját

- biztos szakmai tudás és
- szilárd erkölcsi normarendszer jellemezze,
- a gyermekek szeretete vezesse,
- optimizmus és progresszivitás hassa át.

Csak mintakövetésre alkalmas tanáregyenység képes a nevelési célok eredmé-nyes megvalósítására. A sikeres testnevelő tanári magatartás és hatékony nevelői tevékenység többek között olyan személyiségjegyeket feltételez, mint például:

- általános műveltség,
- szilárd szakmai tudás,
- deklarált követelményrendszer,
- együttműködési készség,
- feltétlen megbízhatóság,
- szakmai függetlenség,
- türelem a tanítványokkal,
- önzetlenség,
- humanizmus,
- empátiakészség,
- szuggesztivitás,
- pszichológiai érzék,
- igazságosság,
- kitartóképesség,
- következetesség,
- önkontroll.



Fontos, hogy az eredményes nevelőmunka érdekében a testnevelő tanár

- hárítsa el a nevelőmunkáját korlátozó, akadályozó tényezőket;
- legyen következetesen követelő, de mindig megértően segítő;
- teremtsen meg az osztály jó munkahangulatát;
- szabályozza a testnevelési óra emocionális hatásait;
- fejlessze a tanulók érzelmi intelligenciáját;
- tudja, hogy a közömbösség bénít, a dicséret lelkesít, szárnnyakat ad;
- keresse az elismerés és a jutalmazás lehetőségeit;
- bizalmat sugározzon, de ne engedje a bizalmaszkodást;
- legyen mértéktartóan tekintélyes;
- értékeljen objektívan, lehetőleg mindig a közösség előtt;
- folyamatosan értékelje saját tevékenységét is;
- ne feledje, hogy mindegyik tanítványa külön egyéniség;
- alkalmazza tudatosan a nevelés alapvető módszereit, a példamutatást, a szoktatást és a meggyőzést.

Összefoglalásként azt hangsúlyozzuk, hogy a testnevelő tanár személyiségében integrálja a nevelési folyamat hatótényezőit. Elsősorban az autonóm, aktív, hivatását és tanítványait szerető tanáregyéniség képes nevelési céljait megvalósítani, tanítványainak szeretetét, tanár kollégáinak elismerését kivívni és az iskolán kívüli közösségeket is aktivizálni, pozitívan befolyásolni. Az MTTOE ezért ad prioritást a családok sportos szemléletét formáló olyan pályázatoknak (pl. Sportol a család, Művészeti és sportnapok, Óvd a természetet!), amelyek megvalósításába bevonhatók a szülők, a nevelőtestület, de még a települések önkormányzati képviselői is.

A testnevelő tanár személyiségében rejlő nevelő hatásokra utalva, példaként idézem a 80 éves Verbényi József, Matolay Elek-életműdíjas testnevelő tanár nevelői tevékenységét méltató egyik tanítványának véleményét:

*„A Tanár Úr azt akarta, hogy szeressük a sportot! Vannak események és vannak emberek, amelyekről és akikről csak az idő múlásával derülhet ki, miféle szerepet is játszottak életünk, gondolkodásunk, emberré válásunk alakulásában. A pedagógusoknak – szebb szóval élve a tanároknak – az a sorsuk, hogy munkájuk hosszú távú befektetés. Mindazt a tudást, emberi tartást, erőt, amelyet élénk tárnak, viselkedésükkel belénk programozzák anélkül, hogy tudnánk róla. Merthogy a gyermeki lélek már csak ilyen: feltétel nélkül befogadó és fogékony a jóra. Ugyanakkor kegyetlenül kritikus és számonkérő, ha az igazságról van szó. Az ember így negyvenen túl, főleg, ha egy számára kedves tanárra gondol vissza, már kikristályosodott képet lát és érez magában. Verbényi tanár urat, a szigorút, de mindig igazságosat. Aki egy-egy kihagyott ziccer után sosem szidással, hanem mindig biztatással terelte tovább a csapatot. Mert, hogy mi, a Könyves kosaras lányok ehhez voltunk szokva. Verbényi tanár úr ugyanis azt akarta, hogy szeressük a sportot, s hogy a győzni akarás sose váljon mindenáron elérendő céllá. Sokkal fontosabb, hogy megéljük a „homo ludens”, a játékos ember örömét, az együtt-egymásért érzést. A Tanár Úr mindig elegáns volt. Bakfisszemmél nézve sármos férfideál. Következetesen követelő, de mindig megértően segítő.*

Verbényi tanár úr egy nagy tanárgenerációnak volt a tagja. Kimondhatatlanul sokat köszönhetünk nekik. Mindenekelőtt azt, hogy mindazt amiben hittek, belénk tudták oltani. Így bármi is történjen, ők tovább élnek bennünk. Tisztetségüket, hiva-

tásuk iránti alázatukat, a gyermekekért érzett felelősséget visszük mi is magunkkal tovább.

Tisztelt TANÁR ÚR! (így, csupa nagybetűvel) köszönünk mindent, az egyik egykori IV./c. nevében!

S.B. Könyves-diák (1971-1974.)”

### Irodalom

1. *A jellemnevelés módszerei.* Neveléstudományi Társaság. Atheneum. Budapest. 1923. 22-23.p.
2. *Magyar Sport-Almanach.* 1925. OTT. Budapest. 1926. 83. p.
3. *Testnevelés,* 1930. 12. 933.
4. *Testnevelés,* 1936. 10-11. 741.
5. Közli Szabó Lajos (1996): *A középiskolai testnevelés a polgári Magyarországon.* Oktatástörténeti Füzetek. 2. Budapest. 14. p.
6. Varga László (2002): *Fények a ködben.* Médiamix, Budapest. 28. p.
7. 46/2003. (IV. 16.) OGY határozat az Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programjáról.
8. *Demográfiai évkönyv.* KSH. Budapest. 2004.
9. Az 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról. (A 2003. évi LXI. törvénnyel egységes szerkezetbe foglalt szöveg) 52.§. (10).
10. *Testnevelés,* 1930. 12. 933.
11. *Magyar Sport-Almanach.* 1925. OTT. Budapest. 1926. 5. p.
12. Vojtech Zamarovsky (1978): *Élő olimpia.* Madách-Móra. Budapest-Pozsony. 104., 122., 128-129. p.
13. Vitéz Nagy Iván (1937): *Japán közoktatásügye.* Királyi Magyar Egyetemi Ny. Budapest. 21. p.
14. *Nemzeti Sport,* 1991. augusztus 31.
15. *Testnevelés,* 1930. 12. 930.
16. *Tudomány, kultúra, politika. Gróf Klebelsberg Kunó válogatott beszédei és írásai (1917-1932).* (Válogatta, az előszót és a jegyzeteket írta: Glatz Ferenc) Európa, Budapest. 1990. 459. p.



## A SPORTEGYESÜLET, A NEVELÉS HELYSZÍNE

### Sport club: venue for education

#### ● Gombocz János

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Testnevelés-elmélet és Pedagógia Tanszék

#### Összefoglaló

A tanulmány a sportegyesület szerepét és funkcióit elemzi a német sportpedagógia nézőpontjaiból. Az egyesületeknek tulajdonított funkciók nagy része értelmezhető úgy is, mint a szocializáció lehetősége. A sportegyesületről mint az edző nevelőmunkájának színteréről érkező szakirodalom alapján megállapítható, hogy a nevelés a sportegyesület másodlagos funkciója, azonban a szerzők ezt is fontosnak ítélik. A sportegyesületi nevelés kibontakozásának veszélyeztetőjeként tartják számon a „sportolótermelés” üzleti felfogását, a fiatalok sportbeli kizsákmányolását.

---

**Kulcsszavak:** sportpedagógia, szerep és funkció, szocializáció és nevelés.

---

#### Abstract

The study analyzes the pedagogical role and functions of a sport club. Based upon German sport pedagogy experts, the functions of a sport club can be understood as a type of socialization. The scientific literature on the sport club considers education as secondary function of sport pedagogy, but it is still important enough to think about. The production of sportsman and exploitation of the youth put the aspects of such education at risk.

---

**Keywords:** sport pedagogy, role and function, socialization and education.

---

#### Bevezetés

A sportegyesülettel a hazai szakirodalomban kevés elemző írás foglalkozik. Ha mégis szóba kerül, akkor gazdasági, esetleg szervezetelméleti szakemberek fejtik ki véleményüket, az egyesület a legritkább esetben válik sportpedagógiai elemzés tárgyává. Igen jellemző, hogy a legfrissebb sportpedagógiai kézikönyv sem foglalkozik vele mélyebben.<sup>1</sup> Pedig a sportegyesület a nevelés fontos helyszíne!

A tanár munkája helyhez kötött. Az iskola azonban nem csupán fizikai értelemben helye a tanári tevékenységnek. Ez az intézmény a nevelés morális és szellemi keretét is szolgál. Az egyes iskolák jellegzetes élethosszukkal egyénítik a bennük

---

1. Lásd a 2004-ben Bíró Péterné szerkesztésében megjelent *A testnevelés és sportpedagógiai kérdései* (Dialog Campus, Budapest) című könyvet.

folyó képzést.<sup>2</sup> Sok tekintetben az iskolára hasonlít a sportegyesület, az edző munkájának helyszíne, a sportbeli nevelőmunka terepe. A sportegyesület ugyanis nemcsak pálya, terem, klubház, szertár, hanem több annál: eszmények kifejezője, értékek fölmutatója. A sportegyesület mai válsága a sportbeli nevelés problémáira mutat rá, s akik e válságot aggódva szemlélik, azok többnyire nem csupán a szép hagyományok letűntét fájlalják, hanem a sportolók nevelésének ügyét is veszélyben lévőnek látják.

Magyarországon ma az egyesületek gazdasági válsága a legszembevetőbb. A rendszerváltás a sportfinanszírozás korábbi gyakorlatát megszüntette, az új szisztéma pedig napjaink pénzügyi világában nehezen találja meg létlehetőségeit. Az egyesülési törvény – a politikai szabadságjogok egyik fontos törvénye – új kereteket teremtett a sportegyesületek működéséhez is. „Nincs elég pénz a sportra, de nincs kellő önszerveződési gyakorlatunk sem. Pedig erre lenne a legnagyobb szükségünk, mert várni kell még a gazdasági élénkülésre... A kialakult helyzetet jól fel kell mérni, hogy az elemzésekre épülő döntések ne okozzanak teljes összeomlást” – állapítja meg helyzetelemző és a lehetőségeket felmérő tanulmányában Nádori (1990).<sup>3</sup> A magyar sportegyesületek helyzete ma nemcsak bizonytalan, hanem atipikus is, hiszen a politikai és gazdasági változások gyökeresen megváltoztatták az eddigi gyakorlatot, mint arra Nádori és mások írása is rámutat. Kézenfekvőnek látszana visszatérni a történeti fejlődés szerves képződményeit jelentő, hagyományos „polgári” sportegyesületi gyakorlatra. Csakhogy ez a minta is meglehetősen bizonytalan. Ugyanis a polgári fejlődés folytonosságát viszonylag zavartalanul megélt államokban is átalakulóban vannak a sportegyesületek, s ennek megfelelően változik a bennük folyó nevelőmunka gyakorlata és szemlélete is. Ha a magyar sportegyesületek jövőjét – s benne a pedagógiai működését – kívánjuk kifürkészni, mégis tanulságosnak ígérkezik az ugyancsak változó, de a folytonosság biztonsági garanciáival védett nyugat-európai mintakép szemügyre vétele. Különösen tanulságosnak ígérkezik a német sportegyesületi gyakorlat sporttudományi vetületével megismerkedni. Nemcsak azért, mert a magyar sportegyesületi hagyomány számára egykor előképként szolgált a német példa, de azért is, mert problémáival együtt a német sportegyesület ma is erős, életképes, s maga a társadalom, amelyben működik, a magyar társadalomnak is programadó ideálja. Félreértés ne essék: nem német mintában, hanem a fejlett polgári demokrácia megtestesítőjeként.

A sportegyesületek működését feltáró írások a német sporttudományos szakirodalomban – furcsa ellentmondás – azt hangoztatják, hogy a sportegyesület nem pedagógiai intézmény, majd az elemzésekben szinte kizárólag arról van szó, hogy mi-

2. Vö. Kozéki Béla (1992) Szellemiség és eszmény az iskolában című tanulmányával (*Új Pedagógiai Szemle*, 12. 3-9.).

3. Lásd továbbá:

Földesiné Szabó Gyöngyi (1991): A tömegsporttól a „Sport mindenkinek” mozgalomig a „szocialista tábor” országaiban. *Testnevelés és sporttudomány*, 3-4. 102-003.

Földesiné Szabó Gyöngyi (1993): A sport átalakulásának fő tendenciái a posztkommunista társadalmakban: a magyar példa. *A Magyar Testnevelési Egyetem Közleményei*, 2. Melléklet, 1-40.

*A magyar sport helyzete és fejlesztési irányai*. OSH-MSTT, Budapest. 1989

Gallov Rezső (1992): Mennyire fontos hazánkban a sport? *Nemzeti Sport*, szeptember 14.

Frenkl Róbert (1992): Legyen a sport nagykorú. *Magyar Hírlap*, szeptember 14.



képpen működik az egyesület mint képességtermelő és személyiségfejlesztő, azaz pedagógiai szervezet. A tanulmányok döntő többsége par excellence pedagógiai dolgozat.

Baur (1991, 262.) például megállapítja: „...ellentétben az óvodákkal és iskolákkal, a sportegyesületek nem nevelési intézmények. Primer céljuk, hogy szervezeti kereteket biztosítsanak tagjaik sport- és társasági, további értelemben kulturális aktivitásának. A pedagógiai célok annyiban szekunderek, amennyiben a primer célokból következnek, és arra vonatkoznak: gyerekek és ifjak számára is hozzáférhetővé kell tenni ezeket az aktivitásokat és a velük kapcsolatos tapasztalatokat, hogy minél kompetensebb tagjai lehessenek az egyesületi életnek, hogy annak további fejlődésében részt vehessenek. (...) Az egyesületek csak olyan pedagógiai célokat valósítanak meg, amelyek az egyesületi élettel összefüggnek. Kár olyanokat tervezni, amelyek attól elszakadnak.”

Hasonlóan vélekedik Heinemann és Horch (1991, 386.) is: „A sportegyesületek céljukat tekintve a belső irányultságú szervezetek közé tartoznak. Primer céljuk, hogy tagjaiknak lehetőséget biztosítsanak sportolásra. (...) A tagok sportot üznek, és evvel »létrehozók« és »felhasználók-élvezők« is egyben. Külső források igénybevétele igen nehéz, amennyiben nem ismerik el a sportot mint közhasznú jót, mint az egészség, a szociális integráció, a közösségi identitás s legfőbbképpen a nevelés és oktatás szolgálatába állíthatót.”

Grupe (1987) a sportegyesületekről szólva mint lényeges és az önmeghatározásukhoz mértékadó ismérveket a következőket említi:

- A sportegyesület meghatározott formája a közösségnek és a közösség felfogásának.
- Jellemzően érvényesül benne a testgyakorlatok sokoldalúságának gondolata.
- Fontos eleme a Jahn-féle tornarendszer eszméje.
- Érvényesül a népiség eszméje.

Grupe a konstitutív elemek felsorolásával utal a német sportegyesületi mozgalom mély gyökerű történeti hagyományaira s arra is, hogy pedagógiai tekintetben ezek a struktúraalkotó ismérvek a nevelő cselekvést vezérlő alapelvekként jelennek meg. Ezeket az ismérveket Schmidt-Millard (1991) interpretálja. Véleménye szerint, noha a közösség nagyon problematikus kategória, a közösségi nevelés mégis igen fontos pedagógiai törekvést fejez ki. Különösen napjainkban fontos, amikor a család látványosan visszavonul a pedagógiai felelősségtől, hogy a sportegyesület áttekinthető szociális világával, közösségi lehetőségeivel hozzájáruljon a perszonalizációhoz. Grupe (1987) a közösségi célokat és a tevékenység tartalmát emeli ki mint fontos tényezőket.

Ami a testgyakorlatok sokoldalúságának Grupe által hangoztatott eszméjét illeti, azon a sokoldalúságnak a specializációval szembeni elsőbbségét kell értenünk, azaz látnunk kell, hogy a gyermekek és ifjak fejlődésében nem ellentétpár a sokoldalúság és a specializáció, hanem kölcsönös összefüggésükben értendő fogalmak, de éppen pedagógiai megfontolások miatt a sokoldalúság érvényre jutását „védeni” kell. Grupe szerint a szélesség (sokrétűség) nem zárja ki a specializációt és a csúcsteljesítményeket, s ennek lehetőségét biztosítani kell.

Ma, állapítja meg Schmidt-Millard, a versenysportban (az utánpótlás nevelésé-

ben) nem érvényesül *Grupe* követelménye a sokoldalúság vonatkozásában, ugyanis a specializáció kizárja azt. Ilyen tendenciákat csak a tömegsportban tapasztalni, ez pedig igen nagy hiba! Ugyanis a sokoldalúság pedagógiai-antropológiai szempontból azt jelenti, hogy a gyerekek és ifjak számára átfogó mozgásos cselekvéstapasztalatot kell biztosítani, mert az ember (az emberi lehetőségek) csak így bontakozhat(nak) ki. Nem új dologról van szó. Már *Humboldt* óvott attól, hogy a felnövő embert „egyoldalú helyzetbe” kényszerítsék, hogy magát csak fogyatékosan fejlessze ki. Éppen ellenkezőleg, az ember nevelésében a szabadság mellett a szituációk sokféleségét, gazdagságát kell biztosítani.

A mai sport gyakorlatában igen nehéz feladatnak tűnik a gyerekek számára a szituációk gazdagságának megteremtése, ugyanis mindenütt az egy meghatározott sportágra irányuló, beszűkült utat járják-járatják végig a gyerekekkel. Igaz ugyan, hogy az újabb edzéselméletek arra törekcsenek, hogy az alapozó edzésben a sokoldalúságot propagálják, de a sokoldalúság *Schmidt-Millard* szerint a specializáció szemszögéből, azaz igen redukált érvénnyel jelenik meg. A sokoldalúság követelménye ugyanis nem csupán a motoriumra vonatkozik, hanem azokra az életszituációkra is, amelyekben a mozgástanulás folyik, tehát a szociális tanulás tágra nyitott lehetőségeire is. Nem arról van szó, hogy a sportolónak csak egy megadott mozgásmintát kell követnie a tanulásban, hanem a szabad választásokat lehetővé téve kell biztosítani számára, hogy változó szociális mezőben mozgáskompetenciáját fejlessze.

„A játéknak, a tapasztalásnak, a kutatásnak, a kipróbálásnak előnyt kell biztosítani a gyakorlással szemben. A nevelési módszerek közül a buzdításnak és a gondoskodásnak kell előtérbe kerülnie a kioktatással szemben” (*Zimmer*, 1991, 7.). A Jahn-féle tornarendszer eszméje, mint a harmadik rendszeralkotó elv *Grupe* felfogásában, a szabadság és a demokrácia gondolata két vonatkozásban is átszővi a rendszert. Egyfelől, mint a demokratikus-liberális politikai felfogásra épülő egyesületi légkör követelménye jelenik meg, másfelől pedig magának a torna művészetének-tudományának *Jahn* szerinti, igen széles értelmezésében. Éppen ez a tág értelmezés teszi lehetővé az ember nevelésével kapcsolatos gondolatok megfogalmazását.

*Jahn* maga erről így ír: „A torna (művészete) mint az öntevékenység ápolója, egyenes úton vezet az önállósághoz. Szolgálja és elősegíti az ember testének teljes kifejlesztését élénkítő frissességű közösségben. A tornagyakorlatoknak egymásból kell következniük drill nélkül... A torna művészete ellene van minden egyoldalúságnak. (...) Egész embert akar!” (*Jahn és Eiselen*, 1979, 300.).

*Jahn* tornafelfogásában tehát az ember „mindenoldalú” fejlődése és a sportoló ember személyisége áll az előtérben. A sportegyesületeknek erre kellene törekedni, hiszen nem csupán a gyerekek és ifjak, de a szülők számára is igen nagy vonzerőt jelent a szabad, demokratikus szellemű sportegyesület a maga nevelési eszméjével és lehetőségeivel, különösen, ha szembeállítjuk az „igazgatott”, merev iskola sajátos kínálatával.

A népiség jahni gondolata is sérül a mai sportegyesületekben *Schmidt-Millard* véleménye szerint. Ezek ugyan látszólag nyitottak mindenki számára, ez azonban tényleg csak a látszat, a valóságban azonban meglehetősen zárt szervezetek. A népiség eszméje abban is sérülést szenved, hogy az egyesületi célok kitűzésében és a



közösség alakításában egyre kevesebb lehetősége van az egyes embernek, ugyanis az egyesület arra kényszerül, hogy a többi „sportvállalkozó” között ő maga is sikeres sportszolgáltatást nyújtó szervezetté alakuljon. Közvetve ez a tendencia is az egyesületi nevelés ellen dolgozik, azaz ezáltal is sérül a pedagógiai szféra.

*Heinemann és Horch* (1981) a sportegyesületekkel foglalkozó szakirodalom feldolgozása alapján az egyesületeknek az alábbi pedagógiai vonatkozású funkciókat tulajdonítja:

1. Stabilizáló funkció, mely a gyors társadalmi változások közepette a társadalom viszonylagos állandóságának megőrzéséhez járul hozzá és segíti az új formációkba való átmenetet

- a) a közösségek kialakulásával;
- b) a hagyományos értékek elsajátításának terepeként (lehetővé téve régiók mellett az új értékekre való szocializációt is);
- c) az új szerepek begyakorlásának lehetőséget nyújtva.

2. Integrációs funkciók

- a) interakciós lehetőséget nyújtva;
- b) a helyi identitás elmélyítésével (szimbólumokat biztosítva és hagyományokat ápolva, tényleges közösségeket létrehozva);
- c) az egyénnek lehetőséget nyújtva a társadalomba való betagozódáshoz;
- d) keresztmetszeti szerveződések lévén a társadalom elidegenedett politikai, vallási, nemzeti stb. tömbökre tagolódása ellen hatva.

3. Szocializációs funkció

- a) a jellemformálás lehetőségével;
- b) a demokrácia elsajátításának lehetőségével.

4. Kulturális funkciók

az értékek, ideológiák kialakításával és megerősítésével.

5. Identitási funkciók

- a) közvetítőként a fesztelen magánszféra és a formálisan szervezett merev struktúrák között;
- b) annak a lehetőségnek megteremtésével, hogy az egyén a másokkal való véleménycserében kialakítsa saját identitását és megszilárdítsa azt;
- c) az egyénnek a kiscsaládból való kiszabadításával;
- d) a konzisztens énkép kialakításának lehetőségével a másokkal való kommunikációban és a mások által történő megerősítésekkel;
- e) az énmegvalósítás lehetséges színtereként.

A *Heinemann és Horch*-féle áttekintést, a funkciók szinte teljes felsorolását azért tartottuk szükségesnek, mert – véleményünk szerint – ebből a német szakirodalmat igen alaposan feldolgozó anyagból kiderülhet, hogy az egyesületeknek tulajdonított funkciók nagy része értelmezhető úgy is, mint a szocializáció (és azon belül a nevelés) tényleges lehetősége. Maguk a szerzők figyelmeztetnek azonban arra, hogy a sokféle, egymástól gyakran nagyon különböző egyesületek nem minden funkciót

látnak el, sőt bizonyos esetekben éppen a nekik tulajdonított funkciók ellen hatnak. Tény azonban, hogy a szocializációs-pedagógiai funkciók minden egyesületben „működnek”, a sportegyesületek a nevelés fontos színterei.

Lammersdorf (1983) a sportegyesületekkel foglalkozó szervezetszociológiai munkákat tekinti át, ahol a vonatkozási szempont az „önkéntes egyesülés”. Ezekben a munkákban három, egymástól eltérő felfogást tart megkülönböztethetőnek, noha mindhárom tulajdonképpen pedagógiai működéseket ír le.

1. Az első típust azok a vizsgálatok jelentik, amelyek az egyesületen belüli integrációs folyamatok feltárását tartják céljuknak, és így a különböző rétegek és etnikai csoportok integrációjával, a „mi-tudat” kialakulásával foglalkoznak.

2. A vizsgálatok másik csoportja a sport világot mint köztes struktúrát szemléli, amely a család privát szférája és a formálisan tagolt, célracionális szervezetek (igazgatás, politika, gazdaság) között jól körülhatárolható és áttekinthető keretekben teszi lehetővé a személyiség fejlődését, az identitás elnyerését. Ebben a szférában az érzelmeket kifejező viselkedés nem csupán megengedett, hanem kívánatos, támogatott dolog. Ez nyilvánvalóan fontos a személyiség fejlődése szempontjából.

3. Önálló irányként kezelendők, s ezzel a megközelítések harmadik csoportját alkotják azok a vizsgálatok, amelyek a szociális integráció és a rendszerintegráció fenti két szempontrendszerét összevonva, analitikusan vizsgálják a sport hatását a személyiségre. Itt különösen fontosnak tartják a társadalmi részrendszerek és alrendszerek kapcsolatát, együttműködését. Több vizsgálat foglalkozik a hagyományok ápolásával, a lokálpatrióta öntudat kialakulásával, a „helyi társadalom” létrejöttének pedagógiai-szociológiai kérdéseivel. Végső soron itt is a személyiség fejlesztésének speciális lehetőségeit ragadja meg a kutatás.

A sportegyesületet tehát mint a szocializáció (és a nevelés) kiváló terepét tartják számon, amely gyereket és felnőttet egyaránt értékeesebb emberré tehet. A hangsúlyt azonban a fiatalok nevelésére helyezik. A Német Sportszövetség az egyesületi nevelőmunkában az alábbi célokat tartja elérendőnek:

1. Általánosan: a gyerekek és ifjak szociális-pszichikus és testi képességeinek és készségeinek fejlesztését.

2. A személyiség vonatkozásában: az öntapasztalást (önmaga megélését), az önbizalom és önismeret fejlesztését, az élmények befogadására való képesség fejlesztését, a szociális kapcsolatok és az integráció személyi feltételeinek fejlesztését, a sport világának kritikus szemléletét, a konfliktustűrő képességet.

3. Az egészség vonatkozásában: az egyoldalú és hiányos testi terhelés kiegyenlítését. Az életet végigkísérő sportolás szokásainak kialakítását. Az egészséges életvezetés szokásainak kialakítását.

4. Szabadidős nevelés: melyben nemcsak sportbeli, de társas-szociális és zenei-kulturális tevékenységeknek is meg kell jelennie az értelmes szabadidő-eltöltés bemutatására.

5. Politikai nevelés: ez magába foglalja a felelősségérzetre nevelést, a demokrácia-értést és szociális tettekkészséget, a sporttal kapcsolatos politikai folyamatok kezelésére való készséget.<sup>4</sup>

Az egyesületi pedagógiai program megvalósulásának azonban több akadálya is

4. DSI. 1981. 11. 1.



van. *Baur* (1991) például úgy látja, hogy ezeket a célokat mindenki elfogadja ugyan, vagy legalábbis komoly kifogást nem emel senki. Azonban a program kibontakozásának komoly hátráltatója, hogy nem bontják le az általános célokat és a nagy egyesületekben van felkészült szakember, míg a kicsikben nincsen, pedig a kis egyesületek jellemzőek a német sportmozgalomra. A központi terv pedig nyilvánvalóan a nagy egyesületeket veszi célba.

*Baur* (1991) szerint a német sportmozgalmi hagyomány a kis egyesületbeli laikusok kezében van, ez a modern orientációjú nevelési program pedig szakemberek nélkül nem valósítható meg. A régimódi, az egyesülettel meghitt viszonyban levő, sokszor önfeláldozó aktivisták ellentmondásos helyzetbe kerülnek: noha rájuk nehezedik az egyesületi nevelés terheinek java, a modern felfogású egyesületi nevelésnek – mivel nincs meg a szükséges szaktudásuk – gátlóivá, hátráltatóivá válhatnak. Természetesen az egyesületekben szükség van az önfeláldozó aktivistákra.

A német sporttudományi szakirodalomból az derül ki, hogy az egykor a nemzeti öntudat, az egységes Németország kialakításának eszméjét szolgáló, a polgári gondolkodást terjesztő sportegyesületek, tornaegyletek ereje némiképpen meggyöngült, teret vesztek a társadalomban. A német sportegyesületek, melyek korábban „a kedélyesség és a közösség biztos bástyái voltak”<sup>5</sup>, ma éppen tagságuk kevésbé lelkes hozzáállását tapasztalhatják. 1966-ban *Lenk* fogalmazza meg a sportegyesületi tagok totális kötelezettségvállalásának részlegessé történő átalakulásáról szóló tézist: „A tagoknál fokozódó instrumentális és célszerűen racionális várakozó magatartás alakul ki. Az egyesület nem jelent számukra már életközösséget; már nincs meg az egyesülethez való érték szerinti emocionális kötődés, és nem érdekli őket sem az emelkedett egyesületi ideológia, sem az egyesület nyújtotta társas élet. A tagoknak ezzel az instrumentális, egydimenziós várakozó magatartásával párhuzamosan az egyesület a tagok iránti igényét a tagdíj fizetésére redukálja, és minél termelékenyebben irányított szolgáltató üzemmé alakul.”

*Lenk* ezen véleményét sokan vitatták és vitatják. *Schimank* (1992, 34.) rámutat például arra, hogy az egyesületekben földuzzadt a taglétszám. „Egyre többet engedtek be a klubokba, akiket korábban nem engedtek oda. Most már olyanok jöttek, akik a korábbi sporteszménynek nem feleltek meg. (...) Egyre heterogénabbak a sporttal kapcsolatos motívumok.” Szerinte ezeknek az „újaknak” a viszonya lenne más az egyesületekhez.

*Heinemann és Horsch* (1981, 124.) sem osztja *Lenk* borúlátó nézeteit. Véleményük szerint „... ma olyan sok sportegyesület működik, mint még soha azelőtt, s ezekben az egyesületekben a munka még mindig messzemenően a tagok önkéntes és ingyenes közreműködésén alapszik, akik ráadásul a legtöbb esetben a részlegesnél sokkal erősebben kötődnek az egyesülethez.” Ugyanakkor szerintünk a társadalmi igények alapján a sportegyesületek differenciálódnak, s az sem elhanyagolható, hogy sok tag valóban csak részlegesen kötődik az egyesülethez: „...a tagmivolt nem igényli többé az embert olyan mértékben, mint az előző korok egyesületei... Az egyén számára az önkéntes tagság lehetőséget jelent ahhoz, hogy a kapcsolatokat és az egyesülethez való kötődést úgy élhesse meg, mint az egyéni életvitel tényeit, potenciálját.”

5. Vö. az egykori magyar élsportolók visszaemlékezéseivel!



A gyerekekkel és ifjakkal való sportegyesületi foglalkozás többféle új kezdeményezése is megjelenik a szakirodalomban. Ezekre a próbálkozásokra az a jellemző, hogy a szakemberek kezébe adják a fiatalokat, nem tartanak igényt a lelkes laikusok közreműködésére. *Cachay* (1991, 181.) például egy dél-németországi megoldást mutat be. Ott egyre több egyesület hoz létre saját kebelében sportiskolát gyerekek számára. Ezekben a sportiskolákban kiscsoportos foglalkozás folyik. A 4-8 évesek számára szervezett, elemi szintű foglalkozásokon "...változatos, játékos programmal szolgálják az egész motorium fejlődését, a sportágspecifikus készségek begyakorlása alárendelt szerepet játszik." A 9-14 évesek számára szervezett második szinten differenciált kínálatot nyújtanak: "...kevésbé tehetséges és a sportra kevésbé motivált gyerekek egy úgynevezett érdeklődésorientált kínálattal élhetnek, a motorosan tehetséges és a sportra erősen motiváltak pedig előkészülhetnek szakágspecifikus versenytevékenységre."

*Cachay* megállapítja, hogy a sportiskolák létrehozását indokló érvelés orvosi és fejlődéstani gondolatmenetet követ, ugyanis egyfelől a mozgáshiányt, az elmaradó testi terhelést és az ebből eredő egészségügyi következményeket emlegeti, másfelől a testi fejlődésben döntő életkort a pubertás előtti időszakban határozza meg. Ez utóbbit a későbbi sportbeli tudás és teljesítőképesség szempontjából döntőnek, ezért kihasználandónak ítéli. Par excellence pedagógiai érvelést tehát nem találunk. (*Cachay* jellemzőnek tartja, hogy az új struktúrával kapcsolatos pedagógiai vizsgálatban a sportiskola létrehozásának céljaként az egyik sportiskola-vezető a hatékonyabb tehetséggutatót jelölte meg.)

*Hase* (1991, 7.) cikkében a teljesítménysport támogatásának új strukturális koncepcióját mutatja be. Ebben az egyesületi sport eddigi célételezéseit – beleértve a pedagógiaikat is – lényegében félreállítja. A sport eddig is tapasztalható instrumentalizálási kísérleteiből indul ki, melyek különféle társadalmi érdekekkel vannak összekötve (pl. az egészségügyi költségvetés csökkentése, a nemzeti presztízs növelése), és a jövő fejlődési irányát igyekszik kipuhatolni. A sport további piacosodását várja, a magángazdasági érdek az eddiginél is erősebb benyomulását, melynek nyomán a sport egy bizonyos idő elteltével átcsap más minőségbe. „Gazdasági ágak keletkeznek, melyek sportot, sportolót és sporteseményt produkálnak, és ebből hasznot húznak maguknak. Közel az idő, amikor a »beszállító« sportszervezetektől függetlenül, maguk állítják elő saját költségeikre saját sztárjaikat és sztárocskáikat.”

E felfogás szerint ebben a piaci rendszerben már igen fiatalon, 12-14 éves korban kiválasztják a kiképzendő gyerekeket, és szerződés alapján „beléjük invesztálnak”. Tehetségüket optimális edzésfeltételek, sporttudományos szolgáltatások és pedagógiai felügyelet biztosításával bontakoztathatják ki. A szülők, illetve a sportolók a szolgáltatásokért nem fizetnek, de alá kell vetni magukat a karriertervnek. *Hase* (1991) problematikusnak látja ugyan, hogy kiskorúakról és azok munkájáról döntenek a szerződések, a juttatások fedezete egyfajta „jelzálogkölcsön” lesz, amelynek – sportkarrierrel való – törlesztése szerződéses kötelezettség.<sup>6</sup>

Ezt a tervet – a korábbi kelet-európai gyakorlat piacosított megfelelőjét – igen sokan bírálták. *Schmidt-Millard* (1991) szerint például ez a koncepció azt doku-

6. Hosszabb gondolatmenetben lenne érdemes összevetni az egykori „szocialista táborbeli” utánpótlás-nevelési gyakorlatot ezzel a koncepcióval!



mentálja, hogy a jelenlegi sportban és sporttudományban a személyes autonómia – és amit ez pedagógiai vonatkozásban jelent: az a kíváncsi, hogy a gyerekek legyen védett tere a nem célirányos fejlődésre és nevelődésre – keveset számít. A pedagógiai gondoskodást itt ugyanis csak technikai intézkedésnek tekintik az iskolai pályafutás biztosítására, a pedagógiának az azon túlmutató kritikus dimenziójára nem tartanak igényt. A Hase által bemutatott koncepciót *Schmidt-Millard* a kritikai pedagógia perspektívájából négy meghatározó jellegzetességben megragadva foglalja össze, melyek szerint önmagukban és kölcsönös egymáshatásukban fatális következményűek. Tekintve, hogy ez a kritikai gondolatmenet nem csupán a Hase-féle koncepcióra vonatkoztatható, hanem minden hasonló – nálunk is fellelhető – próbálkozásra érvényes, érdemesnek látszik végigkísérni *Schmidt-Millard* meggyőző érveit:

1. A sport itt kizárólag a gazdasági értékesítés nézőpontjából jelenik meg, mint a médiában hatékony teljesítménysport, amelyre a gyerekek és ifjak mint leendő foglalkozásukra készülnek. Evvel a sport egy konstitutív eleméről nem vesznek tudomást, mely éppen a gyerekek számára fontos: a sport lényegében játék, s ez a komolyságnak ellentmond. Az önmagunknak másokkal való összemérésének agonális oldala sportos értelmét csak addig tartja meg, amíg e játékos karakter tudatos marad. *Schmidt-Millard* szerint a Hase által választott terminológia beszédes: teljesítménysportolók „termelése”. A gyerekek és fiatalok számára, akik e termelési folyamat elszenvedői, a sport kezdettől fogva mint munka jelenik meg.

2. A korai szakosodás azt követeli, hogy a sérülésveszély minimumra csökkentése érdekében mondjunk le a sokoldalú motoros képzésről. A mozgásos tevékenységi területek játékos kipróbálása – legyen az sport, vagy sporton kívüli – szemben áll a „karrierterv” szükségességeinek való alárendeléssel. Evvel tulajdonképpen fontos pedagógiai alaptételt sértünk meg, amelyet már *Herbart* is hangsúlyozott: a nevelésnek nem szabad a fiatal embert pontosan meghatározott jövőbeni célokra felkészíteni (szakosítás), hanem lehetővé kell tenni számára, hogy maga állítson magának célokat. Tehát a nevelésben nem egy meghatározott praxist kell begyakorolni, hanem cselekvési alternatívákat kell megtapasztalhatóvá tenni.

3. A terv a fiatal sportoló legegyszerűbb tanulmányi útját részesíti előnyben, a kerülőutakat, az időigényes képzést, mely a karrierterv megvalósulását hátráltatja, nem tartja kívánatosnak.

4. Ez a koncepció a fiatal sportoló szükségszerű elmagányosodásával jár, ugyanis a sport játékos jellegét elveszik, pedig a közös szabad játékkal igen értékes szociális tapasztalatot lehet szerezni. Ez a tapasztalat a másiknak mint embernek az elfogadásához, elismeréséhez vezethet.<sup>7</sup>

Összefoglalva a sportegyesületről, mint az edző nevelőmunkájának színteréről értekező szakirodalmat, megállapíthatjuk, hogy noha a szerzők csak a sportegyesület másodlagos funkciójának tartják a nevelést, azt fontosnak, kiaknázandónak ítélik. A sportegyesületi nevelés kibontakozásának veszélyeztetőjeként tartják számon a „sportolótermelés” üzleti felfogását, a fiatalok sportbeli kizsákmányolását.

7. Schmidt-Millard gondolatmenetének pontokba foglalt részét némileg lerövidítve, de helyenként majdnem szó szerint idéztük.

## Irodalom

- Baur, J. (1991): Nachwuchsarbeit in Sportvereinen: Modernitätsorientierte Verbandsprogrammatik für eine traditionsorientierte Vereinspraxis. *Sportwissenschaft*, 21.3. 247-266.
- Cachay, K. (1991): Kindersportschulen in Sportvereinen. Soziologische und pädagogische Reflexionen. *Brennpunkte der Sportwissenschaft – Sport im Verein am schönsten?*, 5. 2. 180-199.
- Grupe, O. (1987): *Sport als Kultur*. Osnabrück
- Heinemann, K.–Horch, H.D. (1991): Ist der Sportverein etwas Besonderes. *Sportwissenschaft*, 21.4. 384-398.
- Heinemann, K.–Horch, H. D.(1981): Soziologie der Sportorganisation. *Sportwissenschaft*, 11.2. 123-150.
- Jahn, F. –Eiselen, E. (1979): *Die deutsche Turnkunst*. Matthes u. Seitz, München.
- Lammersdorf, M. (1983): „Social network“-Konzept und sozialintegrative Aspekte des Sports. *Kölner Beiträge zur Sportwissenschaft*, 12. 131-153.
- Lenk, H. (1966): Maximale Leistung trotz innerer Konflikten. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft. 10. 168-172.
- Nádori László (1990): A sport válsága. *Testnevelés- és sporttudomány*, 3-4. 99-101.
- Schimank, U. (1992): Größenwachstum oder soziale Schliessung? Das Inklusionsdilemma des Breitensports. *Sportwissenschaft*, 22.1. 32-45.
- Schmidt-Millard, T. (1991): Der Sportverein. Versuch einer pädagogischen Ortsbestimmung. *Brennpunkte der Sportwissenschaft – Sport im Verein am schönsten?*, 5.2. 134-151.
- Zimmer, R. (1991): Kinder im Sport – eine Welt zwischen Spielen und Leisten! *Olympische Jugend*, 36.4. 4-7.



# ÚJSZERŰ NEMZETKÖZI INTERAKCIÓS VIZSGÁLATOK OKTATÁSELMÉLETI HÁTTERE A TESTNEVELŐ TANÁRI REPREZENTÁCIÓ ÉRTELMEZÉSÉHEZ

## Didactical background for new interaction research as related to physical educators' representations

- Biróné Nagy Edit<sup>1</sup>
- Salvara, Marina I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Testnevelés-elmélet és Pedagógia Tanszék

<sup>2</sup>National and Kapodistrian University of Athens, Maraslio

### Összefoglaló

A tanulmány egy átfogó, több évet átölelő nemzetközi kutatásból kiemelt rész-problémát tárgyal. A teljes kutatás diplomamunkaként indult és doktori fokozat-szerzéssel zárult. A kutatómunka ezzel nem fejeződött be, ugyanis számos olyan további megválaszolásra váró kérdés merült fel, mellyel a témát tovább lehet vinni mind elméleti, mind kutatásmetodikai szempontból. A disszertáció elkészülte után további publikációk láttak azóta is napvilágot. A teljes kutatás témája a testnevelő tanári reprezentáció (identitástudat) multidimenzionális vizsgálata a tanítási tevékenységgel összefüggésben. A kutatás jellegét tekintve nemzetközi összehasonlító sportpedagógiai elemzés, melyben a komplex metodika újszerű interakciós vizsgálati eljáráshoz vezetett. A kutatásban athéni és budapesti kutatók és oktatók vettek részt.

---

**Kulcsszavak:** tanári reprezentáció, tanári tudás, tanítási stílusok.

---

### Abstract

This article focuses on a subproblem of a large longitudinal study, which began as a Master's thesis and continued as a Doctoral dissertation. The research study is being continued because a number of questions have been raised from related theoretical and practical points of view. The research problem focuses on the multidimensional analysis of teachers' representation as associated with teaching practice. Through comparative sport pedagogical analyses, we have arrived at new interaction examinations. The complex methodological aspects contained Greek and Hungarian researchers and instructors.

---

**Keywords:** teachers' representation, pedagogical content knowledge, teaching styles.

---

### A tanári reprezentációról általában

A reprezentáció szó szerint leképezést, ábrázolást, képviseletet jelent. Filozófiai alkalmazásával Leibnitznél és Schopenhauernál, szociológiában Durkheimnél, pszichológiában Wundtnál találkozhattunk vele először. Bővebben *a valóság jelenségeivel összefüggő eszme vagy képzetek intézményesült megjelenése*: valóságképek, mítoszok, ideológiák, elméletek, értékek megfogalmazása, énképek társadalmi és egyéni megjelenítése. Belső kategóriáit a pszichológia vizsgálja.

A kognitív pszichológia szerint a reprezentáció az elme működése, amely a beérkező eseményeket a központi idegrendszer specializált részeinek segítségével feldolgozza, majd a velünk született, illetve tanult rendszerrel együtt *reprezentációkat* alkot belőlük. Kérdésként merülhet fel, hogy vajon milyen szervezési elvek mellett jönnek létre a kapcsolatok a külső és belső (a környezeti és gondolati) világ között?

A lelki élet fejlődésének kibontakozása a reprezentációs rendszerek önállósodása folyamatában jön létre, amelyben a gondolkodás fokozatosan eltávolodik a közvetlen ingerhelyzettől, s amelyben egyre inkább képes elvontan leképezni a világot. A reprezentációk maguk is képesek kapcsolatba kerülni egymással, mert jellemzőjük a kreativitás, ezáltal válnak új gondolatok létrehozójává (Dick, 1980; Flament, 1994; Gagné, 1985).

A reprezentációk szükségszerűen „behatolnak” a gondolkodás folyamatába, a felfogásba, csoportosításba, verbális formációkba, konklúziókba, értelmezésekbe és felfedezésbe, valamint ezek különböző formáiba. Mindezek által *a reprezentáció egy gondolkodási rendszer*, mely nem egyszerűen leképezi a nézeteket, képzeteket és állapotokat, hanem *aktív szervezője is a gondolkodásnak*. Ebben jelentős a környezetről, tanárok esetében a kollégákról kialakított reprezentáció, amelyben lényeges szerepe van az oktatással kapcsolatos kérdéseknek. A reprezentáció formálásában fontos az egyén kritikai képessége és az állandó visszajelző folyamat, amely a praxis valósága felől érkezik. Ezért állítható, hogy *a reprezentáció csupán egy viszonylagos állandóság*, melyet a környező valóság és az egyéni reprezentáció (esetlegesen diszkrepancia) közötti különbség formál (Moscovici, 1994; Mosston és Ashworth, 1994). Ezt a viszonylagos állandóságot a különbség kiküszöbölésének állandó szándéka, az azonosításra való törekvés (identitáció) hozhatja egyensúlyba. Pszichológiai értelemben az identitás a személyi és társadalmi, az egyéni és társadalmi közötti úgynevezett közvetítő pszichikus konstrukció.

A testnevelő tanár a tanítás során tervez, megvalósít és értékkel (szándékolva és alkalmazva) reprezentációjának hosszú távú emlékezetét (Abric, 1987; Moscovici, 1994). Ilyen értelemben *a reprezentáció értékek, szándékok és gyakorlati tapasztalatok rendszere*, kettős funkcióval: olyanokkal, melyekkel az egyént felruházták (képzési folyamatában), illetve amelyeket fejlődése során a kommunikációs hatások formájában egyénileg szerzett. Így az oktatás minden tényezőjéről is tartalmaz képzeteket, gondolatokat és elképzeléseket a testnevelés alkalmazhatóságának lehetőségeiről (Abric, 1996).

A testnevelő tanárok reprezentációja egyfajta megértése (percepciója) az oktatással kapcsolatos elgondolásoknak, ideáknak, magában foglalva a különféle lehetséges utakat. A megvalósulás ettől jelentősen eltérhet (Bergman, 1998), a reprezentáció szerinti szándékok soha nem vezetnek teljes megvalósuláshoz, csak sugallják



a megvalósulást, illetve lényegileg közelítenek hozzá. Emiatt is igen fontos számunkra mennél jobban megismerni a testnevelők reprezentációinak jellegzetességeit, esetleges diszkrepanciáinak mélységeit (Mosston és Ashworth, 1994).

### A pedagógus személyiség dimenziói

A pedagógus személyiség vizsgálatának sokrétűségét éppen ennek igen összetett volta eredményezi, és emiatt eleve valamely rétegre korlátozódik. Vannak törekvések arra is, hogy ezt a sokrétűséget, összetettséget teljességében felvázolhassuk. A természetből vett hasonlaltal élve, a pedagógus személyiség olyan, mint egy bimbó, melyben benne foglaltatik a később kinyíló virág minden szirma, szorosan, apróra összehajtogatva, összesimulva.

A pedagógus személyiség ilyen sokszorosan összetett, rétegezett egység. A *legfelső rétegei* – a külső szemlélő számára is jól láthatóan – például a megjelenése, külseje, a környezetében elfoglalt helyzete, magatartása, tevékenységrendszerében megnyilvánuló *szakmai tudása*, melyek a tanítványaival való interakciós kapcsolatban kerülnek nyilvánosságra (pedagogical content knowledge). Ezek *megfigyelhető tulajdonságok*. Ide sorolhatók – bár már kevésbé nyilvánvalóan megmutatkozó módon – a *tanári kompetenciák azon rétegei, melyek képességek formájában az előzőekben felsorolt tulajdonságokat áthatják*: előadóképesség, érzelmi kifejezőképesség, mozgáskifejezés – mint a mimika, pantomimika –, kapcsolatteremtő képesség, tudásközvetítő képesség, segítőkészség (Falus, 2002; Mosston és Ashworth 1994). Ezeknek mérésére, vizsgálatára sokféle jól használható módszer ismeretes az úgynevezett *interakciós kategóriális megfigyelések* köréből (Cheffer, 1977; Flanders, 1970; Mosston, 1981).

A *tanári személyiség* rejtettebb rétegei a kompetenciák olyan köre, amely az alkalmasság és illetékesség értelmében külsőleg közvetlenül nem érzékelhető. Ezek csak közvetetten, a tevékenység megnyilvánulásaiban követhetők nyomon. Ilyenek például a kiegyensúlyozottság, korrektség, etikusság, szakmai megfelelés, felkészültség, pályairányultság. E képességek fejlesztésének fontos helyszíne a pedagógusképzés, mely intézményesítetten teremti meg ennek lehetőségeit. Javarészen azonban az egyén előzetes szocializációjának fontos személyi tényezői, mint a „példaképek” (szülők, baráti kör, saját tanárai, sportedzői stb.) játszanak szerepet, valamint a gyakorlati tapasztalat hosszú folyamata.

A *pedagógus kompetenciáinak legbelső köre*, személyiségének reprezentációs magva a külső megfigyelő számára alig-alig megközelíthető, csak nagyon közvetetten, a tevékenységben megjelenő nézetei, véleményei, felfogása, szemlélete alapján. Ezek tudományos igényű feltárása csak nagyon összetett és kifinomult módszerekkel (exploráció, mélyinterjú, projekciós tesztek), nagyon bizalmas légkörben lehetséges.

A testnevelő esetében is működnek a belső reprezentációk, melyeket az egyén az *azonosulás* (identitás) valamely szintjén „él meg”, vagy ellenkezőleg, „elidegenedés”-ként. Az azonosulás vagy elidegenedés valamely szintje mindig működik az egyénben, s állandó belső harcot eredményez.

A testnevelő tanárok esetében egy jól elkülöníthető másik vonulat az általános szocializációs hatásrendszeren belül az, amelyet saját sportági, sportmúltjával össze-

függésben szerez mint tapasztalatot. Vizsgálatok kimutatták e hatások pályaorientációs hatását. Sőt az általános pedagógiai pálya iránti vonzalmat gátló mértékét és befolyását is, olyan esetekben, amikor a sportban tapasztaltak nem vihetők át zökkenőmentesen a tanári munkákra.

A testnevelő tanári reprezentációban ezzel a jelenséggel, mintegy *a diszkrepancia másodlagos szintjével* is feltétlenül számolnunk kell. Ebben a folyamatban, mely egyfajta „belső küzdelemként” is felfogható, alakul, illetve állandóan változik a pedagógusegyéniség. Egyfajta „*feszültségállapotként*” működik, amely mintegy rendszerként létrehozza és folyamatosan alakítja saját egyéni „stílusát”, a kötődést, az elhivatottságot és hivatástudatot.

A túlzottan nagy mértékű és tartósan működő ellentmondásosság, diszkrepancia szereptévesztéshez, a szereppel való meghasonlottsághoz, kiégéshez, a pályából való kiábrándultsághoz, sőt végső esetben pályaelhagyáshoz vezethet. Hogy milyen mértékű, mélységű diszkrepancia alakul ki az egyénben, s ezt miként éli meg, az nagymértékben függ alkalmazkodóképességétől. Esetenként a jó értelemben vett megalkuvásától (konformizmusától), valamint attól, hogy a tapasztalatai milyen mértékben igazolják vissza eredeti, majd egyre alakuló elvárásait.

Tudatosan vagy kevésbé tudatosan, ezen ellentmondások kiegyenlítésére, belső egyensúlyának megteremtésére törekszik az egyén. Ebben a folyamatban – belső harcban önmagával – alakul ki az *oktatással kapcsolatos egyéni stílusa, mely tehát némileg tükrözi a tanári reprezentációit, belső, a tanításról alkotott és elvárásai által vezérelt szemléletét*. Ez a tanári belső „világ” a magatartásában csak megközelíthető, de teljességgel fel nem tárható.

## Vizsgálat

Vizsgálatunkban a testnevelő tanári reprezentáció, vagyis a belső gondolatvilág és a megvalósítás közötti ellentmondásosság (diszkrepancia) első szintjével számoltunk. Ezért fontos tényezők voltak: 1) a pedagógus szociális jellemzői, 2) képzettségének foka, 3) továbbképzésének szintjei, és 4) az oktatásban eltöltött ideje, a tapasztalatok mennyisége miatt.

A diszkrepancia második szintjét, vagyis a korábbi „sportmúltból” fakadó szocializációs hatásokat, a viszonylag kis elemszám mellett, nem volt értelme vizsgálnunk, az eltérő sportági tapasztalatok nagy szórásvalószínűsége miatt. Ezen a ponton az *eddig vizsgálatainknak tovább kell lépnie*, vagy az utódoknak hiányérzetünk ötletet adhat!

*Kutatási kérdéseink e problematika mentén:*

- Vajon milyen mértékig közelíthető meg a tanári reprezentációnak ez a belső világa a kutatás részéről?
- Milyen mértékig befolyásolja a tanítási stílus kialakulását, ez mennyire általánosítható mérték?
- A tanár által alkalmazott tanítási stílusból lehet-e visszakövetkeztetni reprezentációjára, szerepdiszkrepanciáira?
- Hogyan játszik szerepet a tanterv, a tanítandó tananyag szellemisége, jellege a tanár reprezentációjában?



- Melyek azok a módszerek, kutatási eljárások, amelyek együttesében a tanári reprezentáció feltárásra kerülhet?
- A testnevelő tanári reprezentációval kapcsolatos kérdésekben találunk-e különbséget Görögország és hazánk között?

*Tanulmányunk célja* a teljes problematika egy kis, eddig még nem publikált részeként a korszerű oktatásméleti háttérelmézés elvégzése a fenti kérdésekre adandó válaszokkal kapcsolatosan. Tesszük ezt abból a megfontolásból, hogy a pedagógusképzés folyamatában a tanárjelölt – így a leendő testnevelő tanár is – ezekkel az elméletekkel ismerkedik meg, ezeknek a segítségével alkot magának képet a tanulásról, tanításról, ezek befolyásolják szemléletét, reprezentációját; a praxistól némileg még elkülönülten.

### **Oktatásméleti megfontolások hatása a tanulásirányítási folyamatra, a tanári tevékenységre**

Görögországban megjelent egyik tanulmányunkban bemutattuk történeti vonulatában – hozzávetőlegesen a hatvanas évektől kezdődően – a tanulás filozófiai, pszichológiai és nevelésméleti alapirányait (*Salvara, Bognár, Biró és Salvaras*, 2002), valamint az empirista, kognitív és konstruktív szemlélet hatását a tanulással kapcsolatos felfogások alakulására. Ezeknek a kiemelt elméleti alapirányoknak főbb alapelvein keresztül képet kaptunk elsősorban a tanuló tanulási tevékenységéről, de ehhez kapcsolódóan a tanári oktatási tevékenységről is, az egyes irányzatok mentén egymástól jól elhatárolható módon.

#### *Az empirista szemlélet hatása a tanári reprezentációra*

Az empirista felfogás lényege racionális természetében van (*Kelly*, 1999). Minden gondolatunkat és annak végső termékét a folyamatosan áramló úgynevezett közbülső tények alkotják. Nem megyünk vissza John Locke „tabula rasa” elméletéhez, de hirdetésével nem csak filozófiai, hanem pedagógiai gazdag alapokat is adott a nevelés akkori gyakorlatának. Az empirista elméletre hivatkozva kiemelhetjük *a tények egyszerű megfigyelésének jelentőségét a tanulásban* (*Schick és May*, 1970). Az empiristák ugyanakkor nem veszik figyelembe a valóság úgynevezett aktív struktúráit, vagyis a szubjektum (a tanuló) akcióit, melyekkel a valósághoz kapcsolódik, s amelyek meg is hiúsíthatják a helyes megértésőst összhang esetén viszont megerősíthetik azt.

Ez az elmélet a tudás megszerzésének egész folyamatát apró lépések sorozatának tartja. A tanulás során a tanulók ugyanazt az utat járják be, a teljesítés és a próbálkozások kimenetele is ugyanaz. A tanár ezt a megértéshez vezető utat megszervezi, s így tölti fel a tanulót (*Koppich és Kerchner*, 1999).

Mindezek alapján alapelvek a tanításhoz:

- Az ismeretek átvétele, a tanártól a tanulóig való eljuttatása apró lépésekben történik.
- Az ismeretek felhalmozódása az ismétléssel történik, az ismeretek egymásra rakódásával.

- A tanítási célokat abszolút mértékben meg kell határozni.
- A nevelési és oktatási eszközöknek (módszereknek, eljárásoknak) alárendelt szerepe van a tanulói teljesítmény befolyásolásában.

A behavioristák erre az elméletre építve azt vallják, hogy a tanulás megfigyelhető magatartás, amelyben a tapasztalásnak van nagy szerepe. Az ingerek társulásokat hoznak létre a kondicionálás segítségével, s ezek a magatartásban megfigyelhető változásokat hoznak létre (Sowell, 1996). Ezek a tapasztalatok okozhatnak kudarcokat is, felvetődik a siker-sikertelenség szerepe.

Az oktatás menete:

- Az ismeretek átvitele az egészen egyszerűtől a bonyolultabb felé halad, egészen kicsi sávokban, különösen fontos ez az olyan összetettebb magatartásformák-nál, mint például a koordináció.
- Fontos folyamati tényező az ismeretek felhalmozása.
- Fontos annak figyelembevétele, hogy a hibák kitörölhetetlen nyomokat hagynak, amelyek befolyásolják a következő ismeret megértését.
- A magatartás változik, irányítással, segítséggel ez a változás befolyásolható.

Mivel ez a felfogás figyelmen kívül hagyja a korábbi tapasztalatok hatásait, az előzetes tudást, a behaviorista tanítási modell az egyszerű tapasztalás elősegítéséből, az erre utaló következetes tanári magatartásból áll (Lambert, 1996). A *testnevelők* ezt a modellt előszeretettel alkalmazzák, tapasztalati úton vezetik a tanulót részcélok eléréséhez, az egész (távolabbi, teljes) célok nem mindig ismeretesek a tanulók számára. Ez az úgynevezett *direkt tanítási stratégia*, amelyben nagy szerepet játszik a *reprodukción*, az ismereteknek az *ismétlések* útján történő megszerzése és megerősítése. (Mosston és Ashworth, 1994; 2002). Ez a tanítási stílus parancsoló, utasító, gyakorlati jellegű.

A reproductív modellben a testnevelő tevékenységei:

- A tanulók gondolatainak irányítása.
- A tananyagot lépésről-lépésre előrehaladva tárja a tanulók elé.
- Sok gyakorlati példát használ, mivel a tanulás struktúrája összetett jellegű.
- A megoldás minden hogyanját és útját megmagyarázza.
- Állandóan ismétli és szakaszolja (adagolja) a megőrzés folyamatát.
- A tanulók gyakorlási tevékenysége ugyanazon tevékenységekkel történik (ismétléssel).
- Ellenőrző, visszajelző tevékenységet folytat.

Ebben a perspektívában az *empirikus tantervek tananyagcentrikusak*, vagyis az ismeretek állnak a középpontjában. A hangsúly a pedagógiai folyamat objektív oldalára kerül, ettől szinte elkülönül annak jelentősége, hogy mi játszódik le a tanulóban (a szubjektív oldal).

A *vizsgálatainkból kiderül*, hogy bár ez a reproductív modell, vagy másképpen a direkt tanítási stratégia a testnevelő tanári tevékenységben eléggé gyakori mindkét országban, mondhatjuk jellemző megoldás, mégsem egyértelműen elfogadott a tanári reprezentáció szerint. Úgy tűnik, megszokottságból, az idővel való gazdálkodás miatt, valamint a gyakorlati utasítások pontosságának jelentősége miatt alkal-



mazott stratégia, de egyben a legnagyobb diszkrepancia okozója a tanári reprezentációban, s a tanári tanítási stílus kialakulásában. Az összehasonlításból kitűnik, hogy ezt a tanítási stílust a magyar testnevelők egyéni reprezentációja kevésbé támasztja alá, ennél fogva kisebb az identitáció és nagyobb mértékű a diszkrepancia a görög testnevelőkéhez képest.

### *A kognitívizmus és a tanári reprezentáció*

A kognitív tanulásfelfogás már korai stádiumában is feltételezte és állította, hogy a tanulás nem csak a környezeti hatásokra való reagálás folyamataiban (a külső megtapasztalásával) jön létre, hanem ez egy belső intellektuális folyamat, melyben szerepet játszanak a korábbi tapasztalatok és a jövőre irányuló elképzelések is. *A kognitívizmus szerint a tudat értelmezi a valóságot (Koppich és Kerchner, 1999). A kognitív tanulás középpontjában az egyéni tanulói magatartás áll, a gondolkodás, amely irányítja és mozgósítja a megismerés funkcióit (Lambert, 1996).*

A tanulás elvei kettős természetűek, ugyanis morfológikus jellegüknel fogva, a valóság teljességéből indulnak ki, azonban a dolgok sokrétűsége miatt, azok sokrétű tulajdonságaihoz igazodva, strukturáltan alakulnak (Wertheimer, 1959). Ez a folyamat gyors és funkcionális jellegű. A tanulás mindkét természete együttesen érvényesül, és globalitással jellemezhető (gondolkodás az egészről, a teljességről). A modern gondolkodás *okfejtés*, nem csupán az adatok elemzése; „sarokkövei” az ítéletek.

A gondolkodás alapvető műveleti szintjei:

- Az egyeztetések, következtetések, elvonatkoztatások, ítéletalkotások, ítélethálozatok kialakítása.
- Ezek visszahatásaképpen (egybeesés vagy különbözőség esetében) a beállítódás, magatartásformálás, elvárások átalakulása.
- A cselekvésmotiváció alakítása.
- Az úgynevezett prekonceptiók (előzetes elgondolások, állapotok, tervek) módosulása.

A kognitív szemléletű tanulási folyamatban *a hangsúly a tanuló vizsgálódó, felfedező ismeretszerzésén van. A tanári magatartás a kognitív tanítási folyamatban hangsúlyossá teszi a rendszeres megfigyelést, a tanulási eredményekről való rendszeres visszajelzést. A tanulásirányítás fontos momentumai:*

- A tanulók aktivizálása a tanulási folyamatra.
- Az oktatás során az információk sajátosságainak, jellemzőinek, tulajdonságainak kiemelése.
- Definíciók megfogalmazása.
- Az új információk fontosságának megállapítása a tanulók segítségével, bevonásával, ami egyben a megértés jó visszajelzése is.
- Az információk osztályozása viszonyaik, jelentőségük alapján.

A tanári stratégia, a kognitív tanítási módnál kiemeli az érdeklődés felkeltését szolgáló megmutatást, gyakorlatot. Az információ átvitele a megmutatott anyaggal kapcsolatos közös megoldáskeresés. Nagy jelentőségű tehát a prezentáció. Az ilyen

jellegű tanítás *magyarázó jellegű, felfedezésen alapuló, közös megoldáskeresés*. A tanuló részéről magas szintű motiváltságot feltételez, amelynek indukálásában a tanári szerep jelentős. Ugyancsak feltételezi a tanuló nagyfokú önállóságát, és ezt lehetővé is teszi azáltal, hogy *bevonja a tanításba és aktivizálja a tanulót*.

A *tanítási stílus* ennél a módnál a *direkt és indirekt vezetési-tanítási stílus együttese*. A testnevelő tanárok mindkét országban előszeretettel alkalmazzák, különösen az ügyvezett nyílt készségeket fejlesztő mozgásanyag tanításánál, ahol egyéni megoldások lehetségesek (pl. sportjátékok oktatásánál). *Jellemzője a kooperatív feladatmegoldás, amely nem csak tanár és tanuló, hanem a tanuló és társai között is létrejöhet igen változatos formákban*.

A kognitív tanításiirányítás során a tanár neki tetsző módon váltogathatja a direkt és indirekt vezetést, együttműködhet a tanulókkal a megoldásokban, ezáltal ez a módszer teszi lehetővé a legnagyobb mértékben az elvárásaik, elgondolásaik, pre-konceptcióik megvalósulását. A *tanári reprezentáció és a valóság közötti diszkrépancia itt a legkisebb mértékű*. Bár érdekes módon ezt a fajta tanítási stílust nem elsősorban a tanári reprezentációból fakadó igény, hanem sokkal inkább a tananyag természete, a tanulók mozgásos tudásszintje, képességei involválják, mégis ez felel meg legjobban a testnevelés tanításánál a tanári elvárásoknak.

Ebben nyilvánvalóan szerepet játszik a testnevelés tantárgyi anyagának – a preferált sportági irányultságánál fogva – egymástól nagyon eltérő természete (példa erre a torna és a sportjáték gyakorlatanyaga). Befolyásoló tényező lehet a testnevelő tanár reprezentációjának kialakulásában szerepet játszó korábbi sporttapasztalata, különösen akkor, ha az megfelelően sokrétű. Azt tapasztalhattuk ugyanis, hogy azok a testnevelők, akik a képzést megelőző időben, vagy azzal párhuzamosan is, egy adott sportághoz nagyon erőteljesen kötődtek (abban kimagasló eredményeket produkáltak), hajlamosak a saját sportágukban tapasztalt tanulás- és tanításjellemzőket saját tanítási stílusukra rávetíteni, nem mindig a helyzettel adekvát módon.

A két ország eredményeinek összevetésével az előbbi megállapításainkat megerősíthettük, s ebben jelentős eltérést a két ország testnevelői között nem találtunk.

### *A konstruktivista tanítási modell és a tanári reprezentáció*

A konstruktivista álláspont szerint a tudás konstrukció, melynek eredete az interakciós tapasztalatokban, az ítéletekben, gondolkodásban s ezeknek a gyakorlattal való összevetésében rejlik. Az összevetés eredményeként érzékelt különbség segítségével jutnak el a tanulók az új tudáshoz. Egyre több vizsgálati eredmény mutatja ki, hogy a gondolkodás alapjai velünk születetten kiindulásul szolgálnak ahhoz, hogy köztük és a környezet hatásrendszere között viszonyhelyzet létesüljön. Ebben a viszonyhelyzetben alakul a tudás. Ugyanis a külső jelzések hatására a tanuló szembeesül a valósággal, amely megváltoztatja addigi álláspontját. E tanulásfelfogásnál kell tekintettel lenni leginkább a reprezentációkra, melyek az új tudás kialakulásának gátló tényezőivé is válhatnak. A tanuló ebben a tanulási szituációban soha nem passzív, mindig egy interakció aktív részese (Luria, 1976).

A tudás ebben a szituációban *instabil*, ugyanis az előző állapotból a másikba megy át. A tudás közbülső fázisokon keresztül stabilizálódik. A bizonytalanságra az egyén aktív „riposztokkal” válaszol, ami egyfajta önkorrektíós képességet igényel.



nyel. A tudás gyarapodása tehát a gondolkodás mozgósításával történik, lehetővé téve a sokszoros változást (távlatmódosulást, reprezentációátalakulást). A tudásban – a tanulás eredményeként – a világ személyes interpretációja (értelmezése) jön létre, aktív gondolkodási folyamatban.

A tananyag szerkezetében ez a fajta tanulás módosulást igényel:

- Szükségessé válik a tudáshangsúlyok (lényegeket) meghatározása, prioritások kiemelése.
- Teret kell engedni a tanuló opponáló véleményének.
- A zavaró hatások elkerülése végett a kiemelt szemléleti hatásokat mellőzni szükséges.

A próbálkozásokat az új tények hatására zavaró tényezők kísérik, mert az új akció nem egyszerűen a régihez való hozzáadással történik. Ezért folyamatosan szükséges a hibák javítása, annak felkutatásával együtt, hogy mi okozta ezeket.

A *tanítási stratégia* ebben a folyamatban *indirekt*, és arra irányul, hogy a megszerzett tudás a gyakorlatban alkalmazható legyen. *A tanítás középpontjában a problémamegoldás áll.* Ez a fajta tanítás segíti leginkább a tanárt abban, hogy saját reprezentációjának megvalósulását nyomon követhesse, szembesül azzal, hogy mi valósítható meg belőle a gyakorlatban. De ebben a folyamatban érzékelheti azt is, hogy a tanítás során nem csupán a saját reprezentációja érvényesül, sőt annak jelentősége is csökken azáltal, hogy a tanulói reprezentáció érvényesülése fokozottá válik. *A kooperáció jelentősége növekszik*, ebben a kooperációban azonban hangsúlyeltolódás van a tanulói döntéshozatal és akciók irányába.

## Összegzés

Összehasonlítva a két ország testnevelő tanárainak tevékenységét, úgy tapasztaltuk, hogy az utóbbi tanítási stílus csak elvétve fordul elő. Nem általánosítható módon, de a magyar testnevelőknél többször láttuk ezt a tanórai vezetési stílust. Megfogalmazódott bennük az igény, a tanári reprezentációban kimutathatóan, hogy ennek a modellnek az alkalmazására szükség lenne és szívesen is alkalmaznák, de a gyakorlatban ezt tudják legkevésbé megvalósítani.

Tehát e téren a legerőteljesebb az elmélet sugallta nézetek és a gyakorlat közötti szakadék, ellentmondás. A szereppel való azonosulni tudás, identitás e tekintetben sérülne legjobban, de úgy tapasztaltuk, hogy ezt a különbséget a testnevelők nem egyértelmű kudarcként élik meg, hanem saját maguk számára értelmezni tudják. Értelmezéseikben szerepet játszik a testnevelés tantárgy tanulási helyzeteinek veszélyessége, az egyes mozgásanyagok sajátos, zárt készségekre épülő rendszere, a tanórák időkereteinek szűkössége.

Történnek próbálkozások az edzésjellegű (másfél órás) testnevelési órataratásra, ezzel azonban a heti terheléselosztás borul fel. Vizsgálataink alapján kimondhatjuk, hogy – eltekintve a sportjátékelemek oktatásától, s azoktól az órai helyzetektől, amelyekben kifejezetten a konstruktív megoldások dominálnak – általában *a konstruktivista tanítási modell a legkevésbé adekvát a testneveléstani valósággal. Ennek a testnevelő tudatában van.* Éppen ezért, ha reprezentációját tekintve ez a tanítási stílus lenne is a hozzá legközelebb

álló, de az eltérő gyakorlat nem kelt nagymértékű feszültséget benne, s így kudarc- vagy hiányérzetet sem.

Mosston (1966) a három ismertetett tanulásfelfogás és az ezekhez kapcsolódó tanítási stílusjellemzők összegezésére felállította az úgynevezett *spektrumelméletet* (1. ábra). Ennek lényege a *tanulói és tanári döntések viszonya*. A folyamatot egy egyenes vonallal ábrázolja, melynek egyik végén a tanár, másik végén a tanuló helyezkedik el. Az egész folyamat mindkét személy részéről döntések sorozata. A felezőponttól való távolság mutatja meg, hogy a tanár vagy a tanuló döntései vannak-e túlsúlyban. Ezen a folyamatvonalon elhelyezhető a három oktatásméleti felfogás: az empirista, reprodukzív jellegű tanítás a tanári döntések dominanciájával; középen a kognitív, produktív jellegű tanítás a kooperatív döntésekkel, valamint a konstruktív, alkotó jellegű tanítás, amelyet a tanulói döntések hangsúlyja jellemez.



1. ábra: Mosston (1966) spektrumelmélete

## Irodalom

- Abric, J.C. (1987): *Coopération compétition et représentations sociales*. Del Val, Fribourg.
- Abric, J.C. (1996): Specific processes of social representations. *Papers on Social Representations*, 5.1. 77-80.
- Bergman, M.M. (1998): Social representations as the mother of all behavioural predispositions? The relation between social representations attitudes and values. *Papers on Social Representations*, 7. 1-2. 77-83.
- Cheffers, J.T.F. (1977): Observing teaching systematically. *Quest*, 28. 17-28.
- Dick, W. (1980): Formative evaluation in instructional development. *Journal of Instructional Development*, 33. 3-6.
- Falus I. (2002): *Didaktika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Flament, C. (1994): Consensus, salience and necessity in social representations. *Papers on Social Representations*, 3.2. 1-15.
- Flanders, N.A. (1970): *Analysis of teaching behaviour*. Addison-Wesley. Reading, MA.
- Gagne, R.M. (1985): *The conditions of learning and theory of instruction*. (4th ed.) NY: Holt & Winston.
- Kelly, A.V. (1999): *The curriculum. Theory and practice*. P. Chapman Publishing, London.
- Koppich, J. and Kerchner, C.T. (1999): *Organizing the other half of teaching*. Handbook of policy and practice. Jossey Bass Publishers, San Francisco.



- Lambert, L. (1996): *Goals and outcomes*. In: Silverman and Ennis. Student learning in physical education. Applying research to enhance instruction. Human Kinetics, Champaign III.
- Luria, A.R. (1976): *Cognitive development: Its cultural and social foundations*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Moscovici, S. (1994): Social representations and pragmatic communication. *Social Science Information*, 33.2. 163-167.
- Mosston, M. (1966): *Teaching physical education*. Merrill, Columbus, OH.
- Mosston, M. and Ashworth, S. (1994): *Teaching physical education*. Macmillan Publishing Company. NY.
- Mosston, M and Ashworth, S. (2002): *Teaching physical education*. (5th ed.) Benjamin Cummings. NY.
- Schick, G. and May, M. (1970): *Reading process and pedagogy*. Nineteenth Yearbook of the National Reading Conference, Milwaukee, Wisconsin.
- Salvara, I.M., Bognár J., N. Biró E. and K. Salvaras, I. (2002): Physical Education Teachers' representations on Empiricism, Cognitivism and Constructivism: A Critical Thinking Perspective. *KINHTRÓ. Periodical of the Democritus University of Thrace*, 40.
- Sowell, E.J. (1996): *Curriculum. An integrative introduction*. Merrill/Prentice Hall. Englewood Cliffs, NJ.
- Wertheimer, M. (1959): *Productive thinking*. Harper and Row. NY.

# DIAGNOSZTIKUS ÉRTÉKELÉS AZ ISKOLAI TESTNEVELÉSBEN SZEMELVÉNYEK EGY PEDAGÓGIAI ESZKÖZFEJLESZTÉS EREDMÉNYEIBŐL

## Diagnostically valuation in physical education Extracts from the results of a pedagogic instrumental development

### ● Ozsváth Károly

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Kommunikációs-informatikai és Oktatástechnológiai Tanszék

#### Összefoglaló

A tanulmányban a szegedi Alapműveltségi Vizsgaközpontban (AVK)<sup>1</sup> testnevelés vizsgatárgyra kidolgozott tesztrendszer bemérésének néhány eredményét mutatom be. A felmérés egyértelmű választ adott a fejlesztés során kiemelt szempontként kezelt nagyfokú választhatóság gyakorlati megvalósulásáról, és sokoldalú referenciaértékeket nyújtott. A kidolgozott mérési rendszer lefedi a hatályos tanterveket, a referenciaértékek 6., 8. és 10. évfolyamra vonatkoznak. Az eredmények egy része már most diagnosztikus jellegű, miután lányoknál rámutatott a serdülés utáni motoros teljesítmények egyértelműen gyenge színvonalára. Az eredmények kiindulási alapját képezhetik egy testneveléssel kapcsolatos hazai pedagógiai adatbanknak.

---

**Kulcsszavak:** teszt, mérés, testnevelés, referenciaértékek.

---

#### Abstract

In the study I show some results of the survey of instrumental development that was worked out to Physical Education by the Educational Exam Centre in Szeged. The survey gave unambiguous answer to the practical realization of the intense possibility of choosing, and afforded many-sided reference values. The worked out measurement system covers the forced programs of schools. The reference values are considered to 6-8-10<sup>th</sup> grades. Some of the results have already had diagnostic character because they showed that the motor results of girls deteriorate after puberty. The results could be the starting point of a national pedagogy data bank in connection of P.E.

---

**Keywords:** tests, measurement, physical education, reference values.

---

#### Bevezetés

A pedagógiai mérési eszközök kifejlesztésében itthon élenjáró „szegedi műhely” a kilencvenes évek második felében közel tucatnyi tantárgyból, köztük testnevelésből is diagnosztikus jellegű tesztrendszer fejlesztésébe fogott. A munkálatokhoz formá-

---

<sup>1</sup>Jelenlegi jogutód: Kiss Árpád Országos Közoktatási Szolgáltató Intézmény Mérési Központ.



lis háttért az alpműveltségi vizsga koncepciója nyújtott. A sok éven át tartó munkálatok részben az OKI AVK alapfeladatai, részben az AVK különböző projektjeinek keretén belül zajlottak Nagy József és Vidákovich Tibor vezetésével (Nagy, 1990, 1996, 1997; Vidákovich 1990). Bár a 10. évfolyam végére tervezett és „kis érettséginek” csúfolt alpműveltségi vizsga kérdése napjainkra háttérbe szorult, tényleges bevezetésére nem került sor, az eszközfejlesztések eredményei ma is helytállóak és felhasználhatók.

A fejlesztő kutatás célja egy, a tantervi követelményeket lefedő vizsgáztatási koncepció kidolgozása és elsődleges bemérése volt, ami a testnevelésre is kiterjedt. Az eszköznek lehetőség szerint meg kell felelni a diagnosztikus értékelés funkcióinak is. Ennek lényege, hogy az értékelés hagyományos funkcióin túl elemezhetővé teszi az oktatás minőségét, elősegíti az oktatás eredményességének és hatékonyságának mérési adatokra támaszkodó fejlesztését (Nagy, 1990). Távolokban nem titkolt cél egy pedagógiai adatbank kialakítása, melyhez testnevelésből – a változások nyomán követése miatt – az alacsonyabb évfolyamokra jellemző referenciaértékek ismerete is szükségesnek tűnik.

A kidolgozott eljárások bemérése megtörtént, a kapott eredmények azonban csak töredékekben, néhány konferencián kerültek nyilvánosságra, így a sporttudományi szakterületen kevésbé ismertek.

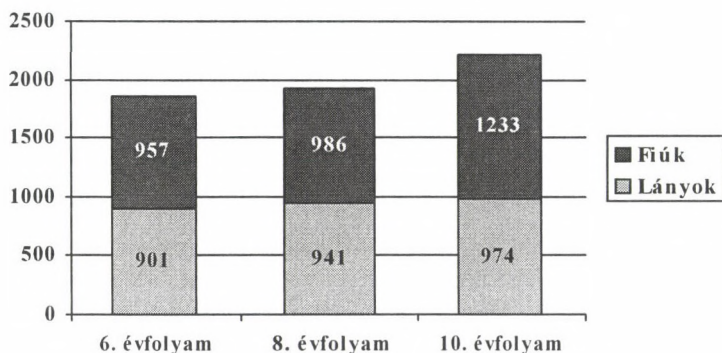
## Módszer

2000 május-június havában az AVK-ban kidolgozott vizsgáztatási koncepciónak megfelelően több tárgyból országos felmérés zajlott le. A távolokban megcélzott adatbanki felhasználásnak megfelelően testnevelésből a felmérés a 6., 8. és 10. évfolyamokra terjedt ki.

Az OKI AVK-ban kidolgozott eszköz a gyakorlati feladatok megoldására koncentrált. Az öt főfeladatból álló „tesztrendszer” a testnevelő tanárok és munkaközösségek magas arányú egyetértésével találkozott (Burka, 1997; Ozsváth, 2000, 2001), és teljes mértékben lefedte a tantervi követelményeket. A kifejlesztett eszköz ugyanakkor nagyfokú választhatóságot biztosít. A feladatok: választható tornagyakorlat, választhatóan technikai alapelemek bemutatása, 10 perces választható sportjáték, választható atlétikai szám (teljesítményre), három erőnléti (fittségi) tesztrendszer közül egy teljesítése.

Az első három feladat értékelése a hagyományos tanári osztályozással analóg módon, 1-5 fokú pontozással történik. Az utolsó két feladatot központilag kerül értékelik a rendelkezésre álló referenciaértékek alapján. Az összesített értékelést átlagolás adja. A metodika részletes leírását külön kiadvány tartalmazza (Ozsváth, 2000).

A fenti koncepció szerinti bemérésre közel 1000 iskola jelentkezett, de az anyagi lehetőségek határt szabtak a részvételnek. A jelentkezők közül 170 iskola került be a vizsgálatba véletlenszerűen, és  $N=5997$  elemszám mellett történt az adatok feldolgozása (1. ábra). Az alkalmazott statisztikai eljárások: leíró statisztikák, diszkriminancia-analízis. A részletes adatellenőrzés és a statisztikák SPSS 12.0 for Windows programmal készültek.



1. ábra: Elemszámok

### Eredmények és konklúzió

Jelen tanulmányban között néhány összesített jellegű eredményt mutatunk be. Így elmondható, hogy a mérés során a koncepció által megkövetelt nagyfokú választhatóság gyakorlati megvalósulásáról világos kép alakult ki. A mérhető feladatoknál meghatározott referenciaértékek pedig az országos standardok kezdeti alapjait jelenthetik. Az eredetileg nem vizsgáztatási célokra kialakított motoros tesztegysétek egységes elméleti és statisztikai alapokon működő értékelő rendszere, az azonos alapokon működő összesített értékelés (összpontszám, „sumscore”) kialakítása 0-20 fokozatú pontskálával megtörtént. A pontskála készítésének módszertani részletei korábbi publikációkban megjelentek (Barabás, 1993; Ozsváth, 1998).

A következőkben röviden áttekintjük a választható tesztelemek alakulását. Arra vonatkozóan nincs konkrét információ, hogy a választások milyen szempontok szerint történtek. Az eljárás kialakításakor azonban kiemelt szempont volt, hogy a tanulók a számukra legkedveltebb és egyéni adottságaiknak legmegfelelőbb mozgásokban adhassanak számot tudásukról. Fontos volt továbbá, hogy az iskolák változó tárgyi feltételeinek is lehetőleg feleljen meg ez a választhatóság. A gyakorisági adatok alakulása ezért érdekesnek tekinthető, és bár számos kérdést vethet fel, az esetek többségében önmagáért szól.

A választható tornagyakorlatnál mindkét nemnél és minden korosztálynál dön-

1. táblázat: Torna választása

| TORNA         | 6. lány | 8. lány | 10. lány | 6. fiú | 8. fiú | 10. fiú | Össz. lány | Össz. fiú |
|---------------|---------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|-----------|
| Talaj         | 498     | 526     | 655      | 625    | 575    | 766     | 1679       | 1966      |
| Ugrás         | 341     | 340     | 234      | 294    | 352    | 270     | 915        | 916       |
| Korlát        |         |         |          |        |        | 74      | 0          | 74        |
| Felemáskorlát | 1       |         | 4        |        |        |         | 5          | 0         |
| Gyűrű         | 12      | 1       |          | 14     | 40     | 16      | 13         | 70        |
| Nyújtó        |         |         |          |        |        |         | 0          | 0         |
| Gerenda       | 36      | 31      | 52       |        |        |         | 119        | 0         |
| Összes        | 888     | 898     | 945      | 933    | 967    | 1126    | 2731       | 3026      |



tően talajtornát és ugrást választottak bemutatásra (1. táblázat). A többi szer választása ezekhez képest elhanyagolható mértékű, csak néhány esetre szorítkozik, esetenként teljesen hiányzik (pl. nyújtó).

2. táblázat: Technika választása

| TECHNIKA         | 6. lány | 8. lány | 10. lány | 6. fiú | 8. fiú | 10. fiú | Össz. lány | Össz. fiú |
|------------------|---------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|-----------|
| Rajtok           | 119     | 202     | 166      | 146    | 272    | 218     | 487        | 636       |
| Magasugrás       | 120     | 194     | 203      | 154    | 200    | 314     | 517        | 668       |
| Távolugrás       | 314     | 124     | 145      | 247    | 164    | 115     | 583        | 526       |
| Kislabdahajítás  | 92      | 147     | 49       | 84     | 79     | 53      | 288        | 216       |
| Súlylökés        |         | 84      | 15       | 2      | 70     | 55      | 99         | 127       |
| Sportgimnasztika | 1       | 2       | 5        |        | 2      | 1       | 8          | 3         |
| Aerobik          | 8       | 11      | 5        | 8      | 2      |         | 24         | 10        |
| Kézilabda        | 53      | 24      | 39       | 72     | 21     | 60      | 116        | 153       |
| Kosárlabda       | 89      | 55      | 167      | 80     | 41     | 181     | 311        | 302       |
| Labdarúgás       | 51      | 13      | 2        | 61     | 39     | 87      | 66         | 187       |
| Röplabda         | 12      | 5       | 89       | 60     | 34     | 19      | 106        | 113       |
| Úszás            | 14      | 13      | 81       | 13     | 12     | 29      | 108        | 54        |
| Küzdősport       |         | 12      |          |        | 21     | 1       | 12         | 22        |
| Egyéb            |         | 2       | 1        |        | 2      |         | 3          | 2         |
| Összes           | 873     | 888     | 967      | 927    | 959    | 1133    | 2728       | 3019      |

A technikai elemek bemutatásánál (2. táblázat) legtöbben valamilyen atlétikai szám bemutatását választották. Ennek okai között minden bizonnyal szerepel az a praktikus megfontolás is, hogy egy másik atlétikai számot teljesítményre is kellett választani. Viszonylag sokan választották valamilyen kosárlabdás technikai elem bemutatását, különösen a felsőbb korosztályban. Szembeötlő ugyanakkor a sportgimnasztika, aerobik, küzdősportok és az „egyéb”<sup>2</sup> kategória néhány esetre korlátozó választása.

3. táblázat: Sportjáték választása

| JÁTEK      | 6. lány | 8. lány | 10. lány | 6. fiú | 8. fiú | 10. fiú | Össz. lány | Össz. fiú |
|------------|---------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|-----------|
| Kézilabda  | 518     | 476     | 336      | 305    | 221    | 257     | 1330       | 783       |
| Kézilabda  | 299     | 310     | 377      | 223    | 283    | 305     | 986        | 811       |
| Labdarúgás | 45      | 45      | 20       | 368    | 425    | 531     | 110        | 1324      |
| Röplabda   | 28      | 66      | 233      | 40     | 43     | 79      | 327        | 162       |
| Összes     | 890     | 897     | 966      | 936    | 972    | 1172    | 2753       | 3080      |

A sportjátékok esetében (3. táblázat) fiúknál domináns és az életkorral együtt növekvő tendenciájú a labdarúgás választása. A kosár- és kézilabdát közel azonos arányban választották, az alsóbb évfolyamos lányoknál a kézilabda népszerűbbnek bizonyult. A röplabdát feltűnően kevesen választották, nagyobb arányban csak a 10. évfolyamos lányok döntöttek mellette. Üde színfoltot jelentettek a labdarúgást választó lányok.

<sup>2</sup> Az iskola sajátosságainak, lehetőségeinek és helyi tantervének megfelelően bármely sportágból lehetett technikai elemeket bemutatni, ha a szaktanár vállalta az értékelést.

4. táblázat: Atlétikai szám választása

| ATLÉTIKA        | 6. lány | 8. lány | 10. lány | 6. fiú | 8. fiú | 10. fiú | Össz. lány | Össz. fiú |
|-----------------|---------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|-----------|
| Magasugrás      | 143     | 106     | 58       | 124    | 106    | 144     | 307        | 374       |
| Távolugrás      | 158     | 245     | 295      | 168    | 194    | 309     | 698        | 671       |
| Kislabdahajítás | 339     | 170     | 89       | 370    | 226    | 48      | 598        | 644       |
| Súlylökés       |         | 88      | 4        |        | 77     | 58      | 92         | 135       |
| 100 m           | 48      | 108     | 212      | 63     | 165    | 236     | 368        | 464       |
| 400 m           | 85      | 52      | 123      | 69     | 53     | 96      | 260        | 218       |
| 800 m           | 121     | 121     | 155      | 149    | 129    | 269     | 397        | 547       |
| 1500 m          | 1       | 35      | 37       |        | 24     | 37      | 73         | 61        |
| Összes          | 895     | 925     | 973      | 943    | 974    | 1197    | 2793       | 3114      |

A teljesítmény értékelésére választott atlétikai számok (4. táblázat) gyakorisága viszonylag kiegyenlített képet mutat. Az ugró-, dobó- és futószámok választása összességében közel azonos arányú. Mindkét nemnél a legkisebbeknél a kislabdahajítás, a legidősebbeknél a távolugrás bizonyult legnépszerűbbnek. A 10. évfolyamos fiúknál ettől alig elmaradó arányban választották a 800 méteres és a 100 méteres síkfutást. Ezekkel szemben a súlylökést és a „fárasztó” 1500 méteres futást kevesen választották.

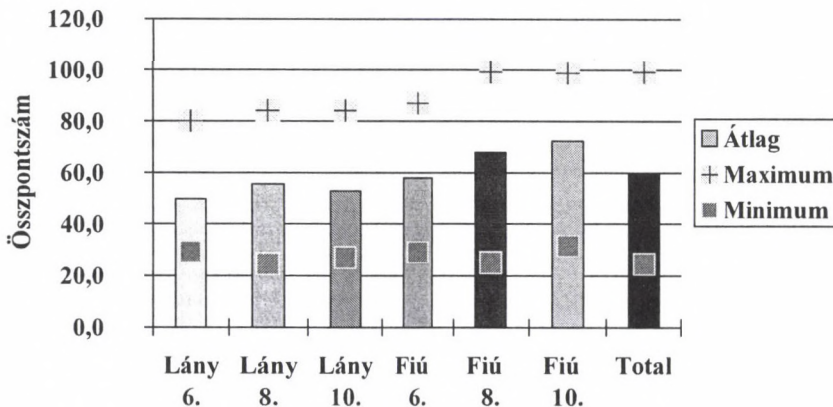
Az erőnléti tesztrendszer választásánál nagyjából fele-fele arányban döntöttek az Arday–Farmosi-féle teszt és a Hungarofit mellett. A harmadik választható rendszer az Eurofit volt, ezt az érdemi adatfeldolgozást megakadályozóan kevesen választották.

Fentiek nagy valószínűséggel jó tükörképet mutatnak iskolai testnevelésünk tartalmi tagolódásáról, a gyakorlatban ténylegesen realizálódó súlypontjairól. A választások háttérében minden bizonnyal jelentkezik a hazai testnevelés tradicionális tartalmi felépítése. A mérési protokoll korlátai természetesen a tantervhez igazodtak, ami szintén behatárolta a választhatóságot. Az egyes összetevők kedveltsége mégis lényeges visszajelzésnek tekinthető. A háttérben vélhetően a kiválóokok összetett rendszere húzódik meg. Az egész felmérés és értékelés alapvető eszméi kiindulópontja az volt, hogy a gyerekek az egyéni adottságaiknak legmegfelelőbb, a számukra legkedveltebb mozgásokban – amelyekben a legjobb teljesítmény elérésére képesek – adjanak számot tudásukról. A választott összetevők egymáshoz viszonyított arányai alapján merjük remélni, hogy e célunkat sikerült elérni.

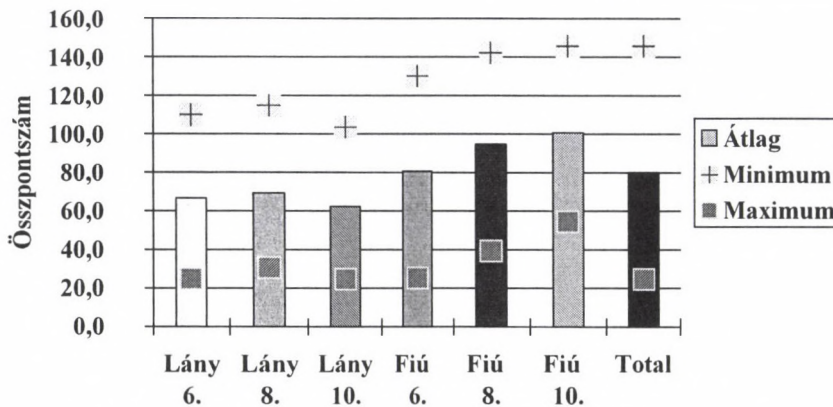
A feldolgozásba bevont két motoros tesztrendszer esetében elsőként egy egységes pontrendszert alakítottunk ki. A feladatot tesztelemenként 0-20 fokozatú pontskálával oldottuk meg, ahol az egyes fokozatok között a teljes „uniszex” mintára vonatkoztatott 0,25 standard szórásnyi terjedelem húzódik meg. Az Arday–Farmosi-féle tesztrendszer hat összetevőből (helyből távolugrás, függés hajlított karra, 60 m-es síkfutás, 15 m-es szlalomfutás, felülés térdérintéssel, Cooper-teszt), a Hungarofit jelen változata nyolc összetevőből áll (Cooper-teszt, helyből távolugrás, helyből ötösugrás, kétkézes medicinlabda-dobás fej felett hátra, félkezes labdalökés helyből, fekvőtámaszban karhajlítás-nyújtás, hanyatt fekvésből felülés térdérintéssel, hason fekvésből törzsemelés és leengedés) (Arday, Farmosi, 1994, 1997; Arday, 1996; F. Mérey, 1997).



Az összpontszám („sumscore”) egyszerű összeadással képződik. Az egyéni adottságoknak megfelelően mindenki rendelkezik viszonylag „erősebb” és viszonylag „gyengébb” képességkomponensekkel. Ennek megfelelően az elvi minimum- és maximumértékek elérése gyakorlatilag kizárt, míg az átlag – a mediánnal gyakorlatilag azonosan – a skála közepét jelenti. Az eredmények ezt jól tükrözik: a leggyengébb teljesítmények mindkét tesztnél 20 pont felettiek, a legjobbak pedig az elvi maximumtól mintegy 10%-kal maradnak el (2-3. ábra). A főátlag („Total”) pont a skála közepén helyezkedik el. A felmérés „kellemetlen meglepetése” a lányoknál látható tendencia: a 10. évfolyam gyengébb teljesítményt mutat a két évvel fiatalabbaknál, sőt a Hungarofit esetén a leggyengébb összteljesítményt ez az csoport mutatta.



2. ábra: Az Arday–Farmosi-féle tesztrendszer összpontszámértékei



3. ábra: A Hungarofit tesztrendszer összpontszámértékei

A fiúknál a magasabb életkorúaknál egyre jobb teljesítmények mutatkoznak, és ezzel párhuzamosan a nemek közötti különbség is növekvő tendenciájú. Az irodalmi adatoknak megfelelően a fiúk fizikai fölénye a felsőbb évfolyamokban egyre határozottabbá válik. A két tesztrendszer közül a Hungarofitben nagyobb a súlya az állóképességi és erő jellegű összetevőknek, az összpontskála

is 25%-kal szélesebb, ennek megfelelően fenti különbségek erőteljesebben jelentkeznek.

Az évfolyamok és a nemek közötti különbségek jellemzésének jól áttekinthető lehetőségét nyújtja az összes mért adat együttes figyelembe vétele. Az erőnléti tesztrendszerként kiszámított diszkriminancia-analízisek igen erősen szignifikánsak ( $p < 0,001$ ), és a páronkénti összehasonlítások is minden lehetséges kombinációban igen erősen szignifikáns különbséget mutatnak. Ez az eredmény az esetek többségében evidens jellegű (nemek és évfolyamok közötti teljesítménykülönbségek), és „első ránézésre” triviálisnak mondható. Ebben a vonatkozásban legfeljebb az lehet az érdekes – amire itt terjedelmi korlátok miatt nem térhetünk ki –, hogy az egyes tesztelemelek milyen mértékben felelősek a kimutatott különbségekért. A kapott eredményeket alaposabban szemügyre véve azonban látható, hogy az évfolyamok közötti különbségek csak a fiúknál alakulnak „triviálisan”, azaz az idősebbek jobban teljesítenek. A lányoknál viszont a 8. évfolyam teljesített motorosan a „legjobban” mindkét tesztrendszerrel! Hasonló tendenciára utal az atlétikai eredmények alakulása is (bár ezt nem lehetett diszkriminancia-analízissel alátámasztani, mivel minden gyerek csak egy számban produkált eredményt, így nem lehetett atlétikai „többváltozós almintát” szelektálni az  $N=5997$  teljes mintavételből). A jelenség egyértelműbb megvilágítására és áttekintésére teszünk kísérletet a továbbiakban.

Az egyes paraméterek eltérő dimenziói és eltérő nagyságrendjei miatt a szemléltetéshez a standardizált értékek („Z-score”) kiszámítása nyújt kézenfekvő lehetőséget. A standard értékek kiszámítása:  $Z = (x_i - \text{átlag}) / \text{szórás}$ . Azaz az adatok átlagotól való különbségét osztani kell az adatok szórásával. A statisztikai programok – így az SPSS is – sok esetben felkínálják a „Z” (vagy másképpen „u”) értékek kiszámítását és rögzítését az adatbázisban. A standardizálás olyan transzformáció, ahol a kapott eredmények – kivételként – visszatranszformálva is érvényesek, és amely az eloszlást nem befolyásolja. Miután az eredeti paramétereket dimenzió nélküli egységes számskálán fejezi ki, ezért a számítógépek korában az egyik legfontosabb transzformáló módszer a statisztikában (Sváb, 1981).

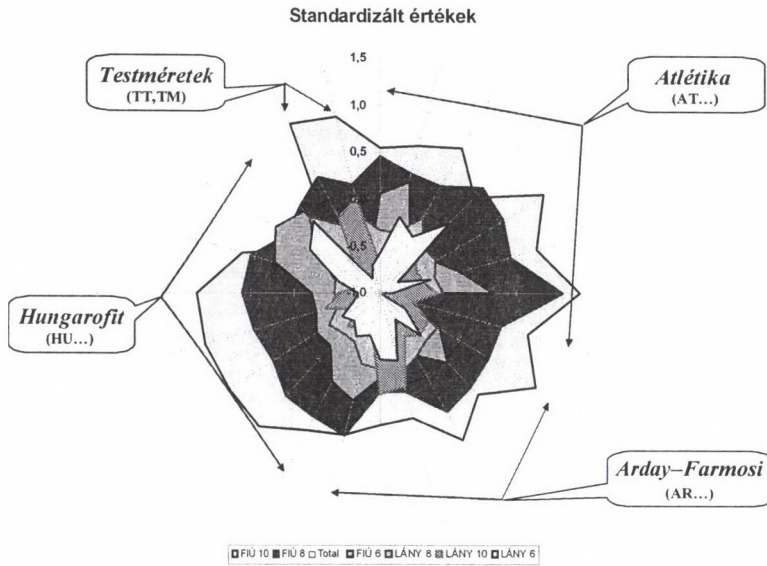
Jelen esetben nemtől és évfolyamtól függetlenül, a teljes mintára vonatkoztatott főátlagokkal és szórásukkal standardizáltuk az adatokat. Így minden változónál dimenzió nélküli, átlag=0 és szórás=1 eloszlású értékek keletkeztek (4-6. ábrák<sup>3</sup>). A sugár, vagy másképpen csillagdiagramokon a főátlag a skálák „0” értékét összekötő kör („Total”), míg a nemenkénti és évfolyamonkénti almintákat jellemző értékeket azonos mintázatú területek jelzik. Egy egységnyi távolság mindegyik tengelyen az adott változó eredeti szórásának felel meg (tehát pl. a Cooper-tesztnél 470 méternek, a 100 méteres síkfutásnál 2,2 másodpercnek stb.). A területek nagysága közötti különbség a teljesítmények különbözőségét mutatja. Az ábrákon az óramutató járásával egyezően a nyolc atlétikai szám, az Arday–Farmosi-féle tesztrendszer hat összetevője, a Hungarofit nyolc összetevője,<sup>4</sup> valamint a testmagasság és testtömeg szerepel.

A két nem közötti különbséget a 4. ábra szemléletesen mutatja. A fiúk fizikai

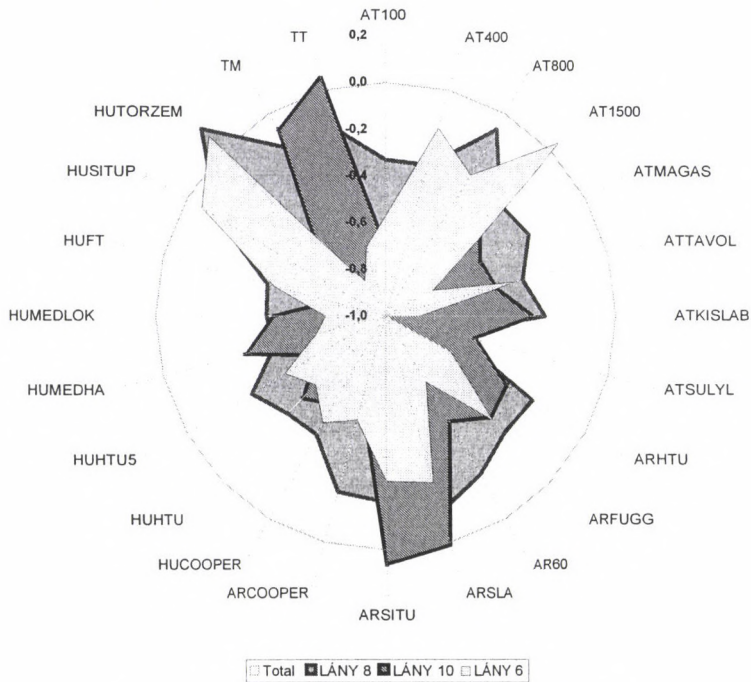
<sup>3</sup> Az időeredményeknél a kapott standard értékeket (-1) szorzattal korrigáltuk, így minden paraméternél egységesen a magasabb Z-érték „jobb” teljesítményt jelent.

<sup>4</sup> A standardizált értékek egyúttal a két tesztrendszer sumscore ponttáblázatának statisztikai alapját jelentették. A 0-20 terjedelmű pontskálán 0,25 standard szórás = 1 pont, amit az átlagot jelentő „0” Z-érték = 10 ponthoz képest adtunk meg.





4. ábra: Standardizált értékek

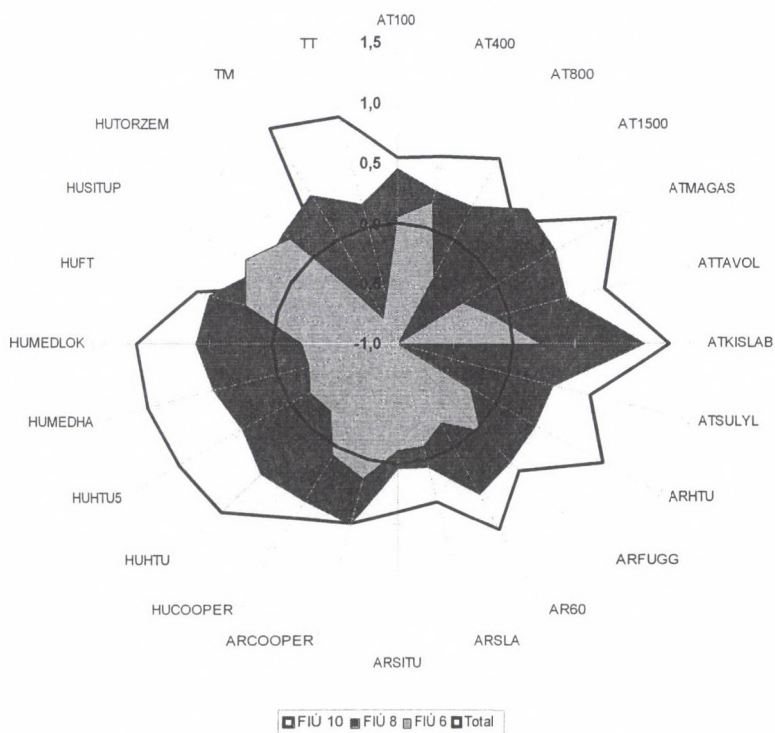


A rövidítések magyarázatát lásd az 58. oldalon!

5. ábra: Lányok standardizált értékei

fölénye már a 6. évfolyamnál jelentkezik, különösen a Hungarofit esetén. Ugyanakkor ebben az életkorban több paraméternél is még elhanyagolható, vagy éppen csak megmutatkozik a lányoktól való eltérés. A 8. évfolyamra a lánycsoportoktól való eltérés markánsabbá válik, ami a 10. évfolyamnál – arányaiban és abszolút értékben is – még nagyobb.

Lányoknál a területek nagyon átfedik egymást (5. ábra). Az erőnléti tesztek összpontszámainak alakulása miatt ez várható volt, de a legidősebb lányok teljesítményeinek csökkenő tendenciája az atlétikai számoknál is szembetűnő. Túlzás nélkül mondható, hogy a lányok teljesítménye a 10. évfolyamnál szinte minden téren visszaesik, több esetben még a 6. évfolyam teljesítményeinél is gyengébb. Ugyanakkor a testtömegük és a testmagasságuk értelemszerűen a legnagyobb. A két testméret a 8. évfolyamnál mutat legnagyobb mértékű különbséget az „előző” vizsgált évfolyamhoz képest, ekkor még egymással teljesen azonos mértékűt. A lányok 10. évfolyamánál azonban inkább „terebélyesedés” mutatkozik, a motoros teljesítményeik gyengébbek, esetenként még a négy évvel fiatalabb 6. évfolyamánál is. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy saját testük feletti uralmuk korlátozottabb, mint fiatalabb iskolatársaiké. Kérdés, hogy ez mennyiben vezethető vissza az iskolai testnevelésük esetleges hiányosságaira és ettől független egyéb tényezőkre. Az biztos, hogy az okok között előkelő helyen szerepel a mozgásszegény életmód, hiszen sportoló lányoknál ugyanezen életkorban ugrásszerű teljesítménynövekedé-



A rövidítések magyarázatát lásd az 58. oldalon!

6. ábra: Fiúk standardizált értékei



sek tapasztalhatók. Kétségtelen, hogy jelen keresztmetszeti vizsgálat a probléma egzakt vizsgálatára nem alkalmas, azonban a viszonylag magas elemszám miatt a tendenciát fontos figyelmeztetésnek tekinthetjük. A korábbi katonai alkalmassági vizsgálatok alapján közismert, hogy a fiúk fizikai és egészségi állapota elkeserítő, igen magas az alkalmatlanok aránya, ráadásul romló tendencia mellett. Eredményeink alapján a lányoknál vélhetően semmivel sem jobb a helyzet. Talán még azt sem túlzás megkockáztatni, hogy a lányoknak még rosszabb a fizikai állapotuk...

Fiúknál jól látható, hogy a magasabb életkorúak jobb motoros teljesítményt produkálnak (6. ábra). Mindössze a Hungarofit felülés és törzsemelés („HUSITUP, HUTORZEM”) tesztelemeinél látható stagnálás, illetve visszaesés. Ennek valószínűsíthető okát ezen tesztek nagyfokú állóképességi karaktere – a feladatot kifáradásig kellett végezni – és a fiúk testméreteinek nagyon jelentős növekedése együtt képezi. Megjegyzendő, hogy az Arday–Farmosi-féle tesztrendszer felülés („ARSITUP”) eleménél hasonló tendencia nem mutatkozik, ami az eltérő mérési módokra vezethető vissza. Az első esetben a felüléseket kifáradásig kellett végezni, míg a második esetben 45-60 másodperces időkorláthoz kötötték a végrehajtást. A teljesítmények különbsége összességében határozottan növekvő tendenciát mutat.

## Összefoglalás

A bemérés a hazai pedagógiai feladat- és adatbankok első konkrét, empirikus-szakmai alapját jelenti a testnevelés vonatkozásában. Az eredmények viszonyítási alapként való kezelése lehetővé teszi a diagnosztikus visszajelzéseket az oktatás irányítóinak, szülőknak, iskolának, szakpedagógusoknak egyaránt.

A kapott adatok olyan referenciaértéknek tekinthetők, amelyek „megerősítéséhez” további nagy elemszámú, reprezentatív felmérések szükségesek. Az eddigi eredmények igazolták a kialakított koncepció helyességét:

Az eltérő testméreteknak, egyéni adottságoknak és nemi különbségeknek megfelelően a testnevelési felméréseket és vizsgá(ka)t nagyfokú választhatóságnak kell jellemeznie. A választhatóság követelménye összeegyeztethető az egységes, azonos alapokon történő pedagógiai értékelés alapfeltételeivel.

A diagnosztikus, szummatív értékelésre a gyakorlat oldaláról testnevelésből is nagy az igény és érdeklődés. A referenciaértékek pedagógiai diagnosztikus célokra felhasználhatók.

Az eredetileg nem vizsgáztatási célokra kialakított motoros tesztegyüttesek vizsga részeként is felhasználhatók. A motoros tesztegyüttesek egységes elméleti és statisztikai alapokon kialakított értékelőrendszere a közoktatás gyakorlatában és a szakpedagógiai kutatásokban egyaránt hasznosítható.

Az Alapműveltségi Vizsgaközpont 2000. évi felmérése arra utal, hogy az érdemi vizsgatapasztalatokkal nem rendelkező testnevelés tantárgy számára széles körű szakmai támogatottságú, a gyakorlati alkalmazáshoz megfelelő értékelési megoldást sikerült kidolgozni. A kapott adatok első referenciaértékeknek tekinthetők, amelyek részletes, percentilisékre is kiterjedő publikálására remélhetően még lehetőség nyílik a jövőben. Az adatokat további sokoldalú elemzéseknek kell alávetni, és további mérések szükségesek az adatbanki felhasználáshoz. A kidolgozott mérőrendszer

megítélésünk szerint az egyes tanulmányi szakaszokat záró és diagnosztikus értékeléshez egyaránt felhasználható.

#### A 4-6. ábrák rövidítésének magyarázata

|          |                                                           |                      |                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| LÁNY6    | FIÚ6                                                      | 6. évfolyam          |                                                                |
| LÁNY8    | FIÚ8                                                      | 8. évfolyam          |                                                                |
| LÁNY10   | FIÚ10                                                     | 10. évfolyam         |                                                                |
| TOTAL    |                                                           | teljes minta, N=5997 |                                                                |
| TM       | testmagasság (cm)                                         |                      | Testméretek                                                    |
| TT       | testtömeg (kg)                                            |                      |                                                                |
| AT100    | 100 m síkfutás (s)                                        |                      | Választható atlétikai számok                                   |
| AT400    | 400 m síkfutás (s)                                        |                      |                                                                |
| AT800    | 800 m síkfutás (s)                                        |                      |                                                                |
| AT1500   | 1500 m síkfutás (s)                                       |                      |                                                                |
| ATMAGAS  | magasugrás (cm)                                           |                      |                                                                |
| ATTAVOL  | távolugrás (cm)                                           |                      |                                                                |
| ATKISLAB | kislabdahajítás (m)                                       |                      |                                                                |
| ATSULYL  | súlylökés (m)                                             |                      |                                                                |
| ARHTU    | helyből távolugrás (cm)                                   |                      | Választható tesztrendszer:<br>Arday–Farmosi-féle tesztrendszer |
| ARFUGG   | függés hajlított karral (s)                               |                      |                                                                |
| AR60     | 60 m síkfutás (s)                                         |                      |                                                                |
| AR15SLA  | 15 m szlalomfutás (s)                                     |                      |                                                                |
| ARSITUP  | felülés térdérintéssel (db)                               |                      |                                                                |
| ARCOOPER | 12 perces futás (m)                                       |                      |                                                                |
| HUCOOPER | 12 perces futás (m)                                       |                      | Választható tesztrendszer:<br>Hungarofit                       |
| HUHTU    | helyből távolugrás (cm)                                   |                      |                                                                |
| HUHTU5   | helyből ötösugrás (cm)                                    |                      |                                                                |
| HUMEDHA  | kétkezes med. labda-dobás fej felett hátra                |                      |                                                                |
| HUMEDLOK | egykezes medicinlabda-lökés helyből (cm)                  |                      |                                                                |
| HUFT     | fekvőtámaszban karhajlítás-nyújtás (db)                   |                      |                                                                |
| HUSITUP  | felülés térdérintéssel (db)                               |                      |                                                                |
| HUTORZEM | hason fekvésből törzsemelés-leengedés (db)                |                      |                                                                |
| SUMSCORE | Arday–Farmosi-féle tesztrendszer/Hungarofit összpontszám  |                      |                                                                |
| Z...     | standardizált érték (dimenzió nélküli, átlag=0, szórás=1) |                      |                                                                |

#### Irodalom

- Arday László (1996): *Testnevelés és sport*. In: Nat-tan sorozat: Tájékoztatók a Nemzeti alaptanterv műveltségi területeiről. (Szerk.: Szebenyi P.) Korona Kiadó, Budapest.
- Arday László-Farmosi István (1994): *Adatok a 9-18 éves iskolás fiúk és lányok motoros teljesítményének tanulmányozásához*. MTSTT, Budapest.



- Arday László–Farmosi István (1997): *Tesztek a 8 és 18 éves fiúk és lányok fizikai teljesítőképességének méréséhez*. In: *Módszerek a tanulók fizikai felkészültségének, teljesítményének mérésére és értékelésére*. (Szerk.: Andrásné Teleki Judit) Budapest, 42-68.p.
- Barabás Anikó (ford. és szerk.) (1993): *EUROFIT. A fizikai fittség mérésének EUROFIT tesztjeinek kézikönyve*. Magyar Testnevelési Egyetem - MKM Testnevelési és Sport Osztály, Budapest.
- Burka Endre (1997): Vélemények a testnevelés és sport alapműveltségi vizsga általános követelményeiről. *Új Pedagógiai Szemle*, 5. 110-114.
- F. Mérey Ildikó (1997): *Hungarofit*. In: *Módszerek a tanulók fizikai felkészültségének, teljesítményének mérésére és értékelésére*. (Szerk.: Andrásné Teleki Judit) Budapest, 5-41.p.
- Nagy József (1990): *A diagnosztikus vizsga elméleti alapjai*. In: Sáska G.–Vidákovich T.: *Tanterv vagy vizsga? Edukáció*, Budapest.
- Nagy József (1996): Vélemények az alapműveltségi vizsga koncepciójáról. *Iskolakultúra*, 11. 3.
- Nagy József (1997): Az alapműveltségi vizsga rendszere és általános követelményei. *Új Pedagógiai Szemle*, 5. 4-16.
- Ozsváth Károly (1998): Motoros tesztyüttesek értékelésének módszertani megközelítése az Eurofit példáján. *Sporttudomány*, 1. 9-13. (Internet: <http://www.tofk.elte.hu/testnev/tanszek/efitn.html> )
- Ozsváth Károly (2000): *Testnevelés. Alapműveltségi vizsga. Részletes követelmények, a vizsgáztatás eszközei, módszerei*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Ozsváth Károly (2001): *A diagnosztikus értékelés alapjai a testnevelésben*. I. Országos Neveléstudományi Konferencia. Tartalmi összefoglalók, 49.p.
- Sváb János (1981): *Biometriai módszerek a kutatásban*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Vidákovich Tibor (1990): *Diagnosztikus pedagógiai értékelés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

## SPORTKÉPESSÉGEK ÉS BIOLÓGIAI FEJLETTSÉG

### Sports abilities and biological development

#### ● Suskovics Csilla

Kaposvári Egyetem

Csokonai Vitéz Mihály Pedagógiai Főiskolai Kar, Testnevelés Tanszék

#### Összefoglaló

A tanulmány alapját egy 1997-ben zajló Somogy megyei keresztmetszeti növekedésvizsgálat képezi, amely során 3377 gyerek adatát vették fel. A fiúk minden esetben jobb teljesítményt nyújtottak, mint a lányok. Ennek oka a lányok és fiúk eltérő biológiai és szociális háttere. A két nem teljesítménye közti különbség 12 éves korban a legkisebb. Ez a lányok testi fejlődésének, érésének, a fiúkhoz képest korábban bekövetkező serdülőkori növekedésének a motoros teljesítőképességben is megmutatkozó hatásának tulajdonítható.

---

**Kulcsszavak:** növekedésvizsgálat, sportképességek, biológiai fejlettség.

---

#### Abstract

A cross-sectional growth study in 3377 children living in Somogy County was carried out in 1997. The boys' physical performance is better in all tests than that of the girls. This is caused by their different biological and social backgrounds. The difference between the two sexes' performance is the smallest at the age of 12. This is due to the fact that girls' body development, maturity, the pubertal growth spurt in growth and maturation, and in consequence, increase of motor performance sets in earlier than in boys.

---

**Keywords:** growth study, physical fitness, biological development.

---

#### Bevezetés

A társadalom, az oktatásügy, az egészségügy felelősséggel tartozik a gyerekek testi és fizikai, valamint mentális állapotáért. Ahhoz, hogy érdemi döntéseket, rendeleteket, esetenként törvényeket lehessen hozni, elengedhetetlenek azok az ismeretek, melyek tájékoztatást nyújtanak a gyerekek fejlettségéről. Ez azért is fontos, mivel „a gyermek biológiai fejlődése az egész népesség biológiai értékét tükrözi” (Eiben és Pantó, 1981).

A biológiai fejlődés és a fizikai teljesítőképesség szoros kapcsolatban áll egymással. Ezért létfontosságú a köztük lévő összefüggések, és a változások okainak feltárása. Az utóbbi évtizedekben megnőtt a gyerekek testfejlettségére, testösszetételére, testalkatára, érésére és fizikai erőnlétére vonatkozó vizsgálatok, valamint az ezeket befolyásoló környezeti tényezők hatásainak megismerésére, illetve a köztük lévő kapcsolatrendszer felderítésére szolgáló tanulmányok száma. Az eredmények ismerete elengedhetetlen mindazon szakemberek (gyerekgyógyászok, iskola-



orvosok, védőnők, sportorvosok, pedagógusok, pszichológusok és edzők), valamint egyes (közegészségügyi, társadalom-egészségügyi és oktatásügyi) szervezetek számára, akik gyerekekkel foglalkoznak.

Azon túlmenően, hogy valamennyi szakember hasznosítani képes ezeket az ismereteket a saját munkájában, az adatok segítségül szolgálnak az oktatás követelményrendszerének, így a testi nevelés és az egészséges életmódra történő nevelés kialakításában is. Ugyanakkor a hatás kettős, mivel az eredmények nem csak az átlagos gyerekek esetében hasznosíthatók, hanem a sportoló fiataloknál is. Az ismeretek birtokában a szakemberek világos képet alkothatnak a tanulók képességeinek fejleszthetőségéről és ennek korlátairól, ezért hatékonyabban tervezhetik meg a tanórákat, edzéseket.

Jelen tanulmány célja állapotdiagnózist adni a gyerekek fizikai erőnlétéről, valamint feltárni a testi fejlettség és a fizikai teljesítmények közötti összefüggéseket, tanulmányozni a lányok és fiúk fizikai képességeiben fellépő tendenciákat.

### Anyag és módszer

A tanulmány alapját egy 1997-es növekedésvizsgálat képezi. A vizsgálat során Somogy megye 98 településén (8 város és 90 község) élő 3377, 10-15 éves gyerek (1614 lány és 1763 fiú) adatait vették fel. Az antropometriai program keretén belül 18 testméret adatait rögzítettem (Martin és Saller, 1957; Tanner, Hiernaux és Jarman, 1969). A kutatás a kondicionális képességekre, így az erő, a gyorsaság és az állóképesség vizsgálatára is kiterjedt. Mivel a növekedésvizsgálat célja volt az is, hogy regisztráljam a változást a fizikai teljesítményben, ezért a térségben 1982-ben, az országos növekedésvizsgálat során használt tesztek alkalmaztam (Eiben, Pantó, Barabás és Bánhidi, 1990; Eiben, Barabás és Pantó, 1991). Így a három alapvető

#### 1. táblázat: A kondicionális képességek vizsgálatára alkalmazott próbák (Eiben és mtsai, 1991 szerint)

| A vizsgált képesség  |                                                        |                                   |                                         |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| neve                 | jellege                                                | leírása                           | motoros próbája                         |
| Erő                  | statikus erő                                           | maximális erő                     | 1. a kéz szorító ereje                  |
|                      | explozív erő                                           | a kar maximális izomereje         | 2. tömöttlabda lökése előre             |
|                      |                                                        | a láb maximális izomereje         | 3. helyből távolugrás                   |
| Izomerő-állóképesség | dinamikus erő                                          | a hasizom állóképesség            | 4. felülési (sit-up) próba              |
|                      |                                                        | a törzs- és lábizom állóképessége | 5. négyütemű fekvőtámasz (Burpee-teszt) |
| Futógyorsaság        | futási sebesség                                        | a test sebessége                  | 6. 60 m-es síkfutás                     |
| Alap-állóképesség    | keringési-légzési (kardio-respiratorikus) állóképesség | aerob kapacitás                   | 7. 12 perces futás (Cooper-teszt)       |

képességet az alábbi motoros próbában nyújtott teljesítményértékek alapján jellemeztem: kézi szorítóerő, tömöttlabdalökés, helyből távolugrás, sit-up próba, Burpee-teszt, 60 m-es síkfutás és Cooper-teszt. A megfigyelt képességek csoportosítása, fő jellemzőinek leírása, valamint a vizsgálatukhoz alkalmazott próbák felsorolása az 1. táblázatban láthatók.

Az adatok elemzéséhez meghatároztam az egyes csoportok átlagait, szórásait, minimum- és maximumértékeit, valamint az utóbbiak variációterjedelmét. A nemek közötti különbségek szignifikanciaszintjének tesztelése kétmintás t-próbával, vagy ha az F-próba szignifikáns eltérést eredményezett, Welch-féle D-próbával történt (Hajtman, 1971). A korcsoportok középértékeinek összehasonlítását egyszempontos varianciaanalízissel, a páronkénti összehasonlításokat Scheffé-féle próbával végeztem. A testfejlettség és a kondicionális képességek kapcsolatát korrelációs vizsgálattal elemeztem (Füstös és Kovács, 1989).

### Vizsgálati eredmények

A Somogy megyei gyerekek különböző próbákban elért eredményeit a 2-8. táblázat tartalmazza.

2. táblázat: A Somogy megyei gyerekek kezének szorítóereje

| Életkor<br>(év) | Fiúk |        |        |       | Lányok |        |       |       | t      |
|-----------------|------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
|                 | N    | M      | SD     | SE    | N      | M      | SD    | SE    |        |
| 10              | 86   | 247,50 | 62,25  | 17,97 | 102    | 228,13 | 64,62 | 16,16 | 2,08** |
| 11              | 355  | 240,61 | 50,05  | 5,53  | 325    | 221,29 | 52,22 | 6,24  | 4,93** |
| 12              | 420  | 277,16 | 71,79  | 7,65  | 384    | 258,44 | 71,89 | 7,58  | 3,69** |
| 13              | 448  | 316,45 | 78,21  | 7,46  | 401    | 290,27 | 57,28 | 6,36  | 5,51** |
| 14              | 360  | 360,10 | 98,17  | 9,82  | 332    | 313,61 | 71,05 | 7,21  | 7,09** |
| 15              | 94   | 370,45 | 107,06 | 22,83 | 70     | 311,76 | 57,03 | 13,83 | 4,17** |

\*\*  $p < 0,05$

3. táblázat: A Somogy megyei gyerekek tömöttlabdalökésének eredményei

| Életkor<br>(év) | Fiúk |        |       |       | Lányok |        |       |       | t      |
|-----------------|------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
|                 | N    | M      | SD    | SE    | N      | M      | SD    | SE    |        |
| 10              | 86   | 367,11 | 94,24 | 21,62 | 102    | 327,92 | 86,09 | 17,22 | 2,98** |
| 11              | 355  | 368,02 | 72,02 | 5,44  | 325    | 332,93 | 56,80 | 4,25  | 7,01** |
| 12              | 420  | 400,66 | 66,50 | 4,40  | 384    | 361,37 | 58,71 | 4,02  | 8,85** |
| 13              | 448  | 452,95 | 99,52 | 5,96  | 401    | 400,75 | 66,08 | 4,29  | 8,89** |
| 14              | 360  | 486,92 | 93,11 | 6,19  | 332    | 437,36 | 81,24 | 5,70  | 7,43** |
| 15              | 94   | 518,93 | 90,48 | 12,20 | 70     | 409,21 | 82,62 | 13,40 | 7,97** |

\*\*  $p < 0,05$

4. táblázat: A Somogy megyei gyerekek helyből távolugrásának eredményei

| Életkor<br>(év) | Fiúk |        |       |      | Lányok |        |       |      | t      |
|-----------------|------|--------|-------|------|--------|--------|-------|------|--------|
|                 | N    | M      | SD    | SE   | N      | M      | SD    | SE   |        |
| 10              | 86   | 159,70 | 23,05 | 4,81 | 102    | 145,24 | 19,15 | 3,28 | 4,7**  |
| 11              | 355  | 157,26 | 22,08 | 1,58 | 325    | 144,47 | 19,73 | 1,43 | 7,94** |
| 12              | 420  | 160,00 | 23,61 | 1,53 | 384    | 151,63 | 21,99 | 1,47 | 5,19** |
| 13              | 448  | 170,27 | 21,81 | 1,30 | 401    | 156,28 | 28,12 | 1,82 | 8,14** |
| 14              | 360  | 179,33 | 24,42 | 1,59 | 332    | 161,21 | 31,58 | 2,17 | 8,48** |
| 15              | 94   | 187,64 | 23,06 | 3,00 | 70     | 158,19 | 27,90 | 4,59 | 7,39** |

\*\*  $p < 0,05$



5. táblázat: A Somogy megyei gyerekek sit-up tesztben nyújtott teljesítményei

| Életkor<br>(év) | Fiúk |       |      |      | Lányok |       |       |      | t      |
|-----------------|------|-------|------|------|--------|-------|-------|------|--------|
|                 | N    | M     | SD   | SE   | N      | M     | SD    | SE   |        |
| 10              | 86   | 18,04 | 3,87 | 0,81 | 102    | 16,50 | 3,56  | 0,61 | 2,85** |
| 11              | 355  | 18,88 | 3,76 | 0,27 | 325    | 17,25 | 4,06  | 0,29 | 5,42** |
| 12              | 420  | 20,17 | 4,15 | 0,27 | 384    | 18,34 | 10,81 | 0,73 | 3,21** |
| 13              | 448  | 20,22 | 4,82 | 0,29 | 401    | 18,27 | 4,05  | 0,26 | 6,33** |
| 14              | 360  | 21,10 | 4,16 | 0,27 | 332    | 18,67 | 4,11  | 0,28 | 7,7**  |
| 15              | 94   | 20,79 | 4,25 | 0,56 | 70     | 18,66 | 3,64  | 0,59 | 3,38** |

\*\*  $p < 0,05$ 

6. táblázat: A Somogy megyei gyerekek Burpee-tesztben nyújtott teljesítményei

| Életkor<br>(év) | Fiúk |       |      |      | Lányok |       |      |      | t      |
|-----------------|------|-------|------|------|--------|-------|------|------|--------|
|                 | N    | M     | SD   | SE   | N      | M     | SD   | SE   |        |
| 10              | 86   | 14,17 | 3,68 | 0,77 | 102    | 13,76 | 3,31 | 0,57 | 0,80   |
| 11              | 355  | 14,39 | 3,68 | 0,26 | 325    | 13,11 | 3,04 | 0,22 | 4,91** |
| 12              | 420  | 14,99 | 3,81 | 0,25 | 384    | 14,39 | 3,08 | 0,21 | 2,42   |
| 13              | 448  | 16,40 | 4,49 | 0,27 | 401    | 15,01 | 3,68 | 0,24 | 4,9**  |
| 14              | 360  | 16,27 | 4,82 | 0,31 | 332    | 15,15 | 3,47 | 0,24 | 3,47** |
| 15              | 94   | 15,27 | 3,35 | 0,44 | 70     | 14,38 | 2,63 | 0,43 | 1,85** |

\*\*  $p < 0,05$ 

7. táblázat: A Somogy megyei gyerekek 60 m-es síkfutásban elért eredményei

| Életkor<br>(év) | Fiúk |       |      |      | Lányok |       |      |      | t      |
|-----------------|------|-------|------|------|--------|-------|------|------|--------|
|                 | N    | M     | SD   | SE   | N      | M     | SD   | SE   |        |
| 10              | 86   | 11,11 | 1,13 | 0,24 | 102    | 11,84 | 0,90 | 0,16 | 4,91** |
| 11              | 355  | 11,10 | 1,06 | 0,08 | 325    | 11,78 | 1,26 | 0,10 | 7,69** |
| 12              | 420  | 10,87 | 1,07 | 0,07 | 384    | 11,21 | 1,00 | 0,07 | 4,69** |
| 13              | 448  | 10,46 | 1,12 | 0,07 | 401    | 10,98 | 1,17 | 0,08 | 6,6**  |
| 14              | 360  | 10,17 | 1,15 | 0,08 | 332    | 10,77 | 1,06 | 0,08 | 7,17** |
| 15              | 94   | 10,02 | 1,18 | 0,16 | 70     | 11,33 | 1,41 | 0,24 | 6,45** |

\*\*  $p < 0,05$ 

8. táblázat: A Somogy megyei gyerekek Cooper-tesztben nyújtott teljesítményei

| Életkor<br>(év) | Fiúk |         |        |       | Lányok |         |        |       | t       |
|-----------------|------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|---------|
|                 | N    | M       | SD     | SE    | N      | M       | SD     | SE    |         |
| 10              | 86   | 2240,50 | 427,85 | 95,67 | 102    | 2032,82 | 377,46 | 71,33 | 3,54**  |
| 11              | 355  | 2269,04 | 402,43 | 31,82 | 325    | 2038,22 | 428,43 | 34,30 | 7,24**  |
| 12              | 420  | 2320,49 | 385,42 | 27,25 | 384    | 2028,99 | 370,94 | 26,43 | 10,91** |
| 13              | 448  | 2316,83 | 415,79 | 27,78 | 401    | 2086,40 | 383,03 | 28,31 | 8,37**  |
| 14              | 360  | 2375,48 | 427,78 | 32,06 | 332    | 2151,70 | 416,26 | 32,70 | 6,96**  |
| 15              | 94   | 2499,63 | 431,56 | 61,65 | 70     | 2107,97 | 501,45 | 90,06 | 5,36**  |

\*\*  $p < 0,05$ 

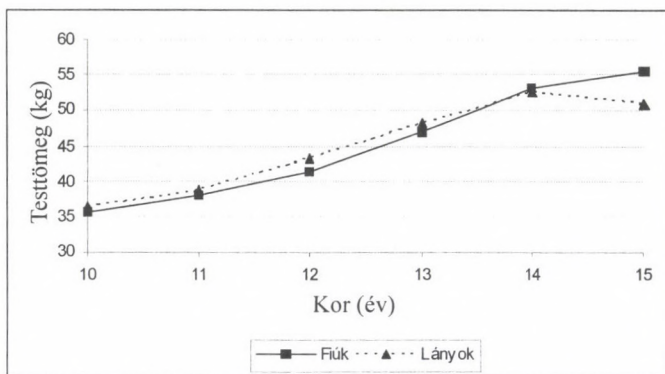
*A nemek összehasonlítása.* A különböző teljesítménypróbákban a fiúk minden korcsoportban jobb teljesítményt nyújtanak, mint a lányok, és ez csaknem mindig egyik próbában és korcsoportban szignifikáns.

*A lányok teljesítményének változásai.* Azoknál a vizsgálatoknál, amelyek a lányok statikus erejére és a kar explozív erejére vonatkoznak, 14 éves korig folyamatosan nőnek a közéértékek. A többi próbánál általában csupán 12-13 éves korig emelkednek a közéértékek. Ez dominánsabban jelentkezik a sit-up és a Burpee-tesztben. Ezeknél a próbáknál 12 éves korig látványos a teljesítmény növekedése, ezt követően a közéértékek stagnálnak, illetve elhanyagolható mértékben emelkednek.

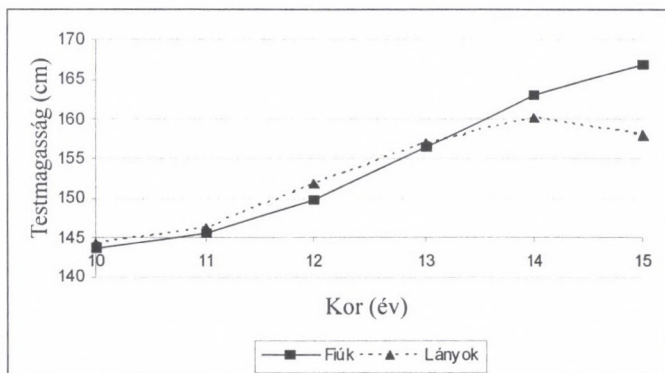
*A fiúk teljesítményének változásai.* A fiúk teljesítménye általában 15 éves korig folyamatosan javul.

*A fiúk és a lányok fizikai teljesítményében tapasztalt különbségek eltérő biológiai*

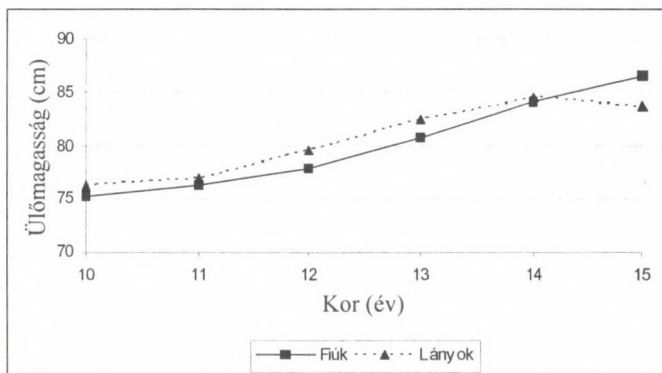
ai fejlettségükkel magyarázható. A lányok és a fiúk fizikai teljesítménye határozottan elkülönül egymástól, a fiúk jóval eredményesebbek, mint a lányok. A két nem teljesítménye közti különbség 12 éves korban a legkisebb, majd 15 éves korig egyre nagyobbá válik. A testtömeg és a testmagasság, de a legtöbb testméret életkori változásait is figyelemmel követve a két nem között, szembetűnő, hogy a lányok a legtöbb méretben 12 évesen haladják meg leginkább a fiúk értékeit (1-6. ábra).



1. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok testtömege

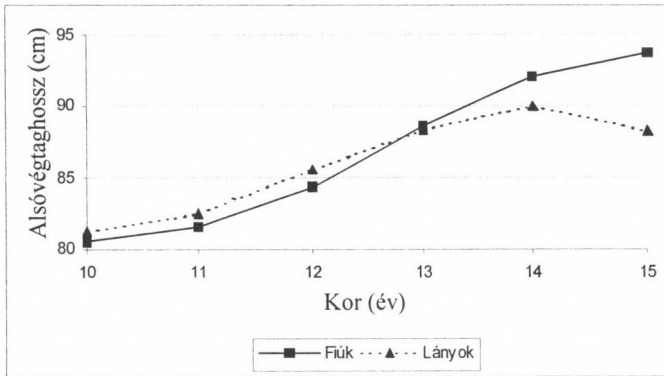


2. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok testmagassága

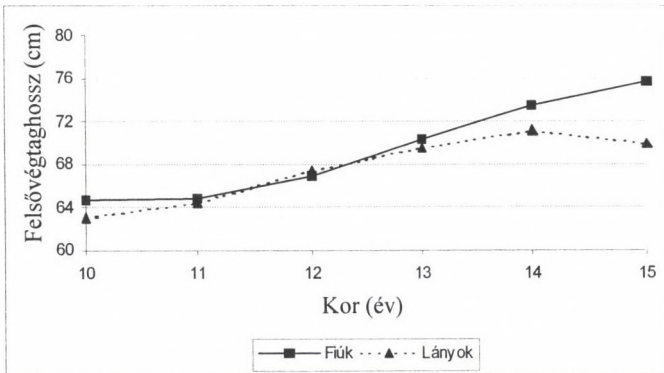


3. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok ülőmagassága

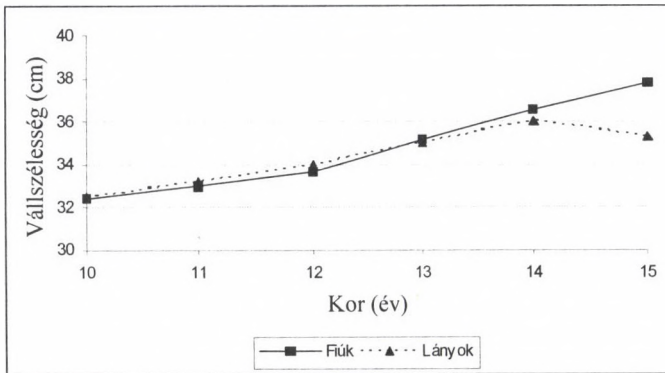




4. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok alsóvégtaghossza (csípőtővis-magassága)



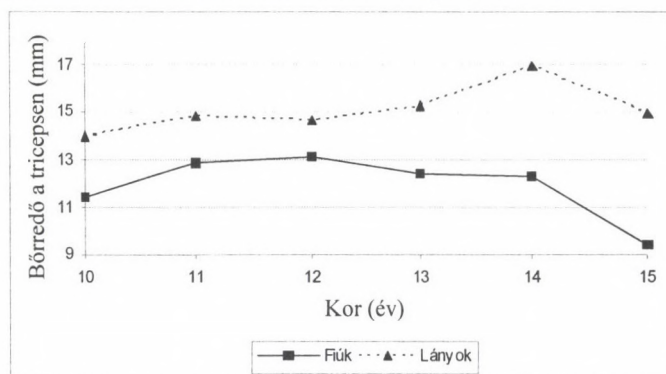
5. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok felsővégtaghossza



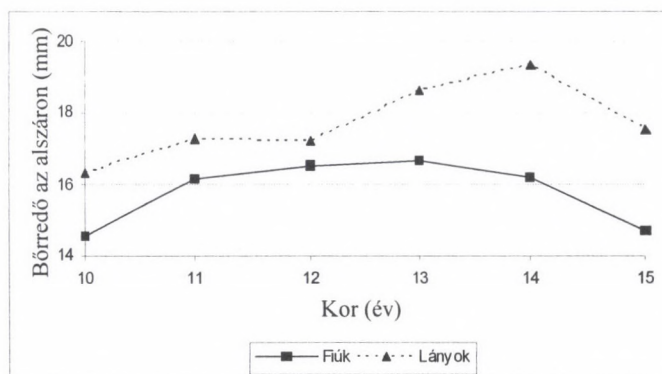
6. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok vállszélessége

Ugyanakkor a mozgásban az aktív tömeg vesz részt, viszont a passzív tömeg tehetetlenségét is le kell győzni. A bőr alatti zsírréteg becslésére bőrrédméreteket használunk. A *bőrrédvastagságok* esetében a lányok középtértékei a teljes vizsgált korintervallumban nagyobbak, mint a fiúkéinál (7-10. ábra). Az eltérések minden életkorban szignifikánsak mind a négy területen vizsgált méretnél (Suskovics, 2003a, 2003b). A két nem mérete közti különbség 10-11 éves korban nem változik nagy-

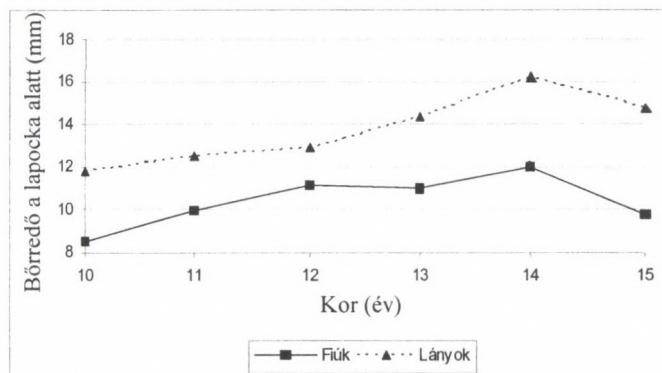
mértékben. A középértékekben a legkisebb különbségek 12 éves korban találhatók. Ez annak a ténynek tudható be, hogy a subcutan zsírréteg növekedési tempója a PHV (peak height velocity – a testmagasság növekedési csúcsebessége) időszakában csökken, sőt a testzsír abszolút tömege is kisebb lesz vagy stagnál. Ez az úgynevezett *negatív zsírhullám* a fiúknál erőteljesebben jelentkezik.



7. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok bőrredőértéke a tricipsen

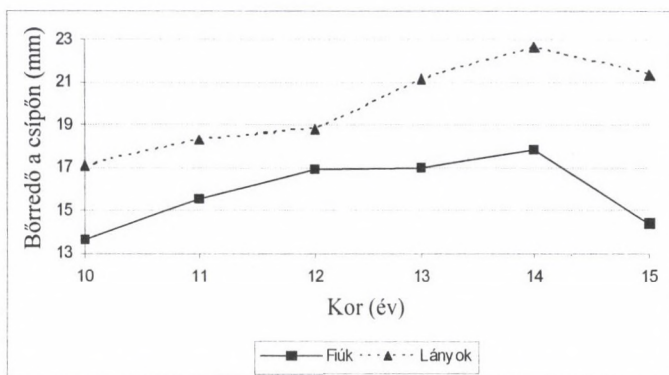


8. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok bőrredőértéke az alszáron



9. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok bőrredőértéke a lapocka alatt





10. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok bőrredőértéke a csípőn

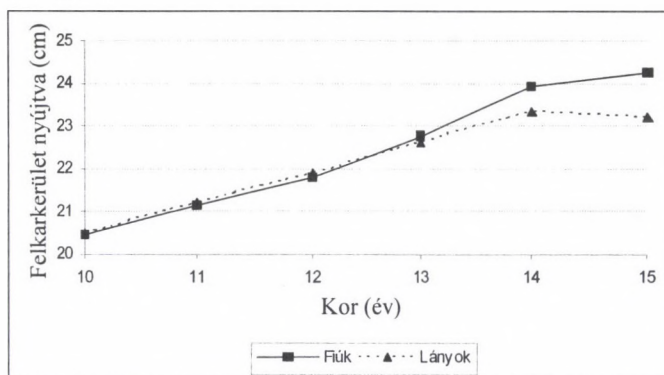
A pubertáskorú lányoknál általában csak relatív zsírvesztés következik be, de a Somogy megyei mintánál a lányok végtagokon mért bőrredőértékei, a fiúkhoz hasonlóan, a zsírtömeg csökkenését mutatják. A jelen vizsgálatban a PHV a lányoknál 11-12, a fiúknál 12-14 év között lép fel (Suskovics, 2003a, 2003b). Tehát az a tény, hogy a teljesítményben a legkisebb eltérés a két nem között 12 éves korban van, annak tudható be, hogy a lányok serdülőkori növekedési lökése a fiúkéénál előbb jelentkezik. Így testtömegük, de hossz- és szélességi méreteik is ebben az időszakban haladják meg, vagy közelítik meg leginkább a fiúk átlagértékeit. Ugyanakkor a zsírfelrakódás sebessége náluk már megtorpan, sőt, mint láttuk, csökken a testzsír relatív, illetve abszolút (végtagok) tömege, viszont a fiúk, mivel serdülőkori növekedési lökésük később következik be, még a zsírgyarapodás időszakánál tartanak.

A fentiekből az következik, hogy a 12 éveseknél a lányok testtömeg-növekedését főleg izomzatuk növekedése okozza. Tehát az ebben az életkorban a teljesítményben adódó kisebb nemi különbség a lányok testi fejlődésének, érésének, a fiúkhoz képest korábban bekövetkező serdülőkori növekedési lökésének a motoros teljesítőképességben is megmutatkozó hatásának tulajdonítható. 12 éves kortól viszont a testméretbeli különbségek fokozatosan csökkennek, majd a fiúk egyre nagyobb középértékekkel rendelkeznek, mígnem túlhaladják a lányok méreteit. Emellett a lányoknál 12 éves kortól a bőr alatti zsírréteg felhalmozási sebessége nagymértékben felgyorsul, míg a fiúknál 13 éves kor után is fogyatkozik a végtagméreteknél, a törzs méreteinél pedig elhanyagolható a gyarapodás. Következésképpen a fiúk nagyobb testmérete pozitívan hat a teljesítményükre, ez főleg a nagyobb testtömegre vonatkozik, hiszen a sportképességekben nyújtott jobb eredmények, valamint a testzsír csökkenése az izomtömeg gyarapodását feltételezik. Viszont a lányok nagyobb relatív és abszolút zsírtartalma rontja a teljesítményt.

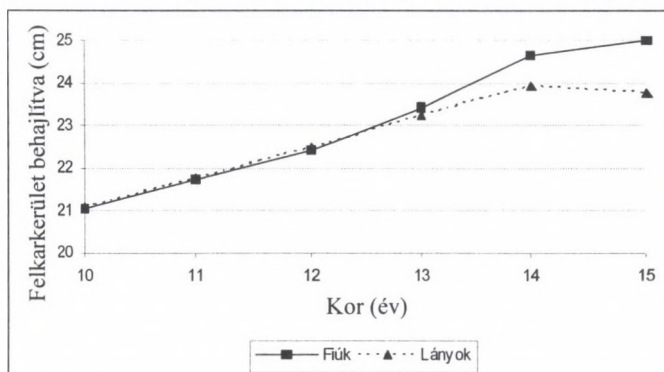
A korreláció a termet, testtömeg és az erő között erősebb, mint a többi kondicionális képességgel. Ez főleg a fiúk esetében igaz, a lányoknál általában nem mutatható ki korreláció. Ez a különbség a lányok és fiúk között az eltérő biológiai és szociális háttérükkel magyarázható. A lányok zsírtartalma megnő, ami hozzájárul, hogy a lányoknál alacsonyabb legyen a korreláció, ugyanakkor a fiúk nagyobb relatív és abszolút sovány testtömeggel (LBM) rendelkeznek. A túlzott „zsírosság” negatívan hat a teljesítményre. A fiúknál azonban jellemző, hogy mivel nagyobb a testméretük, testtömegük, nagyobb az erejük is. Ez főleg a felső végtag és a törzs

esetében igaz (Malina és Bouchard, 1991). A felső végtagnál a serdülés folyamán nagyobb izomtömegre tesznek szert, mint a lányok, és határozottan nagyobb a serdülőkori lökés a karjuk izomtömegének növekedésében, mint az alsó végtagnál.

A statikus erőnél a nemek közti differencia a 10-12 éveseknél többé-kevésbé állandó, 13 éves korra kisebb mértékben, ezt követően pedig jelentősen megnőnek a különbségek. A statikus erő vizsgálatánál a kéz maximális izomerejét mértük. Így az itt alkalmazott próba teljesítményében döntő fontosságú a kar izomereje. A felkarkerület esetében (11-13. ábra) 10-12 éves korban nagyobbak a lányok méretei, ezt az életkort követően azonban a fiúk középtértékei jelentős mértékben emelkednek. Ugyanakkor a tricepszen mért bőrredő vastagsága (7. ábra) a lányoknál minden esetben nagyobb.

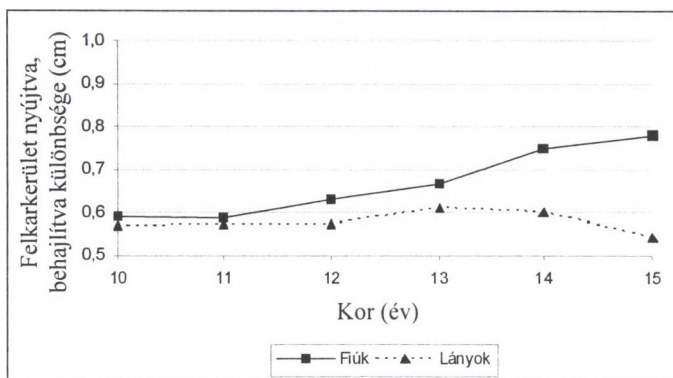


11. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok felkarkerülete (nyújtva)



12. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok felkarkerülete (behajlítva)





13. ábra: A Somogy megyei fiúk és lányok behajlított és nyújtott állapotban mért felkar területének különbségei

Mindez azt feltételezi, hogy a fiúk teljesítménynövekedését a kar izomzatának erőteljesebb gyarapodása okozza, tehát a felkar területének növekedése ennek tudható be. Viszont a lányok felkar területének gyarapodását főleg a subcutan zsírmennyiség növekedése magyarázza. A kar maximális izomerejében fellépő változásokat elemezve hasonló eredményeket kapunk, mint a szorítóerő-próba eredményének vizsgálatakor. A felsővégtaghossz (5. ábra) eltéréseinek változása az életkorral összefüggést mutat a teljesítmény nemi dimorfizmusával. A dobás eredményességét pozitívan befolyásolja a hosszabb kar, a szerre ható hosszabb távon történő erőközlés lehetősége miatt. A 12 éves kort meghaladva a fiúk ezen testméréte is mindinkább növekszik a lányokéhoz képest.

A többi tesztfeladat esetében a gyorsaságra, az alap-állóképességre, illetve azokra a képességekre következtethetünk, amelyeknél az abszolút erővel szemben a relatív erő a domináns. Ezek a próbák mind helyváltoztatással vagy olyan mérvű helyzetváltoztatással járnak, amelyek a súlypont áthelyezését vonják maguk után. Ez többletenergiát igényel, ezért ezeknél a feladatoknál a passzív tömegként jelentkező, plusz zsírmennyiség még inkább akadálya az eredményességnek.

Említést kell tenni arról is, hogy bár a két nem teljesítményében megfigyelhető különbségek leginkább az eltérő biológiai fejlettségüknek köszönhető, nem hanyagolható el, hogy az eredményességet befolyásolja még a lányok és a fiúk eltérő szociális háttere is (Malina és Bouchard, 1991). A lányok és fiúk különböznek érdeklődésükben, attitűdjeikben, melyek hatással vannak a lányok motivációs teljesítményére. Ezt támasztja alá egy, az ország különböző részein végzett vizsgálat is (Bognár, Fügedi, Suskovics és Kovács, 2004; Bognár, Fügedi, Kovács, Suskovics, Katona, Ulrik, Tóth és Salvara, 2004). Az 5-8. osztályosok által kitöltött kérdőív alapján sajnos meg kell állapítanunk, a lányok minél idősebbek, annál lustábbak. Ezt nyíltan vállalják, sőt, esetenként még kérkednek is vele. A 13-15 évesek között – a néhány kivételtől eltekintve – már alig van, aki örömmel mozogna. Ebben az életkorban, aki nem versenyszerűen sportol valamit, tehernek érzi a kötelező testnevelési órákat is. A fiúkra – bár többen írták, hogy nem kedvelik a testnevelési órákat és sportolni sem szeretnek – ez a hozzáállás kevésbé jellemző, mint a lányokra. Ez a fajta inaktív magatartás a lányok részéről szintén kedvezőtlenül befolyásolja teljesítményüket.

*A kondicionális képességek fejlődési dinamikájának tendenciájára* következtethetünk az egyes korcsoportok teljesítménykülönbségeinek vizsgálata alapján. A lányoknál a statikus erőben és a kar maximális izomerejében 14 éves korig folyamatos a fejlődés. A középértékek emelkedése egyenletes 11 és 14 év között. Serdülőkori növekedési lökés nem tapasztalható a teljesítményben. Az erő fejlődésére vonatkozó eddigi vizsgálatok ugyancsak alátámasztják az előbbi megállapítást. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a keresztmetszeti vizsgálatokkal csak következtetni tudunk az egyes korcsoportok közötti változásokra. A longitudinális vizsgálatok száma a lányoknál kevés. Egy ilyen, kaliforniai vizsgálat szerint a lányoknál az erő növekedés lökése a PHV körül jelentkezik (Malina és Bouchard, 1991). Ez azonban egyénenként erősen variábilis, és a lányok felénél a PHV előtt, a másik felénél utána regisztráltak. Az eredmény nagymértékben függ attól is, hogy melyik próbát alkalmazták a vizsgálat során.

A többi motoros tesztben a lányok teljesítményük maximumát 12-13 éves korban érik el. Figyelembe véve a Somogy megyei lányok menarche mediánkorát, azaz az első menstruáció megjelenésének időpontját, ami  $Me=12,70$  évnél adódott (conf. int.: 12,45-12,97) (Suskovics, 2000), az eredmények alátámasztják, hogy az első menstruáció jelentkezése után a lányok fizikai teljesítménye, a statikus erő és a kar maximális izomerejét kivéve, már nem javul. Ezt bizonyítja a lányok nemi érése és fizikai teljesítménye közötti összefüggések feltárása is (Suskovics, 2003a, 2003b). Az eredmények szerint azokban a próbákban, amelyekben a testtömegnek meghatározó szerepe van, a nemi érés magasabb fázisában lévő lányok teljesítenek jobban – köszönhetően nagyobb testtömegüknek –, míg a többi motoros tesztben alulmaradnak, vagy a többiekhez hasonlóan teljesítenek.

Az előzőek alapján azokban a próbákban, ahol az abszolút erőnek jelentős szerepe van (a kéz szorítóereje és a tömöttlabdadobás) a nagyobb testtömeg fontos tényezője az eredményességnek. A többi motoros feladatnál azonban az abszolút erővel szemben a relatív erő a domináns. Így azokban a tesztekben, amelyekben a saját testtömeget kell mozgatni, a nemi érettség alacsonyabb szintjén lévő lányok eredményei jobbak, vagy megközelítően azonosak társaikkal. Tehát a lányok teljesítményfejlődése a serdülőkori növekedési lökés csúcsa után leáll.

A Somogy megyei lányoknál a láb maximális izomerejének vizsgálatát célzó helyből távolugrás próba ugyancsak megegyezést mutat a korábbi tapasztalatokkal. 12-13 éves korig lineáris a fejlődés, 13-14 éves kor között az explozív erő fejlődése lassul, 14 éves kor után pedig rosszabbak az eredmények (Barabás, 1991). A lányok esetében az izomerő-állóképességnél 12 éves kor után már nem mutatható ki fejlődés. Ez markánsabban jelentkezik ezen a téren, mint a többi vizsgált képességben. A gyorsaságnál mérsékelt fejlődés figyelhető meg, amelynek csúcsa 12-13 éves kor között van. A gyorsaságnál tapasztalható ütemváltozás hasonlít a helyből távolugrás fejlődésmenetére. Az alap-állóképesség vizsgálatára vonatkozó eredmények, 13 éves kori maximumértékkel, többé-kevésbé stagnálást jeleznek a lányok vizsgált korintervallumában. Ennél a képességnél tényleges fejlődés nem mutatható ki.

A lányokkal ellentétben a fiúknál megfigyelhető egyfajta növekedésgyorsulás a fizikai teljesítményekben. A legtöbb teljesítménypróba serdülési lökést mutat. Bár általában nincs kifejezett, markáns változás, látványos javulás az eredményekben,



mégis a PHV (12-14 éves kor) időszakában fejlődnek leginkább, az erejüket, gyorsaságukat és állóképességüket tekintve.

### Összefoglalás

A gyerekeknek a próbákban elért eredményeiről összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a fiúk minden korcsoportban jobb teljesítményt nyújtanak, mint a lányok. Ez a különbség a lányok és fiúk eltérő biológiai és szociális háttérében keresendő. A két nem teljesítménye közti különbség 12 éves korban a legkisebb. Az ebben az életkorban a teljesítményben adódó kisebb nemi különbség a lányok testi fejlődésének, érésének, a fiúhoz képest korábban bekövetkező serdülőkori növekedési lökésének a motoros teljesítőképességben is megmutatkozó hatásának tulajdonítható. Azoknál a vizsgálatoknál, amelyek a lányok statikus erejére és a kar explozív erejére vonatkoznak, 14 éves korig folyamatosan nőnek a középtértékek, a többi próbánál általában 12-13 éves korig emelkednek. Figyelembe véve a menarche mediánkorát ( $m=12,70$  év), az eredmények alátámasztják, hogy az első menstruáció jelentkezése után a lányok fizikai teljesítménye, a statikus erőt és a kar maximális izomerejét kivéve, már nem javul. A fiúk teljesítménye sok esetben 15 éves korig folyamatosan javul. A fiúknál a legtöbb próba serdülési lökést mutat. Bár általában nincs kifejezett, markáns változás, látványos javulás az eredményekben, mégis a legjellemzőbben a PHV (12-14 éves kor) időszakában fejlődnek leginkább, az erejüket, gyorsaságukat és állóképességüket tekintve.

### Irodalom

- Barabás, A. (1991): Physical fitness differences in Hungarian school-aged children with special regard to explosive leg strength. *Anthropologiai Közlemények*, 33. 235-241.
- Bognár József, Fügedi Balázs, Suskovics Csilla és Kovács T. László (2004): *A testi nevelés célja: a kommunikáció szerepe és jelentősége a 10-14 éves diákok tapasztalataiban és meggyőződésében*. IV. Országos Neveléstudományi Konferencia (okt. 20-22), Magyar Tudományos Akadémia, Budapest. 159. p.
- Bognár J., Fügedi B., Kovács T. L., Suskovics Cs., Katona Zs., Ulrik T., Tóth L. and Salvara I. M. (2004): *Grading in physical education: 7-8th grade students' point of view*. The 10<sup>th</sup> ICHPER SD Europe Congress and the TSSA 8<sup>th</sup> International Sports Science Congress, November 17-20. Antalya, Turkey. 60-61. p.
- Eiben, O.G., Barabás, A. and Pantó, E. (1991): The Hungarian National Growth Study I. Reference data on the biological developmental status and physical fitness of 3-18-year old Hungarian youth in the 1980s. *Humanbiologia Budapestinensis*, 21. 123.
- Eiben O. G., Pantó E. (1981): A magyar ifjúság biológiai fejlődésének áttekintése: Adatok az ifjúságpolitika természettudományos megalapozásához. *Humanbiologia Budapestinensis, Suppl.*, 1. 39.
- Eiben O., Pantó E., Barabás A. és Bánhidi M. (1990): Adatok Somogy megye ifjúságának biológiai fejlettségéhez és fizikai erőnlétéhez. *Humanbiologia Budapestinensis, Suppl.*, 9. 60.
- Füstös L., Kovács E. (1989): *A számítógépes adatelemzés módszerei*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Hajtman B. (1971): *Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

- Malina, R. M., Bouchard, C. (1991): *Growth, Maturation and Physical Activity*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois.
- Martin, R., Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie. I.* G. Fisher Verlag, Stuttgart.
- Suskovics, Cs. (2000): Differences in body dimensions and maturity status of the girls in Somogy County (Southern Hungary). In: Bodzsár, É., Susanne, C. and Prokopec M. (eds.): *Puberty: Variability of changes and complexity of factors*. Eötvös University Press, Budapest. 83-94. p.
- Suskovics, Cs. (2003a): Biological development and physical fitness of 10- to 15-year-old children in the county Somogy at the end of the 20th century – Report on thesis paper – PhD dissertation. *European Anthropological Association Newsletter*, 71. 20-21.
- Suskovics Cs. (2003b): A Somogy megyei 10-15 éves tanulók biológiai fejlettsége és fizikai erőnléte a XX. század végén. (PhD-értekezés tézisei.) *Anthropologiai Közlemények*, 44. 111-118.
- Tanner, J. M., Hiernaux, J. and Jarman, S. (1969): *Growth and physique studies*. In: Weine, J. S., Lourie, J. A. (eds.) *Human Biology. A Guide to Field Methods*. Blackwell Sci. Publ., Oxford-Edinburgh. 1-76. p.



# A STATE-TRAIT PERSONALITY INVENTORY FORM Y (STPI-Y) ÉS A LIFESTYLE DEFENSE MECHANISMS (LDM) SKÁLÁK MAGYAR VÁLTOZATÁVAL SZERZETT ELSŐ TAPASZTALATOK

## First results with the Hungarian version of the State-Trait Personality Inventory (Form Y) and Lifestyle Defense Mechanisms scales

### (1. rész)

- Sipos Kornél<sup>1</sup>
- Charles D. Spielberger<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> University of South Florida, Tampa, USA

### Összefoglaló

Az STPI-Y magyar változatával több, mint 680 személy vizsgálatára került sor. Az STPI-Y normál értékeket testnevelő tanár, szakedző és sportmenedzser szakos, egészségtantanár, valamint tánc- és egészségtantanár szakos egyetemi hallgatók csoportjaira és középfokú edzői tanfolyam hallgatóira állapítottunk meg. Az STPI-Y-H skálák konkurens érvényességét (validitását) az LDM (Lifestyle Defense Mechanisms) eredményekhez való viszonyukkal (is) jellemeztük.

Az STPI-Y-H- és LDM-változók közötti korrelációban férfiaknál és nőknél előforduló különbségek mind a nappali tagozatos testnevelő tanár hallgatók csoportjában, mind a levelező tagozatos egészségtantanár szakosok csoportjában jelentősnek mondhatók.

A nőknél előforduló életkorfüggő különbségek a személyiségjellemzők és a megküzdési stratégia változók közötti kapcsolatban arra utalnak, hogy a dagantos és/vagy a kardio-vaszkuláris megbetegedések kockázatának alakulásában egyik vagy másik (megküzdési stratégia) túlsúlya szerepet játszhat. Az STPI-Y-H-skálák (dysthymia és euthymia alskálák is), valamint az LDM-H-skálák megbízhatósági jellemzőit is bemutatjuk és értelmezzük tanulmányunkban.

---

**Kulcsszavak:** személyiségtulajdonságok, megküzdési stratégiák, egészségpszichológia, pszichometria.

---

### Abstract

More than 680 subjects have been examined with the Hungarian form of the STPI-Y. Norms were collected in six different samples of university students in sport sciences, health education, and dance. Concurrent validity of the STPI-Y-H scales was tested against LDM results in university student groups of physical education, dance and health education, and evening course students of health

education. The gender difference in the correlation between lifestyle defense mechanisms and STPI-Y measures for PE students, and evening course health education students was remarkable. The age-related changes in the connection between the state-trait personality characteristics and the lifestyle defense mechanisms for females support the hypothesis on the role of predominance of one or the other coping strategy in the development of cancer and/or cardiovascular diseases. The reliability characteristics of the STPI-Y-H scales together with the dysthymia-, euthymia subscales, and of the Hungarian LDM inventory are described and explained.

---

**Keywords:** personality characteristics, coping strategies, health psychology, psychometry.

---

### Bevezetés

Az STPI-Y önértékelő skálát a szorongás, a kíváncsiság, a düh/harag és a depresszió egyéni különbségeinek kimutatására *Spielberger* (1995) fejlesztette ki. Az egyes tulajdonságokat (négyfokozatú, tíz tételből álló pszichometriai skálák segítségével) 10-től 40-ig terjedő pontszámmal jellemezhetjük.

A magyar változat kidolgozását *Spielberger* és *Bodó* (USA), valamint *Comunian* (Olaszország) részvételével 2003-ban kezdtük meg (*Comunian* és *Sipos*, 2004; *Sipos*, *Spielberger* és *Bodó*, 2004). A magyar STPI-Y (STPI-Y-H) előzetes fordításával testnevelő tanár szakos egyetemi hallgatók (*Balassa* és *Kudar*, 2004), és szakedző, illetve sportmenedzser szakos főiskolai hallgatók vizsgálatára (*Majoross*, *Tóth* és *Lénárt*, 2004) is sor került.

Az STPI-Y előzetes magyar változatát angol szakos nyelvtanárok, *Czintula Dóra* és *Sipos Orsolya* készítették. Munkájuk során két standardizált magyar önértékelő skála (*Oláh*, 1987; *Sipos* és *Sipos*, 1983) megfelelő tételeit is felhasználták.

Az STPI-Y-H konkurens validitásvizsgálatát a *Spielberger*-féle Lifestyle Defense Mechanisms scales előzetes magyar fordításával (LDM-H, *Sipos* és *Balassa*, 2004) végeztük. A feldolgozásban szereplő hat egyetemista/főiskolás csoport (testnevelő tanár, egészségтантанár, valamint tánc- és egészségтантанár szakos nappali, illetve szakedző, sportmenedzser és egészségтантанár szakos levelező tagozatos hallgatók összehasonlítására a versenyzéssel kapcsolatos pillanatnyi szorongást mérő skálát (CSAI-2 *Martens*, *Vealey* és *Burton*, 1990), valamint *Smith*, *Smoll*, *Schultz* és *Ptacek* (1995) Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28) önértékelő skálájának magyar változatát (*Jelinek* és *Oláh*, 2000) alkalmaztuk.

### Minta

Míg az STPI-Y-H-skálákat mind a hat csoportban kitöltöttük, addig az LDM magyar változatát csak az 1-3. csoportok tagjai választották meg. A CSAI-2-H és ACSI-28-H-skálák a 4-6. csoportokban kerültek felvételre. Minden esetben név nélkül – jelző alkalmazásával – azonosítottuk a résztvevőket (a 4-6. csoport eredményeit más-hol ismertetjük). Az 1. táblázatban a csoportok átlagéletkora és férfi/nő megoszlása látható.



**1. táblázat: Az STPI-Y-H standardizálásához felhasznált vizsgálati csoportok jellemzése (elemszám, átlagéletkor, férfi/nő arány)**

| Csoportok                                                         | Teljes minta      |               |           | Férfiak           |              |          | Nők               |              |          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-----------|-------------------|--------------|----------|-------------------|--------------|----------|
|                                                                   | Átlag-<br>életkor | s             | N         | Átlag-<br>életkor | s            | N        | Átlag-<br>életkor | s            | N        |
| 1. csoport<br>testnevelő tanár szak<br>2. évfolyam<br>3. évfolyam | 20,47<br>21,19    | 2,1<br>0,96   | 120<br>62 | 20,59<br>21,0     | 1,83<br>1,0  | 65<br>15 | 20,33<br>21,31    | 2,39<br>1,00 | 55<br>47 |
| 2. csoport<br>tánc- és egészségtan-<br>tanár szak                 | 19,87             | 2,07          | 38        | 19,64             | 2,38         | 11       | 19,96             | 1,97         | 27       |
| 3. csoport<br>egészségtanár<br>szak/levelező tagozat              | 33,14             | 8,13          | 91        | 35,09             | 7,79         | 11       | 32,87             | 8,18         | 80       |
| 4. csoport<br>szakadózó szak/<br>levelező tagozat                 | 25,71             | 8,27          | 171       | 32,11             | 7,53         | 63       | 21,62             | 6,09         | 108      |
| 5. csoport<br>sportmenedzsment<br>szak/levelező tagozat           | 24,99             | 5,11          | 110       | 24,56             | 4,7          | 77       | 25,79             | 5,89         | 33       |
| 6. csoport sakk/<br>úszás középfokú<br>edző szak                  | 39,71<br>26,24    | 10,38<br>6,58 | 43<br>47  | 40,53<br>28,87    | 9,75<br>9,01 | 41<br>17 | 27,0<br>25,04     | 4,24<br>4,91 | 2<br>30  |
| Összesen (N)                                                      |                   |               | 682       |                   |              | 300      |                   |              | 382      |

A 2003/2004. tanévben a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karán 300 férfi és 382 nő vizsgálatára került sor. A sakk és az úszás középfokú edző szakon vizsgáltak kivételével, valamennyi vizsgált személy egyetemi vagy főiskolai hallgató volt.

### Módszerek

A magyar nyelvű STPI-Y skálát a *Scoring information for the Revised STPI* (Spielberger, 1995) alapján ismertetjük. Az átdolgozott STPI (STPI-Y) 80 tételből álló önértékelő skála nyolc, 10-tételből álló skálával a pillanatnyi és az alkati szorongást (Anx), a kíváncsiságot (Cy), a haragot (Ag) és a depressziót (Dp) méri. Azok a tételek, amelyek a jelzett emocionális állapot és a megfelelő személyiségvonás előfordulását jelzik a skálán, a sorszám után pluszjellel (+) vannak ellátva, a megfelelő tétel pontszámát a választott szám adja. A mínuszjellel (-) ellátott tételeknél a pontozás megfordul: a pillanatnyi/alkati skálán a mínusz (-) jelű tételeknél a „nem”, „szinte soha” válasz (1) 4 pontot, a „nagyon”, a „majdnem mindig” (4) válaszok 1 pontot érnek. A mínuszjellel ellátott tételeknél a „2” és „3” számok megjelölésekor „3”, illetve „2” pont jár. Az egyes skálák a fentiek szerinti pontszámok összegével jellemezhetők.

A pillanatnyi és az alkati depresszió skála faktoranalízis segítségével öt-öt tételből álló dysthymia és euthymia alsókálákra volt bontható. Ezekkel a depresszió jelenlétét (+), illetve hiányát (-) lehet mérni. (A magyar STPI-Y skálákat lásd a mellékletben.)

A pillanatnyi harag/düh skálát is két részre lehetett bontani. A 3., 11., 23., 27. és 35. tételek a harag érzésének a jelenlétét jelzik (S-AgF). A 7., 15., 19., 31. és 39. tételek a harag kifejezésére vonatkozó késztetésre utalnak (S-AgX). Mindkét harag alskála pontozása az eredetileg megjelölt számok összegéből adódik (Spielberger, 1995).

*A Lifestyle Defense Mechanisms (LDM Inventory* (Spielberger és Reheiser, 1987) két, 12 tételből álló skálát tartalmaz. *A Rationality/Emotional Defensiveness (R/ED)* [racionális, érzelmekkel szemben védekező] és a *Need for harmony (N/H)* [harmonióra törekvő] skálák azt mérik, hogy milyen gyakoriak a racionális, emóciómentes gondolatok, viselkedések, illetve mennyire erős az a törekvés, hogy a vizsgált kapcsolata jó legyen a családtagjaival, a barátaival.

A pszichés védekező mechanizmusoknak a szívbetegséggel és a rosszindulatú daganatos betegségekkel való kapcsolatára vonatkozó egyre több adat azt eredményezte, hogy az érzelmezőpontú megküzdési mechanizmusok közül az elfojtás és a tagadás mérésére alkalmas pszichometriai skála kifejlesztésére is sor került. A Spielberger-féle STAI (State-Trait Anxiety Inventory, Spielberger, 1983) szorongásra való hajlamot mérő, 4-fokozatú skálájának megfelelően az LDM skálában is a szinte soha (1), néha (2), gyakran (3) és majdnem mindig (4) válaszok közül lehet választani.

A *Rationality/Emotional Defensiveness (R/ED)* skála faktoranalízis segítségével két, öt tételből álló alskálára volt bontható: a racionalitást (RAT) az 1-4. és 10. tételekkel, az érzelmekkel szembeni védekezést (EMD) az 5., 7-9. és 12. tételekre adott válaszok összpontszámával lehet mérni.

A *Need for Harmony (NH)* skálát promax faktoranalízissel mindkét nem részére megfelelő tartalommal bíró, két faktorra sikerült bontani. Az első faktor [*Harmonious Relations (HR)*=harmonikus kapcsolatok] azt méri, hogy a vizsgált mennyire törekszik másokkal harmonikus kapcsolatra (3., 5., 7-9. tételek). A második faktor [*Self Sacrifice (SS)*=önfeláldozás] a harmonikus kapcsolat érdekében a saját szükségletek feladására való készség mértékét méri (1., 2., 6. és 10-11. tételek).

## Eredmények

### Normál értékek

A 2. táblázatban olyan csoportok STPI-Y-H eredményeit mutatjuk be, amelyekben az átlagéletkor jelentősen eltér egymástól. Az 1. csoport átlagéletkora 20,83 év ( $s=1,53$ ). A 2. csoportban 19,87 év ( $s=2,07$ ), a 3. csoportban 33,14 év ( $s=8,13$ ) az átlagéletkor.

Nemi különbséget a testnevelő tanárok csoportjában sikerült kimutatni. Mind a pillanatnyi, mind az alkati szorongás, a pillanatnyi kíváncsiság és a depresszióra való hajlam skálákon fordult elő statisztikusan jelentős eltérés. A nők szorongóbbak, kíváncsibbak és depresszióra hajlamosabbak, mint a férfiak.

Az egyes minták azonos csoportjai között szignifikáns eltérés az STPI-Y-H változóknak nem fordult elő. A levelező tagozatos egészségügyi tanári csoportban két említésre méltó eredményt találtunk. Extrém alacsony pillanatnyi harag átlagérték



mellett jelentős volt a két nem között a különbség. A nők értéke volt a magasabb ( $F=6,695$ ,  $p=0,011$ ,  $t=-3,2$  df 81,168,  $P < 0,002$ ).

A pillanatnyi depresszió a levelező tagozatos egészségтанároknál a másik két csoporthoz viszonyítva jelentősen alacsonyabbnak adódott.

**2. táblázat: STPI-Y-H-átlagok, az átlagok szórása és Cronbach alpha értékek testnevelő tanár, tánc- és egészségtanár szakos nappali, illetve egészség-tantanár szakos levelező tagozatos hallgatók csoportjaiban**

| STPI-Y-H változók       |          | 2 évf testnevelő tanár szakos egyetemi hallgatók |            |         | Tánc- és egészségtanár szakos egyetemi hallgatók |           |         | Lev. tagozatos egészségtanár szakos egyetemi hallgatók |            |         |
|-------------------------|----------|--------------------------------------------------|------------|---------|--------------------------------------------------|-----------|---------|--------------------------------------------------------|------------|---------|
|                         |          | N=120                                            | Férfi N=65 | Nő N=55 | N=28                                             | Férfi N=8 | Nő N=20 | N=91                                                   | Férfi N=11 | Nő N=80 |
| Pillanatnyi szorongás   | M        | 18,89                                            | 17,11      | 21,0**  | 19,25                                            | 20,13     | 18,9    | 16,81                                                  | 17,73      | 16,69   |
|                         | SD       | 5,72                                             | 5,45       | 5,34    | 7,13                                             | 8,08      | 6,97    | 4,86                                                   | 5,18       | 4,84    |
|                         | $\alpha$ | 0,87                                             | 0,88       | 0,85    | 0,91                                             |           |         | 0,90                                                   |            |         |
| Pillanatnyi kíváncsiság | M        | 21,93                                            | 21,09      | 22,91*  | 22,75                                            | 23,5      | 22,45   | 23,05                                                  | 22,64      | 23,11   |
|                         | SD       | 4,96                                             | 4,35       | 5,47    | 5,01                                             | 6,07      | 4,66    | 4,32                                                   | 4,3        | 4,34    |
|                         | $\alpha$ | 0,72                                             | 0,64       | 0,76    | 0,7                                              |           |         | 0,70                                                   |            |         |
| Pillanatnyi harag/düh   | M        | 13,367                                           | 13,09      | 13,69   | 12,57                                            | 12,25     | 12,70   | 10,65                                                  | 10,09      | 10,73** |
|                         | SD       | 5,22                                             | 5,24       | 5,22    | 5,69                                             | 3,41      | 6,46    | 1,49                                                   | 0,3        | 1,55    |
|                         | $\alpha$ | 0,88                                             | 0,91       | 0,87    | 0,96                                             |           |         | 0,67                                                   |            |         |
| Pillanatnyi depresszió  | M        | 18,04                                            | 17,49      | 18,69   | 19,93                                            | 19,88     | 20,65   | 16,34                                                  | 16,64      | 16,3    |
|                         | SD       | 4,5                                              | 4,2        | 4,87    | 7,24                                             | 6,75      | 5,09    | 4,29                                                   | 4,88       | 4,23    |
|                         | $\alpha$ | 0,76                                             | 0,75       | 0,79    | 0,93                                             |           |         | 0,85                                                   |            |         |
| Alkati szorongás        | M        | 20,61                                            | 19,58      | 21,83*  | 21,75                                            | 21,5      | 21,85   | 20,32                                                  | 20,45      | 20,3    |
|                         | SD       | 5,25                                             | 5,17       | 5,12    | 5,37                                             | 6,05      | 5,23    | 4,39                                                   | 3,67       | 4,5     |
|                         | $\alpha$ | 0,85                                             | 0,86       | 0,83    | 0,84                                             |           |         | 0,80                                                   |            |         |
| Alkati kíváncsiság      | M        | 29,41                                            | 28,84      | 30,07   | 30,0                                             | 30,13     | 29,95   | 30,80                                                  | 29,82      | 30,94   |
|                         | SD       | 4,07                                             | 4,2        | 3,84    | 4,85                                             | 6,27      | 4,35    | 3,57                                                   | 4,69       | 3,4     |
|                         | $\alpha$ | 0,76                                             | 0,77       | 0,75    | 0,87                                             |           |         | 0,77                                                   |            |         |
| Alkati harag/düh        | M        | 22,33                                            | 21,47      | 23,35   | 22,39                                            | 20,88     | 23,0    | 21,35                                                  | 20,73      | 21,44   |
|                         | SD       | 5,43                                             | 5,57       | 5,13    | 4,72                                             | 4,91      | 4,63    | 4,58                                                   | 6,03       | 4,38    |
|                         | $\alpha$ | 0,84                                             | 0,86       | 0,81    | 0,79                                             |           |         | 0,80                                                   |            |         |
| Alkati depresszió       | M        | 17,68                                            | 18,36      | 19,83*  | 19,07                                            | 19,88     | 18,75   | 18,84                                                  | 19,55      | 18,74   |
|                         | SD       | 3,68                                             | 3,6        | 3,64    | 5,44                                             | 7,32      | 4,68    | 3,82                                                   | 4,69       | 3,71    |
|                         | $\alpha$ | 0,87                                             | 0,77       | 0,75    | 0,90                                             |           |         | 0,91                                                   |            |         |

Testnevelő tanár szakosok

férfi/nő

tánc- és egészségtanár szakosok

férfi/nő

levelező egészségtan szakosok

férfi/nő

\*  $p < 0,045$

\*\*  $p < 0,001$

\*\* $p < 0,002$

→ 19. és 31.

tételeknél csak

nem válasz (1)

fordult elő

## A konkurens validitásvizsgálat eredményei

Az STPI-Y-H és LDM-H pontszámok közötti korrelációt az 1-3. csoportokban külön a férfiakra és külön a nőkre elemeztük. Az eredményeket a 3-6. táblázatban mutatjuk be.

Testnevelő tanár szakos hallgatóknál az LDM R/ED (racionális, érzelmekkel szemben védekező) skála, valamint mindkét alszálájának (RAT=racionalitás és EMD=érzelmekkel szembeni védekezés) pontszámai negatív kapcsolatban vannak az STPI-Y skálák eredményeivel. Férfiak esetében 6, nők esetében 2 statisztikusan jelentős negatív korreláció fordult elő: a kíváncsiságra való hajlam (trait curiosity) és a racionalitás (a férfiaknál), és a teljes R/ED skála pontszámai (a nőknél) pozitív kapcsolatban vannak. A *racionális, érzelmekkel szemben védekező* (R/ED) skála eredményeiben a pillanatnyi kíváncsiság a nőknél a pillanatnyi depressziótól, mindkét nemnél a pillanatnyi haragtól független.

A *harmóniára való törekvés* (N/H) skála pontszámok és az STPI-Y-H skálák eredményei között kevesebb a statisztikusan jelentős kapcsolat. A szorongásra való hajlam és a depresszió, valamint a pillanatnyi/alkati harag pontszámok a férfiaknál negatívan korrelálnak az N/H skála eredményével. A pillanatnyi harag és a depresszióra való hajlam a HR-rel (*harmóniára való törekvéssel*), az *önfeláldozás* (SS) a szorongásra való hajlammal és a depresszióra való hajlammal van kapcsolatban a férfiaknál. A kíváncsiságra való hajlam és a harag mint személyiségvonás nőknél a *harmóniára való törekvés* (N/H) skála eredményével jár együtt.

**3. táblázat: Statisztikailag jelentős korrelációs együtthatók az STPI-Y-H és LDM-H skálák eredményei között a Semmelweis Egyetem (TF) 2. évfolyamos testnevelő tanár szakos hallgatóinak csoportjában (N=120)**

| STPI-Y<br>skálák                  | Racionalitás –<br>Érzelmeikkel szembeni védekezés (LDM) |        |       |               |       |       | Harmóniára való törekvés<br>(LDM) |       |       |               |    |    |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|-------|---------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|---------------|----|----|
|                                   | Férfiak<br>(N=65)                                       |        |       | Nők<br>(N=55) |       |       | Férfiak<br>(N=65)                 |       |       | Nők<br>(N=55) |    |    |
|                                   | R/ED                                                    | rat    | emd   | R/ED          | rat   | emd   | N/H                               | hr    | ss    | N/H           | hr | ss |
| Pillanat-<br>nyi szo-<br>rongás   | <u>-0,43</u>                                            | -0,38  | -0,36 |               |       | -0,27 |                                   |       |       |               |    |    |
| Pillanat-<br>nyi kíván-<br>csiség | -0,24*                                                  |        | -0,23 |               |       |       |                                   |       |       |               |    |    |
| Pillanat-<br>nyi harag            |                                                         |        |       |               |       |       | -0,27                             | -0,28 |       |               |    |    |
| Pillanat-<br>nyi de-<br>presszió  | -0,3                                                    | -0,29* | -0,25 |               |       |       |                                   |       |       |               |    |    |
| Alkati<br>szorong-<br>ás          | -0,41**                                                 | -0,42  | -0,29 | -0,23         |       |       | -0,25                             |       | -0,28 |               |    |    |
| Alkati<br>kíván-<br>csiség        |                                                         | 0,35   |       | 0,35          |       |       |                                   |       |       | 0,24          |    |    |
| Alkati<br>harag                   | -0,33                                                   | -0,28  | -0,32 | -0,25         | -0,26 |       | -0,31                             |       |       | 0,22          |    |    |
| Alkati<br>depresz-<br>zió         | -0,5                                                    | -0,53  | -0,36 |               | -0,25 |       | -0,28                             | -0,27 | -0,22 |               |    |    |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$  -0,43 [Dölt szedéssel a negatív korrelációkat jelöltük.]

A tánc- és egészségтанári minta egy része (N=28, 8 férfi, 20 nő) adatainak együttes elemzése alapján – a pillanatnyi kíváncsiság, valamint a R/ED, RAT és SS (LDM-változók) közötti pozitív korreláció kivételével (4. táblázat) – megismétlődnek a férfi testnevelő tanároknál kapott eredmények. A kíváncsiság és az R/ED változók közötti pozitív kapcsolat csak a tánc- és egészségtanároknál fordul elő.



**4. táblázat: Statisztikailag jelentős korrelációs együtthatók az STPI-Y-H és LDM-H skálák eredményei között a Semmelweis Egyetem (TF) 1. évfolyamos tánc- és egészségтанár szakos hallgatóinak csoportjában (N=28)**

| STPI-Y-H skálák         | Racionalitás – Érzelmekkel szembeni védekezés (LDM) |         |          | Harmóniára való törekvés (LDM) |    |        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|---------|----------|--------------------------------|----|--------|
|                         | R/ED                                                | RAT     | EMD      | N/H                            | HR | SS     |
| Pillanatnyi szorongás   |                                                     |         |          |                                |    |        |
| Pillanatnyi kíváncsiság | 0,353*                                              | 0,33*   | 0,411*   |                                |    |        |
| Pillanatnyi harag       |                                                     |         |          |                                |    |        |
| Pillanatnyi depresszió  | -0,319*                                             |         | -0,355*  |                                |    |        |
| Alkati szorongás        | -0,502**                                            | -0,378* | -0,494** |                                |    |        |
| Alkati kíváncsiság      |                                                     |         |          |                                |    | 0,328* |
| Alkati harag            | -0,561**                                            |         | -0,639** |                                |    |        |
| Alkati depresszió       | -0,525**                                            | -0,439* | -0,47**  |                                |    |        |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

A levelező tagozatos egészségtanárok STPI-Y-H/LDM eredményei közötti korrelációt az 5. és 6. táblázatban ismét nemenkénti bontásban mutatjuk be. Az 5. táblázatban ismét új eredmény fordul elő. Férfiaknál a pillanatnyi szorongás és a depresszió negatív kapcsolata valamennyi N/H skála eredményével csak ebben a csoportban fordul elő, ugyanúgy mint a kíváncsiságra való hajlam és az összes N/H skála eredménye közötti pozitív kapcsolat. Ebben a férficsoporthoz előforduló statisztikailag jelentős együttjárás az STPI-Y-H és R/ED skálák pontszámai között, a pillanatnyi/alkati kíváncsiság és a RAT(racionalitás) esetében pozitív, a szorongásra, haragra való hajlam és a R/ED összpontszám, plusz az EMD (érzelmekkel szembeni védekezés) esetében negatív előjelű.

**5. táblázat: Statisztikailag jelentős korrelációs együtthatók az STPI-Y-H és LDM-H skálák eredményei között a Semmelweis Egyetem (TF) levelező tagozatos egészségтанtanár szakos férfi egyetemi hallgatók csoportjában (N=11)**

| STPI-Y-H skálák         | Racionalitás – Érzelmekkel szembeni védekezés (LDM) |       |       | Harmóniára való törekvés (LDM) |       |         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------|-------|---------|
|                         | Férfiak (N=11)                                      |       |       | Férfiak (N=11)                 |       |         |
|                         | R/ED                                                | RAT   | EMD   | N/H                            | HR    | SS      |
| Pillanatnyi szorongás   |                                                     |       |       | -0,69                          | -0,66 | -0,61   |
| Pillanatnyi kíváncsiság |                                                     | 0,53* |       |                                |       |         |
| Pillanatnyi harag       |                                                     |       |       |                                |       |         |
| Pillanatnyi depresszió  |                                                     |       |       | -0,76                          | -0,68 | -0,71** |
| Alkati szorongás        | -0,54                                               |       | -0,83 |                                |       |         |
| Alkati kíváncsiság      |                                                     | 0,59  |       | 0,65                           | 0,59  | 0,57    |
| Alkati harag            | -0,67                                               |       | -0,88 |                                |       |         |
| Alkati depresszió       |                                                     |       |       | -0,53                          | -0,53 |         |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Az STPI-Y- és az LDM-változók közötti szignifikáns korrelációk a levelező tagozatos nők csoportjában a fentiektől jelentősen eltérnek (6. táblázat). Míg a haragra hajlamos (trait anger) nők következetesen kevésbé alkalmaznak *racionális, érzelmekkel szemben védekező* (R/ED) megküzdési stratégiát, addig a fiatal felnőtt nőknél a pillanatnyi/alkati kíváncsiság pozitív együttjárást mutat a RAT, HR és SS pontszámokkal.

**6. táblázat: Statisztikailag jelentős korrelációs együtthatók az STPI-Y-H és LDM-H skálák eredményei között a Semmelweis Egyetem (TF) levelező tagozatos egészségtanár szakos egyetemi hallgató nők csoportjában (N=80)**

| STPI-Y skálák           | Racionalitás – Érzelmekkel szembeni védekezés (LDM)<br>Nők (N=80) |       |      | Harmóniára való törekvés (LDM)<br>Nők (N=80) |       |       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|------|----------------------------------------------|-------|-------|
|                         | R/ED                                                              | RAT   | EMD  | N/H                                          | HR    | SS    |
| Pillanatnyi szorongás   |                                                                   |       |      |                                              |       |       |
| Pillanatnyi kíváncsiság | 0,26**                                                            | 0,27  | 0,28 |                                              |       |       |
| Pillanatnyi harag       |                                                                   |       |      |                                              |       |       |
| Pillanatnyi depresszió  |                                                                   |       |      |                                              |       |       |
| Alkati szorongás        |                                                                   |       |      | 0,188*                                       |       | 0,243 |
| Alkati kíváncsiság      |                                                                   | 0,228 |      |                                              | 0,207 | 0,328 |
| Alkati harag            | -0,217*                                                           |       |      |                                              |       |       |
| Alkati depresszió       |                                                                   |       |      |                                              |       |       |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$



A *racionális, érzelmekkel szemben védekező* (R/ED) és a *harmóniára való törekvés* (N/H) skála pontszámai közötti korrelációt a teljes mintára, férfiakra és nőkre a 7. táblázatban foglaltuk össze. Az LMD-skálák között nem volt kimutatható statisztikailag jelentős kapcsolat a 30-as éveikben járó férfiaknál (a levelező tagozatos egészségтантанári csoportban) és a tánc- és egészségтантанári csoportba járó nőknél. Az LDM-skálák eredménye között kilenc esetből hétben szignifikáns pozitív kapcsolatot találtunk (7. táblázat).

**7. táblázat: Az LDM-H skálák (racionális – érzelmekkel szembeni védekezés [R/ED] és harmóniára való törekvés [N/H]) eredményei közötti korreláció a Semmelweis Egyetem (TF) testnevelő tanár, tánc- és egészségтантанár nap-pali, valamint egészségтантанár szakos levelező tagozatos egyetemi hallgatóinak csoportjaiban**

| Csoportok                                    |   | Az LDM-H skálák [R/ED és N/H] eredményei közötti korrelációk |               |               |
|----------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                              |   | Teljes minta                                                 | férfiak       | nők           |
| Testnevelő tanár szakosok                    | r | 0,369                                                        | 0,445         | 0,385         |
|                                              | p | 0,000                                                        | 0,000         | 0,002         |
|                                              | N | 120                                                          | 65            | 55            |
| Tánc- és egészségтанtanár szakosok           | r | 0,410                                                        | 0,755         | 0,278         |
|                                              | p | 0,007                                                        | 0,004         | 0,089 (n.sz.) |
|                                              | N | 38                                                           | 11            | 27            |
| Levelező tagozatos egészségтанtanár szakosok | r | 0,337                                                        | 0,387         | 0,353         |
|                                              | p | 0,001                                                        | 0,120 (n.sz.) | 0,001         |
|                                              | N | 91                                                           | 11            | 80            |

*Az STPI-Y magyar változatának belső megbízhatósága (Cronbach alpha értékei)*

Az STPI-Y-H Cronbach alpha értékei (a pillanatnyi kíváncsiság és pillanatnyi harag skálák kivételével) magyar egyetemi hallgatók mintáin 0,75 és 0,96 közötti értéket mutatnak (2. táblázat), ami a *Spielberger* (1995) által amerikai egyetemi hallgatóknál leírtakhoz hasonló skálakonzisztenciának felel meg. A magyar STPI-Y pillanatnyi kíváncsiság skálájának Cronbach alpha értékei 0,7 és 0,72 között mozognak, a pillanatnyi harag skála alpha mutatói 0,67 és 0,95 közötti nagyobb variabilitással jellemezhetők a vizsgált egyetemi hallgatói mintákban (8. táblázat).

**8. táblázat: Az STPI-Y-H skálák Cronbach alpha együtthatói a Semmelweis Egyetem (TF) testnevelő tanár, tánc- és egészségтантанár, valamint egészségтанtanár szakos levelező tagozatos egyetemi hallgatóinak csoportjaiban**

| Csoportok                                            | A Cronbach alpha együtthatók szélsőértékei | Legalacsonyabb / Legmagasabb Cronbach alpha értékkel bíró skálák |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Testnevelő tanár szakos hallgatók                    | 0,72 – 0,88                                | Pillanatnyi kíváncsiság / Pillanatnyi harag                      |
| Tánc- és egészségтанtanár szakos hallgatók           | 0,70 – 0,90                                | Pillanatnyi kíváncsiság / Pillanatnyi harag                      |
| Levelező tagozatos egészségтанtanár szakos hallgatók | 0,66 – 0,91                                | Pillanatnyi harag / Alkati depresszió                            |

Az STPI-Y magyar változatának megbízhatóságát (Item Remainder Correlations, IRC) az egyetemi hallgatók csoportjaiban – testnevelő tanárjelöltekénél, szakedzői és sportmenedzsment szakos főiskolai hallgatóknál – külön a férfiakra és a nőkre is elemeztük. Az STPI-Y magyar változatában a pillanatnyi/alkati kíváncsiság skálák

IRC-értékei sem a férfiakra, sem a nőkre nem érik el az elfogadható szintet. A szorongásra való hajlam 65R tétele – („Biztonságban érzem magam.”) IRC-értéke nőknél: 0,15, a depresszióra való hajlam 80R tételének – („Örülök az életnek.”), IRC-értéke férfiaknál 0,09. Mindkét esetben a még elfogadható 0,19-es érték alatti IRC-t kapunk. Ugyanakkor a „Biztonságban érzem magam” (65R, STPI-Y-tétel) a magyar STAI standardjában nőknél 0,53-as IRC-vel jellemezhető (Sipos és Sipos, 1983). Másrészt a magyar STPI-Y-ban a legalacsonyabb IRC-vel bíró 80R tétel (Örülök az életnek”) az élettel való megelégedettségre vonatkozóan világos jelentéssel bír (9. és 10. táblázat).

**9. táblázat: Az STPI-Y-H pillanatnyi skálák rész-egész korrelációs együtthatóinak (IRC) median-, és minimum-maximum (range) értékei egyetemi hallgatók (szűrt) mintáján (N=375)**

| Csoportok            | Pillanatnyi szorongás |           | Pillanatnyi kíváncsiság |            | Pillanatnyi harag |           | Pillanatnyi depresszió |           |
|----------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|------------|-------------------|-----------|------------------------|-----------|
|                      | IRC Median            | IRC Range | IRC Median              | IRC Range  | IRC Median        | IRC Range | IRC Median             | IRC Range |
| Teljes minta (N=375) | 0,62                  | 0,29-0,69 | 0,39                    | -0,04-0,64 | 0,64              | 0,38-0,74 | 0,44                   | 0,37-65   |
| férfiak (N=181)      | 0,61                  | 0,38-0,66 | 0,41                    | -0,03-0,69 | 0,63              | 0,38-85   | 0,47                   | 0,28-65   |
| nők (N=194)          | 0,64                  | 0,16-0,73 | 0,39                    | 0-,05-0,62 | 0,66              | 0,32-0,70 | 0,46                   | 0,36-0,65 |

**10. táblázat: Az STPI-Y-H alkati skálák rész-egész korrelációs együtthatóinak (IRC) median-, és minimum-maximum (range) értékei egyetemi hallgatók (szűrt) mintáján (N=375)**

| Csoportok            | Alkati szorongás |           | Alkati kíváncsiság |           | Alkati harag |           | Alkati depresszió |           |
|----------------------|------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------|-----------|-------------------|-----------|
|                      | IRC Median       | IRC Range | IRC Median         | IRC Range | IRC Median   | IRC Range | IRC Median        | IRC Range |
| Teljes minta (N=375) | 0,48             | 0,17-0,55 | 0,43               | 0,08-0,66 | 0,49         | 0,380-,69 | 0,58              | 24-0,68   |
| férfiak (N=181)      | 0,47             | 0,19-0,62 | 0,42               | 0,14-0,70 | 0,48         | 0,47-0,70 | 0,61              | 0,09-0,69 |
| nők (N=194)          | 0,46             | 0,15-0,56 | 0,42               | 0,02-0,67 | 0,49         | 0,29-0,67 | 0,55              | 0,29-0,70 |

*A pillanatnyi/alkati depresszió skálák dysthymia – euthymia alskálái*

*A pillanatnyi és az alkati depresszió skálák dysthymia tételei mind a férfiaknál, mind a nőknél igen magas IRC-értékeket mutatnak (11. táblázat). Az IRC szélsőértékei és mediánjai a dysthymia alskála magas megbízhatóságát jelzik.*



**11. táblázat: Az STPI-Y-H pillanatnyi (P) /alkati (Alk.) depresszió skálák dysthymia alszkálájának rész-egész korrelációs együtthatóinak (IRC) median- és minimum-maximum (range) értékei egyetemi hallgatók mintáján (N=375)**

| STPI-Y-H<br>Pill.<br>depres.<br>tétélek | Teljes minta<br>(N=375) |                 | Férfiak<br>(N=181) |              | Nők<br>(N=194)   |              | STPI-Y-H<br>Alk.<br>depres.<br>tétélek |
|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|----------------------------------------|
|                                         | Pill.<br>depres.        | Alk.<br>depres. | Pill.<br>depres.   | Alk. depres. | Pill.<br>depres. | Alk. depres. |                                        |
| 8                                       | 0,58                    |                 | 0,68               |              | 0,55             |              |                                        |
| 12                                      | 0,47                    |                 | 0,52               |              | 0,45             |              |                                        |
| 16                                      | 0,72                    |                 | 0,71               |              | 0,73             |              |                                        |
| 24                                      | 0,68                    |                 | 0,56               |              | 0,76             |              |                                        |
| 32                                      | 0,75                    |                 | 0,74               |              | 0,76             |              |                                        |
|                                         |                         | 0,62            |                    | 0,62         |                  | 0,62         | 44                                     |
|                                         |                         | 0,65            |                    | 0,66         |                  | 0,63         | 52                                     |
|                                         |                         | 0,74            |                    | 0,67         |                  | 0,77         | 56                                     |
|                                         |                         | 0,69            |                    | 0,64         |                  | 0,70         | 60                                     |
|                                         |                         | 0,76            |                    | 0,76         |                  | 0,79         | 64                                     |
| IRC<br>Median                           | 0,68                    | 0,68            | 0,73               | 0,62         | 0,66             | 0,70         | IRC<br>Median                          |
| IRC<br>Range                            | 0,47-0,75               | 0,62-0,76       | 0,52-0,74          | 0,62-0,76    | 0,45-0,76        | 0,62-0,79    | IRC<br>Range                           |

A pillanatnyi és az alkati depresszió skálák euthymia tétéleinél az IRC-értékek az előzőnél jelentősen alacsonyabb szintet mutatnak (11. és 12. táblázat). Az „Örülök az életnek” (80R tétel) – 0,06 IRC-vel (a férfiak csoportjában) valószínűleg arra hívja fel a figyelmet, hogy az euthymia (annak extrém magas foka) a magyar férfi egyetemi hallgatók számára, a dysthymia átéléséhez viszonyítva, sokkal kevésbé ismerős élmény.

**12. táblázat: Az STPI-Y-H pillanatnyi (P) /alkati (Alk) depresszió skálák euthymia alszkálájának rész-egész korrelációs együtthatóinak (IRC) median-, és minimum-maximum (range) értékei egyetemi hallgatók mintáján (N=375)**

| STPI-Y-H<br>Pill.<br>depres.<br>tétélek | Teljes minta<br>(N=375) |              | Férfiak<br>(N=181) |              | Nők<br>(N=194)   |              | STPI-Y-H<br>Alk. depres.<br>tétélek |
|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------|
|                                         | Pill.<br>depres.        | Alk. depres. | Pill.<br>depres.   | Alk. depres. | Pill.<br>depres. | Alk. depres. |                                     |
| 4                                       | 0,40                    |              | 0,38               |              | 0,42             |              |                                     |
| 20                                      | 0,42                    |              | 0,34               |              | 0,48             |              |                                     |
| 28                                      | 0,39                    |              | 0,41               |              | 0,44             |              |                                     |
| 36                                      | 0,47                    |              | 0,57               |              | 0,37             |              |                                     |
| 40                                      | 38                      |              | 0,36               |              | 0,39             |              |                                     |
|                                         |                         | 0,35         |                    | 0,25         |                  | 0,41         | 48                                  |
|                                         |                         | 0,53         |                    | 0,53         |                  | 0,52         | 68                                  |
|                                         |                         | 0,60         |                    | 0,59         |                  | 0,60         | 72                                  |
|                                         |                         | 0,27         |                    | 0,29         |                  | 0,23         | 76                                  |
|                                         |                         | 0,11         |                    | -,06         |                  | ,22          | 80                                  |
| IRC<br>Median                           | 0,40                    | 0,35         | 0,35               | 0,29         | 0,42             | 0,41         | IRC<br>Median                       |
| IRC<br>Range                            | 0,38-0,47               | 0,11-0,66    | 0,34-0,57          | 0,06-0,59    | 0,37-0,48        | 0,22-0,60    | IRC<br>Range                        |

A magyar STPI-Y skálái közötti korrelációt a testnevelő tanárjelöltek (N=182, férfi=80, nő=102), a szakedző (N=171, férfi=63, nő=108) és sportmenedzsmnt szakos (N=110, férfi=77, nő=33) főiskolai hallgatók csoportjaiban férfiaknál és nőknél külön-külön elemeztük. A statisztikailag jelentős korrelációs együtthatókat a 13. táblázatban mutatjuk be.

**13. táblázat: Az STPI-Y-H skálák eredményei közötti statisztikusan jelentős korrelációs együtthatók férfi [F] (N=220) és női [N](N=243) testnevelő tanár, szakedző és sportmenedzsmint szakos egyetemi hallgatók mintáján**

| STPI-Y-H skálák         |   | Pillanatnyi (STPI –Y-H) skálák |          |       |         | Alkati (STPI –Y-H) skálák |          |         |         |
|-------------------------|---|--------------------------------|----------|-------|---------|---------------------------|----------|---------|---------|
|                         |   | szorong.                       | kíváncsi | harag | depres. | szorong.                  | kíváncsi | harag   | depres. |
| Pillanatnyi szorongás   | F | *                              | 0,239**  | 0,595 | 0,501   | 0,58                      |          | 0,494   | 0,55    |
|                         | N | *                              |          | 0,588 | 0,586   | 0,533                     | -0,275   | 0,221** | 0,561   |
| Pillanatnyi kíváncsiság | F |                                | *        |       |         |                           | 0,481    |         |         |
|                         | N |                                | *        |       | -0,291  | 0,155*                    | 0,489    |         | -0,153* |
| Pillanatnyi harag       | F |                                |          | *     | 0,353   | 0,382                     | -0,15*   | 0,405   | 0,374   |
|                         | N |                                |          | *     | 0,464   | 0,314                     | -0,235   | 0,239   | 0,40    |
| Pillanatnyi depresszió  | F |                                |          |       | *       | 0,586                     | -0,238   | 0,302   | 0,575   |
|                         | N |                                |          |       | *       | 0,575                     | -0,368   | 0,205   | 0,658   |
| Alkati szorongás        | F |                                |          |       |         | *                         | -0,17    | 0,52    | 0,828   |
|                         | N |                                |          |       |         | *                         | -0,24    | 0,491   | 0,721   |
| Alkati kíváncsiság      | F |                                |          |       |         |                           | *        |         | -0,246  |
|                         | N |                                |          |       |         |                           | *        | 0,124   | -0,334  |
| Alkati harag            | F |                                |          |       |         |                           |          | *       | 0,436   |
|                         | N |                                |          |       |         |                           |          | *       | 0,348   |

\*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$

Nemi különbség volt kimutatható a kíváncsiság és a többi STPI-Y-H skála eredménye közötti korrelációkban. Csak férfiaknál fordult elő erős pozitív kapcsolat a pillanatnyi kíváncsiság és a pillanatnyi/alkati szorongás között. Nőknél a pillanatnyi kíváncsiság negatív kapcsolatot mutatott mindkét depresszióskála eredményével. Csak nőknél fordult elő továbbá, hogy a kíváncsiságra való hajlam és a haragra való hajlam statisztikailag jelentős pozitív kapcsolattal bírjon (13. táblázat). A többi STPI-Y-H skála eredménye mindkét nem csoportjaiban szignifikáns pozitív kapcsolatban volt egymással.

Az életkor és az STPI-Y-H eredmények közötti kapcsolatban ismét eltérő eredményeket kaptunk a férfiaknál és a nőknél. Férfiaknál az életkorral nőtt a kíváncsiság ( $r = 0,198$ ,  $p < 0,006$ ), és csökkent a harag/düh mint jellemvonás ( $r = -0,153$ ,  $p < 0,021$ ). Nőknél az életkorral csupán a kíváncsiságra való hajlam mutatott statisztikailag jelentős, pozitív kapcsolatot ( $r = 0,122$ ,  $p < 0,047$ ).

### Összefoglalás

A Hungarian State-Trait Personality Inventory Form Y [Pillanatnyi és Alkati Személyiség Kérdőív-Y] (STPI-Y-H) előzetes változata angol-magyar *bilingvis* bölcsészek közreműködésével készült, és többszörös tesztelésen esett át (Balassa és Kudar, 2004; Majoross, Tóth és Lénárt, 2004).

Az STPI-Y-H végleges változatában a State-Trait Anxiety Inventory (Pillanatnyi és Alkati Szorongás Kérdőív) magyar változata (Sipos és Sipos, 1986), és az első magyar STPI (Oláh, 1987) azon tételei is szerepelnek, amelyek rész-egész korrelációs együtthatói (IRC) megfelelően magas értékkel rendelkeznek.

Az STPI-Y magyar változatával több, mint 680 személy vizsgálatára került sor.



STPI-Y-H normál értékeket sporttudományi (testnevelő tanár, szakedző, és sportmenedzser szakos), egészséggtanár, valamint tánc- és egészséggtanár szakos egyetemi hallgatók, továbbá középfokú edzői tanfolyam hallgatóinak hat csoportjára alapítottunk meg.

Az STPI-Y-H skálák és a standardizált magyar önértékelő skálák (CSAI-2-H, ACSI-28-H) pontszámai közötti korreláció vizsgálata mellett, az előbbiekk konkurens érvényességét (validitását) az LDM-eredményekhez való viszonyukkal is jellemeztük.

Az STPI-Y-H- és LDM-változók közötti korrelációban férfiaknál és nőknél előforduló különbségek mind a nappali tagozatos testnevelő tanár, mind a levelező tagozatos egészséggtanár szakosok csoportjában jelentősnek mondhatók.

*A nappali tagozatos testnevelő tanárok csoportjában:*

Férfiaknál a *racionalitás – érzelmekkel szembeni védekezés* erőssége statisztikusan jelentős együttjárást mutatott az alacsony *szorongás, kíváncsiság, és depresszió* pontszámokkal. A *racionalitással, – érzelmekkel szembeni védekezéssel* jellemzett nőknél a szorongásra való hajlam, és az alkati harag alacsony pontszámai, és a kíváncsiságra való hajlam magas pontszámai között volt csak kizárható az egymástól való függetlenség.

Míg a *harmóniára való törekvés* férfiaknál negatív kapcsolatban van mindkét harag-skála pontszámával, addig nőknél pozitív kapcsolatban van a haragra való hajlammal és a kíváncsisággal. A férfiak alacsony szorongásra és/vagy depresszióra való hajlama mellett fordul elő *harmóniára való törekvés* a nappali tagozatos testnevelő tanár szakosok között.

*A levelező tagozatos egészséggtanárok csoportjában:*

A *harmóniára való törekvés* harminc-negyven éves korú nőknél nem mutat kapcsolatot a harag mérőszámával, de a kíváncsiságra való hajlam és a szorongásra való hajlam az LDM *harmóniára való törekvést* mérő skálájának egyik vagy másik alskálájával pozitív korrelációt mutatott náluk. (Ebben a csoportban a férfiak alacsony elemszáma miatt nem térünk ki eredményeikre.)

A *racionalitással–érzelmekkel szembeni védekezéssel* jellemzett fiatal felnőtt-, illetve középkorú nőknél magas (pillanatnyi/alkati) kíváncsiság, és alacsony haragra való hajlam volt bizonyítható.

A nőknél előforduló életkorfüggő különbségek a személyiségjellemzők és a megküzdési stratégiaváltozók közötti kapcsolatban arra utalnak, hogy a daganatos és/vagy a kardiovaszkuláris megbetegedések kockázatának alakulásában egyik vagy másik (megküzdési stratégia) túlsúlya szerepet játszhat.

Az STPI-Y-H és az LDM-H skálák (dysthymia és euthymia alskáláinak) megbízhatósági jellemzői (a pillanatnyi kíváncsiság és pillanatnyi harag skálák kivételével) az eredeti angol skálákhoz közeli Cronbach alpha és IRC-értékekkel jellemezhetők.

## ÖNÉRTÉKELESI LAP

1. melléklet

NÉV:  
ÉLETKOR:  
ISKOLAI VÉGZETTSÉG:

SPORTÉLETKOR:  
SPORTÁG:  
MINŐSÍTÉS:

**Utasítás:** Néhány olyan megállapítást olvashat az alábbiakban, amelyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni. Figyelmesen olvassa el valamennyit és karikázza be a jobb oldali számok közül a megfelelőt attól függően, hogy ebben a pillanatban ÉPPEN MOST HOGYAN ÉRZI MAGÁT. Nincsenek helyes vagy helytelen válaszok. Ne gondolkozzon túl sokat, hanem a jelenlegi érzéseit legjobban választ jelölje meg.

|                                                    | NEM | VALAMENNYIRE | ELÉGÉ | NAGYON |
|----------------------------------------------------|-----|--------------|-------|--------|
| 1. Nyugodtnak érzem magam .....-ANX                | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 2. Kérdősködő kedvemben vagyok .....-D             | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 3. Dühös vagyok .....-D                            | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 4. Erősnek érzem magam .....-D                     | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 5. Feszültnek érzem magam .....-D                  | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 6. Kíváncsiság fog el .....-D                      | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 7. Legszívesebben az asztalra csapnék .....-D      | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 8. Csüggedtnak érzem magam .....-D                 | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 9. Nyugodt vagyok .....-ANX                        | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 10. Furdal a kíváncsiság .....-D                   | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 11. Mérges vagyok .....-D                          | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 12. Szerencsétlen vagyok .....-D                   | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 13. Aggódok, hogy bajba keveredem .....-D          | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 14. Nagyon kíváncsi vagyok .....-D                 | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 15. Legszívesebben ráripakodnék valakire .....-D   | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 16. Lehangolt vagyok .....-D                       | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 17. Ideges vagyok .....-D                          | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 18. Szeretném a környezetemet megismerni .....-D   | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 19. Legszívesebben törnék, zúznék .....-D          | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 20. Aktív vagyok .....-D                           | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 21. Nyugtalannak érzem magam .....-D               | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 22. Izgatott vagyok .....-D                        | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 23. Be vagyok gurulva .....-D                      | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 24. Szomorú vagyok .....-D                         | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 25. Minden feszültségtől mentes vagyok .....-ANX   | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 26. Szellemileg aktív vagyok .....-D               | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 27. Ingerült vagyok .....-D                        | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 28. Biztonságban érzem magam .....-D               | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 29. Aggódok .....-D                                | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 30. Unatkozom .....-CY                             | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 31. Legszívesebben megütnék valakit .....-D        | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 32. Rosszkedvű vagyok .....-D                      | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 33. Kiegyensúlyozottnak érzem magam .....-ANX      | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 34. Türelmetlen vagyok .....-D                     | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 35. Bosszús vagyok .....-D                         | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 36. Egészséges vagyok .....-D                      | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 37. Rémulat vagyok .....-D                         | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 38. Nem hajt a kíváncsiság .....-CY                | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 39. Káromkodni volna kedvem .....-D                | 1   | 2            | 3     | 4      |
| 40. Bizakodó vagyok a jövővel kapcsolatban .....-D | 1   | 2            | 3     | 4      |



**Utasítás:** Néhány olyan megállapítást olvashat az alábbiakban, amelyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni. Figyelmesen olvassa el valamennyit és karikázza be a jobb oldali számok közül a megfelelőt attól függően, hogy ÁLTALÁBAN HOGYAN ÉRZI MAGÁT. Nincsenek helyes vagy helytelen válaszok. Ne gondolkozzon túl sokat, hanem azt a választ jelölje meg, amely általában jellemző önre.

|                                                                                                                | SZINTE<br>SOHA | NEHA | GYAKRAN | MAJDNEM<br>MINDIG |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|---------|-------------------|
| 41. Kiegyensúlyozott vagyok .....-ANX                                                                          | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 42. Szeretem felfedezni a környezetem .....                                                                    | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 43. Hirtelen haragú vagyok .....                                                                               | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 44. Rosszkedvű vagyok .....                                                                                    | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 45. Elégedett vagyok önmagammal .....-ANX                                                                      | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 46. Kíváncsi vagyok .....                                                                                      | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 47. Heves természetű vagyok .....                                                                              | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 48. Boldog vagyok .....-D                                                                                      | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 49. Feszült lelkiállapotba jutok és izgatott leszek, ha az utóbbi<br>időszak gondjaira, bajaira gondolok ..... | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 50. Érdeklődő vagyok .....                                                                                     | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 51. Forrófejű vagyok .....                                                                                     | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 52. Nyomott a hangulatom /depressziós vagyok .....                                                             | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 53. Szeretnék olyan boldog lenni, mint amilyennek mások<br>látszanak .....                                     | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 54. Hajt a kíváncsiság .....                                                                                   | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 55. Dühös leszek, ha mások hibája lassítja a munkámat .....                                                    | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 56. Szomorú vagyok .....                                                                                       | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 57. Szoktam hibázni .....                                                                                      | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 58. Tettre kész vagyok .....                                                                                   | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 59. Bosszant, ha nem ismerik el, ha valamit jól csináltam .....                                                | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 60. Csüggedtnek érzem magam .....                                                                              | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 61. Ideges és türelmetlen vagyok .....                                                                         | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 62. Szeretek kérdezősködni .....                                                                               | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 63. Könnyen haragra gerjedek .....                                                                             | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 64. Lehangolt vagyok .....                                                                                     | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 65. Biztonságban érzem magam .....-ANX                                                                         | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 66. Izgalomba jövök .....                                                                                      | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 67. Dühömben szoktam szitkozódni .....                                                                         | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 68. Egészségesnek érzem magam .....-D                                                                          | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 69. Kevés az önbizalmam .....                                                                                  | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 70. Hiányzik belőlem az érdeklődés .....-CY                                                                    | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 71. Dühös leszek, ha mások előtt kritizálnak .....                                                             | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 72. Biztonságban érzem magam .....-D                                                                           | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 73. Feleslegesnek érzem magam .....                                                                            | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 74. Szellemileg aktív vagyok .....                                                                             | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 75. Ha kudarc ér, legszívesebben megütnék valakit .....                                                        | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 76. Nyugodtnak érzem magam .....-D                                                                             | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 77. A semmiségeket is túlzottan a szívemre veszem .....                                                        | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 78. Unatkozom .....-CY                                                                                         | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 79. Felbőszít, ha a jó munkámat alulértékelik .....                                                            | 1              | 2    | 3       | 4                 |
| 80. Örülök az életnek .....-D                                                                                  | 1              | 2    | 3       | 4                 |

## 2. melléklet

In summary, the factor structure of the R/ED scale for women with benign breast tumors was quite similar to that of the healthy females. For both groups, approximately half of the 12 R/ED scale items had dominant loadings on clearly identified Rationality and Emotional Defensiveness factors. In contrast, for the cancer patients, 10 of the 12 items had dominant loadings on the Rationality factor, and only 2 items, with the overall lowest mean scores, defined a much smaller Emotional Defensiveness factor. The content of these items suggested that the operation of the defense mechanisms of repression and denial in cancer patients may inhibit them from experiencing and expression angry feelings. ...

When compared with the healthy females, the cancer and benign breast tumor patients also had significantly higher ( $p < .001$ ) mean R/ED, RAT, and EMD scores than the healthy females. The mean R/ED scale and EMD subscale score of the benign patients were also somewhat higher than those of the cancer patients.

p-16:

High R/ED scale scores assess lifestyles that reflect the use of repression and denial to protect a person from unacceptable angry feelings, and that cancer patients use these defense mechanisms to inhibit the experience and expression of anger.

(LDM Manual, 11-12. p.)

## 3. melléklet

Comparison of N/H Scale Scores of Cancer Patients, Benign Breast Tumor Patients, and Healthy Females

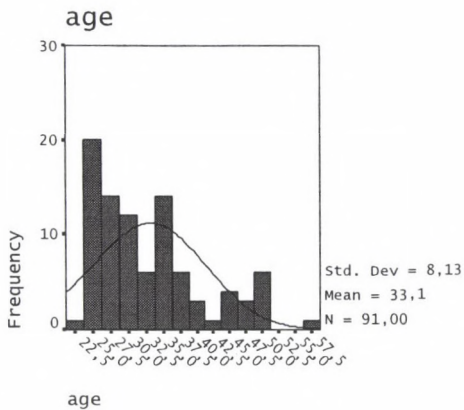
The cancer patients had substantially higher *N/H scale* and *SS subscale* scores than benign patients and healthy females. The cancer patients also had somewhat higher *HR subscale* scores than benign tumor patients, but did not differ from the healthy females on this subscale. The benign patients had significantly higher scores on the *SS subscale* than the healthy females, and slightly lower mean scores on the *HR subscale* than either the cancer patients or the healthy women.

In summary, the factor structure of the *N/H scale* for healthy females and women with benign breast tumors was quite similar. ... In contrast, cancer patients had dominant salient loadings on the *Self Sacrifice factor* for 8 of the 12 *N/H scale* items. The cancer patients also had significantly higher mean *N/H total* and *SS subscale* scores than either the benign breast tumor patients or the healthy women. Thus, cancer patients appear to perceive self-sacrifice as an integral part of maintaining harmonious interpersonal relations, and seem more willing to sacrifice their own needs to maintain such relationships than benign breast tumor patients or healthy women.

(LDM Manual, 21-22. p.)



## 4. melléklet



**Figure 1. Frequency of age in the evening course female sample**

Figure 1 shows the frequency of the age in the female sample of the evening course health education group. The half of the sample is above 30 years of age. Sixty percent of the sample is older than 40 years. The incidence of benign breast tumors and breast cancer in this group, with high probability, is not lower than in the same age female population. Consequently, the sample may contain healthy females, and females with benign breast tumor and breast cancer patients. What may be one cause of the fact that same correlation results of young females in physical education, and dance and health education groups are different.

## Irodalom

- Balassa, L. and Kudar, K. (2004): *Relationship between STPI-Y Scales and Lifestyle Defense Mechanisms Inventory measures at male and female PE students*. The 25<sup>th</sup> International Conference of the Stress and Anxiety Research Society, 8-10 July, Amsterdam, Holland, Book of Abstracts, 87. p.
- Comunian, A. L. and Sipos, K. (2004): *Cross-cultural Equivalence and Validation of State-Trait Personality Inventory: Assessing Hungarian and Italian Samples*. The 25<sup>th</sup> International Conference of Stress and Anxiety Research Society, 8-10 July, Amsterdam, Holland, Book of Abstracts, 67. p.
- Jelinek, Zs. and Oláh, A. (2000): *Examining the background of athletic injury: psychological immune system, life stress and coping skills*. 21<sup>st</sup> International Conference of Stress and Anxiety Research Society (STAR). 20 - 22 July, 2000, Bratislava, Slovakia, Abstracts, 71. p.
- Kudar, K. (2000): Relationships among BFQ measures and STPI, CPI, and CSAI-2 results in right-handed male and female PE students. *Kalokagathia*, Special Issue, 158-169.
- Majoross, K., Tóth, L. and Lénárt, Á. (2004): *A study on STPI-Y, CSAI-2, ACSI-28, and Lifestyle Defense Mechanisms in student groups of coaching and sport management*. The 25<sup>th</sup> International Conference of the Stress and Anxiety Research Society, 8-10 July, Amsterdam, Holland, Book of Abstracts,
- Martens, R., Vealey, R.S. and Burton, D. (1990): *Competitive Anxiety in Sport*. Human Kinetics Books, Champaign, IL, 175-190. p.
- Oláh, A. (1987/8): *A State-Trait Personality Inventory— Tesztkönyve*. Munkaügyi Kutatóintézet, Budapest, 8 (in Hungarian).
- Sipos, K. and Sipos, M. (1979): State-Trait Anxiety Inventory for Children validizálása magyar nyelven. *Elméleti Módszertani Füzetek*, 16.40.
- Sipos, K. and Balassa, L. (2004): *Preliminary version of the Hungarian Lifestyle Defense Mechanisms (LDM) Inventory*. Semmelweis University, Budapest. (Manuscript.)
- Sipos, K., Kudar, K., Bejek, K. and Tóth, L. (1999): *Standardisation and validation of the Hungarian Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) of Martens et al. (1990)*. The 20<sup>th</sup> International Conference of the Stress and Anxiety Research Society. 12-14 July, Cracow, Poland. Book of Abstract. 131. p.
- Sipos, K. and Sipos, M. (1983): *The development and validation of the Hungarian form of the State-Trait Anxiety Inventory*. In: C.D. Spielberger and R. Diaz-Guerrero (Eds.): *Cross-Cultural Anxiety*. 2. New York: Hemisphere/McGraw-Hill, 27-39. p.
- Sipos, K., Sipos, M. and Spielberger, C.D. (1985): *The development and validation of the Hungarian form of the Test Anxiety Inventory*. In: van der Ploeg, H. M., Schwarzer, R. and Spielberger, C. D. (Eds.): *Advances in Test Anxiety Research*. 4. Swets and Zeitlinger, B. V., Lisse, 221-228. p.
- Sipos, K., Spielberger, C.D. and Bodo, M. (2004): *Development and validation of the Hungarian form of the State-Trait Personality Inventory-Y (STPI-Y-H)*. The 25<sup>th</sup> International Conference of the Stress and Anxiety Research Society, 8-10 July, Amsterdam, Holland, Book of Abstracts, 169. p.
- Sipos, K., Sipos, M. and Spielberger, C.D. (1985): *The development and validation of the Hungarian form of the Test Anxiety Inventory*. In: van der Ploeg, H.M., Schwarzer, R. and Spielberger, C. D. (Eds.): *Advances in Test Anxiety Research*. 4. Swets and Zeitlinger B.V., Lisse, 221-228. p.
- Smith, Smoll, Schultz and Ptacek (1995): Development and Validation of the Multidimensional Measure of Sport-Specific Psychological Skills: The Athletic Coping Skills Inventory-28. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17. 379-398.



- Spielberger, C.D. (1988): *Rationality/Emotional Defensiveness (R/ED) Scale: Preliminary Test Manual*. University of South Florida, Tampa: Center for Research in Behavioral Medicine and Health Psychology.
- Spielberger, C.D. (1983): *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Revised Edn. Palo Alto, Psychologists Press.
- Spielberger, C. D. and Reheiser, E. C. (1987): *Preliminary Test Manual for the Lifestyle Defense Mechanisms Inventory*. Unpublished manual. University of South Florida, Tampa.
- Spielberger, C. D. (1995): *Revised State-Trait Personality Inventory (STPI Form Y). Scoring information for the Revised STPI*. (Manuscript.)
- Spielberger, C.D., Ritterband, L.M., Reheiser, E.C. and Brunner, T.M. (2003): The nature and measurement of depression. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3. 2. 209-234.

## SPORTTURIZMUS: ÚJ KIHÍVÁSOK ÉS STRATÉGIÁK

### Sport tourism: New challenges and new strategies

#### ● Földesiné Szabó Gyöngyi

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Társadalomtudományi Tanszék

*„Az utazás a legjobb tanítómester.”*

Johann Wolfgang Goethe

#### Összefoglaló

Mióta a terrorakciók világszerte gyakoribbá és súlyosabbá váltak, a turizmus iparága átstrukturálódott. A tanulmány azt vizsgálja, milyen helyet foglal el a sportturizmus a jelenkori turizmuson belül, melyek legfontosabb politikai, gazdasági és kulturális összetevői, valamint hogyan alakul a sportturizmus napjainkban Kelet-Európában és Magyarországon. A dolgozat a szakirodalom és válogatott dokumentumok elemzésére, valamint a hazai (sport)turizmus néhány kulcsszereplőjével készített mélyinterjúra épül.

---

**Kulcsszavak:** kínálat, kereslet, fenntartható fejlődés, multiszektorális együttműködés, terrorizmus.

---

#### Abstract

Since terrorist actions have become more frequent and more tragic the structure of the tourist industry has been changed. In this paper the position of sport tourism within contemporary tourism, as well as the political, economic, cultural and environmental elements of sport tourism are studied. The development of sport tourism in Eastern Europe, including Hungary is also analysed. The paper is based on the analysis of the relevant literature and documents and on the results of in-depth interviews.

---

**Keywords:** supply, demand, sustainable development, multi-sector-cooperation, terrorism.

---

#### Bevezetés

A 20. század utolsó évtizedeiben világszerte gyorsan terebélyesedő és megerősödő új iparág, a turizmus lendületes fejlődése 2001. szeptember 11-e után hirtelen megállt; egyes régiókban teljesen visszaesett, másutt lelassult. A New York-i World Trade Center ellen elkövetett példátlan terrorista akció által kiváltott általános sokk és a növekvő félelem újabb hasonló tragikus eseményektől érthetően eltérő következményekkel járt az egyes földrészekben/államokban. Az Amerikai Egyesült Államokban a rettenetes átmenetileg megbénította az idegenforgalmat. Százzámra zártak be utazási irodák, mert az emberek nem mertek repülővel utazni, de ha lehetett, egy jó ideig azt is elkerülték, hogy – bármilyen más közlekedési eszközzel – elhagy-



ják lakóhelyüket, hazájukat. Értelmszerűen radikálisan csökkent az USA-ba utazók aránya.

Hasonló tendenciákat lehetett megfigyelni az ideológiai és/vagy politikai okok miatt erősen érintett más országok idegenforgalmában is. Következésképpen az új évezred elején a nemzeti turizmus a közvetlenül nem fenyegetett államokban sok helyütt felértékelődött, míg a nemzetközi utazások vonzereje igencsak mérséklődött. A rekreációs célú turizmus, például az úgynevezett „sun-seeking”, „sea-sun-sand” turizmus (napfényt, tengerpartot igénylő turizmus), az ökoturizmus, a kulturális örökséget kutató turizmus szenvedte a súlyosabb veszteségeket, a nem szabadidős turizmus, például a konferenciaturizmus, üzleti célú turizmus valamivel hamarabb megbirkózott az új helyzetből adódó nehézségekkel. Noha nyilvánvalóvá vált, hogy a világ – és benne az utazás – soha nem lesz ismét ugyanannyira, legalább viszonylagosan biztonságos, mint volt 2001. szeptember 11-e előtt, egy-két évvel a megrázó terrorista támadás után a turizmus kezdett magához térni. A veszteséget ugyan nem heverte ki teljesen, de fokról-fokra visszanyerte az utazni vágyók bizalmát. A fellendülést ekkor az Ázsiában (főként Kínában, Hongkongban, Tajvanon) elterjedt, de utazók révén más földrészekre is átkerült fertőző betegségtől, az atipikus tüdőgyulladástól (SARS-tól) való félelem blokkolta.

Alig csendesedett el a járvány, amikor 2004. március 11-én újabb váratlan támadás történt, amely ezúttal vonaton utazó ártatlan civilek ellen irányult Madridban. Ez a megrázó esemény ismét súlyos csapást – és egyúttal kemény kihívást – jelentett a turizmusnak. Az iparág menedzsereinek szembe kellett nézniük azzal a ténnyel, hogy a továbbiakban csak újfajta üzletpolitikával, úti célokkal, programokkal és másfajta módszerekkel lehet fejleszteni, bizonyos régiókban egyáltalán életben tartani a területet. Az előre nem látható feltételekhez is alkalmazkodni képes, új stratégia kidolgozása során a szakemberek arra számítanak, hogy a jövőben a turizmusnak azon ágazatai maradnak „állva” és lesznek versenyképesek, amelyek az emberek szakmai és személyes elkötelezettségeire, kötődéseire, sajátos kedvteléseire, hobbjaira építenek. Ebből a megfontolásból kiindulva a konferenciaturizmus és a kalandturizmus mellett fényes jövőt jósolnak a sportturizmusnak is.

A sport kiemelt társadalmi szerepének ismeretében elvileg hasonló fejlődési tendencia várható Magyarországon is. Ennek ellenére ez idáig sem az idegenforgalmi, sem a sportszféra nem fordított kellő figyelmet a sportturizmusban rejlő kulturális, szociális és gazdasági lehetőségek feltárására. A sporttudomány is adós a téma elmélyült elemzésével. Némiképpen ezt a hiányt pótlandó, dolgozatunkban kísérletet teszünk a sportturizmussal kapcsolatos alapvető fogalmak és elméleti problémák tisztázására, és röviden áttekintjük a kelet-európai (benne a hazai) sportturizmus néhány jellemzőjét szociológiai nézőpontból. Célunk, hogy legalább első megközelítésben választ kapjunk az alábbi kérdésekre:

1. Milyen helyet foglal el a sportturizmus a jelenkori turizmuson belül?
2. Melyek a sportturizmus legfontosabb politikai, gazdasági, kulturális és környezeti összetevői?
3. Hogyan alakul a sportturizmus Kelet-Európában, ezen belül Magyarországon a régió gazdasági, politikai és társadalmi változásainak jelenlegi szakaszában?

Tanulmányunk az idevágó – jórészt külföldi – szakirodalom és a jelenkori hazai

(sport)turizmus válogatott dokumentumainak (fejlesztési tervek, munkatervek, bizottsági beszámolók stb.) elemzésére, valamint a magyarországi (sport)turizmus néhány kulcsszereplőjével (N=17) készített mélyinterjúra épül. A hazai sportturizmus még gyermekcipőben jár. A területen ugyan Bokor Judit úttörő munkát végzett az elmúlt években, több előadást tartott, és publikációs tevékenysége is számottevő (Bokor, 2001, 2002a, 2002b), de egyelőre még kevés követőre talált.

A fellelhető könyvek, cikkek és kutatási beszámolók olvasásakor azt tapasztaltuk, hogy a sportturizmus tudományos megközelítése alapvetően eklektikus. Ez a vizsgálati mód szükségszerűen tükröződik jelen írásunkban is. Munkánk kísérleti jellege miatt már előjáróban hangsúlyozni kívánjuk, hogy megállapításainkat nem tekintjük végleges érvényűnek, szükségesnek tartjuk továbbgondolásukat, továbbfejlesztésüket.

### A turizmus fogalmának értelmezése

A sportturizmus definiálásának előfeltétele a turizmus fogalmának tisztázása. A turizmus többértelmű fogalom: jelentheti a természetjárást, az idegenforgalmat, az utazgatást, de jelölheti az előbbieket magában foglaló iparágat. Sőt! Az utóbbi évtizedben egyre inkább tudományágként is értelmezik, ha nem is túl széles körben.<sup>1</sup> A „turizmustudomány” hívei a terület önállósodásának létjogosultságát azzal indokolják, hogy rohamosan növekszik a turizmus mint társadalmi jelenség kutatása és az idegenforgalmi szakemberképzés iránti igény, és ezzel egyidejűleg látványosan emelkedik a témával foglalkozó tudományos kiadványok száma.<sup>2</sup> Az ellentábor azzal érvel, hogy az említett kiadványok jó része üzleti célú, kevés a valódi tudományos közlemény. A turizmus tudományos igényű megközelítése ténylegesen megkezdődött, de még nem halmozódott fel elegendő ismeretanyag önálló tudományág létrehozásához, egyelőre az alapfogalmak pontosítása a feladat. Egyetértve az utóbbi állásponttal röviden nyomon követjük a turizmus fogalmi jegyeinek közelmúltbeli változásait.

Néhány évtizeddel korábban az értelmező szótárakban az alábbiakhoz hasonló meghatározásokat olvashattuk: a turizmus „szervezett utazás” (Hornby, Cowie és Gimson, 1974. 915.), avagy „turisták utazása”, a turista pedig az a személy, aki „szórakozásból utazik” (Manser és Turton, 1987. 762.). Később, amikor a nemzetközi turizmus különböző szervezetei megkísérelték definiálni a turizmust, elsősorban a kereslet-kínálat nézőpontjából közelítették meg a fogalmat. A kereslet oldaláról az utazás célját, jellegét, időtartamát, az úti céltól való távolságot és az útvonalat vették figyelembe, a kínálat oldaláról az üzleti vállalkozásokat és szervezeteket osztályozták a turizmusból származó jövedelmük alapján (Deputy Neirotti, 2003).

<sup>1</sup> A magyar nyelvben az „idegenforgalom” szinonimájaként rendszeresen használják a „turizmust” az iparág elnevezésére. Az angol „tourist industry” kifejezést egyaránt fordítják „idegenforgalomnak” és „turizmusnak”. A terminológiai zűrzavar csökkentését elősegítené, ha a „turizmus” elnevezést legalább a szakirodalomban rendszeresen jelzős szerkezetben használnák.

<sup>2</sup> A turizmussal kapcsolatos tudományos és nem tudományos kiadványok, főként folyóiratok száma valóban hihetetlen mértékben megnőtt, és ezzel párhuzamosan egyre szűkebb témákra szakosodott. Íme néhány folyóiratcím az utóbbi évtized terméséből: Tourism Economics, Tourism Geographies, Tourism Analysis, Journal of Sustainable Tourism, Journal of Tourism Studies, Journal of Vacation Marketing.



Napjainkban a turizmus több definíciója hasonló fogalmi jegyeket tartalmaz (például szabadidős tevékenység, utazás, körút, távollét otthonról, az állandó lakóhelytől, szórakozás, izgalom keresése), de egyik sem felel meg teljesen a tudományoság kritériumainak. A meghatározás nehézségei egyrészt a fogalom multidiszciplináris jellegéből fakadnak, másrészt abból adódnak, hogy a mindennapokban nem válik el egymástól egyértelműen a szabadidős és a nem szabadidős turizmus, és nem tisztázódik világosan a turizmus, a szabadidő és a rekreáció közötti viszony.

Mieczkowski felvázolta ugyan a fenti területek közötti összefüggést, megállapítva, hogy „a turizmus a rekreáció része, a rekreáció viszont a szabadidő egyik összetevője” (Butler, 1999. 99.).<sup>3</sup> Ez a megközelítés azonban legfeljebb az idegenforgalmi szakképzésben elegendő, tudományos elemzésekhez nem ad érdemi támpontokat. A turizmusnak nincs olyan széles körben elfogadott definíciója, amely tudományos kutatások során egyértelmű, biztonságos kiindulópontot jelenthetne.

A turizmus problémakörét tanulmányozva még mindig Cohen régi megállapítása a leghasználhatóbb vezérfonal: „A turizmus komplex és heterogén jellegéből az következik, hogy nem célravezető az egyetlen elméleti megközelítést keresni tanulmányozásához, éppúgy, mint ahogyan nincs értelme a fogalmát konceptualizálni. Sokkal inkább egy pluralista, sőt akár eklektikus kutatási stratégia követése kívánatos. A sokféle empirikus problémát csak a fogalmak és kutatási módszerek széles választékának segítségével lehet vizsgálni” (Cohen, 1979a. 31.).

### A sportturizmus fogalmának értelmezése

A sportturizmus önállósulása a turizmuson belüli intenzív szakosodás eredménye. Tudományos vizsgálat tárgyaként éppoly nehezen definiálható, mint a turizmus. A fogalom jelentéstartalma általánosságban olyan utazásokra utal, amelyeknek elsődlegesen sport célú indítékai vannak: sportolni, versenyezni, szurkolni, sportlátványosságot megtekinteni. A közelmúltban közreadott, egyik legnépszerűbb szakkönyv szerint a sportturizmus „...a turizmus egyik szakága, amely a turizmus több alcsoportját magában foglalja. A kalandturizmus, az egészségturizmus, a természetbarátok turizmusa, a nézők (szurkolók) turizmusa, a versenyzők turizmusa, a rekreációs vagy szabadidős turizmus, az oktató célú turizmus, az üzleti turizmus mind kiegészítik a sportturizmust” (Deputy Neirótti, 2003. 3.).

A fogalom árnyaltabb meghatározása egyértelmű különbséget tesz aszerint, hogy az utazók milyen formában, milyen céllal kapcsolódnak be a sportba: „... a sportturizmus elutazást jelent az egyén állandó lakhelyéről azzal a céllal, hogy az utazó rekreációs sporttevékenységet űzzön, vagy versenyezzen, akár alap-, akár magas szintű sportversenyeket nézzen, vagy sportlátványosságokat látogasson, mint például sporthírességek dicsőségszarnoka, vagy látványfürdő” (Gibson, Attle és Yiannakis, 1997.)<sup>4</sup>

Az előbbi definíciókhoz két megjegyzést kívánunk fűzni. Először is úgy véljük, hogy a jelenség teljes megértéséhez nem elegendő kizárólag a sportturizmus „tiszt-

<sup>3</sup>Mieczkowski koncepcióját Butler idézi említett tanulmányában. Butler közli azt az egyszerű diagramot is, amelynek segítségével Mieczkowski illusztrálta a szabadidő, a rekreáció és a turizmus közötti átfedéseket.

<sup>4</sup>Gibson, Attle és Yiannakis széles értelemben használt definícióját a sportturizmusról Deputy Neirótti (2003) idézi.

ta” megjelenési formáját tanulmányozni. Azokat a változatait is vizsgálni kell, amelyeket elsődlegesen más indítékok vezérelnek, de tartalmaznak sporttal kapcsolatos motívumokat is. Az utóbbiak egyaránt előfordulnak a szabadidős és a nem szabadidős turizmusban (pl. konferenciaturizmus, üzleti turizmus). A kínálat oldaláról ugyanis az utazás fő céljától függetlenül ki kell elégíteni a sport iránti keresletet. Így például uszodákat, fitnesztermeket nem csupán üdülőhelyi szállodákban kell biztosítani, hanem azokban is, amelyeket zömmel üzletemberek vesznek igénybe. Másodsor: a szakirodalom gyakran úgy kezeli a kalandturizmust, mint a turizmuson belüli önálló kategóriát, amely kiegészíti a sportturizmust. Két formáját különböztetik meg: a „kemény” és a „puha” kalandturizmust. Ugyanakkor mind a „kemény”, mind a „puha” kalandturizmusban a tevékenységek döntő többsége sportaktivitás. A Travel Industry Association of America (Amerikai Utazási Ipartestület) szerint a „kemény” kalandturizmushoz a rafting, a kajakozás, a könnyű- és a mélybúvárkodás, a hegyi kerékpározás, a sziklamászás, a hátizsákos gyaloglás, a barlangászat és a gördeszkázás, a „puha” kalandturizmushoz a hegymászás, a kerékpározás, a lovaglás, a kenuzás, a vízisízés (valamint a kempingezés és a szafari) tartozik. Megítélésünk szerint nem szerencsés külön tárgyalni a kalandsportokat és extrém sportokat a sportturizmustól, hiszen annak szerves részét, sajátos területét képezik.

A sportturizmus akár önálló formában a szabadidős turizmusban, akár kiegészítő formában a nem szabadidős turizmus keretein belül valósul meg, mindenképpen szabadidőben zajlik. Ezért a sportturizmus nem csak a turizmus része, hanem átfedések is vannak a turizmus, a sportturizmus, a szabadidő és a rekreáció között is. E négy fogalom közötti elméleti összefüggések érdemi feltárása és magyarázata még várat magára.

### Sportturizmus a kínálati oldalról

Az idegenforgalmi szakirodalomban igen elterjedt a sportturizmus fogalmának meghatározása és használata a kínálat oldaláról. Ez a megközelítés a kínálat főbb területeit a következőképpen osztályozza: sportlátványosságok, sportra szakosodott üdülőhelyek, sportesemények, hajóutak, körutak (Deplý Neirotti, 2003). Ez a kategóriarendszer tudományos nézőpontból nem kielégítő, nem helyettesíti a pontos fogalmi meghatározást. Mindazonáltal alkalmas arra, hogy a kínálat oldaláról támpontokat adjon a sportturizmus tanulmányozásához. Ezért érdemes áttekinteni, mit tartalmaznak az egyes kategóriák.

#### *Sportlátványosságok*

Óriásit változott az idők folyamán az, hogy mi vonzza az utazókat, mi jelent számukra a sporttal kapcsolatban olyan látványosságot, hogy azért érdemesnek tartják autóba, vonatra, buszra vagy repülőre ülni. A 18. században, de még a 19. század elején is meglehetősen kevés alkalom kínálkozott sportlátványosságok megtekintésére. Azok az úttörő személyiségek, akiket ma megtisztelünk az „első sportturista” címmel, általában (luxus-) tengerjárókon, folyami hajókon utaztak.

Az első sportturisták koruk társadalmának elitjéhez tartoztak. A sportturizmust két tényező befolyása forradalmasította: a turizmus általános demokratizálódása, vagyis az „osztályturizmus” (class tourism) átalakulása „tömegturizmussá” (mass



turism), valamint a modern sport megszületése és elterjedése. Az utóbbi teremtette meg a feltételeit annak, hogy kibővült a sportlátványosságok köre. Napjainkban az alábbi nagyobb csoportjait tartják számon:

1. Sportmúzeumok és sporthírességek arcképcsarnoka (pl. az Olimpiai Múzeum Lausanne-ban, sportmúzeumok Prágában, Kaunasban vagy éppen Budapesten, a Japán Kosárlabdázók Arcképcsarnoka Tokióban).

2. Egyedi vagy különleges sportlétesítmények (pl. az olimpiai stadion Helsinkiben, Münchenben, Melbourne-ben stb., a 2004-es labdarúgó Európa- bajnokságra épített futballstadion Lisszabonban).

3. Sportparkok (pl. látványfürdők, nyári sísáncok).

4. Hegyi ösvények (amelyeket a természeti környezet felfedezésére alakítottak ki).

5. Sportüzletközpontok (pl. a Bass Pro Shop Springfieldben, Missouriban).

### *Üdülőhelyek*

A sportra szakosodott üdülőhelyek különböző sportlétesítményeket, sporteszközöket, sporttal kapcsolatos szolgáltatásokat és sportszakembereket biztosítanak. Van-  
nak közöttük hagyományos nyaralóhelyek és sporttáborok, gyakran viszont csak egy-egy sportággal kapcsolatos infrastruktúrával rendelkeznek (golf, tenisz, lovaglás, vitorlázás, stb.).

Az utóbbi években két alapvető tendenciát lehetett megfigyelni a sport profilú üdülőhelyeken. Az egyik: egyre több sporttábort szerveznek nem csupán gyerekek és fiatalok, hanem családok és felnőttek részére is. A másik: több funkciójú üdülőközpontokat létesítenek, amelyek fő célja az egészséges életmód megtanítása. Az általában wellness- vagy fitneszcentrumoknak nevezett létesítményekben úgynevezett megelőző (prevenciós) és gyógyító (rehabilitációs) programokat indítanak és amelyekben kiemelt szerepet szánnak a testedzésnek, sportolásnak.

### *Sportesemények*

A sporteseményekre irányuló turizmusnak két fajtáját szokták megkülönböztetni az utazás fő célja szerint. A sporteseményre vagy azért utaznak az emberek, hogy aktívan bekapcsolódjanak a sporttevékenységbe, vagy pedig azért, hogy megtekintsék a bemutatókat, versenyeket, mérkőzéseket. A közelmúltban mindkét kategórián belül említésre méltó változások történtek.

Jelentősen bővült azoknak a nagy sportrendezvényeknek a köre, amelyeken az utazók maguk is sportolhatnak. Világszerte egyre gyakrabban és egyre több helyen – főként nagyvárosokban – rendeznek nagy tömegek számára úszó-, gyalogló- és futóversenyeket (maratonit, félmaratonit, a lerövidített maratoninak különféle variációit), változatos elnevezésű gyaloglónapokat, öböl-, folyam- és tóátúszásokat. Magyarországon például a nemzetközi hírű Balaton-átúszás az egyik legjelentősebb idegenforgalmi esemény. Ezek az úszó-, gyalogló- és futóversenyek különböző demográfiai és társadalmi-gazdasági státuszjellemzőkkel, valamint eltérő fizikai képességekkel rendelkező embereknek nyújtanak lehetőséget az utazás és a sportolás, testedzés összekapcsolására. A rendezvények gazdái rendszerint nem (vagy csak esetlegesen, társrendezőként) idegenforgalmi cégek, nem is hagyományos verseny-

sport-egyesületek, szakszövetségek, hanem sportvállalkozások, nemzeti és nemzetközi „sport for all” (sport mindenkinek), a magyar szóhasználatban szabadidős sport-szervezetek.

A legnagyobb nemzetközi szabadidősport-szövetség, a Trim and Fitness International Sport for All Association (TAFISA) élesztette fel a hagyományos népi játékok és sportok divatját. A TAFISA által e témában rendezett világfesztiválok (Bonn, 1994; Bangkok, 1996; Dandenong, 1998; Hannover, 2002) sajátosan ötvözik a sporteseményekhez kötődő turizmus két fajtáját: több százan azért utaznak, hogy bemutassák a kultúrájukban gyökeredző tradicionális sportokat és játékokat, több ezren pedig azért, hogy megtekintsék az előadókat. A nézők és a sportolók több ízben helyet, pontosabban szerepet is cserélhetnek.

A szurkolók számára is szélesedett és sokasodott a kínálat, de a sporteseményekre utazó drukkerek száma különféle okok miatt fogyóban van, jó esetben stagnál. A „megasporteseményeket” (olimpiai játékok, labdarúgó- világbajnokságok stb.) ugyan még tízezrek látogatják, vonzerejük azonban lényegesen csökkent, mióta ártatlan civilek is célpontjaivá váltak kontrollálhatatlan terroristaakcióknak. A 2004-es athéni olimpiai játékok látogatottsága – egyéb tényezők mellett – nagy valószínűséggel e miatt is maradt alatta a várakozásnak.

A sportstadionokban terjedő nézőtéri erőszak is korlátozza az utazási kedvet. Rengeteg szurkoló azért nem kíséri el csapatát idegenbe, mert tart a (futball)huligánok agresszív, idegengyűlölő, rasszista megnyilvánulásaitól, valamint attól, hogy a vandализmus már a közös utazás során megkezdődik, és a mérkőzés után, a stadionok falain kívül is folytatódik. Ez a jelenség a labdarúgásban a leggyakoribb, de néhány más sportágban (kézilabda, rögbi stb.) is felbukkan.

A sportturizmus keretein belül rendszerint az élsport eseményeinek látogatottságát tárgyalják. E mellett nem szabad megfeledkezni arról, hogy alacsonyabb szintű, teljesen amatőr helyi és regionális versenyekre is sokan utazhatnak. Szülők, családtagok, rokonok, barátok akarják látni gyermekkorú vagy ifjú hozzátartozójuk első versenyait más településeken is. Ennek idegenforgalmi jelentőségét nem lenne szerencsés alábecsülni. Magyarországra ez a helyzet még nem jellemző. Sok országban (például az USA-ban, Ausztráliában) azonban az alacsonyabb minőségű sporteseményekre utazókat is számba veszik a marketingtervek készítésénél.

### *Körutak, hajóutak*

A kínálat oldaláról a körutakat és hajóutakat a sportturizmus kiemelten kezelt területei közé sorolják. Mindkét programot összeállíthatja és lebonyolíthatja maga az utazó, de szervezheti utazási iroda is sajátos célcsoportok számára, adekvát üzleti stratégia alapján.

Noha feltételezhető, hogy a sport profilú körutazások és hajóutak elsődleges célja fizikailag aktív életmód folytatása, legalább arra a rövid időre, amíg az utazás tart, a gyakorlatban az is előfordul, hogy ezeket az utakat összekapcsolják más sport jellegű célokkal is, például sportmúzeumok, sportlétesítmények, vagy sportversenyek, mérkőzések megtekintésével.



## A sportturizmus, mint üzlet

### *A sportturizmus gazdasági hatásai*

A sportturizmusnak – ha a programokat mind a sport, mind az idegenforgalom oldaláról kellő szakértelemmel tervezik és felkészülten menedzselik – igen fontos közvetlen és közvetett gazdasági hatásai lehetnek. Közvetett módon hozzájárulhat munkaalkalmak teremtéséhez és bevételnövekedéshez a turizmus más területein. Például 2000-ben a sydneyi olimpiai játékok látogatói között végzett felmérések eredményei azt mutatják, hogy a 110 000 külföldi vendég 88%-a vissza kíván térni Ausztráliába „hagyományos” turistaként. Ugyanebben az évben az Amerikai Egyesült Államokban azt kutatták, hogy milyen hatást váltottak ki az olimpiai közvetítések a „sportmédia-fogyasztók” körében. Azt tapasztalták, hogy a vizsgálatba bevont népesség fele szerette volna legközelebbi szabadságát Ausztráliában tölteni (Deputy Neiróti, 2003).

A sportturizmus közvetlen gazdasági előnyeit régebbtől ismerik és próbálják kiaknázni. Azt a versengést, küzdelmet, amely kiemelkedő nemzetközi sportesemények (nyári és téli olimpiai játékok, világ- és kontinentális bajnokságok, kupaversenyek stb.) rendezési jogának elnyeréséért évtizedek óta folyik, erősen motiválja a joggal várható magas nyereség. Nem egy nemzeti és nemzetközi „megasportversenyt” kifejezetten a profitszerzés reményében alapítottak, menedzselésük, fejlesztésük mögött nem, vagy legalábbis nem elsősorban a sport szeretete, hanem a bevétel emelésének szándéka húzódik meg.

A nagy sportesemények programjait rendszeresen átalakítják annak érdekében, hogy növeljék a résztvevők számát – és ez által a nyereséget is. Például a Bécs Város Marathon elnevezésű verseny futószámainak kínálatát jó néhány-szor módosították az alapításától eltelt 21 év alatt. A teljes táv (42 195 m) mellett egyre rövidebb és rövidebb távokon is lehet indulni, miközben a verseny elnevezése a régi maradt. 2004-ben a „maratoni” versenyen az alábbi versenyszámokat írták ki: maratoni, félmaratoni, a teljes táv tizedelésével tízes váltó, úgynevezett „fun” (szórakozás) kategória (6,8 km vagy 15,2 km), junior kategória (1 km). Az esemény tömegfutás jellegét megőrizendő, minden résztvevő ugyanabban az időben, ugyanarról a helyről rajtol. 2004. május 16-án mintegy 20 000 futó indult el a bécsi ENSZ-palota előtti térről és megközelítőleg 200.000 néző figyelte versengésüket városszerte. A sportolók nagyjából egyharmada külföldről érkezett Bécsbe, és az osztrák futók között sok volt a vidéki. Az eseményből 1.800.000 euro-bevétele származott a városnak, ha hozzávesszük a versenyhez kapcsolódó Test és sport (Body and Sport) című vásár és a Mozogj az életért! (Move for Life) konferencia által termelt nyereséget. Az is valószínű, hogy az osztrák turizmus még a jövőben is fog profitálni a Bécs Város Marathon közvetett gazdasági előnyeiből.

### *Részesedés a nyereségből*

A Turizmus, mint üzlet című témakörön belül a legizgalmasabb és legkényesebb kérdés az, hogyan oszlik meg a turizmusból eredő bevétel. Általános



tapasztalat ugyanis, hogy – a globalizációs elméletek kategóriáival élve – a világtársadalomban a perifériás és részben a félperifériás helyzetű országok nemzeti turizmusa a javarészt centrális pozíciójú országokban székelő multinacionális cégek kezében van. Következésképpen a profit jelentős, esetenként döntő része nem oda kerül, ahol azt megtermelték, hanem a multinacionális cégeken keresztül a centrumba, vagyis a szegény államok helyett a jómódú államokat gazdagítja. Ez a jelenség a turizmus legtöbb válfajánál tetten érhető, de a helyzet valószínűleg az ökoturizmus esetében a legsúlyosabb. Például kutatási eredményekkel igazolható, hogy Costa Ricában az ökoturisták kiadásai-ból származó bevételnek mindössze 37%-a marad belföldön, a többi külföldre kerül (Inman, 1998). Ezt a gyakorlatot gazdasági szakemberek és társadalomkutatók egyaránt keményen bírálják. *Srisang* például még az 1990-es évek elején így fogalmazott: „A turizmusból, különösen a harmadik világ turizmusának mai gyakorlatából az ott élő emberek többsége nem profitál. Az a turizmus inkább kizsákmányolja az embereket és megerősíti a jelenlegi igazságtalan gazdasági rendet, ahol azok a kevesek diktálnak, akik ellenőrzésük alatt tartják a vagyont és a hatalmi viszonyokat” (idézi Mowfort és Munt, 1998. 47.).

A sportturizmusban is láthatóak hasonló tendenciák (főként akkor, amikor a sportlátványosságok, sportlétesítmények és/vagy üdülőhelyek védett természeti övezetek közelében találhatók), de a sporteseményekre irányuló turizmust az ökoturizmustól eltérő sajátosságok jellemzik. Először is: itt is jelen vannak a piacon multinacionális cégek, amelyek nagy sportesemények rendezésére szakosodtak, de az ilyen eseményeket ritkán rendezik alacsony jövedelmű, szegény országokban; a nyereség inkább gazdag, centrális pozíciójú államokban termelődik és ott is marad. Másodszor: sok kiemelkedő nemzetközi sporteseményt csupán egyetlen alkalommal rendeznek ugyanazon a színhelyen. Ezért a befektetés indítékai és módozatai mások, és a bevétel maximalizálására erősebb a törekvés, mint hosszú távú befektetések esetében.

### A turizmus társadalmi, kulturális aspektusai

#### *A sportturizmus módozatai*

A turizmus mindig társadalmi, kulturális kontextusban fordul elő: a társadalom, amelyben a turista él és a turista státusa az adott társadalomban meghatározza, hogy miért, hová, kivel és mikor kíván utazni. A turisták motivációit, orientációit, attitűdjeit, viselkedését, valamint a turizmus hatását a vendéglátó ország lakosságára jó néhány kutató elemezte, de a sportturistákkal kapcsolatban elvéve olvashatunk hasonló vizsgálatokról a szakirodalomban. A fenti kérdéseket a sportturizmusban csaknem kizárólag a marketing nézőpontjából tekintették át. Az alábbiakban arra teszünk kísérletet, hogy adaptáljunk a sportturizmusra két olyan elméleti megközelítést, amelyek általában a turizmusban életképeseknek bizonyultak: *Cohen* koncepcióját a turisták orientációiról és *Krawczyk* elgondolását a turizmus axiológiai megalapozásáról.

*Cohen* már az 1970-es évek végén kidolgozta elméletét a turisták orientációiról (*Cohen*, 1979b). Noha az eredeti koncepciót többször megreformálták, még mindig az tűnik a legalkalmasabbnak a sportturisták orientációinak feltárására. *Cohen* a „tapasztalati” turizmus öt változatát írta le: a rekreációs, az „elterelő”, az empirikus,



a kísérleti és az egzisztenciális turizmust.<sup>5</sup> Úgy véljük, hogy ez az öt módozat a sportturizmusban is felfedezhető.

Cohen azt a módozatot nevezi *rekreációs turizmusnak*, amikor az emberek azért utaznak el otthonról, hogy maguk mögött hagyják mindennapi gondjaikat, és a megszokottól eltérően éljenek, szórakozzanak. A sportturizmuson belül ebbe a kategóriába sorolhatjuk a sport célú üdüléseket, táborozásokat, valamint a sportlátványosságok és sportesemények megtekintésére irányuló utazásokat.

Az „*elterelő*” turizmus azt jelenti, hogy az egyén azért utazik, mert legalább egy rövid időre ki akar törni a feszültségekkel, stresszel zsúfolt hétköznapiokból. Pontosan ez történik, amikor a szurkolók elkísérik idegenbe csapatukat. A sportesemények megtekintésének az egyik alapvető funkciója igen gyakran az egyéni vagy csoportszinten felhalmozódott feszültségek levezetése.

Az *empirikus turizmus* elnevezés azt fedi, hogy az egyén feszültséget érez amiatt, hogy túl nagy a távolság mindennapi életének egyszerűsége és az általa vágyott érdekesebb, szebb életmód között. Azért utazik, mert szeretné megtapasztalni, milyen szociálisan és kulturálisan magasabb szinten és/vagy kedvezőbb természeti és társadalmi környezetben élni. Joggal vélelmezhető, hogy a körutazásokat, luxushajóutakat választó sportturisták indítékai között az első helyek egyikén szerepel az igény, hogy legalább átmenetileg kipróbálhassák az elegánsabbnak, szebbnek, jobbnak, egészségesebbnek ítélt életvitelt.

A *kísérleti turizmus* az egyének elidegenedésében gyökeredzik. Egyrészt félelmekben, hogy elveszítik identitástudatukat a hétköznapi terhek nyomása alatt, másrészt erőfeszítéseikben, hogy egy teljesen más kulturális, társadalmi kontextusban újra felfedezzék, megtalálják önmagukat. A sportra építő kalandturizmusnak minden bizonnyal ez az elméleti háttere. Mindazok, akik extrém sportokat, „kemény” vagy „puha” kalandsportokat keresnek, valószínűleg megpróbálják az elidegenedés hatásait elkerülni, de legalábbis csökkenteni.

Az *egzisztenciális turizmus* fókuszában az egyének elégedetlensége áll azzal a hellyel és történelmi periódussal, amelyben élnek. Jó néhányan, akik úgy érzik, hogy rossz helyen és/vagy rossz időszakban élnek az életüket, megpróbálnak megfelelőbb helyszínt keresni maguknak. Az egzisztenciális turizmus megtalálható a sportturizmusban is. A sportturisták, különösen a (jóléti államokban visszavonult) nyugdíjasok, gyakran bérelnek házat, nyaralót sportbarát környezetben, néha oda is költöznek, mert úgy vélik, megtalálták azt az igazi helyet, ahol élni szeretnének. Mindennapi, „normális” életvitelüktől meredeken eltérő, új tapasztalatokat kívánnak szerezni, és az újszerűséget, a másságot a sport nyújtja számukra.

### *Európai kulturális értékek és sportturizmus*

Paradoxon, hogy miközben tucatjával végeztek felméréseket a turisták motívumairól marketingcéllal, az indítékok mögött meghúzódó, a turizmus fejlődését ténylegesen befolyásoló értékszemlélet vizsgálatának igen kevés figyelmet szenteltek a

<sup>5</sup>Az eredeti angol nyelvű szöveg lefordítását rendkívül megnehezítette, hogy a szavak ugyan lefordíthatóak, de a fogalomnak nincs egyértelmű magyar megfelelője, mert a jelenségek, amelyet jelölnek, a hazai gyakorlatban vagy nem léteznek, vagy más összefüggésben használatosak.

társadalomkutatók. Előrelépésnek tekinthető, hogy a közelmúltban egy sajátosan eredeti írásban a szerző visszanyúlt a jelenség történelmi gyökereihez, és megpróbálta tanulmányozni a turizmus axiológiai megalapozottságát (*Krawczyk*, 2003).

*Krawczyk* kiindulópontja az, hogy a turizmus mint társadalmi jelenség Európában született, ezért mélyebb értelme az európai kultúra összefüggéseiben érthető meg igazán, ennek lényegét viszont a középkori és az esztétikai kultúrában kell keresni. Erre az elméleti megfontolásra építve tanulmányozza a turizmus különböző területei és az európai kultúra alapvető értékei közötti viszonyt. Az utóbbiak közé a jót, az igazat, a szépet, a szakralitást és a vitalitást sorolja. A mellett érvel, hogy az említett értékek egyértelműen felfedezhetőek a turizmus múltjában és jelenében. Megállapításait példák sokaságával illusztrálja, de a sportturizmust nem tárgyalja. A következőkben megpróbáljuk *Krawczyk* koncepcióját ezen a területen is hasznosítani.

A „jót”, mint alapértéket elemezve azt a következtetést vonja le, hogy a turizmus az utilitarizmusra (haszonelvűsége) épül. Az utilitarizmusnak két válfaját különbözteti meg, az egyszerű utilitarizmust és a szabályok utilitarizmusát. Az egyszerű utilitarizmus az erkölcsi értékítéletek viszonylagosságához vezet, bár mérsékeltebb változata lehetővé teszi az erkölcsi szabályok követését. A szabályok utilitarizmusa azoknak az erkölcsi szabályoknak a fontosságára utal, amelyek az emberek viselkedését irányítják. *Krawczyk* rámutat azokra az összefüggésekre, amelyek a minőségi turizmus és az egyszerű utilitarizmus, az aktív turizmus és az egyszerű utilitarizmus mérsékelt változata, valamint a tömegturizmus és a szabályok utilitarizmusa között áll fenn. Úgy véljük, hogy a sportturizmus az egyszerű utilitarizmus mérsékelt változatához köthető, mivel annak ellenére, hogy a sport profilú utazásoknak is az a célja, hogy a lehető legmagasabb élvezetet nyújtsák, lehetővé teszik az utazóknak az etikai normák betartását.

Az „igazat” vizsgálva *Krawczyk* a turizmus kognitív jellegét hangsúlyozza, hiszen az utazóknak lehetővé teszi tudásuk gazdagítását a természetről, kultúráról, civilizációról. Kétségtelen, hogy a sportturizmust is tekinthetjük a kognitív megismerés egyik lehetséges csatornájának, mert hozzájárul a turisták látókörének kiszélesítéséhez nem csak a sporttal, hanem egyúttal természeti, kulturális és társadalmi környezetükkel kapcsolatban is.

A „szép” fogalmát a szenzualista és a szemlélődő turizmussal köti össze. Úgy gondoljuk, hogy a sportturizmus teljes joggal hozzacsatolható ehhez a listához. A „szép” – a szó tág értelmében – és összekapcsolódása más alapvető értékekkel, nevezetesen a „jóval”, már a görög sportkultúrában is jelen volt. A *kalokagathia* ókori görög eszménye nagymértékben befolyásolta az európai modern sport és testnevelés fejlődését. Sok élményt kereső sportturistának a sportban és játékokban rejlő szépség jelenti az igazi élvezetet, mind sportolóként, mind nézőként.

A negyedik európai alapérték, a „szakralitás” a valláshoz kötődő turizmusban, (templomlátogatásban, zarándoklatban stb.) jut érvényre – mondja *Krawczyk*. A sportturizmus a szó szoros értelmében mentes a szakrális elemektől, az értékváltás a „ritustól a rekordig” a modern sport megszületésének előfeltétele volt. A szekularizmus a modern sport egyik fő jellemzője, szemben a szakrálissal (*Guttmann*, 1978). Ugyanakkor e téma kapcsán érdemes megjegyezni, hogy a sportot időnként valláspótló funkcióval ruházzák fel. A vallási szertartásokhoz hasonló mozzanatok valóban akadnak a sportban is. Amikor például turisták azért utaznak, hogy nagy sportese-



mények látványos nyitó- és/vagy záróünnepségeit, a díjkiosztó ceremóniát megtekintésük, döntésüket – alkalmasint nem is tudatosan – a rítusok, formások iránti lelkesedés is motiválhatja.

Az utolsó értéket, a „vitalitást” szomatikus vitalitásként értelmezi, ami az ő olvasatában nem életerő, hanem testi-lelki egészség. Úgy gondolja, hogy a fizikai aktivitást és játékot is magukban foglaló rekreációs turizmus és a relaxációs turizmus fontos funkciókat tölt be, mert javítja az emberek vitális kondícióját. Az értékszempon-tú elemzés során *Krawczyk* ebben az egyetlen kontextusban említi a sportot. Véleményünk szerint a sportturizmus más változatainál is fontos indíték, hogy az emberek életerejük, életkedvük visszatérését, testi és lelki egészségük fellendülését remélik a sport célú utazásoktól. Ezt a hipotetikus megállapítást jól alátámaszthatjuk és kiegészíthetjük, ha felvillantjuk a sportturizmusnak mint társadalmi-kulturális jelenségnek néhány további értékét.

#### *A sportturizmus társadalmi hatásai*

Miután a sportturizmus (is) mindig adott társadalmi és kulturális körülmények között zajlik, elkerülhetetlenül hat mindkét oldal szereplőire, vagyis a célállomásra érkező turistákra és az őket fogadó helyi lakosságra. A vendéglátókra gyakorolt hatás nagymértékben függ attól, hogy milyen szerepet tölt be városuk/országuk a sportturizmusban, mennyire jelentős a sportturizmusból származó bevétel lakóhelyük számára, és végül attól, hogyan viselkednek a látogatók.

Azokban az államokban/településeken, ahol a sportturizmus állandó munkalehetőségeket teremt és meghatározó költségvetési forrás, a helybeliek toleránsabbak az idegenekkel szemben, és van esély kulturális tapasztalatcserére. Az esély realizálódását azonban befolyásolja a turisták magatartása és a vendéglátók válasza az általuk tapasztalt viselkedésre. Nem ritka, hogy a világtársadalomban centrális helyzetű államokból perifériás országokba utazó turisták nem tisztelik eléggé az ott élők hagyományos értékeit, szokásait, és figyelmen kívül hagyják érdekeiket. Ez a jelenség a sportturizmusban leginkább akkor fordul elő, amikor összefonódik az ökoturizmussal, például vadvízi evezésnél, vagy amikor az utazás nagy tömegeket mozgósít és erős érzelmeket vált ki. Nagyobb a valószínűsége a turisták deviáns viselkedésének, ha úti céljuk egyszeri, és várhatóan nem térnek ugyanoda vissza, vagy legalábbis nem egyhamar. Azok a futballhuligánok, akik az otthoni mérkőzéseken általában mérsékelik magukat, gyakran elveszítik józan eszüket, ha más városba kísérik el csapatukat, ha pedig külföldre is eljutnak kedvenceikkel, időnként elszabadul a pokol: megfélemlítik, sőt terrorizálják a vendéglátó csapat szurkolóit, alkalmasint a vendéglátó város lakóit. Nem meglepő, hogy a helybeliek nem látják szívesen a rossz hírű szurkolótáborokat, még a bevételről is szívesen lemondanak azért, hogy elkerüljék a nagy valószínűséggel várható konfrontációt. Jó példa erre az 1998-as, Franciaországban rendezett labdarúgó-világbajnokság, amikor is üzlet- és étteremtulajdonosok tömegével tartottak zárva azért, hogy megelőzzék az agresszív sportturisták beígért/megígírt vandalizmusa által okozott károkat.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy önmagában egyetlen sportesemény vagy színhely sem indukál deviáns viselkedést. A négy évvel később Koreában rendezett labdarúgó-világbajnokság tartósan kedvező hatást váltott ki: erősítette a koreai nép nem-

zeti büszkeségét, hazafiságát, identitását, hasonlóképpen az 1988-as szőuli nyári olimpiai játékokhoz.

A nemzetközi presztízsszerzés lehetősége nagyban elősegítheti, hogy egy-egy „megasportesemény” házigazdái elviseljék a kényelmetlenségeket. Szükség is van magasabb rendű motivációkra, hiszen ilyen alkalmakkor a turisták olyan nagy számban lepik el az érintett városokat, hogy jelenlétiük lehetetlenné teszi a megszokott életvitel folytatását. Időnként a helybeli – főként magas gazdasági-társadalmi státusú – lakosok tiltakoznak az ellen, hogy városuk részt vegyen pályázatokon és házigazdája legyen téli/nyári olimpiai játékoknak. Ugyanakkor esetenként még a protestálóknak is el kell ismerniük, miként Barcelonában történt, hogy városuk hosszabb távon sokat profitált a sporteseményből.

Elvileg a sportturizmusban benne rejlik a lehetőség, hogy fokozza a helyi népeség érdeklődését a sport iránt. Gyakorlatilag alig van tudományosan megalapozott bizonyíték, amelynek segítségével igazolni (vagy cáfolni) lehetne a fenti feltételezést. Azt vélelmezzük, hogy ez a kérdés jóval összetettebb, mint ahogyan az első pillanatban látszik. A sportturisták pusztán jelenléte ugyanis – megítélésünk szerint – egyáltalán nem alakítja szükségszerűen pozitívan a házigazdák sport iránti attitűdjét, sőt, néha ellenérzést kelt és kulturális konfliktust teremt. Nem könnyű megelőzni a konfliktushelyzetek kialakulását például akkor, amikor külföldi turisták sporttevékenysége ellentétben a helybeli nők sportolási szokásaival, radikálisan eltérő normák szabályozzák, más hagyományok és értékek húzódnak meg mögötte. Ezen túl az élsport versenyeire gyakran úgy tekintenek az emberek, mint bármely egyéb látványosságra, ahol olyan óriási a szereplők és a közönség tudása, teljesítőképessége közötti különbség, hogy a nézőkben még csak fel sem merül, hogy kipróbálják, mire lennének képesek az adott területen. Végül, még ha a sportturizmus bizonyos formái fel is keltik a helyi lakosok érdeklődését, jó néhány más tényező is befolyásolja, hogy lesz-e reális lehetőségük a részvételre, például egy más kultúrából származó sport esetében annak megítélése és helye saját kultúrájuk értékrendjében, a vágyott sport infrastruktúrájának megléte vagy hiánya, illetve megléte esetén elérhetősége az érdeklődő helybéli társadalmi-gazdasági státusának függvényében.

A World Tourism Organization (WTO) által 1985-ben elfogadott és kiadott Turistajogok katalógusa és jogszabálygyűjtemény (Tourism Bill of Rights and Tourism Code) ugyan deklarálja a helyi lakosság jogát ahhoz, hogy hozzáférhessenek nemzeti turizmusuk javaihoz, de úgy gondoljuk, nem tévedünk, amikor azt feltételezzük, hogy világszerte millióknak nem adatik meg, hogy éljenek ezzel a jogukkal. Mindazonáltal szükség van arra, hogy kutatási eredményekkel lehessen igazolni ezt a hipotetikus megállapítást.

### **A sportturizmus környezeti összetevői**

#### *A sportturizmus hatása a természeti környezetre*

A turizmus környezete komplex: egyszerre, egyidejűleg természeti és emberi, társadalmi és kulturális. Valamennyi környezeti tényező tanulmányozása fontos feladat, de az utóbbi évtizedekben a sportturizmusban is terjedő természetkárosító magatartás miatt kitüntetett figyelmet igényel a természeti környezet és a turizmus vi-



szonyának vizsgálata. Annál is inkább, mert a turizmusban sokáig az a hamis ideológia uralkodott, mely szerint az utazók mind az emberi, mind a természeti környezetre ártalmatlanok. Igaz ugyan, hogy abban az időszakban, amikor a sportturizmus önálló szakterületté vált, a tévhit valóságtartalma már megkérdőjeleződött, és az ellentétes érdekeltségű országos és helyi hatóságok, valamint a befektetők kénytelenek voltak elismerni ezen ideológia apologetikus jellegét, de érvrendszerükből mégsem tűnt el teljesen.

A sportturizmus negatív következményei a célállomáson látszólag két tényezőre vezethetők vissza: (1) Nem kímélik a védett területeket az infrastruktúra építésekor, továbbfejlesztésekor. Például erdőket irtanak ki, hogy sípályákat, „síparadicsomokat” létesítenek, vagy tönkreteszik a tájat azzal, hogy autóverseny- és motokrosszpályákat építenek. (2) Nagy tömegekben engedik be a sportturistákat védett természeti környezetbe, nemzeti parkokba, esőerdőkbe, vadvizekhez. Valójában az említett elfogadhatatlan környezetkárosító gyakorlat magyarázata mélyebb okokban keresendő. Abban, hogy a sportturizmus fejlesztését – hasonlóképpen a turizmus más területeihez – a profitszerzési vágy motiválja: a fő cél, alkalmasint az egyetlen, kizárólagos cél a maximális nyereség megtermelése. A súlyos gond az, hogy minél magasabb a sportturizmusból környezetkárosítás árán származó bevétel rövid távon, annál alacsonyabb a tényleges nyereség, sőt hosszú távon gyakran veszteséggel jár az ilyen tevékenység.

### *Sportturizmus és fenntartható fejlődés*

Az a felismerés, hogy az emberiség alapvető érdeke elkerülni, vagy legalább csökkenteni a turizmus természetkárosító következményeit, a szakemberek érdeklődését ráirányította a fenntartható fejlődés témakörére. Amióta az úgynevezett Brundtland Report (Brundtland-jelentés) ismertté vált – noha szerzői nem térnek ki külön az idegenforgalom problémájára –, szakmai körökben általánosságban elfogadják, hogy adaptálni kell a fenntartható fejlődés alapelveit a turizmusban, és ezek figyelembevételével kell megtervezni a terület jövőjét. Az elgondolás megvalósítását azonban hátráltatja a fenntartható turizmus fogalmi tisztázatlansága. A fogalom pontosításához kiindulópontként szolgálhat a fenntartható fejlődésnek a Brundtland-jelentésben használt definíciója, amely szerint a fenntarthatóság „... fejlődés, amely úgy elégíti ki a jelenkori szükségleteket, hogy nem csökkenti a jövő generációinak esélyeit saját szükségleteik kielégítésére”.<sup>6</sup>

A Brundtland Report megjelenése óta eltelt másfél évtizedben idegenforgalmi szakemberek és társadalomkutatók több ízben foglalkoztak a fenntartható fejlődés lehetőségeivel a turizmusban, jó néhány dolgot is publikáltak ebben a témában, de a sportturizmust ritkán említették. A következőkben Duim írása alapján áttekintjük a turizmus szakirodalmában tárgyalt releváns kérdéseket a fenntartható fejlődésről (Duum, 1997). Valamennyi kérdés lényeges a sportturizmusban is, de néhány közülük különösen fontos.

Duum (1997) a turizmus és a fenntarthatóság kapcsolatát elemezve Achtenbergre hivatkozik, aki négy problémát fogalmazott meg: „Mi az, ami annyira értékes, hogy

<sup>6</sup>World Commission on Environment and Development, 1987. 4. p.

szükséges fenntartani? Kinek az érdekében lesz fenntartva mindaz, amit értékesnek ítélnék? Melyek a fenntarthatóság kritériumai? Hogyan érhető el a fenntarthatóság?"

A négy kérdés közül az első tekinthető kardinálisnak a sportturizmusban, miután egyértelműnek tűnik, hogy bár igen sok változata hasznos, nem minden formája üdvöztető. A fenntartható fejlődés előfeltétele a sportturizmus azon válfajainak elutasítása, amelyek tönkreteszik a természetet és ártanak a humán környezetnek. Az utóbbit azért érdemes külön kiemelni, mert értékszempon-tú megközelítése gyakran elmarad, mivel csak egyes megnyilvánulásai (lásd futballhuliganizmus) látványosak ugyanolyan mértékben, mint a természeti környezet károsítása. Árnyaltabb, rejtettebb megjelenése (pl. a vendéglátó lakosság érzékenységének vagy érdekeinek sér-tése) nem annyira szembeötlő.

A sportturizmus markáns jelenléte, pozíciója a turizmuson belül nem gyengül, ha-nem a fenntartható fejlődést biztosítva inkább erősödik, ha lemond azokról a részterü-letekről, amelyek nem értékesek. A sportturizmus kitüntetett státusát hosszú távon ga-rantálja a sport üzését célzó, vagy azzal összekapcsolt utazások különleges értéktartal-ma. Nevezetesen az, hogy ezek az utak nem csak jótékony hatásúak, hanem létfontos-ságú funkciót töltenek be a 21. század modern társadalmában. Közismert, hogy ma-napság a mindennapi életvitel nem tartalmaz annyi fizikai aktivitást, amennyi elenged-hetetlen lenne az emberi szervezet egészséges működéséhez. A mozgásszükséglet ki-elégítésére a munkaidőn és a kötelező elfoglaltságokra fordított időn túl kell sort kerite-ni. A valóban értékes sportturizmus összeköti a kellemest a hasznossal: szórakoztat, élményt nyújt és egyúttal az egészséges megőrzését szolgálja.

A sportturizmus több más területén is fellelhetőek sajátos értékek, amelyeket érde-mes átmenteni a jövőbe. Úgy tűnik azonban, hogy az értékválasztások gyakran bizony-talanok, vagy az üzleti szemlélet dominanciája miatt teljesen elmarad az értékszempon-tú szelekció. Meggyőződésünk, hogy a fenntartható fejlődés nagyszerű eszméje csak ott és akkor realizálódik a sportturizmusban (is), ahol és amikor csak pozitív értéktar-talmú programok kapnak szabad utat, erkölcsi és/vagy pénzügyi támogatást.

A fenntartható fejlődés elveire vonatkozó további három kérdésre nagyjából olyan jellegű válaszok adhatóak a sportturizmusban, mint a turizmus más ágazataiban. Itt is, ott is hasonló problémák vetődnek fel, következésképpen az látszik ésszerűnek, hogy a különböző területek képviselői közösen dolgozzanak ki megoldási javaslatokat, össz-hangban a fenntartható fejlődés szélesebb érvényű, regionális és nemzeti koncepcióval.

A stratégia készítésekor arra is figyelni kell, milyen elvi megfontolások vezérlik általában a turizmus tervezését és menedzselését, amikor a fenntarthatóság kérdés-köre napirendre kerül. A turizmus jövőképe-né felvázolásához kitűnő vezérfonal lehet *Duim* elméleti megközelítése, aki a Holland Kormánypolitika Tudományos Tanácsának (Netherland Scientific Council of Government Policy) a fenntartható fejlődésről kialakított nézeteit alkalmazta a turizmusra. Az említett nézetek a fo-gyasztás és a termelés kívánatos szintjével, valamint a fogyasztók és a termelők helyes magatartásával foglalkoznak. A szerzők a fenntarthatóság négy különböző perspektíváját írják le forgatókönyv formájában. A négy nézőpont a következő: hasznosítás, megtakarítás (visszafogás), menedzselés, megőrzés. Az alábbiakban ennek a megközelítésnek azt az adaptált változatát mutatjuk be röviden, amely a turizmus és a természeti környezet viszonyát érinti.



A *hasznosítás* nézőpontjából a fogyasztás és a termelés némi alkalmazkodást leszámítva folytatódhat anélkül, hogy komolyan veszélyeztetné a fenntarthatóságot. Az üzenet lényege itt az, hogy a turizmus a szokásos módon üzlet maradhat, alkalmazkodást igényel, de külső (állami) beavatkozást nem.

A *megtakarítás*, mint cél a fogyasztás visszafogásának szükségességére utal. Arra, hogy a környezetkárosítást megelőzendő, a rizikófaktorok csökkentéséhez nem a termelés, hanem a fogyasztás volumenének redukálása és a fogyasztási szokások módosítása vezet két úton: kevesebbet és ritkábban. E szerint a turizmusban a fenntartható fejlődés feltétele a kínálat szűkítése és a turisták környezetkímélő magatartása.

A *menedzselés* ebben az összefüggésben technológiai változtatásokat szorgalmaz, abban bízva, hogy az új eljárások eredményesebben segíthetik a környezetvédelmet. A technológiai változásoktól „zöldebb” és tisztább turizmus remélhető.

A *megőrzés* aspektusából mind a fogyasztói, mind a termelői tevékenység és magatartás megváltoztatása előfeltétele a fenntartható fejlődésnek. Ehhez elkerülhetetlen és legitimálанд az állami beavatkozás az üzleti szférába, így a turizmus iparágának működésébe is.

Vita tárgyát képezi a szakterületen belül, hogy szükséges-e integrálni környezetvédelmi koncepciókat a sportturizmusba, de a bizonytalan tudományos háttér miatt nehéz eldönteni, melyik változatot érdemes elfogadni és azt milyen módon tanácsos megvalósítani. Az előbbieken vázolt négyféle megközelítés elemzése megkönnyítheti a döntéshozatalt mindkét témában, és hozzájárulhat a környezetbarát sportturizmus létrejöttéhez.

## Sportturizmus Kelet-Európában

### *Új pozíció a világturizmusban*

Az úgynevezett szocialista rendszerben a keleti tábor országai erőteljesebben fejlesztették belső turizmusukat, mint a nemzetközit. Az idelátogató turisták döntő többsége, akkori szóhasználatul élve, „baráti” országból, vagyis Kelet-Európából érkezett. Ez egyúttal azt is jelentette, hogy a turizmusnak alacsony szintű infrastruktúrája épült ki, amely a korlátozott lehetőségekből adódóan (pl. a „kemény” valuta hiánya, a szegényes választási alternatívák) kevésbé igényes turisták igényeinek, szükségleteinek és elvárásainak kielégítésére volt alkalmas. A nyugati világ turistái vagy féltek „kommunista” országba utazni, vagy ha a sajátos politika helyzet kiváltotta érdeklődésüket, és mégis rászánták magukat, hogy ellátogassanak kelet-európai államokba, a cél érdekében hajlandóak voltak kompromisszumokat kötni. Ezen túl, azok a nyugati turisták, akik nem politikai indíttatásból, hanem rekreációs céllal utaztak például a bolgár vagy a román tengerpartra, többségükben az alsó középosztályhoz tartoztak saját hazájukban, tehát szerényebb elvárásokat támasztottak. Következésképpen az 1989-1990-es politikai rendszerváltás után újjászerveződő kelet-európai országok jóval a nemzetközi szint alatti turistalétesítményeket és szolgáltató intézményeket örököltek, alig volt gyakorlatuk a turizmus professzionális szervezésében, marketingjében, egyszerűen nem voltak versenyképesek a turizmus világpiacán.

Ugyanakkor valamennyi volt szocialista ország rendkívül érdekelt nemzeti

turizmusa fejlesztésében, főként abban, hogy minél több külföldi turistát fogadjon. Ismeretes, hogy másfél évtizeddel ezelőtt a régióban kettős rendszer-váltás ment végbe: a politikai átalakulást gyökeres gazdasági változások követték. A központilag irányított (tervezett és ellenőrzött) szocialista „piacgazdaság” hosszabb-rövidebb időszak alatt minden érintett országban valódi piacgazdasággá alakult át (vagy legalábbis átalakulóban van), aminek következtében korábban jelentős iparágak, gazdasági szektorok veszítették el jelentőségüket, vagy kerültek felszámolásra, kalapács alá. A nemzetgazdaságoknak új fejlesztési lehetőségek után kellett nézniük, és ennek során a turizmust az egyik potenciális gazdasági „mentőövnek” tekintették. A nemzetközi turizmus prominens szakemberei ezt a törekvést észlelve figyelmeztették kelet-európai partnereiket, ne higgyék azt, hogy a turizmus gazdasági fellendülést idézhet elő. Éppen ellenkezőleg, a turizmus nem oka, hanem következménye, jelzése a gazdasági prosperálásnak. Alacsony szintű infrastruktúrával, szálláshelyekkel és egyéb létesítményekkel rendelkező, gyenge színvonalú szolgáltatásokat nyújtó szegény országok nem vonzzák az utazókat, a turizmus általános gazdasági, társadalmi fellendülés keretei között fejlődik (Harrison, 1994).

Kelet-Európában azt is meg kell tanulni, hogy a nemzeti turizmusok helyzetének javulását nem elegendő kizárólag a piaci törvények működésétől várni, bizonyos fokú állami beavatkozást nem lehet elkerülni még a piacorientált gazdaságokban sem. Ez nyilvánvalóan meglehetősen kényes és nehezen kezelhető kérdés a poszt-kommunista országokban, amelyek megszenvedték, hogy az állam évtizedeken át kézi vezérléssel irányította a gazdasági folyamatokat. Teljesen érthető, hogy az új körülmények között nem könnyű a kívánatos egyensúlyt megtalálni. Mindazonáltal a politikai és gazdasági irányításnak látnia kell, hogy – eltérő módon és lényegesen kisebb mértékben, de – állami beavatkozásra a demokráciákban is szükség van a gazdasági életben.

Noha a sport, pontosabban az élsport kitüntetett bel- és külpolitikai funkciókat töltött be a szocialista táborban, a sportturizmus egyetlen kelet-európai országban sem játszott fontos szerepet a turizmuson belül. Kevés volt a sportlátványosság és a sporthoz kötődő úti cél, a sportmérkőzésekre történő közös utazásokat pedig politikai okok miatt korlátozták. A szakszervezeti üdülőkben szerény, alkalmasint szegényes feltételek között szervezett sportélet nem nevezhető sportturizmusnak. A mérsékelt számban és mérsékelt színvonalon rendelkezésre álló vízisport- és síközpontok belföldi és „baráti” országokból érkező utasokat fogadtak, nyugati turistákat csak elvétve. Az egyetlen érdemi kivételt az ifjúsági sporttáborok jelentették. Ezek menedzselése, fejlesztése azért volt kiemelt feladat, mert egyrészt itt nevelték az élsportolói utánpótlást, másrészt kiváló alkalmat nyújtottak arra, hogy befolyásolják és ellenőrizzék a fiatalok viselkedését, tekintet nélkül sportképességeikre és sportteljesítményükre.

Az emberek tevékenységének ellenőrzésére irányuló politika a sportturizmus lehetőségeinek határait is szigorúan megszabta. Így például labdarúgó-szurkolók tömegeinek együttes utazási igénye fel sem merülhetett, mert a hatalom birtokosai úgy ítélték meg, hogy a nagyobb szurkolói közösségek, miként más csoportosulások, potenciálisan veszélyeztetik a fennálló politikai rendet.

Az 1989-1990-es politikai és gazdasági átalakulást követő években a turizmus



eltérő módon változott a posztkommunista országokban. A Cseh Köztársaságban és Lengyelországban kedvező irányú fejlődési tendencia figyelhető meg. A többi volt szocialista államban stagnálás, visszaesés, szerény előrelépés, majd újra stagnálás követik egymást. A sportturizmust azonban ritkán érinti a fellendülés. Kivételnek a Cseh Köztársaság számít, ahol az újjászületett Szokol mozgalom rendezvényei vonzzák a turistákat, de a sportturizmus még a turizmus más területein jó ütemben haladó Lengyelországban sem áll nyerésre. A lengyel népesség fogyasztási szokásait feltérképező kutatások eredményei az bizonyítják, hogy az 1990-es évek közepén az emberek kevesebbet költöttek sportra, rekreációra és turizmusra (mind szolgáltatásra, mind felszerelésre), mint az 1989-1990-es politikai rendszerváltást megelőzően: 1988-ban jövedelmük 2,79%-át, 1994-ben 1,47%-át, 1996-ban 2,15%-át (Wolanska, Salita és Mikolajczak, 2002).

### *Sportturizmus Magyarországon ✓*

Miután a magyar külpolitika az 1960-as évektől kezdve fokozatosan nyitottabbá vált és a belpolitikai légkör a többi kelet-európai államéhoz képest lényegesen szabadabb volt, Magyarországot világszerte a szocialista tábor „legvidámabb barrakjának” tekintették. Ez a megítélés és természetesen a mögötte ténylegesen érzékelhető, relatíve magasabb fokú demokrácia rendhagyó fejlődést tett lehetővé a turizmusban is. A nyugati, akkori terminológiával élve a „kapitalista” országokból az emberek évekkel, évtizedekkel korábban mertek ide utazni, és évekkel, évtizedekkel korábban kaptak engedélyt beutazásra egyéni (és nem csoportos) turistaként, mint más szocialista országba. A felszínen megélvő szabadság sajátos utazási motivációt is generált. Sok kelet-európai turista, akiknek nem adatott meg a lehetőség, hogy nyugati országba utazhasson, Magyarországon találkozott „kapitalista” országban élő rokonaival, barátaival. Például Budapest és a Balaton-parti üdülőhelyek a kelet- és nyugatnémet állampolgárok közismert találkozóhelyei voltak. Ennek ellenére az átlagos szálláshelyek és egyéb turistalétesítmények színvonala itt is alig haladta meg a kelet-európaiakat. Nemzetközi mércével mérve nagyon kevés jó szálloda épült, a legtöbb csak szerényebb elvárások kielégítésére volt alkalmas.

A turizmusban általában megfigyelhető „különutas” fejlődési tendencia nem mutatkozott meg a sportturizmusban, a helyzete nálunk is hasonló volt, mint a többi „vasfüggöny mögötti” országban. Ez a szituáció azért is tűnik első hallásra érthetetlennek, mert a magyarok világraszóló sportteljesítményeikkel, az egy lakosra jutó olimpiai érmek hihetetlen magas számával éppen ebben a történelmi periódusban vívták ki világszerte a „sportnemzet” megtisztelő címet. Logikusnak tűnik a feltételezés, miszerint ezzel párhuzamosan a sportturizmus is lendületet kapott. Ha alaposan utánagondolunk, nem nehéz megmagyarázni, miért késlekedett a magyar turizmus kibontakozása. Először is, az élsport erőn felüli támogatása egyáltalán nem járt együtt a lakosság sportjának nagyarányú fejlesztésével, alkalmasint éppen annak rovására ment végbe. Másodsor, a hatalom birtokosai minden bizonnyal már annak a kockázatnak a vállalását is sokallták, amelyet tízezrek néhány órás együttléte, együttes szurkolása magában hordozott, nagyobb csoportok közös utazását, több napos „csoportosulását”, „gyülekezését” még ezen a címen sem kívánták engedé-

lyezni.<sup>7</sup> Végül azokban az évtizedekben viszonylag kevés olyan sportlátványosság, sportesemény volt Magyarországon, amely nagy tömegeket mozgósíthatott volna akár belföldről, akár külföldről, a kiutazásoknak pedig „természetes” gátat szabott a (kemény) valuta hiánya.

A magyar labdarúgás fénykora az 1950-es évek első felére esett, amikor az ország politikailag és gazdaságilag is elszigetelt volt. Később, az 1960-as, 1970-es években a Magyarországon rendezett fontos nemzetközi sportesemények (pl. az osztrák-magyar labdarúgó-mérkőzések, az 1966-os atlétikai Európa-bajnokság, az 1965-ös budapesti universiade) elsődlegesen nem idegenforgalmi, hanem politikai célokat szolgáltak, arra voltak hivatottak, hogy kezdetben a politikai rendszer magassabbrendűségét, később stabilitását és nyitottságát demonstrálják.

Az 1989-1990-es politikai és gazdasági átalakulást követően a magyar turizmus elveszítette azt az előnyét, amely a sajátos történeti, politikai konstellációból adódott, s ezáltal a beutazók szemszögéből csökkent vonzereje. A kiutazások terén pedig – a társadalmi távolságok növekedésével egyidejűleg – erősen polarizálódott a kereslet (és a kínálat).

Bár elvileg még inkább kinyílt a világ, a középosztály elszegényedő alsó rétegeinek még a szomszédos országok is nehezen, vagy egyáltalán nem elérhető úti célnak számítanak. A hirtelen meggazdagodott felső- és felsőközép-osztálybeliek ugyanakkor egzotikus utazásokra vágyanak (és járnak), de nem tudják pótolni a fogyasztóképes kereslet beszűkülésétől adódó kiesést.

Mindezen túl, nyilvánvalóan a magyarországi idegenforgalom sem képes kivonni magát a nemzetközi turizmust kedvezőtlenül befolyásoló tényezők hatása alól. A megváltozott körülmények között a magyar turizmusra az útkeresés jellemző: új úti célok, látványosságok, menedzselési módszerek segítségével, valamint egyes szakágak megerősítésével (pl. konferenciaturizmus, fürdőturizmus) próbálják megőrizni a terület versenyképességét. Ebben a játszmában a sportturizmus mellékszereplő, az idegenforgalmi szektor még nem ismerte fel, következésképpen nem is használhatta ki a benne rejlő lehetőségeket.

A kezdeményező szerepét inkább a sportszféra vállalta, bár elsődlegesen nem az idegenforgalom, hanem a sport érdekeit szem előtt tartva. Ennek szellemében pályáztak az elmúlt másfél évtizedben sportszövetségek világ- és kontinensbajnokságok, valamint egyéb nemzetközi versenyek rendezési jogának elnyeréséért váltakozó, de összességben nem rossz eredménnyel. A 2000-es labdarúgó Európa-bajnokságra beadott magyar pályázatot elutasították, de több sportszövetség (Magyar Atlétikai Szövetség, Magyar Öttusa Szövetség, Magyar Úszó Szövetség, Magyar Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség stb.) nyert és rendezett jelentős nemzetközi versenyeket, magyarországi alkalmat teremtve ezáltal a sportturistáknak a küzdelmek megtekintésére.

Külföldi sportversenyekre mostanában sem utazik lényegesen több szurkoló, mint egy-két évtizede. Bizonyos labdarúgó-mérkőzésekre és az olimpiákra szervezett

<sup>7</sup>Az úgynevezett „három T” (tiltás, tűrés, támogatás) politikája idején a nagy csoportos utazás tilos volt a szurkolóknak is, de a tömeges szurkolás során megnyilvánuló deviáns viselkedés a túrt kategóriába tartozott, az emberek sokkal többet megengedhettek maguknak a labdarúgó-stadionokon belül, mint kívül. A stadionok „védett övezetek”, a mérkőzések informális feszültséglevezető szelepeknek számítottak (Földesiné, 1995).



utaknak lehetne keletje. Az előbbiektől a fanatikus drukkerok viselkedése, az utóbbiaktól a magas árszínvonal riaszt el sok potenciális résztvevőt. Valószínűleg a többség számára a megfizethetetlen árak (és a terroristáktól való félelem) miatt bizonyult a vártnál nehezebb feladatnak a 2004-es athéni olimpiai játékokra tervezett kiutazások értékesítése.

A sportaktivitáshoz kötődő utazási lehetőségek is bővültek. Szélesedett és sokasodott a kínálat nagyszabású futó-, kerékpáros, evezős és kajakos programokból, sportfesztiválokból (női sportfesztivál, diáksportfesztivál, szabadidősport-fesztivál stb.), és örvendetesen nőtt a résztvevők száma. 2003-ban a Balaton-átúszó versenyen 10 000 magyar és külföldi amatőr sportoló vágott neki a távnak, és körülbelül ugyanannyi követte figyelemmel a partról a hullámokkal vívott küzdelmüket.

Új színfolt a magyar sportturizmusban a szállóvendéget is fogadó golf- és lovascentrumok, valamint a multifunkcionális wellness- és fitnessközpontok megjelenése. A fenti létesítmények átgondolt üzleti tervek alapján működnek, tulajdonosaik komolyan törekednek a piaci viszonyok feltárására. Ezek ismeretében úgy látják, hogy a külföldiek mellett – még a legdrágább és legexkluzívabb célállomásokon is – számíthatnak visszatérő magyar vendégekre.

A gazdagodó kínálat ellenére még mindig az ifjúsági sporttáborozás a magyar sportturizmus legnagyobb szegmense. A fiatalok sporttáborait számottevő összeggel támogatja a sporttárca, 2004-ben az ifjúsági turizmussal kapcsolatos országos konferencia is napirendre tűzte fejlesztésüket. A sport- és az idegenforgalmi tárca ma még elkülönülve, egymástól függetlenül járul hozzá a sportturizmus fejlesztéséhez. Joggal feltételezhető, hogy tevékenységük sikere attól is függ, rátalálnak-e egymásra. Meggyőződésünk, hogy a multiszektorális együttműködés a magyar sportturizmus jövőjének egyik záloga.

## Zárógondolatok

A sportturizmus pozíciója a világturizmusban ellentmondásos. Egyfelől az iparág dinamikusan fejlődő ágazata ígéretes kilátásokkal, annak köszönhetően, hogy a rendszeres fizikai aktivitás szükségessége a modern társadalmakban egyre szélesebb körben tudatosodik, és az emberek egyre határozottabban törekszenek arra, hogy a sportot, testedzést integrálják életmódjukba. A sportturizmust úgy tekintik, mint a fizikai aktivitás iránti szükségletek kielégítésének egyik színterét. A világ sportjában végbemenő átstrukturálódás és újfajta demokratizálódás erősíti ezt a folyamatot. A hagyományosan sportra orientált fiatal férfiak mellett a nők, a középkorúak, az idősek és a fogyatékosok is növekvő arányban veszik igénybe a sportturizmus szolgáltatásait.

Ugyancsak növekvő kereslet várható az extrém sportok üzésére lehetőséget teremtő utazások iránt, mivel korunkban mind több embert vonzanak az önkéntes kockázatvállalást magukban foglaló tevékenységek, és ezen kívül a turizmusban csupán – a még szakmai körökben is idegenkedve fogadott – katasztrófaturizmusban való részvétel jár előre tervezett rizikóval.

Másfelől a sportturizmus többi területe stagnál vagy visszaesőben van, és bizonytalan jövő elé néz a terrorizmus terjedése miatt. A legveszélyeztetettebbek a hatalmas tömegek együttes jelenléte miatt kiváló célpontot nyújtó „megasportese-

mények”, különösen az olimpiai játékok, amelyek biztosítási, biztonsági költségei olyan magasba szöktek, hogy már-már kérdésessé válik rentabilitásuk. A 2004-es olimpiai játékok biztonságra fordított költségvetése 1 billió euro volt, 70 000 biztonsági szakembert alkalmaztak, és a NATO néhány katonai egysége is bevetésre készen állt (Lappas, 2004).

A biztonsági intézkedések fokozottan növekvő részét képezik a sportesemények előkészületeinek más szinteken is (Freyer, 2004). Ha a fenyegetettség érzése tovább fokozódik, kérdésessé válik, hogy az emberek rettegés, félelem árán tömegével akarják-e a lakóhelyüktől távoli helyszínen nyomon követni a versenyeket, és az is, hogy a vendéglátó városok lakossága meddig hajlandó tolerálni települése, otthona veszélyeztetését.

Még megközelíthető pontossággal sem lehet előre jelezni, hogy a fentiekben jelzett tendenciák folytatódnak-e és egyáltalán milyen irányt vesz a sportturizmus fejlődése. A tervezés a turizmus minden területén rendkívül nehéz feladat. A sportturizmusban a nehézségeket fokozza a két érintett terület, a turizmus és a sportszféra együttműködésének hiánya. Ebből a nézőpontból *a sportturizmus választút előtt áll*: a két szektor vagy továbbra is elkülönülten, egymás érdekeit, szempontjait figyelmen kívül hagyva tevékenykedik, vagy egymással összefogva keresik a kooperációs lehetőségeket más szektorokkal is. Nem kétséges, hogy csak a második alternatíva választása vezethet a mindkét fél által kívánatosnak ítélt eredményre. Az idegenforgalmi és a sportszféra csak közösen, a kétféle megközelítést összehangolva képes reális célokat kitűzni, és megvalósításuk érdekében hatékony rövid- és középtávú stratégiát kidolgozni.

A sportturizmus jövőjét megjósolni ugyan nem lehet, az azonban bizvást várható, hogy befolyásolni fogják technológiai változások, valamint társadalmi, gazdasági és politikai tényezők. Mindezek későbbi alakulását viszont a mai generációk tettei határozzák meg egy bizonyos fokig. Ezért a jelenben arról is kell döntení, hogy most mit kívánatos tenni a sportturizmus közeli és távolabbi fejlődése érdekében. Ez a feladat rendkívül nehéz, mivel a jelen is állandóan változik, és a döntéshozatal során az érintett szakemberek és politikusok nem tudnak tudományosan megalapozott információkra támaszkodni. Társadalomkutatók egymástól függetlenül több tudományágban (antropológia, gazdaságtan, szociológia, politikatudomány, sporttudomány, földrajz stb.) vizsgálták ugyan a (sport)turizmust mint társadalmi jelenséget, de az eredmények integrálására, sokszempontú elemzésére ez idáig nem került sor.

Úgy gondoljuk, hogy – mutatis mutandis – *a sportturizmus kutatása is választút előtt áll*. Mások vizsgálati adataira nem figyelve, sőt nagy valószínűséggel azokat nem is ismerve folytatják munkájukat a kutatók, vagy az inter- és a multidiszciplináris megközelítést választják. Az első esetben fennáll a veszélye annak, hogy öncélúan, fiókjuk számára dolgoznak, mert elszigetelt kutatási (rész)eredményeik nemigen hasznosulnak. A második esetben a kutatómunka eredményeképpen javulhat a terület bizonytalan és hiányos tudományos megalapozottsága és megnövekedhet az esélye annak, hogy a sportturizmus optimális módon, kedvező irányba fejlődik, és hozzájárul a jelenlegi és a jövőbeni generációk életminőségének javításához.



## Irodalom

- Bokor J. (2001): Rekreáció és sportturizmus. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2.14-17.
- Bokor J. (2002a): *Sportturizmus a Nyugat-dunántúli területfejlesztés programjaiban*. A Pécsi Egyetem PhD-kiadványa. 180-192. p.
- Bokor J. (2002b): *Sportturizmus és területfejlesztés*. A Pécsi Egyetem Turizmus tanszékének kiadványa. 353-364. p.
- Butler, R. W. (1999): *Understanding Tourism*. In: Edgar, L. J. and Burton, T. L. (eds.): *Prospects for the Twenty-first Century*. State College, Pennsylvania: Venture Publishing. 97-116. p.
- Cohen, E. (1979a): Rethinking the Sociology of Tourism. *Annals of Tourism Research* 6.1. 18-35.
- Cohen, E. (1979b): A Phenomenology of Tourist Experiences. *The Journal of the British Sociological Association*, 13.2. 179-201.
- Depledge, N. (2003): *Introduction to Sport and Adventure Tourism*. In: Hudson, S. (ed.): *Sport and Adventure Tourism*. The Haworth Hospitality Press, New York.
- Duim, V. R. van der (1997): *Sustainable Development of Tourism. A Framework for Discussion and Research*. In: Haan, H. de and Long, N. (eds.): *Images and realities of rural life. Perspectives on Rural Transformation*. Wageningen Assen: Van Gorcum.
- Földesiné Szabó Gyöngyi (1995): *Helyzetkép a lelátóról*. MSTT-MOB, Budapest.
- Freyer T. (2004): *Rendvédelmi erők harca a futball-huliganizmus ellen Magyarországon*. Budapest, PhD-értekezés.
- Gibson, H., Attle, S. and Yiannakis, A. (1997): Segmenting the Active Sport Tourist Market: A Life Span Perspective. *Journal of Vacation Marketing*, 4.1. 52-64.
- Guttmann, A. (1978): *From Ritual to Record. The Nature of Modern Sport*. Columbia University Press, New York.
- Harrison, D. (1994): Learning from the Old South by the New South? The Case of Tourism. *Third World Quarterly*, 15.4. 707-721.
- Hornby, A. S., Cowie, A. P. and Gimson (eds.) (1974): *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Oxford University Press, Oxford.
- Inman, C. (1998): *Impact on Developing Countries of Changing Production and Consumption Patterns in Developed Countries: The Case of Ecotourism in Costa Rica*. Draft Report. INGAE, San Jose.
- Lappas, K. (2004): The Role of the Security Forces in the 2004 Summer Olympic Games in Athens. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2004. 4. 19-24.
- Krawczyk, Z. (2003): *Fundamental Values of European Culture and the Development of Tourism*. In: Kosiewicz, J., Obodyski, K. (eds.): *Sport in the Mirror of the Values*. University of Rzeszów, EASS, PSS, Rzeszów. 65-74. p.
- Manser, M. H. and Turton, N. D. (eds.) (1987): *The Penguin Wordmaster Dictionary*. Penguin Books, Middlesex, England.
- Mowforth, M. and Munt, I. (1998): *Tourism and Sustainability: New Tourism in the Third World*. Routledge, London.
- Wolanska, T., Salita, J. and Mikolajczak, Z. (2002): *Sport for All and physical culture and social value*. In: Da Costa, L. and Miragaya (eds.): *Worldwide Experience and Trends in Sport for All*. Meyer und Meyer Sport, Aachen. 261-290. p.

## A BIZTONSÁGI ERŐK SZEREPE A 2004-ES ATHÉNI NYÁRI OLIMPIAI JÁTEKOKON

### Role of security forces in Athens during 2004 Summer Olympic Games

#### ● Lappas Kleomenis

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Társadalomtudományi Tanszék

#### Összefoglaló

Athén 108 év után újra olimpiai játékokat rendezett. A dolgozat bemutatja a 2004-es nyári olimpiai játékok biztosítási tervét és a biztonsági erők tevékenységének legfontosabb összetevőit. A tanulmány alapvetően a résztvevői megfigyelés (participant observation) módszerére épül, amelyet a szerző dokumentumelemzéssel és mélyinterjúkkal (N=9) egészít ki. Eredményeit összeveti elméleti kutatások következtetéseivel. A befejező részben néhány biztonsági vezetőnek és a média válogatott kulcsembereinek véleményét elemzi az olimpiák biztosításának és biztonságának kardinális kérdéseiről.

---

**Kulcsszavak:** biztonsági intézkedések, biztonsági erők, terrorizmus, média.

---

#### Abstract

The Olympics returned to Greece, 108 years later. The aim of this paper is to clarify the major issues of the organized security plan of the 2004 Olympics and describe the most important characteristics of the security forces activity. This paper is based on a participant observation. In-depth interviews have also been done. Findings of a theoretical research are used as well as the results of analysis of documents. Finally the author presents the opinion of media experts and key persons in the leadership of the security forces of the 2004 Summer Olympic Games about the crucial issues of the security and insurance of Olympics.

---

**Keywords:** security measures, security forces, terrorism, media.

---

#### Bevezetés

A 2004-es nyári olimpiai játékok augusztus 13-a és 29-e között zajlott le a görögországi Athénban, amelyen 202 ország 10 500 sportolója vett részt, s amelyet több mint 1 millió ember nézett meg a helyszínen. Az első olimpiai játékokat időszámításunk előtt 776-ban rendezték meg, míg az első modern olimpiát 1896-ban, szintén Athénban. Éppen ezért az olimpia sikeres megrendezése a nemzeti büszkeséget érintette, és a legmagasabb szintű figyelmet élvezte a görög kormány részéről. Ilyen történelmi háttérrel, valamint a hazai és nemzetközi terrorveszély közepette egy nagyon biztonságos és jól szervezett, sikeres olimpia megrendezése izgalmas lehetőséget nyújtott a szociológus számára, hogy személyes, résztvevői megfigyelést végezzen egy olyan témában, amely őt magát is érdekli. 1998 óta döntő fontosságú



a biztonság az olimpiai játékokon, különösen 2002. szeptember 11-e óta. Nem könnyű ezt a feladatot szociológiai szempontból megvizsgálni. Éppen ezért figyelembe véve azt, hogy ilyen lehetőség nem mindig adódik, mint kutató és mint az olimpiai játékokon alkalmazott biztonsági erők egyik munkatársa, jól felkészültem erre a feladatra.

Kosztasz Karamanlisz miniszterelnök, amikor 2004 márciusában átvette hivatalát, a biztonságos olimpia megszervezését annyira fontos feladatnak tartotta, hogy elvállalta a kulturális miniszteri posztot, hogy közvetlenül ő legyen ennek felelőse. Azt ígérte, hogy „minden idők legbiztonságosabb és legjobb olimpiáját fogják megszervezni”. Karamanlisz helyettese Fani Palli-Petralia, a kisebbségi ügyekért felelős miniszter lett. Az athéni olimpia szervezőbizottsága (ATHOC) elnökének G. Angelopoulosz-Daszkalakit nevezték ki. Az 1952-es helsinki olimpia (Finnország) óta Görögország volt a legkisebb állam, amely lehetőséget kapott a játékok megrendezésére. Felmerült a kérdés, hogy képes lesz-e megbirkózni azzal a sok feladattal, amely ezzel együtt jár: be tudja-e fejezni időre a számos sportlétesítmény építését és az infrastrukturális háttér kiépítését, valamint hogy megfelelően tud-e gondoskodni a csapatok és a turisták biztonságáról. Karamanlisz miniszterelnök bejelentette, hogy az athéni olimpia mentes lesz a terrorizmustól, s olyan biztonságos lesz, amennyire az emberileg lehetséges. Még a kormány kemény biztonsági intézkedéseit kritizálók is kijelentették: „Athén a Föld egyik legbiztonságosabb helye”.

Az olimpiával kapcsolatos biztonsági műveletek 2004. július 1-jén kezdődtek, azzal, hogy az augusztus 13-29. között megrendezésre kerülő esemény több mint 30 helyszínét lezárták. Az iraki válság és a közel-keleti helyzet megnövelte a terroristatámadások miatti aggodalmat. Ezt még fokozta bomba- és gyújtóbomba-támadások sorozata, amelyeket a hazai szélsőséges csoportok követtek el. Az olimpiai előkészületek finisében az állambiztonsági hivatalnokok közölték: nincs jele annak, hogy a világ legnagyobb sporteseménye a terrorizmus célpontja lenne. Mindamellett számos kisebb incidens történt, amelyekért a hazai szélsőbal és anarchista személyeket tették felelőssé. Mintegy két héttel mielőtt Molotov-koktélt dobtak a belügyminisztériumra, amivel – egyes vélemények szerint – a szigorú biztonsági intézkedések ellen tiltakoztak.

### Célkitűzés

Munkámnak az a célja, hogy leíriam és elemezzem a 2004-es athéni olimpiai játékokon dolgozó biztonsági erők tevékenységének főbb vonásait, és hogy bemutassam a biztonsági terv legfontosabb alapelveit. Először történeti áttekintést kívánok nyújtani az olimpiák alatt elkövetett terroristatámadásokról 1972-től kezdve, a nemzetközi fenyegetettségéről, a görög és a nemzetközi terrorista szervezetekről és azok tevékenységeiről. Ezután bemutatom az olimpia hazai és nemzetközi biztosításának tervét. Beszélék a Speciális Koordinációs Bizottság létrehozásáról, a sportolók, a turisták és a VIP-személyek biztosításáról, valamint arról, hogy más országok hogyan járultak hozzá a rendezvények biztonságossá tételéhez. Külön fejezetet szentelek a biztonsági terv költségeinek, majd bemutatom, hogy a görög fegyveres erők hogyan járultak hozzá az olimpia biztonságához. Végül levonok néhány következtetést, valamint bemutatom a nyári játékok biztonságáért felelős kulcsfontosságú személyeknek a biztosításról és annak költségeiről kialakult véleményét.

### Módszer

Annak ellenére, hogy különböző módszereket alkalmaztam és résztvevője, helyszíni megfigyelője voltam az olimpiai játékoknak a kezdetektől a végéig, a biztonsági tevékenységnek csak egy kis szeletét ismerhettem meg: azt, ami itt most közreadható. Ez érthető a téma biztonsági jellege miatt. Mindamellet megpróbálok betekintést nyújtani olyan biztonsági kérdésekbe, amelyeket szerintem érdemes tanulmányozni. Kutatásaim során előre megszervezett, valamint alkalmi megfigyeléseket is végeztem. Nem mindig tudtam előre, hogy milyen kritériumok fogják meghatározni a megfigyelésemet, így követtem az eseményeket. Mélyinterjút is készítettem a biztonsági erők kulcspozícióban lévő vezetőivel, valamint néhány médiaszakértővel. Végül a biztonsági tevékenységgel foglalkozó újságok reagálásait tekintettem át. Érdekes információt szereztem be a Hellén Rendőrkapitányság Police Review című, kéthavonta megjelenő újságjából is.

### Terrorizmus az olimpiákon

A terrorizmus és az erőszak nem új jelenség az olimpiák történetében. Palesztin terroristák izraeli atlétákat raboltak el és gyilkoltak meg az 1972-es müncheni olimpián. Egy amerikai személyt pedig azzal vádoltak meg, hogy bombát robbantott az 1996-os atlantai helyszín közelében. Rendszeresen jelentek meg hírek arról, hogy terroristák megpróbáltak támadásokat intézni más olimpiákon is, de nem jártak sikerrel. Mivel 1993 óta a nemzetközi terrorizmus durva incidenseinek mind a gyakorisága, mind a száma megnövekedett, a görög biztonságtechnikai szakembereknek új kihívásokkal kellett szembesülniük.

A legutóbbi időkhöz Görögország hátrányban volt a hazai terrorizmus elleni küzdelemben. A November 17-e Forradalmi Szervezet (17N) 1975 óta büntetlenül működött, miközben négy amerikai tiszt és mások meggyilkolásával is vádolták őket. Miután 2002 júniusában elfogtak egy, a 17N szervezethez tartozó terroristát, akinek a kezében idő előtt felrobbant egy bomba, a görög hatóságok elfogták a csoport feltételezett vezetőit és tagjait. A letartóztatottak ellen vádat emeltek, és 15 főt közülük hosszú börtönbüntetésre ítélték 2003 decemberében. A 2002-es letartóztatások óta semmilyen tett nem kapcsolódik a 17N szervezethez, éppen ezért Fotisz Nasziakos, a Görög Rendőrség vezetője bejelentette, hogy a 17N csoportot teljesen felszámolták. Ugyanakkor az amerikai külügyminisztérium 2003-ban még a külföldi terrorista szervezetek listáján tartotta a csoportot, azzal, hogy számos tagja szabadlábon van, ezért a keresést folytatják.

A 17N szervezet elleni siker után a görög hatóságok a Forradalmárok Harca (ELA) nevű csoportra koncentrálták erőiket, amely 1975 óta tevékenykedik Görögországban, és amely csoport felelős több száz bombarobbanásért és két ember meggyilkolásáért. A Külföldi Terrorista Szervezet, a Forradalmi Mag (RN) 2000 óta nem jelentkezett újabb támadással. Az ELA öt tagját elfogták és vád alá helyezték olyan tettekért, mint például járműben elhelyezett bombák robbantása, vagy az amerikaiak által használt katonai létesítmények elleni támadások. Ők most a bíróság előtt állnak. A görög kormány úgy véli, hogy az ELA-t – csakúgy, mint a 17N csoportot – gyakorlatilag felszámolták.



Néhány elemző és médiaszakértő szerint, ha a 17N és az ELA szervezetek még aktívak lennének, akkor sem lépnének fel az olimpiai játékok ellen, az általuk hangoztatott „békevágyuk”, illetve „nacionalizmusuk” miatt. Ugyanakkor ilyen „szentimentális” dolgok nem akadályozzák meg az anarchista csoportok tevékenységét. Ezek főleg Athén környékén működnek, s célpontjaik elsősorban olyan népszerű, Amerika és szövetségeseinek érdekeltségébe tartozó cégek, mint például az American Express, a Citibank vagy a McDonald's. Általában akkor támadnak, ha a helyiségek üresek, és kis hatékonyságú fegyvereket alkalmaznak, mint például a gyújtóbomba. Utalások történtek arra, hogy görög anarchisták szövetséget kötöttek az olimpia idejére mind görög, mind más európai, felelőtlen globalizációellenes csoportokkal.

Görögországnak is van mohamedán hitű lakossága, s nagyszámú, arab országokból érkezett bevándorlója. Meg kell jegyeznünk, hogy soha nem kaptunk jelentést radikális iszlám csoport jelenlétéről az országban, de a rendőrség már az olimpiát megelőző időszakban ellenőrzése alá vonta a mohamedán csoportokat. Bár a hazai terrorista csoportok nem kapcsolódnak nemzetközi hálózathoz, néhány médiahír megemlítette, hogy az ELA tagjai közös felkészítésen vettek részt palesztin társaikkal. Ez azt jelzi, hogy a külföldi kapcsolattartás nem elképzelhetetlen.

Az al-Kaida 2001. szeptember 11-i merénylete után óta az athéni volt az első nyári olimpia. Mind a 2003 novemberi robbantások a közeli Isztambulban, mind a 2004 márciusi madridi vonatrobbantások megnövelték a görög kormány már amúgy is fokozott készenléti állapotát. Az al-Kaida nem jelentett ismert veszélyt az olimpiai játékokra az olimpiával, mint a nemzetközi terrorizmus lehetséges célpontjával összefüggésben. Az amerikai külügyminisztérium 2003 augusztusában bejelentette, hogy nincs olyan információja, amely megerősítette volna az al-Kaida vagy szövetségesei jelenlétét Görögországban. 2004. április 5-én Oszama bin Laden „békekötést” ajánlott fel az európaiaknak, amennyiben visszavonják csapataikat a mohamedán országokból. Üzenetében azt írta: „A béke ajtaja nyitva marad” három hónapra. Az olimpia pár héttel a bin Laden által felajánlott időszak lejártá után kezdődött, ami jelzi, hogy magas értékű szimbolikus célpont lehetett volna a terrrorszervezet számára. Néhány szakértő azt állította, hogy a nyári játékok vonzzák majd az al-Kaidát, hiszen egy esetleges akcióval embermilliárdok számára küldheti el üzenetét, megrendítve a nyugati demokráciát azzal, hogy épp a bölcsőjében támad, és hogy nyugati állampolgárokat, illetve érdekeltségeket támadhat meg. A különösen veszélyeztetett országok közé tartoztak az olimpia alatt az USA és szövetségesei (pl. Nagy-Britannia, Izrael és Szaúd-Arábia) az iraki háború miatt, valamint Oroszország a csecsen probléma miatt. Egy másik vélemény szerint viszont az al-Kaida olimpiai megjelenésétől való félelem megnövelheti vagy fenntarthatja a görög biztonsági örök figyelmét, ezáltal „megkeményítve”, megerősítve a turizmussal kapcsolatos célpontok amúgy „puha” védelmét.

## Biztonsági terv

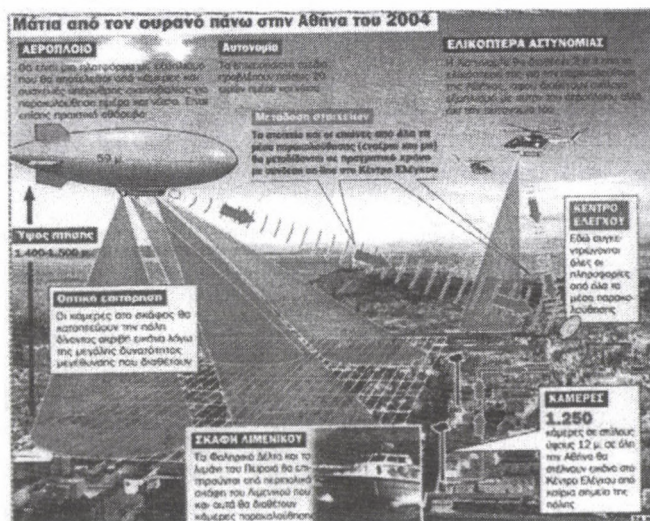
### Nemzeti biztonsági terv

Az olimpia biztosításának a Közbiztonsági Minisztérium volt a vezető testülete. Úgy gondolták, hogy nincsen több helyi veszélyforrás, így a külső fenyegetésekre koncentráltak. A görög kormány jellegéből adódóan a miniszterek általában egyénileg, önállóan dolgoztak, és csak a miniszterelnöknek tartoztak beszámolási kötelezettséggel. A kormány létrehozott egy, az olimpia biztonságáért felelős Speciális Koordinációs Bizottságot, amelynek tagja volt tíz miniszter s amelynek az elnöke a közbiztonsági miniszter lett. Minden egyes biztonsági gyakorlat megerősítette, hogy a koordináció hiányossága többször okozott problémát. A Police Review 226. száma szerint az olimpián a biztonság legfőbb fenntartói a következők voltak:

1. Hellén/Görög Rendőrség.
2. Hellén/Görög Parti Őrség.
3. Hellén/Görög Tűzoltóság.
4. Hellén/Görög Fegyveres Erők.
5. Hellén/Görög Hírszerző Szolgálat.

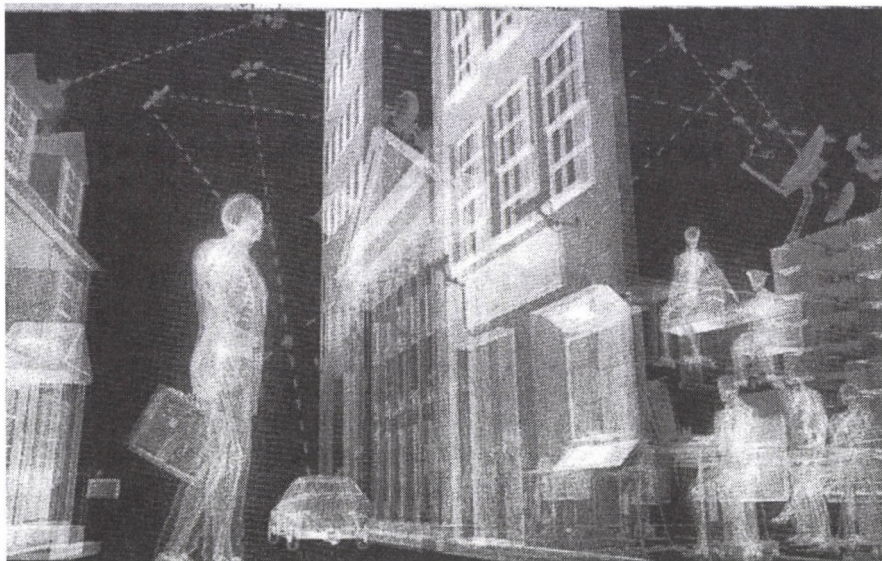
A legfőbb felelősséget a Görög Rendőrség viselte. Ők voltak jogosultak ugyanis megszervezni és levezetni bármely, a biztosítással kapcsolatos tevékenységet, valamint ők voltak hivatottak kooperálni és koordinálni az összes többi szerv munkáját a 2004. évi nyári olimpia előtt, alatt és után is. A hivatalos személyek megtekintették a biztonsági intézkedéseket mindhárom olimpiai helyszínen: a központi stadionban, az olimpiai faluban és a 19. századi, az 1896-os első modern olimpiára márványból épült Panathinaikon stadionban, ahol az íjászat versenyére került sor.

2001 novembere óta nyolc nagyszabású (nagy biztonsági fokozatú) gyakorlatot tartottak, ebből háromban a katonai egységek is részt vettek. Egy repülőgép napi 16 órán keresztül keringett a város felett (1. ábra). Néhány párt és média azt feltételezte, hogy magánbeszélgetéseket hallgattak le, sőt még felvételeket is készítettek az emberek mindennapos életének mozzanatairól. A rendőrség határozottan tagadta ezt,



1. ábra





2. ábra

állítva, hogy a biztonsági előírásokat az emberi jogok teljes tiszteletben tartása mellett vezették be. A felderítőhálózat azonban különleges lehetőségeket adott nekik arra, hogy átvizsgálják az autókat, sőt még a magánszemélyeket is (2. ábra).

A Közbiztonsági Minisztérium kijelentette, hogy az a legfőbb cél, hogy az olimpiai játékokat abszolút biztonságos körülmények között vezényelhessék le. Az összes helyszínt átfésülték bombák után kutatva. A különösen nagy veszélynek kitett (amerikai, izraeli vagy brit) sportolóknak fegyveres őrizetet ajánlottak. A nézők biztonságtechnikai átvizsgálásának szigorúnak és alaposnak kellett lennie. Nagyon alaposan meg kellett tervezni és szervezni a VIP-személyek biztosítását, a közlekedési eszközök, a szálláshelyek, valamint a nemzetközi terrorizmussal és az információáramlással foglalkozó hivatalok vezetőségének biztosítását. Következésképpen nagyszámú, speciális technikai eszközökkel ellátott biztonsági erőt kellett alkalmazni az olimpia megfelelő felügyeletére, például a stadionok környékén, a repülőtéren, bizonyos épületekben és területeken, a víz alatt, az autópályákon, a metróban, az aluljárókban, néhány luxushotelben és az olimpiai faluban. A következő eszközöket használták fel:

- TETRA (földi vezérlésű rádió),
- 963 mágneses kapu,
- 261 röntgeneszköz,
- 520 mobil fémdetektor,
- 496 járművek átvizsgálására alkalmas tükör,
- 39 robbanószerkezet kimutatására szolgáló eszköz,
- 1577 CCTV (biztonsági kamera),
- 21 262 telekommunikációs berendezés,
- 4205 járműdetektor,
- szonár (ultrahangos felderítő berendezés),
- a tengerfenék vizsgálatára alkalmas készülék.

Azt is meg kell említeni, hogy Görögország következetesen visszautasította a sportolók biztosítására felajánlott nem görög fegyveres erők jelenlétét a játékok alatt. Az ország közbiztonsági minisztere azt mondta, hogy csak a miniszterelnökök és államfők hozhatják fegyveres személyi öreiket, de Görögország önmaga fogja megvédeni a külföldi sportolókat. G. Voulgarakis azt is elmondta, hogy más dolog a vezetők, elnökök, királyok biztosítása, és más dolog a sportolóké. Görögországnak elsősorban a sportolókat kellett védelmezni. Tisztán látható, hogy a görög hatóságokban valóban megvolt a felelősségérzet, és amit emberileg csak lehet, mindent megtettek a játékok biztonságos és békés környezetének megteremtéséért. A Police Review szerint (227. szám) a NOB elnökére, Jacques Rogge-ra mély benyomást tett az a mód, ahogy a biztonsági erők személyzete viselkedett az olimpiai játékok ideje alatt. Megemlítette, hogy valóban profik voltak, de ugyanakkor barátságosak és együttműködők is.

*A görög biztonsági erők együttműködése más országokkal*

Amikor az olimpia megkezdődött Athénban, az egyik legnagyobb kihívást az jelentette, hogy vajon az utóbbi évek terrorista támadásai utáni első nyári játékokon a támadásokat biztonságosan el lehet-e hárítani, a nemzetközi terrorizmus fenyegetése ellenére. 2000-ben a görög kormány létrehozott egy hét ország (USA, Németország, Izrael, Ausztrália, Franciaország, Spanyolország, Görögország) biztonságtechnikai szakembereiből álló Olimpiai Tanácsadó Csoportot. A tagoknak volt egy főhadiszállásuk Athénban, és részt vettek az athéni olimpia biztonságtechnikai szakembereinek kiképzésében. Elsősorban a globális terrorizmusra koncentráltak, például az izraeli kiképzők az öngyilkos merénylők azonosítására és semlegesítésére készítették fel a görögöket. Görögország azonban elfogadott tanácsot más országok szakembereitől is, például Oroszországtól, amely mobil laboratóriumokat küldött a nukleáris, biológiai és kémiai támadások esetére, illetve speciális tartalék biztonsági erőket, egy esetleges csecsen akció esetére.

Bár tárgyalások már korábban is folytak, Görögország csak a 2004 márciusában elkövetett madridi vonatrobbantások után igényelte a NATO-erők segítségét. A kérés tartalmazta AWACS-gépek jelenlétét a légi járőrözéshez és egy lehetséges légi támadás esetére; az Állandó Földközi-tengeri Erők alkalmazását görög fennhatóságon kívüli vizek ellenőrzésére, valamint a nukleáris és biokémiai védelmet és a hírszerzők segítségét. Semmilyen szárazföldi egységet nem igényeltek a NATO-tól, a tengeri erők pedig fokozták járőrözésüket már 2002. szeptember 11-e után. Az ENSZ Nemzetközi Atomenergia-ügynöksége (IAEA) tanácsokat és felszerelést adott a háttér sugárzás méréséhez. Görögország számíthatott az EU-országok megnövekedett együttműködésére és információcseréjére is, amire egy uniós csúcson ígéretet kapott, a bel- és igazságügy-miniszterek 2004. év márciusában, Görögországban tartott ülésén.

A 2004. március 10-e és 23-a között tartott görög biztonsági gyakorlathoz külföldi erők csatlakoztak, köztük 400 fős amerikai speciális hadműveleti egység. Ezen a gyakorlatozáson több forgatókönyvet dolgoztak ki a terrorakciók különféle változataira, például az öngyilkos merénylőkre, a kémiai és biológiai támadásokra és a repülőgép-eltérítésekre. Voltak ugyan koordinációs és kommunikációs problémák, de a görög tisztek szerint a gyakorlatok arra irányultak, hogy feltérképezzék azokat



a területeket, ahol fejlesztésre van szükség, vagy ahol igazítani kell a biztonsági terven.

Több külföldi újság azt jelentette, hogy az építkezések csúszása miatt komoly problémák jelentkezhetnek az épületek biztosítása körül. Jelezték, hogy az építők falak hiányában nem tudták felszerelni a felderítésre és őrzésre szolgáló biztonsági kamerákat, és hogy a rendőrtisztek nem tudták megismerni a potenciális terroristák esetleges búvóhelyeit, mivel az építkezések még nem voltak készen. Válaszában a közbiztonsági miniszter kijelentette: „A késedelmek semmilyen módon nem befolyásolták a biztonsági előkészületeket”. A görög kormány egyezményt kötött az amerikai székhelyű Nemzetközi Tudományos Alkalmazási Szervezettel (SAIC), hogy ők szállítsák a biztonsági berendezéseket az olimpiához, mintegy 250 millió amerikai dollár értékben. A SAIC volt a vezetője annak a nemzetközi konzorciumnak, amely segítette ellátni Görögországot biztonságtechnikai készülékekkel. A konzorcium tagjai között volt a Siemens, a Nokia, az AMS, az E Team, valamint a görög ALTEC, Diekat és a Pouliadis-PC Systems. A konzorcium biztonsági berendezései működtek a sportesemények helyszínein, az olimpiai faluban, és a kikötőkben, ahol azok a hajók horgonyoztak, amelyeken a városba látogatók egy részét helyezték el.

A SAIC biztonsági parancsnokságokat épített ki a görög állam részére, ahonnan kapcsolatot tudtak tartani a rendőrséggel, a sürgősségi ellátással, a tűzoltósággal, a parti őrséggel és a fegyveres erőkkel, valamint biztonsági rendszereket, főleg őrző berendezéseket működtethettek. A tervek alapján 1400 biztonsági kamerát állítottak fel az olimpiai létesítményekben és az attikai régió több pontján, ahová maga Athén is tartozik. Kijelölték a repülésmentes övezetet az olimpiai helyszínek felett, valamint a biztonsági zónát. A nagy veszélyben lévő (pl. amerikai, brit, spanyol és izraeli) sportolók görög biztonsági segítőköt kaptak. Ugyanakkor néhány országnak (mint az USA és Izrael) saját biztonsági erők is voltak.

A NATO-erők is készenlétben voltak, Patriot szárnyas rakéták álltak rendelkezésre, hogy a légierők földre kényszeríthessék/megsemmisíthessék az ellenséges repülőgépeket, továbbá egy kamerarendszer koordinálta a mintegy 70 000 rendőr, katoná és sürgősségi dolgozó munkáját. A NATO-erők készenlétben álltak a légi és tengeri biztosításra is, egy speciális egység a kémiai, biológiai és nukleáris támadás kivédését segítette. Görögországnak több ezer szigete van az Égei-, a Jón- és a Földközi-tengeren, nincs messze a Közel-Kelet és a Balkán számos forró pontja sem. A görög hatóságok különleges erőfeszítéseket tettek, hogy megnyerjék északi szomszédjaikat, különösen Albániát, hogy biztosítsák a határt az olimpia idejére. Az EU megengedte Görögországnak, hogy megerősítse, szigorítsa a szabad mozgás ellenőrzését az országok között, jobban, mint azt az EU-polgárokra érvényes schengeni egyezmény megengedné.

#### *Az athéni olimpia biztosításának költségei*

Májusban a görög kormány bejelentette, hogy 24 órás fegyveres védelem alatt lesznek azok az amerikai, brit és izraeli sportolók, akik nagyobb kockázatnak vannak kitéve a nyári játékok alatt. Az ország az olimpiák történetének legnagyobb biztonsági intézkedéseit léptette életbe. Voulgarakis úr megállapította: „A játékok teljes biztonsági tervének költségei 1 milliárd euróra (1,2 milliárd amerikai dollár) rúgnak, ami háromszor annyi, mint amit 2000-ben Sydney-ben ugyanezen célokra

elköltöttek. A görög kormány mindent megtett a város biztonságának érdekében. Athén elvárja, hogy mintegy 70 000 biztonsági ember legyen az utcákon, és hogy ekkora összeget költsünk a játékok biztonságára.”

### **A fegyveres erők hozzájárulása az olimpia biztonságához**

A fegyveres erők hozzájárulása az athéni olimpia biztonsága szempontjából döntő fontosságú volt. Hétezer emberük segítette a rendőrséget a biztonsági feladatok el látásában, a megfelelő elnöki rendelet ezt lehetővé tette. A fegyveres erők tevékenységének összköltsége az olimpia biztosítására 99 millió euróra rúgott. A játékok biztosítása a Hellén/Görög Rendőrség feladata volt. A fegyveres erők megfelelő részlege kapcsolatba lépett az amerikai, olasz és ausztrál fegyveres erőkkel, tapasztalatcsere céljából. A közbiztonsági miniszter felelt az olimpia biztosításáért, és mivel úgy gondolta, hogy nincsen hazai veszély, elsősorban a külső fenyegetésre összpontosított.

A fegyveres erők és az „Athén 2004” Szervezőbizottság közötti együttműködés háromszintű volt. A fegyveres erők az olimpia biztonsági kérdéseiben segítettek, ők biztosították a szervezőbizottság felszerelését, de az önkéntesek munkájához való hozzájárulás is ugyanilyen fontosságú volt. A görög fegyveres erők rendőrségi feladatokat is elláttak a rendőrséggel együttműködve, mint például a határok fokozott ellenőrzése, különösen a levegőben, valamint a tengeri és földi határok védelme. Segédkeztek az olimpiai létesítmények őrzésénél is. A Honvédelmi Minisztérium által javasolt kereten belül biztonsági tervet dolgoztak ki, felállították a Speciális Főhadiszállást, amely már a Hellén/Görög Általános Nemzetvédelmi Vezérkaron (HNDGS) belül működött, a görög rendőrséggel karöltve. Ezzel egy időben a fegyveres erők felajánlották létesítményeiket a szervezőbizottságnak, amellyel a játékok megrendezését segítették. Ez számos tábort és épületet jelentett, a rekonstrukciós munkálatok is időben megtörténtek.

Végül szólni kell az önkéntesekkel történő együttműködésről, őket 600 000 fiatal közül választották ki. A Fegyveres Erőknél szolgáló katonák közül nem válogathattak, mert az ország biztonságát semmilyen módon nem akarták gyengíteni. Csak azokat a katonákat választhatták ki, akik 2004-re befejezték a szolgálatukat. Ezzel egy időben munkacsoport alakult a Fegyveres Erők főtisztviselőiből és az „Athén 2004” Szervezőbizottságból, amely az önkéntesek kiválogatásának szervezési és kommunikációs tervét készítette el. A szervezőbizottság elnöke szerint: „A Fegyveres Erők megmutatták, hogy nem csak támogatni tudnak minket, hanem az előkészületi munkák gerincét is ők végezték. Ami a legfontosabb volt, hogy mindketten elfogadtuk az együttműködés bizonyos formáit.” Görögország mintegy 70 000 fős katonái, rendőri és parti őrségbeli erőt csoportosított a játékokra, míg a NATO felderítő repülőket, tengeri őrzőkatákat, valamint olyan erőket adott, melyek egy lehetséges kémiai és biológiai támadás ellen bevetethető, felhasználható egységet alkottak. A tömegpusztító fegyverek elleni védekezésre specializálódott NATO-csapatok készenlétben álltak.



## Következtetések

A 2004-es nyári olimpiai játékok sikere a nemzeti büszkeséget érintő kérdés volt. A görög kormány addig nem látott biztonsági intézkedéseket hozott, hogy felvehesse a harcot az esetleges terroristatámadásokkal szemben. Az Al-Kaida és szövetségeseinek támadásai Európa és más földrészek ellen megnövelték a kormány elővigyázatosságát az olimpia ellen irányuló lehetséges fenyegetések miatt. Athén úgy vélte, hogy hatékonyan leszerelte a hazai terrorista csoportokat az utóbbi években, így főleg a külső veszélyre koncentrált, bár az anarchisták és a globalizációellenes szervezetek is erőszakhoz folyamodhattak volna. A görög Közbiztonsági Minisztérium volt felelős a biztonsági kérdésekért, és segítséget kért a NATO-tól és máshonnan is, így például az USA-tól. Az amerikai kormányzat felkészült arra, hogy saját lépéseket is tegyen azért, hogy megvédje az amerikai olimpiai csapatot. Ahogy Karamanlisz miniszterelnök mondta a Time magazinnak adott interjújában: „Mondhatjuk, hogy bármely kimondott szó, vagy megtett dolog határt szabhat a szélsőséges, felerősített hisztériának. De nem lehet figyelmen kívül hagyni legitimációs szempontokat. Így az egyetlen válasz csak az lehet: próbáld meg. Biztonságos. Ami megtörtént, az megtörtént.”

De Mary Bosi, az Athéni Panteion Egyetem nemzetközi terrorizmussal foglalkozó professzora azt mondja, hogy Görögország túlköltekezett: „Túl sokat tettünk, többet, mint amit szükséges volt megtennünk. A kormány »bepánikolt« a nemzetközi nyomás hatására. Görögország ma a világ legbiztonságosabb helye. Ami a nemzetközi terrorizmust illeti, nem hiszem, hogy Görögország lett volna a célpont. A kiszámíthatatlanság az ő próbakövkük. Hol lett volna a meglepetés ereje Athénban?” A város szívében nagyon is jól látható volt a biztonsági erők jelenléte, minden utcán, a metróállomásokon és a luxusszállodák előtt felfegyverzett rendőrökkel. A pireuszi kikötőben – ahol ezek tartózkodtak a hajókon – különleges biztonsági erők őrködtek az Athén által felállított Speciális Olimpiai Biztonsági Osztály kerekén belül. Nagy fontosságú volt az olimpiai helyszínek védelme, de védtek az infrastruktúrát és a közlekedést is. Görögországban válságközpontok alakultak, hogy bármely problémát azonnal orvosolhassanak.

A Police Review 226. száma írta: „A Hellén/Görög Rendőrség szerint a masszív biztonsági intézkedések a 2004-es nyári olimpiai játékokra alaposan ki voltak dolgozva, lépésről-lépésre figyelembe véve bármely lehetséges veszélyt, valamint az elmúlt évek eseményeit. Úgy tűnt, hogy az NBC televíziós társaság hírműsora nem mondott igazat, amikor kifejtette, hogy a haladás lelassult, és hogy Görögország nem tett meg mindent annak érdekében, hogy megvédje embereit egy kémiai, illetve biológiai fegyverrel végrehajtott támadás ellen.” A választ Jacques Rogge, a NOB elnöke adta meg, aki a Macedón Hírlap szerint nagyon elégedettnek tűnt a játékok előkészületeivel. S azt is elmondta, hogy ez kellemes meglepetés volt a számára. Tom Broko az NBC-től, aki az athéni újságnak, a VIMA-nak adott interjút, megemlítette, hogy teljes biztonságban érezte magát Athénban, és azt állította, hogy a 2004-es nyári olimpia valóban biztonságos volt.

**Irodalom**

1. Ahtanasakos Ioannis: Security of Olympic Games. *Police Review*, July-August 2004, 226. 11.
2. Ahtanasakos Ioannis: Security of Olympic Games. *Police Review*, July-August 2004, 226. 108-112.
3. Athanasakos Ioannis: The role of technology in the security of Olympic Games. *Police Review*, July-August 2004, 226. 114-118.
4. Athanasakos Ioannis: Interview with the President of the IOC Jacques Rogge. *Police Review*, September-October 2004, 227. 24.
5. *VIMA Daily Newspaper*, Sunday, 29 August.
6. The Olympic Games: Will they be secure?, T. Trend Gegax, 2004, NBC News, Newsweek Periscope.  
<http://msnbc.msn.com/id/3660726/>
7. Athens News Agency  
<http://www.ana.gr/olympics/English/pages/main.html>
8. Olympics through times  
<http://agones.fhw.gr/>  
<http://www.fhw.gr/exhibitions/olympics/en/webpages/>
9. Foundation of the Hellenic World  
<http://agones.ime.gr/modern/>
10. Institute of Democracy  
<http://www.idkaramanlis.gr/html/arxeio/articles/varvitsiotis/varv040127-1.html>
11. Macedonian Press Agency  
[http://www.mpa.gr/article.html?doc\\_id=418990](http://www.mpa.gr/article.html?doc_id=418990)



## BESZÁMOLÓK

### Az Európai Antropológiai Társaság 14. kongresszusa (Komotini, 2004. szeptember 1-5.)

Az Európai Antropológiai Társaság (European Anthropological Association, EAA) kétévenként rendezi meg kongresszusát. A kongresszus a humánbiológia és az antropológia valamennyi területét érintő színvonalas esemény, amelyre a világ minden részéről érkeznek kutatók és számolnak be legújabb eredményeikről. 2004. szeptember 1-5. között, a tizennegyedik összejövetelre került sor. A rangos eseménynek ezúttal Görögország adott otthont. A szervezést a Democritus University of Thrace, Laboratory of Anthropology vállalta fel, *Kally Szimitopoulou* és *Nikosz Xirotirisz* vezetésével. Ez részükről hatalmas felelősség és nemes gesztus volt, ugyanis a 2002-ben, Zágrábban tartott kongresszuson a vezetőség a 2004-es kongresszus helyszínéül Izraelt jelölte. Ekkor még Görögországról nem volt szó, viszont amit akkor esetleg csak sejteni lehetett, azóta bekövetkezett: a térségben megváltoztak a politikai viszonyok, manapság Izrael nem sorolható a biztonságos helyek közé. Így a zágrábi határozat ellen egyre többen tiltakoztak, és távollétükkel fenyegetőztek. Már féltő volt, hogy a világ egyik nagyszabású rendezvénye, amely az antropológia teljes egészét átfogja, kellő számú résztvevő hiánya miatt elmarad. Ebben a nehéz helyzetben, szinte az utolsó utáni pillanatban, ajánlották fel a görög kollégák a segítségüket. Így került sor Görögországból, Komotiniben az összejövetelre.

Világszerte nagy érdeklődés előzte meg a kongresszust és közel ötven országból jelentkeztek a szakemberek. A teljesség igénye nélkül néhány közülük: Mexikó, Lengyelország, Dánia, Belgium, Németország, Csehország, Szlovákia, Spanyolország, Portugália, Oroszország, Nagy-Britannia, Kína, Olaszország, USA, Kanada, Franciaország, Marokkó, Litvánia, India, Izrael, Brazília, Japán, Bulgária, Románia, Egyiptom, Ausztria, Svédország, Irán, Törökország, Hollandia, Magyarország. Természetesen legnagyobb számban Görögország képviseltette magát. Magyarországról is többen részt vettek. A magyar antropológusok, humánbiológusok a Debreceni Egyetemről, az Eötvös Loránd Tudományegyetemről, a Kaposvári Egyetemről, a Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézetéből, a Magyar Természettudományi Múzeumból, a Nemzeti Utánpótlás-nevelési Intézetből, a Pécsi Egyetemről, a Semmelweis Egyetemről és a Szegedi Tudományegyetemről érkeztek. Jellemző volt, hogy rengeteg fiatal kutató tudta bemutatni munkáját. Ehhez az is hozzájárult, hogy a PhD-hallgatók jelentős segítséghez jutottak azzal, hogy elengedték részvételi díjukat, és szállásköltséget sem kellett fizetniük. Ez hatalmas lehetőség volt számukra, mivel bemutathatták kutatási eredményeiket, amelyekre így módon felfigyelhetett a szakma. Ugyanakkor tájékozódhattak a legfrissebb tudományos eredményekről, és nem utolsósorban lehetővé vált, hogy személyesen is találkozzanak az elismert szaktekintélyekkel, az egyes tudományterületek neves képviselőivel, ami egy későbbi szakmai kapcsolat alapja is lehet.

Az EAA tizennegyedik nemzetközi kongresszusának címe (*Human Variability: A Bridge between Sciences and Humanities*) utal az antropológia lényegére és át-

fogja a különböző szakterületek témáit. Az összejövétel fő témakörei a következők voltak: a humán evolúció, a biológiai és társadalomtudományi („kulturális”) antropológia hatása a társadalmak alakulására, a bioetika kérdéskörei, alkalmazott antropológia. A témakörökön belül a különböző tudományterületeken – molekuláris antropológia, populációgenetika, oszteológia, paleoantropológia, demográfia, paleodemográfia, auxológia, dermatogláfia, paleopatológia, primatológia, somatometria stb. – tevékenykedő kutatók ismertették vizsgálati eredményeiket.

A rendezvény első napján az idén elhunyt világszerte ismert és elismert kutatóra, *Uwe Jaegerre* emlékeztek a pályatársak, kollégák, felelevenítve munkásságát és életútját. A következő napok plenáris ülésein az alábbi témákban hangzottak el előadások: Antropológia Kínában – általános megközelítés (elnök: *J. Pan* és *L. Shen*); Tirup – élet és egészség a régmúltban (elnök: *J. L. Boldsen*); Antropológiai kutatások Mexikóban (elnök: *F. Rosemberg* és *J. Mansilla*); Dermatogláfia (elnök: *E. Kobylansky*).

A plenáris üléseket követően, több szekció közül választhattak a résztvevők. Így lehetőség nyílt arra, hogy minden kutató a saját érdeklődési körében tevékenykedők munkáival ismerkedjen meg, de természetesen a kutatásától kissé távolabb eső területek képviselőit is meghallgathatta. Több szekciót szerveztek a *növekedés*, a *genetika*, valamint a *paleoantropológia* témakörén belül. Ez utóbbinál az egyik szekció alcímet is kapott, ami az itt elhangzó munkák tartalmára utalt: humán evolúció – primatológia.

A növekedés kérdéskörével foglalkozó szekciókban központi szerep jutott az obesitas jelenségének, illetve az ezt befolyásoló tényezők tanulmányozásának, több tanulmány foglalkozott a táplálkozással, a táplálkozási szokásokkal. A fizikai aktivitás, mint az obesitas visszaszorításának egyik lehetősége, ezúttal nem tartozott a központi kérdések közé.

A poszterszekcióban bemutatott munkák témája, hasonlóan az előadásokhoz, változatos és sokszínű volt. A kutatási területek megegyeztek azokkal a tudományágakkal, amelyekben a plenáris üléseken és a szekciókban előadások hangzottak el. A magas színvonalú poszterek nemcsak tartalmukkal, hanem az egyre inkább igényként jelentkező szép kiállításukkal is igyekeztek megfelelni a követelményeknek.

Az antropológia magyar képviselői több témában tartottak előadást, valamint gazdag poszteranyaggal jelentkeztek. Paleoantropológiához kapcsolódó munkával az ezzel foglalkozó múzeumok, egyetemek (Debreceni Egyetem, a Magyar Természettudományi Múzeum, a Pécsi Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem) jeles munkatársai jelentkeztek. A recens ember biológiáját tanulmányozó szakemberek az Eötvös Loránd Tudományegyetemről, a Kaposvári Egyetemről, a Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézetéből, a Nemzeti Utánpótlás-nevelési Intézetből, a Semmelweis Egyetemről és a Szegedi Tudományegyetemről érkeztek. Az utóbbi intézmények képviselőitől a következő előadásokat, posztereket hallhattuk, illetve láthattuk:

- a magyarországi szekuláris trend elmúlt 100 évben bekövetkező változásai;
- az ikrek körében folytatott vizsgálat eredményei;
- a magyar sorkötelesek testi fejlettsége és mentális képességei;
- a testösszetétel és a nemi érés összefüggései;
- az országos longitudinális növekedésvizsgálat eredményei;



- a testméret, a testkép és a testtömegkontroll kapcsolata – összefüggésben az első menstruáció megjelenésével;
- sportoló gyerekek fiziológiai korának és testösszetételének összefüggései;
- a csípőprotézissel operáltak testalkata;
- a fizikai teljesítmény változásában fellépő ellentétes tendencia a nemek között a nemi érzésük függvényében;
- a szociális-gazdasági tényezők növekedést befolyásoló szerepe.

A magyar szakembereknek ezúttal is sikerült kivívniuk a szakma elismerését. Több hazánkban folyó vizsgálat iránt érdeklődtek a külföldi kutatók, felvillantva az együttműködés lehetőségét. Így a következő kongresszuson már közös vizsgálati eredmények bemutatására is sor kerülhet.

A kongresszus zárásaként kerekasztal-beszélgetést tartottak az antropológia jövőjéről a bolognai folyamat tükrében. A kutatók túlnyomó része, főleg akik a felsőoktatásban tevékenykednek – függetlenül attól, hogy melyik országból jöttek –, ellenézték a bolognai tervek megvalósítását. Úgy gondolták, hogy ennek a folyamatnak nemcsak az antropológia jövőjében lesz beláthatatlan, káros következménye, hanem a felsőoktatás egészében is.

A kongresszus után egy-egy napos kirándulást szerveztek a házigazdák a környékre és a környező városokba.

Az EAA következő kongresszusára két év múlva, Budapesten kerül sor *Bodzsár Éva* professzorasszony (ELTE) és munkatársai szervezésében.

**Suskovics Csilla**

Kaposvári Egyetem  
Csokonai vitéz Mihály Pedagógiai Főiskolai Kar,  
Testnevelés Tanszék

**Barabás Anikó**

Semmelweis Egyetem  
Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Biomechanika Tanszék

### **Adaptált Fizikai Aktivitással Foglalkozók Európai Konferenciája (Dortmund, 2004. november 10-13.)**

Manapság egyre nagyobb figyelem fordul a megváltozott munkaképességű emberek felé. A társadalom egyre nyitottabbá válik, szeretne tenni valamit azért, hogy ők is azonos értékű tagjai legyenek az emberi közösségnek. Elsősorban a fejekben kell változtatást eszközölnünk, hogy egyre kevesebben gondolják úgy, hogy a fogyatékosok „hátráltathatják” az előrehaladást mind az iskolai, mind a munkahelyi környezetben. Annak érdekében, hogy megszűnjenek ezek az előítéletek és egy befogadóbb társadalom jöjjön létre, számos közösség, társaság munkálkodik. Az egyik ilyen közeg a fogyatékos emberek oktatásával, testi nevelésével foglalkozó gyógytestnevelők, vagy ahogy más országokban mondják, az adaptált fizikai aktivitással foglalkozók társasága.

Az adaptált fizikai aktivitással foglalkozók társasága minden évben konferenciákat rendez. Mi az európai konferencián vettünk részt, melynek 2004. november 10. és 13. között Dortmund, az ottani egyetem sportfakultása volt a házigazdája. Ez volt az európai konferenciák sorrendjében a hetedik. Ebből is kitűnik, hogy a fogyatékosok testi nevelésével és sportjával foglalkozó konferenciák, tudományos értekezések és találkozók nem tekintenek vissza több évtizedes múltra, ám ez nem csökkenti a téma fontosságát, mivel a kérdés megoldása egyre sürgetőbb problémát jelent a társadalom minden rétege számára.

A konferencia programja egy találkozóval kezdődött, ahol a résztvevők megismerhették egymást. A megjelentek meglátogathatták a REHACare nevezetű intézményt Düsseldorfban, mely a fogyatékosok rehabilitációjával foglalkozik. Ezt követően egy fogadáson vettek részt, melyen kötetlen eszmecsere, megbeszélésekre nyílt lehetőség. A délután folyamán egy bemutató jellegű előadássorozatot tartottak a rehabilitációs központban, ahol megismerhettük annak történetét, fő céljait, feladatait és működési struktúráját.

A konferencia megnyitóünnepségén beszédet mondott *E. Becker* professzor, a dortmundi egyetem rektora, *Irmgard Merkt* professzor, a rehabilitációval foglalkozó kar dékánja, *Guðrun Doll-Tepper* professzor, akit a fogyatékosok sportjával, rehabilitációjával foglalkozók szülőanyjának is neveznek és mindemellett a nemzetközi szervezet jelenlegi elnöke, *dr. Maria Dinold* a bécsi egyetemről, az adaptált fizikai aktivitással foglalkozó európai bizottság elnöke, valamint *dr. Gerd Hölter*, a konferencia szervezőbizottságának az elnöke mondott beszédet.

Négy meghívott előadó tartott előadást, melyek a jelenleg folyó kutatások legfontosabb irányvonalainak megfelelő témákat ölelték fel. Prof. dr. Heuer, a dortmundi és a lipcsei egyetem tanára, a dortmundi kutatóközpont munkatársa előadásában a mozgásszabályozás kognitív felfogásáról beszélt, valamint ennek alkalmazásáról a rehabilitáció területén.

A délután folyamán két helyszínen nyolc előadásra került sor, és egy gyakorlati bemutatót is tartottak, melyen a nyelvi és beszédnehézségekkel küzdők mozgásos tevékenységét, edzését mutatták meg. Az egyik szekcióban olyan témák közül lehetett válogatni, mint az Erasmus Mundus Program bemutatása, mely az európai felsőoktatásban nyújt lehetőséget a kultúrák közötti diák- és tanárcserékre, az athéni paralimpiai játékok nézőinek jellegzetességeit bemutató előadás, valamint az integrációt és részvételt érintő terminológiák közötti különbségek megvitatása. A másik szekcióban olyan előadásokat hallhattunk, mint az anya-gyermek közötti korai kapcsolat felismerése mozgáselemzés segítségével pszichiátriai klinikán, vagy az önpusztító viselkedésű serdülők testkonceptiója, és egy online oldal bemutatása, mely a fogyatékosok inklúzióját segíti.

A másnapi program *Fuchs* professzor referátumával kezdődött. A meghívott előadó a motiváció és az akarat koncepciójáról s annak a fogyatékosok megsegítése érdekében való alkalmazásáról beszélt. A nap folyamán két gyakorlati bemutatót (terápiás lovaglás, küzdősportok) lehetett részt venni. Mindkét terület alkalmazható a fogyatékkal élők mozgásos tevékenységének fejlesztésében, gyakorlásában kisebb módosításokkal. Ki gondolta volna, hogy az aikido, a kung fu, a tai chi chuan és a qigong harcművészeti ágakban olyan mozgások és technikák rejlenek, melyek hasznosak a terápiás mozgásokban is? A harcművészeteket ebben az esetben olyan



nézőpontból kell szemlélni, hogy sokkal inkább a mentális felkészülésen és a fizikai erőn múlik, le tudjuk-e győzni a félelmet és azt a tudatot, hogy segítségre szorulnak. Ez egy belső küzdelem, amin át kell esniük. A bátorítás és az alkalmazás az edzések fő alapelvei.

A nap előadásai nagyon változatos témákat öleltek fel, többek között hasznos információkhoz jutottunk a láb stabilitásáról, a sportban való részvétel akadályairól és jövőbeli lehetőségeiről, az akadálymentesítésről a rekreációs sport területén, a speciális testnevelési programok hatásairól, a kerekesszékes rögbiről, a speciális olimpiák és paralimpiák részvételi nehézségeiről, oktatási programjáról. A program annyira sokrétű és érdekes volt, hogy minden résztvevőnek nehezeze esett eldönteni, hogy melyik előadást hallgassa meg, és melyiket kell az időbeli egybeesés miatt elhagyni.

Számos ország képviselői mutatták be eredményeiket, kutatási terveiket. Többek között jelen voltak Belgium, Horvátország, Görögország, Ausztria, Olaszország, Svédország, Izrael, Finnország, Csehország, Anglia és természetesen Németország kiemelkedő tudósai és kutatói. Az angol nyelven zajló konferencia jó lehetőséget nyújtott egy olyan találkozóra, ahol a témában tevékenykedő kutatók megoszthatták egymással az eredményeiket és a jövőt illetően együttműködéseket alakíthattak ki.

A poszterszekcióban kilenc munka bemutatására nyílt lehetőség. Ezek témái a fizikai aktivitást hangsúlyozták a vízben, a rehabilitációban, az öregedés folyamatában, az ösztönző tényezők szemszögéből, a kutatási módszerek bemutatásával és az osteoporosis megelőzésében.

Jelen beszámoló szerzői két poszterelőadást tartottak. Az egyik a magyar fogyatékos sportolók athéni szereplését mutatta be. Bevezetésképp történeti áttekintést készítettünk a nemzetközi és a hazai eseményekről, majd a 2004 nyarán megrendezett paralimpia sikereit és résztvevőit mutattuk be. Elemeztük a legsikeresebb sportágakat, a részvételi arányt és az összegyűjtött olimpiai pontokat. A másik poszterünkkel arra kerestük a választ, hogy mi motiválja az ülőroplabdázókat rendszeres sporttevékenység folytatására.

**Gita Szilvia<sup>1</sup>**

**Kálbli Katalin<sup>2</sup>**

Semmelweis Egyetem

Testnevelési és Sporttudományi Kar

<sup>1</sup>Nemzetközi Tanulmányi Osztály

<sup>2</sup>Sportjáték Tanszék

## KÖNYVISMERTETÉS

Bale, J. – Christensen, M. K. – Pfister, G. (eds.) (2004):

### **WRITING LIVES IN SPORT: BIOGRAPHIES, LIFE-HISTORIES AND METHODS.**

Aarhus University Press, Aarhus. 191 p.

Életekről írni annyit tesz, mint személyeket megmenteni a feledéstől. Ezt a szellemi életmentést a hazai sportéletben jószerével csak az újságírók végezték eddig. Néhány kivételes egyéniségtől eltekintve – például Hajós Alfréd, Székely Éva, Keleti Ágnes, akik saját maguknak voltak fogadott prókátorai – a hazai sportszakirodalom életrajzi kötetei (sport)újságírók munkái. Ezeknek a sportrajongók érdeklődésére építő köteteknek a számottevő része azonban csak élettörredék, legtöbbször csak a sportoló pályafutásának egy – a figyelemre leginkább számot tartó – felfelé ívelő szakaszát mutatja be. A könyvek igazodnak ahhoz a képhez, amelyet a média alakított ki a sportolóról: a személyiségnek azt a részét, azon megmutatkozásait hangsúlyozzák, amelyekről tulajdonosa már elhíresült, amivel az olvasók, a tévénezők azonosítják (pl. botrányhős, szépfíú). Sematikus a kötetek felépítése is: meseszerűen, egyenes időrendben, mindig felfelé ívelve halad a történet. A sablonos megoldások a könyvpiac, a kereslet, az aktualitás szorító erejének is következményei, mint ahogy ezzel magyarázható az is, hogy az életrajzok majd mindegyike férfiakról, illetve az úgynevezett férfias sportágak kiemelkedő személyiségeiről szólnak.

A múlt század sportfordító szereplőit a hazai társadalomtudomány nem örökítette meg. Az életrajzi megközelítés előtérbe kerülése, ami hazánkban is lezajlott már más kutatási területeken, a sporttörténetben és sportszociológiában még várat magára. A késlekedésnek azonban sajnálatos következményei vannak: az elmúlt években, évtizedben olyan szervező, versenyző egyéniségek mentek el „némán”, akiknek élő, szemtanúi emlékezete utólag már pótolhatatlan. Az így keletkezett hiány nem a sporttal foglalkozó társadalomtudósok oda nem figyelésének, szakmai érzéketlenségének a következménye. A területet kevésbé ismerők számára csak egy-egy okot említenék meg a sport és a tudomány világából. Az elmúlt években a sportvezetés olimpia- és élsportcentrikussága nem változott. Ez a beállítódás a jelenre, illetve az azt közvetlenül befolyásoló közelmúltra helyezte a hangsúlyt, és azokat a kutatásokat támogatta, melyek e rövid időszaknak a megértését szolgálták. Ezzel párhuzamosan a sporttudomány továbbra is identitás-elfogadattási zavarral küzdött, így önmagát cenzúrázva, a „bevett” kutatási módszerek és nézőpontok alkalmazására törekedett, amelyekbe az életútvizsgálat vagy a genderközpontú megközelítés nem tartozott bele. Az óvatosságnak, a megkésetttségnek vannak előnyei is: egyrészt a nemzetközi kutatások lehetőséget adnak a viszonyításra, a társadalomtörténetben és a pedagógiában is egyre hangsúlyosabb szereppel bíró összehasonlító vizsgálatok elvégzésére; másrészt a felgyülemlett elméleti-módszertani tapasztalat átvételével felgyorsulhatnak a hazai kutatások. Ez utóbbira ad lehetőséget a dán Aarhus University Press kiadásában megjelent kötet is, melynek szerkesztői, de szerzői gárdája is nemzetközi. A háromfős összeállítói csapatból ketten idegenlégiónak számítanak. *John Bale* angol történész, kulturális antropológus, aki az utóbbi időben a sport és a földrajz kapcsolatával foglalkozik, jelenleg a kiadóként közreműködő



egyetem professzora. *Gertrud Pfister* a koppenhágai egyetem vendégprofesszora, ahol sporttörténetet és szociológiát ad elő. *Mette Krogh Christensen* nemcsak Dániát, de egy harmadik tudományterületet, a pedagógiát is képviseli a kötetben. Együttműködésük eredményeként a könyv nemcsak nemzetközi, de interdiszciplináris válogatása is az életrajzírásnak, az élettörténetek kutatásának a sportban.

### Az életrajzírás szellemi háromszöge

A földrajzi és tudományterületi nyitottság mellett az összeállítás harmadik érdeme, hogy – egyetlen kivétellel – olyan írásokat közöl, amelyek konkrét, hosszabb-rövidebb formában ismertetett kutatások, életpályák tükrében adnak módszertani tanácsokat. Az elméleti megfontolások, töprengések nem a gyakorlattól, a kutatástól elszakadva jelennek meg, hanem mindig valamilyen konkrét probléma, példa bemutatásán keresztül. A kutatás folyamatát végigkísérő kétségek, a kutató belső vívódásai, küzdelmei az anyaggal és tudományos környezettel, amelyek legtöbbször nem képezik részét a publikációknak, most azok kerülnek előtérbe.

A kötetet a már említett elméleti kivétel, *Birgitte Possing* tanulmánya nyitja, amely a történeti életrajz műfaji és módszertani kérdéseit taglalja. Az „életrajzi háromszög” elemeit, azok egymáshoz való viszonyát tekinti át:

- a szerző, az életrajz írója, aki megtalálja a forrásokat, felkutatja a „nyomokat”;
- a tárgy: az a személy, aki az „áldozata” az életrajzi elemzésnek;
- a közönség, vagyis az olvasó.

E hármas egység egyensúlyban tartásának legnagyobb kihívása, hogy különböző történelmi időt, illetve más-más gondolkodásmódot, mentalitást, kultúrát képviselhetnek. E dimenziók elcsúszásának sikeres áthidalását nehezíti a műfaj sajátossága, hogy a szerzőnek az életrajz írása közben párhuzamosan, egyszerre kell ellentétes irányú tevékenységeket végeznie: ábrázolni és elemezni, alkotni és rombolni.

A műfajtörténet fontos aspektusa, hogy kinek az életét tartják megörökítésre méltónak, kiket állítanak példaként az olvasók elé. A nők továbbra is háttérbe szorulnak ezen a területen: az elmúlt 15 évben a szakmai összeállításokban, történeti folyóiratokban megjelent életrajzok kevesebb mint 4%-ának volt központi figurája nő, míg a szerzők között ugyanez az arány 8%. A műfaj rövid történeti áttekintését Possing azzal a megfigyelésével zárja, hogy az 1930-as évektől kezdődően a történeti-szociológiai életrajzok és az irodalmi életrajzok egyre szorosabb kapcsolatot mutatnak egymással, és azóta is kölcsönösen támaszkodnak egymás eredményeire, módszereire. Ugyanakkor megjegyzi, hogy a pszichológiai-történeti életrajznak nincs biztos, megalapozott helye a társadalomtudományban, aminek elsődleges oka a „bizonytalan” források használata.<sup>1</sup>

A szerző a jelen helyzetet elemezve az életrajzi fordulat egyik jeles képviselőjének, *Giovanni Levinek* a véleményére hivatkozik: „Az életrajz azért lehet releváns, mert segítségével leírhatjuk a normákat és tényleges működésüket, úgy, hogy az életpálya alakulását már nem csak a szabályok és a gyakorlat közötti eltérés, hanem ugyanúgy a normák közötti strukturális és elkerülhetetlen inkoherenca eredménye-

<sup>1</sup> Az életrajzírás problematikus megítélésével, a források kezelésével, az életrajzírás etikai kérdéseivel foglalkozik Runyan, W.M. (1998): *Vita a pszichobiográfiáról* című munkájában. In: Hunyadi György (szerk.): Történeti és politikai pszichológia. Osiris, Budapest, 305-339. p.

ként mutatjuk be. (...) azt mutatjuk ki, hogy a hatalom egyenlőtlen eloszlása, bármilyen nagy és kényszerítő erejű is legyen, hogy egy bizonyos cselekvési teret az alávetetteknek. Ez utóbbiak pedig ily módon nem elhanyagolható változásokat kényszeríthetnek az uralmon lévőkre.”<sup>2</sup> *Passing* a történeti életrajzokkal szembeni kételkedő felfogást többek között Bourdieu „életrajzi illúzió” kifejezésével szemlélteti: „az életet történetnek, azaz jelentéssel bíró és valami felé tartó eseménysor összefüggő elbeszélésnek tekintjük” és ennek az illúzióknak az elfogadása nemcsak az elbeszélőnek, az élettörténet tulajdonosának áll érdekében, hanem a kérdezőnek, a kutatónak is, mert „a társadalom szívesen azonosítja a normalitást az önazonosítással, amelyet egy felelős, azaz kiszámítható vagy legalábbis – egy jól megszerkesztett történet szereplőjéhez hasonlóan – megérthető lény önmagával való állandóságának tekint”.<sup>3</sup> A tudósok eltérő véleményének ütköztetése rávilágít arra a bizonytalanságra, amely az életrajzírás helyzetét jellemzi a történettudományban, a szociológiában; azokra a dilemmákra, amelyekkel az életrajz írójának és magának a műfajnak meg kell tanulnia együtt élni.

A klasszikus értelemben vett történeti életrajzírást két tanulmány képviseli, amelyek árnyalják, bővebben kifejtik azokat a problémákat, melyeket *Passing* említ értekezésében. Nem véletlen, hogy két jól dokumentált, ismert, úgy is mondhatnák, hogy megörökítésre méltó férfi élete a téma. *John Bale* A rejtélyes Jokl professzor címmel foglalja össze a nemzetközileg is elismert sporttudósról készült monográfiájának tapasztalatait. *Ernst Franz Jokl* orvos, kineziológus, testnevelő tanár, szociológus és antropológus, a második világháborút követően az egyik legtöbbet hivatkozott sporttudós, több nemzetközi szervezet tagja, meghatározó személyisége. Emellett kiváló atléta is, akinek felesége is sportoló volt. Mikor, mitől válik rejtélyessé egy sikerekkel teli élet, ha még azt is tudjuk, hogy a professzor a közelmúltban, 1997-ben hunyt el az USA-ban. Tisztelgés és elismerés szándékával közelített Bale ehhez az életműhöz: *Joklnak* a helsinki olimpiáról írt elemzésének időtállósága, sport és földrajz viszonyát újszerűen bemutató könyve volt a motiváló erő.

Kutatásai során a szerző egyre több ellentmondásba ütközött, melyek közül kettőt emel ki. *Jokl* egyik híres publikációja az Afrikában – Ruandában – dívó magasugró-technikáról készült. Az Oppenheimer Alapítványtól kapott támogatást kutatásához, melyet az 1930-as években végzett és több tanulmányt is megjelentetett a témában. Újraolvasva ezeket az írásokat, *Bale* több ellentmondásra, pontatlanságra bukkant a szövegekben. A legérdekesebb az volt, hogy *Jokl* soha nem hivatkozott olyan antropológiai film- és fotófelvételekre, melyeket a helyszínen ő készített volna, legtöbbször az állítólagos szemtanúk beszámolóit idézte és mások felvételeit, dokumentumait használta. A kutatóban felmerült a kérdés: egyáltalán járt *Jokl* a helyszínen? Végzett saját antropológiai kutatásokat, vagy csak ügyes forráselemzéseket készített? Ami az atlétai pályafutását illeti: többször is azt nyilatkozta – barátai is úgy tudták –, hogy az 1928-as amszterdami olimpián a német válogatott tagja volt és szerepelt a versenyeken. Ezzel szemben a hivatalos források és a legmegbízhatóbb sportstatisztikai kiadványok nem említik a nevét. Mi az igazság? Miért

<sup>2</sup> Az olasz történész idevágó tanulmánya magyarul is megjelent. Levi, G. (2000): Az életrajz használatáról. *Korall*, 2. 81-91.

<sup>3</sup> Magyarul lásd Bourdieu, P. (2002): *A gyakorlati észjárás. A társadalmi cselekvés elméletéről*. Napvilág, Budapest, 68-76. p.



teremt ilyen mítoszokat maga köré egy tehetséges, de ugyanakkor a környezete szerint énközpontú ember? Egy gondosan megkonstruált élet dekonstrukcióját kell a kutatónak ebben az esetben elvégezni? Az is felvetődik, hogy *Jokl – Lust Iván* kifejezésével élve – egy hagyma-ember, akinek hiába fejt le a kutató az egyes rétegeit, a lényegét, a személyiség magját nem találja meg.

*Jokl* korát megelőzve egy posztmodern személyiség volt? *Bale* nem egy magyarázatot ad a rejtélyekre, hanem több perspektívát, értelmezést felmutatva kérdésekkel válaszol a kérdésekre. Ezzel is példázza, hogy „az igazság” mennyire nézőpont, megközelítésfüggő. *Bale* legbővebben kifejtett magyarázata kutatási területéhez, a földrajzhoz kötődik: szerinte *Jokl* egy „placeless” személyiség, mert – *Norbert Eliashoz* hasonlóan – Wrocławban született, majd Németországba, Berlinbe költözött, ahonnan zsidó származása miatt 1933-ban az USA-ba emigrált. Meghatározhatatlan, lehorgonyozhatatlan személyiség volt a sporttudományban is: orvosi végzettsége volt, de nem praktizált; legidézettebb publikációi a szociológiához, a kulturális antropológiához és a földrajztudományhoz kapcsolódnak. *Bale* felhívja a figyelmet a túlságosan is jól dokumentált, a közelmúltat, így még élő személyeket érintő kutatás etikai kérdéseire is.

Kevesebb módszertani, etikai dilemmát vet fel a másik, „férfiasan tökéletes” életút kutatója, *Hans Bonde*, aki a dán férfi testkultúra megreformálójáról, *Niels Bukhról* írt monográfiát. Ahogy *Bonde* maga is fogalmaz, a reformpedagógus élete nem meglepő választás, hiszen az emberek többsége úgy gondolja, hogy az újítók, a hagyományokon változtatók méltó alanyai az életrajzírásnak. Ebben az esetben maga a témaválasztás nem vet fel kérdéseket, magától értetődő folytatása az addig megjelent Bukh-monográfiáknak. Ami újdonság *Bonde* munkájában, az a perspektívák szélesítése: *Bukh* személyiségét, tevékenységét nemcsak a sport területén vizsgálta. Mint korának legismertebb – Dániát nemzetközi viszonylatban képviselő – személyisége, nem csak a sportéletben játszott központi szerepet, hanem a politikában, a dán nemzeti identitás alakításában és egy új férfi esztétika kialakításában is. Szélesebb társadalmi és nemzetközi háttér elé helyezi a gimnasztika megújítóját, így az addig ismert *Niels Bukh*-kép új részletekkel gyarapodik, sokkal árnyaltabb lesz. Lehetőség nyílik annak elemzésére, hogy homoszexualitása miként járult hozzá az új dinamikájú mozgás és férfikép kialakításához; a II. világháború előtt Németországgal és Japánnal fenntartott kapcsolatai miként befolyásolták Dánia nemzetközi megítélését, illetve hogyan hatottak az ő 1945 utáni otthoni közszereplésére. Ennek a szélesre nyitott perspektívának a legfőbb tanulsága, hogy bebizonyítja, a gimnasztika nem csak a testkultúra, hanem a kultúra egészének része, ezért nem lehet és nem szabad elsődlegesen és kizárólagosan a sporton belül, csak annak viszonyrendszerében vizsgálni.

### Anonim életrajz

A kötet következő szerkezeti egységét az alcímben is szereplő élettörténeti interjúkkal készült kutatások adják. A skandináv országokban ezt a módszert a testnevelő tanári pálya feltérképezésére, a foglalkozás kollektív biográfiájának elkészítésére használták a kutatók. Közülük *Mette Krogh Christensen* a legismertebb, aki ebben az írásában PhD-dolgozatának kutatómódszertani esszenciáját adja közre: tizenkét testnevelő ta-

nárral készített kvalitatív interjú a testről, az életkorról a tanári foglalkozás perspektívájából. A kutatónő a személyes, egyedi élettörténetekből egy, az általánosságokat, a tipikus elemeket tartalmazó foglalkozási életpályát alkotott. Munkájának illusztrálására egy közel húsz éve tanító testnevelő tanár történetét idézi, aki a pályája kezdetén még a gyerekek előtt futott, utána a lassúbb fiúk csoportjával tartott, majd a lányokhoz csatlakozott. Az interjúalany a testi teljesítménnyel szimbolizálja a szakmai karriert: a test és a foglalkozás egymásba olvad a testnevelő tanárok foglalkozási identitásában. A kondíció, a fizikai fölény alapeleme az elbeszéléseknek és a foglalkozásnak, az egyes pályaszakaszoknak is ez a szervezőeleme:

- A pályaválasztás természetes következménye a sport iránti érdeklődésnek: a test tudásalap, ugyanakkor egy cselekvő, aktív tudás is. A test maga a tudás és a cselekvés egyszerre.
- A tanárok többsége a testre, mint egy engedélyre tekint, amely szükséges a foglalkozás üzéséhez: „Megnézlek a pályán, és megmondom milyen testnevelő tanár vagy!”
- Az életkorban, a testben bekövetkezett váltás, változás mindig új pozíciót jelent a tanításban is. Az első tíz évben a tanár teljes értékű versenytársa, játéktársa a tanulóknak; később a játszótársat felváltja az anyai vagy apai szerep.

A test eszköz, melyet ha elveszít a testnevelő tanár, akkor a szakmai kompetenciájának és tudásának egy részét is elveszíti vele, mert a foglalkozás gyakorlásában nem a „mit” számít, hanem a „hogyan”. Ugyanakkor a fizikai fölény a testnevelőnek lehetőséget ad egy központi hely, egy megkülönböztetett pozíció megszerzésére az oktatási térben, a tantestületben is, így lehetősége nyílik arra, hogy más szerepeire is ráirányítsa a figyelmet, hogy ne csak a teste felől ismerjék meg, hanem az arcát is. A test központi szerepe miatt 40-50 év között alapvető váltás következik be a tanítás gyakorlásában és a tanári identításban, melyet úgy fogalmaztak meg, hogy félelem attól, hogy vicc tárgya lesz a sportpályán. Az idézett példa megvilágítja a foglalkozás hullámhegyei és -völgyei, illetve a társadalmi és kulturális környezet közötti összefüggéseket is. A fizikai fölény megszűnésével a tanár a központi pozícióból egy távolabbiba, egy periférikusabbba kerül az oktatási térben is.

Kutatásmódszertani, elméleti szempontból *Christensen* az átmenetet, az életrajz és a kvalitatív interjú ötvöztetését helyezi a középpontba, ennek pozitív vagy éppen problematikus vonatkozásait elemzi. A felmerült kétségekre, bizonytalanságokra a címet lezáró kérdőjel is utal: Névtelen életrajz? A módszerek ötvöztetésének legérzékenyebb pontjait, a kutatást leginkább befolyásoló döntéseket az alábbi táblázatban foglalja össze:

| <u>Kvalitatív interjú</u>        | <u>Anonimitás?</u> | <u>Életrajz</u>           |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------|
| anonim személyiség?              |                    | ismert személyiség?       |
| egy módszer?                     |                    | egy műfaj?                |
| a kutatás témája a középpontban? |                    | a személy a középpontban? |
| a laikus a szakértő?             |                    | a kutató a szakértő?      |

Az élettörténeti interjú kapcsán az anonimitás problémakörét tartja az egyik tisztázandó kérdésnek. Mikor tűnik arany szabálynak az anonimitás? Amennyiben



- a kutató a cselekvő szemszögéből vizsgálódó társadalomtudományt szeretné képviselni;
- az interjúalany nem egy közéleti személyiség, hanem egy vizsgálandó kutatási kérdés;
- a névtelenség lehetőséget ad az interjúalanyoknak a felszabadult, félelmek nélküli beszédre, mert nincs kitéve később annak, hogy mások megítélik, véleményt mondanak róla;
- a szavahihetőség csak így garantálható.

A kutatás során felmerült kérdések és kétségek ellenére – vagy épp azoknak köszönhetően – az a foglalkozási életrajz, amit *Christensen* a test és az életkor változásainak tükrében megrajzol, igazolja módszerének, választásainak helyességét.

### Rejtett nőtörténetek

A kötet harmadik tematikus egysége a nőtörténeti kutatások eredményeit tárja elénk. Két, hosszabb időtávot átívelő írást emelek ki közülük. *Leena Laine* a finn női munkássport történetét feltáró, közel tíz évig tartó vállalkozás tapasztalatait összegzi. A nők a munkássportban kétszeresen marginális helyzetben voltak: a politikai munkásmozgalom és a sport is jellegzetesen férfi közösség, így a nők egy láthatatlan, alárendelt kisebbséget alkottak mindkét területen, nem képezték a főirány részét. Ezért a Finn Munkás Sportszövetség (TUL) működésének politikatörténeti szempontokat érvényesítő feldolgozásaiban a nők periférikus szerepet kaptak. Ez a nő-kutatás is jól szimbolizálja, hogy milyen korlátozott lehetőségekkel rendelkeztek céljaik megvalósításához a nők a szövetségen belül: a TUL anyagilag nem támogatta az összefoglalás elkészítését, de engedékeny volt, nem is akadályozta a kutatók munkáját. A sportos nő-kutatások – *Bertaux* szellemi hatásának köszönhetően – már a nyolcvanas években elkezdődtek Finnországban. *Laine* és munkatársai is – az elődökhöz hasonlóan – a narrativitásra helyezték a hangsúlyt. Ez a megközelítési mód felelt meg leginkább céljaiknak. Megtalálni a nők helyét a sportpályákon, a szövetségen belül és a mindennapi életben. Feltárni, hogyan érzékelték környezetüket, például az uralkodó polgári sport politikai nyomását a sportéletben. Megismerni reakcióikat. Az interjúkból és az önéletrajzokból három kötetet – klubtörténet, egyéni és csoportos élettörténetek, írásbeli visszaemlékezések – szerkesztettek. Az interjúk és az összegyűjtött dokumentumok megerősítették, hogy a nők nem egyszerűen közreműködők, együttműködők voltak egy férfias struktúrában, hanem kezdetől fogva aktív szerepet játszottak, ugyanis:

- 1919-ben létrehozták a központi nőbizottságot,
- 1921-1961 között női sportújságot adtak ki,
- 1929-ben női tornaintézményt hoztak létre.

A mozgalom minden szintjén változatos formában működötték az általuk létrehozott intézményeket. Ugyanakkor mindenki ironikusan beszélt a TUL-ról, nem akarták megőrizni a férfiak által konstruált homlokzatot. Peremhelyzetükből adódóan más perspektívából szemlélték a történeteket, nem a szigorú, formalizált eseménytörténetet adták elő. A mozgalom iránti elkötelezettségüket jelzi, hogy a TUL

történetének kritikus pontjain mindig aktívan részt vettek a probléma, a krízis leküzdésében. Az interjúkból az is kiderült, hogy hatalom hiányában sokkal kevesebb lehetőségük volt a cselekvésre, mint a férfiaknak. Ezt az alaphelyzetet veszi figyelembe *Laine*, amikor megfogalmazza kutatómódszertani tanácsait:

- a munkásnők helyzetének vizsgálatakor figyelembe kell venni, hogy milyen korlátozott eszközök álltak rendelkezésükre, tulajdonképpen a hagyományos női szerepen belül kellett nyomást gyakorolniuk;
- a munkásnőknél a sportolás a szabadidő, a munkaidő és a családi idő függvénye, mindháromnak része, ezek egybefonódása;
- a nők esetében is a leghatékonyabb módszer a sport és a társadalom közös, együttes fejlődésének a tanulmányozása.

A finn történész nő több helyen is hivatkozik *Gertrud Pfister* tanulmányaira, aki a kötetben egy monológnak is tekinthető írás keretében saját, az 1970-es években indult pályáját tekinti át. Az életrajzírás szellemi háromszögét a szerző perspektívájából vizsgálja: milyen kapcsolat, viszony alakul ki a kutatás témája és a kutató között, illetve az olvasók egy speciális csoportja, a kutatótársak és egy nő történettel foglalkozó történész között. Már az írás címe is utal arra a kettősségre, amely ezeket a viszonyokat jellemzi: Szeretjük őket és gyűlöljük őket. Az életrajzírói hagyományokkal szemben, ahol az objektivitás egyik feltétele a saját érzések tudomásul nem vétele, a német kutató nő így indítja pályájának összegzését: Idővel tudatosult benne, hogy lehetetlen volt és ma is lehetetlen számára, hogy semleges, érzelemmentes módon közelítsen kutatása tárgyához. Ezzel párhuzamosan azok a személyek, akiknek a sorsát tanulmányozta, megjelentek az ő életében. Legtöbb önéletrajzi kutatása mögött személyes döntés állt, ezért ezek a választások sok mindent elárulnak róla is. Kik és milyen témák vonzották őt annyira, hogy idejének és energiájának nagy részét rájuk szánta és írt róluk? Mit mondanak el ezek az életrajzok az írójáról? Elsődlegesen a szerző szimpátiáját a női sport iránt. A következő, hogy a szerző minden kétséget kizáróan egy kíváncsi ember, ugyanis életrajzot írni olyan, mint valakit meglesni a kulcslyukon keresztül. Mivel az ő életétől nagyon eltérő, különleges és izgalmas sorsokat írt meg, ezért ezek a témák egyfajta kompenzációt is jelentenek a magánéletében.

Munkája során *Pfister* férfiakkal találta szemben magát – a kutató és a kutatott oldalon egyaránt. Férfiak írtak azokról a férfiokról, akik először csináltak valamit a sport terén, akik szervezeteket alapítottak és vezettek, akik megteremtették a sport elméleti alapjait könyveikkel és cikkeikkel. A nők a sporttörténetben nemcsak marginális helyzetben voltak, de egyoldalú volt ábrázolásuk is. Kevésbé voltak ismertek azok a nők, akik aktív szerepet játszottak a sport terén, akik hallatták hangjukat a sporttudományban és a politikában. A kutató nő ezzel a rejtett női történettel (hidden her-story) kezdett el foglalkozni.

Kutatásainak kezdetén csalódottan szembesült a ténnyel, hogy a források alig említenek nőket, és ha elvétve fel is bukkan egy-egy, személyiségükről, tevékenységükről nem írnak semmit. Mindezek ellenére hitt benne, hogy kellett lenniük olyan nőknek, akik fontos szerepet játszottak a sportban és a társadalomban. A nő történet kutatóinak egy sajátos problémával is meg kell küzdeniük a korabeli források használatakor. Azok a szemtanúk, akik beszámolnak az eseményekről, leg-



többször férfiak, akik sajátos módon válogatják és tömörítik az eseményeket, amikor egy, a férfiak világában elsőként feltűnő nőről számolnak be. A legtöbb forrás nem egyszerű leírás, hanem magyarázat, értelmezés is, amely nemcsak a szemtanú perspektíváját, de annak tapasztalatát és érzelmeit is tükrözik. Munkája során igazat kellett adjon azoknak a kutatóknak, akik szerint a „figyelemre méltó nőekkel” való foglalkozásnak is vannak nem kívánt mellékhatásai. Annak ellenére, hogy életükkel szimbolizálják a nők képességeit és lehetőségeit, hogy küzdelmük a „gyengébbik nem” mítosza ellen fontos lépés, mégis történetük nyilvánossá tétele mellett is az „átlagos”, a „hétköznapi” nők élete továbbra is láthatatlan marad. Ennek egyik oka, hogy a történeti hős képe férfi konstrukció, a biográfiára méltó személy férfi, így a hagyományos felfogásban megírt női életrajzok nem alkalmasak a gender order lebontására. A feminista biográfia haszna, hogy bemutatja a (női) személyiség fejlődését, de a módszer továbbfejlődésének elengedhetetlen feltétele a kritikus álláspont kialakítása a hagyományokkal szemben, egy új forma, megközelítési mód kidolgozása.

*Pfister* is hangsúlyozza, hogy az életrajzi műfajban nem csak egy magyarázat, egy nézőpont és ennek megfelelően egy igazság van. Minden kutatónak meg kell adni a lehetőséget a különböző magyarázatok, értelmezések elkészítésére, amelyekkel formálhatják mások véleményét. A nőkutatók is meg kell, hogy kapják a lehetőséget a saját képük megfestésére, hogy saját gyökereikre és tradíciójukra építhessék „her-story” konstrukciójukat. Ez az igény ütközik a „megfelelő” biográfiáról és történettudományról vallott kánonnal. A történettudomány „demokratizálódásának” részét kell hogy képezze az a diskurzus, mely mindenki számára nyitott, de amelynek szabályait közösen fektetik le, mert csak így lehetséges kommunikáció és megértés a felek között. Ennek a párbeszédnek fontos kérdésfeltevése, hogy milyen helyet foglalnak el az életrajzok a történelemtudományban. Hogyan járulnak hozzá a történeti tudáshoz, megértéshez?

Az események, a folyamatok és a változások személyek életében öltenek testet, ezért az életrajzok példaértékű bepillantást engedélyeznek abba az egymásra utalt-ságba, kölcsönösségbe, ami a sport és a társadalom kapcsolatát jellemzi. A biográfia egy bizonyos egységet, egységességet képvisel, így csökkenteni tudja a történelem nagyfokú komplexitását. Az életrajznak kettős funkciója van: legitimálja a fennálló rendet, ugyanakkor érveket szolgáltat a kívánt változtatásokhoz. A műfaj szorosán kapcsolódik ahhoz a területhez, hogy ki határozza meg, kinek van joga meghatározni, hogy mi a helyes kérdésfeltevés, a helyes nézőpont és a helyes értelmezés; hogy mi kerül be a kollektív memóriába, mi képezi részét az emlékezésnek. Az életrajz mindig idealizál, és ezzel megerősít: mivel eddig döntően férfiakról szólt, így alapvetően a férfi középosztályi mintákat erősítette meg. Amiről nem írnak, ami nincs dokumentálva – így a nők sportja is –, az nem létezik, az nem fontos, az nem méltó az emlékezésre. Az eszmefuttatást olvasva a recenszensben egy női „párhuzamos életrajz” is kirajzolódott. Mintha a kutatóval ugyanaz történe meg, mint az általa megírt pilóta és más sportoló nőkkel: kettős mércét alkalmaznak velük szemben. A történetek, a viselkedés, a személyiség, a teljesítmény érzékelését és megítélését nagymértékben befolyásolja a nem, a sportágválasztás, illetve a tudományban a témaválasztás.

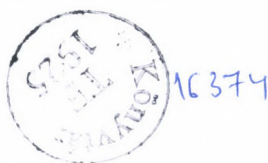
A német történész-szociológus kutatói önvallomással kezdte írását, és egy felis-

meréssel zárja. Ennek a fejezetnek az írásakor fokozatosan tudatosult benne: a szerző személyiségének – érzelmeivel együtt – meg kell jelennie, meg kell találnia a módját annak, hogy megjelenhessen az életrajzi szövegben. Utat kell találnia a szöveghez. A szöveghez, és azon keresztül az olvasóhoz.

A recenzens beismeri, hogy személyisége – érdeklődése és érzelmei – megjelennek az ismertetésben. Reméli, hogy a könyvvel együtt önmagát is sikerült megismertetnie az olvasóval.

**Bodnár Ilona**

Semmelweis Egyetem  
Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Könyvtár











# KALOKAGATHIA

A TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYEI  
Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

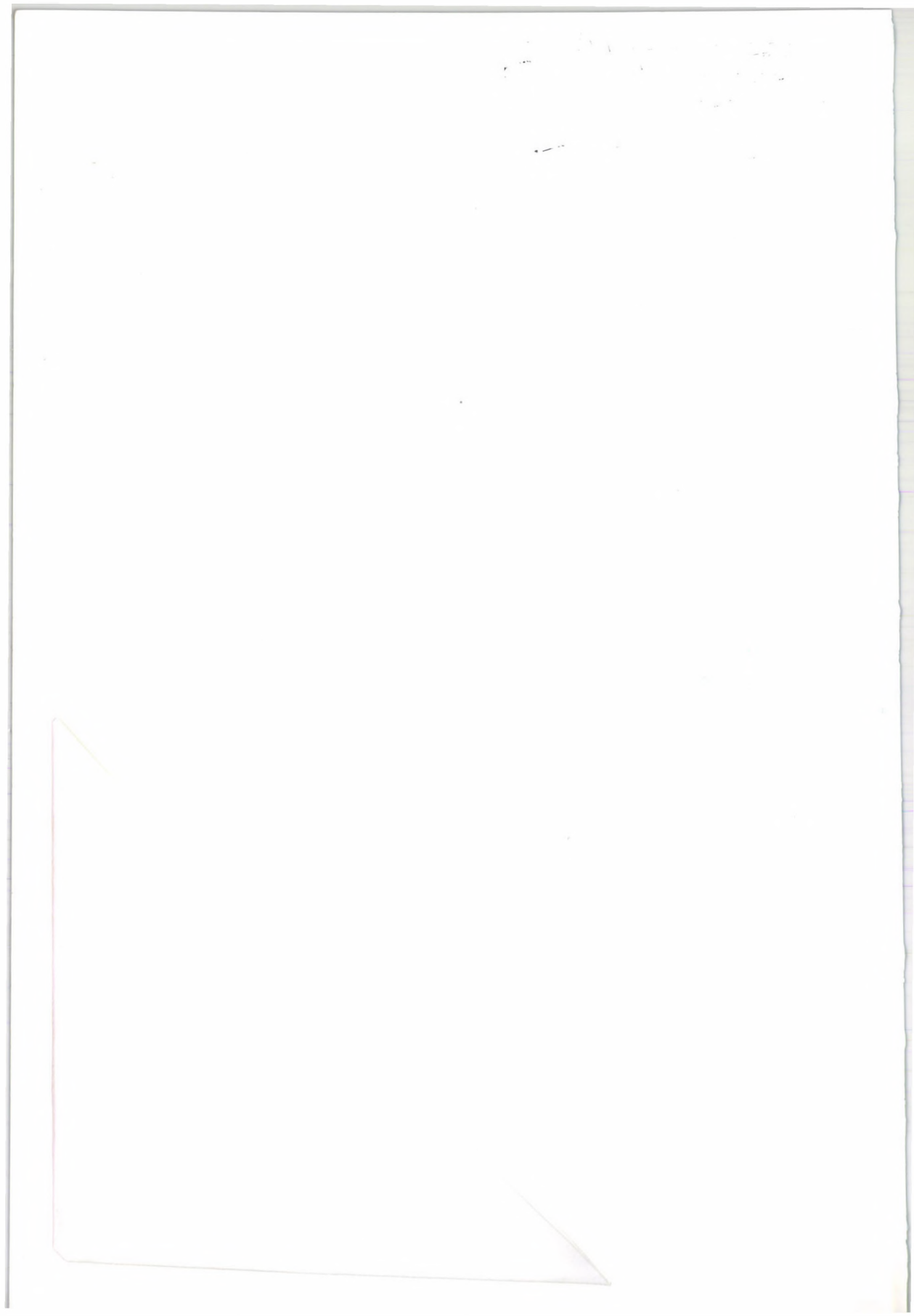
1925



2005

XLIII. évf. 2005. 3. sz.

Vol. XLIII. 2005. No. 3.





SEMMELWEIS EGYETEM

Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)

Könyvtár Bp.200\_\_\_\_\_

Lelt.sz. 16395 Rakt.j. 80-577

pótlás!

# KALOKAGATHIA

A TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYEI  
Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

16395

2009-11- - -



XLIII. évf. 2005. 3. sz.

Vol. XLIII. 2005. No. 3.

# KALOKAGATHIA

SEMMELWEIS EGYETEM

Testnevelési és Sporttudományi Kar Közleményei

SEMMELWEIS UNIVERSITY

Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

---

## Szerkesztőbizottság/Editorial Board

Bognár József (főszerkesztő/Editor-in-Chief),

Farkas Anna, Hamar Pál, Krasovec Ferenc,

Radák Zsolt (a szerkesztőbizottság elnöke/Chairman of the Editorial Board),

Szikora Katalin, Tóth László

## Nemzetközi szerkesztőbizottság/International Editorial Board

Clayton, Brenda L.

University of Wisconsin, Department of Health,  
Physical Education and Sport Sciences, Whitewater, USA

Czyż, Stanisław

University of Physical Education, Sport Didactic Department,  
Wrocław, Poland

Kampmiller, Tomáš

Comenius University, Faculty of Physical Education and Sport,  
Bratislava, Slovakia

Manolas, Victor M.

Athens Naval Hospital, Greece

Martinez Alvarez, Lucio

University of Valladolid,  
Department of Pedagogy of Body Expression, Spain

Salvara, Marina I.

National and Kapodistrian University of Athens,  
Department of Primary Education, Greece,

Seinbach, Dirk

German Sport University, Department of Leisure Studies,  
Cologne, Germany

Tóth, Igor

Comenius University, Faculty of Physical Education and Sport,  
Bratislava, Slovakia

## Tanácsadó testület/Consulting Board

Berkes István, Földesiné Szabó Gyöngyi, Gombocz János,

Keresztesi Katalin, Mészáros János, Pavlik Gábor, Rigler Endre,

Sipos Kornél, Tihanyi József

## Olvasószerkesztő/Proof-reader

Nagy Pál

## Szerkesztőség/Address of the Editorial Board

1123 Budapest, Alkotás u. 44.

Tel.: (1) 487-92-00/1271, fax: (1) 356-63-37

E-mail: [bognar@mail.hupe.hu](mailto:bognar@mail.hupe.hu)



ISSN 1218-1498

Kiadja a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)

A kiadásért felel a Kar dékánja

Készült a TF nyomdájában (Plantin-Print Bt.)

Published by Faculty of Physical Education and Sport Sciences  
of the Semmelweis University

Responsible publisher is the Dean of the Faculty

Printed in the Printing offices of the Faculty



## CONTENTS

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>István Kertész:</i> 29656                                                                                                                          |     |
| The integrating role of sport in the Hellenistic world .....                                                                                          | 5   |
| <i>Kleomenis Lappas:</i> 29659                                                                                                                        |     |
| Deviancies in Greek football spectating subculture .....                                                                                              | 10  |
| <i>József Laczkó:</i> 29661                                                                                                                           |     |
| Modeling of limb movements as a function of motoneuron activities .....                                                                               | 24  |
| <i>Csilla Suskovics:</i> 29663                                                                                                                        |     |
| Relationship between sexual maturity of the girls and their physical performance .....                                                                | 35  |
| <i>Piroska Szalay, Attila Szűcs, Michael Bodo, Kornél Sipos:</i> 29666                                                                                |     |
| Cerebrovascular alterations in alcoholic and non-alcoholic psychiatric patients .....                                                                 | 47  |
| <i>László Tóth:</i> 29670                                                                                                                             |     |
| Complex study of physical development, motor performance, academic achievement, and emotional characteristics for 10-15-year-old schoolchildren ..... | 52  |
| <i>Zoltán Vass, Péter Molnár:</i> 29672                                                                                                               |     |
| The effect of constant and variable practice on the acquisition of a quick, discrete aiming task .....                                                | 59  |
| <i>Balázs Fügedi, József Bognár, László Honfi, Endre Rigler:</i> 29674                                                                                |     |
| Challenges and obstacles in motor learning: The role and functions of contextual factors in gymnastics and calisthenics .....                         | 68  |
| <i>László Honfi, László Tóth, Balázs Fügedi:</i> 29676                                                                                                |     |
| Examination of the effect of the mental training in gymnastics .....                                                                                  | 81  |
| <i>Melinda Biró, Marina I. Salvava:</i> 29677                                                                                                         |     |
| Student-teacher interaction analysis for the teaching of swimming .....                                                                               | 85  |
| <i>Ales Filipčič, Tjasa Filipčič:</i> 29678                                                                                                           |     |
| Analysis of injuries in male tennis players from the aspect of training factors .....                                                                 | 91  |
| <i>Pál Hajdu, Szilvia Gita, Zoltán Jókay:</i> 29679                                                                                                   |     |
| The influence of the modified rules on the efficiency of volleyball .....                                                                             | 99  |
| <i>Marián Vanderka, Tomáš Kampmiller:</i> 29680                                                                                                       |     |
| The relationship between sport performance and biomechanical structure of the technique in shot put man .....                                         | 105 |

29695

*Gábor Gécsi, László Révész, József Bognár, Géza Vincze, Ottó Benczentleitner:*

Talent and talent development in sports: The issue of five sports .....113

*Ágnes Kovács:* 29696

Leisure and personality: A review of literature .....124

*Martina Uvacsek:* 29697Secular growth trend in body dimensions and the body composition  
of 10-18 year-old girls (Thesis for PhD degree) .....136*Tamás Freyer:* 29698Fighting of the security forces against football hooliganism in Hungary (Thesis for  
PhD degree) .....142



## THE INTEGRATING ROLE OF SPORT IN THE HELLENISTIC WORLD

● István Kertész

Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### Abstract

The aim of this study is to investigate the way in which the spread of Greek sport theory and practice in the territories of Ancient Near and Middle East enabled this region to integrate itself into the Hellenistic World. We briefly survey the scientific discussions of the substance of Hellenism; after that we collect the most important facts of sport life in the Hellenistic World. We can suppose that the Persian campaign of Alexander the Great was the first conquest in history, which had as its goal not only to gain large territories and great masses of slaves but to gain the mind of the eastern people for the new civilization. The relationship between the conquerors and the people whom they conquered was unprecedented. The strangers, coming from afar, were not just conquerors; they did not subjugate the people. Therefore the Hellenistic civilization became a collective treasure of the conquerors and subjects. Consequently this civilization, having new and traditional elements, started to be accepted by the people on a large scale. The different parts of the Hellenistic World started to create a cultural unit. In the creation of this cultural unit the elements of Greek sport and Olympic thought, which were taken over by the indigenous population of the East, played an important integrating role. The establishment of numerous local Olympic Games in the Hellenistic East, the increasing number of the Olympic champions who originated from the East, and the building activity of the Hellenistic states in order to create gymnasiums are evidence that the mind and the way of life of the eastern people were, to some extent, gained for Hellenism through sport. This is the reason that we can deny the conservative opinion which declares the continuous decline of the ancient Olympic movement. On the contrary, the period after the death of Alexander the Great was a new prime of the ancient Olympism.

---

**Keywords:** integration, globalisation, local gymnasium.

---

In May of 2003, I participated in 7<sup>th</sup> International Session for Directors of National Olympic Academies at Olympia. The main subject of the session was the integrating role of sport and Olympism in our days. In the last sentence of his lecture the English *Jim Parry* stated: "This is the challenge for the 21st century: to make universalism and multiculturalism through sport an everyday reality; to translate the global into the local, and to infuse the local with global significance."<sup>1</sup> A similar statement was given by the Australian *Richard Cashman*: "Accepting divergent sports and sporting cultures not only enriches the Olympic Games but is a way in which a cultural internationalism can be advanced. In a divided and volatile world, a respect for other cultures and their traditions is timely and necessary in various countries."<sup>2</sup>

To integrate the populations of a big part of the world through sport and physical

education, and partly through Olympism, was also the goal of the Hellenistic civilization established by Alexander the Great. Alexander the Great's succession to the throne in 336 B. C. was followed by huge eastern conquests. The Greek-Macedonian group soon conquered the vast lands of the Near and Middle East and established a new civilization there. The core of this new civilization was that its participants settled the Greek cultivation system in the area, united the strength of local human and natural resources with the experience of Greek cultivation and technical methods, thus ensuring the long-term development of production. Large political and economic units were born of this structure which contained many elements of their Hellenic prototypes. That is why the new-born civilization was referred to as a Hellenistic civilization.<sup>3</sup>

We can suppose that the Persian campaign of Alexander the Great was the first conquest in history that had as its goal not only to gain large territories and great masses of slaves but also to gain the mind of the eastern people for the new civilization. The relationship between the conquerors and the people whom they conquered was unprecedented. The strangers, coming from afar, were not just conquerors; they were also armed missionaries of the common future. Therefore the Hellenistic civilization became a collective treasure of the conquerors and subjects. As *W. Schubart* stated: "Hellenismus ... die Erweiterung des Hellenentums, seine Ausstrahlung über die Welt, seine Durchdringung mit der Welt, seine Weltwerdung sei."<sup>4</sup> ("The Hellenism... is the way on which the Hellenistic civilisation extended over the world, it radiated over the world, impregnated by the world and itself became the world.") Consequently this civilization, having new and traditional elements, began to be accepted by the people on a large scale. The different parts of the Hellenistic World started to create a cultural unit. In the creation of this cultural unit the elements of Greek sport and Olympic thought, which were taken over by the indigenous population of the East, played an important integrating role.

Quite naturally, as a result of blood relations and the spread of Hellenic customs, or in other words hellenization, large areas adopted Greek social habits and education as a fundamental element. As evidence of this, quite a few modern excavations reveal the remains of wonderful gymnasiums in the area of the one-time Macedonian Empire. Of the three gymnasiums in Pergamon I spoke in the VIth Congress of ISHPES at Budapest.<sup>5</sup> In northern Afghanistan (near present day Ai Khanum) the remains of a Hellenistic town were found; there is a column in front of the gymnasium of the city and the same ethical rules are carved on this column which can be read on the column near the Apollon sanctuary in Delphi 5000 km to the west, which means young Hellens and hellenized youth in this place could read the same rules as the youth of Athens and other classical cities could in the 4<sup>th</sup> century B. C.<sup>6</sup>

In the cities of Hellenistic Asia Minor, the education and particularly the physical education prepared the youth for the sports and the life of a soldier on a high level.<sup>7</sup> The education in the gymnasiums was organized for three age-group of youth. In the age-group under 15 the children - generally boys and girls - were taught, between 15 and 18 years the boys graduated to the rank *ephebes*, and the third age-group was created by the so-named *neoi* (between 18 and 21 years).<sup>8</sup> Young Hellens and hellenized young men in the eastern cities - for example the hellenized *ephebes*



of Pergamon<sup>9</sup> – learned the glorious Greek historical traditions and competed wholeheartedly in Olympia for the fame of Zeus and their own birthplace.

We know from an inscription from Miletus that in the year 200/199 B.C. the prospective teachers made application in writing to the *paidonomoi*, i.e. the magistrates in charge of the education. After the proposal of the council decision was passed by the assembly. The newly elected teachers took an oath. The four teachers of gymnastics (*paidotribes*) were swearing by Hermes, the divine protector of gymnasiums, while the four teachers of writing and reading (*grammatikoi*) by Apollo and the Muses. The salary of the teachers of gymnastics was thirty drachmae monthly, that of the others forty, paid on the first of each month. The *paidonomoi* had charge of the school examinations, the granting of permission to the gymnastic teachers to take their pupils to other towns for athletic contests.<sup>10</sup>

We don't know why the salary of the gymnastic teachers was lower than that of their colleagues. Perhaps more suitable experts were available in this profession and the large assortment reduced the salaries. In spite of this fact, it seems to us that the salary of the gymnastic teachers was better than average. The price of 1 medimnos (ca. 52 litres) wheat was generally between 3 and 10 drachmae, the daily minimum subsistence of a family at the turn of the 5-4<sup>th</sup> century was covered by half a drachma = 3 obulus, the price of a simple dress was 20 drachmae. During the time of Hellenism the prices rose, but we have no exact data. We are not able to count the exact buying power of the wages, because the prices were different in every city. Anyway we think so, that the general yearly wage was about 180 drachmae and the yearly minimum subsistence was covered by 120 drachmae.<sup>11</sup>

Another document is an inscription from Teos in Asia Minor what gives us a lot of information about education during the Hellenistic period.<sup>12</sup> In Teos the *paidonomoi* and the *gymnasiarch* appointed a fencing master and one who could teach the ephebes and the boys, who received instruction in music, archery and hurling the javelin. They were teaching two months a year, and the wage of the fencing master was 300 drachmae, that of his colleague 250. So the salaries of these two trainers were very high in contrast to the wages of the gymnastic teachers.

The above-mentioned data and other evidence of the supports of Hellenistic dynasties for the education are good testimonies of a fundamental truth. This fundamental truth is written by C. Schneider in his excellent monography on Hellenistic culture as follows: "the victory of the Hellenistic culture was mainly the triumph of the Hellenic gymnasiums".<sup>13</sup> By its activities, that emphasized physical education, the Hellenistic gymnasium accepted and continued to carry the classical Greek ideal of *kalos kai agathos aner* and so its goal was to develop a type of citizen, Greek by birth or hellenized, who could unite the physical and intellectual qualities. These citizens cultivated the sport traditions of the religious festivals both in the Greek mainland and the Hellenistic Near East.

So we are able to value the importance of the gymnasiums in the development of a new world unity that people of Europe and Asia started to assume a common habit in their religious and sport life. The register of the greatest religious festivals going with sport competitions was collected by Th. Klee.<sup>14</sup> This list is supplemented by C. Schneider: Ptolemaia in Alexandria, Leukophryeneia in Magnesia at Maiander, Nikephoria in Pergamon, Eumeneia in Sardis, Asklepieia in Kos, etc.<sup>15</sup> These festi-

vals mobilizing the Hellenic and Hellenistic citizens of Europe, Asia and Africa to cultivate sports and cults were only the pillars of the international contest programme. We can know numerous local competitions, too.<sup>16</sup>

In connection with the Panhellenic-Hellenistic internationalism the type of globetrotting athletes could be observed wandering from one competition to another and increasing in this way his glory and riches similarly to international stars of our days.<sup>17</sup> The sport contests of the Hellenistic era were characterized by an increased number of participants and the cities from which these athletes came. The number of participants was increased by the newly organized competitions for the boys as well. Physical education in the gymnasiums and the always greater opportunity for the contest went well together and supported both the development of sport life and the advance of public health. Moreover the athletes, who were collected from three continents, helped to strengthen the political-economic-cultural connections among the people of distant territories.

The story of the historian Polybius well represents the initial difficulties of this new Hellenistic world unity. In 212 B.C. the Theban Cleitomachus, who could win the pankration contest of previous Olympics gained the victory in boxing, but not without any problems. One of his opponents was Aristonicus, an athlete of Egyptian king, Ptolemy IV. In Olympia the supporters encouraged Aristonicus who was held by them as weaker than Cleitomachus. By their habit the spectators declared that they did not discriminate between two athletes. Cleitomachus was shocked with the attitude of the public and asked them whether it is better for an *Egyptian* instead of a *Greek* to win in Olympia. After that the sympathy of the people turned on the part of Cleitomachus and the surprised "*Egyptian*" was defeated.<sup>18</sup>

Afterwards one did not discriminate between Hellenes or hellenized people of native land and overseas origin. The Egyptian victors also could become customary in Olympia. We know from data collected by *W. Decker* that between 196 B.C. and 277 A.D. the Nile valley gave 40 Olympic champions to the Hellenistic world.<sup>19</sup>

Olympia and its moral and religious sphere of ideas was also popularized by the mass of local competitions organized according to the rules of the Olympic Games. Such a so named *isolympios agon* (similar to the Olympics), i.e. as equal to the Olympic Games was organized by the Attalids of Pergamon.<sup>20</sup>

As the games of Pergamene Nikephoria were organized in form of *isolympios agon* so were the games in honour of goddess Artemis Leukophryene established in Magnesia at Maiander in form of *isopythios agon*, i.e. similar to the Pythian Games.<sup>21</sup>

It is easy to see that the common view according to which the Olympic Games, and generally the Greek sport life, were on the wane after the Classic Greek era is not true. Olympic, Pythian and other games, due to the support of Hellenistic monarchs and rich towns, did not fade. Moreover, several games, similar to the Olympic or Pythian Games, were organized throughout the Hellenistic world. Olympic competition, be either at Olympia or somewhere else, remained a mass movement among eastern citizens of Hellenistic cities or cities within the Hellenic civilization.<sup>22</sup>

## Notes

1. *Jim Parry*, Olympism for the 21th century: From local to global, or from global to local? Ancient Olympia 2003, in manuscript.



2. *Richard Cashman*, Divergent sports and sporting cultures, Ancient Olympia 2003, in manuscript.
3. See *R. Bichler*, "Hellenismus". Geschichte und Problematik eines Epochenbegriffs (Impulse der Forschung 41), Darmstadt 1983., *H.-J. Gehrke*, Geschichte des Hellenismus (Oldenbourg Grundriss der Geschichte 1 A), München 1990., Kleines Wörterbuch des Hellenismus (Hrsg. *H. H. Schmitt-E. Vogt*), Wiesbaden 1988., *Kertész István*, Hellénisztikus történelem (História Könyvtár Monográfiák. 13.), Budapest 2000 (Hellenistic History).
4. See *R. Bichler* op. cit. 141. *W. Schubart*, Hellenismus und Weltreligion, in: Neue Jahrbücher für Wissenschaft und Jugendbildung, Jg. 1926, 505-520.
5. *I. Kertész*, Pergamon, Center of Hellenistic Sport and Physical Education, in: Proceedings of 6th Congress of ISHPES "Sport and Politics", Budapest 1999, 25-28.
6. *F. W. Walbank*, Die hellenistische Welt, München 1983, 61 ff., 144.
7. *C. Schneider*, Kulturgeschichte des Hellenismus, München 1967, I. 131 ff., *E. V. Hansen*, The Attalids of Pergamon, Ithaca-London 1971<sup>2</sup>. 390 ff.
8. *C. Schneider* op. cit. I. 135, *E. V. Hansen* op. cit. 392-393.
9. *E. V. Hansen* op. cit. 186-187., *M. Rostovtzeff*, Pergamum, CAH VIII. 595-598.
10. *E. V. Hansen* op. cit. 390-391, *C. Schneider* op. cit. I. 142.
11. See *Th. Pekáry*, Die Wirtschaft der griechisch-römischen Antike, Wiesbaden 1979.
12. *E. V. Hansen* op. cit. 391-392., *C. Schneider* op. cit. I. 134., conf. *Syll.*<sup>3</sup> no. 578.
13. *C. Schneider*, op. cit. I. 134.
14. *Th. Klee*, Zur Geschichte der gymnischen Agone an griechischen Festen, 1918, 76. conf. *C. Schneider* op. cit. II. 191.
15. *C. Schneider* op. cit. II. 191.
16. E.g. the Didymeia in Miletus; the competitions in Smyrna organized on honour of Aphrodite Stratonike, the grandmother of Seleukos II; the Soteira in Priene organized on honour of Zeus Soter and Athena Nike - see *M. P. Nilsson*, Geschichte der griechischen Religion, München 1974<sup>3</sup>, II. 86 ff., *C. B. Welles*, Royal Correspondence in the Hellenistic Period. A Study in Greek Epigraphy (RC), Prague 1934, 127 ff.
17. *C. Schneider* op. cit. II. 194, *Syll.*<sup>3</sup> no. 314, 1058-1069., *I. Kertész*, "Pleres de oikos hapas stephanon", Nikephoros 12, 1999, 143-148.
18. *Polybios* 27, 9, 7-13.
19. *W. Decker*, Olympiasieger aus Ägypten, in: Religion und Philosophie im alten Ägypten. Festgabe für Philippe Derchain zu seinem 65. Geburtstag am 24. Juli 1991, hrsg. U. Verhoeven - E. Graefe, Leuven 1991, 93-105.
20. *I. Kertész* (n. 5) 27-28 with special literature.
21. *I. Magn.* 16 = *Syll.*<sup>3</sup> 557., *J. Ebert*, Zur Stiftungsurkunde der Leukophryena in Magnesia am Mäander, Philologus 126, 1982. H. 2. 198-216.
22. On development of the Hellenistic physical culture in the Jewish territories see e.g. the studies of *M. Lämmer*, Die Kaiserspiele von Caesarea im Dienste der Politik des Königs Herodes, in: Kölner Beiträge zur Sportwissenschaft (KBSW) 3, 1974, 95-164; Griechische Wettkämpfe in Galiläa unter der Herrschaft des Herodes Antipas, KBSW 5, 1976, 37-67; Griechische Agone und römische Spiele unter der Regierung des jüdischen Königs Agrippa I., KBSW 10/11, 1981/2, 199-237. *Donald. G. Kyle* in his article: The First Hundred Olympiads, Nikephoros 10, 1997, 53-75 compared well the ancient and modern Games as follows: "The modern games have survived economic and ideological crises and moved into the post-industrial era. The games are evolving as a global sport spectacle, they have become more democratic and popular, and the IOC is making pragmatic, timely adjustments. Just as the ancient games adapted to a wider world, institutionalized professionalism, and the irresistible dominance of Macedon and then Rome, the modern Olympics are adjusting to globalism, modern technology and media, and America's well-meaning dominance."

## DEVIANCIES IN GREEK FOOTBALL SPECTATING SUBCULTURE

### ● Kleomenis Lappas

Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

#### **Abstract**

In Greece, deviant behaviour within different spectating groups is witnessed to a greater extent than in many European countries. While in many European countries deviant behaviour of different spectating groups has been treated in a preventive phase and sanctioned efficiently if occurred, in Greece the frequency and intension of deviant episodes is steadily increasing. The major aim of the study was to discover what are the main manifestations of deviance in Greek football as well as the spectator's views on football fans behaviour in and out of the stadia. The paper is based on empirical research. The sample was selected randomly. The methods, which have been used for the collection of qualitative data were in-depth interviews with media experts, managers and coaches of football teams as well as analysis of documents. Quantitative data were collected by questionnaires answered by football spectators before, during and after matches of first league in Greece. In this paper, the different kinds of deviances in Greek football stadia and the spectators' evaluation on football fans' behaviour, are presented. An attempt to explain such behaviour is also made.

---

**Keywords:** deviant behaviour, hooliganism, racism and xenophobia.

---

#### **Introduction**

Football deviance is often viewed as behaviour that causes harm, occurs outside of the rules of the game and runs contrary to the competitive objectives of sports, including violence and aggression. Furthermore, we consider deviance in football as rule breaking behaviour, which would not be accepted in larger society. Unacceptable forms of deviance in football are more likely to occur at the grandstands and terraces, among individuals or small and large groups of fans. The most notable and first to come in mind is extremist fans action and interaction between them and other groups of spectators. This paper is based on a larger study on deviant behaviour of spectators' of Greek first league football teams which have the higher amount of football fans. A research is carried out among the football crowd spectating of five teams. Namely, they are the following: Olympiakos, Panathinaikos, AEK, PAOK, Aris. This study focuses on the demographic characteristics, the socio-economic composition, the customs and the motives about the deviant behaviours of the actual, non-organized, organized and the extremist fans of the above mentioned teams. The purpose of this paper is to present the different kind of deviances regarding spectators' activity, which occur in Greek football stadia and the spectators evaluation on football fans' behaviour.

In the special literature mostly football hooliganism is regarded as deviant behaviour. Nevertheless, in our research, we dealt also with different kinds of devi-



ances perpetuated by football spectators in and outside football stadia, before, during and after football matches. In this work, the occurrence of different kinds of deviances, which often come into view, such as aggressive, violent or even bloody conduct between groups of supporters of rival teams, are studied. More detailed, the following behaviours are considered as deviant:

- verbal assaults against players, coaches, referees, groups of spectators, or even personnel of police security forces;
- beatings among spectators;
- pushing among spectators;
- breaking of seats at the grandstands and terraces;
- throwing objects (stones, coins, keys) against supporters of the opponent team, players, referees and officials of soccer organizations;
- clothing style (which is often opposed to the standards of wider society);
- disrespect to the athletic environment, that is the areas around the football field and inside as well (grandstands and terraces, toilet rooms, corridors).

Alcohol consumption and use of drugs or other toxic substances before, during and after matches are also considered as deviant behaviour; therefore they are studied in this paper. The occurrence of racist and xenophobic behaviour targeted against individuals or groups of individuals based on nationality, colour of skin, socio-economic status or gender differences is studied as well.

## **Procedures and methodology**

### *Sampling*

The methods, which have been used, have been already presented in previously published articles. Nevertheless, we think that it is necessary to present the major methods used in our research. The sample of our survey consisted of football spectators attending first league football matches. When selecting the sample of our research, we followed the examples provided in the international literature. We located our survey on the football crowd of first league teams. In the 2003-2004 season, there were sixteen teams played in the first league. We selected the sample gradually. As a first step we selected five teams out of the sixteen, according to particular criteria:

- regional representation,
- size of organized spectators,
- frequency of deviant episodes as reflected in the media.

Taking into consideration the above-mentioned criteria, we chose the football crowd of five teams. Those are the following: Panathinaikos (n=101), Olympiakos (n=101), AEK (n=96), PAOK (n=99), Aris (n=99). Based on the number of sold tickets in the previous football season, 65% of all spectators who attended first league matches in that period of time bought ticket for the matches of these five above-mentioned teams. The size of the sub-samples was decided according to the size of the estimated total population based on the previous football season. The sample was 0.05 % of the total population. In the second part the individual members in the different samples were selected. We made this selection in two matches, at the be-

ginning and at the end of the football season. We chose the members of the sub-samples from different areas, that is from the central, side and areas behind the goal posts. Since in all five stadia there is a specific sector where away spectators are sitting or standing, we could (during the sample selection) make a distinction between home and away spectators. Spectators had been chosen from terraces and grandstands proportionally.

#### *Data collection*

The data were collected by questionnaires, in-depth interviews and by participant observation. The questionnaires contained open and closed questions. Alternative responses were given very frequently. The respondents answered the questions in the presence of research assistants mostly during the break of the matches. The in-depth interviews were made in part before and after the matches, with spectators of the winning and losing teams including both home and away spectators. In part we selected randomly spectators from the organized supporters' groups for in-depth interviews. Moreover in-depth interviews were made with coaches (n=8), managers of first league teams (n=7) and media experts (n=11). Finally, participant observation consisted of structured and non-structured observations. The task of participant observers was to register any kind of disorders, misconduct and aggressive and violent episodes.

#### *Treatment of data*

The questionnaires, which have been collected during the research in the 2003-2004 football season in first league football stadia in Greece, were analysed and evaluated through SPSS 10.0 statistical program for windows computer software. The data from in-depth interviews, personal interviews, sport press, and documents related to football hooliganism, crowd behaviour in football and deviance, have been studied and evaluated through a qualitative analysis.

#### **Manifestation of different kinds of deviances**

Sociologists, psychologists, police authorities, officials of the different national bodies of football are concerned, more than any other time, about the increased and tensed manifestation of deviances in Greek football, the last years. The research in the 2003-2004 football season in first league matches indicated that the majority of spectators are bothered also by the situation in football stadia, where often different kind of deviances occur. The ranks of occurrence of those deviances, as it appears to be through the analysis of data from the empirical research in Greece, on spectators' views on the occurrence of different kind of deviant incidents in football stadia, are presented in the Table 1, below.



**Table 1: Ranks of deviant incidents encountered by Greek spectators during football matches**

|                                                                               | DEVIANT INCIDENTS                                 | Total amount of respondents |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| If you have encountered deviant incidents, what kind of incidents where they? | Beating                                           | 64.0%                       |
|                                                                               | Breaking of seats                                 | 63.8%                       |
|                                                                               | Throwing of coins                                 | 59.2%                       |
|                                                                               | Pushing                                           | 59.0%                       |
|                                                                               | "Dirty" words                                     | 58.8%                       |
|                                                                               | Throwing of other objects                         | 57.8%                       |
|                                                                               | Racist words                                      | 49.8%                       |
|                                                                               | I have not observed any kind of deviant incidents | 19.4%                       |
|                                                                               | Other kind of deviant incidents                   | 1.2%                        |
| Total                                                                         | Col Response %                                    | 433%                        |
|                                                                               | Responses                                         | 2165                        |
|                                                                               | Cases                                             | 500                         |

Furthermore, such kinds of incidents have noticed by a relatively high amount of individuals from different spectating groups such as occasional viewers, non-organized spectators, organized spectator, and groups of extremist fans. In Table 2 it is illustrated that 50% of the occasional viewers have noticed beatings among football fans at the stands, while 48% of them heard "dirty" words in the stadium during the match they were attending and 46% of them watched some individuals pushing each other at the grandstands. Still, 44% of the occasional viewers noticed fans throwing coins mainly at the football field, 44% of them saw some individuals breaking seats and 40% of the respondents observed some people throwing coins in the football field or at the stands where spectators of the opponent team were sitting or standing. Yet, racist words have been heard by 32% of the respondents while 26% of them mentioned that they did not noticed any kind of deviancy. On the other hand the amount of non-organized spectators (65%) who watched some fans beating each other at the stands is greater than this one of the occasional spectators. Furthermore, 63.2% of the non-organized spectators watched some fans breaking seats, while 61.4% of them noticed that during the match some individuals were pushing each other and still 61.4% of them observed football fans throwing coins at the field or at areas of the stands where supporters of the opponent team were sitting. "Dirty" words had been heard also by a great part of the respondents (61.1%), while 59.6% of them have heard racist words by some fans during the match and 22.2% did not notice any kind of deviancy. There was also a certain amount of respondents who noticed some other kinds of deviancy.

It is noteworthy of mentioning the fact that the greater is the effective involvement of fans in football spectating, the greater is the possibility of observing most kinds of deviant behaviour. Still, in Table 2 it is shown that the vast majority (74.5%) of the organized spectators noticed some people breaking seats at the grandstands, while 63.7% of them have seen some individuals beating each other and 62.7% of the respondents watched some football fans throwing coins. A relatively high amount of respondents (56.9%) have heard spectators saying racist words against spectators, players and coaches of the opponent team, 56.9% of the organized spectators have seen some fans pushing each other, while 55.9% of them heard football fans saying "dirty" words and just 8.8% of the respondents mentioned that they did not notice any deviant incident. The members of groups of extremist fans are those who noticed deviant incidents more than any other group of spectators. More detailed, 90% of them, watched fans beating each

other, 80% of those fans observed some people pushing each other, while still 80% of the extremist fans saw some football fans breaking seats during football match. Still, 70% of those spectators observed some fans throwing objects at the pitch, while also 70% of them heard some spectators saying "dirty" words. There is also a relatively high amount of extremist fans (60%) who noticed some people throwing coins during the match, and 50% of them heard racist words by fans at the grandstand, while just 10% of them did not notice any deviant incident and 10% of the spectators noticed some other kinds of deviancy.

It is important to mention that there was a certain amount of spectators who did not answer in which category of viewers they belonged to. Nevertheless, 50% of them watched some fans beating each other and saying "dirty" words, while 75% of those viewers watched some people throwing objects in the pitch and 25% of them observed some fans pushing each other, throwing coins and saying racist words.

Finally it should be noted that although almost 50% of the spectators noticed racist remarks during football matches in their neighbourhood, it seems to be individual action. In some cases, it is assumed that football fans do not really mean or even understand the meaning of certain racist verbal assaults. The racist and xenophobic manifestation by smaller or larger groups of football fans was not registered by participant observers and press analysis indicated also that racist and xenophobic manifestations occur on the odd occasion in football stadia. Furthermore, press analysis indicated that most foreign players observe different kinds of deviances very often in Greek football stadia. A great part of foreign players of first league teams pointed that football stadia are rarely as safe as they used to be for the players. Nevertheless, certain number of foreign football players never noticed any kind of racist or xenophobic behaviour against them or anybody else in Greece stadia. They have faced such kind of behaviour abroad but never in Greek football stadia or in wider society.

**Table 2: Deviant incidents encountered by Greek spectators during football matches in association to the viewers categories (in %)\***

|                                                                             |                        | SPECTATORS' CATEGORIES |                          |                      |           |           | Total  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|-----------|--------|
|                                                                             |                        | Occasional spectators  | Non-organized spectators | Organized spectators | Hooligans | No answer |        |
| If you have encountered deviant incidents, what kind of incidents are they? | Beating                | 50.0%                  | 65.6%                    | 63.7%                | 90.0%     | 50.0%     | 64.0%  |
|                                                                             | Pushing                | 46.0%                  | 61.4%                    | 56.9%                | 80.0%     | 25.0%     | 59.0%  |
|                                                                             | Throwing of coins      | 40.0%                  | 61.4%                    | 62.7%                | 60.0%     | 25.0%     | 59.2%  |
|                                                                             | Throwing other objects | 44.0%                  | 59.6%                    | 56.9%                | 70.0%     | 75.0%     | 57.8%  |
|                                                                             | "Dirty" words          | 48.0%                  | 61.1%                    | 55.9%                | 70.0%     | 50.0%     | 58.8%  |
|                                                                             | Racist words           | 32.0%                  | 50.6%                    | 56.9%                | 50.0%     | 25.0%     | 49.8%  |
|                                                                             | Breaking of seats      | 44.0%                  | 63.2%                    | 74.5%                | 80.0%     | 50.0%     | 63.8%  |
|                                                                             | I haven't observed     | 26.0%                  | 22.2%                    | 8.8%                 | 10.0%     |           | 19.4%  |
|                                                                             | Other                  |                        | 1.5%                     |                      | 10.0%     |           | 1.2%   |
|                                                                             |                        |                        | 5                        |                      | 1         |           | 6      |
| Total                                                                       | Col Response %         | 330.0%                 | 446.4%                   | 436.3%               | 520.0%    | 300.0%    | 433.0% |
|                                                                             | Cases                  | 50                     | 334                      | 102                  | 10        | 4         | 500    |

\* The respondents could give several answers.



In many European countries, consumption of alcohol by a great part of spectators is considered as an important problem having its roots in wider society. Football spectators often engage in acts of vandalism and bloody aggression caused by excessive alcohol intake (*Bryant and McElroy, 1997*). The findings of the empirical research in the 2003-2004 football season showed that according to spectators' views, alcohol consumption is limited in and out of the Greek football stadia and comparing to the Hungarian case, Greek football spectators consume much less alcohol than Hungarian spectators do. Indeed, in Greece, consumption of alcohol or other toxic substances does not appear to be one of the common customs of simple spectators or organized fans. Even the vast majority of the different groups of extremist fans have been rarely noticed to be drunk before, during or right after the football matches. Consequently, the possibility according to which few small groups of organized spectators may consume alcohol before football matches cannot be denied. The analysis of data from participant observation and in-depth interviews, confirmed the assumption that alcohol consumption is not a serious problem, although 1/3 of the participant observers realized that there were special occasions according to which groups of football fans came together a couple of hours before the match in coffee shops and bars in order to discuss about the game but also consume alcohol. In Thessalonica, the groups consisted of relatively large number of organized fans, while in Athens the groups of organized fans were smaller and there were also small companies of friends (non-organized spectators), consisting by three-four individuals. In such cases, consuming alcohol may be regarded as deviance since it often leads to further and more severe deviant actions involving aggression and violence.

The majority of spectators in Greece seem to disrespect authorities and personnel of police security forces. The analysis of data from personal interviews with spectators indicated that it is a common belief within spectating subculture that security forces are there rather in order to punish them than serving and protect them. This feeling is probably rooted in the historical and political background of Greece, especially three decades ago. Nevertheless, the last year, police authorities have paid special attention to this issue and new strategies have been formulated by the state, in association with Greek Police and Greek Football Association, and officials in the leadership of football teams. Recommendations made by English security forces of football stadia have been taking into serious consideration.

### **Self-evaluation of football fans' behaviour**

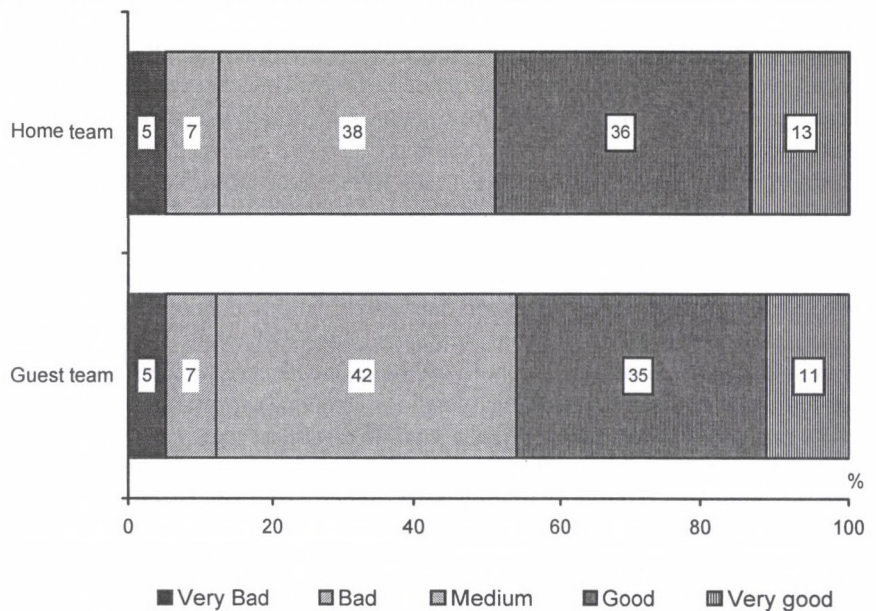
Since the football spectators noticed the above-mentioned deviant behaviours in the stadia we found it very important to discover how they evaluate the football crowd behaviour. In Figure 1, it is shown that the greatest part of the non-organized<sup>1</sup> spectators of home teams (38%), estimated<sup>2</sup> that football fans behaviour at the stands

---

<sup>1</sup> The distinction between non-organized and organized spectators was based to their selfon evaluation, partly the research assistants' evaluation regarding the clothing style of the members of the different groups, the way they behaved (singing, shouting slogans, or just talk) and the banners, special flags and symbols they carried with themselves.

<sup>2</sup> Manifestation of deviances did not necessarily occurred close to the respondents/spectators or even in area of stands (gate) from which they were watching the game. The intention, frequency and kinds of deviances were different regarding the area at the stands and the kinds of spectators standing at the different areas.

was not good, while 36% of them considered that football fans behaviour was good and 13% regarded behaviour of football fans at the stands as very good. Nevertheless, 7% of the spectators of home teams evaluated behaviour of fans at the stands as bad and still 5% of them considered fans' behaviour as very bad. On the other hand, a great part of non-organized spectators from guest teams (42%) evaluated fans behaviour at the stands was not good, while 35% mentioned that the behaviour of individuals and groups of individuals at the stands was good and just 11% of them considered fans' behaviour as very good. There was also a certain amount of spectators of the guest teams who regarded football fans' behaviour as bad and still 5% of them mentioned that viewers' behaviour was very bad.



**Figure 1: Evaluation of non-organized football spectators' behaviour**

The organized spectators' views on the occurrence of deviancies at the grandstands and terraces appear to be relatively different (Figure 2). Consequently, 38% of the organized spectators from home teams, considered viewers' behaviour at the stands as not good, while 26% of them mentioned that viewers' behaviour was good and 13% of the spectators regarded the behaviour of the different groups of spectators at the stands as very good. There was also a certain amount of spectators (15%), who evaluated viewers' behaviour at the stands as bad and still, 8% of them mentioned that the behaviour of viewers during the game was very bad. Yet, the majority of the organized spectators from the guest teams (36%) considered football fans behaviour at the stands as not good, while 24% of them mentioned that viewers' behaviour appeared to be good and 10% of the spectators regarded viewers' behaviour as very good. There was also a relatively high amount of spectators who evaluated viewers' behaviour as bad and finally 10% of them considered football fans behaviour at the stands as very bad.



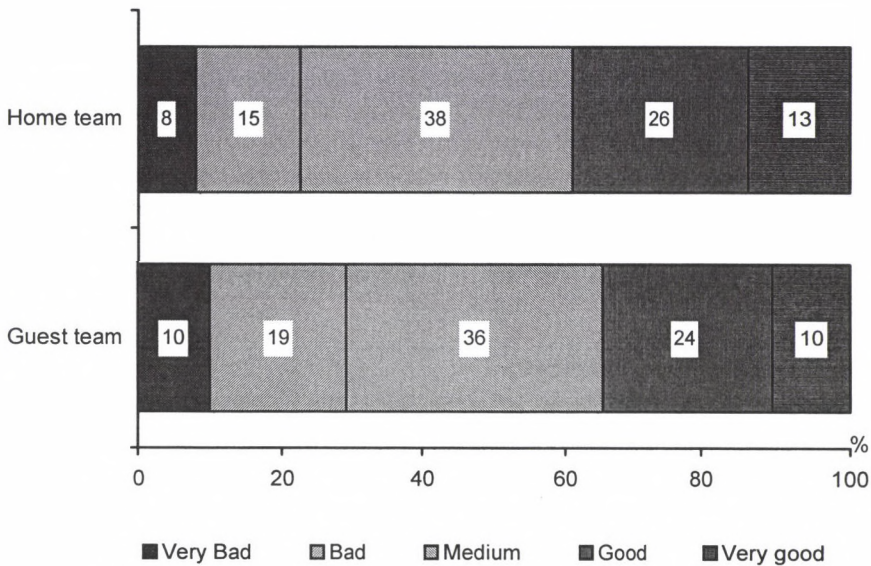


Figure 2: Evaluation of organized football spectators' behaviour

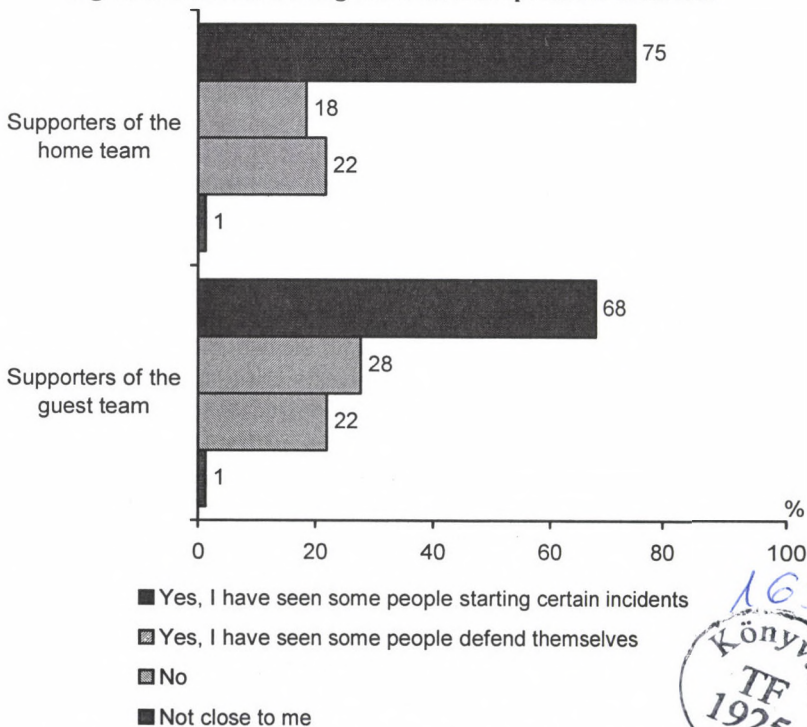


Figure 3: Views of Greek football spectators on the occurrence of deviant incidents at the grand stands



Following the results of the research in Greek football stadia, it is raised that the vast majority of spectators from both home and guest teams has observed individuals or groups of fans at the stands manifesting some kind of deviancies. Further-

more, as it is shown in Figure 3, the greatest part of the spectators (75%) of home teams noticed that some people started certain incidents at the stands while 18% of them saw some people who were defending themselves. Yet, 22% of the spectators did not notice any deviant episode and 1% of them did not noticed deviant episodes close to them. Yet, the rate of the spectators of guest teams (68%) who observed some people starting certain incidents is smaller than the rate of those from the home teams, but it is still remarkable. There was also a certain amount of them (28%) who noticed some people defending themselves. Finally, 22% of the spectators did not noticed deviant incidents at all, while 1% of them mentioned that they did but the deviant incidents did not occur close to them.

### **Explanations for football deviance**

The results on deviant behaviour are shocking because few decades ago such manifestation of deviance could not been observed in Greek football stadia. Football spectators' deviant behaviour may be partly explained by the theory of *psychological disorganization*, according to which, deviant behaviour of a certain amount of people is a result of a rapid social change. That means that certain members of the society while being used to a set of principles and values, are unable to adapt to the new way of life after the transition of the Greek society and the economic, cultural and technological changes, which occurred the last years. Furthermore, according to the *moralistic theory*, individuals and the different groups of people in larger society are characterized by a negative response to the moral values of life, mainly because of the extreme materialism, which is illustrated in several novel societies. Consequently, a great part of those who react violently and aggressively in sport fields are the ones who almost certainly have denied all moral inhibitions.

Revolution of mass media had an impact on it in football spectating. It is not only the traditional media agencies such as newspapers, magazines, television and radio; it is also the advanced technology (computers, mobile communication) from every part of the world and Internet as well which make the information exchange a very simple procedure. The consequences of all the above-mentioned changes appear to be both positive and negative. New behavioural patterns closer and similar to those of other countries including various manifestations of deviant behaviour have been raised in Greek football spectating. The greatest part of spectators evaluates the role of media in football spectating in a negative way. It is believed that the mass media show mostly the bad side of the football world and by doing so they propose bad models especially for the young football fans.

The mass media has also transferred behavioural patterns by groups of extremist fans from other European countries, in Greek football. The new transferred ideology, customs and football-related values, have been easily and immediately adapted by certain groups of extremist fans in Greece. Nevertheless it should be mentioned that the global impact of media is not considered to be the only reason of the extremist fans' deviant behaviour. The local and global factors influencing their behaviour are interconnected and it is often exceedingly difficult to make a distinction between them, since they partly strengthen, partly weaken each other. It means that in our case, extremist fans' were psychologically ready to adopt the new behavioural patterns brought by media in association to crowd deviant behaviour, since because of



the moral collapse and psychological disorganization of a remarkable part of middle aged individuals and an even larger amount of young people in wider Greek society and in football spectating as well, did not have that "defensive ethical mechanisms" in order to filter and chose what would be properly essential to adopt or what would be bad for the spectating common value system. Although football deviance has declined in frequency in most European countries over the past 5 years, most noticeably in the UK, in Greece, deviant behaviour of that special figures of the above-mentioned sub-category of spectators that is hooligans is increasing gradually, in such extent that this social institution has become a deviant social institution.

The expression football hooliganism refers to the spectator violence through acts of vandalism and bloody aggression, perpetuated by young persons, mainly men, that is by individuals belonging to groups of extremist fans. Moreover, the motives of their behaviour would be better understandable if first an attempt would be made to identify who exactly those spectators are, by discovering what are the main characteristics of the hooligans:

- They usually go to the football stadium in organized groups and they watch the match together. They fill up the terraces behind the goals and they use drums, banners, and hand-made bombs of smoke and colourful flags in order to express their sympathy to their favourite team (*Tsouramanis*, 1988).
- They often have no interest on the match itself but the search for a chance of acting in a violent way and affecting professional football.
- The greatest part of hooligans are mainly young people, and they often physically offend other individuals, or destroy private or public property, before, during or after matches.
- Hooligans often engage in acts of vandalism and bloody aggression caused by excessive alcohol intake (*Bryant and McElroy*, 1997).
- The acts of hooligans vary from disruptions outside the stadium, to disturbances during the game that affect it and represent a loss of self-control (*Papageorgiou*, 1998).
- The action of hooligans is not limited only within the football field and during the game. Episodes caused by the extremist fans have been noticed before or after the game, out of the football stadium.
- There are cases according to which, soccer or football hooliganism is no longer some form of spontaneous reaction but rather an excuse for violent behaviour (*Bryant and McElroy*, 1997).

According to related literature, there have been made attempts of making a stand against football spectators' deviant behaviour and especially hooliganism. In Greece although behavioural patterns similar of those of extremist fans of other countries have been transferred in football spectating sub-culture, the measures for making a stand against deviances and hooliganism in football stadia has been yet taken into serious consideration. Nevertheless, there have been made very few attempts in order to prevail deviance in football the last two months, the effectiveness of which is still under discussion. More detailed, in February 24, 2005, four Greek football spectators of a first league team (Olympiakos) have been put in jail for twelve to fifteen months, since they behaved in a violent and vandal way against people, destroyed public property and put in danger individuals' lives at the terraces of the football stadium. Three of them were at

the age between eighteen and twenty five years old while the fourth one was thirty five years old. This is the first time in the history of Greek professional football, that the sport law 3262/04 is fully applied by the court. The motives of the above-mentioned spectators' behaviour are still unknown and so are the genuine reasons of the spectators' behaviour, which often appears to be unexpectedly deviant. It is still unidentified the degree of those fans' involvement in football spectating. It is however estimated by a certain part of the media experts, that they belong to groups of extremist fans, although in some occasions, it is extremely difficult to distinguish the differences between extremist fans, organized and non-organized football fans.

Although hooliganism appears to be a severe social problem in Greek football stadia, there are very few examples of racist abuse. Racist and xenophobic discrimination was very rarely noticed, even when the ethnic or national composition of a football team was heterogeneous. Such kind of behaviour has not been observed on the football fields among players or between coaches and players whether they are in the same or the opponent team. In Greece, the frequency of racist and xenophobic manifestations is lower than in many European countries such as Hungary, Belgium, Italy, Austria and Poland. It is a common belief by players, coaches, managers, spectators, officials of National Football Associations and police authorities that in the sports world and especially in the soccer world, in and out of the stadia there is not such kind of behaviour. It is contradictory the fact according to which there are very few examples of racist and xenophobic responses and even less within the Greek football spectating sub-culture, which doubtless appears to be a field of many different kinds of deviancies and an avenue for releasing tension.

In the decades between 1960s and 1980s industry was underdeveloped in Greece. The Greek economy was based on agriculture and the proportion of agricultural population was relatively high. There were rather few cultural, commercial and administrative centres such as Athens and Thessalonica. The size of urban population has increased rapidly since the mid-1960s. The process of urbanization was accompanied by waves of emigration and migration inside the country. Industrialization and modernization that occurred in Western countries over several decades or even centuries, took place in Greece unpredictably within 20-30 years. Social norms and values had to be changed also very fast resulting in value conflicts, disorientation and in anomie. The rapid political, economic and cultural changes caused social and psychological disorganization in a great amount of people in urban societies, which further had an impact on their behaviour, which often appeared to be deviant. Such kind of behaviour can be partly explained by *Durkheim's* anomie theory, according to which people are dissatisfied and unable to control their behaviour following new norms, which seem to them uncertain incompatible with their actual situation. Under such circumstances, a rise of deviant behaviour may be expected (*Zanden, 1990*).

Sport as a societal subsystem reflects the changes, which happened in Greek society and football is not an exception. Two-three decades ago, mostly low class people attended matches. Similarly to the changes in society, nowadays, the overwhelming majority of spectators belong to middle class<sup>3</sup>. Since 1980 the rate of the middle class

<sup>3</sup> In our survey we could not make differences between the different strata within the middle class, however there is a high probability that a great part of spectators belongs to low middle class.



football fans start increasing year by year. Finally, in the year 2004, the rate of the spectators who belong to the middle socio-economic class has reached the 81%. In Hungary the situation appears to be totally different. According to research by *Földesi* (1996), in the 1950s and the 1970s there was a high rate of spectators belonging to the middle class in the football fields. By the 1990s the proportion has dramatically changed, since the majority of the spectators have low social status. According to the theory of depoliticizing urban social strata, different kinds of deviancies such as verbal assaults and violent and aggressive conduct among spectators often appear to be similar phenomenon to depoliticization (*Hirantos*, 1990).

Deviance in wider society in general and especially in family, at school, within groups of friends and in the neighbourhood, later tends to be object for imitation in sport arenas and especially in football spectating subculture. Football spectating groups are also regarded to be essential agencies of socialization. Nevertheless such means of socialization often provide young people with deviant behavioural patterns, which may further guide their behaviour at grandstands and in wider society as well. Such a phenomenon is better explained in Edwin's differential association theory according to which deviant behaviour is not just a result of imitation. It is a learned behaviour based on the frequency, intension and duration of an individual's experiences to different kinds of deviancies. (*Zanden*, 1990). Furthermore, deviant behaviour is learned in interaction with other persons in a process of communication (*Hirantos*, 1990).

### Conclusion

Few decades ago the grandstands and terraces of football stadia were regarded, among others, as appropriate places for young boys' socialization. Indeed, young fans could learn about fair play, friendship, honest and proper behaviour. Since then, many changes occurred in wider society and football as well, establishing football stadia, arenas for different kinds of deviances such as verbal deviant manifestations, aggressive conduct among members of different groups of spectators and violent or even vandal incidents in and outside stadia perpetuated mainly by a remarkable amount of organized and extremist fans. Although in many European countries such behaviour within football spectating subculture has been treated in a preventive phase and sanctioned efficiently if occurred, in Greece the frequency and intension of deviant episodes is steadily increasing

Yet it is quite interesting, that spectators gave a positive evaluation on football fans behaviour although quite often many different kinds of deviant incidents occur in football matches. That probably means that they accept as non-rule-breaking behaviour the one, which outside football stadiums, in wider society, is considered to be deviant. Although it runs contrary to the ethical behavioural patterns of Greek society in general, it seems to them to be a part of the spectating subculture where they belong to. Since there is a certain interconnectedness between sport/football and wider society, such behavioural patterns may be severely transferred to wider society and then the management of crowds behaviour and sanctioning of the different kinds of deviancies will be much difficult.

Taking into consideration the importance and necessity of making a stand against the multidimensional social problem it is suggested that football spectators' deviant

behaviour should be faced as learning behaviour involving features of violence and aggressiveness. In this case, essential control mechanisms may come from external agents such as family, school, church, or youth organizations. Through the above-mentioned social institutions young people may be trained in conflict resolution skills, providing them with alternative strategies to handle the conflicts they face. Regarding football stadia, spectator violence and aggression often occur before, during and after the football match. In some cases, violent incidents become even more intensive during the match after a "false" decision of the referees or an aggressive contact among players. Nevertheless, the probability that the above-mentioned process may work inversely cannot be denied. That means that deviance in wider society in general and especially in family, at school, within groups of friends and in the neighbourhood, later tends to be object for imitation in sport arenas and especially in football spectating subculture. It is thus believed that what is going on in sport and especially in football is closely interconnected with changes in norms, values and customs in wider society.

The amount of people working at the stadia at the main entrances should be higher in order to check the tickets and the fans whether they carry some dangerous objects (knives, fireworks). The control procedure must be quick and effective. The fans should be kept waiting for too long because it is noticed that they often lose part of the game. Then they are disappointed and react in an aggressive, violent or even vandal way, in and out of the stadia. Police officers should be well trained, well educated and should respect the football fans, not treat them like criminals. In this way, we assume that there is a high probability, that spectators will also respect police security personnel, since sooner or later they will understand they are there in order to help them and not punish them. Yet, the cooperation of police in order to help football fans to get to the stadium easily, as fast as possible is considered to be necessary and rather central for the prevention of football deviance in or out of the stadia.

We suggest that before an attempt will be made for struggling against football deviance in Greek stadia, the following matters indicated by the results of our research, should seriously concerned:

- Psychological disorientation, disintegration of values, and the growing anomie in Greek society, in association to the fact that football attracts relatively large attendance and stadia are often used as avenues to release tension, are the major reasons of deviancy in football spectating.
- Fighting deviant behaviour needs not only the special established sport laws but also a more severe adaptation of it.
- Football society must lead the fight against deviances.
- The issue of the media's coverage of deviant behaviour by different groups of football spectators as well as the extremist fans' aggressive and vandal actions is very important, and the way it happens appears to be essential for the football fans' behavioural patterns. Furthermore, a great part of the mass media are also responsible for the steadily increase of football deviance.

It seems that football deviance in Greek stadia will hardly diminished in the next years. It is however a challenge for the state, scientists, police authorities and offic-



ers of the administrative boards of the different football associations, to understand, properly treat and gradually decrease the problem to the greatest possible extend. We assume that the very last attempts for making a stand against all kinds of deviances within football spectating subculture will bring notable results and may be used as a basis for further struggle against this multidimensional social problem.

## References

- Bryant, J. E. and McElroy, M. (1997): *Sociological Dynamics of Sport and Exercise*. Morton Publishing Company, Colorado 80110.
- Földesi, G. S. (1996): *Football, racism and xenophobia in Hungary: racist and xenophobic behavior of football spectators*. In: Merkel, U. and Tokarski, W. (Eds.): *Sport, leisure and physical education; trends and developments racism and xenophobia in European football*. Aachen: Meyer and Meyer. 169-186.
- Hirantos, K. (1990): *Athletism and society. The phenomenon of athletic violence*. Thessalonica: University Studio Press.
- Papageorgiou, D. (1998): *An "Other" Sunday: "Madness" and "Sickness" in Greek Soccer Stadiums*. Thessalonica: Paratiritis Publications.
- Tsouramanis, H. E. (1988): *Hooligans' behaviour*. Athens: Sakoula Press.
- Zanden, V. J. W. (1990): *Sociology-The Core*. McGraw-Hill Publishing Company, New York.

## MODELING OF LIMB MOVEMENTS AS A FUNCTION OF MOTONEURON ACTIVITIES

### ● József Laczkó

Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences and Research Institute for Technical Physics and Materials Science of the Hungarian Academy of Science

#### Abstract

A computer-assisted general neuro-mechanical model of limb movements is described. Different kinds of movements, for instance leg movements as walking or arm and hand movements as reaching an object are very important activities in everyday life. We bridge the gap between modeling of neural properties and biomechanical characteristics of these systems to provide a general modeling framework that may lead to artificial control and regulation of intended motor tasks. The ultimate aim is to establish mathematical relationship between motoneuron activity and the muscle forces underlying joint rotations. Using our model we may mimic joint rotations in multijoint limbs by simulated activation signals of motoneuron pools. The question is to compute the time courses of the angular changes in the joints of a limb if the firing rates of motoneuron pools are given as a function of time. A general concept and mathematical description is presented to solve this question.

---

**Keywords:** neuromechanics, joint rotation, motor control, muscle stimulation.

---

#### Introduction

The general concept of the modeling methods in this study originates from the idea that has been proposed by Prof. Rodolfo Llinas for modeling limb movements, and has been applied for modeling rat locomotion. Dr. Llinas and Dr. Walton studied the effect of altered gravitational environment on motor development of rats in the frame of a NASA study at the New York University (*Walton, Kalb, DeFelipe, Garcia-Segura and Llinas, 2002*). The kinematic differences in movements of rats who learned to move in microgravity and rats who learned to move in terrestrial environment have been compared. To have insight into the differences of neural activities a neuro-mechanical transducer model is being developed (*Laczko, Walton and Llinas, 2003, 2004*). Here some theoretical aspects of the related biomechanical research are presented.

The control of limb movements involves motor commands of the nervous system and acts on the musculoskeletal mechanics. The effect of motoneuron activities on muscle contractions and joint rotations depends on physiological properties of many components of the musculoskeletal system and on its environment in a very sophisticated manner. At the level of the central nervous system the activity of neurons in the motor cortex has been studied and the planning and execution of voluntary limb movements have been represented by the activity of a set of neurons and muscles resulting in rotations of the joints (*Bizzi, Mussa-Ivaldi and Giszter, 1991*). The role of the cerebellum in motor control is also well known and has been modeled

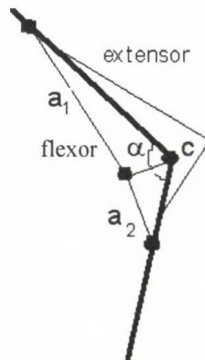


(Llinas and Welsh, 1993; Pellionisz and Llinas, 1982, 1985; Simon, Simon and Laczko, 1994). Mechanical behavior of contractions of single muscles were mathematically approximated by Hill (1938) using a muscle-model with one contractile and two elastic (parallel and serial) elements. Modeling has been used to study movement execution as a function of stimulation-patterns and specific parameters (De Luca, LeFever, McCue and Xenakis, 1982). A model for the stretch reflex was elaborated (Gielen and Houk, 1987). Movements were studied by modeling of joint rotations during single and multi-joint movements. The behavior of single-joint systems were modeled applying optimization criteria and these models were generalized for multi-joint movements (Flash and Hogan, 1985; Laczko, Pellionisz, Jongen and Gielen, 1988; Uno, Kawato and Suzuki, 1989). The effect of neural parameters on force-time characteristics of muscles has been modeled (Tihanyi and Laczko, 1997). These models faced the problem of kinematic redundancy. The number of degrees of freedom for the mechanical apparatus (e.g. a limb) is higher than the number of degrees of freedom necessary to execute an intended movement, therefore there are an infinity of different ways to execute a given motor task. We do not know the number of independently controlled variables (degrees of freedom) for the central nervous system but a given motor task can be represented by many different combinations of joint rotations, muscle activities and motoneuron activities (Latash, 1993). A particular solution may be effected by external variables and by the interaction between the system and its environment.

Besides the better understanding of neural motor control, our modeling of movement coordination may lead to a tool to control neuroprostheses, to replace lost motor functions by electrical muscle stimulation (Laczko, Kerítés and Klauber, 1989).

### Modeling

We developed mathematical algorithms and a computer program package to model the control of rotational movements of single-joint systems generated by a pair of flexor and extensor muscles in a two-dimensional configuration (Figure 1.). Then we extended the model to simulate movements of multi-joint (n-joint) systems. The software was developed in MATLAB 6.5 programming environment.



**Figure 1:** The geometry of a single-joint system is given by specifying the joint angle ( $\alpha$ ), the sites of the attachments of the muscles and their distances ( $a_1$  and  $a_2$ ) from the "via" point that is the closest point of the muscle to the rotational center (c). Thick lines represent bones, thin lines represent muscles.

Our model supports of both mechanical muscle properties and descending motor commands. The initial configuration of the musculo-skeletal system is given by specifying the lengths and masses of adjacent limb segments, the initial intersegmental joint angle, the sites of the attachments of the muscles and the lengths of the tendons. The closest point of the muscle to the rotational center is referred as "via" point. The firing rates of motoneuron pools are given as a function of time and our aim is to compute the generated joint rotation. We summarize a kinematic approach and a dynamic approach to describe relations between motoneuron pool activities and muscle forces underlying joint rotations.

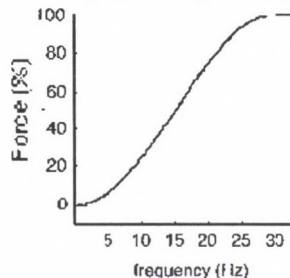
#### *Kinematic model*

The question is, how to compute angular changes in the joints if we know the firing rate of the muscles' motoneuron pools. This is a direct problem that theoretically has a unique solution that could be computed if the neural and mechanical characteristics of the studied multi-joint system would be exactly well known. This direct problem is approached first by a kinematic model for planar single-joint movements. This solution is presented first, then we present a dynamic model. In the models the movement can be controlled changing several parameters and characteristics of the system. These properties are the geometric configuration of the musculoskeletal system, the force-frequency relations, the force-length relations of the muscles and the stimulation frequencies of the motoneuron pools.

The force-frequency relations of the muscles are approximated by monotone increasing functions with zero value at stimulation frequency of 0 Hz and maximal value ( $F_{max}$ ) at the frequency ( $sat$ ) where the force saturates. We use the following function as a default force-frequency relationship:

$$F1(f) = F_{max} * (\sin(\pi * (f/sat - 1/2)) + 1) \text{ if } 0 \leq f \leq sat; F1(f) = F_{max} \text{ if } f > sat. \quad (1)$$

This function or its parameters ( $F_{max}$  and  $sat$ ) can be changed and this gives us a tool to regulate the movement. A particular force-frequency relation is presented at Figure 2., assuming that the force saturates at the stimulation frequency of 30 Hz. Functions with such property approximate reported frequency-force curves (*Macefield, Fuglevand and Bigland-Ritchie, 1996; Rack and Westbury, 1969*) presenting that the rate of force development is small if there is a unit change in the stimulation at small frequencies or close to the saturation frequency while a unit change of the frequency in the middle of the frequency domain yields a larger change in the force.



**Figure 2:** The muscle force - stimulation frequency relation applied in the model. The muscle force is presented as a percentage of the maximal available force.



The active muscle force as a response to a given stimulating frequency depends on the instantaneous muscle length. In the single-joint kinematic model we used mono-articular muscles and we computed the muscle length from the instantaneous joint angle and the locations of the attachment sites of the muscle using the cosine rule:

$$L = (a_1^2 + p^2 - 2 * a_1 * p * \cos(\alpha/2))^{1/2} + (a_2^2 + p^2 - 2 * a_2 * p * \cos(\alpha/2))^{1/2}, \quad (2)$$

where  $L$  is the instantaneous muscle length,  $\alpha$  is the joint angle,  $a_1$  and  $a_2$  are the distances of the proximal and distal sites of attachment from the center of rotation,  $p$  is the shortest distance of the muscle-tendon system from the center of rotation (c) (Figure 1). Thus  $L$  is the sum of two lengths: one is the distance of the muscle's via point from the proximal attachment and the other one is its distance from the distal attachment. Let denote the longest length by  $L_l$  and the shortest length by  $L_s$ . We assume that only the longest of these two parts of the muscle is contracted the other part is considered as a tendon that attaches the muscle to a bone.

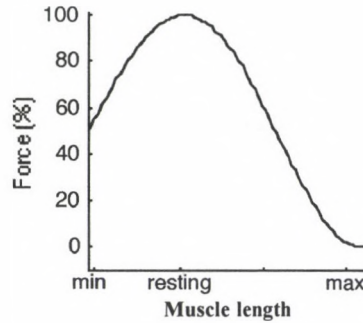
The function that approximates the force-length relation is based on the crossbridge theory. As the length of the muscle changes the thick and the thin filaments of the sarcomeres slide and the number of overlapping crossbridges vary (Huxley, 2004). Consequently, at different length different forces can be exerted. A force-length relationship provides the force generated by the muscle during a twitch at a given muscle length. The optimal muscle length is the length where the muscle is able to exert the highest force during one twitch. The force-length function applied in the model is based on the dependence of force on sarcomer length (Enoka, 1988). The force length relation of the whole contractible part of the muscle is the summarized activities of its sarcomeres and depends on individual muscle composition.

A general sinusoidal function (F2) given in equation (3) can be used to approximate force-length relations:

$$F2(L) = F_{\max} * (\sin(b/(L_{\max} - L_{\min})) * (L - L_{\min})) + 1/2, \quad (3)$$

where  $L_{\min}$  and  $L_{\max}$  are the minimal and maximal length of the muscle,  $F_{\max}$  is the maximal force and  $b$  are defined by the optimal muscle length.

A particular force-length function is presented at Figure 3 where  $b$  is estimated as  $b = 3 * \pi/2$ . In this case the maximal force is generated at the length that is at third way between the shortest and longest muscle length closer to the shortest muscle length, the force exerted at the shortest length is half of the force exerted at the optimal length and the force at maximal muscle length vanishes.



**Figure 3: Example for a muscle force-muscle length relation. Muscle force is presented in percentage of the force that is reached at optimal muscle length.**

If no other muscles or forces are present than the change of the length of an individual muscle would correspond to the magnitude of the generated active force:

$$\Delta L = c * F1(f) * F2(L), \quad (4)$$

where  $c$  is a constant that is the measure of compliance of the muscle.

We assume that only the longer part ( $L_1$ ) of a muscle is contracted. It means that after the change of the length of a muscle has been determined, the angular change in the rotated joint can be computed by numerical differentiation of equation (2):

$$\Delta \alpha / \Delta t = (\Delta L / \Delta t) * L_1 / (a_1 * d * \sin(\alpha/2)). \quad (5)$$

Applying equation (4) and (5) the angular change for time interval  $\Delta t$  is approximated:

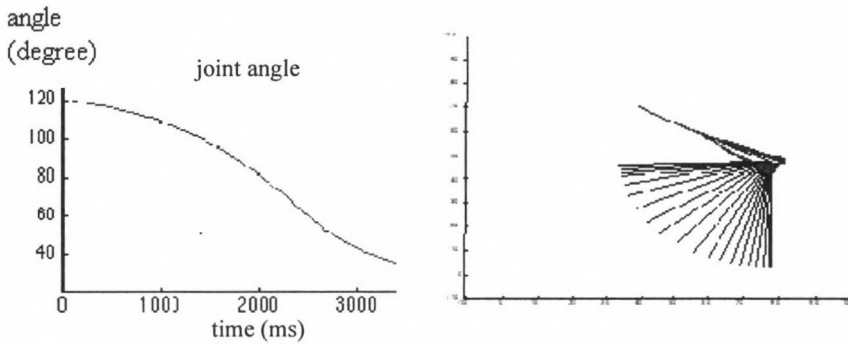
$$\Delta \alpha = c * \Delta t * F1(f) * F2(L_1) * L_1 / (a_1 * a_2 * \sin(\alpha)), \quad (6)$$

where  $\Delta \alpha$  is the change of joint angle.

The net rotation of the joint is the algebraic sum of the angular changes due to activity of all of the contributing muscles. Knowing the resulted angular change, the new joint angle  $\alpha + \Delta \alpha$  is also known and the actual muscle length can be computed for this joint angle. Using the same algorithm the angular change for the next small time interval is computed. The procedure is applied recursively to provide the time course of the joint angle as a response to the time course of the stimulation frequencies of motoneuron pools.

The activated muscles either stabilize or rotate the distal segment of the system and the output of the model is the angular motion in the joint. An example is shown at Figure 4 where the time course of the joint angle is shown and the single-joint system is represented by a stick figure, the rotated segment's position is changing during movement execution.





**Figure 4:** The time course of the angular change in the joint, and a stick-figure representation of the movement of a single-joint system

A model for multi-joint systems applies these equations to each joint. After the angular changes in the joints are determined, the limb segments are rotated in the joints and the new joint coordinates, joint angles and muscle lengths are computed recursively for discrete time intervals.

#### *Dynamic model*

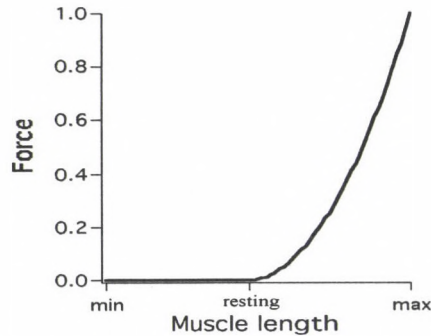
The above defined direct problem can be approached by taking into account dynamic properties and processes of the system. The developed dynamic model involves inertial properties and external forces. Activated muscles exert force and shorten, this shortening generate torque across each joint that may increase (extensor muscles) or decrease (flexor muscles) the joint angle. The algorithm for computation of the rotation in a joint articulated by the activated muscle is outlined here.

Mathematically a discrete solution is presented. The total movement time is partitioned into discrete intervals of  $Dt$  and the motor command to a muscle is given by a stimulation frequency ( $f$ ) in each time interval. The active muscle force ( $F_a$ ) is computed from the stimulation frequency at a given time interval,  $Dt$ . The muscle length is assumed to be constant during the short time interval  $Dt$  and  $F_a$  is computed from the values of the force-frequency and force-length functions at the actual frequency ( $f$ ) and muscle length ( $L$ ). If we know the muscle maximal shortening velocity ( $v_{max}$ ) and the actual shortening velocity ( $v$ ), then according to the Hill equation (Hill, 1938) the muscle force is computed as:

$$F_a = F_1(f) * F_2(L) * a * (v_{max} - v) / (a * v_{max} + v), \quad (7)$$

where  $a$  is a constant: the coefficient of shortening heat.

If the muscle length increases due to an external force (e.g. gravity) or because of shortening of the antagonist muscle then the model generates a passive force. If the muscle length exceeds  $L_p$  then a force,  $F_p(L)$  is generated that is approximated by a quadratic function, shown in Figure 5.



**Figure 5: Passive force that emerges in a muscle when the muscle is stretched and its length exceeds the resting length**

The total muscle force is the sum of the active and passive forces:  $F_m = F_a + F_p$ . This force generate torque in the joint. The torque generated by a muscle may generate flexion or extension in the joint and rotate the segments of the system. The angular acceleration caused by a muscle is computed as the muscle force multiplied by its moment arm divided by the moment of inertia of the rotated body part, then the angular motion caused by a muscle is computed from the angular acceleration by integrating it twice. Numerical integration is applied in the model. The angular motions generated by simultaneously activated muscles will be summed up to compute joint rotation caused by the multi-muscle system. The gravitational force or an external load can also generate torques and may cause rotations in the joints. Both the muscle forces and external forces must be considered to predict joint rotation, whole limb movement and locomotion. The sum of the torques generated by all of the considered muscles that span a particular joint and the torque generated by the gravitational and other external forces in this joint will determine if the joint is stabilised or flexed or extended.

Considering multi-joint systems, each joint's rotation is computed from the stimulation frequencies of the muscles spanning the joint. The model generates the same kind of output as biomechanical experiments: time courses of the angular changes in the joints.

#### *Inverse model*

When the intended angular trajectories of the joint angles are known, our task is to find a motor command that generates the given angular change in each joint. We refer to this task as an inverse problem. This problem has an infinity of different solutions since there are many different muscle activity combinations that will produce the same angular motion. The inverse problem has been approached by generating an angular motion in such a way that one flexor and one extensor muscle is applied for each joint of a limb and at any instant, one member of each muscle pair (either the flexor or the extensor) is passive while the other muscle may do work. This assumption leads to an angular movement that requires minimal total work from the muscles. The concise description of the main steps of this solution of the inverse problem is as follows:



1. If the function  $a(t)$  that gives the time course of angular displacement in a joint is differentiated twice then the time course of angular acceleration ( $A(t)$ ) is provided. This angular acceleration is caused by the muscle and gravitational forces.

2. The product of the angular acceleration ( $A$ ) and the moment of inertia of the rotated body part ( $I$ ) minus the gravitational torque ( $T_g$ ) gives the torque caused by the muscle force. This quantity must be divided by the moment arm ( $R$ ) to get the total muscle force:

$$F = (A * I - T_g) / R. \quad (8)$$

3. The total muscle force that generates the required rotation in the joint is the sum of the active force and the passive force. Thus, after the total muscle force is determined, using Hills equation we get the required active force:

$$F_1 = (F - F_p) * (a * v_{\max} + v) / (F_2(L) * a * (v_{\max} - v)), \quad (9)$$

where  $F_p$  is the passive force,  $F_2$  is the function of the force-length relation,  $v$  is the shortening velocity of the muscle,  $v_{\max}$  is the maximal shortening velocity,  $a$  is a constant (coefficient of shortening heat) and  $F_1$  is the function of the force-frequency relation.

Finally, the motor command, namely the needed stimulation frequency, is computed by applying the inverse of the function that gives the force-frequency relationship. The value of the inverse function at  $F_1$  gives the stimulation frequency that produces the required angular change. Using the function that approximates the F-L relationship in the model (Eq. 1), we obtain the following function to compute the stimulation frequency ( $f$ ):

$$f = (\arcsin(F_1 / F_{\max} - 1) / \pi + 1/2) * \text{sat}, \quad (10)$$

where  $F_{\max}$  is the maximal muscle force and  $\text{sat}$  is the saturation frequency.

Knowing the time course of the intended angular displacements, the motor command (stimulation frequency) is computed for discrete intervals of time using the above-written algorithm. First, it is determined for a given angular change that occurs during a time interval of  $\Delta t$ . Then, the configuration of the limb is updated and the new intersegmental joint angles are used to compute the motor command for the next time interval. Thus, the model computes a sequence of frequency values that generates the required angular trajectory. If multi-joint systems are considered then the motor command for each joint rotation is computed separately as given above.

### Applications of the model

This solution has already been applied for modeling rat hindlimb movement (Laczko et al. 2003, 2004). Motoneuron activity patterns has been computed to generate joint angle changes of the rat hindlimb that were recorded experimentally during swimming and walking. It was found that motoneuron firing rates and muscle forces change fast while regulating smooth joint rotation. During the stance phase of walking the extensor motoneurons are firing in spite of joint flexions. This was expected since

these muscles must work against gravity while the weight of the animal is loaded on the leg. The model predicted this behavior. At foot lift there is the expected sudden increase in flexor motoneuron firing rate that might be required for the elevation of the leg. This has been predicted by the inverse model.

The posture is an important parameter and as an example its effect on motoneuron activities has been studied. Joint angle trajectories of walking rats has been recorded and then the whole time course of the measured joint angles were shifted by 10 degrees upward and 10 degrees downward. These shifts represent movements with more extended and more flexed postures respectively. These angles were used as input parameters for the inverse model. For the more extended posture lower stimulation frequencies were required for both muscles while higher stimulation frequencies has been predicted when the joints angles were more flexed during the simulated step.

### **The sensitivity of the model to the change of biomechanical characteristics**

The simulated movement can be controlled by changing several parameters of the neuro-musculo-skeletal system. Such parameters are for instance, the initial configuration of the system, the biomechanical characteristics e.g. the force-frequency relations, the force-length relations, force-velocity (of contraction) relations of the muscles and the stimulation frequencies of the muscles.

The frequency of the stimulation pulses (discharge rates of motoneurons) is the most important variable in the model. Using the model one can investigate how the frequencies of the discharge rates of motoneuron pools of flexor and extensor muscles are associated with certain movement patterns. Changing this frequency, the simulated joint rotations can be controlled. After angular changes in the joints are determined, the appropriate limb segments are rotated in each joint and the new joint coordinates, the generated new limb positions are computed.

A load parameter is also incorporated in the model to simulate the weight of the limb and the effect of external loads. We simulate the myotatic reflex feedback loop: information about the actual muscle length is used as input to model feedback systems as stretch reflexes.

The model generates joint angular changes. These computed data are compared with experimental data measured by movement analyzing systems. Applying this method, hidden neural processes will be revealed. The effect of the neural stimulation patterns and biomechanical characteristics on movement execution can be studied.

The modeling of the motor system is being extended by the modeling of sensory processes. The sensation of external forces play an important role in proper movement control. Thus the planned model predicts muscle activities that are required to react against external forces. For instance, grasping an egg or a stone, hitting a target or touching the same target by the hand requires different muscle activity patterns using different control strategies.

### **Conclusion**

Internal properties of the neural control of movements may not be observed experimentally but applying modeling techniques gives us insight into such processes. If



we know the desired angular changes in a joint and want to generate it with motoneuron stimulation, than one may try to apply a certain firing rate of motoneuron pools and if the resulted movement is not the desired one than the firing rate can be increased or decreased and solving the direct problems repetetively, the intended angular change may be well approximated. However, this is a tedious process and it might be more useful to compute appropriate firing rate solving the inverse problem. We gave one possible solution. The presented direct and inverse models provide a research tool that helps to predict experimental outcomes in research and the effect of therapeutic techniques on medical application. The models describe relation between motoneuron activities and joint rotations and may contribute to the design and control of devices like neuroprostheses that help to replace movement abilities of people with motor dysfunction e.g. paraplegia. The models may also be applied in robotics to mimic humanlike movements.

### Acknowledgment

Supported by the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA), No. T34548.

### References

- Bizzi, E., Mussa-Ivaldi, F. A. and Giszter, S. (1991): Computations underlying the execution of movement: a biological perspective. *Science*, 253:287-291.
- De Luca, C. J., LeFever, R. S., McCue, M. P. and Xenakis, A. P. (1982): Control scheme governing concurrently active human motor units during voluntary contractions. *Journal of Physiology*, 329:129-142.
- Enoka, R. (1988) *Neuromechanical Basis of Kinesiology*. Human Kinetics. Champaign IL.
- Flash, T. and Hogan, N. (1985): The coordination of arm movements: an experimentally confirmed mathematical model. *Journal of Neuroscience*, 5(7):1688-703.
- Gielen, C. C. and Houk, J. C. (1987): A model of the motor servo: incorporating nonlinear spindle receptor and muscle mechanical properties. *Biological Cybernetics*, 57:217-231.
- Hill, A. (1938): *The heat of shortening and the dynamic constant of muscle*. Proc. of Royal Soc. London. 126:136-195.
- Huxley, H. E. (2004): Fifty years of muscle and the sliding filament hypothesis. *European Journal of Biochemistry*, 271:1403-1415.
- Laczkó, J., Pellionisz, A., Jongen, H. and Gielen, C.C.A.M. (1988): *Computer Modeling of Human Forelimb Muscle Activation in Multidimensional Intrinsic Coordinate Frames*. Soc. for Neuroscience Abstr., 14/2:955.
- Laczkó, J., Kerítés, P. and Klauber, A. (1989): *The Use of the Tensor Network Theory for Functional Neuromuscular Stimulation*. Proc. of 3rd Vienna International Workshop on Functional Electrostimulation. 161. *Artificial Organs*. Vol.14. No. 6. 480.
- Laczkó, J., Walton, K. and Llinas, R., (2003): A model for swimming motor control rats reared from P14 to P30 in microgravity. *2003 Abstract Viewer*, Program No. 493.11. Society for Neuroscience.
- Laczkó, J., Walton, K. and Llinas, R., (2004): A neuro-model for the motor control of walking rats. no. *2004 Abstract Viewer*, Program No. 601.5. Society for Neuroscience.
- Latash, M. (1993): *Control of human voluntary movement*. Human Kinetics Publishers, Chicago, IL.
- Llinas, R. and Welsh, J. P. (1993): On the cerebellum and motor learning. *Current Opinion in Neurobiology*, 3:958-965.
- Macefield, V. G., Fuglevand, A. J. and Bigland-Ritchie, B. (1996): Contractile properties of single motor units in human toe extensors assessed by intraneural motor axon stimulation. *Journal of Neurophysiology*, 75:2509-2519.

- Pellionisz, A. and Llinas, R. (1982): Space-time representation in the brain: the cerebellum as a predictive space-time metric tensor. *Neuroscience*, 7:2949-2970.
- Pellionisz, A. and Llinas, R. (1985): Tensor network theory of the metaorganization of functional geometries in the central nervous system. *Neuroscience*, 16:245-273.
- Rack, P. M. and Westbury, D. R. (1969): The effects of length and stimulus rate on tension in the isometric cat soleus muscle. *Journal of Physiology*, 204:443-460.
- Simon L., Simon A. and Laczko J. (1994): New (?) proposals for cerebellar studies. *Soc. for Neuroscience Abstr.* Vol 20. Part 2. 1744.
- Tihanyi J. and Laczko J. (1997): *Effect of neural factors on Force-Time curve characteristics*. Soc. for Neuroscience Abstr., Vol 23, Part 1. 1050.
- Uno, Y., Kawato, M. and Suzuki, R. (1989): Formation and control of optimal trajectory in human multijoint arm movement. Minimum torque-change model. *Biol Cybern*, 61. 89-101.
- Walton, K. D., Kalb, R., DeFelipe, J., Garcia-Segura, L. and Llinas, R., (2002): *Motor system development is dependent on experience: a microgravity study in rats*. In: Buckey, J. (Ed.): *The Neurolab Spacelab Mission: Neuroscience Research in Space*. NASA SP-535, NASA-Johnson Space Center, Houston, Texas. 95-104.



## RELATIONSHIP BETWEEN SEXUAL MATURITY OF THE GIRLS AND THEIR PHYSICAL PERFORMANCE

● **Csilla Suskovics**

Kaposvár University, Department of Physical Education

### Abstract

This publication is based on a growth study. Somogy county girls (n=1614) aged between 10 and 15.5 years were studied in 1997. The performance of girls was compared in the different phases of sexual maturation according to whether or not they had passed their menarche. The level of physical fitness was estimated by the motor tests (hand grip strength, medicine ball push, standing long jump, sit-up test, Burpee test, 60 m dash and Cooper test). The sexually more mature girls perform better in the case of grip strength and medicine ball push tests, but in the other tests there is no difference or they perform worse.

---

**Keywords:** menarche, adolescence, motor performance.

---

### Introduction

Children's development according to biological and chronological age differs from each other. This study analysed physical performance at the age of 10-15.5 grouped according to chronological age, depending on sexual maturity. The reasons include the fact that the number of relevant studies is relatively low. The survey comprised also boys, here, however, only the girls' results will be presented.

Children's biological development and physical performance are closely related to each other. That is why it is vital to reveal the connections between them, which induce these changes. As its consequence, there has been an increase in the number of research concerning children's body development, body composition, body proportions, maturity and physical performance and of the studies dealing with the effects of the environmental factors influencing them and of those which try to reveal the network of connections among them in recent decades. The analysis of the connection between sexual maturity and physical performance has come to the foreground (*Hebbelinck and Borms 1975; Carron, Aitken and Bailey, 1977; Simons, Bennen, Renson, Claessens, Vanreusal and Lefevre, 1990; Malina and Bouchard, 1991*). Its significance is of dual character, as the results can be utilized both in the case of children who are and who are not involved in sports. With the help of this knowledge the experts can see how the abilities of children can be developed and how they cannot, so they can plan the lessons or trainings more effectively.

In Hungary *Pápai, Bodzsár and Szmodis (1991)* examined the relationship between sexual maturity and physical performance of girls, according to their stages of the secondary sex characteristics. The level of physical fitness was established by grip strength, standing long jump and 60 m dash. They came to the conclusion that the results of girls in different phases of maturity showed greater difference only between their early developmental stages. They revealed the connections between growth, development and physical performance in the case of children aged 7-14 in

Jászság (Pápai, 1992; Pápai, Szmodis and Bodzsár, 1992; Pápai, Boldizsár and Szmodis, 1992). The hand grip strength, the standing long jump, 60 m running and the Cooper test (12 min run) provide objective evaluation of physical fitness. The menarcheal girls were better only in the case of grip strength, there was not any difference in the performance of other tests. They were subdivided into groups according to sexual characteristics as well. The girls in the early developmental phases had better results.

The aim of the present study is to reveal the connections between physical performance and biological maturity of girls aged 10-15.5 in Somogy county at the end of the 20<sup>th</sup> century. The hypothesis is the following: It is known that bodily development and biological maturity are closely related to each other. Thus, in the case of motor tests the results of which mainly depend on body mass, as physical factor, the sexually more mature girls perform better, but in the other tests there is no difference or they perform worse.

### Material and methods

The investigation was conducted in the South-West part of Hungary in Somogy county in 1997. While choosing the places of the examination, the population and the number of persons between 10-15.5 years in each settlement and the places of former examinations were considered. According to this the study was done in settlements with different number of population, in villages, in towns and in the county seat – in Kaposvár. The sampling was 20%. Only the data of healthy children aged between 10-15.5 were just used. The sample contains the data of 3377 persons from which 1614 are girls. In this study the analysis was carried out by grouping with half-year shifts usually used for investigations of menarche and spermatarche (Table 1).

Table 1: Number of the girls according to menarche

| Age<br>(years) | Pre-<br>menarcheal | Post-<br>menarcheal |
|----------------|--------------------|---------------------|
| 10,0           | 36                 | 1                   |
| 10,5           | 134                | 4                   |
| 11,0           | 156                | 10                  |
| 11,5           | 151                | 22                  |
| 12,0           | 160                | 46                  |
| 12,5           | 115                | 69                  |
| 13,0           | 72                 | 125                 |
| 13,5           | 44                 | 165                 |
| 14,0           | 28                 | 157                 |
| 14,5           | 5                  | 80                  |
| 15,0           | 3                  | 26                  |
| 15,5           | 1                  | 4                   |
|                | 905                | 709                 |
|                | Total:             | 1614                |

The examination had two parts: one anthropological part and one physical fitness investigation programme. Three basic physical abilities were investigated: the so-called conditional abilities – strength, speed, endurance. This programme was arranged from a battery of seven tests established from internationally accepted and recommended motor tests (AAHPER, 1965; Matthews, 1973; Haag and Dassel, 1975; Simons and Renson, 1982): hand grip strength measured by an electronic



dynamometer, medicine ball push, performed with 2 kg ball, standing long jump, Burpee-test, sit-up test, 60 m dash and 12 min endurance run. They had been applied during the Hungarian National Growth Study between 1982-85 (*Eiben, Pantó, Barabás and Bánhidi, 1990; Eiben, Barabás and Pantó 1991*). The performance of the children living in Somogy county was analysed and compared to the earlier survey in Somogy and the national average at the previous study (*Suskovics, 2001*).

**Table 2: Tests used for investigation of physical abilities**  
(on the basis of *Eiben, Barabás and Pantó, 1991*)

| Dimension          | Factor                      | Description                                | Motor test                    |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| Strength           | static strength             | maximal strength                           | 1. Grip strength of the hand  |
|                    | explosive strength          | the maximal muscular strength of the arms  | 2. Medicine ball push forward |
|                    |                             | the maximal muscular strength of the legs  | 3. Standing long jump         |
| Muscular endurance | dynamic strength            | the endurance of the abdominal muscular    | 4. Sit-up test (N/30 s)       |
|                    |                             | the endurance of the trunk and legs muscle | 5. Burpee-test (N/30 s)       |
| Speed              | running speed               | the body velocity                          | 6. 60 m dash                  |
| Basic endurance    | cardiorespiratory endurance | aerob capacity                             | 7. Cooper test                |

The age at menarche was collected with the status quo method and elaborated with probit analysis (*Weber, 1969*). Data processing happened with descriptive statistics, the testing of the difference for significance between the groups happened with t-test.

It is evident that in the 10.0-, 15.0- and 15.5- year-old groups of non-menarcheal or menarcheal girls, the number of elements is not enough for calculation of descriptive statistics and t-test, which is why their results could not be used for comparison.

## Results

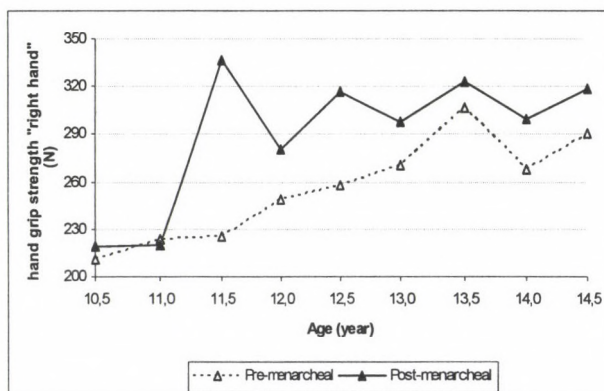
The calculated median age at menarche in Somogy county in 1997 is  $Me=12.7$  years (confidence interval: 12.45-12.97 years).

The *hand grip* test verifying static strength proves to be better in menarcheal girls in each age-group than in the case of non-menarcheal girls. A significant difference can be observed in two age-groups: in the case of 11.5- year-old girls and in the case of 12.5 year old ones (Table 3, Fig. 1).

**Table 3: Right hand gripping strength in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls**

| Age (year) | Pre-menarcheal |       |       |        |        |  | Post-menarcheal |       |       |        |        |  | t      |
|------------|----------------|-------|-------|--------|--------|--|-----------------|-------|-------|--------|--------|--|--------|
|            | M              | SD    | SE    | Vmin   | Vmax   |  | M               | SD    | SE    | Vmin   | Vmax   |  |        |
| 10,5       | 211,07         | 38,71 | 7,32  | 150,00 | 290,00 |  | 219,27          | 32,87 | 19,65 | 118,00 | 312,00 |  | 0,40   |
| 11,0       | 223,14         | 52,57 | 8,89  | 150,00 | 340,00 |  | 220,00          | 28,28 | 20,00 | 200,00 | 240,00 |  | 0,08   |
| 11,5       | 225,43         | 65,28 | 11,03 | 100,00 | 380,00 |  | 336,00          | 45,06 | 20,15 | 300,00 | 410,00 |  | 3,64** |
| 12,0       | 248,97         | 68,32 | 10,94 | 140,00 | 480,00 |  | 280,00          | 75,66 | 25,22 | 200,00 | 420,00 |  | 1,20   |
| 12,5       | 257,91         | 65,98 | 13,76 | 160,00 | 490,00 |  | 316,67          | 35,25 | 10,18 | 260,00 | 380,00 |  | 2,87** |
| 13,0       | 270,67         | 72,45 | 18,71 | 180,00 | 460,00 |  | 297,59          | 55,27 | 10,26 | 200,00 | 440,00 |  | 1,38   |
| 13,5       | 306,43         | 32,49 | 8,68  | 260,00 | 360,00 |  | 322,50          | 66,82 | 10,57 | 180,00 | 450,00 |  | 0,86   |
| 14,0       | 267,50         | 84,21 | 42,11 | 200,00 | 390,00 |  | 299,17          | 78,41 | 11,32 | 120,00 | 450,00 |  | 0,77   |
| 14,5       | 290,00         | 14,14 | 10,00 | 280,00 | 300,00 |  | 318,57          | 58,08 | 12,67 | 200,00 | 420,00 |  | 0,68   |

\*\* $p<0,05$



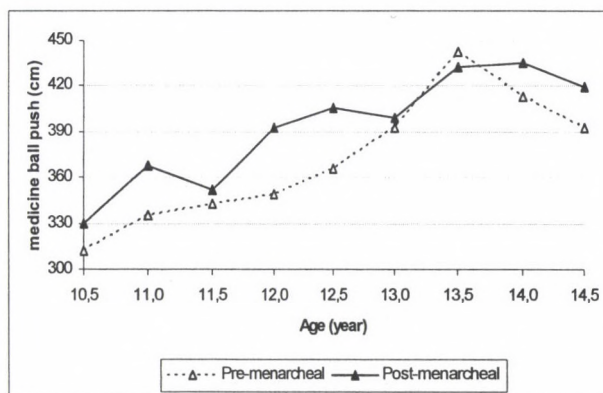
**Figure 1: Right hand gripping strength in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls**

The *medicine ball push* test verifying the maximal muscular strength of the arms proves to be better also in menarcheal girls. The difference is significant in the case of 12- and 12.5- year-old girls (Table 4, Fig. 2).

**Table 4: Medicin ball push forward in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls**

| Age (year) | Pre-menarcheal |        |       |        |        | Post-menarcheal |       |       |        |        | t      |
|------------|----------------|--------|-------|--------|--------|-----------------|-------|-------|--------|--------|--------|
|            | M              | SD     | SE    | Vmin   | Vmax   | M               | SD    | SE    | Vmin   | Vmax   |        |
| 10,5       | 312,33         | 48,05  | 6,31  | 210,00 | 410,00 | 330,00          | 35,89 | 16,27 | 218,00 | 430,00 | 2,43   |
| 11,0       | 334,85         | 55,78  | 6,20  | 230,00 | 520,00 | 367,50          | 44,92 | 18,34 | 300,00 | 420,00 | 1,40   |
| 11,5       | 342,93         | 60,00  | 6,43  | 200,00 | 480,00 | 351,53          | 62,82 | 15,24 | 222,00 | 460,00 | 0,54   |
| 12,0       | 349,05         | 53,93  | 5,82  | 240,00 | 510,00 | 392,20          | 64,87 | 12,97 | 300,00 | 560,00 | 3,36** |
| 12,5       | 365,88         | 50,89  | 6,57  | 210,00 | 490,00 | 405,92          | 67,72 | 10,84 | 250,00 | 580,00 | 3,35** |
| 13,0       | 392,24         | 66,99  | 9,99  | 250,00 | 560,00 | 398,87          | 54,06 | 6,24  | 300,00 | 550,00 | 0,59   |
| 13,5       | 442,44         | 107,43 | 21,49 | 240,00 | 700,00 | 432,21          | 76,30 | 7,75  | 270,00 | 750,00 | 0,55   |
| 14,0       | 413,21         | 83,03  | 22,19 | 270,00 | 570,00 | 435,03          | 76,64 | 7,90  | 310,00 | 650,00 | 0,98   |
| 14,5       | 392,50         | 116,67 | 82,50 | 310,00 | 475,00 | 419,44          | 84,53 | 11,95 | 220,00 | 641,00 | 0,44   |

\*\*p<0,05



**Figure 2: Medicin ball push forward in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls**



The *standing long jump* test referring to the maximal muscular strength of the legs shows no difference. The performance of the girls at the same age is similar regardless of the fact if they are before or after the menarche (Table 5, Fig. 3).

Table 5: Standing long jump in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |       |      |        |        | Post-menarcheal |       |      |        |        | t    |
|------------|----------------|-------|------|--------|--------|-----------------|-------|------|--------|--------|------|
|            | M              | SD    | SE   | Vmin   | Vmax   | M               | SD    | SE   | Vmin   | Vmax   |      |
| 10,5       | 142,89         | 21,00 | 2,49 | 62,00  | 186,00 | 147,27          | 10,04 | 6,31 | 102,45 | 170,00 | 1,28 |
| 11,0       | 143,93         | 19,81 | 2,11 | 100,00 | 190,00 | 145,50          | 20,38 | 7,20 | 115,00 | 170,00 | 0,21 |
| 11,5       | 148,11         | 15,96 | 1,70 | 109,00 | 195,00 | 142,33          | 24,33 | 5,73 | 105,00 | 196,00 | 1,27 |
| 12,0       | 153,90         | 21,42 | 2,25 | 110,00 | 252,00 | 151,11          | 28,95 | 5,57 | 85,00  | 210,00 | 0,55 |
| 12,5       | 151,70         | 19,05 | 2,44 | 100,00 | 202,00 | 152,21          | 23,95 | 3,88 | 70,00  | 190,00 | 0,12 |
| 13,0       | 157,00         | 22,59 | 3,33 | 81,00  | 210,00 | 153,53          | 19,51 | 2,25 | 115,00 | 200,00 | 0,89 |
| 13,5       | 160,80         | 19,47 | 3,89 | 130,00 | 200,00 | 162,81          | 36,11 | 3,56 | 95,00  | 435,00 | 0,27 |
| 14,0       | 153,27         | 29,12 | 7,52 | 105,00 | 190,00 | 162,19          | 40,10 | 4,05 | 100,00 | 489,00 | 0,83 |
| 14,5       | 162,50         | 10,61 | 7,50 | 155,00 | 170,00 | 157,84          | 22,38 | 3,16 | 80,00  | 195,00 | 0,29 |

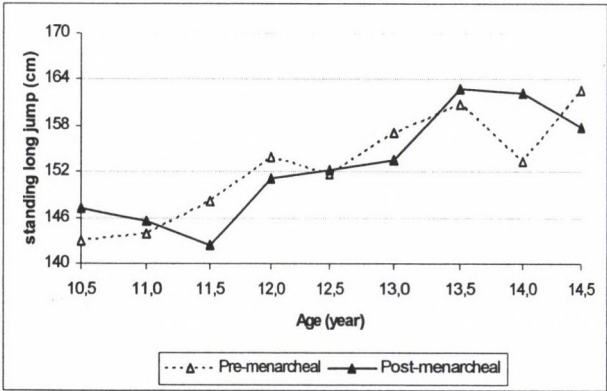


Figure 3: Standing long jump in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

The *sit-up* test was used to examine the endurance of the abdominal muscular. In the case of this exercise the sexually less mature girls up to the age of 14.5 have better results. A significant difference can be observed only in two age-groups here as well, in the case of 12 and 13.5- year-old children (Table 6, Fig. 4).

Table 6: Sit-up test in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |       |      |       |       | Post-menarcheal |      |      |       |       | t      |
|------------|----------------|-------|------|-------|-------|-----------------|------|------|-------|-------|--------|
|            | M              | SD    | SE   | Vmin  | Vmax  | M               | SD   | SE   | Vmin  | Vmax  |        |
| 10,5       | 16,51          | 4,03  | 0,48 | 7,00  | 26,00 | 14,76           | 3,28 | 2,07 | 4,00  | 23,00 | 4,07   |
| 11,0       | 17,78          | 3,57  | 0,38 | 10,00 | 26,00 | 15,13           | 4,39 | 1,55 | 7,00  | 21,00 | 1,98   |
| 11,5       | 18,61          | 16,61 | 1,75 | 6,00  | 27,00 | 18,11           | 4,21 | 0,99 | 11,00 | 27,00 | 0,13   |
| 12,0       | 18,23          | 3,09  | 0,32 | 11,00 | 25,00 | 15,48           | 4,18 | 0,80 | 8,00  | 24,00 | 3,73** |
| 12,5       | 18,61          | 3,97  | 0,51 | 9,00  | 30,00 | 17,37           | 2,65 | 0,45 | 12,00 | 23,00 | 1,64   |
| 13,0       | 18,52          | 3,62  | 0,53 | 13,00 | 27,00 | 18,13           | 3,82 | 0,44 | 11,00 | 27,00 | 0,56   |
| 13,5       | 21,00          | 4,61  | 0,92 | 12,00 | 33,00 | 18,04           | 4,30 | 0,43 | 7,00  | 28,00 | 3,04** |
| 14,0       | 19,33          | 3,64  | 0,94 | 14,00 | 26,00 | 18,47           | 3,61 | 0,36 | 11,00 | 26,00 | 0,86   |
| 14,5       | 13,00          | 2,83  | 2,00 | 11,00 | 15,00 | 18,82           | 4,92 | 0,69 | 9,00  | 35,00 | 1,65   |

\*\*p<0,05

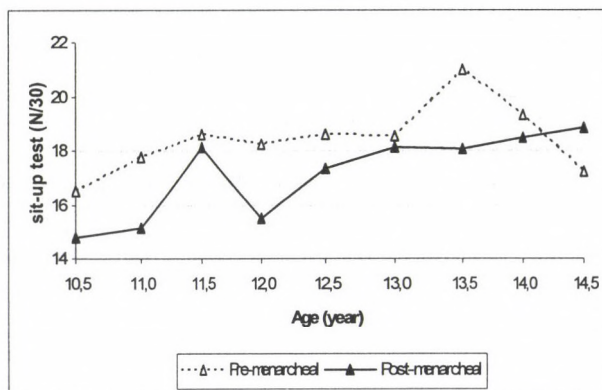


Figure 4: Sit-up test in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

There is not an important difference between the results of the *Burpee test*, which expresses the endurance of the muscular of the trunk and of the legs, although the non-menarcheal girls have a little bit higher results in almost every age-group. This difference is minimal and the greatest difference is only a bit more than one exercise (1.15) (Table 7, Fig. 5).

Table 7: Burpee test in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |      |      |       |       | Post-menarcheal |      |      |      |       | t    |
|------------|----------------|------|------|-------|-------|-----------------|------|------|------|-------|------|
|            | M              | SD   | SE   | Vmin  | Vmax  | M               | SD   | SE   | Vmin | Vmax  |      |
| 10,5       | 13,51          | 3,32 | 0,39 | 6,00  | 20,00 | 13,00           | 3,58 | 0,84 | 6,00 | 18,00 | 0,15 |
| 11,0       | 12,97          | 2,93 | 0,31 | 6,00  | 20,00 | 12,63           | 3,02 | 1,07 | 9,00 | 19,00 | 0,31 |
| 11,5       | 13,29          | 2,44 | 0,26 | 8,00  | 25,00 | 13,24           | 3,11 | 0,76 | 8,00 | 19,00 | 0,08 |
| 12,0       | 14,79          | 3,00 | 0,32 | 6,00  | 24,00 | 15,00           | 4,11 | 0,81 | 9,00 | 27,00 | 0,29 |
| 12,5       | 15,62          | 4,37 | 0,56 | 8,00  | 35,00 | 14,83           | 3,27 | 0,55 | 9,00 | 28,00 | 0,94 |
| 13,0       | 15,30          | 3,79 | 0,56 | 8,00  | 22,00 | 14,71           | 3,41 | 0,39 | 8,00 | 27,00 | 0,90 |
| 13,5       | 15,72          | 3,76 | 0,75 | 9,00  | 24,00 | 14,57           | 3,11 | 0,31 | 7,00 | 23,00 | 1,59 |
| 14,0       | 15,27          | 4,68 | 1,21 | 5,00  | 26,00 | 15,02           | 3,32 | 0,34 | 9,00 | 25,00 | 0,25 |
| 14,5       | 11,50          | 0,71 | 0,50 | 11,00 | 12,00 | 14,84           | 3,27 | 0,47 | 8,00 | 26,00 | 1,43 |

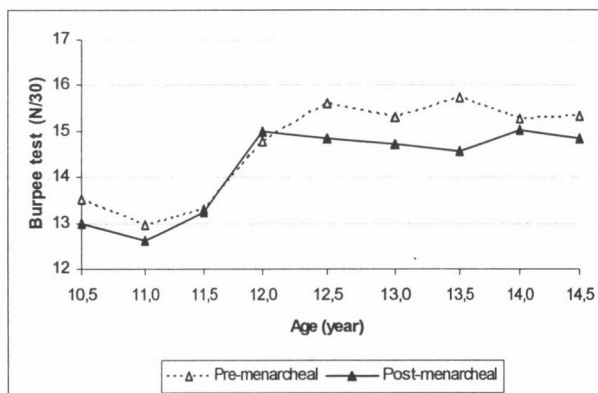


Figure 5: Burpee test in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls



The 60 metre dash registering running speed shows the worse results of the menarcheal girls. The difference is significant in the case of the 11.5-, 12- and 14.5-year-old children (Table 8, Fig. 6).

Table 8: 60 m running in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |      |      |       |       | Post-menarcheal |      |      |       |       | t      |
|------------|----------------|------|------|-------|-------|-----------------|------|------|-------|-------|--------|
|            | M              | SD   | SE   | Vmin  | Vmax  | M               | SD   | SE   | Vmin  | Vmax  |        |
| 10,5       | 11,92          | 1,00 | 0,12 | 10,20 | 16,00 | 10,20           | 2,06 | 1,61 | 9,35  | 15,68 | 0,50   |
| 11,0       | 11,73          | 1,42 | 0,16 | 9,10  | 19,30 | 12,13           | 1,74 | 0,66 | 9,90  | 14,90 | 0,69   |
| 11,5       | 11,41          | 0,91 | 0,10 | 8,90  | 14,20 | 11,95           | 1,02 | 0,25 | 10,20 | 13,20 | 2,2**  |
| 12,0       | 11,13          | 0,83 | 0,09 | 9,00  | 13,40 | 11,76           | 1,47 | 0,29 | 10,02 | 15,80 | 2,8**  |
| 12,5       | 11,01          | 0,97 | 0,13 | 9,20  | 15,80 | 11,11           | 1,34 | 0,23 | 9,30  | 16,90 | 0,41   |
| 13,0       | 10,86          | 0,99 | 0,16 | 9,10  | 14,80 | 11,16           | 1,23 | 0,14 | 9,10  | 15,80 | 1,31   |
| 13,5       | 10,60          | 1,19 | 0,25 | 9,00  | 13,80 | 10,69           | 0,98 | 0,10 | 8,90  | 15,00 | 0,39   |
| 14,0       | 11,06          | 1,29 | 0,36 | 9,75  | 13,60 | 10,70           | 1,05 | 0,11 | 9,10  | 15,60 | 1,10   |
| 14,5       | 10,53          | 0,04 | 0,02 | 10,50 | 10,55 | 11,15           | 1,20 | 0,17 | 8,90  | 14,00 | 0,72** |

\*\*p<0,05

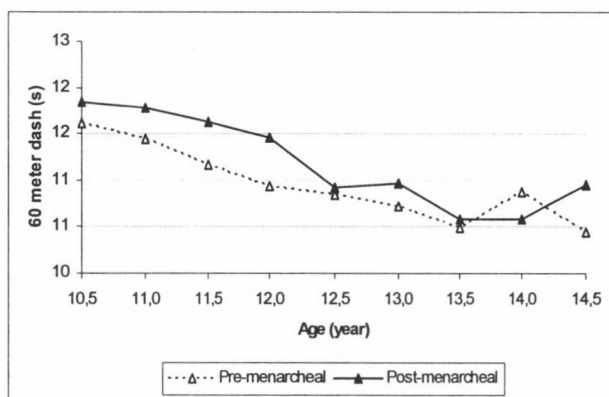


Figure 6: 60 m running in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

The results of the Cooper test referring to the basic endurance are better in the case of the sexually less mature girls. The difference is significant in the case of the 11- and 12-year-old ones (Table 9, Fig. 7).

Table 9: Cooper test in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |        |        |         |         | Post-menarcheal |        |       |         |         | t      |
|------------|----------------|--------|--------|---------|---------|-----------------|--------|-------|---------|---------|--------|
|            | M              | SD     | SE     | Vmin    | Vmax    | M               | SD     | SE    | Vmin    | Vmax    |        |
| 10,5       | 2067,12        | 444,45 | 58,87  | 1350,00 | 3230,00 | 1810,00         | 196,24 | 57,60 | 1320,00 | 2190,00 | 0,27   |
| 11,0       | 2046,20        | 460,52 | 54,65  | 1345,00 | 3150,00 | 1789,00         | 180,03 | 68,04 | 1540,00 | 2028,00 | 1,46** |
| 11,5       | 2016,04        | 356,32 | 40,61  | 1350,00 | 3000,00 | 1964,47         | 236,55 | 61,08 | 1400,00 | 2400,00 | 0,54   |
| 12,0       | 2084,65        | 352,93 | 39,46  | 1220,00 | 2960,00 | 1846,77         | 328,94 | 70,13 | 1150,00 | 2540,00 | 2,84** |
| 12,5       | 2098,11        | 389,87 | 56,87  | 1310,00 | 3050,00 | 2070,25         | 412,73 | 72,96 | 1300,00 | 3020,00 | 0,30   |
| 13,0       | 2164,09        | 427,12 | 74,35  | 1350,00 | 3400,00 | 2005,26         | 317,68 | 39,40 | 1200,00 | 2600,00 | 2,08   |
| 13,5       | 2350,00        | 575,95 | 122,79 | 1200,00 | 3200,00 | 2129,65         | 455,27 | 52,57 | 1080,00 | 3370,00 | 1,88   |
| 14,0       | 2000,00        | 467,89 | 155,96 | 1125,00 | 2635,00 | 2138,41         | 369,68 | 42,97 | 1160,00 | 3350,00 | 1,03   |
| 14,5       | 1777,50        | 67,18  | 47,50  | 1730,00 | 1825,00 | 2083,63         | 379,39 | 57,86 | 1380,00 | 2800,00 | 1,13   |

\*\*p<0,05

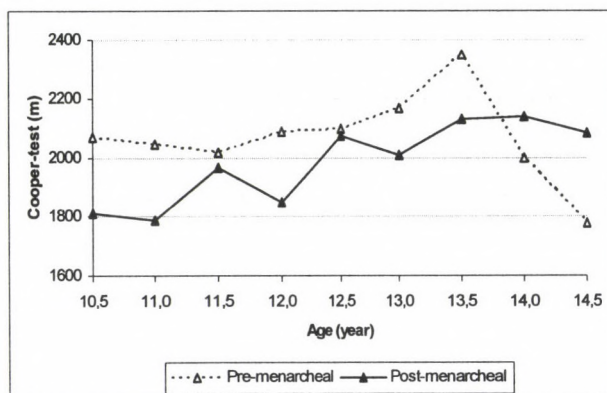


Figure 7: Cooper test in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

### Discussion

The present results equal to results of Jászág girls. Thus among the four tests – hand grip strength, standing long jump, 60 m running, and Cooper test – examined also by Pápai (1992) and Pápai *et al.* (1992) the menarcheal girls perform better only in the case of hand grip strength. The menarcheal girls are heavier in every age-group and their stature is bigger almost in each group (Table 10-11, Fig. 8-9).

Table 10: Weight in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |       |      |       |        | Post-menarcheal |       |      |       |       | t      |
|------------|----------------|-------|------|-------|--------|-----------------|-------|------|-------|-------|--------|
|            | M              | SD    | SE   | Vmin  | Vmax   | M               | SD    | SE   | Vmin  | Vmax  |        |
| 10,5       | 35,81          | 6,29  | 0,59 | 22,50 | 66,00  | 45,00           | 8,49  | 6,00 | 39,00 | 51,00 | 2,04** |
| 11,0       | 38,40          | 9,57  | 0,77 | 23,00 | 75,00  | 53,85           | 9,56  | 3,02 | 40,00 | 73,00 | 4,95** |
| 11,5       | 39,87          | 9,22  | 0,75 | 23,00 | 73,00  | 47,63           | 10,91 | 2,33 | 27,90 | 75,00 | 3,60** |
| 12,0       | 40,18          | 8,40  | 0,67 | 26,00 | 75,00  | 52,74           | 11,47 | 1,69 | 33,00 | 89,00 | 8,16** |
| 12,5       | 41,61          | 8,58  | 0,82 | 22,00 | 67,00  | 51,56           | 9,79  | 1,18 | 32,00 | 79,00 | 7,13** |
| 13,0       | 42,07          | 7,98  | 0,95 | 28,00 | 69,00  | 51,79           | 11,20 | 1,01 | 36,00 | 94,00 | 6,40** |
| 13,5       | 47,39          | 10,33 | 1,59 | 34,00 | 70,00  | 52,63           | 8,83  | 0,70 | 32,00 | 82,00 | 3,30** |
| 14,0       | 46,82          | 14,74 | 2,79 | 31,00 | 108,00 | 53,47           | 10,76 | 0,87 | 35,00 | 99,00 | 2,83** |
| 14,5       | 43,02          | 3,07  | 1,37 | 39,00 | 47,00  | 50,89           | 8,17  | 0,92 | 35,00 | 80,00 | 2,13** |

\*\*p<0,05

Table 11: Height in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

| Age (year) | Pre-menarcheal |      |      |        |        | Post-menarcheal |      |      |        |        | t      |
|------------|----------------|------|------|--------|--------|-----------------|------|------|--------|--------|--------|
|            | M              | SD   | SE   | Vmin   | Vmax   | M               | SD   | SE   | Vmin   | Vmax   |        |
| 10,5       | 143,72         | 5,35 | 0,50 | 126,50 | 153,40 | 147,50          | 6,93 | 4,90 | 142,60 | 152,40 | 0,99   |
| 11,0       | 146,07         | 6,74 | 0,54 | 131,60 | 166,00 | 157,58          | 9,13 | 2,89 | 144,20 | 174,50 | 5,12** |
| 11,5       | 148,69         | 7,79 | 0,63 | 125,20 | 167,50 | 154,68          | 6,96 | 1,48 | 136,80 | 167,20 | 3,42** |
| 12,0       | 149,89         | 6,87 | 0,55 | 132,00 | 169,30 | 155,57          | 6,16 | 0,91 | 141,30 | 170,50 | 5,05** |
| 12,5       | 152,33         | 7,95 | 0,75 | 127,10 | 169,00 | 157,84          | 5,88 | 0,71 | 144,00 | 172,90 | 4,98** |
| 13,0       | 154,47         | 6,48 | 0,77 | 142,20 | 170,90 | 158,03          | 5,53 | 0,50 | 141,50 | 173,30 | 4,06** |
| 13,5       | 158,57         | 6,74 | 1,04 | 140,80 | 170,00 | 160,16          | 6,73 | 0,53 | 137,60 | 182,00 | 1,36   |
| 14,0       | 157,77         | 7,21 | 1,36 | 144,50 | 172,80 | 160,57          | 6,32 | 0,51 | 146,00 | 179,00 | 2,11** |
| 14,5       | 160,86         | 2,89 | 1,29 | 158,90 | 165,90 | 159,05          | 7,44 | 0,84 | 138,60 | 174,80 | 0,54   |

\*\*p<0,05



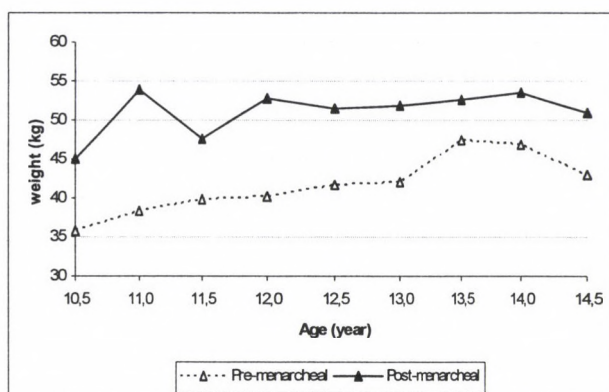


Figure 8: Weight in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

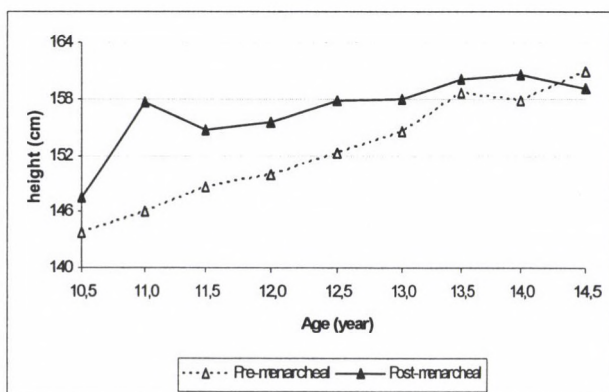


Figure 9: Height in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls

They need greater muscular strength to be able to move this enlarged inert body mass. The better results of the menarcheal girls, which can be observed in tests requiring static strength, are probably due to greater muscular strength. It is maintained by *Malina's* conclusion, according to which the increase of static strength is connected to the enlargement of the body mass (*Malina*, 1980).

In the case of children with the same ability usually the children with greater body mass have greater strength. The examination of the strength of people with different body mass happens with the equation of the so-called relative strength. This expresses the value of strength effort per 1 kp own body mass.

$$\text{relative strength} = \frac{\text{absolute strength}}{\text{body mass}}$$

Absolute strength equals to maximal muscular strength.

In the case of children with the similar abilities but with the different body mass the absolute strength is increasing with the enlargement of the body mass, but the

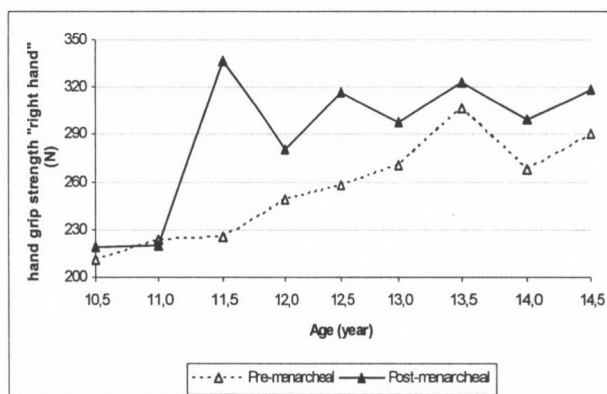
relative strength is decreasing. Its cause is that while the body mass is in direct proportion to the volume of the body, the strength is in direct proportion to the cross-section of the muscular. So the muscular strength of the child (absolute strength) is increasing together with the biological development of the child, but it is not proportionate to the development of the body, which is of greater intensity. It means that the enlargement of the body measurements and thus also the body mass grows faster than the muscular strength. Consequently, in the case of the movements where absolute strength plays an important part, for example in the case of throwing contests, the bigger body mass is a considerable factor of success. In this way it is possible that the menarcheal girls, with bigger body mass, are better not only in the hand grip test but in the medicine ball push examining dynamic strength. The success of the throwing is helped by the fact that the flying arc of the ball starts from a higher position. Due to this physical law the results of the menarcheal girls are better. It is provided by their taller body height. This is also supported by *Barabás and Eiben's* (1993) researches. According to their results the performance in medicine ball push strongly correlates with the height and weight.

But from the point of view of success the upper extremity length is a decisive factor because longer arms are able to give strength to the sports equipment in a longer way. According to the examination of the absolute body sizes of girls in different phases of sexual maturity, the menarcheal girls have longer upper extremities so their physical factor is better for throwing (Table 12, Fig. 10).

**Table 12: Length of the upper extremities in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls**

| Age (year) | Pre-menarcheal |      |      |       |       | Post-menarcheal |      |      |       |       | t      |
|------------|----------------|------|------|-------|-------|-----------------|------|------|-------|-------|--------|
|            | M              | SD   | SE   | Vmin  | Vmax  | M               | SD   | SE   | Vmin  | Vmax  |        |
| 10,5       | 63,14          | 3,69 | 0,34 | 48,50 | 77,90 | 65,05           | 2,90 | 2,05 | 63,00 | 67,10 | 1,03   |
| 11,0       | 64,32          | 3,86 | 0,31 | 55,00 | 81,00 | 71,81           | 5,21 | 1,65 | 64,60 | 82,70 | 5,82** |
| 11,5       | 65,51          | 4,38 | 0,36 | 53,00 | 77,50 | 68,66           | 3,95 | 0,84 | 63,10 | 75,90 | 3,18** |
| 12,0       | 66,35          | 3,90 | 0,31 | 56,50 | 78,30 | 69,90           | 4,12 | 0,61 | 61,60 | 81,30 | 5,38** |
| 12,5       | 67,36          | 4,64 | 0,44 | 50,60 | 77,90 | 69,92           | 3,46 | 0,42 | 61,80 | 76,20 | 3,97** |
| 13,0       | 68,32          | 3,66 | 0,43 | 59,10 | 82,10 | 70,13           | 3,82 | 0,34 | 60,10 | 84,60 | 3,24** |
| 13,5       | 70,79          | 4,15 | 0,64 | 61,30 | 80,00 | 71,15           | 3,58 | 0,28 | 61,30 | 80,10 | 0,56   |
| 14,0       | 71,18          | 4,75 | 0,90 | 63,00 | 86,80 | 71,05           | 3,72 | 0,30 | 61,90 | 81,50 | 0,16   |
| 14,5       | 71,48          | 2,66 | 1,19 | 68,40 | 75,60 | 70,24           | 4,02 | 0,45 | 57,70 | 77,30 | 0,68   |

\*\*p<0,05



**Figure 10: Length of the upper extremities in the case of the pre-menarcheal and post-menarcheal girls**



In the case of the hand grip strength and medicine ball push it is not necessary to move the body mass, which would require extra energy. But the other exercises are connected to displacement or change of posture of that kind, which is in connection with the change of the centre of gravity. In the case of movements where the result is gained from the strength connected to the displacement of the body, relative strength has a vital role. Relative strength refers to strength compared to body mass. If the body mass increases, relative strength usually decreases. These are maintained by the results gained in the tests where the body mass must be moved. The results gained from the exercises of the two groups according to sexual maturity either do not show any difference or, what is more characteristic, the menarcheal girls have weaker results. So performance development of the girls ceases after the peak of the adolescent growth spurt. The physical condition of the matured girls is not better than non-matured ones although they are more developed in their bodies. Consequently the extra weight of adolescent girls comes not from greater muscular mass, but from the bigger amount of body fat. The menarcheal girls are already over the peak of the adolescent growth spurt, they go further (*Tanner, 1962*) and enter the intensive phase of fat accumulation. It is not favourable from the point of view of their physical performance. Active mass takes part in movements, but they have to overcome the inertia of passive mass as well. This also needs energy. So superfluous fat is a hindrance for performance. Two kinds of fat are distinguished according to position and function in human body:

- The first is - essential fat. This can be found mainly in cells and in intercellular part. Its amount changes less.
- The second is - fat depo. This can be found under the skin and around the viscera.

The amount of this latter one reacts quickly to the different environmental changes. Its amount is influenced by alimentation, dietary habits, illnesses and life-style, regular or irregular exercises. It also depends on the given period and society, where the individual lives. In the recent decades the social expectation towards women has changed. Their position inside the family has improved as well. Besides this the spreading technical novelties also help them in their workplaces and at home. With their help the position of women has changed for the better. There is no constraint which would require hard physical labour from them, so the would-be women, the teenagers of today are not forced to develop their physical abilities. The television channels offer more and more programmes to the children, the consumers of the future, the video and computer games are spread everywhere. The way of life, which lacks a lot of exercises, becomes more and more usual.

On the other hand the up-to-date way of fashion can also influence physical fitness. Spread of the newer and newer fashion sports and sporty beauty ideals will probably influence the proportion of body fat and lean body mass. It is likely that body fat will decrease and lean body mass will increase. As the success of physical activity depends not only on the muscular mass and its construction, but also on the amount of fat depo. So performance could be greater with its suppression.

### Summary

The results justify the hypothesis, according to which during the tests where body mass has a vital role, the sexually more mature girls have better results, while their

results are worse in the other motor tests or have about the same results. Consequently the physical performance of the girls is not influenced by the bigger body measurement except for the hand grip and medicine ball push tests. In the other motor exercises the relative strength is dominant as opposed to absolute strength. So, in the tests where the own body mass should be moved, the sexually less mature girls have better results or have the similar results as their contemporaries have. The performance development of girls ceases after the peak of the adolescent growth spurt.

## References

1. AAHPER (1965): *Youth Fitness Test Manual*. Washington D.C.
2. Carron, A. V., Aitken, E. J. and Bailey, D. A. (1977): *The relationship of menarche to the growth and development of strength*. In: Lavallée, H. and Shephard, R., J. (Eds): *Frontiers of activity and child health*. Québec, Canada. 139-143.
3. Barabás, A. and Eiben, O. G. (1993): Body build and performance in medicine ball push. *Ind. J. Sport Sc. Phys. Edu.*, 5 (2). 53-60.
4. Eiben, O.G., Barabás, A. and Pantó, E. (1991): The Hungarian National Growth Study I. Reference data on the biological developmental status and physical fitness of 3-18-year old Hungarian youth in the 1980s. *Humanbiol. Budapest*, 21. 121.
5. Eiben O., Pantó E., Barabás A. és Bánhidi M. (1990): Adatok Somogy megye ifjúságának biológiai fejlettségéhez és fizikai erőnlétéhez. *Humanbiol. Budapest.*, Suppl. 9. 60.
6. Haag, H. and Dassel, H. (1975): *Fitness Test*. Verlag Carl Hoffman, Schorndorf bei Stuttgart.
7. Hebbelinck, M. and Borms, J. (1975): *Puberty characteristics and physical fitness of primary school children, aged 6 to 13 years*. In: Berenberg, S., R. (Ed.): *Puberty*. Leiden. 224-252.
8. Malina, R.M. (1980): *Growth, strength and physical performance*. In: Stull, G.A. and Cureton, T.K. (Eds.): *Encyclopedia of Physical Fitness and Sports. Training, Environment, Nutrition and Fitness*. Salt Lake City, Brighton. 443-470.
9. Malina, R. M. and Bouchard, C. (1991): *Growth, Maturation and Physical Activity*. Human Kinetics Books, Champaign.
10. Matthews, D.R. (1973): *Measurements in physical education*. Saunders Co. Philadelphia-London-Toronto.
11. Pápai J. (1992): Jászszági 7-14 éves gyermekek növekedése, testi fejlődése és fizikai teljesítménye. Kandidátusi értekezés. PhD-thesis. ELTE, Budapest.
12. Pápai, J., Bodzsár, É. B. and Szmodis, I. (1991): Relationship between indices of sexual maturation and physical performance. *Anthrop. Közl.*, 28. 125-130.
13. Pápai, J., Szmodis, I. and Bodzsár, É. (1992): Growth, maturation and performance. *Anthrop. Közl.*, 34. 75-82.
14. Simons, J., Beunen, G. P., Renson, R., Claessens, A. L. M., Vanreusal, B. and Lefevre, J. (1990): *Growth and fitness of Flemish girls*. Human Kinetics, Champaign IL. Leuven
15. Simons, J. and Renson, R. (Eds.) (1982): *Evaluation of motor fitness. Report of the European seminar on the evaluation of motor fitness*. Leuven University Press, Leuven.
16. Suskovics Cs. (2001): *A Somogy megyei 10-15 éves gyerekek fizikai erőnléte*. In: Radnainé Szendrei J. (Szerk.): *Ezredforduló, műveltségkép, kisgyermekkori nevelés*. Trezor Kiadó, Budapest. 235-243.
17. Tanner, J. M. (1962): *Growth at Adolescence*. Oxford University Press.
- Weber, E. (1969): *Grundriss der biologischen Statistik*. Aufl. Fischer, Jena.



## CEREBROVASCULAR ALTERATIONS IN ALCOHOLIC AND NON-ALCOHOLIC PSYCHIATRIC PATIENTS

- Piroska Szalay<sup>1</sup>
- Attila Szücs<sup>2</sup>
- Michael Bodo<sup>3</sup>
- Kornél Sipos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

<sup>2</sup>Bács-Kiskun County Hospital, Kecskemét, Hungary

<sup>3</sup>Walter Reed Army Institute of Research, Silver Spring, MD, USA

### Abstract

Forty-eight alcoholic patients, twelve psychiatric patients and thirteen healthy subjects were examined by the Cerberus system (measuring by rheoencephalogram-REG). REG anacrotic time above 180 ms was considered pathological. Four groups were formed according to smoking habits and average daily alcohol dose. REG anacrotic time was longer for the female patients ( $p < 0.01$ ). Comparison of alcoholic and drug patients showed significant short REG anacrotic time for drug patients. Pathological REG value was found in twelve cases (9 alcoholics, 1 drug patient, 1 manic, 1 recurrent depressive). ANOVA showed: daily alcohol consumption and smoking were significantly higher in alcoholics than in drug patients or patients with depression. Factor analysis of variables showed gender differences. Three factors were found both for males (cumulative% = 64.86) and females (75.56). Factor 1 - age and REG anacrotic time (males) and age with vegetative indexes (females); Factor 2 - daily alcohol and cigarette consumption for both genders; Factor 3 - REG and vegetative index (males). Longer REG anacrotic time was correlated with higher daily alcohol consumption ( $r = 0.683$ ,  $p = 0.007$ ) in a subgroup ( $n = 12$ ). The US vs. Hungarian group comparison confirmed the cerebrovascular alteration in Hungarian alcoholic group. Elevated REG values in alcoholics may result from alcohol abuse and can be interpreted as accelerated arteriosclerosis.

---

**Keywords:** alcohol abuse, vascular aging, rheoencephalogram (REG).

---

### Introduction

For most people who drink, alcohol is a pleasant accompaniment to social activities. Moderate alcohol use – for most adults, two drinks per day for men and one drink per day for women and older people, is not considered harmful. However, uncontrolled alcohol consumption causes mental and somatic disease.<sup>1</sup> Here we present initial results of a correlative study on alcoholic patients, using the Cerberus system, a computer-based screening system designed for primary prevention of cardiovascular disease, with emphasis on stroke (Bodo, M., Thuroczy, G., Nagy, I., Peredi, J., Sipos, K., Harcos, P., Nagy, Z., Voros, J., Zoltai, L. and Oszvald, L., 1995). In the

---

<sup>1</sup>Anonymous, The National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, Bethesda, MD. <http://www.niaaa.nih.gov/publications/booklet.htm>

present study, Cerberus was applied to quantify the impact of alcohol on brain arteries. Measurement of psychological and somatic variables was performed to establish possible correlations with cerebrovascular alterations due to alcoholism. The study was carried out in a Psychiatric Unit (Kecskemét, Hungary) where patients with major psychiatric diagnoses, drug patients, and patients with alcohol abuse problems were examined. Additionally, a control group in the United States was measured.

### Methods

Cerberus involves the measurement of pulsatile electrical impedance in the brain (Rheoencephalogram-REG), detailed elsewhere (Bodo et al., 1995; Kornhauser, 1987).<sup>2</sup> A/D sampling rate was 275 Hz. A one-minute REG recording was used for signal averaging, triggered by the EKG R wave. The left and right side REG data were averaged for each person. REG anacrotic time was measured and evaluated as a symptom of cerebrovascular alteration (Jenkner, 1986). For the measurement of IQ, the Hungarian version (MAWI) of Wechsler Adult Intelligence Scale<sup>3</sup>; for anxiety measurement, the short form of STAI (Hanin and Spielberger, 1983) was used twice for each subject. ANOVA (SAS) and student t-test in Excel (Microsoft, Redmond, WA) was used for statistical evaluation.  $P < 0.05$  was considered significant.

### Subjects

1) *Kecskemét (K) sample*: Three groups were compared (drug abuse, alcohol abuse, depression). The alcohol abuse patients were middle-aged inpatients identified as having alcohol problems for more than ten years ( $N=44$ , mean age: 41 y), who were participating either in detoxification (Diagnosis<sup>4</sup>: F10.30, F10.40) or abstinence treatment programs (Dg: F10.10, F10.20, F10.80). Their age varied from 27 to 54 years for males and from 27 to 56 years for females. The drug abuse patients contained 2 subjects with dependency (F12.20, F13.20), and 4 subjects with a diagnosis of abusive disorders (F11.10, F18.10, F19.10) ( $N=6$ , mean age: 31 y). The two female drug patients' ages were 25 and 31 y. The depressive subjects ( $N=6$ , mean age: 51 y) (F32.00, F32.20, F33.20) were non-psychotic. In the drug patient group, the youngest and oldest subjects were males (19 and 49 years of age). The male/female ratio for alcoholic patients (32:12), for drug patients (4:2), and for depressive patients (1:5) mirrored the general tendency of the gender distribution for these mental disorders. Blood pressure, body mass index (BMI) and modified (by Sipos) vegetative balance by Kerdo were measured and calculated. Kerdo index and anxiety was used twice for each subject.

2) *USA sample (Silver Spring -SS)*: 13 healthy male subjects were tested as a control group for REG comparison with the (K) (alcoholic) sample only. Both REG samples also were analyzed dividing young (below 40 y) and old (above 40 y) subgroups.

<sup>2</sup>Bodo, M., Nagy, I., Peredi, J., Thuroczy, G. and Ozsvald, L., inventors; Process and equipment for diagnosing circulation (cerebrovascular) disorders. *Hungarian patent P 92 01 1079*. 1992 Mar 31; *International patent PCT/HU 93/00006*; PCT Pub. No: WO 93/19665. *US patent 5,584,297*. 1996 Dec 17.

<sup>3</sup>*Wechsler Adult Intelligence Scale—Revised*, <http://www.cps.nova.edu/~cpphelp/WAIS-R.html>

<sup>4</sup>The ICD-10 International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10th Revision) WHO Geneva, Switzerland, 1992. <http://www.who.int/msa/mnh/ems/icd10/icd10.htm>



## Results

The most important result of this study was that the longer REG anacrotic time was parallel to the higher quantity of daily alcohol consumption in the MAWI subgroup ( $n=12$ ). BMI and MAWI dementia % showed a statistically significant positive correlation ( $r=0.599$ ;  $p=0.020$ ) in the same subgroup. The daily alcohol consumption correlated to REG anacrotic time ( $r=0.683$ ;  $p=0.007$ ); dementia % vs. BMI ( $r=0.599$ ,  $p=0.020$ ) was used twice for each subject vs. risk factors ( $r=0.610$ ,  $p=0.018$ ), anxiety-2 vs. risk factors ( $r=0.538$ ,  $p=0.036$ ).

*Alcoholic-drug-depression groups:* Significant differences were found for age between the drug ( $31.33 \pm 11.88$  y) and depression ( $47.75 \pm 10.36$  y,  $p=0.017$ ) groups and for the alcohol ( $42.44 \pm 7.72$  y) and drug groups ( $p=0.003$ ). The REG anacrotic time was significantly different for the drug ( $79.75 \pm 59.05$  ms) and alcohol ( $108.38 \pm 61.85$  ms) groups ( $p=0.025$ ). The systolic arterial pressure, BMI, Kerdo index values showed no significant differences among the three groups.

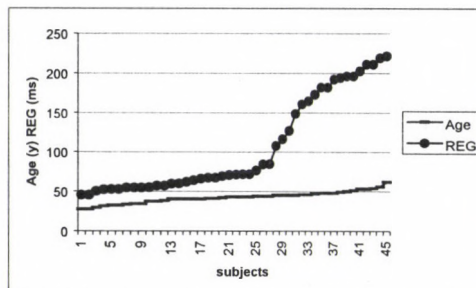
*Healthy vs. alcoholic groups:* The age difference of REG anacrotic time in the K male and female alcoholics was not significant; therefore, males and females were placed in a single group. In young subjects tested, no significant differences in REG and age were observed for Hungarians and US subjects. Between older groups, significant differences both in age and in REG anacrotic time were observed (Table 1). The REG anacrotic time in the K alcoholic group had a dual peak distribution – around a lower mean anacrotic time ( $99.43 \pm 56.56$ ,  $n=33$ ) and a higher one ( $133$  ms  $\pm 71.39$ ,  $n=12$ ). Between these groups the significant difference was the REG time ( $p<0.0001$ ) and the systolic arterial pressure ( $p=0.0159$ ). The Kerdo vegetative index, diastolic arterial pressure, heart rate, TIA symptoms, incidence of stroke risk factors, level of anxiety, BMI, and age difference were not significant. For further comparisons, see Figure 1, 2, and 3.

**Table 1: Numeric characteristics of Hungarian (K) and US (SS) REG groups**

|       | K young    |          | SS young   |          | K old      |          | SS old     |          |
|-------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
|       | Age (year) | REG (ms) | Age (year) | REG (ms) | Age (year) | REG (ms) | Age (year) | REG (ms) |
| Mean  | 24.00      | 64.35    | 22.33      | 65.50    | 43.88      | 111.28   | 47.57      | 60.71    |
| SD    | 4.04       | 13.73    | 4.37       | 8.34     | 2.92       | 61.32    | 4.58       | 5.65     |
| Count | 7          | 7        | 6          | 6        | 34         | 34       | 7          | 7        |
| P     |            |          |            |          |            |          | 0.009*     | 0.037*   |

\* P value of a t-test between Hungarian old (K) and US old (SS) groups.

Sorted age and REG in Hungarian alcoholic group. After sorting independently the REG anacrotic time and age these variables show the presented distribution. The age regression was:  $y = 0.5697x + 29.341$ ,



**Figure 1.**

$R^2 = 0.9398$  (linear). The REG regression was:  $y = 4.3882x + 7.4492$ ,  $R^2 = 0.8682$  (linear) and  $y = 36.685e^{0.0404x}$ ,  $R^2 = 0.9279$  (exponential).

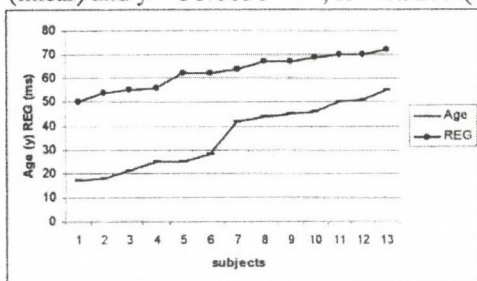


Figure 2.

Relationship of age and REG anacrotic time in Hungarian alcoholic group, sorted by REG value: <100 ms (27 subjects) or > 140 ms (15 subjects). The <100 ms subgroup mean age was:  $40.37 \pm 8.16$  y. The > 140 ms mean age was  $44.93 \pm 5.89$  y. The difference was not significant ( $p=0.0641$ ). The <100 ms subgroup mean REG was:  $62.00 \pm 10.54$  ms. The > 140 ms mean REG was  $190.19 \pm 21.71$  ms. The difference was significant ( $p<0.00001$ ). Such comparison was not applicable in the US group.

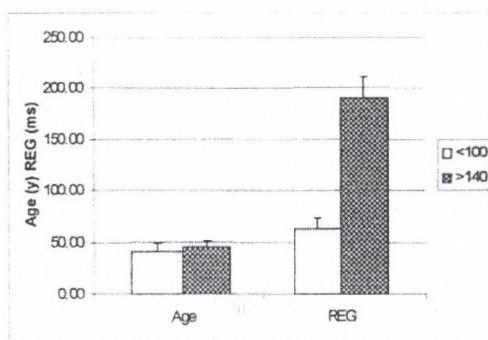


Figure 3.

## Discussion

Light-to-moderate alcohol consumption seemed to decrease the risk of ischemic stroke by reducing atherothrombotic events, but the underlying mechanism is still unclear; heavy drinking increased the risk for both hemorrhagic and ischemic strokes (Hillbom, 1998). It is known that the nervous system is particularly susceptible to the harmful effects of alcohol, which can affect both neuronal tissue and the cerebral arteries (Lofti and Meyer, 1989).

In this study we used various methods to measure the effects of regular alcohol consumption on the nervous system, including vascular, psychological and cognitive deterioration as well as somatic co-morbidity (prevalence of arteriosclerosis risk factors).

A difference was observed between the Hungarian alcoholic group and the drug/depression groups; a difference was also observed between healthy older US subjects and older alcoholic Hungarian subjects. The fact that cardiovascular risk and stroke mortality in Hungary is higher than in the USA does not account for this result (Bodo et al., 1995; Bonita and Stewart, 1990; Bodo, Thuroczy, Brockbank and Sipos, 1998; Sipos, Bodó, Veér and Hagtvét, 1993). REG anacrotic time above 180 ms was considered pathological (Jenkner, 1986). In our study, 11 subjects in the Hungarian alcoholic group surpassed this level.



For all healthy subjects, physiological cerebrovascular aging was expected to show an identical slope with age. In the Hungarian alcoholic group, the sharper REG slope: 36.68 vs. age: 0.56 (ratio: 64.39) reflects the pathological impact of alcohol abuse. The US control sample showed a nearly identical slope for both REG (1.79) and age (3.45; ratio: 0.52). The correlation of increased REG and daily alcohol consumption quantitatively supports the hypothesis of accelerated cerebrovascular aging of the alcoholic subjects.

Future studies may involve comparison of REG to EEG measurements in order to reveal the direct neuronal and vascular effect of alcohol abuse on cerebral arteries in the same subjects. Such studies would be a significant step toward realizing the objectives of evidence-based medicine. REG shows potential to support neurological differential diagnosis with a practical new tool.

### Acknowledgements

The authors thank volunteers measured and Janice Meer for editorial assistance.

### References

- Bodo, M., Thuroczy, G., Nagy, I., Peredi, J., Sipos, K., Harcos, P., Nagy, Z., Voros, J., Zoltai, L. and Ozsvald, L. (1995): A complex cerebrovascular screening system (Cerberus). *Medical Progress through Technology*, 21(2).53-66.
- Kornhauser, S.H. (1997): Cerebrovascular diagnostic system. *American Journal of Electromedicine*, June. 69-71.
- Jenkner, F.L. (1986): *Clinical rheoencephalography*. Ertldruck, Vienna.
- Hanin, Y.L. and Spielberger, C.D. (1983): *The development and validation of the Russian Form of the State-Trait Anxiety Inventory*. In: Spielberger, C.D. and Diaz-Guerrero, R. (Eds.): *Cross-cultural Anxiety*. Vol.2, Washington: Hemisphere Publishing Corporation. 15-26.
- Hillbom, M. (1998): Alcohol consumption and stroke: benefits and risks. *Alcohol Clin Exp Res.*, 22 (7. Suppl.):352-358.
- Lotfi, J. and Meyer, J.S. (1989): Cerebral hemodynamic and metabolic effects of chronic alcoholism. *Cerebrovasc. Brain Metab. Rev.*, 1(1).2-25.
- Bonita, R. and Stewart, A. (1990): Beaglehole R. International trends in stroke mortality: 1970-1985. *Stroke*, 21.989-992.
- Bodo, M., Thuroczy, Gy., Brockbank, K.G.M. and Sipos, K. (1998): *Cerebrovascular aging assessment by Cerberus*. In: Klatz, R.M. and Goldman, R. (Eds.): *Anti-Aging Medical Therapeutics*. Vol. II Health Quest Publications, Marina Del Ray, WA. 86-95.
- Sipos, K., Bodó, M., Veér, A. and Hagtvét, K.A. (1983): *Neurosis, depression, anxiety and stroke risk factors in a Hungarian village*. VIIth European Health Psychology Society Conference. Brussels, 1-3 September, Abstracts, 90. and *Kalokagathia* XXXII. 1: 1994. 1. 94-114.

## COMPLEX STUDY OF PHYSICAL DEVELOPMENT, MOTOR PERFORMANCE, ACADEMIC ACHIEVEMENT, AND EMOTIONAL CHARACTERISTICS FOR 10-15-YEAR-OLD SCHOOLCHILDREN

● **László Tóth**

Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### **Abstract**

The aim of the study was the complex examination of emotional characteristics of 10-15-year-old schoolchildren (N=299). The gender differences and the age-related differences were explained according to the results of the international literature. The conditional characteristics (strength, speed and endurance) were not separated in this age from each other by factorial analysis. In the differentiation of the skills, according to our opinion, the morphological background factors and the learning processes play equally important role. The results of the multivariate regression analysis revealed that the higher boys of 10-11 years, and the low-built 12-13-year-old girls had significantly higher anxiety. With other words, the somatic changes of the puberty (changing of the body shape) mirror in the affectivity (provoke the anxiety). The motor, cognitive, and affective functions (components of the personality) in childhood have temporarily changing connections which have age-group related shaping characteristics in case of optimal conditions. According to the cluster analysis, the motor performance differences in puberty can't be explained by the level of the bodily development. Boys perform better than girls in all age-groups do in general. At the same time, the essential differences in these age-groups in the complexity of the motor performance and anxiety are determined by the functioning of an organ or the appropriate organ system.

---

**Keywords:** puberty, motor development, physical development, anxiety, self-concept, self-efficacy.

---

### **Introduction**

The preadolescence (8-12 years of age), one of the determining age period, has a special character in the development of the personality. The complex developmental processes in this life cycle of the children are: changes in the body shape, differentiation of physiological functions, expression with high intensity of the motor, cognitive, affective, and psychomotor skills/abilities. The peer relations of the children have extraordinary importance in this age. Keeping balance between the endogenous processes and the external requirements in preadolescence forces a continuous re-adaptation, and changes of the behavior in order to meet the expectancies. The mixture of the activities of earlier age periods of children and the (unformed) new competencies of adolescents results in, day by day, internal conflicts. The unappeasable affective tension causes the richness of the emotional reactions, and



difficulties of the adaptation. Children have to handle and decrease that tension in motor activities, playing, thinking, and last but not least in sentimental ties. The motor activity plays important role in this process, because of the fact, that the adolescence galvanizes into action, and provokes high level motor activity, what can help the qualitative and quantitative components of the motor development. The development of the psychic functions could be measured in different ways. The differentiation and integration of the personality are generally accepted parameters. The relatively unstructured and changeable characteristics and processes of the earlier age periods gradually get structured feature, show differentiation, and they reach a higher level of organization. Special individual psychological patterns, habits result in increasingly organized and purposeful human existence (activity). The psychological processes develop in close connection with each other. The phases of the development follow each other in a strict order. The personality, as a self-regulating system, tries to serve the psychological well-being of the person, which is permanently influenced by the changes of the internal and external conditions. In the adolescence, playing activities [alone] cannot decrease the tension of internal conflicts. In case of lack of appropriate habits, potentially self-destructive behaviors (smoking, alcohol consumption, drug use, etc.) could be start in this age. The physical activity requires physiological, psychological, and educational conditions with equal importance. Their separate treatment, ranking can be explained only by methodological reasons, for helping the understanding, and interpretation of them. This principle is especially visible in studying of the motor activity in childhood driven by the kid's personality, emotions, and fantasies.

The research aims at the complex examination of body shape, motor, and emotional characteristics in this age to explore the structure and dynamics of the motor and psychological development for generally relevant theoretical conclusions.

### **Aim of the examination**

The population's health status and the biological quality (vitality) determined by risk factors toward which the adolescence is a very sensitive period. That is the reason of the examination of the puberty and adolescents while the risk factors (for example the hypoactivity) can be estimated with high probability, and could be corrected by appropriate programs in this age. The risk behaviors in adulthood already mean fixated bad habits with ill health, malaise, and decreased working capacity.

The primary aim of the study is the complex examination of the physical characteristics, motor performance, emotional reactions, and academic achievement in 10-15-year-old age for explanation motor, cognitive, and affective components of the personality as a whole.

In order to reach the primary aim detailed analysis was done:

1. In the same age-groups, boys and girls were compared to each other in
  - somatic and physical performance measures,
  - state-trait anxiety/arousability,
  - physical self-concept,
  - general and situation-specific self-efficacy,
  - cognitive and fine motor academic achievement.

2. The differences of the above parameters in different age-groups for boys and girls.
3. The correlation of the above parameters in different age-groups separately for boys and girls.
4. To test the general principles of the structure of the motor activity.
5. To advise a new categorization strategy in different age-groups based on the analysis of all the above variables.
6. Description of "natural" groups based on motor performance, emotional reactions, and academic achievement.

### Hypotheses

**H<sub>1</sub>** Gender differences in body shape, motor performance, emotional state, and academic achievement in the 10-15-year old schoolchildren sample follow the generally accepted data of the literature.

**H<sub>2</sub>** The differences between the age-groups are identical with the standards in the literature.

**H<sub>3</sub>** The structure of the examined parameters differs from each other in boys and girls, and in different ages.

The age-related change of the personality structure can be detected by correlation examination of the different age boy and girl groups of 10-15-year-old children sample.

**H<sub>4</sub>** The structure of motor activity changes: its inner structure has different feature in different age groups.

The special structure of the skills behind the movement activity changes from stage to stage of the development.

**H<sub>5</sub>** The late observations support that facultative activities are important motivators in the motor activity (Arday, 1989). It is probable that the old statement on the girls' increasing inactivity with age nowadays do not stand the test (Farmosi, 1994).

The "natural" groups with significant differences of the measured parameters in different age-groups of the 10-15-year-old sample contain both boys and girls.

**H<sub>6</sub>** All the measures differ significantly from each other for the "natural" groups in the same age.

### Subjects and methods

#### *Subjects*

The reason of the selection of 10-15-year-old schoolchildren was that their working capacity made it possible to examine them by hard physical load tasks. The other important fact was that children in this age have those physical and technical skills, which are necessary for the motor tests on the one hand, and have experiences in answering self-evaluation questionnaires on the other hand.

The sample covers all the 5-8-class pupils of three elementary schools in Pomáz (a town near to Budapest), where gymnasium, and open air playfields serve the physical activity. In each school, there are three PE classes per week (3x45 min). The school sports circles have football, basketball, swimming, and karate sections for leisure time by children.

The data collection was carried out in 2002 and 2003. The results are presented



in three different studies of a semi-longitudinal character what resulted in changes in the sample size in consequence of absences, and other reasons

## Methods

### Body parameters:

- Body height
- Body weight
- Shoulder width
- Circumference of lower arm
- Circumference of hand

### Indexes:

- Body Mass Index (BMI) = body weight (kg) x body height (m)<sup>-2</sup>
- Plastic index (PLX) = shoulder width + lower arm circumference + hand circumference

### Motor tests:

- Standing broad jump
- 20 m dash
- 10 m slalom with ball
- Hip joint mobility test
- Static balance
- Burpee test
- Situp
- 40 sec run
- 60 m run
- 6 min run
- Cooper test

### Psychological tests:

- In two sessions were answered the psychometric scales.

### Session 1

*Test 1:* State Anxiety was characterized by STAIC-H from 20 to 60 scores (*Sipos and Sipos, 1979*).

*Test 2:* Trait Anxiety was characterized as in Test 1.

*Test 3:* Physical self-concept according to the Tennessee Self-concept Scale (TSCS-H) varied between 18 to 90 points (*Dévai és Sipos, 1986*).

### Session 2

*Test 4:* Trait Anxiety (from 15 to 60 points), together with,

*Test 5:* Trait Arousability (from 15 to 60 points) were measured according to *El Zahhar's* Anxiety Arousability Inventory (Hungarian version: *Sipos, 1985*).

*Test 6:* Generalized Self-Efficacy between 10 and 40 points was characterized by the Hungarian version of the *Schwarzer and Jerusalem's* (2000) Generalized Self-Efficacy Scale (*Tóth and Sipos, 2003*).

*Test 7:* Self-Efficacy towards Physical Exercise between 12 and 84 points was measured according to *Fuchs, Wegner and Schwarzer's* Self-Efficacy Scale (1993) in Hungarian (*Sipos, Fushs, Wegner and Schwarzer, 1993*).

Academic achievement:

Grade Point Average 1 (GPA1) = mathematics + Hungarian language + foreign language

Grade Point Average 2 (GPA2) = physical education + practical work + drawing

Measurement equipment, measurement conditions:

All variables are collected by the author in each school. The body height was determined by anthropometer.

The body mass was measured by digital weight machine.

The shoulder width was measured by caliper rule.

The circumference of underarm and the hand were measured by 1-mm accuracy.

The motor performance was determined by using clock and tape measure.

The distance was determined by 1-centimeter accuracy. The time accuracy was 0.01 second.

The body's parameters were examined in the physician's office in the schools at  $23\pm 2$  °C room temperature.

### Conclusions

1. The structural differences in the regression analysis of the examined measures for boys and girls and for different age groups were proved only partly. The connections of somatic, motor, and emotional characteristics are weak and change in these age groups. *The respective hypothesis proved to be correct, partly.*

2. The structure of the conditional and coordination skills does not follow the scheme described in the literature.

3. The conditional skills without appropriate motor stimuli cannot be separated from each other and they remain invariant and latent until the formation of the individual motor repertoire.

4. The examination of the inner structure of the motor skills supports that the different conditional characteristics (strength, speed, and endurance) remain invariant and latent in 10-11 years of age. The differentiation starts after 11 years of age and its perfection ends at the end of puberty. The development of different skills mainly determined by morphological maturity of the organism. The motor development of the elementary school children is difficult to explain by the structural changes of the motor skills. In forming of the adolescents' motor skills play role the time and space dynamics of movements, beside the differentiation of the conditional skills. The motor performance in the elementary school does not depend on the level of the conditional capacity. The motor performance in adolescence influenced by the level of mastery of the basic movement patterns (running, jumping, and throwing). The process, from reflexes to the motor skills, has a special continuous character. *The respective hypothesis proved to be correct, partly.*



5. Without motor stimulus causing training effect, the shaping of the structure of the motor skills is determined by the level of the development of organs and organ systems, and it changes in consequence of body proportion-, and psychomotor changes.

6. The motor performance level is significant within the clusters of 10-15-year-old school- children's motor skills. Both boys and girls are in the same group. According to our opinion, the developmental level of the neuromuscular system and the mastery in the basic movement patterns are the causes of the differences among the groups. The motor performance of the schoolchildren is determined by the coordination skills (behind the sport skills), and by the learned motor experiences. The idea on the start of the functional differentiation of motor skills earlier than 10-year of age is supported by the separation of different groups even in 10-11 years of age. Pupils starting the upper forms of the eight-year general school can be classified in skillful and unskillful groups between them the gap increases with age. *The respective hypothesis proved to be correct.*

7. The self-picture and the earlier experiences of 10-15-year-old children make it not possible the complex self-identification in different situations. Different levels of activity remain separated from each other with concrete (practical) feature.

According to our results, the psychological development in 10-15 years of age was characterized by high variability. The development of the cognitive processes results in the organization of the psychic processes into stable personality traits. Low self-efficacy in 10-11 years comes from physical limitations (frustrations), and later mainly mental processes (anxiety) determine it. The very rapid physical growth and the latent change of the self-picture can explain it. The state anxiety is also elevating in this age-group. The trait anxiety mainly determined by the successfulness of the environmental acceptance of his/her new bodily and mental characteristics and on the other hand by the fact, how effective is his/her accommodation to the new conditions. Furthermore, how fast regain the balance between the inner processes and the changing requirements. The linear regression between the body height and state anxiety suggests that body height different from the average (lower in boys and higher in girls) goes parallel with higher anxiety level. *The respective hypothesis proved to be correct, partly.*

8. Anxiety, arousability, and self-efficacy measures are significant within the clusters of 10-11-year-old schoolchildren's psychological profiling. Group 1 subjects have low anxiety, arousability, and high self-efficacy towards physical exercise. At the same time, the physical self-concept and the general self-efficacy do not play role in forming the above-mentioned different emotional characteristics groups. The non-pathological high anxiety-tension caused by elevated arousal characteristic for this age can be decreased effectively by physical activity. We suppose that the physical activities (an effective emotion focused coping technique) can serve the tension regulation by appropriate conditioning in the later age periods, too. Whereas the cognitive appraisal of the emotional processes is weakened by the "extroversion, and continuous activity of the preadolescent who has no time for self-analysis, and self-reflex on his/her nature" (Kiss, 1978). The groups of 12-13-year-old children are separated from each other by ANOVA similarly as above. The gender does not play role in the selection of the subjects into the groups. Anxiety and self-efficacy towards physical activity, together with physical self-concept measures are sig-

nificant within the clusters of 12-13-year-old schoolchildren. The inner structure of clusters of the psychological profiling the picture is similar to the 10-11-year-old group. Low anxiety, high self-efficacy towards physical exercise, and favorable physical self-concept occur in the same cluster. The adolescents can already evaluate others' personality, effectively monitor the environment, and their self-evaluation becomes increasingly fine. It is clear for them when were they right or wrong, when were they successful or not, does their behavior met the requirements of the society or not.

The groups of 14-15-year-old children are separated from each other in multi-variance model. The anxiety, the self-efficacy towards physical exercise, and the physical self-concept are important variables in the identification of different groups of adolescents from emotional point of view. The theory of "individual zones of optimal functioning" (Hanin, 2004) explains the results above. Each person has individual optimum in anxiety to perform best, based on the temperament and educational practice of the society. It seems to be correct that the development of the personality in the adolescence enriched with sophisticated self-evaluation. Cole and Cole (2003) describe the situation in further details. They say that the newly acquired skills, abilities (competencies) are increasingly realized in a physiologically unstable phase. Unbalanced physical state and perplexity caused by identification of emotional processes are present simultaneously. The relations with the family and peers are the subjects of changes, and the events in this respect have similar importance as the biological changes have. The connection between adolescents and their parents inevitably changes in consequence of increasing of the time duration spent with peers. The majority of problems in adolescence are connected with the elevation of the numbers of conflicts between parents and kids. *The respective hypothesis proved to be correct.*

## References

- Arday L. (1989): A tanulók mozgásigényének változása. *Testnevelés és sporttudomány*, 4. 147-154.
- Cole, M. és Cole, S. R. (2003): *Fejlődéslélektan*. Osiris, Budapest.
- Dévai M. és Sipos M. (1986): *A Tennessee Énkép Skála*. Pszichológiai Tanácsadás a Pályaválasztásban. Módszertani Füzetek, Kézirat, Budapest.
- Farmosi I. (1994): Tizenegy-tizenöt éves tanulók motoros teljesítménye és szocio-ökonomiai jellemzői. *Kalokagathia*, 3. 66-75.
- Fuchs, R., Wegner, M. and Schwarzer, R. (1993): *Self-Efficacy Towards Physical Exercise*. In: Schwarzer, R. (Ed.): *Measurement of Perceived Self-Efficacy – Psychometric Scales for Cross-Cultural Research*. Forschung an der Freien Universität Berlin, 30.
- Hanin, Y. (2004): *Working with Emotions in High Achievement Sport*. 25<sup>th</sup> Stress and Anxiety Research Society Conference, Amsterdam, 8-10 July, abstract book 45.
- Kiss T. (1978): *Az énkép kialakulása és fejlődése*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Schwarzer, R. and Jerusalem, M. (2000): <http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen>.
- Sipos K. (1985): *Hungarian version of Anxiety Arousal Inventory*. Budapest. (Manuscript.)
- Sipos, K. and Sipos, M. (1979): The development and validation of the Hungarian form of the State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC-H). *Magyar Pediáter*, 13. Suppl., 6. 47.
- Sipos, K., Fuchs, R., Wegner, M. and Schwarzer, R. (1993): *The Hungarian version of Self-Efficacy towards Physical Exercise*. Hungarian University of Physical Education, Budapest. (Manuscript.)
- Tóth, L. and Sipos, K. (2003): Generalized Self-Efficacy, and Self-Efficacy Towards Physical Exercise Results on 10-15-year-old Schoolchildren. *Kalokagathia*, 1. 104-110.



## THE EFFECT OF CONSTANT AND VARIABLE PRACTICE ON THE ACQUISITION OF A QUICK, DISCRETE AIMING TASK

● Zoltán Vass

● Péter Molnár

Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### Abstract

In the last decade numerous theories came out in connection with motor learning and motor control (*Wolpert and Kawato, 1998*). In these theories the concept of motor program is used to interpret the preparation and initiation of quick, discrete movements on the basis of general rule learning. This article puts the emphasis on the role of generalized motor program and forward modeling. The subjects were asked to make a quick extension-flexion in their elbow joint using their palm to generate a vacuum to blow out a candle without any direct contact with the flame. Six sport university students and two darts players were participated in this experiment. Their age is between 22-27 and all of them are active as sportsmen. The aim of this experiment is on the one hand to determine the successful movement execution criterias with movement analysis technique, and on the other to work out such a measurement method to indicate the relation between generalized motor program and forward model. Our hypothesis is that the successful movement execution depends on the precise anticipation of the required movement parameters, and on the basis of the provided parameters the movement will be executed by the generalized motor program.

---

**Keywords:** generalized motor program, feedforward, movement analysis timing, forward model, inverse model.

---

### Introduction

Nowadays the field of experimental researchers is getting more involved in studying the execution and the control of the quick discrete movements. This is due to that movements have a well observed starting and end point and they are also well observed and can be analysed easily. And last but not least they are ideal to study the nature of the generalized motor program and the forward modelling connection, and operation.

According to one of the original idea, which supports the concept of the motor program, the information processing phases (stimulus identification, response selection, response programming) are too slow to recover the source of error and also too slow to correct this error in the movement execution. On the basis of different researchers' results the error correction and detection require minimum one Simple Reaction Time. Opposing to that the quick discrete movement reaches its end before one Simple Reaction Time without correction. In addition we note that the added movement correction also requires time due to the inertia of the involved extremity. So many expert's report give us a strong support that such quick, discrete move-

ments are planned and structured in advance to carry out movement with minimum involvement of the information processing phases. This planning and structuring also require time before the movement execution, which can be detected in increased Simple Reaction Time. According to *Henry and Rogers* (1960), and *Henry and Harrison* (1961) increased movement complexity causes longer Simple Reaction Time.

*Richard A. Schmidt* declared his own new theory in 1975, which is able to explain the control and acquisition both slow and quick movements. The basis and importance of this new theory is the insistence on generalised motor program.

*Schmidt* proposed that generalized motor program is an abstract representation of a movement pattern. If this abstract representation is activated, it causes movement even if the response selection is incorrect. This information derives from the feedback information. Nevertheless some important parameters must be given to the generalized motor program, which are adequate and able to determine the movement pattern. The generalised motor program is responsible for space and time aspect of the movement pattern. If we take a conscientious examination of this movement patterns, we could see that some aspects of them can be easily changed. Opposing to this some aspects can not be changed from response by response.

The basic notion for the neural control of quick, discrete movements is that the generalized motor program serves impulses to the activation of the motor neuron in the muscles (*Schmidt*, 1975). These impulses cause contraction in the relevant muscles, which can be observed in the EMG curves. The force exertion is in complex connection with the neural activity. The beginning and lasting of the force exertion is determined by the level of neuronal activity. The generalized motor program serves the information sent to the muscles when and how long they have to be activated and it also serves the force exertion level and time period. The combination of force and time is called impulse. If the given statement is right (the generalised motor program is able to determine the impulse) it's reasonable to suppose that this generalised motor program is able to send the impulses to different muscles in different time. The question still arise what kind of mechanism serves the context dependent parameters to the generalised motor program, while the generalized motor program consist only overall force, overall time and muscles contraction sequences (*Schmidt, Sherwood, Zelaznik and Leikind*, 1985). To precise the given overall parameters a new model must be initiated.

In the consequence of the new research field, the notion of forward modeling became conspicuous. This new field gives us a chance to understand the control and execution of the quick, discrete movements. On the one side a long-standing controversy in motor control has been the nature of the interaction between the motor centers of the brain and feedback from the body during fast, goal directed movements (*Van der Meulen, Gooskens, Denier van der Gon, Gielen and Wilhelm*, 1990; *Desmurget and Grafton*, 2000). On the other side are those who claim that the movements are ballistic or *feedforward*, meaning roughly that the motor centers determine and produce the entire motor sequence (sequence of neural impulses to be sent down the spinal cord) on the basis of information about the current and goal body configurations. This motor sequence is sent to the body which then moves to a configuration near the goal



state. It is only at the very end of the movement, when fine adjustments are required, that visual and proprioceptive feedback are used; the bulk of the motor sequence is determined and executed without feedback.

The control process breaks down into two components, the *inverse mapping* and the *forward mapping*. The "forward" in forward mapping is meant to capture the fact that this part of the process operates in the direction of casual influence. It is a mapping from current states and motor commands to the future states that will result when those motor commands exert their influence. Clearly, this is the mapping implemented by the actual musculoskeletal system, which moves on the basis of motor commands from its current state to future states. On the other hand, the controller implements the *inverse* mapping. It takes as input a specification of the future (goal) state, and determines as output what motor commands will be required in order to achieve that state. This mapping is just the inverse (or more typically, an *inverse*) of the forward mapping. Hence, when placed in series, a good controller and plant form an *identity mapping*, from goal states to goal states. On the feedforward scheme, the sequence is produced largely before movement onset.

This often requires a good deal of sophistication on the part of the controller. On the feedback scheme, the control sequence emerges over time as the process of interaction between the controller and plant unfolds. But in both cases, the controller produces a motor control sequence, and the body executes it to move into the goal configuration. Much of the motivation for positing feedforward control for fast goal directed movements has come from the observation that feedback appears to play little role in movement execution except near the very end of movements (Desmurget and Grafton, 2000). Deafferentation (which eliminates proprioceptive feedback), and lack of visual feedback seem not to effect the ability of movements to get most of the way to the target in a roughly accurate manner in much the same way that the initial stages of a movement executed with visual and proprioceptive feedback. The obvious difference shows up at the very end, where lack of feedback severely hinders the ability to tune the end of the movement so as to accurately achieve the target. Tendon vibration studies, in which proprioceptive feedback is distorted, have confirmed this pattern (Redon, Hay and Velay, 1991).

Feedforward and feedback control do not exhaust the alternatives, which is fortunate since a good deal of behavioral data is inexplicable on either model. The data are inconsistent with feedforward control because the motor sequence is apparently formed, even in early stages, on the basis of feedback. And the fact that corrections are made when peripheral information is not available (Van der Meulen et al., 1990) is incompatible with feedback control. In part for these reasons, there has been growing recognition among researchers in the motor control that schemes involving the use of forward models of the musculoskeletal system (MSS) are promising (Wolpert, Ghahramani and Flanagan, 2001; Kawato, 1999). In such schemes, the controller exploits a continuing stream of feedback provided by an emulator of MSS dynamics driven by efferent copies of the motor commands sent to the body.

In this scheme the system includes not just the controller, but also an emulator. The emulator is simply a device that implements the same (or very close) input-output function as the plant. So when it receives a copy of the control signal (it is thus getting the same input as the plant), it produces an output signal, the emulator

feedback, identical or similar to the feedback signal produced by the plant. This feedback can be used to guide and correct initial sequences of motor commands until real feedback from vision and proprioception are available at later stages of the movement (Wolpert, Ghahramani and Jordan, 1995; Desmurget and Grafton 2000). So long as the total loop delay between the controller and the emulator is less than that between the controller and the plant, this scheme will have less of a feedback delay problem, while still producing the right control sequence. Thus the seeming paradox is solved. The reason that there can be corrections to the motor program that are apparently on the basis of feedback, but before peripheral feedback is available, is that the feedback used during these early stages is supplied by the centrally located emulator (Wadman, Denier van der Gon, Genze and Mol, 1979).

In our experiment the subjects were asked to blow out a candle with a quick extension-flexion in the elbow joint without any direct contact with the flame. It means that the palm has generated vacuum in front of the flame and it resulted to blow out the candle. This task has a well determined starting and end point and the other advantage of this task is that this movement is not used in the ordinary life, so the objects has no earlier experiment how to do it successfully.

According to our hypothesis the short movement time and the lack of previous experiment serves that this task can be executed if the subjects try to activate some generalised motor program emerging from their everyday movement. After selection of the adequate generalised motor program, the forward model serves the predicted context dependent parameters to the generalised motor program. Obviously it means the forward model turns the overall generalised motor program parameters into specific parameters.

After this process participants begin to execute the given task. Finishing the movement, feedback information is available to correct the generalised motor program or to correct the predicted parameters by the forward model if it is necessary. Because of the short movement time, subjects have to use both forward and inverse mapping before the movement or the feedback information after the movement or both.

The other important aspect of this movement is that in such a short movement time the coordination of the agonist/antagonist muscles must be controlled unconscious way by the Central Nervous System, opposing to this at the end of the movement during the quick direction change of the arm, the coordination of the activated muscles must be consciously controlled by CNS. These two statements seem incoherent. This incoherency can be solved, if we suppose that participants execute this movement with a generalised motor program as an open-loop mechanism. And to this mechanism the forward model serves the context dependent parameters. To answer the question arisen from the introduction whereas what kind of mechanism serves the context dependent parameters to the generalised motor program, which turns the overall parameters into specific parameters the forward model can be the answer.

## Methods

### *Participants*

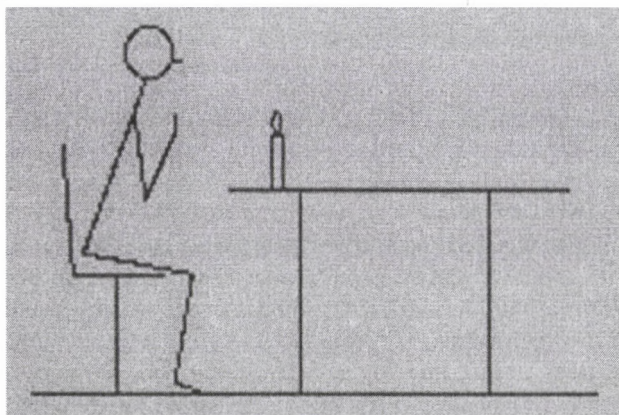
Six undergraduate sport university students (Simmelweis University, Faculty of



Physical Education and Sport Sciences) and two professional Hungarian darts player participated in this experiment. Participants were not aware of the specific purpose of the study. Their age ranged between 22 and 27 years and half of them were female.

#### *Instruments and measurement procedure*

The subjects were asked to make a quick extension-flexion in their elbow joint using their palm to generate a vacuum to blow out a candle (height of the candle: 15 cm, length of the wick: 1.5 cm) without any direct connection with the flame (Figure 1). The distance between the flame and the participants was not constant. The distance was adjusted by the participants before the recording. The movement must be started to our light/sound signal from the starting position, which was determined by us. The movements were continuously monitored by EMG using active electrodes due to advanced signal/noise relation. The electrodes were placed on the surface of the skin on the top of the muscle. The following muscles were monitored during the task: Musculus Deltoideus Pars Anterior (MD), Musculus Pectoralis Major Pars Clavicularis (MP), Musculus Biceps Brachii (MB), Musculus Triceps Brachii Caput Longum (MTL). Simultaneously with the EMG the movements were recorded by two SVHS video camera (working frequency=50 Hz), which serves 20 ms (i.e.  $\pm 10$  ms) measurement error. Both data were analysed by APAS (Ariel Performance Analysing System).



The subjects were asked to make a quick extension-flexion in their elbow joint using their palm to generate a vacuum to blow out a candle without any direct contact with the flame.

**Figure 1: Starting position before the movement**

#### **Results and discussion**

We have analysed the following parameters: Movement Time (MT), muscles sequence (MS), Wrist Acceleration Timing (WAT), successful (+) and unsuccessful (-) attempt. After analysing many movement parameters we have not found any significant differences among the following: changing the wrist position during movement into forward direction, changing the wrist velocity during movement into forward direction, distance between the palm and the flame into forward direction.

Movement Time (MT)

To make comparable the movements first we should define precisely the starting and the ending point of the movement. According to this after the light/sound signal appearance is the starting point and the end point is when the wrist reached the starting position again. On the other hand the analysis of the movement is finished after 100 ms after the totally elbow joint stretch because in every case the flame have been blown out till that time. According to our earlier expectation we have found the following: significant differences can be observed between the successful trials MT and unsuccessful trials MT. To detect the difference independent sample T- test was used ( $t=4.453$ ,  $df=58$ ,  $p=0.000$ ) (Table 1).

Table 1: The results of the T-test for the Movement Time

| Independent Samples Test        |                                         |      |                              |        |                    |                    |                          |                                                 |         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|---------|
|                                 | Levene's Test for<br>uality of Variance |      | t-test for Equality of Means |        |                    |                    |                          |                                                 |         |
|                                 | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig.<br>(2-tailed) | Mean<br>difference | Std. Error<br>difference | 95% Confidence<br>Interval of the<br>Difference |         |
|                                 |                                         |      |                              |        |                    |                    |                          | Lower                                           | Upper   |
| MT11( Equal variance<br>assumed | 2,017                                   | ,161 | 4,453                        | 58     | ,000               | 35,4167            | 7,9529                   | 9,4972                                          | 51,3361 |
| Equal variance<br>not assumed   |                                         |      | 5,700                        | 25,467 | ,000               | 35,4167            | 6,2139                   | 22,6308                                         | 48,2025 |

According to our earlier expectation we have found the following: the successful trials MT will be shorter than the unsuccessful trials MT.

Muscles activity

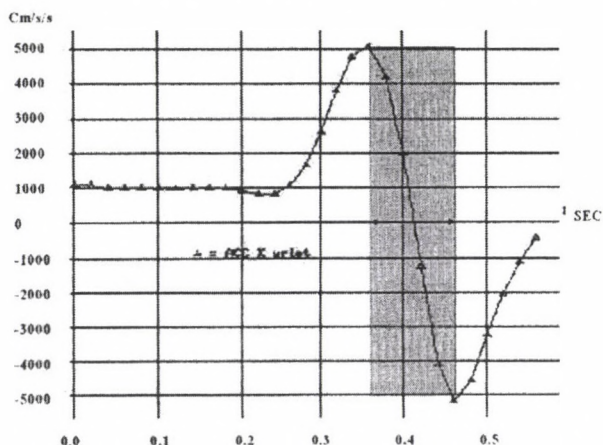
In this experiment the EMG data were used only to check the working sequence of the activated muscles. Analysing the level of muscles activity and the relation between these sequences is out of this paper. According to this the MD started the contraction at the beginning of the movement, it was followed by the MTL, which made the elbow joint stretched and accelerated the movement. Before the total stretch phase in the elbow the MB started to decelerate the movement till the total stretch phase, after this phase also the MB contraction is the responsible to move back the joints into the starting position. According to Schmidt, it is known that the generalised motor program consists some overall parameters. As well known the agonist/ antagonist muscles coordination is the key for the human movements, without this coordination we could not move. This coordination is guided by the Central Nervous System in the spinal part unconsciously (Wadman et. al., 1979). In our experimental task during the counter movement in the elbow joint, the muscles coordination must be conscious even if we could not move back our limb. The answer how we can do it so fast just like the CNS spinal part is the following: all the participants used a generalised motor program structured in advance to carry out the movement on the basis of the forward model context dependent parameters. If the feedback would be used to control the movements, humans would not have a chance to coordinate so fast such muscles activity with its precise coordination.



### Wrist Acceleration Timing (WAT)

The question still remains. What is the main influencing factor to execute the presented movement successfully? To answer the question mainly the wrist acceleration curves must be examined to understand the key effect of successfulness (Figure 2). According to this timing is a critical part of the successfulness at the working phase of MTL and MB. Two peaks can be seen on the wrist linear acceleration curve. The first peak shows the maximum acceleration in the first part of the stretching phase and the second peak shows the maximum deceleration in the second part of stretching phase.

We have found the time is shorter between two peaks the trial is better, and the attempt would be successful  $F(1,23)=0.000$ . Paired samples statistics was used to analyse (Table 2). This finding is very interesting because this short interval (interval range 130 and 160 ms  $\pm 10$  ms) not allows the system to modify the wrist trajectory when using feedback information because the loop-delay. This result gives us a strong support for the generalised motor program and the forward model *cooperation theory*.



Timing is a critical part of the successfulness at the working phase of MTL and MB  
**Figure 2: Changes of the wrist acceleration timing (the critical period is highlighted)**

**Table 2: The results of the T-test for the Wrist Acceleration Timing**

| Paired Samples Test |                           |                    |                |                 |                                                          |       |    |                 |
|---------------------|---------------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-------|----|-----------------|
|                     |                           | Paired Differences |                |                 |                                                          | t     | df | Sig. (2-tailed) |
|                     |                           | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference<br>Lower Upper |       |    |                 |
| Pair 1              | unsuccessful - successful | 24.3478            | 27.7665        | 5.7003          | 12.3394 36.3563                                          | 4.205 | 22 | .000            |

We have found the time is shorter between two peaks the trial is better, and the attempt would be successful.

### Discussion

In this article we put the emphasis on the control of quick, discrete movement using *Richard A. Schmidt's* theory as a theoretical background and also using the concept of forward modelling theory. Assuring the conditions to analyse the generalised motor program and the forward modelling simultaneously requires two important components: first it must be a completely new task, which is not used in our everyday life, second it must be quick, and discrete to activate the generalised motor program and the forward modelling at the same time. We can say participants executed this task on the basis of the generalised motor program, which was created in advance after the introduction of the required task. The other important aspect of the task is the quickness. If participants want to blow out the candle successfully, they must use the forward modelling mechanism to predict the context dependent parameters and then it must be served to the generalised motor program. So after the assurance of these conditions we have found the following connections in the aspect of successful execution.

According to our earlier expectation we have found that there is significant relation between successfulness and Movement Time (MT), which was tested with independent sample T-test. As we mentioned earlier the EMG data were used to monitor the muscles activity sequence only because as well known the generalised motor program define the muscles activity sequence, which can not be changed (inconsistent). According to this the MD started the contraction at the beginning of the movement, it was followed by the MTL, which made the elbow joint stretched and accelerated the movement. Before the total stretch phase in the elbow the MB started to decelerate the movement till the total stretch phase, after this phase also the MB contraction is the responsible to move back the joints into the starting position. This assumption is in relation with *Schmidt's* experimental findings.

The third and most important result is connecting to the wrist acceleration timing. We have found the time is shorter between the two peaks the trial is better, and the attempt would be successful. This finding is very interesting because this short interval (interval range 130 and 160 ms  $\pm$  10 ms) not allows the system to modify the wrist trajectory when using feedback information because the loop-delay. To control the muscles contraction in conscious way is not possible only if the participants used the generalised motor program structured in advance using the forward modelling mechanism context dependent parameters.

Summarising our experimental findings, we could assure the two most important conditions to analyse the relation between the generalised motor program and the forward model. According to our findings the wrist acceleration timing is the critical point to understand the successfulness. The generalised motor program consists the overall parameter for the wrist acceleration timing but it is not enough to blow out the candle. So we have to turn the overall parameters into context dependent (specific) parameters. It means if participants want to blow out the candle successfully they have to predict or anticipate the parameters for the wrist acceleration timing in advance before the movement execution. So that is why we need the forward model (predict). After a few trials the feedback information connects to the controlling mechanism with the KR (Knowledge of Result). In the further trials these 3 mechanisms serve the required parameters for the generalised motor pro-



gram. High level unsuccessfulness can be observed at the beginning due to the error of prediction by the forward model.

To carry out this experiment it would be very interesting to ask the participants to learn this task till they become professionals and monitoring the changes in the control strategies. Other important aspect would be if we could measure the Simple Reaction Time changes during the learning process and to find out whether it is helpful or not to detect the motor learning process.

## References

- Desmurget, M. and Grafton, S. (2000): Forward modeling allows feedback control for fast reaching movements. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11). 423-431.
- Henry, F. M. and Harrison, J. S. (1961): *Refractoriness of a fast movement*. In: Dagenbach, D. and Carr, T. H. (Eds.) *Inhibitory process in attention, memory, and language*. 128-239. San Diego: Academic Press.
- Henry, F. M. and Rogers, D. E. (1960): Increased response latency for complicated movements and a "memory drum" theory of neuromotor reaction. *Research Quarterly*, 31. D.M. 448-458.
- Kawato, M. (1999): Internal models for motor control and trajectory planning. *Current Opinion in Neurobiology*, 9. 718-727.
- Redon, C., Hay, L. and Velay, J.-L. (1991): Proprioceptive control of goal-directed movements in man, studied by means of vibratory muscle tendon stimulation. *Journal of Motor Behavior*, 23(2). 101-108.
- Schmidt, R. A. (1975): A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82. 225-260.
- Schmidt, R. A., Sherwood, D. E., Zelaznik, H. N. and Leikind, B. J. (1985): *Speed-accuracy trade-offs in motor behaviour: Theories of impulse variability*. In: Heuer, H., Kleinbeck, U. and Schmidt, K.-H. (Eds.): *Motor behaviour: Programming, control, and acquisition*. 79-123. Berlin: Springer Verlag.
- Van der Meulen, J.H.P., Gooskens, R.H.J.M., Denier van der Gon, J.J., Gielen, C.C.A.M. and Wilhelm, K. (1990): Mechanisms underlying accuracy in fast goal-directed arm movements in man. *Journal of Motor Behavior*, 22(1). 67-84.
- Wadman, W. J., Denier van der Gon, J. J., Geuze, R. H. and Mol, C. R. (1979): Control of fast directed goal-oriented arm movements. *Journal of Human Movement Studies*, 5. 3-17.
- Wolpert, D.M. and Kawato, M. (1998): *Multiple Paired Forward and Inverse Modell for Motor Control*. Pergamon, Elsevier Science Ltd.
- Wolpert, D.M., Ghahramani, Z. and Jordan, M.I. (1995): An internal model for sensorimotor integration. *Science*, 269:1880-1882.
- Wolpert, D.M. Ghahramani, Z. and Flanagan, J. R. (2001): Perspectives and problems in motor learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(11). 487-494.

## CHALLENGES AND OBSTACLES IN MOTOR LEARNING: THE ROLE AND FUNCTIONS OF CONTEXTUAL FACTORS IN GYMNASTICS AND CALISTHENICS

- **Balázs Fügedi<sup>1</sup>**
- **József Bognár<sup>2</sup>**
- **László Honfi<sup>1</sup>**
- **Endre Rigler<sup>2</sup>**

Eszterházy Károly Teacher Training College, Institute of Physical Education and Sport Sciences  
Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### Abstract

Gymnastics and calisthenics are included in most physical education programs in Hungary. In this study we were interested in how the contextual elements of these two activities were perceived by undergraduate college students (N=194). Based upon future physical education teachers' experiences and views, the most relevant areas of contextual factors are instructional resources and PE teachers' knowledge. Hence, through questionnaire and interviews we have come to an understanding that students' general thoughts regarding instructional resources and teachers' knowledge in gymnastics and calisthenics were at only an acceptable or medium level. The instructional resources in gymnastics were distinguished as poorest among all questions but results from the other three areas were also considered mediocre. The findings showed no noticeable differences among gender, year in college, and best sport results among the questions examined. Both gymnastics and calisthenics are believed as necessary component in the physical education curriculum but also as difficult to teach in present contextual difficulties.

---

**Keywords:** physical education, gymnastics and calisthenics, contextual factors.

---

### Introduction

Our goal in this study was to report what undergraduate students in a physical education program believe about the contextual factors in gymnastics and calisthenics. These two activities are included in all physical education programs in Hungary but the society's experiences and opinions show quite a variety in this part of the school teaching and learning process. In this section we first introduce the curriculum, teachers' knowledge structures, and also the learning context both in general and physical education. Then, we briefly summarize information regarding general growth and developmental stages, motor skills, motor learning and motor control theories.

### Curriculum

The National Curriculum in Hungary, as a unified framework, is based upon modern pedagogical concepts. These concepts require active and ongoing preparation and participation of physical education (PE) teachers in the instructional planning



(Salvara, Bognár, Biró, Farkas and Szikora, 2004). This active involvement includes understanding the goals and objectives of the National Curriculum, the development of local curriculum and syllabuses that is based upon students' all-around characteristics and developmental levels.

The facts clearly demonstrate that, similarly to many contemporary physical education curriculums, the Hungarian curriculum is based on *Piaget's* stages of learning (sensorimotor, preoperational, concrete operations, and formal operations stages) and also that PE teachers have full responsibility for pupils' multifaceted development (Salvara, 2002). In Table 1 we summarize the functions of physical education, the contributions of PE and sport to society, and also PE general objectives.

**Table 1: Physical education in the Hungarian National Core Curriculum.** Source: A guide to the Hungarian National Core Curriculum, 1996

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Functions of teaching physical education is to:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• enrich and develop children's movement through playful activities compatible with their psychosomatic maturity and interest;</li> <li>• develop students' coordination abilities to a level, which enables them to perform effective moving-acting learning and sport activities;</li> <li>• satisfy students' needs for physical exercises;</li> <li>• develop students' security in activities involving movement as well as in their basic movement and problem solving skills.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Physical education and sport contributes to:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• personalities with a positive attitude to life;</li> <li>• health conscious values;</li> <li>• awareness to own motoric abilities and methods to developing and maintaining these;</li> <li>• enjoyment of games and competitions involving movement;</li> <li>• respect for others' performances;</li> <li>• confidence in acting;</li> <li>• coordinated, aesthetic, and refined movement;</li> <li>• recognition of health benefits and preventive values of physical education and sport;</li> <li>• regular physical activity as an organic part in daily lives.</li> </ul>                                                                                                                 |
| <b>General developmental objectives:</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• healthy physical development: provision of regular physical exercise, prevention of abnormal posture through active and conscious exercising;</li> <li>• development of erudition of movement: knowing the techniques of athletics, swimming and sport games;</li> <li>• development of motoric abilities: pupils' stamina, coordination abilities and safety;</li> <li>• maintaining the need for physical activity: healthy way of life and regular physical activity;</li> <li>• low impact and special physical education: the goal is that students be able to perform special exercises compensating for their disability independently, consciously, precisely, and regularly.</li> </ul> |

### Knowledge structures, learning context and learners

It is important to examine the terms knowledge and learning because these are the primary focus of all our daily actions (Bognár, Salvara and Tóth, 2004). One theory is called the knowledge base for teaching (Shulman, 1987), in which there are seven

categories clarified. For better understanding we put these categories in a table format (Table 2).

**Table 2: Knowledge base for learning (Shulman, 1987)**

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Content knowledge</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• It is the core of teaching: what is to be taught.</li> <li>• It includes the facts and concepts and also the relations between them.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>General pedagogical knowledge</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skills, strategies, and teachers use in behavior and classroom management (planning, organization and management, teaching techniques, student evaluation and grading, etc.).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Curriculum knowledge</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• It facilitates teachers in making decisions regarding the selection and organization of the teaching-learning process.</li> <li>• This knowledge provides the teacher with an understanding of how various content, instructional materials, learning activities and outcomes relate to the instructional program.</li> <li>• It allows the teacher to decide on the choice of available textbooks, teaching aids, evaluation instruments, etc.</li> </ul> |
| <b>Pedagogical content knowledge</b>                       | <p>It helps teachers understand the:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• purposes of teaching a subject at a different grade levels,</li> <li>• students' conceptions and misconceptions in class,</li> <li>• curricular materials for a particular subject area,</li> <li>• strategies for teaching a particular topic in the subject.</li> </ul>                                                                                                                                         |
| <b>Knowledge of learners and their characteristics</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knowing and understanding diverse student populations to be able to become effective in meeting the needs of students.</li> <li>• It includes cognitive, physical, emotional, social, historical, and cultural factors.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Knowledge of educational context</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The social and environmental factors in and around the classroom and gym.</li> <li>• Classroom work, governance and finance of school district, character of communities and cultures.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Knowledge of educational goals, purposes and values</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• It represents what teacher wants their students to learn.</li> <li>• It is based on teachers' beliefs regarding purposes of school, the subject matter in a wider context and learners' needs.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |

The physical education program occurs in specific context. This context refers to the total of all factors that can certainly influence what and how content is taught and learned (Metzler, 2000). These influences, under teacher control, could either facilitate or inhibit the planning and implementation of instruction.

There are many ways to characterize and categorize school's contextual factors. Here we follow Metzler's (2000) description with school location, student demographics, administration, physical education faculty, and instructional resources emphasized. Table 3 summarizes these factors, their subfactors, and also their possible impacts on the physical education program. It is critical that teachers assess these contextual factors on a regular basis to determine what changes have occurred and how they will affect the content and conduct of the program.



**Table 3. Major contextual factors for physical education programs**

Source: Metzler, M.W. (2000)

| Major contextual factors   | Subfactors                                                                                                                                                                                                                                    | Possible impact on physical education program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| School location            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. urban, rural, suburban</li> <li>2. school district</li> <li>3. regional climate</li> </ol>                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. class size, travel</li> <li>2. policies, personnel hiring</li> <li>3. weather for outdoor activity</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Student demographic        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. size of school</li> <li>2. students socioeconomic status profile</li> <li>3. community values</li> <li>4. academic ability</li> <li>5. absentee rate</li> <li>6. transitory student rate</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. class size, scheduling options</li> <li>2. ability to afford uniforms, optional for-charge activities</li> <li>3. students experience and preference for movement and assessment forms</li> <li>4. comprehension of instructional information</li> <li>5. high rates require more teaching reviews</li> <li>6. high rates can lead to loss of continuity</li> </ol>                                                |
| Administration             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. district level</li> <li>2. school level</li> </ol>                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. program policies for all subject, hiring new staff, approval for renovations</li> <li>2. evaluations of teachers, scheduling, permission off-campus classes, approving for equipment request, familiarity with PE program goals and content</li> </ol>                                                                                                                                                             |
| Physical education faculty | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. number of teachers and support personnel</li> <li>2. gender, racial, ethnic composition</li> <li>3. age</li> <li>4. PE teaching experience</li> <li>5. content expertise</li> </ol>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teacher to student ratio, number of concurrent classes offered</li> <li>2. ability to provide role models for students and to relate to diverse student population</li> <li>3. ability to relate to younger generations</li> <li>4. mentoring, ability to assimilate new content and ideas</li> <li>5. determines what can and cannot be taught and match/mismatch with students' preferences and needs</li> </ol> |
| Instructional resources    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teaching spaces</li> <li>2. equipment</li> <li>3. time and scheduling</li> </ol>                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. class size, number of classes sharing space, available teaching stations</li> <li>2. safety, student participation rate, ability to vary task difficulty</li> <li>3. instructional minutes for each lesson, frequency of PE lessons</li> </ol>                                                                                                                                                                     |

Among the five contextual factors, two seem to be very important in this study. This time we are not focusing on school location, student demographics, and administration, however, the two most significant areas are the physical education faculty and the instructional resources. Within the PE faculty, now we focus on teacher's knowledge of learners and their characteristics.

Under this knowledge area, *Shulman* (1987) highlights diverse populations and factors of cognitive, physical, emotional, social, historical, and cultural areas. To be able to meet the needs of today's learners, teacher's familiarity with growth and developmental stages are important knowledge areas in the process. This, along with information on curriculum, learning, personality, and

professional development, is crucial to the planning and implementation of developmentally appropriate instruction. Due to significance of this area, we summarize motor development, affective development, student motivation, and learning styles and preferences.

#### *Motor development*

Motor development, in short, refers to the way a person acquires movement patterns through the course of life. According to Haywood (1993, p.7.), motor skill development is “sequential, continuous age-related process whereby an individual progresses from simple, unorganized, and unskilled movements to the achievement of highly organized, complex motor skills and finally to the adjustment of skills that accompanies aging”. From the perspectives of motor development, the purpose of physical education is the progression and enhancement of both generic and more sophisticated motor patterns.

#### *Affective development*

While teachers pay a lot of attention to the affective domain in their practices, there is much less knowledge about how children actually learn and progress in this field (Snow, Corno and Jackson, 1996). Besides their own experiences, teachers receive little assistance in this matter for two reasons: 1) affective learning tends to be private and individual, and 2) there is a complicated interaction between affect and learning in the other two domains.

#### *Student motivation*

One of the most essential factors in any teaching-learning process is motivation. It is well known that students' learning is, in fact, very much affected by their willingness to learn. Keller (1983) identified four critical concepts regarding motivation and learning: 1) *Interest*: learner's curiosity, 2) *Relevance*: instruction related to student personal goals and needs, 3) *Expectancy*: learner's perceived success and 4) *Satisfaction*: learner's intrinsic motivation related to extrinsic rewards.

#### *Learning styles and preferences*

Learning style can be defined as a preference for different types of learning and instructional activities (Jonassen and Grabowski, 1993). According to learning style preferences, each of us has our own most effective way of learning experiences and the educational context. Psychologists and learning theorists have developed a lot of ways to determine individuals' learning styles. The various conceptualizations can be classified into two distinctive categories: 1) those based on descriptions of the learner's perceptual and information-processing abilities and 2) those based on the learner's preferred contextual factors.

The main difference is that the first category places learners into categories or styles and portrays them with descriptors, such as diverger, assimilator, converger or accommodator (Kolb, 1981), or they attempt to identify the learner's preferred perceptual mode, such as visual, kinesthetic, thinking, or listening (Coker, 1996). The second category describes multifaceted conditions or preferences under which a learner is able to learn in a most effective manner, such as the learning environment,



social structure, emotional climate, and the physical stimuli received by learners (Dunn, Dunn and Price, 1989).

### Learning

In this study the term learning is defined as a change through practice or experience in a student's capability to perform a skill (Magill, 1993). Learning is an internal phenomenon that cannot be observed directly, it can only be inferred from systematic observation and from relatively permanent improvement in performance (Kirchner and Fishburne, 1998).

Based upon Magill (1993), one of the main questions is what performance characteristics should be identified in order to make an appropriate inference about learning? Through key indicators of learning there are certain positive changes in performance. In the teaching-learning process this means that the performance measures being observed should show certain distinct changes as the person practices the skill (Fügedi, Lacza, Bognár and Honfi, 2005).

Magill (1993) distinguished two interrelated performance characteristic changes during learning: performance skill and consistency. Both these factors show improvement over a period of time, so they both are significant in making inferences about learning. Performance skill changes focus on the improvement in performance and persistence. Consistency, as the second characteristic of learning, occurs when performance becomes more constant and sound.

### Motor behavior

The study of human movement is an essential part of physical education. Human movement consists of many specialized fields such as motor behavior. Human motor behavior is the area of study in physical education that focuses on the principles of human movement and it is dependent on how sensory information from the internal and external environments is processed (Gabbard, 2000). Motor behavior can be subdivided into three related areas: motor development, motor control and motor learning, but here we focus only on the latter two.

Although growth and maturation influence the acquisition of motor skills, learning plays a more significant role in the process. Motor learning is the study of the processes involved in person's capability to performing and perfecting motor skills (Schmidt, 1991). During the process of motor learning, several changes occur at different points of time (Kirchner and Fishburne, 1998). The most significant changes occur in knowledge, error detection and correction, coordination, and visual attention.

One of the most influential models of how humans learn motor skills was presented by Fitts and Posner in 1967. They proposed that learning follows three general stages: Initial stage, Intermediate stage, and Automatic stage. The "Initial Phase" of learning is often called cognitive phase, because it involves thinking about a skill. The second phase in this model is the "Intermediate Phase" that is often called associative phase because it represents a gradual shift from the concentrated thinking to the more focused effort to refine the skill. After the learner performed the skill in a variety of settings, he/she enters the "Automatic Phase". In this third phase the performing the motor skill becomes automatic or habitual. When this stage is reached,

the child no longer needs to concentrate mentally on the various components of the skill. Importantly, this stage is not considered the final or terminal phase, this automatic phase always allows time and room for more practice and experience to enhance and fine-tune the motor skill.

The second area of motor behavior is motor control. Motor control is the study of the neural, physical, and behavioral aspects of movement, it has roots from the early neurophysiology research (*Schmidt*, 1999). One of the most widely accepted theories is the motor program-based theory, and from it comes the concept of the "generalized motor program." *Schmidt* was the first to propose that a class of actions with common characteristics is stored in memory. *Schmidt* proposed that a general movement pattern may be retrieved from memory, and then movement specific parameters can be added to fit a performance situation.

A more recent motor control theory is the dynamic systems theory. This approach on biological movement systems emphasizes the role of environmental information and the dynamics of the body and limbs (e.g. *Kelso*, 1995). Also, it addresses classical issues in motor learning and motor memory in a dynamic pattern. Dynamic systems theorists propose that bodily systems through chemical changes have the ability to self-organize when presented with environmental conditions.

### **Purpose of study**

In order to successfully and actively participate in a physical education program, children must possess the basic motor skills. So, it must be one of the main objectives in the physical education program is to learn a great variety of activities, including gymnastics and calisthenics. PE teachers are challenged to teach these activities, skills, and concepts to children of varying physical maturity, interest, and of course physical abilities. Also, the different levels of the contextual factors also have major influences on the quality of the teaching-learning process.

Hence, the purpose of this study was to find out how future physical education teachers perceive the challenges and issues concerning gymnastics and calisthenics at the primary school level. More specifically, the center of our attention was to examine instructional resources and teachers' knowledge levels in gymnastics and calisthenics.

### **Methods**

The study focuses on specific experiences and ideas of physical education undergraduate students from Eger. This research agenda suggested both quantitative and qualitative approaches to data collection and analyses. Throughout the course of study, we hoped that future PE teachers were feeling able to honestly and openly express their own views on what is important in their experiences and views regarding gymnastics and calisthenics in the primary school level.

#### *Participants*

Participants in this study were purposefully sampled and were all undergraduate students in the Eszterházy Károly Teacher Training College in the Physical Education teacher training program. Altogether one hundred and ninety-four students (Mean age=21.12, Range=18-26) took part with 33.5% being female and 66.5% male.



This is a four-year teacher training program, and students represented all four years and also a variety of sports (Tables 4 and 5). Students' personal best sport result can also be a useful information: 7.2% was at elite level (champions at national and/or international level), 29.9% at mediocre level (competitive sport but little results), and 62.9% did not compete or achieved anything in competition or did not answer the question.

**Table 4: What year are you in the college?**

|                      | Frequency | Percent | Valid percent | Cumulative percent |
|----------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid <b>I. year</b> | 44        | 22.7    | 22.7          | 22.7               |
| <b>II. year</b>      | 45        | 23.2    | 23.2          | 45.9               |
| <b>III. year</b>     | 60        | 30.9    | 30.9          | 76.8               |
| <b>IV. year</b>      | 45        | 23.2    | 23.2          | 100.0              |
| <b>Total</b>         | 194       | 100.0   | 100.0         |                    |

**Table 5: What sport did you do before becoming an undergraduate student?**

|                              | Frequency | Percent | Valid percent | Cumulative percent |
|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid <b>Track and field</b> | 28        | 14.4    | 14.4          | 14.4               |
| <b>Swimming</b>              | 15        | 7.7     | 7.7           | 22.2               |
| <b>Gymnastics</b>            | 10        | 5.2     | 5.2           | 27.3               |
| <b>Soccer</b>                | 53        | 27.3    | 27.3          | 54.6               |
| <b>Team handball</b>         | 27        | 13.9    | 13.9          | 68.6               |
| <b>Basketball</b>            | 25        | 12.9    | 12.9          | 81.4               |
| <b>Volleyball</b>            | 6         | 3.1     | 3.1           | 84.5               |
| <b>Water polo</b>            | 2         | 1.0     | 1.0           | 85.6               |
| <b>Tennis</b>                | 2         | 1.0     | 1.0           | 86.6               |
| <b>Cycling</b>               | 1         | .5      | .5            | 87.1               |
| <b>Rhythmic gymnastics</b>   | 2         | 1.0     | 1.0           | 88.1               |
| <b>Combat sports</b>         | 8         | 4.1     | 4.1           | 92.3               |
| <b>Winter sports</b>         | 2         | 1.0     | 1.0           | 93.3               |
| <b>Power lifting</b>         | 1         | .5      | .5            | 93.8               |
| <b>Dance</b>                 | 2         | 1.0     | 1.0           | 94.8               |
| <b>Kayak, canoe</b>          | 1         | .5      | .5            | 95.4               |
| <b>Extreme sports</b>        | 2         | 1.0     | 1.0           | 96.4               |
| <b>Did not do any sports</b> | 2         | 1.0     | 1.0           | 97.4               |
| <b>Other</b>                 | 5         | 2.6     | 2.6           | 100.0              |
| <b>Total</b>                 | 194       | 100.0   | 100.0         |                    |

#### *Data collection and analysis*

All students filled out a questionnaire with closed- and open-ended questions. The closed-ended questions were Likert scales where 1 being the most negative and 5 being the most positive answer. Students were also asked to support their opinion through open-ended clarifying questions.

The questionnaire was preceded by initial semi-structured interviews with three students from each year (N=12). The purpose of the initial interviews was to identify common themes and ideas in instructional resources and teachers' knowledge. These students were purposefully selected based upon their interest in teaching at

the primary school level after graduating. Every interview was conducted on a one-and-one basis, was recorded and about an hour long.

Both a descriptive and a comparative approach were used to analyze data. The qualitative data was coded, categorized, and grouped into themes in order to clarify the specific questions for the questionnaire and to discover significant areas to study. With the quantitative data, descriptive and appropriate nonparametric statistics were used through SPSS 13.0 for Windows statistical package.

### Results

In Table 6, we report the basic characteristics of the four closed-ended answers. When looking into the mean values of the questions, a major discrepancy can be seen. The instructional resources regarding gymnastics ( $M=1.9433$ ) are way below than the other three groups' results. This question has the lowest mode and the highest standard deviation, too.

PE teachers' knowledge base both in gymnastics and calisthenics rated in medium level ( $M=3.03$  and  $M=3.47$ ) with a relatively high standard deviation (0.99 and 0.85). Modes concerning calisthenics seem considerable high (4), and the main value of PE teachers' knowledge in calisthenics is the highest of all (3.47).

**Table 6: Descriptive statistics for the questions**

|                |         | What is the level of instructional resources in gymnastics that make goals and objectives possible to attain? | What is the level of PE teachers' knowledge in gymnastics that make goals and objectives possible to attain? | What is the level of instructional resources in calisthenics that make goals and objectives possible to attain? | What is the level of PE teachers' knowledge in calisthenics that make goals and objectives possible to attain? |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N              | Valid   | 194                                                                                                           | 194                                                                                                          | 194                                                                                                             | 194                                                                                                            |
|                | Missing | 0                                                                                                             | 0                                                                                                            | 0                                                                                                               | 0                                                                                                              |
| Mean           |         | 1.9433                                                                                                        | 3.0361                                                                                                       | 3.1443                                                                                                          | 3.4742                                                                                                         |
| Median         |         | 2.00                                                                                                          | 3.00                                                                                                         | 3.00                                                                                                            | 4.000                                                                                                          |
| Mode           |         | 1                                                                                                             | 3                                                                                                            | 4                                                                                                               | 4                                                                                                              |
| Minimum        |         | 1                                                                                                             | 1                                                                                                            | 1                                                                                                               | 1                                                                                                              |
| Maximum        |         | 5                                                                                                             | 5                                                                                                            | 5                                                                                                               | 5                                                                                                              |
| Std. deviation |         | 1.05883                                                                                                       | 0.9941                                                                                                       | 1.01787                                                                                                         | 0.8588                                                                                                         |

The specific percentages for all items with the actual rank scores demonstrate a high divergence (Table 7). To obtain a clear picture, we grouped Exceptional (5) with Good (4) and the results are a lot lower for gymnastics (9.8% and 31.0%) than they are for calisthenics (42.2% and 74.1%). The answers grouped Fair (2) with Poor (1) together, from the other aspect, shows the same information from the other aspect. For each question chi-squared shows a significant difference (Table 7).



Table 7: Details and significance levels of the questions

|                                       | What is the level of instructional resources in gymnastics that make goals and objectives possible to attain? | What is the level of PE teachers' knowledge in gymnastics that make goals and objectives possible to attain? | What is the level of instructional resources in calisthenics that make goals and objectives possible to attain? | What is the level of PE teachers' knowledge in calisthenics that make goals and objectives possible to attain? |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exceptional (5)                       | 2.1%                                                                                                          | 8.8%                                                                                                         | 4.1%                                                                                                            | 17.2%                                                                                                          |
| Good (4)                              | 7.7%                                                                                                          | 22.2%                                                                                                        | 38.1%                                                                                                           | 41.9%                                                                                                          |
| Mediocre level (3)                    | 17.6%                                                                                                         | 45.8%                                                                                                        | 35.1%                                                                                                           | 30.1%                                                                                                          |
| Fair (2)                              | 27.8%                                                                                                         | 14.4%                                                                                                        | 13.4%                                                                                                           | 7.7%                                                                                                           |
| Poor (1)                              | 44.8%                                                                                                         | 8.8%                                                                                                         | 9.3%                                                                                                            | 3.1%                                                                                                           |
| Total                                 | 100.0%                                                                                                        | 100.0%                                                                                                       | 100.0%                                                                                                          | 100.0%                                                                                                         |
| Exceptional (5) and Good (4) combined | 9.8%                                                                                                          | 31.0%                                                                                                        | 42.2%                                                                                                           | 59.1%                                                                                                          |
| Fair (2) and Poor (1) combined        | 72.6%                                                                                                         | 21.2%                                                                                                        | 22.7%                                                                                                           | 10.8%                                                                                                          |
| Chi-square                            | 112.237(4)<br>p<0.0001                                                                                        | 108.577(4)<br>p<0.0001                                                                                       | 93.732(4)<br>p<0.0001                                                                                           | 150.381(4)<br>p<0.0001                                                                                         |

We compared and contrasted all questions using factors like gender, year in college, and success level in sport (Tables 8, 9, 10) and found no significant differences. In looking at year in college as a factor, three questions were very close to become significant. The questions focusing on gymnastics showed that year II. had the highest scores. On the other hand, instructional resources in calisthenics had year I. with the highest mean rank.

Table 8: Kruskal Wallis Test Statistics, Grouping Variable: Gender

|             | Instructional resources in gymnastics | PE teachers knowledge in gymnastics | Instructional resources in calisthenics | PE teachers knowledge in calisthenics |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Chi-square  | 2.590                                 | .639                                | .078                                    | .441                                  |
| df          | 1                                     | 1                                   | 1                                       | 1                                     |
| Asymp. Sig. | .108                                  | .424                                | .779                                    | .506                                  |

Table 9: Kruskal Wallis Test Statistics, Grouping Variable: What year are you in the college?

|             | Instructional resources in gymnastics | PE teachers knowledge in gymnastics | Instructional resources in calisthenics | PE teachers knowledge in calisthenics |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Chi-square  | 7.708                                 | 7.655                               | 1.865                                   | 2.085                                 |
| df          | 3                                     | 3                                   | 3                                       | 3                                     |
| Asymp. Sig. | .052                                  | .054                                | .601                                    | .555                                  |

Table 10: Kruskal Wallis Test Statistics, Grouping Variable: Best sport result

|             | Instructional resources in gymnastics | PE teachers knowledge in gymnastics | Instructional resources in calisthenics | PE teachers knowledge in calisthenics |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Chi-square  | .134                                  | .479                                | .087                                    | 3.368                                 |
| df          | 2                                     | 2                                   | 2                                       | 2                                     |
| Asymp. Sig. | .935                                  | .787                                | .957                                    | .186                                  |

We were interested in calculating correlations among the four questions (Table 11). The highest correlation was between the level of instructional resources' in gymnastics and PE teachers' knowledge in gymnastics (0.455). It was also relatively high correlation between the following contextual factors: PE teachers' knowledge in gymnastics and PE teachers' knowledge in calisthenics (0.392), and instructional resources' level in calisthenics and PE teachers' knowledge in calisthenics (0.360). The other three correlations were lower (0.291, 0.215, and 0.166). However, all correlations showed significant differences (Table 11).

**Table 11: Correlations among the four questions**

|                                         |                     | Instructional resources in gymnastics | PE teachers knowledge in gymnastics | Instructional resources in calisthenics | PE teachers knowledge in calisthenics |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Instructional resources in gymnastics   | Pearson correlation | 1                                     | .455**                              | .291**                                  | .166*                                 |
|                                         | Sig. (2-tailed)     |                                       | .000                                | .000                                    | .020                                  |
|                                         | N                   | 194                                   | 194                                 | 194                                     | 194                                   |
| PE teachers's knowledge in gymnastics   | Pearson correlation | .455**                                | 1                                   | .215**                                  | .392**                                |
|                                         | Sig. (2-tailed)     | .000                                  |                                     | .003                                    | .000                                  |
|                                         | N                   | 194                                   | 194                                 | 194                                     | 194                                   |
| Instructional resources in calisthenics | Pearson correlation | .291**                                | .215**                              | 1                                       | .360**                                |
|                                         | Sig. (2-tailed)     | .000                                  | .003                                |                                         | .000                                  |
|                                         | N                   | 194                                   | 194                                 | 194                                     | 194                                   |
| PE teachers's knowledge in calisthenics | Pearson correlation | .166*                                 | .392**                              | .360**                                  | 1                                     |
|                                         | Sig. (2-tailed)     | .020                                  | .000                                | .000                                    |                                       |
|                                         | N                   | 194                                   | 194                                 | 194                                     | 194                                   |

\* = Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* = Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Focal points from interviews

Information from interviews shows quite similar results to the statistics. Through their answers students emphasized their gymnastics and calisthenics experiences based on their primary school years. They recalled that both their own and their non-athlete peers' experiences were quite similar: these are difficult activities to learn, not much fun to practice and exercise, little reward and success, and also inherited abilities seem to be of high importance in learning. Students rather did ball games, weight training, or outdoor activities in the physical education class than gymnastics or calisthenics. Those students without gymnastics background viewed gymnastics as well as calisthenics rather in a negative way.

Regarding the contextual factors, two seemed as important element to discuss: PE faculty and instructional resources. The other three contextual factors (school location, student demographics and administration), according to future teachers' beliefs, do not play a significant role in progressing in gymnastics and calisthenics.

Answers regarding instructional resources highlighted that a lot of schools did not have proper facilities to teach gymnastics. Equipment and apparatus was old and unsafe, and there were no materials and resources available for better learning possibilities. Also, teaching spaces and time scheduling appeared to be at low level and in some cases unorganized.

Physical education teachers were considered generally enthusiastic but overloaded. Their work load certainly affected their motivation and attitude towards teaching gymnastics and calisthenics, both which require close attention and concentration. Besides teaching, most PE teachers had part-time positions as coaches or at other areas of work. Their age range as well as their teaching experience were from extreme ends.



Students perceive that gymnastics and calisthenics are important elements of the curriculum but they do not feel confident about the roles and functions of these activities in the schools. It is thought that if schools do not have proper, modern, and safe contextual factors for teaching, it will be difficult to emphasize the importance of these in their practices toward students.

### Summary and conclusions

It seems important to understand what values and beliefs future physical education teachers hold because it will affect what content they will teach and what methods they will use. This study supports the notion that present characteristics and resources of the schools do not provide physical education teachers with proper instructional opportunities.

In our way of thinking, it is crucial that students from a teacher training institute do not see the whole picture in relation to contextual factors or perhaps do not understand what contextual elements include. Instructional resources and the PE teachers' all-around characteristics and background do seem important, but the daily lives and work of teachers and students are very much affected by the school location, student demographics and administration.

Perceived knowledge level of teachers is parallel to the instructional resources, which mean PE teachers teach according to their possibilities, so to say limits. Better facilities, equipment, resources, and time allocations would certainly increase the level of practices and success levels, so teachers' knowledge base would also be perceived higher. From these facts it seems that future PE teachers do not see the relation, just to mention a few examples, between 1) school location and PE faculty, 2) school location and instructional resources, 3) administration and PE faculty and 4) administration and instructional resources.

It is now widely recognized that experience plays a very important role in the movement skill acquisition (*Gallahue, 1996*). However, students mentioned due to the current level of instructional resources, experience during the physical education class is not enough for success in gymnastics and calisthenics. In case of optimal instructional resources, the teaching-learning process would easily become more successful and so more rewarding.

Altogether, three factors play a crucial role in children's opportunities for practice in the development of their movement skills: facilities, equipment, and time (*Gallahue, 1987; Metzler, 2000*). Our findings prove the importance of these elements because practice and exercise can only become success-oriented if these elements are most favorable. Facilities and equipment are financial problems and time is a curricular issue of the school. These significant factors influence the success, and with that, fun and motivation level in the teaching-learning process.

This study did not focus on encouragement and instruction in the development of movement abilities (*Kirchner and Fishburne, 1998*). Failure to encourage and motivate children for active involvement in physical activity may mean the failure of many children to progress in their motor abilities and skills. Opportunities for practice, encouragement and instruction account for the development of skillful movement in most children, so it would be important to empirically examine those areas in different context.

## References

- A guide to the Hungarian National Core Curriculum* (1996). Ministry of Culture and Education, Budapest.
- Bognár, J., Salvara, M. I. and Tóth, L. (2004): *Teaching for understanding in Hungarian physical education classes: Observation of the PE teachers and viewpoints of students*. ICSSPE-CIEPSS, 2004 Preolympic Congress, August 6-11, Thessaloniki, Greece (500).
- Coker, C. (1996): Accommodating students' learning styles in physical education. *Jornal of Physical Education, Recreation & Dance*, 67(9). 66-68.
- Dunn, R., Dunn, K. and Price, G. (1989): *Learning styles inventory*. Price Systems, Lawrence, KS.
- Fitts, P.M. and Posner, M.I. (1967): *Human Performance*. Brook/Cole, Belmont, CA.
- Fügedi, B., Lacza, Gy., Bognár, J. and Honfi, L. (2005): *Learning efficiency in closed motor skills, a follow-up study of different teaching methods*. 10<sup>th</sup> Annual Congress, European College of Sport Science, July 13-16, Belgrade, Serbia (224).
- Gabbard, C.P. (2000): *Lifelong motor development*. Allyn and Bacon, Boston.
- Gallahue, D.L. (1987): *Developmental physical education for today's elementary school children*. Macmillan Publishing Company, New York.
- Gallahue, D.J. (1996): *Developmental physical education for today's children*. Brown & Benchmark, Madison, WI.
- Haywood, K.M. (1993): *Life-span motor development*. Human Kinetics, Champaign, IL.
- Jonassen, D.H. and Grabowski, B.L. (1993): *Handbook of individual differences, learning, and instruction*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Keller, J. (1983): *Motivational design of instruction*. In: Reigeluth, C. (Ed.): *Instructional-design theories and models: an overview of the current status*. 383-434. Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Kelso, J.A.S. (1995): *Dynamic patterns: The self-organization of brain and behavior*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Kirchner, G. and Fishburne, G.J (1998): *Physical education for elementary school children*. WCB/McGraw-Hill, Boston, MA.
- Kolb, D.L. (1981): *Learning styles and disciplinary differences*. In: Chickering, A.W. (Ed.): *The modern college*. 232-255. Jossey-Bass, San Francisco.
- Magill, R.A. (1993): *Motor learning. Concepts and applications*. WCB Brown and Benchmark, Madison, WI.
- Metzler, M.W. (2000): *Instructional models for physical education*. Allyn and Bacon, Boston.
- Salvara, I. Marina (2002): Teaching and learning behaviors time allocation in physical education classes: A comparative study between Greece and Hungary. *Hungarian Review of Sport Science, Special Issue*, 30-34.
- Salvara, I. M., Bognár, J., Biró, N. E., Farkas, J. and Szikora, K. (2004): Elementary Physical Education in Hungary: An introduction to the National Core Curriculum (NCC). *The Bulletin of Physical Education*, 40, (1). 9-25.
- Schmidt, R.A. (1991): *Motor learning and performance*. Human Kinetics, Champaign, IL.
- Schmidt, R.A. (1999): *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Human Kinetics, Champaign, IL.
- Shulman, L. (1987): Knowledge and teaching: Foundation of the new reform. *Harvard Educational Review*, 15(2). 4-14.
- Snow, R., Corno, L. and Jackson, D. (1996): *Individual differences in affective and cognitive functions*. In: Berliner, D.C. and Calfee, R.C. (Eds.): *Handbook of Educational Psychology*. Macmillan, New York. 243-310.



## EXAMINATION OF THE EFFECT OF THE MENTAL TRAINING IN GYMNASTICS

● **László Honfi<sup>1</sup>**

● **László Tóth<sup>2</sup>**

● **Balázs Fügedi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Eszterházy Károly Teacher Training College, Institute of Physical Education and Sport Sciences

<sup>2</sup> Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### Abstract

We examined the problem of motor learning both with a questionnaire (175 people) and a learning experiment (with three parallel methods). Evaluating the results of 112 Hungarian pubescent and juvenile gymnasts, our conclusions are the following:

- Very few gymnasts and coaches adopt the mental training in Hungary, they only use it during the competition (imagination).
- The better competitors use it for learning stunts while lower division sportsmen use it at only competitive situations.
- The well-trained gymnasts imagine the movement inside and they can use mental training more effectively.
- If the mental training is used after acquiring a relaxation technique (Lindemann psycho-hygienic training) the speed and the accuracy of movement will improve.

---

**Keywords:** mental training, imagery, relaxation, gymnasts, motor learning.

---

### Introduction

In the past, it was relatively easy for single individuals or countries to dominate a sport because they were often the only one(s) putting a concentrated effort into that sport on the international scene. Once significant number of people in a variety of countries began serious, year-round training and competition in a particular sport, that became much more difficult. Skills at the top began to equalize. Today, athletes need more than a high level of concentrated training and intense effort. They must also prepare well psychologically, or they will find it impossible to maintain to lead. To become an outstanding athlete in the future will be even more difficult than it is today. The countries that now lead the world in sport have been highly proficient in refined stimulation training. That, of course, affects the psyche because it renders athletes more prepared and allows them to enter competitions feeling more confident. Without this kind of refined stimulation training, there would be little chance of rising to the top. To lead in the future, however, athletes will also have to move beyond this point (Nideffer, 1992). In fact, during a given competition, or between two competitions that closely follow each other, there is usually no marked change in an athlete's skill level, physiological capacity, or biomechanical efficiency. The fluctuation in performance is generally caused by the fluctuation in the athlete's

mental control (*Harris and Williams, 1988*). The introduction and refinement of individualized mental plans will be the final separator. Without a mental plan to implement, test, and refine, athletes will not get the most out of stimulation training (or competition). To excel, athletes must develop a refined mental plan to be used before, during, and after the event (*Orlick, 1986*). In order for gymnasts to prepare mentally for a competition, a pre-planned and specific program must be always available. If a gymnast is to attain his/her actual potential, the psychological portion of their training must begin early and must continue throughout their sport careers (*Uneståhl, 1989*). This is currently not the situation in Hungary. Only few programs include an extensive or longitudinal psychological component built in. At best, these psychological moduls have been spontaneous and/or temporary in nature.

What exactly is mental training for peak athletic performance? It is learning, practicing, and application of mental and psychological skills through:

- short- and long-term goal setting,
- changing negative thought patterns and perceptions into positive thought and belief systems (reframing),
- writing positive self-statements (affirmations) about and in support of your athletic performance,
- progressive relaxation,
- visualization and imagery in your event,
- concentration and focusing,
- coping mentally with injury and pain (*Porter and Foster, 1986*).

Mental training is a systematic performance in mind of a movement or exercise, including concentration in order to improve motor process and to attain perfection of coordination (*Nádori, 1993*). The UNESCO's definition: the inner mental training is a systematic and long-term training of mental skills and attitudes in order to increase control of performance, behavior, emotions and mood states, and physical processes (*Uneståhl, 1983*). Based upon all these the purposes of the study were:

- 1) How do coaches/gymnasts apply/practice the mental training in Hungary?
- 2) Is the motor learning faster and more exact in consequence of mental training?
- 3) How does the mental training effect on motor learning, combining together with relaxation exercise?

### Hypotheses

1. The mental training is applied/practiced only by a small part of coaches/gymnasts in Hungary. Who use it, they apply it inadequately.
2. The mental training helps in motor learning.
3. If gymnasts practicing a relaxation technique (Lindemann psycho-hygienic training) before they use mental training, then the motor learning will be better.

### Methods

The methods consisted of two parts. First, 175 coaches/gymnasts were examined by a questionnaire. Gymnasts compete at the levels of adult class I-II, junior class II, and in adolescence class I-II. Secondly, we also measured motor learning with 112



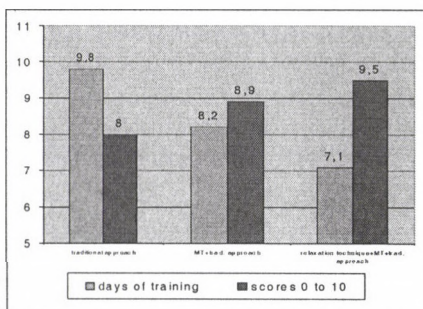
Hungarian gymnasts (adult class II, junior class II, adolescence class I-II). There were three kinds of methods in the learning of the flick-salto: The first method was the traditional approach. Mental Training supplemented the second method, and the third method was enriched by a relaxation technique (Lindemann psycho-hygienic training, what is more simple and easy learning than the autogenic training, Lindemann, 1980). It was measured both how long the learning period of the stunt was – at least 7 scores (days of training) –, and how exact the stunt was after 12 days of training (0-10 scores).

### Results, conclusions

1. The mental training is applied/practiced only by a small part of coaches/ gymnasts in Hungary. Gymnasts practice it only, especially in competitive situations.
2. The top gymnasts practice it for enhancing the learning experience of certain stunts. The second-third class gymnasts practice it only in competitive situations.
3. The top gymnasts practice the mental training more effectively because they have clear imagination picture of the given stunts (Table 1).
4. If gymnasts practicing a relaxation technique (Lindemann psycho-hygienic training) before they use mental training, then the motor learning will be faster and more exact (Figure 1).

**Table 1: Application of mental training by different level's gymnasts (N=175)**

|        |                  | Mental training application (%) | Where do they application? |                |          | What is the subject of application? |        | How do they application? |               |
|--------|------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------|----------|-------------------------------------|--------|--------------------------|---------------|
|        |                  |                                 | in training                | in competition | in pause | all exercise                        | stunts | "from outside"           | "from inside" |
| Male   | I. class adult   | 78                              | 24                         | 70             | 6        | 30                                  | 70     | 40                       | 60            |
|        | I. class junior  | 48                              | 25                         | 63             | 12       | 39                                  | 71     | 38                       | 63            |
|        | II. class adult  | 41                              | 18                         | 73             | 9        | 38                                  | 72     | 82                       | 18            |
|        | II. class junior | 36                              | 28                         | 72             | 0        | 43                                  | 57     | 72                       | 28            |
|        | adolescence      | 25                              | 20                         | 80             | 0        | 60                                  | 40     | 81                       | 19            |
| Female | I. class adult   | 59                              | 31                         | 54             | 15       | 30                                  | 69     | 38                       | 62            |
|        | I. class junior  | 42                              | 21                         | 68             | 11       | 31                                  | 68     | 68                       | 32            |
|        | II. class adult  | 45                              | 33                         | 67             | 0        | 52                                  | 77     | 77                       | 23            |
|        | II. class junior | 31                              | 27                         | 69             | 4        | 45                                  | 50     | 82                       | 18            |
|        | adolescence      | 33                              | 26                         | 67             | 7        | 50                                  | 50     | 86                       | 14            |



**Figure 1: Learning period and coordination level of the flick-salto**

- The results of our study can be applied to preparation for sports with constant motor program such as gymnastics, track and field, and weightlifting. In spite of relaxation being a common and sometimes the basic element in "hypnotic" induction procedures and also an often-described feature of the hypnotic state in itself, relaxation is neither a necessary element in induction methods nor is it necessary dimensions of the hypnotic state.

- However, recent study supports our earlier results, that the mental training is favorable effects to the motor learning (Tóth, 1990; Honfi, 1989, 2005).

- Elite athletes have own experience in the regular mental training. The better the competitive results, the more frequent is the mental training practice. The lower level gymnasts do mental training exercises more frequently during competitions. The best gymnasts are using the mental training in the exercise period as well.

- The Lindemann psycho-hygienic training improved the effectivity of the mental training motor learning in gymnasts.

- The relaxation itself supports the mental training, thus motor learning will be faster and more perfect. We would like to examine athletes of adaptive motor learning sports (athletes of sports games, combat sports, etc.) using relaxation and mental training.

*All of our hypotheses are absolutely aintainable.*

## References

- Harris, D. V. and Williams, J. M. (1988): *Relaxation and Energizing Techniques for Regulation of Arousal*. In: Spielberger, C. (Ed.): *Understanding Stress and Anxiety*. Harper and Row. 185-199.
- Honfi, L. (1989): *Tyéziszi dokladov naucsno-praktyicseszkoy konferencii*. Csebokszári. 121-127.
- Honfi L. (2005): *A mentális edzés alkalmazási lehetőségei a tornasportban*. In: *Sporttudományi vizsgálatok az Eszterházy Károly Főiskolán*. Eger. 17-27.
- Lindemann, H. (1980.): *Autogenes training*. Meyne Verlag, München, 7-25.
- Nádori L. (1993): *Bevezetés a tudományos kutatás módszertanába*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nideffer, R. M. (1992): *Psyched to win*. Leisure Press, Champaign, Illinois.
- Orlick, T. (1986): *Psyching for Sport*. Leisure Press, Champaign, Illinois.
- Porter, K. and Foster, J. (1986): *The Mental Athlete*. Ballantine Book, New York.
- Tóth, L. (1990): Experimental Study of the Effect of the Psychotonic Training on the Motoric Performance and Some Psychological Parameters. *Review of the HUPE*, 149-163.
- Uneståhl, L. E. (1983): *The Mental Aspects of Gymnastics*. Veje Förlag, Örebro.
- Uneståhl, L. E. (1989): *The Inner Champion. Inner Mental Training for Peak Performance. Training Instructions*. Veje International, Örebro, Sweden.



## STUDENT-TEACHER INTERACTION ANALYSIS FOR THE TEACHING OF SWIMMING

● Melinda Biró<sup>1</sup>

● Marina I. Salvara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

<sup>2</sup>National and Kapodistrian University of Athens, Department of Primary Education

### Abstract

This research emphasized the role of student-teacher interaction during swimming lessons. Forty-nine PE teachers, swimming trainers and instructors (28 females, 21 males) consented to participate. They all taught elementary school students. A total of seventy-seven lessons were videotaped and coded with the Cheffers' Adaptation of Flanders Interaction Analysis System (CAFIAS). A total of 177,434 tri-seconds were observed. A relatively high level of interobserver agreement (IOA) was maintained throughout the study ranging from 86% to 92%. From the analyses of the data, quite interestingly, interaction during swimming lessons bears mainly towards monitoring and organizing for all the subjects participated.

---

**Keywords:** interaction types, teacher effectiveness, field analysis.

---

### Introduction

Despite public announcements for children drowning every year due to the present ignorance of the simplest forms of water safety, yet because of the diversity of education, providing swimming education has not been of primary indication. Behavioural research in swimming, as concerns teacher effectiveness has been a neglected part in educational physical education (PE).

While some researchers have attempted to focus exclusively on teaching behaviours, recent suggestions include a model that encourages a view of teaching and learning as a set of interactive and interrelated task system in which changes in one system are likely to influence changes in another system (*Lounsbery and Sharpe, 1999*).

Teachers are the primary component for educational excellence. According to Counsilman (1968) an effective teacher except for being well versed in the different strokes, should engage in efficient employment of variable communication patterns, psychological competence and organization skills. In response to this, the present teacher effectiveness research in swimming attempted to discover the set of teaching and learning practices enacted in the swimming pool. Accordingly, the authors attempted to accomplish this, through analysing swimming setting as a field system with the focus on the frequency and duration of teacher practices in the context of student practices, through systematic observation in real settings.

The pioneering work of *Flanders* (1965), and *Cheffers'* (1977) adaptation of the *Flanders'* Interaction Analysis System (CAFIAS) that describe teacher and learner interactions and captures the sequential nature occurring used in the present research

may prove valuable to building a better understanding of effective teaching swimming practices. This study aimed at providing a better understanding of PE teachers' and swimming instructors' role.

## Methods

### *Participants*

Forty-nine (21 males and 28 females) PE teachers, swimming instructors without BA degree in PE, PE teachers specialized in swimming and swimming trainers consented to participate in this research. They all taught primary school students. Table 1 displays the sample on the basis of the criteria concerning teachers' gender, qualification, including a brief frame of swimming lessons and a categorization of swimming lessons according to knowledge groups. Lessons were randomly selected from Heves County.

**Table 1: Sample and lesson description**

|                      | Variable                                    | Attribute                                                                     | N          |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Teachers-instructors | <i>According to sex</i>                     | Male                                                                          | 21         |
|                      |                                             | Female                                                                        | 28         |
|                      | <i>Qualification</i>                        | PE teacher                                                                    | 29         |
|                      |                                             | Swimming instructor                                                           | 13         |
|                      |                                             | Swimming trainer                                                              | 2          |
|                      |                                             | Swimming master (lifeguard)                                                   | 4          |
| Swimming lessons     | <i>Teaching</i>                             | Pre-school teacher                                                            | 1          |
|                      |                                             | Getting acquainted and teaching of swimming strokes in shallow water          | 35 lessons |
|                      |                                             | Getting acquainted and teaching of swimming strokes in deep water             | 33 lessons |
|                      |                                             | Getting acquainted and teaching of swimming strokes in shallow and deep water | 9 lessons  |
| Students             | <i>Knowledge of the swimming techniques</i> | B 1. (Beginners 1.)                                                           | 20 lessons |
|                      |                                             | B 2. (Beginners 2.)                                                           | 26 lessons |
|                      |                                             | A 1. (Advanced 1.)                                                            | 20 lessons |
|                      |                                             | A 2. (Advanced 2.)                                                            | 11 lessons |

### *Observational instrument*

The CAFIAS (Cheffer's Adaptation of Flanders Interaction Analysis System) (Cheffers, 1983) is an adaptation of FIAS (Flanders' Interaction Analysis System) (Flanders, 1965, Flanders and Amidon, 1967) and has been widely used in field studies. FIAS provides an explicit procedure for quantifying direct and indirect influences that are closely related to teacher behaviour. However, "FIAS, due to certain limitations, was scrutinized and criticized, early after the year of its development. The main objection was the limitation of FIAS at investigating only the verbal behaviours, without taking into account the non-verbal interaction" (Salvara, 2003, p.35. Miller, Cheffers and Whitcomb, 1974). Non-verbal interactions, such as patting, smiling and demonstrating are of considerable importance in motor studies (Anderson and Barette, 1980; Salvara, 2004).

Cheffers (1983) provided with the most effective adaptation of the system. He categorized non-verbal interactions paralleling the categories in FIAS. Knowing that spontaneous behaviour of a teacher is very complex and variable (Biróné, 1994)



and giving that interaction patterns along CAFIAS differ during swimming lessons, a further adaptation of observational method of *Svoboda System* (1977) was employed in this study.

Thus, behavioural categories along the instrument employed were composed of FIAS (*Flanders*, 1965), CAFIAS (*Cheffers*, 1983, *Cheffers*, *Edmund* and *Kenneth*, 1974; *Cheffers*, *Mancini* and *Zaichkowsky*, 1976) systems and *Ryans* (1960) research study results. The system of categories is designed for a swimming situation during which instructor and students are actively discussing and work together. Communication pattern can be categorised into five main groups: (i) preparing for motor activities, (ii) guiding for motor activities, (iii) observing motor activities, (iv) participating in motor activities, and (v) other interactive behaviour.

The five main communication pattern groups are further analysed into 21 teacher categories (Table 2). These include organising, instructing, motivating, prising, demonstrating, assisting, and confusing noises and talks. Student categories are composed of 9 categories. Table 2 and Table 3 display teacher and student categories.

**Table 2: Teacher categories**

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| 1. Organising                                       | O    |
| 2. Providing equipment or preparing the environment | Sz   |
| 3. Instructing                                      | I    |
| 4. Instructing and demonstrating                    | I/gy |
| 5. Instructing with assisting                       | I+   |
| 6. Encouraging                                      | Ö    |
| 7. Encouraging with motor activities                | Ö/gy |
| 8. Correcting                                       | H    |
| 9. Correcting with assisting                        | H+   |
| 10. Assisting                                       | S    |
| 11. Assessing                                       | É    |
| 12. Assessing with assisting                        | É+   |
| 13. Questioning                                     | K    |
| 14. Disciplining                                    | F    |
| 15. Educating                                       | N    |
| 16. Observing                                       | M    |
| 17. Participating in motor activities               | R    |
| 18. Other activities                                | A    |
| 19. Absent from swimming pool                       | none |
| 20. Other                                           | E    |
| 21. Listening                                       | f    |

**Table 3: Student categories**

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| 1. One student exercise                                |
| 2. Two - three students exercise                       |
| 3. Group of students exercise                          |
| 4. Whole class exercise                                |
| 5. Students observing, listening, they do not exercise |
| 6. Noises                                              |
| 7. Students interrupt exercise                         |
| 8. Answering, discussion                               |
| 9. Organising                                          |

#### *Data collection, coding and internal consistency*

Observers sit in the swimming pool, in the most convergent position to hear and see teacher and students. A total of 77 swimming lessons were videotaped and coded. A beeper provided auditory and visual stimuli every three seconds. Observers wrote the number of relevant category. As a result interactions occurred were recorded minute by minute.

Interobserver agreement (IOA) percentage was established by dividing the number of agreements by the number of agreements plus disagreements and multiplying by hundred (*Van der Mars*, 1989). A high level of IOA was maintained throughout data collection, ranging from 86% to 92%.

#### *Data analysis*

The classification interactions into the different stages of teaching process provided researchers to obtain quantitative data on observed material. Descriptive sta-

tistics were obtained on all 77 lessons. Mean percentages of interactions were calculated and their distribution parameters were formulated.

## Results

The possibility of codifying interactions at different stages of the instructional process enables us to obtain quantitative data of the swimming teachers' work. A total data quantity of 177, 434 min. was codified. Table 4 presents an analysis of teaching activities.

**Table 4: Analysis of codified teaching activities**

| Ranking | Codification | Indication                        | Total occurrence of teaching interactions | Percentage distribution of total occurrence |
|---------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.      | M            | Observing                         | 27601                                     | 34.7%                                       |
| 2.      | I            | Instructing                       | 10578                                     | 10.9%                                       |
| 3.      | A            | Other activities                  | 9291                                      | 13.6%                                       |
| 4.      | O            | Organising                        | 9131                                      | 9.5%                                        |
| 5.      | H            | Correcting                        | 6820                                      | 6.30%                                       |
| 6.      | I/gy         | Instructing and demonstrating     | 5129                                      | 4.3%                                        |
| 7.      | É            | Assessing                         | 3937                                      | 3.3%                                        |
| 8.      | Sz           | Providing equipment               | 2868                                      | 2.58%                                       |
| 9.      | H+           | Correcting with assisting         | 1874                                      | 1.41%                                       |
| 10.     | S            | Assisting                         | 1711                                      | 1.55%                                       |
| 11.     | I+           | Instructing with assisting        | 1411                                      | 1.1%                                        |
| 12.     | E            | Other                             | 1353                                      | 1.9%                                        |
| 13.     | F            | Disciplining                      | 1215                                      | 1.88%                                       |
| 14.     | f            | Listening                         | 1048                                      | 1.76%                                       |
| 15.     | Ö            | Encourage                         | 997                                       | 1.7%                                        |
| 16.     | None         | Absent from swimming pool         | 986                                       | 1%                                          |
| 17.     | K            | Questioning                       | 854                                       | 1.2%                                        |
| 18.     | R            | Participating                     | 750                                       | 0.91%                                       |
| 19.     | N            | Educating                         | 500                                       | 0.48%                                       |
| 20.     | Ö/gy         | Encouraging with motor activities | 459                                       | 0.4%                                        |
| 21.     | É+           | Assessing with assisting          | 204                                       | 0.14%                                       |

Accordingly Table 5 presents an analysis of student activities.

**Table 5: Analysis of codified student activities**

| Ranking | Sign of categories | Teaching-instructing interactions | Total occurrence of teaching-instructing interactions | Percentage distribution of total occurrence |
|---------|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.      | M                  | Observing                         | 27601                                                 | 34.7%                                       |
| 2.      | I, I+, I/gy        | Instructing                       | 17118                                                 | 16.41%                                      |
| 3.      | O, Sz              | Organising                        | 11999                                                 | 12.1%                                       |
| 4.      | A                  | Other activities                  | 9291                                                  | 13.6%                                       |
| 5.      | H, H+              | Correcting                        | 8694                                                  | 7.7%                                        |
| 6.      | É, É+              | Assessing                         | 4141                                                  | 3.4%                                        |
| 7.      | S                  | Assisting                         | 1711                                                  | 1.5%                                        |



Table 6 presents an analysis of gender differences.

**Table 6: Analysis of gender differences**

| Categories | PE teacher | Swimming instructor | Swimming master (lifeguard) | Swimming trainer (lifeguard) | Beginners | Advanced | Female | Male  |
|------------|------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|----------|--------|-------|
| O          | 11.98      | 7.85                | 11.91                       | 7.75                         | 10.82     | 9.49     | 9.41   | 11.90 |
| Sz         | 2.77       | 4.61                | 1.86                        | 3.20                         | 3.66      | 2.58     | 3.21   | 3.26  |
| I          | 11.66      | 12.60               | 11.65                       | 11.32                        | 12.57     | 10.94    | 12.60  | 0.68  |
| I/gy       | 4.88       | 7.8                 | 2.83                        | 5.99                         | 5.69      | 5.91     | 6.13   | 5.14  |
| I+         | 1.28       | 2.27                | 1.68                        | 0.18                         | 2.07      | 0.85     | 1.59   | 1.57  |
| Ö          | 0.95       | 1.30                | 1.39                        | 1.70                         | 1.30      | 0.84     | 1.20   | 0.96  |
| Ö/gy       | 0.69       | 0.39                | 0.99                        | 0                            | 0.57      | 0.43     | 0.39   | 0.74  |
| H          | 7.34       | 8.72                | 6.92                        | 6.43                         | 6.91      | 8.85     | 7.98   | 7.15  |
| H+         | 2.02       | 2.52                | 2.53                        | 0                            | 2.79      | 1.08     | 1.81   | 2.65  |
| S          | 1.9        | 1.93                | 3.54                        | 0.39                         | 2.73      | 0.70     | 1.75   | 2.25  |
| É          | 5.1        | 3.94                | 3.54                        | 2.74                         | 4.21      | 4.76     | 4.31   | 4.65  |
| É+         | 0.22       | 0.28                | 0.16                        | 0.04                         | 0.29      | 0.12     | 0.24   | 0.2   |
| K          | 0.82       | 0.96                | 1.75                        | 1.63                         | 1.02      | 0.90     | 0.90   | 1.09  |
| F          | 1.31       | 0.97                | 3.6                         | 1.61                         | 1.45      | 1.24     | 1.24   | 1.59  |
| N          | 0.62       | 0.47                | 0.33                        | 1.01                         | 0.68      | 0.37     | 0.54   | 0.59  |
| M          | 32.18      | 29                  | 25.92                       | 37.43                        | 28.15     | 35.57    | 31.18  | 30.97 |
| R          | 0.54       | 1.02                | 2.99                        | 0                            | 1.21      | 0.28     | 0.84   | 0.84  |
| A          | 10.72      | 9.1                 | 11.81                       | 12.22                        | 9.98      | 11.21    | 10.5   | 10.62 |
| None       | 0.71       | 2.01                | 0                           | 0.71                         | 1.13      | 1.07     | 1.43   | 0.52  |
| E          | 1.43       | 1.16                | 3.12                        | 3.13                         | 1.55      | 1.47     | 1.46   | 1.63  |
| f          | 0.93       | 1.2                 | 1.59                        | 2.42                         | 1.13      | 1.24     | 1.21   | 1.12  |

## Discussion

In contrast to the research of *Biró* and *Svoboda* (1988), which during related observations in PE lessons, interestingly, found out that instruction (I) prevailed by 22%, followed by observing (M) 17% and correction (H) 14%. Organization (O) and encouragement (Ö) were found 10% and 9% accordingly, whereas in this study monitoring dominated (34.7%). This can be explained by the increased demands of teachers' organizational work during swimming lessons. Instructing was found 16.4%. Correction and encouragement were found relatively low in appearance (Table 4).

Student activities were monitored for greater percentage of time (37%) by trainers, followed by PE teachers (32%) (Table 5).

From the analysis of data emerges that explicit educational work such as evaluation, encouragement or personal demonstration of task are very low in appearance. Swimming teachers are rarely involved in motor activities during the lesson. Instead, they are rather spectators.

Monitoring was found as the most dominant element in swimming sessions. It runs through the whole lesson, from the warming up to the play at the end. Only small deviations from one teacher to another were observed.

Instructing with demonstration (I/gy) was found greater in appearance for the PE teachers comparing to swimming masters and lifeguards. Again conversely to the study of *Biró* and *Svoboda* (1988), correction occurred individually, while during PE lessons occurred impersonally and to the whole class most of the time.

It is quite peculiar that some teachers under observation left the area of the pool during the lesson. However, accidents occur without second notice. Lifeguards were the only teachers that never left the pool. Responsibility seems to be an important part of their educational training.

Analysing the differences on gender (Table 6), it can be noted that women did less organizational work, give more instructions and leave more often the area of the

pool, conversely to men that organize students for greater amount of time and are active in support.

One can conclude that teachers who teach swimming show a very dynamic and complex picture. It can be stated that for 90% of their time include 6 interaction types, they observe, organize, give instructions, prepare equipments, and are active in various manners.

Additional research is certainly needed in the search of interactions during swimming lessons.

## References

- Anderson, W. and Barette, G. (1980): *Teacher behaviour in physical education classes*. In: Schilling, G. and Baur, W. (Eds.): *Audiovisual means in sports*. Basel, Birkhauser Verlag. 255-276.
- Biróné N.E. and Svoboda, B. (1988): *Prognostic in PE Teachers Training*. In: A Collection of Studies in the International Scientific Cooperation. Vol. 3. Prague. 252-257.
- Biróné Nagy Edit (1994): *Sportpedagógia*. Magyar Testnevelési Egyetem. Budapest.
- Cheffers, J. (1983): *Cheffers' Adaptation of the Flanders' Interaction Analysis System (CAFIAS)* In: Darst, P., Mancini V. and Zakrajsek, D. (Eds.): *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*. Leisure Press, 76-96.
- Cheffers, J. T. F. (1977): Observing teaching systematically. *Quest*, 28. 17-28.
- Cheffers, J. T. F., Edmund, A. and Kenneth, R. (1974): *Interaction analysis: An application to non-verbal activity*. Minnesota: Paul S. Amidon & Associates Inc.
- Cheffers, J. T. F., Mancini, V. and Zaichkowsky, L. D. (1976, March): The development of an elementary physical education attitude scale. *The Physical Educator*.
- Counsilman, J.E. (1968): *The Science of Swimming*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Flanders N.A. (1965): *Teacher Influence, Pupil Attitudes, and Achievement*. U.S. Department of Health, Education, and Welfare Office of Education.
- Flanders, N. A. and Amidon, J.E. (1967): *Interaction Analysis as a Feedback System Interaction Analysis Theory, Research and Application*. Adison Wesley Publishing Company, Reading. 121-140.
- Lounsbury, M. F. and Sharpe, T. (1999): Effects of Sequential Feedback on Preservice Teacher Instructional Interactions and Students' Skill Practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19. 58-78.
- Miller, A., C. Cheffers, J. T. F. and Whitcomb, V. (1974): *Physical Education Teaching Human Movement in the Elementary Schools*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Ryans, D.C (1960): *Characteristics of Teachers: Their Description, Comparison, and Appraisal. A Research Study*. American Council on Education, Washington, D.C.
- Salvara, I. M. (2003): *Elementary School Physical Education Teachers' Representation on Instruction: A Cross-National Comparative Perspective Between Greece and Hungary*. Unpublished Doctoral Dissertation. Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences.
- Salvara, I. M. (2004): Greek and Hungarian Teachers Interactions Through Field System Analysis. *The Bulletin of Physical Education*, 40(2). 129-160.
- Svoboda, B. (1977): *Didactic Studies in Physical Education*. Charles University, Praha.
- Van der Mars, H. (1989): *Observer reliability: Issues and procedures*. In: Darst, P., Zakrajsek, D. and Mancini, V. (Eds.): *Analyzing physical education and sport instruction*. Champaign, IL: Human Kinetics. 54-80.



## ANALYSIS OF INJURIES IN MALE TENNIS PLAYERS FROM THE ASPECT OF TRAINING FACTORS

● **Ales Filipčič<sup>1</sup>**

University of Ljubljana, Faculty of Sport

● **Tjasa Filipčič<sup>2</sup>**

University of Ljubljana, Faculty of Education

### Abstract

The aim of the research was to identify and analyse the injuries of male tennis players. The analysis covered a sample of 100 male tennis players. Based on the survey conducted within the scope of regular annual testing of the national team members, we wished to establish the relevance of training factors and their influence on the occurrence of injuries.

We were interested in the incidence and the anatomic location of injuries, the incidence of injuries resulting from tennis strokes, the impact of the scope and contents of practice as well as regeneration on the incidence of injuries. Furthermore, we wanted to find out the connection between 21 predictor variables (training factors) and the criterion variable (number of tennis injuries). The chi-square test showed that statistical difference between expected and actual frequencies was recorded in five variables. These variables were: estimate that the tennis player has technical difficulties in two-handed backhand, the number of fitness trainings per week, the agility and speed that are prevailing elements of fitness trainings, and regular tennis players' implementation of regeneration procedures. In sum, optimal tennis technique, suitable fitness training and regeneration procedures can influence the occurrence of injuries.

---

**Keywords:** tennis, injuries, training.

---

### Introduction

Tennis is a sport that has changed considerably in the last few decades. Stroke exchanges are shorter, movements are more intensive and strokes faster. Many tennis experts believe that this is due to better affecting them (*Filipčič, 1996*).

Most common causes of injuries, disorders and other pathological conditions in sports were classified into six groups by *Medved (1987)*: *mechanical force* (one-off or repeatable; high or low intensiveness), *physical strain* (within the scope or exceeding physiological limitations; one-off, multiple or repeatable), *lower oxygen concentration - hypoxia* (high above sea level, sea depth, etc.), *thermal influence and radiation* (heat, cold, UV radiation, etc.), *bacteria, toxins, viruses* and *doping*.

*Biener (1988)* conducted a research and established that of the total 144 injuries suffered by tennis players 47 were joint dislocations, 32 muscle injuries, 21 open wounds, 12 ligament and tendon injuries, 8 fractures, 2 meniscus lesions, 12 sprains and 2 teeth injuries.

In research, which covered a sample of recreational tennis players, *Popovič (1997)* discovered that severe injuries in tennis on average occur after the age of 33. Inju-

ries are more frequent during the winter (indoors) than in the summer (outdoors). In more than half of cases the reasons for specific tennis injuries include fast start, going for the ball and skid. A third of injuries are caused by worn-out sports tools and equipment (sneakers, racquets or balls). Of these injuries 75% is accounted for injuries to lower extremities, 12% for injuries to upper extremities and 10% for head injuries.

*Marshall and Elliott (1998)* established that most assessments of segmental sequencing in throwing, striking or kicking have indicated a proximal-to-distal sequencing of end-point linear speeds, joint angular velocities, segment angular velocities and resultant joint moments. The timing and importance of pronation-supination in the development of racquet head speed have been examined in the tennis serve and squash forehand drive and considered in relation to conventional concepts of proximal-to-distal sequencing. Both long-axis rotations reached their peak angular speeds late in both strokes, typically after shoulder flexion-extension, shoulder abduction-adduction and elbow extension. These results clarify and confirm the importance of upper limb long-axis rotations in the production of racquet head speed. It appears that traditional proximal-to-distal sequencing concepts are inadequate to describe accurately the complexity of the tennis serve or squash forehand drive. It is essential to consider upper arm and forearm longitudinal axis rotations in explaining the mechanics of these movements and in developing coaching emphases, strength training schedules and injury prevention programmes.

*Field and Savoie (1998)* discovered that athletes of all ages and skill levels are increasingly participating in sports involving overhead arm motions, making elbow injuries more common. Among these injuries is lateral epicondylitis, which occurs in over 50% of athletes using overhead arm motions. Lateral epicondylitis is characterised by pain in the area where the common extensor muscles meet the lateral humeral epicondyle. The onset of this pathological condition begins with the excessive use of the wrist extensor musculature. Repetitive microtraumatic injury can lead to mucinoid degeneration of the extensor origin and subsequent failure of the tendon. Golfers and tennis players often develop this condition because of the repetitive valgus stress placed on the medial elbow soft tissues. A less common cause of medial elbow pain is medial ulnar collateral ligament injury. Repetitive valgus stress placed on the joint can lead to microtraumatic injury and valgus instability. When the medial ulnar collateral ligament is disrupted, abnormal stress is placed on the particular surfaces that can lead to degenerative changes with osteophyte formation.

*Bylak and Hutchinson (1998)* found that tennis is a popular racquet sport played by boys, girls, men and women. Tennis players frequently begin playing in childhood and may continue playing into late adulthood. Preadolescent and adolescent players have open growth plates and a reduced muscle power, lower level of coordination and smaller stature compared with adult players. The physical characteristics of the young tennis player mean that unique demands are placed on the developing athlete, which can, in turn, be associated with different types and patterns of injury. The most common types of injury in tennis players of all ages are muscle sprains and ligament sprains secondary to overuse. These are a particular problem in the adolescent age-group because, in general, this group began playing with a lower level of



physical conditioning. Fortunately, injuries in younger players are usually not longstanding and the overuse (chronic) problems seen in older players, such as patellar tendinosis and tennis elbow, are less common in younger players. Anatomically, lower extremity injuries are twice as common as those to the upper extremity or spine, with ankle injury being the most common. Prevention of injury in young tennis players, or at least a reduction in the incidence, is possible. Some traumatic injuries, including contusions, abrasions, lacerations and fractures, may be unavoidable as a result of aggressive play, but others may be prevented by monitoring equipment and the court surface to ensure a safe field of play. The prime target of prevention in young tennis players should be overuse injuries. The principles of "overload" and staged involvement are of particular importance in this age-group. A gradual, progressive increase in the intensity of tennis practice, the slow introduction of new court surfaces and a staged progression in the teaching of tennis skills can help to reduce the incidence of injury in young tennis players.

In his analyses *Strojnik* (1998) established that tennis injuries most often involve injuries to lower extremities. The prevailing are ankle sprains, torn internal head of the gastrocnemius muscle (tennis leg) and torn lateral thigh muscles. These are followed by injuries to the lower spine, arms and the shoulder girdle. *Strojnik* also discovered that movements and strokes are optimal if the foot axis and the thigh axis are parallel to the direction of strain.

The research carried out by *Vuga* (1998) defines the reasons for injuries. They are divided according to the functioning external (exogenous) or internal (endogenous) mechanical force. The pathological conditions mainly cover the locomotion apparatus and partly back and abdominal musculature. In the case of sports injuries resulting from a specific degree and frequency of strain, the individual capacity of ligament and supporting tissue and the actual strain are imbalanced. Consequential microtraumatic changes lead to subsequent reactive inflammations of affected tissue. Unfavourable microclimatic conditions often accompanying tennis matches can cause systemic pathological conditions in players.

*Kibler* and *Safran* (2000) and *Safran* (2003) established that there is no specific difference in the type of injury between boys and girls. However, there are differences in the number of injuries to a certain body part. Boys experienced more injuries to upper extremities and girls to lower extremities. In girls, injuries to the knee, foot, calf and wrist are more common, while in boys a higher incidence of ankle, groin and arm injuries was recorded.

*Fragniere, Landry* and *Siegrist* (2001) discovered that stress fractures of the ulna are uncommon injuries, but they have been reported in athletes from various sports. In tennis players stress fractures of the ulna are described exclusively in the nondominant forearm of athletes using a two-handed backhand stroke. We report such a case in a 24-year-old tennis player, with special emphasis on diagnostic imaging, accurate grading of the injury, and specific treatment recommendations.

*Tisak* (2001) found that an injury resulting from overuse can occur even without an accident, as a result of one or more reasons (muscle injuries caused by insufficient warm-up and non-optimal muscle contraction co-ordination, etc.). The reasons for injuries were classified into three groups: *injury due to the player*, *due to equipment* (requisite, footwear, clothes, etc.) and *due to surroundings* (tennis court, ball

on the court, etc.). Major conclusions involve the finding that players who have regularly underwent strength training suffered less injuries to the shoulders and back as those who did not.

Based on gathered information from previous investigations the purpose of the present study was to establish:

- number of injured and uninjured male tennis players,
- incidence of injuries by anatomic location,
- correlation between variables (competition successfulness, number of matches, tennis training and fitness training, difficulties in tennis strokes, elements of fitness trainings, regeneration procedures) and injuries.

## Methods

### *Participants*

The sample of respondents covered 100 male tennis players of different ages, who are members of the national teams and take place at the Slovene Tennis Association ranking scale. The sample included only tennis players who have been regularly training for at least 2 years.

**Table 1: General characteristics of the subject sample**

|                         | Minimum | Maximum | Mean   | Standard deviation |
|-------------------------|---------|---------|--------|--------------------|
| Age (years)             | 14.00   | 18.00   | 14.82  | 3.49               |
| Height (cm)             | 157     | 192     | 168.17 | 19.96              |
| Weight (kg)             | 47.0    | 88.0    | 54.21  | 18.36              |
| Training period (years) | 2       | 13      | 7.10   | 2.93               |

### *Procedures*

Data were collected by a written survey. The survey questionnaire was designed to provide as much information as possible about tennis injuries as well as about the scope and method of training by male tennis players. The survey was anonymous and conducted in the framework of regular annual testing of the national tennis team members.

The survey questionnaire was divided into four segments:

- *personal data of the tennis player* (age, height, weight, playing span, scale ranking, the number of matches played in one year),
- *data about tennis practice* (number of hours of tennis practices per week, duration of tennis practice, duration of warm-up, estimate of difficulties in performing tennis strokes),
- *data about fitness trainings and regeneration procedures* (number of fitness trainings per week, elements of the training, implementation of regeneration procedures, time allocated to regeneration),
- *data about tennis injuries* (location of the injury, cause).

To facilitate the classification of a player's injuries, the locations and types of injuries were previously stated in a table in which the respondents entered their data.



If the relevant number was high, we instructed the respondents to provide only the information about the last three major injuries.

### *Variables*

In selecting predictor variables we used those which were estimated to have a suspected influence on the number of injuries.

**Table 2: Selected predictor variables**

| Code    | Name of test                                                                     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| CS      | Coefficient of competition successfulness (no. point/no. tourn.)                 |
| N_TOUR  | Number of tournaments played in one year (freq.)                                 |
| N_TP    | Number of hours of tennis practices per week (hours)                             |
| D_TP    | Duration of tennis practice (1 min)                                              |
| D_WU    | Duration of warming up in minutes (1 min)                                        |
| TD_S    | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in serve           |
| TD_F    | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in forehand        |
| TD_B    | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in backhand        |
| TD_FV   | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in forehand volley |
| TD_BV   | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in backhand volley |
| TD_SM   | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in smash           |
| TD_NO   | Estimate that a player is not experiencing technical difficulties                |
| N_FT    | Number of fitness trainings per week (freq.)                                     |
| FT_AGIL | Agility is the prevailing element of fitness trainings                           |
| FT_SPE  | Speed is the prevailing element of fitness trainings                             |
| FT_COOR | Co-ordination is the prevailing element of fitness trainings                     |
| FT_STR  | Strength is the prevailing element of fitness trainings                          |
| FT_END  | Endurance is the prevailing element of fitness trainings                         |
| REG     | The player is regularly implementing regeneration procedures                     |
| T_REG   | Time allocated to regeneration (freq.)                                           |

Dependent variable (N\_INJURY) is represented by injuries, i.e. the total number of injuries at all anatomic locations of a tennis player. The variable N\_INJURY reflects the number of injuries of tennis players.

### *Data analysis*

In the beginning we collected the information about the locations of injuries. The basic method used was the chi square test ( $\chi^2$ ). In this case the chi square test was used to determine the statistically significant connection between the established frequency of injuries and the expected (hypothetical) frequency.

### **Results**

Based on collected data it was established that out of 100 male tennis players 83 suffered at least one injury, i.e. 30 one injury, 23 two, 12 three, 18 four or more. Only 17 tennis players have not experienced any injury so far.

In male tennis players the most common injury in terms of location is the elbow injury, followed by the shoulders and back. Others include skin abrasions due to falls or hits.

The results of the chi square test (Table 3) show that in five variables (TD\_B, N\_FT, FT\_AGIL, FT\_SPE, and REG) the difference between the expected frequencies and actual frequencies is statistically significant.

**Table 3: Connection between the dependent and independent variables**

| Variable    | Description                                                                          | Sig. $\chi^2$ |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CS          | Coefficient of competition successfulness (no. point/no. tourn.)                     | 0.717         |
| N TOUR      | Number of tournaments played in one year (freq.)                                     | 0.091         |
| N TP        | Number of hours of tennis practices per week (hours)                                 | 0.332         |
| D TP        | Duration of tennis practice (1 min)                                                  | 0.556         |
| D WU        | Duration of warming up in minutes (1 min)                                            | 0.518         |
| TD S        | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in serve               | 0.117         |
| TD F        | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in forehand            | 0.243         |
| <b>TD_B</b> | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in two-handed backhand | <b>0.041</b>  |
| TD_FV       | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in forehand volley     | 0.124         |
| TD_BV       | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in backhand volley     | 0.063         |
| TD_SM       | Estimate that a player is experiencing technical difficulties in smash               | 0.332         |
| TD_NO       | Estimate that a player is not experiencing technical difficulties                    | 0.487         |
| N_FT        | Number of fitness trainings per week (freq.)                                         | <b>0.046</b>  |
| FT_AGIL     | Agility is the prevailing element of fitness trainings                               | <b>0.009</b>  |
| FT_SPE      | Speed is the prevailing element of fitness trainings                                 | <b>0.006</b>  |
| FT_COOR     | Co-ordination is the prevailing element of fitness trainings                         | 0.411         |
| FT_STR      | Strength is the prevailing element of fitness trainings                              | 0.214         |
| FT_END      | Endurance is the prevailing element of fitness trainings                             | 0.225         |
| REG         | The player is regularly implementing regeneration procedures                         | <b>0.007</b>  |
| T_REG       | Time allocated to regeneration (freq.)                                               | 0.277         |

Statistically significant correlations ( $p < 0.05$ ) are shown in bold.

Legend: sig.  $\chi^2$  – statistical significance of the chi square test.

### Discussion

Comparison of the number of injuries in male tennis players in terms of anatomic location (Table 4) reveals that male tennis players sustain a lot of injuries to upper extremities. The reason for this could be the fact that male players play more aggressively, faster and more intensely. In their case the serve speed is of exceptional importance for success.

The analysis of the chi square test (Table 3) showed that in the case of a variable TD\_B – estimate that a male tennis player has technical difficulties in two-handed backhand – the difference between the expected frequencies and actual frequencies is statistically significant. This means that the number of male tennis players experiencing difficulties in backhand stroke is increasing alongside with the number of injuries. On this basis it can be suggested that most injuries are sustained by the tennis players who have technical difficulties in performing a backhand. It was found that as much as 44% of tennis players aged 15 or fewer estimates that they have serious technical problems in two-handed backhand.

Since the research covered only players using two-handed backhand, a more detailed analysis showed that the most common injury in tennis players experiencing technical difficulties in this stroke is the wrist injury of the nondominant hand.



**Table 4: Comparison of the number of injuries in male tennis players by anatomic location**

| Injury location | Number of injuries | Percentage |
|-----------------|--------------------|------------|
| Elbow           | 18                 | 16.2%      |
| Shoulder        | 17                 | 15.3%      |
| Back            | 15                 | 13.5%      |
| Ankle           | 14                 | 12.6%      |
| Knee            | 11                 | 9.9%       |
| Wrist           | 9                  | 8.1%       |
| Other locations | 27                 | 24.4%      |

This means that in the case of a two-handed backhand the nondominant hand is under most strain (the left hand of right-handers). *Fragniere, Landry and Siegrist* (2001) discovered that nondominant hand injuries are frequently caused by two-handed backhand. Similar conclusions were made by *Safran* (2003), who established that male players experience more injuries to upper extremities and female players to lower extremities.

Therefore, it can be concluded that a two-handed backhand performed optimally in terms of technique has a crucial impact on the number of injuries of tennis players. For this reason the role of coaches, who are responsible for suitable development of tennis technique, is of extreme importance. In addition to technical problems in performing the stroke, the development of the nondominant body side must not be neglected during strength training, which ensures balanced physical development of a player.

Another variable which displayed a statistical difference between frequencies is the number of fitness trainings per week (N\_FT). This means that those male tennis players who undergo more fitness trainings per week experience fewer injuries. The least injuries were recorded in those players who had three fitness trainings weekly. *Tisak* (2001) had similar findings, which, however, apply only to strength training. He discovered that the player who regularly underwent strength training sustained less shoulder and back injuries.

The importance of adequate fitness training has been well discussed and presented in sports community, but the fact is that in practice there are many deviations from theoretical basis. Since the research included mainly young athletes, the obtained results are even more relevant; as they point to the fact that suitable load in fitness training has an essential influence on the incidence of injuries and in tennis players.

The number of injuries was significantly affected also by two variables determining the prevailing contents of fitness training. These are agility (FT\_AGIL) and speed (FT\_SPE) as the prevailing elements of fitness training. Thus, male players included in fitness training programmes where the prevailing element is agility or speed experience less injuries than those who did not frequently deal with these two elements. This can to a high degree be explained by the above-mentioned importance of fitness training and development of motor abilities. Tennis players who are

through fitness training gradually prepared for the strain of a match are less likely to sustain an injury.

The last variable showing statistically significant difference in frequency is the variable which estimates whether a player is regularly implementing regeneration procedures (REG). This refers to the frequency of regeneration procedure implementation. Regeneration procedures most often carried out by tennis players include: cool-off running after practice or match, stretching, massage, swimming and sauna. The results showed that those tennis players who carry out regeneration procedures more frequently suffer fewer injuries than those who do not.

Regeneration procedures are very important in extensive and intensive training. They counter balance the strain which is part of training and matches. Data obtained from this research show that the number of hours of tennis practices per week is between 4 and 10. The players compete in 15 to 22 matches every year. It has to be noted that in addition to tennis and fitness trainings, the players also attend school. These points to great burden of tennis players, therefore, the implementation of regeneration procedures is even more important and essential.

In sum, it appears that the factors such as: optimal tennis stroke technique, suitable fitness training and the frequency of regeneration procedures have a crucial impact on the number of injuries sustained by male tennis players.

## References

- Biener, K. (1988): *Stress, Epidemiologie und Prävention*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Bylak, J. and Hutchinson, M. R. (1998): Common Sports Injuries in Young Tennis Players. *Sports Medicine*, 26(2). 119.
- Field, L. D. and Savoie, F. H. (1998): Common Elbow Injuries in Sport. *Sports Medicine*, 26(3). 193.
- Filipčič, A. (1996): *Evalvacija tekmovalne in potencialne uspešnosti mladih teniških igralcev*. Unpublished doctoral dissertation. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Fragiere, B., Landry, M. and Siegrist, O. (2001): *Stress fracture of the ulna in a professional tennis player using a double-handed backhand stroke*. Heidelberg: Springer-Verlag. 239-241.
- Kibler, W. B. and Safran, M. R. (2000): Musculoskeletal Injuries in the Young Tennis Player. *Clinics in Sports Medicine*, 19(4). 781-792.
- Marshall, R. N. and Elliott, B. C. (1998): Long-axis rotation: The missing link in proximal-to-distal segmental sequencing. *Journal of Sports Sciences*, 18(4). 247-254.
- Medved, R. (1987): *Sportska medicina*. Zagreb: Fakulteta za fizičku kulturo.
- Popovič, J. (1997): *Tenis in teniške poškodbe*. Ljubljana: Medicopharmacia.
- Safran, M. R. (2003): Biomechanics of Tennis Strokes and Its Association with Tennis Injuries. *American Journal of Medicine and Science*, 5. 276-284.
- Strojnjak, V. (1998): *Biomehanski principi gibanja in poškodbe pri tenisu*. Ljubljana: Olimpijski komite Slovenije, Združenje športnih zvez, Odbor športa za vse. 14-16.
- Tisak, B. (2001): *Analiza poškod slovenskih teniških igralcev in igralcev starih od 10 do 29 let*. Thesis. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Vuga, V. (1998): *Poškodbe in okvare gibalnega sistema pri športnikih*. Ljubljana: Olimpijski komite Slovenije, Združenje športnih zvez, Odbor športa za vse. 8-13.



## THE INFLUENCE OF THE MODIFIED RULES ON THE EFFICIENCY OF VOLLEYBALL

- Pál Hajdu<sup>1</sup>
- Szilvia Gita<sup>2</sup>
- Zoltán Jókay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Teacher Training College, Institute of Physical Education and Sport Sciences

<sup>2</sup>Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### Abstract

The system of rules in the game of volleyball has been modified essentially. The new rules are beneficial to the continuity, development of the game and to satisfy the requirements of media. But in consequence of the frequent and sharp changes the games could become untraceable for the spectators. It is necessary to insure adequate time for the teams and the referees to adapt the new rules in the game. Our studies have been carried out among elite, adult teams. There were 115 games during 19 women's and 14 men's matches in which 5056 serves were processed.

The fields of survey: 1) touching rules, 2) serves, 3) the work of the "libero" player.

Due to compass reasons we are going to discuss the results in connection with serves. According to the results we can have the following conclusions:

- Some of the new rules have significant influence on the efficiency of the game while there are some that in fact make the referee's activity easier.
- Making efforts to strengthen defense and the continuity of the game seem to be unambiguous.
- It is surprising that elite players don't use the tactical possibilities resident in the modified rules.

---

**Keywords:** volleyball, modified rules, serves.

---

### Introduction

In the past years sport games have undergone several important changes. Millions of spectators have visited the sport stadiums and gyms, or have followed on television the different and spectacular fights of World Championships, European Championships and Olympic Games. The players handle the ball with jugglers' ignominiously and the games of teams nearly prepared the same way offer exciting entertainment both for laymen and experts.

As an example we can mention the high standard games of the previous Soccer World Championship, which – not only in one case – were decided by "golden goal" or penalties in the last moments. Likewise, we also have very fresh memories of the Hungarian national handball team's Olympic performance, or the water polo team's gold in several times given-up game, or happiness of victories brought back from the "grave". The basketball games of the Athens Olympics also became very taut,

and we could experience that the world has fallen into line with NBA players. Since volleyball became an official event starting with the 1964 Tokyo Olympic Games, the techniques and strategies of the game have changed dramatically ([www.coachesinfo.com/category/volleyball/227/](http://www.coachesinfo.com/category/volleyball/227/)).

The volleyball players also in very tense and high quality games decided the winner, as well as the beach volleyball players, who have proven the world that they worth being presented at the Olympic Games. Watching tennis competition one may ask a question: where can we develop this sport in the future?

In the sport games the consequences of development, as well as in volleyball, are changes in the rules according to experts:

- liberalization in touching rules (all body, first touch can be double);
- totally changed point system (each rally gets point, up to 25 points, except the final set, which is up to 15 points);
- reforms in serves (cancelled serving trial, ball can touch the net, widening the serving area);
- a "libero" player can be placed in the back row to strengthen the defence.

*Naturally, the sport needs new rules, because:*

- They help and ease the activity of the referee.
- They serve and facilitate the continuity and development of the game.
- They ensure the balance of offence and defence.
- They develop the unique understanding of rules, both for players and referees.
- They have to fulfil the needs of media.

In our opinion we have to be aware of modifying the rules too often and basically in case of certain spots. The game might become too complicated, untraceable for the spectator, but also the teams and the referees themselves can be confused and they are not able to accommodate the quick changes. Therefore the aim of our research was to:

- study the efficiency of liberalized new rules in connection with serves,
- find out if the players could accommodate it,
- investigate whether the players have changes their serving habits in order to use the advantages of the new rules.

It is our hope that we haven't come through to the other side with the yearly changes in the rules, and volleyball will stay as spectacular as it was before and it will be a reachable sport for all. There has been a considerable amount of biomechanical literature concerning the volleyball smash (or "spike") serves, both in training (Samson and Roy, 1975; Oka, Okamoto and Kumamoto, 1975) and competitive matches (Coleman, Benham and Northcott, 1993). Also there has been one previous study examining the tactical use of jump serves but it did not discuss the effectivity of that type of serve (Katsikadelli, 1996).

From the several changes that have been realized in rules recently, the examination of serves was the most interesting topic for us. The serve is the first attacking weapon in the modern game of volleyball ([www.coachesinfo.com/category/volley-](http://www.coachesinfo.com/category/volley-)



ball/229/) and the accurate, fast and surprising execution can result in a point. If a player surprises the opponent, he/she can win a point easily. That's a basic idea but might be very effective during the game.

Nevertheless, the abovementioned thoughts lead us to investigate the efficiency of the new rules concerning serves. What we are trying to find out is so new – it has only been used for one year – that no one has ever questioned or carried out research on effectiveness of serves from the newly allocated service area with the more liberalized rules.

### Research questions

According to the abovementioned reasons we are looking for the answer to the following questions:

1. How have the new rules paid off and worked in the Hungarian Extra League?
2. How were the teams able to accommodate the new rules?
3. Do players use the widened service area and lengthened service time?

### Sample, methodology

The observation took place in the Hungarian Championship Extra League and the Hungarian Cup games. To ease the data collection score sheets were designed and the results were coded. On 19 matches 62 sets for women and on 14 games 53 sets for men have been analyzed. In summary 5056 serves have been recorded and analyzed.

### Results

As we can see in Table 1, both for men and women, the frequency of serves touching the net is very slight (2%) from all the serves. So we can assume that their influence on final result is nearly irrelevant. Although in a neck-to-neck situation at the end of the set or the game, it can be crucial and can decide the who wins the game (we recorded one example for this situation on a match between Eger and Nyíregyháza).

**Table 1: Frequency of serves touching the net**

|        |                      | Women (N=2665) |    | Men (N=2391) |    | Total (N=5056) |    |
|--------|----------------------|----------------|----|--------------|----|----------------|----|
|        |                      | N              | %  | N            | %  | N              | %  |
| Good   | Not touching the net | 2420           | 91 | 2150         | 90 | 4570           | 90 |
|        | Touching the net     | 61             | 2  | 39           | 2  | 100            | 2  |
| Failed |                      | 184            | 7  | 202          | 8  | 386            | 8  |

The elite teams can successfully handle these very rare – once in a set – cases, they are consciously trained and so prepared for that situation. Those players who are situated close to the net, mainly the setter, pay attention to these kinds of serves. It seems men could successfully accommodate faster to the changed situation (Table 2). Particularly in figure, Kazincbarcika team has outstanding figures.

Table 2: Efficiency of serves touching the net

| Efficiency          | Total (N=100) |    | Women (N=61) |    | Men (N=39) |    | Eger Wome n (N=37) |    | Kazincbarci ka Men (N=16) |    |
|---------------------|---------------|----|--------------|----|------------|----|--------------------|----|---------------------------|----|
|                     | N             | %  | N            | %  | N          | %  | N                  | %  | N                         | %  |
| Serve to setter     | 68            | 68 | 37           | 60 | 31         | 80 | 22                 | 59 | 14                        | 88 |
| Ball stayed in play | 16            | 16 | 12           | 20 | 4          | 10 | 8                  | 22 | 1                         | 6  |
| Not returned        | 16            | 16 | 12           | 20 | 4          | 10 | 7                  | 19 | 1                         | 6  |

Because the serves touching the net are unintentional, and mainly have the same frequency between teams in the whole championship, the modification in fact eased the activity of referees. It is not only the players who have to become accustomed to new rules, but also the referee. In our opinion, this rule most likely to be made in favour of referees.

Interestingly, more than half of the serves are carried out from the *right (traditional) side* of the serving zone both for men and women (Figure 1). The explanations are as follows:

1. The setter and the diagonally opposite situated universal player are advised to serve from the right side of the end line because in defence they are located in position 1. In this way, after serving they can take up faster their allocated place in the defence system.

2. We can attack the positions 4 and 5 of the opponent from a closer position and faster way.

The 25% frequency from the *middle* area can be explained as follows:

1. From this position the serving player might believe that the opponent's half is „bigger”, the sidelines are far away from him/her, and it decreases the chance for out.

2. The player serving from the middle has a chance to use 2 ways cross serves beside straight serves.

3. From this position it is suggested to serve a long, floated serve. Because this is one of the favourite serves of women, we can explain higher frequency for them.

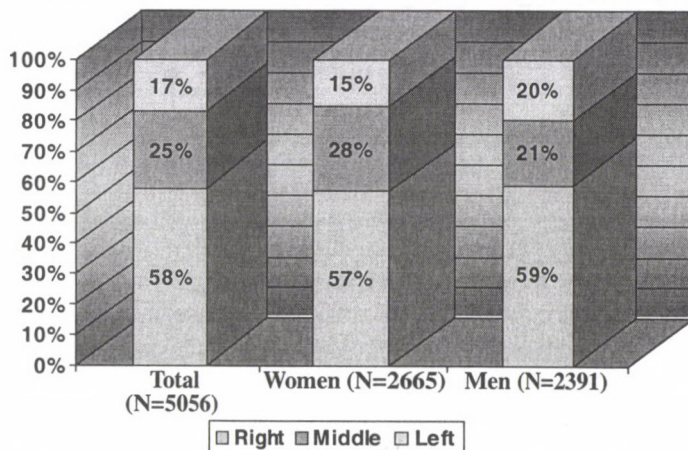


Figure 1: Frequency of serves from different serving zones



Less serves are delivered from the *left side* of the court, especially in case of women the low percentage of execution is surprising. It would be highly recommended to use this area more frequently due to having several tactical possibilities:

- This position is the most suitable one to attack the opponent's positions 1 and 2.
- Technically it has 2 advantages: we can attack the zones 1 and 2 from closer position and shorter time than from serving from middle or right side. Beside, the setter receives the ball from behind, from a "worse" angle, and if he runs in from distance (e.g. position 5) he would have less time to prepare for it. The parallel received serves are passed to the left to the setter, which is more difficult and the chance for mistake is bigger, than return it in the even of receiving.
- In the defence system the best spiking player is mainly located in position 5, so if they serve from the left side, they can easily and faster reach their allocated position.
- It is highly recommended to use this area for jump serves, especially in case of right-handed players, that is why we can realize higher frequency for men from this territory.

We also observed that the majority of players, both men and women, use the same area for serving, independently from outer factors (positioning of opponents, score...etc). It seems there are fewer players who would risk it; the other would use the certain, paid off schema or pattern. Only in few cases we could experience that the experienced players serve consciously in the same set, sometimes right after each other from different positions.

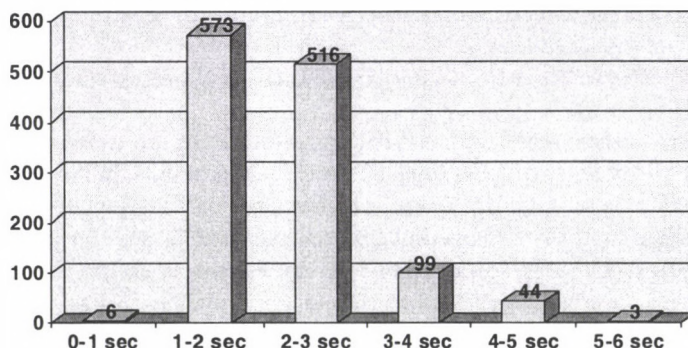


Figure 2: Duration of serves at Eger women team (N=1241)

According to Figure 2 we can assume that most of the serves' lengths are in the zones 1-2 and 2-3 sec. There are very few unexpected, fast serves and also rarely occur to have long, awaited serve, which is up to 6 sec – above this there is not even data. The players, according to our hypothesis, insist on their common rhythm due to cancellation of serving trial, and they don't want to risk. As we can see in Table 3, the players' serving frequency of a particular team is located in zone 1-2 and 2-3 sec. This result also ensures that the players don't take advantages of long duration or quick serves. We found only one person who prefers to have longer time for serves, but 34% of her serves are also located in the above mentioned 2 time-zones.

**Table 3: Duration of serves in Eger SE (sec) (N=1241)**

| Name        |           | Jáka  | Schlégl | Fekete | Tímár | Bóta  | Wolf  | Ország | Kovtun |
|-------------|-----------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Number      |           | 5     | 4       | 7      | 9     | 6     | 8     | 13     | 2      |
| s<br>e<br>c | $V_{min}$ | 0.88  | 1.13    | 1.22   | 1.15  | 1.56  | 1.15  | 1.75   | 1.32   |
|             | $V_{max}$ | 2.6   | 3.63    | 2.71   | 3.31  | 5.85  | 3.4   | 3.06   | 3.88   |
|             | $\bar{x}$ | 1.506 | 2.062   | 1.797  | 2.144 | 3.411 | 1.996 | 2.369  | 2.574  |
|             | $S$       | 0.313 | 0.496   | 0.282  | 0.411 | 0.822 | 0.421 | 0.306  | 0.473  |
| Frequency   |           |       |         |        |       |       |       |        |        |
| 0-1 sec     |           | 6     | 0       | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      |
| 1-2 sec     |           | 161   | 90      | 122    | 71    | 6     | 96    | 12     | 10     |
| 2-3 sec     |           | 13    | 77      | 32     | 105   | 54    | 78    | 88     | 69     |
| 3-4 sec     |           | 0     | 7       | 0      | 6     | 69    | 3     | 1      | 13     |
| 4-5 sec     |           | 0     | 0       | 0      | 0     | 44    | 0     | 0      | 0      |
| 5-6 sec     |           | 0     | 0       | 0      | 0     | 3     | 0     | 0      | 0      |
| All serves  |           | 180   | 174     | 154    | 182   | 176   | 177   | 101    | 92     |

### Conclusions

- The new rules have paid off, worked in the Extra League.
- Some of the changes have remarkable effect on the efficiency of the game, while there are rules, which have helped and eased the activity of the referees.
- It is obvious that the aims of rule-deciders were to strengthen the defence and to keep up the game continuity.
- The accommodation to the rules hasn't happened in a short duration in every case, and according to our results we can state that men are in advance of women in some areas.
- Teams and the players, even on elite level, don't apply consciously the tactical advantages of rule changes.
- Successful performance is one of the keys to learn the new rules quickly.

Of course the here presented data will be used for further researches on the field. A study on a bigger sample would bring us more detailed results. In the future we are trying to widen our sample to international performances which would be very exciting and interesting. Naturally a comparison between international and Hungarian players' performances is advisable, so we can find out the differences and maybe prepare our national team, the team players and coaches to those qualities that are necessary for high level performance. We are sure that serves are one of the most important elements of the game and a perfect execution and conscious tactical use of variations can help the Hungarian volleyball community to keep up with top-level teams in the world.

### References

- Coleman, S.G.S., Benham, A.S. and Northcott, S.R. (1993): A three-dimensional cinematographical analysis of the volleyball spike. *Journal of Sports Sciences*, 11. 295-302.
- Katsikadelli, A. (1996): A comparative study of the attack serve in high-level volleyball tournaments. *Journal of Human Movement Studies*, 30. 259-267.
- Oka, H., Okamoto, T. and Kumamoto, M. (1975): *Electromyographic and cinematographic study of the volleyball spike*. In: Komi, P. (Ed.): *Biomechanics V-B*. Baltimore : Baltimore University Press. 326-331.
- Samson, J. and Roy, B. (1975): *Biomechanical analysis of the volleyball spike*. In: Komi, P. (Ed.): *Biomechanics V-B*. Baltimore : Baltimore University Press. 332-336.



## THE RELATIONSHIP BETWEEN SPORT PERFORMANCE AND BIOMECHANICAL STRUCTURE OF THE TECHNIQUE IN SHOT PUT MAN

- Marián Vanderka
- Tomáš Kampmiller

Comenius University, Faculty of Physical Education and Sport

### Abstract

The contribution contains comparison of 5 different attempts of shot put of junior world champion during 5 year long observation. It is comparative 2x2D biomechanical computer video analysis. It was analyzed 5 attempts during the years 1997-2002. Purpose of this study was to analyze changes of kinematic parameters. From results followed that the current technique of observed competitor has more directly orientated towards trajectory of the shot, centre of gravity has lower position at the moment of rotation beginning, connected with greater angular and circumferential velocities as in the past. Athlete uses more effectively horizontal than vertical velocities. This resulting in larger of shot release velocity and smaller release angle. Significantly greater is side radius in the final part of putting. From the point of view of following technique modelling we recommend to optimize proportion of horizontal to vertical forces activities, especially by greater move up activity of front leg in the second part of double support phase so that angle of release increase up to 39°. This is the way to obtain better effect of kinetic rotating energy utilization with eventuality in performance improvement.

---

**Keywords:** shot put, sport performance, technique, changes of kinematic parameters.

---

### Introduction

The problem of the relationship between sport performance and biomechanical structure of the technique in shot put man is very interesting theme. Top class sport performance needs to solve the problem of technique optimizing especially in the events where are biomechanical parameters of the movement structure crucial for attainment of top performance. Biomechanical access of this problem solution is based on application of principles of mechanics with looking on biologic gift of the sportsman's body and his individual assumptions. In our contribution we want to hint at different accesses of solution of the movement technique that result to similar level of performance. At the same time we would like to show the way of improvement from the point of the view of individual gifts and level of special physical ability development.

### Methods

From the year 1997 we keep an eye out for one of the best Slovak shot putter M.K. and analyze his technique by 2x2D biomechanic computer system (*Slamka*, 1996; *Slamka and Kampmiller*, 1997). In comparison with other top class athlete in this

event his somatic parameters are relatively modest (height: 192 cm, weight: 107 kg). In shot put with rotation technique athlete reach smaller angles of release as it was published in the past. This fact is based on better utilization of horizontal velocities by good developed speed abilities of athletes. This and the other parameters provide the possibilities to uncover the details of techniques, so that we are able to give concrete advice to enhance it. We have chosen following parameters for our observation: segment angular velocities in chosen phases of attempt, axis of shoulders and pelvis, radius of rotations, duration of forces activity, angle of double support phase in the moment of its beginning.

There were compared five different attempts as follows:

1. 17.87 m (14.6.1997),
2. 18.84 m (06.2.1999),
3. 19.78 m (05.2.2000),
4. 19.81 m (22.6.2000),
5. 19.85 m (16.2.2002).

## Results

One of the most important kinematic parameters of shot put is angle of release. *Tuteviè* (1969) stated by performance an about 20 meters this angle on 42°. Large different of our result (Table 1) is induced by different type of technique as in the past, especially in the nodal points of the movement structure. There is evident of great predominance of horizontal component of velocities in the movement execution. Our athlete is from this point of view specially gifted and also specially trained with emphasis to his understanding of the technique. Some of the insufficient parts of the technique have been taken away during the years. Analysis provides the great evident of athlete strength abilities improvement with narrow speed abilities connection.

According to *Tuteviè* (1969) smaller angle of release means smaller resistance from the aspect of gravitation force so that athlete can testify besides strength also speed abilities. The trajectory of shot has from the delivery position – in the moment of double support phase beginning tendency to great change of direction, what indicates great break-up of forces. This apparent strike is compensated by larger working angles by elevation work of lower extremities as in the past.

On the Figures 1 and 2 are demonstrated chosen positions of athlete and trajectories of the material and centre of gravity from the beginning of the movement until release of the shot. In Table 1 are presented chosen kinematic parameters of shot put biomechanical analysis. We can compare the tendency of using full range of the circuit with slight enlarging of the first step (116, 114, 122, 118, 119 cm) and greater enlarging of the second step (71, 77, 79, 78, 80 cm).



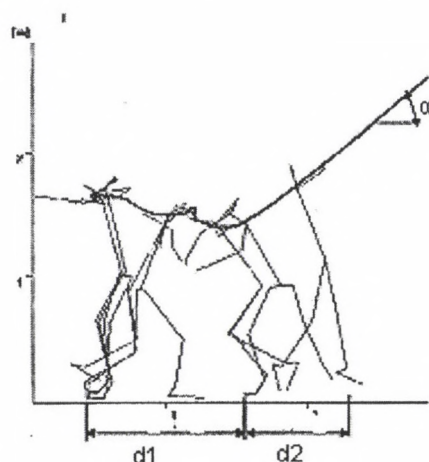


Figure 1: Example of shot put kinogram with chosen positions of athlete and trajectory of the shot from the beginning of the movement until release of the shot

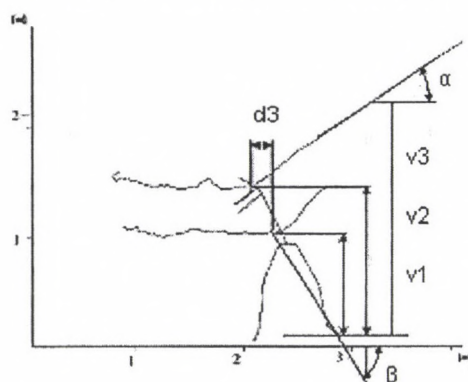


Figure 2: Example of shot put kinogram with chosen main positions of athlete and trajectories of the shot and centre of gravity from the beginning of the movement until release of the shot

Table 1: Kinematic parameters of 5 different attempts of M.K. shot put during 5 years observation

| Parameters | 17.87 m<br>(14/6/97) | 18.84 m<br>(6/2/99) | 19.78 m<br>(5/2/00) | 19.81 m<br>(22/6/00) | 19.85 m<br>(16/2/02) |
|------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|            | 1                    | 2                   | 3                   | 4                    | 5                    |
| d1         | 116                  | 114                 | 122                 | 118                  | 119                  |
| d2         | 71                   | 77                  | 79                  | 78                   | 80                   |
| d3         | 22.5                 | 21                  | 19                  | 20,5                 | 20                   |
| $\alpha$   | 35.5                 | 41                  | 33                  | 36                   | 36                   |
| $\beta$    | 57                   | 59                  | 57                  | 58                   | 57                   |
| v1         | 93.4                 | 97                  | 93                  | 95                   | 93                   |
| v2         | 130                  | 137                 | 135                 | 129                  | 121                  |
| v3         | 211                  | 217                 | 212                 | 211                  | 206                  |

**Table 2: Selected kinematical parameter of top three throwers at the 2004 Athens Olympic Games (Ariel et al. 2004)**

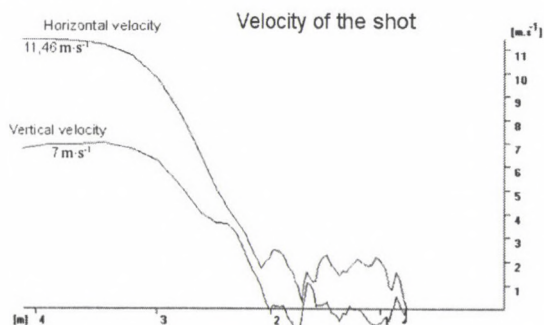
| Performer     | Distance (m) | Release height (cm) | Release shot Velocity ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ) | Release angle (deg) |
|---------------|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Yuri Belong   | 21.16        | 255                 | 13.85                                                  | 33                  |
| Adam Nelson   | 21.16        | 233                 | 13.95                                                  | 33                  |
| Joachim Olsen | 21.07        | 231                 | 13.60                                                  | 41                  |

Athlete accentuates the horizontal components in the movement progression that is obvious in comparison of material pathways each of throws. It is visible also in comparison with results of analysis from Olympic Games medallists (Table 2) where heights of release are an about 20 to 40 cm higher. As the performance is better as the trajectory of material is more directly orientated without heavy break-up of forces in the final phase of movement. In the same time angles ( $\beta$ ) in the moment of double support phase are beginning similar. That presents sufficient overtaking of upper part of the body by lower extremities and adequate angle of activity in double support phase.

There is clearly identified more actively effort of front leg (Table 1), that is strongly strained by better performances. Delivery position – moment of double support phase beginning – is more accomplished in the present time. This part of the movement produces are – better condition for utilization of front leg lever mechanism in the phase of transformation of horizontal to vertical component of forces (Table 3).

Longer action (wide amplitude) to the shot in the final phase of movement, more actively starting movement up to take off the left leg all that is represented by the changes of angles of activity (Figures 5 and 6). The first is between the centre of gravity and the shot in the moment of take-off of the left leg and planting the right foot and the second is between left foot and the shot in the delivery position and the moment of the shot release.

Transformation of horizontal to vertical velocity by lever mechanism of left leg is overshooting during final power phase of put. As effective is front (left) leg straightening upwards (extension) so better is final performance, so that the work of the bracing front leg is very important. Examples of velocities of centre of gravity and of the shot are on Figures 3 and 4, time-spatial parameters of the movement obtained by our analysis are in the Table 3.



**Figure 3: Example of horizontal and vertical velocities of the material – shot**



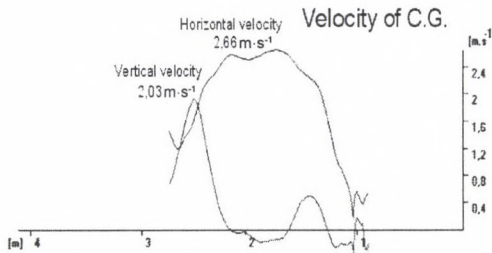


Figure 4: Example of horizontal and vertical velocities of centre of gravity

Horizontal velocity of the shot by the performance 19.78 m was  $11.46 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  and vertical  $7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ . Uppermost values of velocity of centre of gravity are measured by performance 18.84 m. It indicates progressive increasing of velocities during the rotation movement that has the reason in more brisk and strong take-off from left leg after first turn. One of the most important point of the athlete's technique is to hold the beginning of delivery position with the more bent or flexed legs with following extremely powerful straightening upwards (extension) in the final part of the putting.

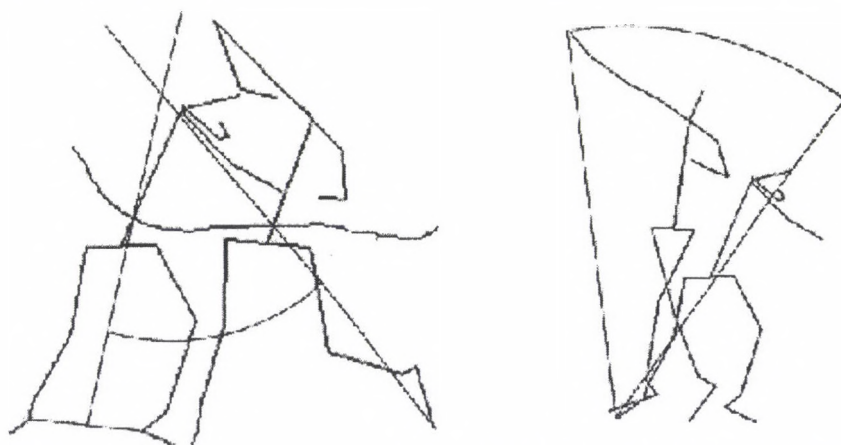
The performances near 20 m seems to be more effective because from the point of view of reached velocities of centre of gravity they were not higher than by shorter performances. This fact identifies better transformation moments of movement from the body to the material and also longer trajectory of action to the shot.

The comparison of the angular velocities of hips and shoulders brought recognition that towards better performances they are in all spins higher.

Table 3: Time and time-spatial parameters of the attempts

| Parameters                                                                                             | 17.87 m<br>(14/6/97) | 18.84 m<br>(6/2/99) | 19.78 m<br>(5/2/00) | 19.81 m<br>(22/6/00) | 19.85 m<br>(16/2/02) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Time from the moment of left leg take-off up to delivery position (s)                                  | 1.56                 | 1.59                | 1.58                | 1.50                 | 1.48                 |
| Time of the shot - from the beginning of delivery position up to release of the shot (s)               | 0.19                 | 0.24                | 0.26                | 0.21                 | 0.22                 |
| Time between planting right foot and planting left foot - delivery position (s)                        | 0.29                 | 0.25                | 0.23                | 0.19                 | 0.20                 |
| <b>Material (shot)</b>                                                                                 |                      |                     |                     |                      |                      |
| Horizontal velocity of the shot in the beginning of delivery position ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ) | 1.88                 | 1.50                | 1.86                | 1.69                 | 1.22                 |
| Vertical velocity of the shot in the beginning of delivery position ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )   | 0.18                 | 0.52                | 0.12                | 0.21                 | 0.18                 |
| Horizontal velocity of the shot in the moment of release ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )              | 10.54                | 10.09               | 11.46               | 10.33                | 10.57                |
| Vertical velocity of the shot in the moment of release ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )                | 7.07                 | 8.05                | 6.98                | 7.7                  | 7.1                  |
| <b>Centre of gravity</b>                                                                               |                      |                     |                     |                      |                      |
| Horizontal velocity in the beginning of delivery position ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )             | 1.57                 | 1.89                | 1.70                | 1.29                 | 1.17                 |
| Vertical velocity in the beginning of delivery position ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )               | 0.41                 | 0.82                | 0.32                | 0.29                 | 0.35                 |
| Horizontal velocity in the moment of release ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )                          | 2.1                  | 2.03                | 2.21                | 1.98                 | 1.99                 |
| Vertical velocity in the moment of release ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ )                            | 1.6                  | 1.8                 | 1.66                | 1.78                 | 1.98                 |

We can explain it by tendency of radius increasing in the final phase of the put. "The sway" to the right was so marked that also the place of shot landing was biased to the right side. Although this is certain risk point of the putting technique. There is reaching high circumferential velocity by long radius of spin at the expense of angular velocities of shoulders axis. By this way are increasing the risk of falling out of circle or putting out.



Figures 5 and 6: Examples of angles of the spin activity (from left leg take-off to delivery position) and of the put activity (from beginning of delivery position – left leg planting to the shot release)

Table 4: Angles of the spin activity (from left leg take-off to delivery position) and of the put activity (from beginning of delivery position – left leg planting to the shot release) each of attempts.

| Parameters                 | 17,87 m<br>(14/6/97) | 18,84 m<br>(6/2/99) | 19,78 m<br>(5/2/00) | 19,81 m<br>(22/6/00) | 19,85 m<br>(16/2/02) |
|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Angle of the spin activity | 46°                  | 45°                 | 54°                 | 52°                  | 53°                  |
| Angle of the put activity  | 39°                  | 41°                 | 43°                 | 41°                  | 42°                  |

Table 5: Angular velocities of hips and shoulders of attempts

| Performance | Axis      | Angular velocity °.s <sup>-1</sup> |         |         |
|-------------|-----------|------------------------------------|---------|---------|
|             |           | 1. spin                            | 2. spin | 3. spin |
| 17.87 m     | hips      | 350                                | 750     | 630     |
|             | shoulders | 380                                | 630     | 900     |
| 18.84 m     | hips      | 300                                | 600     | 600     |
|             | shoulders | 333                                | 450     | 1 285   |
| 19.78 m     | hips      | 346                                | 642     | 642     |
|             | shoulders | 409                                | 562     | 1 000   |
| 19.81 m     | hips      | 350                                | 630     | 625     |
|             | shoulders | 420                                | 530     | 980     |
| 19.85 m     | hips      | 360                                | 620     | 640     |
|             | shoulders | 430                                | 550     | 1100    |

M.K.'s technique is characterized by starting movement with a forward lean of the upper body, and by better performances his position was going slightly to the deep. The effectiveness of left leg swinging action outside the circle improved, it



was the first moment of more quickly performed turning to the delivery position. The time from left leg take-off to delivery position was shorter from attempt to attempt (Table 3).

From the contribution of *Bartonietz* and *Borstöm* (1995) is clear that wider rotation amplitude of the movement allows to reach higher angular velocity. That seems to be together with explosive final leg and body extension the crucial moments of putting with rotational (spin) technique.

Wider movement amplitude is visible on the larger angles of spin and put activity (Table 4) and also angular velocities have been improved in the same time (Table 5). Angular velocities (faster turn on the ball of the right foot) and centre of gravity velocity show the emphasis to realize the movement predominantly by speed strength abilities, that is M.K.'s strong point.

### Conclusions

From comparison analysis of five chosen attempts results the tendency to increase spin velocity and consecutive velocity of body-shot system. Unlike of past the athlete's technique is based on tendency to obtain greater spin impulse as possible. In further research we recommend to monitor the role of turning and pushing on the ball of the right foot and active swinging work of arms and legs in one support phase on increasing the spin impulse. In the next technique enhancement athlete could shoot on optimizing of all segment interplaying with emphases to the first spin. The performance boosting needs to increase the horizontal velocity of centre of gravity in the moment of left leg take-off, it proves the tendency in followed attempts. The possibilities of smoothing of shot trajectory is only minimal, it is possible by lower of position in the first spin and stronger activity on the more bend legs.

One common negative attribute was found in the analysis: it was insufficient bracing left leg pushing up movement in the last moment of putting. It is necessary to optimize relation of horizontal and vertical impulses activity with concurrent optimizing of rotation radius and angular velocity of shoulders during the third spin. Too wide radius of rotation seems to be a risk factor (the shot is bearing to the right side from the optimal direction of forces) because by this effort is pulling-up action of front left leg neglected. So that by this optimizing of left leg vertical action athlete should obtain more effective release angle at about 39°. This fact is calculated as theoretic optimal if there are regarding the influence of impacting forces not only the angle of release.

The knowledge from *Slamka* and *Kampmiller* (1997), and *Kampmiller*, *Slamka* and *Lednický* (1999) was confirmed. Partial improvement of bracing left leg pushing action and better utilization of trunk rotation spring during delivery position brought performance enhancement. Next advancing of strength should be directed not to maximal strength but power characteristics. The shot put requires mostly advanced rate of force development so that needs to maximize the force impulse as the function of time especially first 300–400 ms of action. M. K.'s will should improve technique skill together with strength especially power output in the final part of the putting. His strengthening needs to be based on the ambition to execute as quickly as possible all of the exercises also with high load.

**References**

- Ariel, G. , Penny, A., Probe, J., Buijs, R., Simonsen, E., Finch, A. and Judge, L. (2004): *Biomechanical Analysis of the Shot-Put Event at the 2004 Athens Olympic Games*.  
<http://www.arielnet.com/start/apas/studies/shotfinal.pdf>
- Bartonietz, K. and Borstöm, A. (1995): The throwing events at the World Championships in Athletics 1995, Göteborg – technique of the world's best athletes. *New Studies in Athletics*, 10.4. 43-63.
- Kampmiller, T., Slamka, M. and Lednický, A. (1999): *Zmeny biomechanickej štruktúry vo vrhu guľou juniorského majstra sveta M. Konopku*. In: Zborník vedeckých prác III. Bratislava, KA FTVŠ UK, SVS pre TvaŠ, 13-17.
- Slamka, M. and Kampmiller, T. (1997): Analýza techniky vrhu guľou rotačnou technikou. *Slovenská atletika*, 11-12. 4-6.
- Slamka, M. (1996): *Reliabilita parametrov získaných biomechanickou analýzou*. In: Kampmiller, T. et al.: Optimalizácia výkonnosti a pohybovej štruktúry v behoch, chôdzi a skokoch. Bratislava, FTVŠ UK. 39-50.
- Tutevič, V. N. (1969): *Teorija sportivnyh metanij*. Moskva, FiS.



## TALENT AND TALENT DEVELOPMENT IN SPORTS: THE ISSUE OF FIVE SPORTS

- Gábor Géczi
- László Révész
- József Bognár
- Géza Vincze
- Ottó Benczentleitner

Semmelweis University, Faculty of Physical Education and Sport Sciences

### Abstract

One of the main goals of the study was to identify the general and sport-specific components of talent and talent development. It was also our aim to identify the similarities and differences among five sports in the process. Through semi-structured and structured interviews with successful coaches (N=20), we were looking for theories, experiences, and views in swimming, gymnastics, throwing events in track and field, ice hockey, and soccer. Coaches who participated in this research emphasized the outstanding roles of certain biological and social factors, and also the influences of peers and family in talent development. Certain psychological factors tend to be of same importance in all sports, however, critical variations and discrepancies are emphasized in the article. Generally, monotony bearing, mental ability and conscious, concentrated preparation were mentioned. Also, sport-specific physical characteristics and motor skills were emphasized.

---

**Keywords:** talent, talent development, sports.

---

### Introduction

It is well known that elite sport demands sportsmen with different motor, psychological, mental, and social skills. These specific skills derive from those inherited or improved characteristics of an athlete that are necessary features of the process. Therefore all anthropological, mental, psychological areas, and also the coordination-conditioning ability-complexes need to be carefully examined to fully understand the main issues concerning sport performance.

It can be both interesting and important to unambiguously assess the contribution of genes and training to individual differences in sport performances. Sport scientists have been divided over the respective importance of environmental and biological contribution to expertise (*Baker and Horton, 2004; Bouchard, Malina and Pérusse, 1997*). The nurture-nature question has been analyzed but coaches and managers have yet to wait for the specific theories and practices with their talent developmental work.

For this study our interest areas included giftedness, talent identification and talent development in swimming, gymnastics, throwing events in track and field, ice hockey, and soccer. The different characteristics and conditions (water, ice and field) of a given sport where and how training and competition take place may all

need different types and forms of giftedness, talent, talent development and training methods.

All these five sports are considered successful in Hungary from certain points of view. There are Olympic, World and European Championship medals, successes at international events, and impressive all-round general improvement of the sport. According to official data, the current number of registered athletes also proves the popularity of the given sport: at the moment there are 5239 registered athletes, 2825 swimmers, 1530 ice hockey players, 1305 gymnasts and 90,000 soccer players in Hungary.

In swimming Hungary belongs to the best of the world, the Hungarian swimmers won numerous medals at most championships and international events. The throwing athletes have been very successful even beside the recent scandalous doping cases. We had some outstanding results in gymnastics in the recent past and we have high hopes to have the successes back soon. Ice hockey has been growing dynamically, the number of the youth and reserve teams has doubled, and the adult national team has gained reputation in the international field. Soccer proved to be very successful at international level up to the 1980s. Nowadays the junior team has outstanding roles in gaining the glory back again.

Hence, our goal was to understand the ideas, theories, and practice of talent development in the five above-mentioned sports. In our paper we first clarify the terminology and theories related to these issues.

### **Literary review**

In the literature we observed three main areas pertaining to our study. These topics include making clear definitions, clarifying the nature-nurture assumptions and *Gardner's* multiple intelligence theory.

#### *Terminology*

First, let us examine the terms giftedness, talent, and talent development. According to *Gagné* (1999), the ideas and conceptions used to define these terms often contradict one another. In this paper *Gagné* described aptitudes as natural abilities in a particular field and achievement as a systematically developed skill in a particular talent area.

Recently *Gagné* (2004) compared and contrasted giftedness and talent and made a clear distinction between the two terms: 1) giftedness can be viewed as the possession and use of untrained natural abilities, a term used interchangeably with gifts and aptitudes, and 2) talent on the other hand indicates the outstanding mastery of systematically developed abilities or skills. Based upon this notion, the talent development identifies the necessary steps in the process and informs us how to transform specific natural abilities (gifts) into the skills that define competence or expertise (talent).

*Bloom* (1985) stated that talent development occurs through three major stages in a lifetime. First, it is the "Stage of Initiation", which is best described as fun and playful activities with heavy parental support and coach guidance. The second stage is called "Stage of development", when children become more serious with their work. Coaches at this stage have to be more technically skilled, practice time in-



crease significantly, and competition is introduced as a measure of progress. According to *Bloom* (1985), "Stage of perfection" is the third. This stage represents expertise and the activity begins to dominate sport performers lives. Importantly, responsibility in this stage shifts from coaches to the individual, that is why parents play a lesser role in the process.

More recently, *Côté* (1999) identified three stages in talent development. First, it is the "sampling years" (6-13 years old) with parents providing enjoying opportunities for children. Then the "specializing years" follow (13-15 years old) where children focus on one or two sport events and sport specific development becomes important for children. Last, the "investment years" (15 years old and over) are best described with increased commitment to the sport and furthermore with massive amount of practice.

#### *Nature-nurture*

*Baker and Horton* (2004) examined variables relating sport performance, and made an apparent distinction between primary and secondary factors that influence sport expertise. Based upon their work, genetic, training, and psychological factors have direct influence on sport expertise so should be considered as primary factors. These factors include every element that athletes intentionally or unintentionally contribute to their own performance. It is also believed by *Baker and Horton* (2004) that the role and function of primary influences is often influenced by secondary factors relevant to the sport performed. Important moderators of the relationship between primary influences and sport performance include socio-cultural and contextual elements. The influence of these factors comes through their indirect effect on primary factors.

Contrary, *Ericsson* and colleagues (*Ericsson*, 1996; *Ericsson and Charness*, 1994; *Ericsson and Lehmann*, 1996) stated practice as more important factor in reaching excellence than inherited biological factors. As they indicated in the deliberate practice theory, expertise results from the development of domain-specific knowledge structures and skills acquired through the process of adaptation to practice.

*Ericsson, Krampe and Tesch-Römer* colleagues (1993) generally viewed giftedness not directly contributing to the development of expertise. They emphasized three limitations that are of most importance to attain expert performance: resources, effort, and motivation. Similarly *Vernacchia, McGuire, Reardon and Templin* (2000) reported social support system (coaches and parents), sound work ethic, the cumulative effect of sustained training (fun, enjoyment, persistence, life-style), and ability to overcome obstacles (injury, financial pressures, etc.) as the most important factors in achieving high levels of performance. In the area of sport, it is vital to know if practice itself can bring about change and lead to expert performance or not. According to *Ericsson's* view, high quality and quantity of deliberate practice are sufficient for sport excellence. The theory implies that 10 years of deliberate practice is necessary to reach an international level. The benchmark so to speak would be 10,000 hours.

Empirical results supported *Ericsson's* theory with wrestlers, figure skaters (*Hodges and Starkes*, 1996; *Starkes, Deakin, Allard, Hodges and Hayes*, 1996), karate (*Hodge and Deakin*, 1998), middle distance running (*Young and Salmela*,

2002), basketball (*Baker, Côté and Abernethy, 2003*), soccer players, and field hockey players (*Helsen, Starkes and Hodges, 1998*). These studies generally support the notion of the 10-year rule for attaining expert levels of sport performance. The number of hours in which athletes engaged in practice, as well as the number of accumulated practice hours, and the sport-specific practice activities undertaken indicate that there may be greater task dependence with respect to attaining expertise that originally presumed (*Ward, Hodges, Williams and Starkes, 2004*).

#### *Multiple intelligences*

The mid-1980s show us a brand new way to approach intelligence. *Gardner's* (1983) multiple intelligence theory is best thought of as an educational tool. Dividing talent into 7 parts, *Gardner* looks upon intelligence as the ability of solving problems, formation of results, which can be used to form cultural attitudes. Those striving for title 'intelligent', have to fulfil the multitude of criteria and the ability to solve individual/unique problems occurring among certain cultural conditions.

*Gardner's* multiple intelligences consist of linguistic, logical-mathematical, musical, bodily-kinaesthetic, spatial, interpersonal and intrapersonal intelligences. From the early work of multiple intelligences up to today, we can see a growth. First the naturalist intelligences has been added to the list (*Gardner, 1999*), then the emotional intelligence was endorsed for discussion (*Goleman, 1995*). Importantly, there are two claims relating to multiple intelligences we need to consider in education: 1) all human beings possess all intelligences and 2) human beings exhibit different profiles of the intelligences (*Gardner, 1995*).

*Gardner's* theory on bodily-kinaesthetic intelligence is associated with motor performance. Based upon his views, bodily-kinaesthetic intelligence is considered talent, in fact the rate of intelligence. From the view point of our theme, the most important issue in the bodily-kinaesthetic intelligence seems to be that it comprises the possibility of solving tasks with our body or parts of our body. *Gardner* found close correlation between mental and physical abilities, and so bodily-kinaesthetic intelligence creates the possibility to use our mental abilities to coordinate motor movements.

#### **Purpose of study**

The problems of psychomotor giftedness and talent, and also the assessment, evaluation of such sport-specific issues can be hardly met in the literature of social sciences. Natural scientific analyses do not always give results that can be applied for practice as the cognitive, affective and social components of the participants are not taken into consideration.

There are only very few studies in social sciences examining sport-specific giftedness, talents, and talent development in swimming, gymnastics, throwing events in track and field, ice hockey, and soccer. Two surveys of similar topic have been carried out up to now (*Baumgartner, Bognár and Horváth, 2003; Révész, Gécsi and Vincze, 2005*). Hence, the purpose of the study was to understand the similarities and differences of sport giftedness and talent, talent identification and management in the above-mentioned five sports.



## Methods

### *Participants*

This empirical research was based on viewpoints of well-known sport specialists and coaches (N=20). The participants in this study were purposefully sampled on the basis of present coaching practice and extensive experience in the field of coaching education. All those interviewed have successes as coaches and several of them participated in one or more Olympic Games as national coaches or team leaders. On top of that, many of them carry out activity in the field of training youth.

### *Data collection and analysis*

Coaches were interviewed for about 20 hours (one hour each), during interviews a constant comparative approach was used to gather and analyze data. Through initial semi-structured interviews, data was gathered to discover common themes. When common themes were identified, structured and conversational interviews were carried out on the basis of *Seidman's* (1998) guidance. All interviews were corded to help understand ideas and experiences and also to avoid misinterpretation when generating categories and groups. The data analysis was based upon ongoing qualitative investigation to be able to identify differences and similarities among the sport events.

Questions were planned around a framework of four focus questions. A wide-range of answers was received through interviews about coaches' ideas of giftedness, talent, talent identification, and talent development. Data were arranged, and the results were controlled with the coaches within double interview process. The first author of this study conducted and recorded all interviews because he had a good relationship with all participants. All initial and the subsequent interviews were about an hour long, these interviews were conducted at the participants' workplace.

## Results, discussion

The viewpoints of coaches are presented with a matrix format that clearly demonstrates the similarities and the differences among the sports. The questions were grouped into two main topics based on their content: talent and the talent identification process. The parameters can be found in Tables 1-2.

### *Giftedness, talent*

On the basis of the coaches' answers (Table 1), the giftedness and talent matrix can be divided into three groups. The psychomotor, mental-psychological components appear separately, and also in three sports (swimming, gymnastics, and ice-hockey) there was another factor to consider, we called it "other factors". In gymnastics and soccer, the "other" factors appeared neither during the interviews nor the checks afterwards. Table 1 contains the most important parameters of gifted and talented athletes according to specific sports.

**Table 1: Features of giftedness and talent**

| Swimming                                                                                                                                                                                                                                       | Throwing events                                                                                                                                            | Gymnastics                                                                                                                                                                                           | Ice hockey                                                                                                                                                                                                                                                                         | Soccer                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Psychomotor factors</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- flexibility,</li> <li>- endurance,</li> <li>- skillfulness,</li> <li>- ability to move in different medium, conditions,</li> <li>- complex conditional and coordination ability complexes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- explosive strength,</li> <li>- skillfulness,</li> <li>- coordination ability complexes.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- coordinated movement,</li> <li>- better than average, mobility at joints</li> <li>- balancing ability,</li> <li>- kinesthesia.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- good reaction time,</li> <li>- speed,</li> <li>- anticipation,</li> <li>- balancing ability.</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- speed,</li> <li>- endurance,</li> <li>- shooting accuracy.</li> </ul>                                                                                                           |
| <b>Mental and psychological factors</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- complex cognitive ability,</li> <li>- devotedness and love to sport,</li> <li>- monotony bearing,</li> <li>- competition stress bearing.</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- complex cognitive, abilities concentration),</li> <li>- monotony suffering,</li> <li>- love for sport.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- overcoming fear,</li> <li>- intrinsic aesthetic needs,</li> <li>- bearing long-time, psychological and physical load,</li> <li>- love for sport.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cognitive durability,</li> <li>- willpower, motivation,</li> <li>- assertive game-play,</li> <li>- ability to read the game, make a decision,</li> <li>- game intelligence,</li> <li>- cooperation,</li> <li>- love for sport.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- applying tactics,</li> <li>- suffering failure,</li> <li>- conscious building of career,</li> <li>- accepting team unity and cooperation,</li> <li>- love for sport.</li> </ul> |
| <b>Other factors</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sport-specific appearance.</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- anthropometric features,</li> <li>- family background.</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- not emphasized.</li> </ul>                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- somatotype (tall, strong),</li> <li>- good physical qualities.</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- not emphasized.</li> </ul>                                                                                                                                                      |

Similar abilities and aptitudes are required to do sport on a high level, but these characteristics may differ from sport to sport. The coaches (in swimming, ice hockey, gymnastics) mentioned that motor abilities should be applied in an adequate and sport-specific way. It also seems that endurance, flexibility and sport-specific motor skills seem to be the most important motor qualities for coaches. Also, endurance has to be in focus from the very early phases, as talent development occurs with the dominance of this ability in a later stage. Among the psychological factors, monotony bearing emerges as the most important feature for all sport events.

Training conditions of swimming cannot be discussed in isolation by the four walls of the pool. Both as a result of this information and knowing the training load swimmers have to go through, the love and the commitment to the sport are important factors. Competition is also a stress factor that can be an extra load and burden for the competitors.

Heavy athletics were characterized by certain anthropometric features that dominate in achieving success. The athletes of better and taller built have better chance to become a champion. Explosive strength is significant, too, because it basically determines the release velocity of the equipment and so highly influences the result. Good motor coordination and skills are required to accelerate the equipment and to throw it with a proper technique. The psychological factors are similar to those of the swimmers: monotony bearing, mental ability and conscious, concentrated preparation.

Gymnastics requires excellent balancing ability and coordinated movements, kinesthesia and a high flexibility of joints, too. For success, athletes should have a high aesthetic value and intrinsic motivation. During motor learning anxiety can often occur and so should be taken into consideration during lengthy practices.

The two team sports present different necessities in the field of motor abilities, but at the same time they need similar psychological abilities. In ice hockey the height and the good, strong physical built-up are considered important, especially in body contact. As the game is on-going, shifting and varying quickly, good reaction time, ability to recognize and solve new situations, and fast decision making are all



required during a lengthy period of time. A healthy aggressiveness, willpower, steadiness and motivation, and cooperation are all important characteristics to look for.

Speed, endurance and shooting accuracy were important aptitudes in soccer. At the same time these factors were considered to be of secondary importance, from success point of view. Coaches emphasized two more significant factors in talent development, which were attitude and motivation. The dominance of psychological factor should be highlighted: all around acceptance, team spirit, and the cooperation with the team members seemed to be the pre-condition of success.

### *Talent development*

From the data it is evident that the existence of certain abilities is necessary to reach successes. Also, it is one of the most central issues is to recognize giftedness and matching them to the most appropriate sport for the individual. That is why the process of talent identification and talent development was included in this study. Talent identification tends to be a step or a stage, but certain sports require a process-based approach. Talent management and talent development on the other hand is always a lengthy process from the early identification of giftedness to elite sport. The following table (Table 2) shows the basic principles and processes that were underlined by the participants.

**Table 2: Principles of talent identification and development**

| Swimming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Throwing events                                                                                                                                                                                                                                    | Gymnastics                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ice hockey                                                                                                                                                                                                                                   | Soccer                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- selection at 3 levels:</li> <li>1. after motor learning,</li> <li>2. after technical elements,</li> <li>3. in a competitive system,</li> <li>- negative selection,</li> <li>- assessing endurance in adolescence,</li> <li>- swimmer will not be an elite if</li> <li>1) does not want to be and</li> <li>2) is not gifted (abilities),</li> <li>- significant role of 'eye of the coach'.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- no differences between genders,</li> <li>- starts at the age of 13-14,</li> <li>- selection is not based on maximum performance,</li> <li>- selection is based on motor/movement coordination.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- divided into specific and firm age categories,</li> <li>- level of skill performances are emphasized,</li> <li>- important aesthetic features,</li> <li>- complex coordinational and conditional psychomotor features.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- no selection in its traditional meaning,</li> <li>- ongoing talent development process,</li> <li>- based on land and ice assessments: motor activity, playing ability, reading the game.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- assessing personality traits and other psychological factors:</li> <li>- emphasizes on interpersonal and cooperative relationship,</li> <li>- anthropometric features (body built),</li> <li>- humanistic views centered.</li> </ul> |

Each competitor in sports has to go through several 'filtering' or selecting stages in the process in order to reach successes in adult sport. The basic theories and principles in the process of talent development in certain sports tend to be different. Here we would like to emphasize the similarities and differences among swimming, gymnastics, throwing events in track and field, ice hockey, and soccer.

Talent identification has three stages in swimming. First, after learning the basic movements and techniques, children are identified on the basis of performed motor skills. The next step is when children learn the more advanced technical elements of swimming, this time the level of application is assessed. The aforementioned two identification stages are considered negative ones because it is not the children skills are identified for competitive sport, but the ones not sufficient or missing for the elite sport. In the third step, children with the necessary skills and talents in competitive system are identified. Their abilities, aptitudes and their flexibility are all assessed in a competitive form. This assessment occurs during the adolescence

years, when the dominance of endurance generally in focus. Competition early on is believed to be an objective and measurable means of the talent identification process.

The ability and speed of motor learning, in this case – noticeably different from other sports – learning swimming, and its quickness does not assume sport success in adulthood. A swimmer can be said to be gifted in learning swimming, but it does not project the successes later on.

The time of talent identification in the case of a heavy athletes is, due to physiological and training determinans, shifted to a later age. The process begins after the adolescence years because sport-specific training has to be preceded by a long, general training period. High time for talent identification for throwing events is said to be 13 or 14 years of age. Coaches consider primary school physical education as the basic training phase for children, to which the sport-specific training is later attached. In talent identification it is not the maximum sport performance appears to be the most important viewpoint but rather the movement coordination and skilfulness dominate. The technique of gaining momentum, accelerating of the equipment and the release are the most important factors for the coaches to look at. Contrary to other sports, coaches of throwing events do not differentiate between genders, so talent identification and development is considered unified from that aspect.

The aesthetic appearance and the aesthetic execution of the routine have an important value in gymnastics from a very early stage. That is why aesthetics receive a greater role in talent identification in this sport. Besides this fact, the talent development process is quite similar to other sports. Talent identification begins at early childhood years, because the signs of giftedness generally become visible at the ages of 6 or 7. Unique to gymnastics that sport-specific training begins at the age of 8. Later both the specificity and the load gradually increase, so maximum performance is brought artificially into an early age: 18-24 with males, and 14-18 with females. This is the earliest time among these five sports for such a high intensity sport-specific requirement and peak performance. Flexibility and range of movement factors have outstanding roles throughout the process as these abilities that basically influence the performance in gymnastics. The final step of talent identification occurs right before reaching peak performance because this time the focus shifts toward the number and degree of difficulty of the elements.

The structure of talent identification and development differs in the two team sports we looked at. The talent identification in ice hockey includes three stages, similarly to swimming and gymnastics. The first phase is around the age of 8-10 when only the playing ability and game-reading ability is determined. This is how players recognize the best decisions during game situation, and also how much execution is adequate for this choice. The second phase is around the age of 14-15, this time intensity of trainings begins to increase. After the the third phase in the process (around the age of 18-20), only those players are identified who have very good all-round sport-specific qualities. Talent identification and development are acting parallel to each other and accompany skill development throughout the process. Coaches emphasized that it is significant in all three stages to have measurable data from land and ice. Most important qualities are the cooperation and reading-the-game abilities, which are also constantly observed and assessed.



Soccer is currently in the process of transformation. This is considered a disadvantageous situation in coaches' opinion because there are infrastructural, economic and professional problems controlling talent identification and development. First, there are only a few good quality facilities. Also, most teams have only about 20 players in each age categories. From this small population, it is difficult to identify giftedness and so to offer special training for those identified. In soccer the main viewpoint in selection is the ability to cooperate with the team-mates and the coach, and it is based upon the personality traits. Besides, the complexity of anthropometric built-up and the motor abilities are looked at. The ideal situation is when general training begins at the ages of 6-8, also the child has to meet the ball as early as possible. At the age of 8 and 10 playing soccer has to be the decisive factor during training and game situation. Children interested in the sport have to be found as early age as possible, and their development has to be ensured. Another psychological factor is the commitment to victory and the tolerating the defeats, both factors are analyzed constantly in the process.

### Summary, conclusions

Today's success-oriented competitive sport requires athletes of outstanding abilities and their higher than average performance. Competitive or elite sport is highly specialized, so there are hardly any versatile or polyhistor athletes these days. In each sport there is a need for athletes of sport-specific qualities and abilities, however certain mental and psychomotor characteristics are similar.

From our results it is evident that we have to come into an agreement in sport terminology. It might be confusing when coaches merge giftedness and talent into one broad group of terms. During the interviews we could see a wide range of notion regarding definitions. Based upon both the literature (*Gagné, 2004*) and our findings, there is still some confusion and debate over these characteristics. For the sport pedagogy society it would be important to come into a conclusion and an agreement for better theories and sport practices.

It is a common view that success cannot be reached without parents' constant help and dedications. This study supports findings *Gould, Dieffenbach and Moffet (2001)*, because coach and family influence critically determines talent identification and development. Besides certain sport-specific psychomotor characteristics, parents and coaches tend to be of most significant participants in reaching expertise is sport.

It is known that necessary and complex ability-components required for an expert level in a sport. Although sports differ in the giftedness and skills essential for expert sport-specific performance, they all need particular physical and mental competences (*Baker and Horton, 2004*). On the basis of our empirical results it can also be stated that components of giftedness, beside the general features, can be divided into two main groups: psychomotor and mental-psychological factors.

Higher than average motor abilities are no longer enough in today's elite sport; mental and psychological features have almost the same role in reaching success. There are common cognitive characteristics essential to high level of sport performance, however, the unique features of specific sport require different psychological structures (*Baker and Horton, 2004*). Empirical evidence from earlier studies also

indicates that psychological factors are consistent predictors of sport performance (Smith and Christense, 1995). This study highlighted monotony bearing, love for sport, and willingness as major factors in this area. Successful performers have higher level self-confidence, better concentration, and are less likely to be distracted from their performance (Williams and Krane, 2001). Elite athletes are typically predisposed to higher amounts of risk-taking, sensation seeking, and competitiveness than non-elite athletes (Anshel, 1997). Some of these findings were supported by our study, however, risk taking and sensation seeking do not appear in these five sport events.

Talent identification for a sport and giftedness care cannot be separated. It is not enough to identify and recognize children of outstanding abilities and attract them to the sport. Talent development and care is a long and intense process for all parties involved. Success for adulthood can be prognostized only with difficulties in spite of the good results in the childhood. Since most psychomotor aspects of a sport can be well assessed and so future sport performance can be well estimated, it is mostly due to some uncertainties of psychological factors. To clarify some issues in the process, more empirical studies utilizing pedagogical, psychological, and social areas would be important to conduct.

## References

- Anshel, M. H. (1997): *Sport psychology from theory to practice*. Scottsdale, AZ, Gorsuch Scarisbrick.
- Baker, J. and Horton, S. (2004): A review of primary and secondary influences on sport expertise. *High ability studies*, 15. 2. 211-228.
- Baker, J., Côté, J. and Abernethy, B. (2003): Sport specific training, deliberate practice and the development of expertise in team ball sports. *Journal of Applied Sport Psychology*. 15. 12-25.
- Baumgartner E., Bognár J. és Horváth N. (2003): Siker, kiválasztás és tehetség kérdéseinek vizsgálata a dobóatletikában. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 1. 35-41.
- Bloom, B.S. (1985): *Developing talent in young people*. Ballantine, New York.
- Bouchard, C., Malina, R.M. and Pérusse, L. (1997): *Genetics of fitness and physical performance*. Human Kinetics, Champaign, IL.
- Côté, J. (1999): The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13. 395-417.
- Ericsson, K.A. (1996): *The acquisition of expert performance: an introduction to some of the issues*. In: Ericsson, K.A. (Ed.): *The road to excellence: the acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games*. Mahwah, Erlbaum, NJ. 1-50.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T. and Tesch-Römer, C. (1993): The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100. 363-406.
- Ericsson, K.A. and Lehmann, A.C. (1996): Expert and exceptional performance: evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47. 273-305.
- Ericsson, K.A. and Charness, N. (1994): Expert performance: its structure and acquisition. *American Psychologist*, 49. 725-747.
- Gagné, F. (1999): My convictions about the nature of human abilities, gifts, and talents. *Journal for the Education of the Gifted*, 22. 109-136.
- Gagné, F. (2004): Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15. 2. 119-147.
- Gardner H. (1983): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. A subsidiary of Perseus Book. New York.



- Gardner, H. (1995): Reflections on multiple intelligences: Myth and messages. *Phi Delta Kappan*, 77 (3). 200-209.
- Gardner, H. (1999): *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21<sup>st</sup> century*. Basic Books, New York.
- Goleman, D. (1995): *Emotional intelligence*. Bantam Books, New York.
- Gould, D., Dieffenbach, K. and Moffett, A. (2001): *Psychological talent and its development in Olympic champions*. Paper presented at the Association for the Advancement of Applied Sport Psychology Conference, Orlando, FL.
- Helsen, W.F., Starkes, J.L. and Hodges, N.J. (1998): Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20. 12-34.
- Hodge, T. and Deakin, J. (1998): Deliberate practice and expertise in the martial arts: the role of context in motor recall. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20. 260-279.
- Hodges, N.J. and Starkes, J.L. (1996): Wrestling with the nature of expertise: sport-specific test of Ericsson, Karmpe and Tesch-Römer's (1993) theory of "deliberate practice". *International Journal of Sport Psychology*, 27. 400-424.
- Révész László, Gécz Gábor és Vincze Géza (2005): *Sportszakemberek az utánpótlás korúak tehetségéről, az alkalmazott pedagógiai módszerekről és a kommunikációról*. In: Tavaszi Szél Konferencia Tanulmánykötet. Debrecen, 332-336.
- Seidman, I. (1998): *Interviewing as Qualitative Research. A Guide for Researcher in Education and the Social Sciences*. Teachers College Press, New York.
- Smith, R. E. and Christense, D. S. (1995): Psychological skills as predictors of performance and survival in professional baseball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17. 399-415.
- Starkes, J.L., Deakin, J., Allard, F., Hodges, N.J. and Hayes, A. (1996): *Deliberate practice in sports: what is it anyway?* In: Ericsson, K.A. (Ed.): *The road to excellence: the acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games*. Mahwah, Erlbaum, NJ. 81-106.
- Vernacchia, R.A., McGuire, R.T., Reardon, J.P. and Templin, D.P. (2000): Psychosocial characteristics of Olympic track and field athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 31. 5-23.
- Ward, P., Hodges, N.J., Williams, M. and Starkes, J.L. (2004): *Deliberate practice and expert performance, defining the path to excellence*. In: Williams, A.M. and Hodges, N.J. (Eds.): *Skill acquisition in sport. Research, theory and practice*. 231- 258.
- Williams, J. M. and Krane, V. (2001): *Psychological characteristics of peak performance*. In: Williams, J. M. (Ed.): *Applied sport psychology: personal growth to peak performance*. Mountain View, CA, Mayfield, 162-178.
- Young, B. and Salmela, J. (2002): Perceptions of training and deliberate practice of middle distance runners. *International Journal of Sport Psychology*, 33. 167-181.

## LEISURE AND PERSONALITY: A REVIEW OF LITERATURE

### ● Ágnes Kovács

Indiana University at Bloomington,  
Department of Recreation and Park Administration

#### **Abstract**

This literature review presents the various theories, constructs, and research on how leisure behavior is related to personality. The article discusses general and leisure-specific personality dispositions based on the latest empirical results. The aim of this review is to pinpoint an area in leisure research that has not been investigated yet, namely, how personality traits are related to overall leisure satisfaction. As a conclusion, a general model of personality traits, the Five-Factor Model (FFM), is suggested for further investigation with overall leisure satisfaction. The outcomes of a suggested investigation could increase our knowledge about those general behavioral patterns (i.e. personality traits) that enhance leisure satisfaction.

#### **Introduction**

This literature review summarizes the extensive research about the relationships between various personality and leisure constructs, and pinpoints areas in our knowledge that could be investigated further to understand better how leisure behavior and personality are related. This article contains six main sections describing (a) personality, (b) leisure behavior and personality, (c) leisure behavior and general personality dispositions, (d) leisure and the Big Five factors, (e) leisure-specific dispositions, and (f) conclusions.

#### **Personality**

Personality is defined as the enduring patterns of thought, feeling, and behavior that are consistently expressed in diverse situations (*Hogan, 1987*). There have been two separate aspects of personality developed in psychology. The first of these investigates the intraindividual organization of personality: the structure of thought, feeling and behavior. The second aspect inquires about the individual differences among people and distinguishes among individuals based on personality characteristics. Currently, there is no comprehensive model of personality. According to *Dawda (1997)*:

„Different personality theories work at different levels of explanatory complexity, but psychologists generally agree that a complete theory of personality would address the questions of what are the characteristics of the person and how are they organized (i.e. personality structure), as well as how these characteristics develop and change over different contexts (i.e. personality process). Only such a theory can adequately address the issue of both individual differences and similarities in personality characteristics, and the intra-individual complexity of personality organization and dynamics.”



However, there are various theories and evidence about the nature of personality and the main aspects of psychological differences (Carver and Scheier, 2000). The major paradigms on personality are the psychodynamic theory, the cognitive-social theories, the humanistic theories, and the dispositional theories. These mostly differ in the proportion of rational and irrational motives assumed behind people's behavior and their presumption of the degree of individuals' free will or control in shaping their personalities.

The psychodynamic theory derives from Sigmund Freud's work who emphasized the instincts and unconscious drives of humans. His theory recognized that people have irrational drives and they struggle between these desires to meet biological urges and the realities of living. According to Freud's perspective, the structure of personality is based on three main players: the ego ("reality principle") that tries to balance the demands of the id ("pleasure principle") versus the restrictions of the superego ("morality principle"). Neo-Freudians focused more on the role of culture and childhood experience. For example, Fromm (1955) argued that competitiveness, materialism, and self-involvement are widespread personality characteristics in capitalist societies, where societal pressures and expectations encourage people to focus on themselves. Sullivan (1953) proposed that the ways people relate to others and themselves are formed by both cultural values and their interactions with their caregivers during infancy and childhood.

Another approach to personality, the cognitive-social theories, emphasizes the influence of social situations and learning on personality. These theories describe people as more rational in their motives than psychodynamic theory. Learning forms the basis of personality and dispositions are shaped by their consequences. Individuals anticipate and evaluate the outcomes of their behavior, and adjust their actions according to experienced consequences. Thus cognitive-social theories focus on beliefs, expectations, and information processing. For example, Rotter's expectancy theory (1966) posits that we learn what to expect in a variety of situations and this guides our behavior. Within cognitive-social theories, one of the most useful constructs for leisure studies is Bandura's (1977) *self-efficacy* theory. Self-efficacy is a person's belief that she or he is capable of a particular behavior in a given situation. Self-efficacy is an individual characteristic that is learned through situations. As such, according to Bandura, one's belief in his or her personal control is a learned characteristic. This belief in one's capabilities might be strongly related to the ability to experience leisure and autonomy.

The humanistic or phenomenological approach emphasizes that each person perceives a different reality and individuals have an innate tendency toward growth and *self-actualization*. Humanistic psychology asserts that environmental and genetic variables do not determine all behavior, and holds that within each individual is an active, creative „self” that seeks expression and growth. Maslow's hierarchy of needs (1968) conveys that the highest human need is self-actualization, which is a process of developing one's true potential to the fullest extent, and expressing one's skills, talents, and emotions in a personally fulfilling manner.

Finally, the dispositional perspectives claim that people have stable, long-lasting behavioral or mental tendencies, and individuals have a unique pattern of dispositions. Within this approach, there are „type” and „trait” theories. Type theories affirm that

people fit into a few distinct categories. For instance, *Sheldon* (1940) differentiated between three somatotypes, the endomorphs or "fleshy" with relaxed temperament, the mesomorphs or "muscular" with rigorous nature, and the ectomorphs or "thin" with thoughtful and seclusive character. Trait theories, on the other hand, state that people have the same "traits" but in different amounts. Traits are the primary emotional, motivational, cognitive and behavioral tendencies of personality that differ individually (*Mannell and Kleiber, 1997*). Currently, personality psychology distinguishes between five fundamental traits. For example, the Five-Factor Model (*Costa and McCrae, 1992*) and the Big Five (*Goldberg, 1990*) trait theories are two conceptually distinct, yet similar models that resulted in the same five dimensions of personality. According to these models, there are five fundamental personality traits that are independent of each other. The Big Five emerged as result of a lexical hypothesis that those individual differences that are most salient and socially relevant are encoded in the natural language. The personality traits that people have found to be most important when describing themselves or others will probably be those traits for which the largest number of terms have been developed. In contrast, the Five-Factor Model arose through various factor analyses (*Costa and McCrae, 1985, 1988; McCrae and John, 1992*). For both models, the five personality traits are neuroticism, extraversion, agreeableness, conscientiousness, and openness to experience. Other studies suggested, however, that there are more than five basic traits. Others include religiosity, humorousness, sensuality, and masculinity-femininity (*Paunonen and Jackson, 2000*).

In sum, there is no grand theory of personality. The various personality theories focus on different aspects of personality, such as organization, dynamics, development, or characteristics; hence none of them is comprehensive. In leisure studies, trait theories are the most widely used personality perspectives (*Mannell and Kleiber, 1997*).

### **Leisure behavior and personality**

Personality differences are related to how people engage in and experience leisure. As situational constraints are relatively low in leisure compared to other life domains, people tend to express their authentic selves more in leisure; they feel free to be themselves and express their true personalities (*Mannell and Kleiber, 1997*). Hence, personality characteristics are more likely to be influential on leisure behavior and satisfaction than on other life domains. According to *Mannell and Kleiber (1997, p. 155.)*, "traits become more important when the social situation is familiar, informal, or private (versus novel, formal, or public); when instructions are nonexistent or general (versus detailed and complete); and when choice is considerable (versus little or none)". These qualities are especially true for leisure. For example, *Mannell and Bradley (1986)* demonstrated that subjects' locus of control (a personality trait) had a greater effect on their behavior and experience in playing a game than in a more structured situation with more guidelines and expectations for behavior.

Research in the area of leisure and personality has focused on two main topics: the relationships between leisure participation and personality on the one side, and between leisure satisfaction and personality on the other. To demonstrate the influence of personality on leisure participation, *Driver and Knopf (1977)* investigated the



traits of 50 recreationists and found that (1) personality traits probably influence the choice of the recreational activity in which a person engages most frequently, (2) selected personality variables are significantly related to the amount of participation in a preferred leisure activity once the choice has been made, and (3) personality traits do influence how important different types of desired consequences (or experiences) are to a recreationist when he or she decides to engage in preferred activities. In a later study, *Knopf* (1983) aimed to predict leisure interests based on personality-based needs, and found that escape, affiliation, achievement, exploration, and social recognition were predictive of participation in specific leisure activities. *Diener, Larsen and Emmons* (1984) also found that individuals' personalities were more likely to affect their choice of activities in leisure settings than work settings, and that participating in activities that were consistent with personality traits (e.g. social activities for the extroverted) resulted in more enjoyment of leisure activities.

Regarding the relation between personality and leisure satisfaction, *Ashby, Kottman* and (1999) explored the differences in the leisure satisfaction and attitudes of perfectionists and nonperfectionists, and results indicated that perfectionists were significantly less satisfied with their leisure; they felt less freedom, enjoyment and involvement in leisure. Surprisingly, their attitudes were more positive; they valued leisure more than nonperfectionists.

### **Leisure behavior and general personality dispositions**

Several studies have inquired about leisure behavior and general personality dispositions such as *locus of control*, *attentional style*, *Type-A personality*, *Type-T personality*, *shyness*, and the *autotelic personality*. Locus of control is a general personality trait that has been investigated frequently in leisure studies. *Rotter* (1966) defined locus of control as the amount of control people feel they have over the positive and negative events in their lives. People with an *internal* locus of control believe they mostly control their lives, whereas those with an *external* locus of control believe that luck, the environment or powerful others control their lives. *Neulinger* (1974) argued that the more freedom of choice or internal locus of control people feel they have, the more likely they would experience leisure in any situation. Supporting *Neulinger's* idea, *Mannell and Bradley* (1986) found in a laboratory experiment that internally controlled subjects experienced higher levels of *flow* (*Csikszentmihalyi*, 1975) when they perceived greater freedom of choice. On the other hand, externally controlled subjects experienced slightly less flow when they perceived more freedom of choice (compared to the situation with less freedom). This study also showed that even if environmental conditions are the same, individuals perceive the external environment differently with regards to their level of freedom.

However, there are some surprising findings about the leisure attitudes of people with internal locus of control. For example, *Kleiber and Crandall* (1981) found that subjects with an internal locus of control had similar attitudes towards leisure as those with external locus of control. Moreover, externally oriented female students showed more positive attitudes toward leisure than internally oriented ones. It might be that students with internal locus of control are more achievement-oriented than others, thus less appreciative of leisure opportunities. In another study, *Nickerson and Ellis* (1991) found that people with internal locus of control are more likely to

be adventurous in their style of travel and more likely to travel to unique places than those with an external locus of control. Concerning gender, *Kleiber and Hemmer* (1981) found that females involved in sport had a more internal locus of control than other females not engaged in sport, and males in general.

Another personality characteristic, attentional style, has been related to the ability to get deeply absorbed in an activity, to get into "flow". This characteristic is the capability to focus attentional capacity to some sources of stimulation at the expense of others, and it varies between individuals (*Keele and Hawkins*, 1982). The propensity for *absorption* seems to be a stable personality characteristic and those with higher propensity are better able to ignore secondary stimulation (*Tellegen and Atkinson*, 1974). This attribute has been associated with intrinsic motivation (*Hamilton*, 1981). Furthermore, introverts have more of this capacity than extroverts (*Thackeray, Jones and Touchstone*, 1974), which might be an advantage for them during leisure activities. Introverts are more likely to become more deeply involved in activities than extroverts, therefore their flow experience (*Csikszentmihalyi*, 1975) might be stronger and more satisfying.

Researchers have also studied the "unleisurely" or Type-A personality. These people tend to be highly achievement-oriented, competitive, hurried, impatient with others, and do more than one thing at a time (*Friedman and Ulmer*, 1984). Their opposite, Type-B people do things in their own natural rhythms and do not feel challenged or threatened as Type-A individuals do. Type-B people make up about 10% of the population compared to a greater number of Type-As and combinations of the two. Regarding leisure, a study of British police officers (*Kirkcaldy, Shephard and Cooper*, 1993) revealed that Type-As were less involved in leisure activities. *Pietropino* (1986) argues that Type-A behavior and workaholism are highly related. Both behavioral tendencies towards high performance seem to originate from a neurotic need for love and acceptance. According to *Pietropino's* study of physicians, when leisure is available for workaholics, they first try to fill it with work (49%), second they seek to do as much and varied leisure activities as they can (33%), and third they try to engage in competitive sports and games. College students with Type-A personality profiles tend to accumulate as much leisure experience as possible (*Weissinger and Iso-Ahola*, 1987), especially in outdoor activities, competitive sports, fitness activities, and home-related, job-related and school-related activities. It seems that Type-As tend to get highly involved in whatever they value and is available for them, and there is no difference between their work and leisure.

Another personality profile, called Type-T, has low psychological arousability and therefore seeks excitement (*Farley*, 1986). Some people are born with unusually low arousability and are not very responsive to mental or physical stimuli, therefore they may seek highly stimulating experiences and environments. Type-T persons tend to be more creative, more extroverted, and more experimental, and they tend to take more risks than others. This personality type belongs to the thrill seekers, risk takers, and adventurers who seek excitement and stimulation through leisure.

Shy people represent a different personality profile. Shyness is a personality trait and some of its properties might influence certain leisure experiences (*Lee and Halberg*, 1989). In a study of 94 undergraduate students, *Witt and Ellis* (1984) found that subjects who were chronically shy had low perceived freedom in leisure. These



people's perceptions of having little control in leisure might mean that they have difficulty in experiencing leisure and finding satisfaction in it. This idea is supported by other studies on shyness, showing that shy people may feel they lack control in their lives and have low social competence (Leary and Atherton, 1986).

Finally, the concept of autotelic personality was introduced by Csikszentmihalyi (1975), which seems to be the most closely related personality type to leisure. Autotelic stands for the notion of doing an activity for its own sake; the activity itself is intrinsically rewarding. For most people, typical leisure activities are autotelic, however there are some who are able to create intrinsic interest and enjoyment in almost any activity, even if they do not experience intrinsic motivation initially. These people are "talented" in creating more leisure experiences for themselves by adjusting the level of situational challenge to their skills in most situations, and thereby experiencing more flow. Thus, they experience less boredom and anxiety compared to others while doing everyday activities. For example, waiting in a line is a commonly boring experience for most people, but autotelic personalities are able to turn this experience into a more satisfying one by creating a mind game or other suitable challenge for themselves. It is likely that attentional style or absorption propensity, discussed previously, is essential to the autotelic personality.

### Leisure and the Big Five Factors

Several studies on leisure behavior have employed the dimensions of the Five-Factor Model: extroversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, and openness to experience. Extroversion is one of the most investigated of the five traits. Extroverted people are „high energy”, excitement-seeking people, who demonstrate positive emotions generally and are warm, gregarious, assertive, and active. Extroverts probably do many different leisure activities and engage in them very intensely, especially in those that provide high levels of stimulation (Mannell and Kleiber, 1997, p. 156.). Arai and Hisamichi (1998) conducted a study on middle-aged Japanese about their personality and exercise frequency. Higher scores on extraversion were positively related to exercising whereas higher scores on neuroticism were positively related to "not exercising". These relationships were consistent even when they controlled for the possible confounding factors of age, marital status, and education. In addition, sensation seeking, one of the subdimensions of extroversion, is positively related to engagement in a greater variety, more adventurous, and intense activities (Zuckerman, 1979). Athletes are usually more extroverted than nonathletes (Kirkcaldy and Furnham, 1991), whereas individuals who are more involved with computer fantasy games (e.g. Dungeons and Dragons) are more introverted than others (Douse and McManus, 1983). Nickerson and Ellis (1991) investigated the relationship between various tourism styles and personality, and found that introversion – the opposite of extraversion – was a significant predictor of destination preferences, travel companions, interaction with local cultures, and activity level. It seems that introverts prefer more familiar leisure situations. A similar classification of tourist types by Plog (1974) identifies *psychocentrics*, who tend to concentrate on themselves and prefer to travel to familiar places, and *allocentrics*, who are outgoing and prefer to travel to distant and unfamiliar places.

Agreeableness, another factor in the FFM, is a „prosocial” personality trait; individuals high on this dimension generally exhibit trust, straightforwardness, and

altruism. These people probably value the social opportunities in leisure, especially serving others as volunteers (Mannell and Kleiber, 1997, p. 157). In a study of older adults, Reis and Gold (1993) found that agreeableness was essential for individuals to stay socially integrated in later life. In contrast, people who are low on this trait are likely to have leisure for self-indulgence and escape.

Conscientiousness, one of the least studied factors of the FFM in leisure research, has only been related to serious leisure (Stebbins, 1992). Conscientious people are dutiful, orderly, reliable and competent achievement-strivers with high self-discipline. The other end of this dimension identifies impulsive individuals who are generally motivated for more immediate gratification. It is probable that conscientious individuals are very goal-oriented even in their leisure, thereby creating serious leisure involvement. However, conscientious individuals might experience more difficulty in being spontaneous and "letting go" (Mannell and Kleiber, 1997, p. 158.). Runge (1980) examined 1133 faculty and staff members of two major universities, and found that achievement motivation – a subcomponent of conscientiousness – influences both leisure and work behavior. He reported that competitive personalities exerted this attribute during their leisure and work-related activities more than individuals with low levels of achievement motivation. Runge also demonstrated that personality variables not only correlate with enjoyment of certain work or leisure activities, but also with the frequency of engagement.

The fourth factor, neuroticism, a very widely investigated factor of the FFM, is a characteristic of distressed people. High anxiety, angry hostility, depression, self-consciousness, and impulsiveness are some of its associated attributes. Neurotic individuals probably have difficulty in getting involved deeply in leisure activities, thus not finding satisfaction in leisure. Kirkcaldy (1989) found that neurotic adults disliked playful leisure activities. In contrast, athletes have shown to be low in neuroticism (Kane, 1972), and similar findings were obtained with skiers, skydivers, and scuba divers (Martin and Myrick, 1976). Strongly related to neuroticism is the *self-defeating personality* (Schill, Beyler and Sharp, 1993), which is a tendency to experience less pleasure from enjoyable activities. These people discount the positives in their lives, thereby not gaining as much satisfaction as others from the same activities.

Finally, openness to experience is associated with fantasy, aesthetic sensitivity, unconventional values, openness to new ideas, and the need for variety (Mannell and Kleiber, 1997, p. 158.). Openness to experience has also been related to cultural interest, educational aptitude, and flexibility of thought. Interestingly, this trait has been associated with absorption potential and hypnotizability as well (Swanson, 1978).

### **Leisure-specific dispositions**

In addition to employing general personality models to leisure, leisure studies has developed its own personality dispositions that seem to characterize leisure behavior most. *Intrinsic leisure motivation* (Weissinger, 1985), the *self-as-entertainment* capacity (Mannell, 1984), *leisure boredom* (Iso-Ahola and Weissinger, 1990), and *perceived freedom in leisure* (Witt and Ellis, 1984) have been established as the major personality variables in leisure. The interrelations



between different leisure constructs and these personality characteristics have been investigated widely.

Weissinger's (1985) *Intrinsic Leisure Motivation Scale* is probably the most eminent measure of all leisure-related personality characteristics. It is based on Deci and Ryan's (1985) concept of *autonomy orientation* that refers to people's disposition toward intrinsic motivation overall. Thus, autonomy orientation is a general personality characteristic that influences people's behavior in all aspects of life, including leisure; it is related to self-actualization, self-esteem, and well-being (Ryan and Deci, 2002). Also, autonomy orientation is probably strongly related to the autotelic personality orientation (Csikszentmihalyi, 1975), the capability of intrinsically motivating oneself in any situation. Individuals with high intrinsic leisure motivation have a strong desire for self-determination, competence, deep involvement, and challenge during their leisure (Mannell and Kleiber, 1997). The intrinsic leisure motivation disposition has been shown to positively correlate with perceived freedom in leisure (Ellis and Yessick, 1989), the self-as-entertainment capacity (Hoff and Ellis, 1992), self-esteem (Weissinger, 1985), mental and physical health (Weissinger, 1995), leisure ethic and repertoire (Weissinger, Caldwell and Bandalos, 1992), but negatively with leisure boredom (Weissinger, 1995), and depression (Bunnenberg, 1992).

Highly related to intrinsic leisure motivation is the self-as-entertainment capacity, which is the ability to fill one's free time with activity that is personally satisfying and perceived as appropriate (Mannell, 1984). In short, it is one's capability to entertain oneself. People high on this trait experience a match between their available time and ability to use it. Thus, they are less likely to perceive leisure as boring. However, people low on this characteristic feel that they have too much free time and get bored easily. According to Mannell (1984), there are three ways to entertain oneself: self-related, environment-related, and mind-play activities. Self-related entertainment refers to one's ability to successfully structure free time. Environment-related entertainment indicates the degree to which individuals spend their free time by meeting others and visiting other places. Lastly, mind-play describes the extent to which people are able to use their fantasy and imagination to fill time.

In contrast to self-as-entertainment, leisure boredom indicates one's inability to fill free time meaningfully. For some people leisure is particularly associated with boredom; they perceive free time as inherently boring. Iso-Ahola and Weissinger (1987) asked community residents (n=134) to complete a survey and the results indicated that leisure attitudes, leisure repertoires, self-motivation, and awareness of the psychological value of leisure are negatively related to the boredom perception, while the contributions of work attitudes and leisure constraints to boredom in leisure are positive. Weissinger, Caldwell and Bandalos (1992) replicated and extended Iso-Ahola and Weissinger's (1987) finding of the negative relation between intrinsic motivation in leisure behavior and leisure boredom. Their secondary analysis of data from 474 college students showed that the self-determination component of intrinsic leisure motivation explained the greatest portion of the boredom variance. The other variables that explained boredom were competence, leisure ethic, age, and leisure repertoire. To better measure the individual tendency to be bored during leisure time, the *Leisure Boredom Scale* was developed by Iso-Ahola and Weissinger (1990). Subsequent studies (Iso-Ahola and Crowley, 1991; Weissinger, 1995) have

shown that individuals endowed with this characteristic are less likely to perceive themselves as socially competent, less able to entertain themselves, less likely to be involved in a variety of leisure activities, less likely to be satisfied with their physical and mental health, and have lower self-esteem and intrinsic leisure motivation.

Recently, *Ragheb and Merydith* (2001) developed a multidimensional scale measuring free time boredom. The *Free Time Boredom Scale* has 33 items arranged on a 5-point Likert scale. Based on a sample of state employees and university students ( $n=347$ ) four factors were found that accounted for 45% of the variance: Lack of Meaningful Involvement (e.g. "I tend to be busy with meaningless things"), Lack of Mental Involvement (e.g. the opposite of "I am satisfied with or interested in what I do"), Slowness of Time (e.g. "It feels that time stands still"), and Lack of Physical Involvement (e.g. "I do not use a lot of my physical skills"). They defined free time boredom as: „a subjective feeling, characterized by sensory deficit and dissatisfaction with passing time and in failing to reach an optimal level of flow or arousal, originating from underload due to the lack of meaning or purpose during a person's free time, and can be described as meaninglessness, with less mental and physical involvement and low speed of time" (p. 54.).

Interestingly, studies have also shown that extroverts are more prone to boredom as they have a higher arousal threshold (*Mannell and Kleiber*, 1997). In other words, they need more stimulation to get excited than introverts.

Finally, perceived freedom in leisure refers to people's general feeling about the extent of freedom they experience during leisure. Two instruments have been developed to measure this personal characteristic, the *What Am I Doing Scale* (WAID; *Neulinger* 1981, 1986) and the *Leisure Diagnostic Battery* (LDB) (*Ellis and Witt*, 1984), with the latter more widely employed. The LDB assesses leisure functioning – the degree to which people normally feel that their leisure is freely chosen. As the experience of freedom is so fundamental to leisure, this characteristic is related to people's ability to achieve leisure. Moreover, perceived freedom in leisure is associated with people's ability to experience meaningful and satisfying leisure (*Mannell and Kleiber*, 1997). *Munson* (1993) found that adolescents with high perceived freedom in leisure participate more frequently, have more positive attitudes towards leisure, volunteer more, and are more satisfied with their leisure roles.

## Conclusions

The literature on personality and leisure is extensive. Most of the studies have investigated about the relationship of a leisure construct to an aspect of personality, like the relatedness of leisure experience to locus of control. However, there has not been any investigation looking at personality in a coherent model and relate it to leisure satisfaction. So far, personality variables have been mainly used to predict leisure behavior, but not for explaining overall leisure satisfaction. However, it appears that various domain satisfactions, such as life and work satisfaction, are strongly related to personality. Therefore, more personality-related research about leisure satisfaction can be done. The outcomes of a future investigation could increase our knowledge about those general behavioral patterns (i.e., personality traits) that enhance leisure satisfaction, and various interventions could be developed to improve it. The Five-Factor Model (*Costa and McCrae*, 1992) with its comprehensive



approach would likely demonstrate some strong correlations with leisure satisfaction. The FFM is also currently the most widely accepted and used general personality model (Rossier, de Stadelhofen and Berthoud, 2004).

In sum, a general leisure personality construct should be explored to provide a framework that allows the integration of personality traits and overall leisure satisfaction. The results would help create better leisure education and counseling opportunities.

## References

- Arai, Y. and Hisamichi, S. (1998): Self-reported exercise frequency and personality: a population-based study in Japan. *Perceptual and Motor Skills*, 87. (3 Part 2), 1371-1375.
- Ashby, J.S., Kottman, T. and DeGraaf, D. (1999): Leisure satisfaction and attitudes of perfectionists: implications for therapeutic recreation professionals. *Therapeutic Recreation Journal*, 33 (2). 142-151.
- Bandura, A. (1977): Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 8. 191-215.
- Bunnenberg, A. (1992): *Simple pleasures: An exploratory study of the influence of hedonic variables on selected measures associated with leisure*. Unpublished doctoral dissertation, University of Oregon, Eugene.
- Carver, C. S. and Scheier, M. F. (2000). *Perspectives on personality*. Needham Heights, MA: Simon and Schuster.
- Costa, P. T. and McCrae, R. R. (1985). *The NEO personality inventory*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. and McCrae, R. R. (1988): From catalog to classification: Murray's needs and the 5-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55. 258-265.
- Costa, P. T. and McCrae, R. R. (1992): Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment*, 4. 5-13.
- Csikszentmihalyi, M. (1975): *Beyond boredom and anxiety: The experience of play in work and games*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dawda, D. (1997): Personality or factor-analytically developed, lay person, self-reported, single-word, adjectival descriptors of global characteristics of personality structure: The NEO five factor model and skimming the surface of the wetlands of personality. *Psybernetika*. Retrieved January 3, 2004, from [www.sfu.ca/~wwwpsyb/issues/1997/summer/dawda.htm](http://www.sfu.ca/~wwwpsyb/issues/1997/summer/dawda.htm)
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (1985): *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Diener, E., Larsen, R. J. and Emmons, R. A. (1984): Person x situation interactions: Choice of situations and congruence response models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47. 580-592.
- Douse, N. A. and McManus, I. C. (1983): The personality of fantasy game players. *British Journal of Psychology*, 84. 505-510.
- Driver, B.L. and Knopf, R.C. (1977): Personality, outdoor recreation, and expected consequences. *Environment and Behavior*, 9. 169-193.
- Ellis, G. D. and Yessick, T. (1989): Toward person by situation research in therapeutic recreation. *Therapeutic Recreation Journal*, 23 (1). 24-35.
- Ellis, G. D. and Witt, P. A. (1984). The measurement of perceived freedom in leisure. *Journal of Leisure Research*, 16 (2). 110-123.
- Farley, F. (1986): The big T personality. *Psychology Today*, 44-50.
- Friedman, M. and Ulmer, D. (1984): *Treating Type-A behavior and your heart*. New York: Alfred A. Knopf.

- Fromm, E. (1955): *The sane society*. New York: Rinehart.
- Goldberg, L. R. (1990): An alternative "description of personality": The Big Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59. 1216-1229.
- Hamilton, J. A. (1981): Attention, personality, and the self-regulation of mood: Absorbing interest and boredom. *Progress in Experimental Personality Research*, 10. 281-315.
- Hoff, A. E. and Ellis, G. D. (1992): Influence of agents of socialization on leisure self-efficacy of university students. *Journal of Leisure Research*, 24 (2). 114-126.
- Hogan, R. (1987): Personality psychology: Back to basics. In: Aronoff, J., Rabin, A. I. and Zucker, R. A. (Eds.): *The emergence of personality*. New York: Springer.
- Iso-Ahola, S. E. and Crowley, E. D. (1991): Adolescent substance abuse and leisure boredom. *Journal of Leisure Research*, 23 (3). 260-271.
- Iso-Ahola, S. E. and Weissinger, E. (1987): Leisure and boredom. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 5 (3). 356-364.
- Iso-Ahola, S. E. and Weissinger, E. (1990): Perceptions of boredom in leisure: Conceptualization, reliability and validity of the Leisure Boredom Scale. *Journal of Leisure Research*, 22 (1). 1-17.
- Kane, J. E. (1972): *Psychological aspects of physical education and sport*. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Keele, S. W. and Hawkins, H. L. (1982): Explorations of individual differences relevant to high level skill. *Journal of Motor Behavior*, 14. 3-23.
- Kirkcaldy, B. D. (1989): Gender and personality determinants of recreational interests. *Studia Psychologica*, 30. 115-127.
- Kirkcaldy, B. D. and Furnham, A. (1991): Extraversion, neuroticism, psychoticism and recreational choices. *Personality and Individual Differences*, 12. 737-745.
- Kirkcaldy, B. D. Shephard, R. J. and Cooper, C. L. (1993): Relationships between Type-A behaviour, work and leisure. *Personality and Individual Differences*, 15. 69-74.
- Kleiber, D. A. and Crandall, R. (1981): Leisure and work ethics and locus of control. *Leisure Sciences*, 4. 477-485.
- Kleiber, D. A. and Hemmer, J. D. (1981): Sex differences in the relationship of locus of control and recreational sport participation. *Sex Roles*, 7. 801-810.
- Knopf, R. C. (1983): *Recreational needs and behavior in natural settings*. In: Altman, I. and Wohlwill, J. F. (Eds.): *Behavior and the natural environment*. 205-240. New York: Plenum.
- Leary, M. R. and Atherton, S. C. (1986): Self-efficacy, anxiety, and inhibition in interpersonal encounters. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4. 256-267.
- Lee, Y. and Halberg, K. J. (1989): An exploratory study of college students' perception of freedom in leisure and shyness. *Leisure Sciences*, 11. 217-228.
- Mannell, R. C. (1984): Personality in leisure theory: The self-as-entertainment construct. *Society and Leisure*, 7. 13-21.
- Mannell, R. C. and Bradley, W. (1986): Does greater freedom always lead to greater leisure? Testing a person x environment model of freedom and leisure. *Journal of Leisure Research*, 18. (4). 215-230.
- Mannell, R. C. and Kleiber, D. A. (1997): *Personality and leisure*. In: *A social psychology of leisure*. 149-181. State College, PA: Venture.
- Martin, W. S. and Myrick, F. L. (1976): Personality and leisure time activities. *Research Quarterly*, 47. 246-253.
- Maslow, A. H. (1968): *Toward a psychology of being*. Toronto: ON, Van Nos Reinhold.
- McCrae, R. R. and John, O. P. (1992): An introduction to the five-factor model and its application. *Journal of Personality*, 60. 175-215.
- Munson, W. W. (1993): Perceived freedom in leisure and career salience in adolescence. *Journal of Leisure Research*, 25 (3). 305-314.
- Neulinger, J. (1974): *Psychology of leisure: Research approaches to the study of leisure*. Springfield, IL: C. C. Thomas.



- Neulinger, J. (1981): *The psychology of leisure*. Springfield, IL: C. C. Thomas.
- Neulinger, J. (1986): *What am I doing? The WAID: An introductory guide designed to help you measure and improve the quality of your life*. Dolgeville, NY: The Leisure Institute.
- Nickerson, N. P. and Ellis, G. D. (1991): Traveler types and activation theory: A comparison of two models. *Journal of Travel Research*, 29, 26-31.
- Paunonen, S. V., and Jackson, D. N. (2000): What is beyond the Big Five? Plenty! *Journal of Personality*, 68, 821-835.
- Pietropino, A. (1986): The workaholic spouse. *Medical Aspects of Human Sexuality*, 20, 89-96.
- Plog, S. C. (1974): Why destination areas rise and fall in popularity. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 14 (4), 55-58.
- Ragheb, M. G. and Merydith, S. P. (2001). Development and validation of a unidimensional scale measuring free time boredom. *Leisure Studies*, 20 (1), 41-59.
- Reis, M. and Gold, D. P. (1993): Retirement, personality, and life satisfaction: A review of two models. *Journal of Applied Gerontology*, 12 (2), 261-282.
- Rossier, J., de Stadelhofen, F. M. and Berthoud, S. (2004): The hierarchical structures of the NEO PI-R and the 16 PF 5\*. *European Journal of Psychological Assessment*, 20 (1), 27-38.
- Rotter, J. B. (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80, 1-28.
- Runge, T. E. (1980): *Work, leisure and personality. A multivariate approach to life-satisfaction*. Dissertation – The University of Texas at Austin, Dec. 1980
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (Eds.). (2002): *The handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester.
- Schill, T., Beyler, J. and Sharp, M. (1993): Pleasure from activities and self-defeating personality. *Psychological Reports*, 72, 627-630.
- Sheldon, W. H. (1940): *The varieties of human physique: An introduction to constitutional psychology*. New York: Harper.
- Stebbins, R. A. (1992): *Amateurs, professionals, and serious leisure*. Montreal, PQ: McGill-Queen's University Press.
- Sullivan, H. S. (1953): *The interpersonal theory of psychiatry*. New York: W. W. Norton.
- Swanson, G. E. (1978): Travels through inner space: Family structure and openness to absorbing experiences. *American Journal of Sociology*, 83, 890-919.
- Tellegen, A. and Atkinson, G. (1974): Openness to absorbing and self-altering experiences ('absorption'), a trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 268-277.
- Thackeray, R. I., Jones, K. N. and Touchstone, R. M. (1974): Personality and physiological correlates of performance decrement on a monotonous task requiring sustained attention. *British Journal of Psychology*, 65, 351-358.
- Weissinger, E. (1985): *Development and validation of an intrinsic leisure motivation scale*. Unpublished doctoral dissertation, University of Maryland, College Park.
- Weissinger, E. (1995): Effects of boredom on self-reported health. *Society and Leisure*, 18, (1), 15-26.
- Weissinger, E., Caldwell, L. L. and Bandalos, D. L. (1992): Relation between intrinsic motivation and boredom in leisure time. *Leisure Sciences*, 14 (4), 317-325.
- Weissinger, E. and Iso-Ahola, S. E. (1987): Relationship between Type-A behavior and self-reported leisure activity patterns. *Wellness Perspectives*, 4, 9-14.
- Witt, P. A. and Ellis, G. D. (1984): The leisure diagnostic battery: Measuring perceived freedom in leisure. *Loisir et Societe/Society and Leisure*, 7, 109-124.
- Zuckerman, M. (1979): *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, NJ: LEA.

## SECULAR GROWTH TREND IN BODY DIMENSIONS AND THE BODY COMPOSITION OF 10-18 YEAR-OLD GIRLS

(Thesis for PhD degree)

● **Martina Uvacsek**

Semmelweis University, Doctoral School

Supervisor: János Mészáros

### Introduction

The health, social and economic status of a certain population or classes can be well-described with the observed changes in growth and development in indirect way.

The investigations of secular growth changes started very early in Hungary. As a result of investigations carried out on pubertal children, taller stature, heavier body mass and earlier maturation could be observed and published.<sup>2, 12, 14</sup> These changes were connected with the development of public health, hygiene, and qualitative and quantitative changes in nutrition.

The relation between the positive secular changes and the social welfare indices (more favourable previous status) – for example the increasing life span, the amount of daily consumption of proteins, yearly income, or GDP, etc. – is proved. Thus significant differences were found in the body composition and body dimensions of the children living in different social and economic conditions.<sup>18</sup> During classifying the socio-economic status of children, the educational level and occupation of parents, the income and the size of the family and the urbanization of the permanent address are also very important viewpoints.

In spite of the genetic and environmental conditions, determining body dimension, the belonging to anthropologically different human classes, the verified geographical variability and the changes described by body dimension are very similar. Growth, development and velocity of maturation are formed characteristically for human race. At the same time to analyze development and state of development is absolutely necessary to document, study and evaluate the changes in dimension and the differences in the relative data and indices from time to time and in different populations. There are such body dimensions (e.g. body mass), which react more sensitively to outer environmental effect, than others (e.g. bone width).

One of these outer environmental conditions of harmonious development is the regular physical activity for children. According to *Malina and Bouchard*<sup>13</sup> it is equal with other positive environmental factors (suitable nutrition, general stimulus-richness, quality of health care, etc.). Unfortunately the quantity of physical activity is continuously decreasing even in the highly developed, welfare societies, and its reduced amount can be observed already in the childhood.<sup>1, 11</sup>

Nowadays sedentary life-style is considered evidence. The relationship of physical hypoactivity with spectacular increasing of body mass and relative body fat of children and adults is proved and the same is true for the increase of rate of overweight and obese. Obesity, as a risk factor of cardiovascular, metabolic, locomotor and respiratory diseases, became one of the most important factors to be defended in public health.



Actuality of this theme is explained by the fact that obese adolescents become obese adults with great probability, and they already have the high risk of the above-mentioned diseases.

The secular growth changes can be hardly found or not at all in countries more developed and richer than Hungary. But problems of body composition and the treating of diseases caused by them result in serious financial problems and are heavy loads both on the individuals and society. The importance of prevention and treating of obesity has been already recognized in Western Europe and in the U.S. In spite of that a great percentage of the population is considered to be obese in these regions as well.<sup>5,1</sup>

After the political changes prevalence of obesity was intensified in Hungary in harmony with the social and economic changes, and with the increase of hypoactivity in pre-pubertal and pubertal children.<sup>8</sup>

The more prevalent appearance of fatness and obesity in the children of poor, well-to-do or middle class families is in similar rate at the turn of the century.<sup>20</sup> So the role of prevention, the importance of outer environmental conditions, just like quality and quantity of nutrition and the physical activity – which can be directed by conscious life-style – should be stressed.

### **The aim of the study**

In the present investigation we analysed the physique (morphological physique and constitution) and body composition (relative body fat) of 10-18 years old Budapest girls. To prove the secular growth trend we also estimated the differences in anthropometric data of girls investigated in 1983 and in 2003.

Behind the measured and counted anthropometric values the results of the life-style questionnaire were also analysed. The questionnaire was connected to the anthropometric investigation in the secondary school girls in 2002-2003. Thus we could get information about their life-style, the background of the body dimensions, the degree of activity or hypoactivity and about their nutritional habits.

### **Subjects and methods**

The subjects were volunteer 10-18 years old healthy girls from Budapest. The tested number of investigated girls in the nine age-groups ( $n=$ ) were 2708. Thus the investigated girls could represent their population in 5%. The investigated girls were selected from primary and secondary schools of different districts (8<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup>, 13<sup>th</sup>, 14<sup>th</sup>, 21<sup>st</sup>) of Budapest. The secondary school students completed a questionnaire which asked about their free time activity, physical activity, state of health, nutritional habits, and about their information or knowledge about obesity and risk factors. The subjects filled in the form voluntarily.

Standard anthropometric field procedures were used (growthtype and somatotype) to establish the physique, body composition and the ratio of relative body fat.<sup>7,6,17</sup>

### **The following questions were raised:**

a) Is there any biological or statistical difference in the body dimensions, growth type, body composition between the samples investigated in 1983 and in 2003? What trends and rate in the secular growth can be observed based on the differences?

- b) What is the prevalence of somatotypes, how informative this method is?
- c) Has free time activity or passivity, nutritional habits any effects on the body composition of the investigated secondary school girls? Besides all have they any connection with prevalence of obesity or not?

**The following results were received:**

a) Difference was found in the velocity of growth trend of body height and body mass. The generation differences in body height were proved in every age-group. The growth of children, adolescents and post-pubertal children and the effects of environmental conditions of growing came close to the optimum but were not reached. In our opinion the social and economic policy of Hungary in the last 20 years did not help properly the harmonious biological development of children. The most important is to stress the confining factors, just like the hypoactivity of schoolchildren and the consequences of hypoactivity. The respective hypothesis proved to be correct.

Significant differences were found in the growth trend of body mass. The girls were generally heavier during the second investigation. The height-related means and standard deviations of body mass indicated that about 30% of the subjects were overweight or obese. The majority of girls were non-athletes; usually they took part only in PE lessons. The means and standard deviation of BMI also referred to the non-healthy body composition. At the second investigation, the start of the peak weight velocity was observed earlier, which might reflect that the hormonal changes (the menarche) might happen earlier. The respective hypothesis proved to be correct.

According to Wolanski<sup>21</sup> as a result of decreasing physical activity, the physique and body dimensions have changed, thus it was worth investigating the width of biepiphyseal femur and humerus. The differences of age-group means after 15 year of age were small. The significantly taller stature did not refer to wider bone diameters in this comparison. In our opinion the outer environmental conditions did not stimulate the width growth of bones as much as earlier. Such a general effect could be the lack of physical activity, after all the linear connection between bone density and regular physical activity is proved.<sup>19</sup>

The girls investigated in 2003, were more linear by the metric indices than earlier investigated girls of the same age. The more negative values could be the consequences of either the higher stature, or the constant chest dimensions or both. In our opinion the hypo-active life-style caused the more linear constitution and the less developed bone widths and chest dimensions. The respective hypothesis proved to be correct.

The plastic indices were very similar in the samples; unfortunately the mean bone-muscle development (in spite of the higher stature) was consistently lower at the second investigation than that of those of the girls 20 years ago. The respective hypothesis proved to be correct.

b) The age-group differences of the somatotype in the sample of 2003 did not follow the usual, earlier published trend of non-athletic girls.<sup>3, 4</sup> The general somatotype direction of 9-18-year-old girls is going from the central to the meso-endomorph direction. In our subjects the meso-endomorph somatotype was characteristic already at the age of 10, consequently their skinfold thicknesses were higher than in published samples. The better than average endomorphy and standard deviations



can refer to the fatness of the children, which could be the result of the non-healthy life-style.

The values of the relative body fat were high almost in every age-group except for the 18-year-old girls. The greater subcutaneous fat is caused by the difference in energy intake and output. The significant body fat content and the high prevalence of overweight and obese are in the contrast to the generally characteristic leptomorphic body build.

On the correlation between the relative body fat content and the BMI was evident that the error of the BMI can be better evaluated in case of extremely great or small body fat.

The correlation between the two variables was exponential.

The positive linear correlation between the relative body fat content and the plastic index was proved in every age-group. Thus it can be stated that the subcutaneous body fat could deform the plastic index not only in overweight or obese children. The connection of the greater plastic index and the obesity was already verified earlier.<sup>9,15</sup> Considering these connections the girls investigated in 2003 were ranked among the hypoplastic (less developed bone-muscle) group. In this sample the moderate plastic indices were connected with relatively high body fat content.

The pattern of the skinfolds localized around the trunk and lower limbs was characteristic for females. The greater subcutaneous fat in trunk with leptomorf body build could be an important risk factor in the cardiovascular diseases.

c) Time spent on studying has significantly increased, while the time spent on active way of life-style has considerable decreased with the time spent on studying. Watching television is the most important activity in general<sup>10</sup>, but here it has not been proved. It is true in general, that the time spent on physical recreation has increased, but the relative importance of this activity is small even in this case. As a contrary to the results published earlier<sup>11</sup>, more than 50% of the questioned girls were active out of school as well. The statement in relation to general hypoactivity, formulated in the hypotheses, cannot be maintained on the basis of the questionnaires.

The results of consumption of the National Institute for Supply and Nutrition for the 1992-1994 period<sup>16</sup> showed similarities with our data. Cereals have been pushed to the background, but chocolate and cakes have come to the forefront, while the consumption of vegetables and fruits were adequate. The supply of fast-food restaurants was unambiguously rejected. This result was doubted. The results hinting to the spreading of a healthy diet corresponded to those in the hypotheses.

The prevalence of overweight in secondary school girls of Budapest was 25%; the rate of obese was 3-5%. It has been stated that they are well-informed about the possible disease as a result of their fatness. They were generally satisfied with their bodies, the majority wanted to lose weight. From among the social factors influencing body composition the right of primogeniture has been proved.

## Publications

Mészáros J., Szabó T., Lee Chee, P., Tatár A. and **Uvacsek Martina** (2001): Testösszetétel és motorikus teljesítmény 12 és 14 éves fiúknál. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 3-4. 34-36.

**Uvacsek, Martina**, Mészáros, J. and Mohácsi, J. (2002): Secular growth trend in Hungarian girls. *Studia Kinanthropologica*, 3. 107-112.

**Uvacsek M.** (2003): A kövérség és az életmód összefüggése. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 1. 22-25.

**Uvacsek Martina**, Szmodis, M. (2003): A táplálkozás és a kövérség kapcsolata középis-kolás leányoknál. *Sportorvosi Szemle*, 44. 2-3. 79-84.

Farkas, Anna, Zsidegh, M., Tatár, A., Prókai, A., Mészáros, Zsófia, **Uvacsek, Martina** and Vajda, Ildikó. (2003): Physique and body composition parameters of preadolescents. *Revista Portuguesa de Ciencias do Desporto*, 3: 36-40.

Zsidegh M., Mészáros J., Mohácsi J., **Uvacsek, Martina**, Tatár A., Mészáros Zsófia, Prókai A., Vajda Ildikó (2003): Growth type and motor performance in obese children. *Revista Portuguesa de Ciencias do Desporto*, 3. 139-141.

Mohácsi J., **Uvacsek Martina** (2004): *A vízi túrázók sportegészségügyi ismeretei*. In: Bánhidi M. (szerk.): *A vízi és vizek menti turizmus alapjai*. Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Főiskolai Kar, Budapest. 116-120.

### Abstracts

Gábor A., **Uvacsek Martina** (1999): *A terhelés alatti hőszabályozás változása a menstruációs ciklus függvényében*. A Magyar Testnevelési Egyetem 1998-1999. Tanévi Tudományos Diákköri Konferencia Program és tartalmi kivonatok, 25.

**Uvacsek Martina**, Gábor, A. (2000): *A terhelés alatti hőszabályozás vizsgálata a menstruációs ciklus függvényében*. Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar 1999-2000. tanévi Tudományos Diákköri Konferencia Program és tartalmi kivonatok, 22.

**Uvacsek, Martina**, Gábor, A. (2000): *Postexercise Thermoregulation in the Function of Menstrual Cycle*. The 14-th International Congress on Sport Sciences for Students-2000, Semmelweis University Faculty of Physical Education and Sport Sciences (TF) Budapest, 37.

**Uvacsek, Martina**, Mészáros, J., Mohácsi, J. (2002): *Secular trend in Hungarian girls aged between 11 and 14 years*. XXVII FIMS World Congress of Sports Medicine- Abstracts, Budapest, 98.

Frenkl, R., Mészáros, J., **Uvacsek, Martina** and Tatár, A. (2002): *The comparison of peak exercise cardiorespiratory parameters in obese and non-obese females*. 4th. International Congress of Pathophysiology. Abstracts, Budapest, 260.

**Uvacsek, Martina**, Mészáros, J. and Mohácsi, J. (2002): *Secular growth changes in Hungarian girls*. Collegium Antropologicum, 13<sup>th</sup>. Congress of the European Anthropological Association Abstracts, Zagreb, 218-219.

**Uvacsek Martina** (2003): *Obesity and Lifestyle*. XXVI. OTDK Konferencia Testnevelés és Sporttudományi szekció előadás kivonatok. Győr, 78.

Frenkl, R., Mészáros, J., **Uvacsek, Martina** and Zsidegh, M. (2003): *The comparison of peak exercise cardiorespiratory parameters in obese and non-obese females*. 3<sup>rd</sup> European Congress of EFSMA, Abstract, Hasselt, 114.

Prókai, A., Völgyi, E., Tatár, A., Zsidegh, M., **Uvacsek, Martina** and Mészáros, J. (2003): Relatív testzsírtartalom és motorikus teljesítmény. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 3. 32.

**Uvacsek Martina**. (2003): A kövérség és az életmód összefüggései középiskolás leányoknál. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 3. 40.

Farkas Anna, Szóts G. and **Uvacsek Martina** (2004): A testalkati mutatók és a csontsűrűség aktivitásfüggő jellemzői egyetemista nőknél. *Sportorvosi Szemle*, 45. 1. 37.

**Uvacsek Martina**, Szóts Gábor, Farkas Anna (2004): Női sportolók testalkati mutatói és testösszetétele. *Sportorvosi Szemle*, 45. 1. 105.

**Uvacsek Martina** (2004): *Az alkati és testösszetétel szekuláris változása budapesti leányoknál*. Semmelweis Egyetem Doktori Iskola VI. Ph.D. Tudományos Napok 2004. Budapest. Előadáskivonatok, 34.



## References

1. Bar-Or, O. (2003): The juvenile obesity epidemic: is physical activity relevant? *Revista Portuguesa de Ciencias do Desporto*, 3. 2. 20.
2. Bodzsár, É.B., Pápai, J. (1994): Secular trend in body proportions and composition. In Eiben, O.G. (Ed.) *Auxology '94. Children and youth at the end of the 20<sup>th</sup> century. Humanbiologia Budapestinensis*, 25. 245-254.
3. Bodzsár É.B. (1999): *Humánbiológia, Fejlődés: Növekedés és Érés*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
4. Bodzsár É.B. (2003): *Humánbiológia, Életkorok biológiája: A pubertáskor*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
5. Bouchard, C. (2000): *Physical Activity and Obesity*. Human Kinetics. Champaign, Illinois.
6. Carter, J.E.L. and Heath, B.H. (1990): *Somatotyping development and applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
7. Conrad, K. (1963): *Der Konstitutionstypus*. 2. Auflage, Springer, Berlin.
8. Frenkl R. és Mészáros J. (2002): A motorikus szekuláris trend: Prepubertáskorú fiúk fizikai teljesítménye. *Hippocrates*, 4. 5. 294-297.
9. Ihász F. (2003): *Egészségmegőrzési, egészségnevelési programok hatékonyság vizsgálata Győr városi felmérés alapján*. PhD-értekezés, Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Budapest.
10. Központi Statisztikai Hivatal (2002): *Életmód-időmérleg, A népesség időfelhasználása 1986/1987-ben és 1999/2000-ben*. Budapest.
11. Laki, L. and Nyerges, M. (2000): Sporting habits of youth in Hungary in the millennium. *Kalokagathia*, 75th Anniversary Special Issue, 24-35.
12. Malina, R. M., Beunen, G., Wellens, R. and Claessens, A. (1986): Skeletal maturity and body size of teenage Belgian track and field athletes. *Annals of Human Biology*, 13. 331-339.
13. Malina, R.M. and Bouchard, C. (1991): *Growth maturation and physical activity*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois.
14. Mészáros J., Szmodis I., Mohácsi J. és Frenkl R. (1981): A nemzedéki változás és a gyermekkori fejlődés kérdései az 1970-es években végzett keresztmetszeti vizsgálat alapján. *Biológia*, 29. 163-198.
15. Mohácsi, J., Lee, C.P., Zsidegh, M., Tatár, A. and Mészáros, J. (2002): Physique and motor performances in 10-year-old Malaysian boys. *Collegium Antropologicum*, 26. 142.
16. Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (1992-1994). In: Központi Statisztikai Hivatal (2002): *Életminőség és egészség*. 193-197.
17. Parízková, J. (1961): Total body fat and skinfold thickness in children. *Metabolism*, 10. 794-807.
18. Susanne, C. (1980): *Socioeconomic differences in growth patterns*. In: Johnstone, F.E., Roche, A.F. and Susanne, C. (Eds): *Human Physical Growth and Maturation*. Plenum Press, New York, London. 329-338.
19. Szóts G., Martos Éva, Györe I., Farkas Anna, Jósfa L., Poór Gy., Mohácsi J. és Frenkl R. (2004): A táplálkozás, a fizikai aktivitás és a csontsűrűség összefüggése 18-24 éves sportoló és nem sportoló egyetemista nőknél. *Sportorvosi Szemle*, 45. 123-142.
20. Tatár, A., Zsidegh, M., Mészáros, Zs., Ihász, F., Prókai, A., Vajda, I. and Mészáros J. (2003): Physique body composition and motor performance in Hungarian and Roma boys. *Revista Portuguesa de Ciencias do Desporto*, 3. 2. 122-124.
21. Wolanski, N. (1978): Secular trend in man: Evidence and factors. *Collegium Antropologicum*, 2. 69-86.

## **FIGHTING OF THE SECURITY FORCES AGAINST FOOTBALL HOOLIGANISM IN HUNGARY**

(Thesis for PhD degree)

### ● **Tamás Freyer**

Semmelweis University, Doctoral School

Supervisor: Gyöngyi Szabó-Földesi

### **Introduction**

Football is one of the most popular sports of the world. There are 205 member countries on the list of the FIFA, the international federation of football. Football is an official sport at the Olympic Games. World and European championships are organized for the national teams. Clubs have also founded their own tournament systems mainly in Europe and South America. Their mass base is huge. Media became interested in the sport because of its extreme popularity. As a result of that football has become a spectacle sport. The best players have become worldwide stars, the lifestyles of whom are envied and followed by millions of fans. Everything that happens in relation to this sport either on the pitches or around it, receives a great publicity. It is true for the violation at the terraces as well. Violation on the pitch, football hooliganism devalues the basics of the sport and disturbs social order. The most striking dangers are listed below:

#### Hooliganism

- appears as the negative alternative of fair play (with accepted rules) ;
- discourages the decent supporters;
- radiates the state of being outlaw with its riots, the sanctions of which have not been elaborated yet, uncertain the citizens if the state cannot enforce the social standards and is unable to sanction the infringement of lawful rights;
  - can supply reserves for extreme political groups from among the neglected young with identity problems, looking for connections, communities;
  - appears as a sensational thing in the media. People soon get used to it, accept it, so a deviant sub-culture is born, having different standards that endangers or threatens society;
  - tests the effectivity of security forces continuously, who can count on only losing prestige among these unsettled conditions;
    - as a result of which people may/might die in or around the stadiums;
    - with its only 'positive value' may discourage most part of society with their riots, thus enforcing the social values and standards in most of the citizens (Freyer, 2004a).

The phenomenon was first described in England, at the beginning of the 20th century, and it spread to each part of the world by the end of the century. Record of riots around and in the stadiums can be found in Hungary since the 1990s. The customs of extreme supporters were taken over by common Hungarian fans and supporters with the help of media. The fan clubs of the teams became polarized and similar formations came into existence. Ultras and hooligans also appeared who gave permanent work to the security forces.



There had been some incidents before the change of regime in 1989, but the strict control of the regime impeded the spreading of this phenomenon. The stadiums were used as a kind of social valve (*Földesiné*, 1994). The power holders preferred the supporters shout and the steam out in the stadiums, rather than witness them going into the streets to protest. Riots in the stadiums could have been dangerous in Hungary, since sometimes several ten thousand spectators were on the terraces. But the politically supported police were able to maintain the order up to the end of the 1980s. Police going through difficulties after the change of regime, had to face new problems. The electronic and written media published information about the police without any control.

In many cases the legal steps seemed to be brutal, as the media could broadcast only the reactions of the supporters on the police actions. The causes never appeared in the pictures. Several laws changed at that time. The interpretation of the situation was a problem both for the football crowd and for the police. Politics have become polarized, thus judgement of the security forces was not clear. Police often became the target of political battles that further increased the courage of the hooligans. Privatization reached police in the middle of the 1990s. The multiplying of property force duties resulted in creating a new job, the personal and private property forces (Act IV. 1998). New areas of activity came into existence with this specialization, in which private firms could also take part (protecting a place, delivery of money, guarding persons and events). Preparations for these activities were made through individual experience or by friendly talks. Specialists for events securing forces came from two circles; from former, retired policemen, or from old supporters at the matches. These two sides, once being opposites of each other, now became partners, and tried to solve their duties on the basis of their former relations. Firms founded by former policemen attached to the police of course, and asked for help from them. The other side could rely on the supporters. But peace on the terraces could not yet been settled. The coordination and cooperation of police, local organizers and spectators could not be realized yet. Many people expected a solution from legal regulations. The Act on Sport, issued in 2000 separated the duties of security forces. Police were responsible for the security of public places, while inside the stadiums the organizers were responsible for the order. This act was brought by economic reasons. The solution to this problem is not unified either in Europe. In England the clubs, while in Italy the state has to pay for the security. The Hungarian clubs consider this question a public duty. Ensuring security in the stadiums is heavy load on them. Local security forces (organizers) could choose: either ask for the help of police, or sign contracts with private security forces. The problem is that police are very expensive, while the private firms has limited sphere of action. So this is an ambiguous solution. Most of clubs chose the private firms and ask the help of the police only in case of a serious situation. The problem was/is still intensified with the fact that the Act, modified in 2004, determined that it is the duty of the state to ensure the security in the matches with predictable high danger. According to our opinion it is not the final solution. We thought that the understanding of football hooliganism having grown already to be of social importance, might be aided by a sociological approach. There has been an increasing interest in studying football hooliganism among social scientists for a decade. However, the role of security

forces related to deviant behaviour by football crowd has not been studied yet. In our thesis we examine the fight of security forces against football hooliganism on the basis of empirical investigation for the first time in Hungary.

### **Aims**

The major aim of this thesis is to discover what possibilities a society and within that the state and the security forces have to control aggressive and violent behaviour in football stadiums. It is our objective to describe and analyse the activity of security forces working on controlling football hooliganism, and to learn their opinions and suggestions in relation to handling the problem in Hungary. On the basis of all these we discuss the possible historical and social reasons for football hooliganism in Hungary. Then the description of present situation of hooliganism in Hungary (1999-2003) follows. Next the legal background, the infrastructure and the training of the security forces are presented. We make an attempt to give a comprehensive picture about securing football matches in Hungary, mainly in Budapest.

The following research questions were arisen:

- To how much extent controlling of hooliganism is the duty of security forces?
- What are the legal possibilities of the security firms and the police to prevent and stop the deviant behaviour of the fans?
- What kind of knowledge and professional preparation have the specialists taking part in securing matches?
- To how much extent the state of the stadiums and the equipment of the specialists influence the securing of the football matches?
- What is the relationship and cooperation between the different groups of specialists taking part in securing matches?
- How the effectiveness of the security forces' activity in relation to football matches is evaluated?

### **Hypotheses**

The following hypotheses were formulated from the beginning of our research. It was supposed, that

- riots in and around of the stadiums cannot be handled only as a security problem. stopping football hooliganism can be reached only with political will and social cooperation;
- legal background to stop football hooliganism is deficient and therefore members of security forces are unsatisfied with this legal regulation;
- knowledge and training system of specialists securing the matches (stewards, policemen) are different, therefore their cooperation is not effective;
- architectural, technological state of the majority of the stadiums regarding the security respectively the equipment of the specialists are unsuitable for the safe arrangement of the matches visiting by a big crowd;
- there is no suitable cooperation between the different security force groups, the reasons of which must be looked for in the legal background, in the training, in the infrastructure and in a kind of conflicts of interest;
- members of security forces are unsatisfied with the effectiveness of their work.



## Methods

Several methods have been used because of the complexity of the problem:

- press analysis,
- document analysis,
- field work/participant observation,
- surveys,
- in-depth interviews.

After reading the sociological, psychological and security descriptions, official police documents and media news were compared, and document analyses were completed. The police material consisted of minutes of matches, annuals, security plans and the steps and orders handling these problems. The reaction of media could be known from daily papers, programme magazines, from the Internet and the *Nemzeti Sport* (National Sport Paper) (1999-2003). Programs issued by the Ministry supplemented the above mentioned list ("Be a fan, do not make war", Training reserves by Bozsik method, Orth Stadium, Reconstruction Programme). Educational thematic and relevant acts were investigated. Personal observation on site (at the football matches of 4 teams from Budapest: FTC, UTE, MTK, Kispest-Honvéd) was also applied between 1999 and 2003. On the basis of the received information three different areas could be separated (legal background, infrastructure, training), in relation of which questionnaires were prepared and filled in by the security force members. All the members were interviewed. The survey was completed with interviews with the leaders of security forces. The results of the survey were processed with the SPSS statistical programme. The data of the questionnaires were evaluated with nominal and ordinal scales, so no parametric tests were carried out. We hope these methods are suitable for the treatment of the problem.

## Results

On the basis of our research, the things to be carried out were evaluated, with which football hooliganism could be restricted. We thought that answer could be given to the problems and our hypotheses could be justified. The results of our research are summarized as follows.

### *Football hooliganism as a social problem*

Football hooliganism is a complex social problem which endangers the security of the spectators. It is proven by series of catastrophes in the stadiums, increasing the victims of violation on the terraces.

Football hooliganism with its riots exceeds football and sport; it disturbs other functions of society. One of them is public safety. Some of the hooligans attacked pedestrians, destroyed cars, public transport vehicles, robbed petrol stations, thus disturbing the calmness of other citizens, endangering other people's property or life. Voters could feel directly the presence of violation. So football hooliganism could become a question of state security. They may set example for other citizens, to choose violence instead of telling the opinion in a democratic, legally accepted way. It was proven during the studying of special literature that violation has always been part of sport (Mennel, 1989; Perkin, 1969; Szabó, 2003). But its judging changed

periodically. Presence of violation in sport is not a good thing, but a simple fact. Violation, aggression, will-power to defeat the opponent is part of competing. Legality of the bout is controlled by judges. The "controlled violation" is part of sport, the degree of which is determined by the rules of the game. The rules of supporting could be also formulated and justified. But only coordination of several areas is required to formulate these rules. Regulating of violence in the stadiums means the restricting of the aggression of the individual from security point of view. The values of supporting should be strengthened instead of letting the temper flow freely. It can appear at several levels. The first level is the self-control, through which the mood in the stadium still remains within limits, in spite of the different frustrations. The combination of these standards, rules and the unwritten rules of behaviour should be formed. The second level is the effect of the immediate environment on the individual, that should prefer the fair play supporting instead of the riots. The third level is the guiding of the society, which serves as a sample with its idols, and which takes sides against the violence on the terraces with its sanctions. But the coordination of several areas, and social cooperation is required to formulate the rules.

#### *Legal background of football hooliganism*

At the beginning of our investigation (in 1999) it seemed to be a general viewpoint that football hooliganism is not regulated. Everybody expected a solution from the "new" Sport Law of 2000. The modified act, and beside that the fact of disturbance in the Penal Code – contains specific elements of football hooliganism. On the other hand its effectiveness lagged behind those expected. This was proven by the fact that newer modifications were done to it in 2004. But it is not only the duty of the legislator to stop football hooliganism. Why are there laws, if their application is made difficult? Even the most precise

- formulated laws cannot be effective if,
- the law enforcers do not agree with them,
- they cannot be fitted into the hungarian practice,
- they do not harmonize with the already existing laws,
- there are no necessary financial means and infrastructure to implement them,
- there are no proper security force apparatus to enforce the laws,
- the enforcers do not make use of the complete power of the law,
- society does not identify itself with the fight against football hooliganism.

Policemen were satisfied moderately with the laws valid for them in our survey. The members of local security forces evaluated the legal background of their work as good. But their leaders were not satisfied at all, they found unsatisfactory their rights, they urged a more accurate prohibition for those going to the pitch (it was solved in 2004) and to throwing objects to the ground as well. But in their opinion using of pyrotechnic means should be legalized. Police leaders also urged changes, but mainly in the field of law enforcement. It was a common viewpoint of all security force sides that sanctioning of rioting is very weak. Judges were referring to the principle of gradualism of punishments, and that the police arrest not the proper, really dangerous fans. They say that charges should be heard based on poor investigative facts. In our opinion the legal back-



ground to hooliganism is more or less suitable to maintain order, but the application of the acts are not effective enough.

#### *Training security force specialists*

It is very difficult to compare the different training methods of security forces. Police have an established education system formed several decades ago. The job of property guard is existing only from 1998 officially. Police train their own members at secondary school, at the Police Academy, and at organised courses. Stewards have to complete a three-month course. Based on this it is obvious that policemen have more professional knowledge. The competitiveness of the local organizers derives from their structure. They can react very fast to economic changes and their bureaucracy is minimal. Their strategy is based on their half-legal qualifications (according to law it is already a profession, but the spectators still accept them as civilians) and on their relation to the supporters. It can be made probable, that police would be able to control the refractory supporters. The conditions of these our research contains. But at the momentary economic situation neither the state, nor the clubs are able to cover their expenses. Considering the foreign examples, the organizers could maintain the order, but more time and more training should be spent on training specialists. The present day situation is biased. In case of a common match the local organizers are responsible for the security inside the stadium, and the police for the security of public places. For the more dangerous matches the police are responsible. This situation requires huge coordination and empathy from security force members. The cooperation could be started with the joint training of the security force members. The process has already begun, as not all the young finishing the Police Academy will work as a policeman. Some will work in the civilian sphere of life, maybe in firms securing matches at football stadiums.

#### *Technical state of stadiums from security point of view*

The state of the stadiums has gradually decreased since the 1980s. The arenas were maintained for a short time, but there was no state support for their developing. Since the 1990s even the maintaining could not be paid for by the clubs.

The Stadium Reconstruction Programme launched in the end of the 20th century was continued by the government, elected in 2002. Thirteen stadiums have been reconstructed up to now, some only with compromises. It is very difficult to build out compatible security equipments to these newly reconstructed buildings. Traffic, parking, and access to the stadiums are already given (the new UTE Stadium is about 2 km (!) far from the Metro station, used by the visitor's fans; it cannot be changed). The entering systems could be made effective only with the help of recognizing machines and season tickets, the introduction of which still has to be waited for. Data storing and their transfer (about expelled persons) are still problematic. Observing cameras are effective only if steps are done after the infringing of rules, and if punishment matches them. On the basis of our investigations it can be seen that police have all the necessary equipments, but the infrastructure of the local organizers have no technical ones at all. At present, processes of smaller costs should be applied up to the time when the new or reconstructed stadiums are prepared. When there are the double derbies, stadiums located in city centres, easily accessi-

ble by different teams and their supporters (e.g. Puskás Stadium in Budapest), mobile space controlling systems, etc. should be used. In spite of the numerous infrastructural changes, the state of the stadiums from security point of view is still very depressing.

*Cooperation of security force specialists*

Property forces enabled with much poorer legal rights, and working beside the police mean a help, but at the same time they are concurrent to police. It is very difficult to compare police and property forces. The advantage of police is that it has an established structure (in spite of the continuous reorganization), a training system, infrastructure, legal licence, scientific background, state budget and several years of experience. But the police are unable to solve all the security duties from this state budget. The new private security force firms were organized as a social demand. They undertake those duties, for which the police do not have capacity, but is required by the economics (guarding shops, premises, objects, persons /body guards/, transporting money and valuables, securing meetings). Their professional advantage comes from their being unstructured. They are able to move and react fast for economic demands. So the two forces complete each other. The problem derives from the fact that very often matches are secured by both of them. The organizers cannot solve the already existing conflicts between them. In these cases police have to interfere. This means an extra duty and money, the financing of which is not yet solved. In the opinion of police leaders property forces are unnecessary; police should be equipped a way to be able to fulfil the duty of securing matches. When local security forces are criticized, they always refer to their ambiguous legal position and to the soft-heartedness of the courts. Securing of matches should be the duty of the state according to the clubs. They charge property force to maintain the order in the stadium from economic reasons. The opinion of the police, about the effectivity of work of property forces is described among the results. The conflicts between the police and property forces can be explained by the followings:

- Property forces should have a personal safety fulfilling public duty according to leaders of local security forces.
- Police leaders would not like to see private police beside them.
- Local organizers are market-sensitive, they form their strategy matching the demands of the customer, their budget.
- The financial position of police is difficult, and the leaders do not allow the level of safeguarding to below a certain level of risk. If local organizers ask for help, the police are willing even to regroup the forces to be able to safeguard the matches properly.
- Local organizers have no established training structure. After the basic training they get new information only through tradition handed-down. They very often do not know anything about police strategy.
- Police have a settled training, work independently and the property forces have no duty in connection with this.
- Organizers respect the education of police, but in their opinion they cannot find words with the spectators.
- Local organizers are unsuitable for this work in the opinion of police.



Coordination and cooperation in this field could be the solution. Matches of overriding danger have to be secured by the police. It was determined by the Sport Law in 2004. The other matches are the duty of the local organizers. There are several hundred such events a year. This compromise solution is also very expensive, but forming of strategy is dangerous, because the policemen taking steps can be also attacked, if there are not enough policemen in the surroundings. An increased police safeguarding is required in the present situation in our opinion. Local organizers should be given parts of the duty (controlling the tickets, giving information, etc.). But strategy and managing of safeguarding should be the duty of police. The required amount of money should be looked for and the costs of safeguarding have to be planned. So auditing of football would be also needed. So an increased and coordinated police and local organizer control should be applied, and after the filtering out of hooligans and infringers of law, the duty should be handed over to the property force.

#### *Effectiveness of security force specialists*

On the basis of questionnaires both police and security forces are satisfied with the effectiveness of their work. But they judge each other's work differently. In the police opinion local organizers are good for controlling the tickets, and working as hostesses. Only some of the public order leaders confessed, that employees of security forces have prestige among the spectators. In the opinion of local organizers police irritate the spectators, and because of them most of the disturbances are escalating. In their opinion local policemen are the most accepted by the spectators, while the members of Standby Police are the least. It is supposed that most of the policemen are personally known for the supporters, while they get into contact with members of Standby Police only during the matches, in case of conflict (Freyer, 2004b).

It would be a good initiation on the side of the club to have a police status with the greater teams, who can continuously maintain connection with the spectators, creating a kind of sport friendship with them. The duty of police is to defend citizens and the spectators. Their duty is to maintain public order, act against the refractory supporters and to defend peaceful citizens. Organizers could help this activity. Security force members can be effective only if they cooperate.

#### **Conclusions and suggestions**

A will and determination of the whole society is required to stop football hooliganism.

The first step is the social agreement that categorizes football hooliganism as a deviant behaviour. The notion, football hooliganism has to be determined, and which parts of supporters are deviant. The margins of these borders are not obvious for everybody. We could see that interest is attached to hooliganism. Politics has appeared in the stadiums; football matches are used as a place where steam can be let out, and certain economic interest can be also traced. A sport political decision-making based on social agreement is required that determines the future of football. Hooliganism is very dangerous, even if its support is decreasing, as violence may appear in other sports as well. Money and adequate apparatus are necessary to cre-

ate safety, the direction of which should be given by specialists. A Professional Committee should be created about that determines the strategy against football hooliganism that is given a free hand and is responsible to fulfil the duties, to stop this phenomenon. The Páva Report contains those elements, with which football hooliganism could be kept within narrow bounds in Hungary (Freyer, 2003). The work finally could have been started, but within a few months, the demand for a professional expert solution has become uninteresting. To no purpose were good ideas born to stop the phenomenon, if they were not executed consequently. Football hooliganism would require immediate steps, until it claims deadly victims. After the immediate duties, prevention should be concentrated on. It has to be accepted that football hooliganism is an existing problem and instead of the liquidation of the conflicts, stress must be put onto the prevention. Prevention is expensive, and it is difficult to justify its necessity. With the effective prevention the reasons can be terminated, so economists are prone to quickly freeze donation. To avoid this situation the length of duties and the amounts to be used should be determined. The effectiveness and the use of money should be continuously controlled. The proper sources of money have to be found. Many are irritated by the high salary of the players. A correct survey about the money in football and about the rational division should be carried out.

Areas of prevention:

- fair play in training reserves and players;
- continuous training of security force members;
- keeping connection with spectators, educating fair play to them, forming rules for supporters;
- continuous controlling, developing and supervising of infrastructure in the stadiums;
- issuing clear, unambiguous acts with predictable consequences.

If prevention is late, proper and legal steps supported by the society, then later strict, responsible judges with suppressing force must be issued. Closing out the refractory supporters from the stadium is a police action. Part of the social cooperation is the objective instruction of media about the events. It is the responsibility of football to set authentic examples to the young. The clubs are interested in a high level play, so that the spectators could choose a standardized entertainment instead of vandalism. It is the duty of the state to attract young with a career, based on knowledge, rather than hooliganism or crime.

### **Possible trends of further researches**

Research findings presented in this thesis contributes to the clarification of problems in connection with the relationship between security forces and football spectators. However, there is a strong need for further research. In our opinion research has to be continued in two directions. One could be the studying of international steps brought in the field of football hooliganism. As a result of the European integration and the Hungarian teams participating in international cups, foreign hooligans in Hungary and Hungarian fans abroad can take part in riots. The European preventive programmes are the police tactics. The objective recommendations based

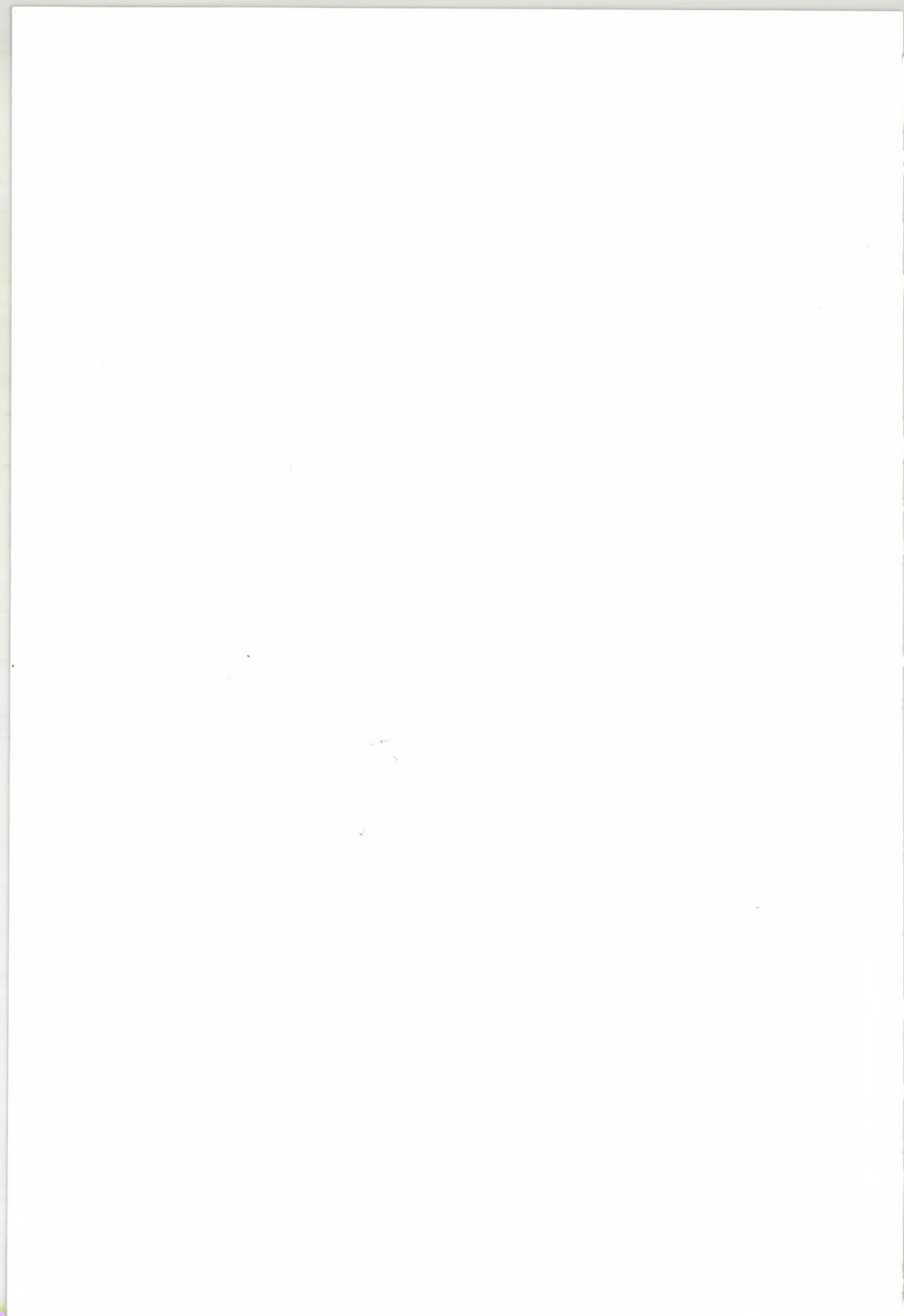


on researches might be important in harmonizing the Hungarian actions. The other one could be the continuous attention paid to the Hungarian fans and teams. The deviant, extreme supporters should be picked out, isolated from among the supporters, those responsible for the mood of matches and those having an economic potential. A detailed sociological survey could help in forming the strategy of public safety, and the economic power of the Hungarian supporters could be also mapped. Answer could be received if football is a business in Hungary or not. Both type of researches could give answer to important social problems, and could suggest useful recommendations in the area of public safety and economics.

### References

- Freyer, Tamás (2004a): *Rules in Hungary to Stop Football Hooliganism*. In: Values and Sport. AWF, Warsaw. 1-15.
- Freyer Tamás (2004b): *Connection Between Security Forces and Football Supporters in Hungary*. European Police College, Cepol eDoc N:3552. 1-18.
- Freyer Tamás (2003): Erőszak a lelátókon (A Taylor- és a Páva-jelentés). *SportHistória*, szeptember, 39-41.
- Földesiné Szabó Gyöngyi (1994): *Helyzetkép a lelátókról*. TF. Budapest.
- Mennell, S. (1989): *Norbert Elias – Civilization and the Human Self-Image*. Basil Blackwel, Oxford. Chapter 6: Sport and Violence, 140-157.
- Perkin, H. (1969): *The Origins of Modern English Society, 1780-1880*. London, Routledge and Paul Kegan. 343.
- Szabó János (2003): *Futball-huliganizmus*. PolgART, Budapest.













# KALOKAGATHIA

A TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYEI  
Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

1925



2005

XLIII. évf. 2005. 4. sz.

Vol. XLIII. 2005. No. 4.

**SEMMELWEIS EGYETEM**

Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)

Könyvtár Bp.200 5.05.22

Lelet.sz. 16473 Rakt.j. 80-577



2009 - 12 - - 9

# KALOKAGATHIA

A TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYEI  
Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences



10042122

TF Könyvtár



XLIII. évf. 2005. 4. sz.

Vol. XLIII. 2005. No. 4.

# KALOKAGATHIA

SEMMELWEIS EGYETEM

A Testnevelési és Sporttudományi Kar Közleményei

SEMMELWEIS UNIVERSITY

Review of the Faculty of Physical Education and Sport Sciences

---

## Szerkesztőbizottság/Editorial Board

Bognár József (főszerkesztő/Editor-in-Chief),

Farkas Anna, Hamar Pál, Krasovec Ferenc,

Radák Zsolt (a szerkesztőbizottság elnöke/Chairman of the Editorial Board),

Szikora Katalin, Tóth László

## Nemzetközi szerkesztőbizottság/International Editorial Board

|                         |                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clayton, Brenda L.      | University of Wisconsin, Department of Health,<br>Physical Education and Sport Sciences, Whitewater, USA |
| Czyż, Stanisław         | University of Physical Education, Sport Didactic Department,<br>Wrocław, Poland                          |
| Kampmiller, Tomáš       | Comenius University, Faculty of Physical Education and Sport,<br>Bratislava, Slovakia                    |
| Manolas, Victor M.      | Athens Naval Hospital, Greece                                                                            |
| Martinez Alvarez, Lucio | University of Valladolid,<br>Department of Pedagogy of Body Expression, Spain                            |
| Salvara, Marina I.      | National and Kapodistrian University of Athens,<br>Department of Primary Education, Greece               |
| Seinbach, Dirk          | German Sport University, Department of Leisure Studies,<br>Cologne, Germany                              |
| Tóth, Igor              | Comenius University, Faculty of Physical Education and Sport,<br>Bratislava, Slovakia                    |

## Tanácsadó testület/Consulting Board

Berkes István, Földesiné Szabó Gyöngyi, Gombocz János,  
Keresztesi Katalin, Mészáros János, Pavlik Gábor, Rigler Endre,  
Sipos Kornél, Tihanyi József

## Olvasószerkesztők/Proof-readers

Horváth Ákos, Nagy Pál

## Szerkesztőség/Address of the Editorial Board

1123 Budapest, Alkotás u. 44.

Tel.: (1) 487-92-00/1271, fax: (1) 356-63-37

E-mail: bognar@mail.hupe.hu



ISSN 1218-1498

Kiadja a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)

A kiadásért felel a Kar dékánja

Készült a TF nyomdájában (Plantin-Print Bt.)

Published by Faculty of Physical Education and Sport Sciences  
of the Semmelweis University

Responsible publisher is the Dean of the Faculty

Printed in the Printing offices of the Faculty



## TARTALOM

### Contents

*Molnár Péter, Vass Zoltán*

- A mozgásszabályozás és mozgástanulás elméleti, fejlődéslélektani és pedagógiai megközelítése .....5  
 Theoretical, psychological, and pedagogical approaches to motor development

*Séra László, Kurimay Dóra, Ocskó Tímea*

- A gyakorlás és a tapasztalat szerepe a téri képességben sportolóknál .....22  
 Spatial abilities as related to practice and experience in athletes

*Szatmári Zoltán, Katona Zsolt, Vass Miklós*

- Testnevelő tanári viselkedésminta hatása testnevelés szakos hallgatók konfliktuskezelésére .....35  
 Influence of teachers' behaviour patterns on conflict management of physical education students

*Acsai Irén*

- „Ahol megszólal a zene, elhallgat a gonosz”  
 (Katathym imaginatív pszichoterápiás esettanulmány) .....46  
 „Where the music resounds, the Evil One stops talking”  
 (Catathymic imaginative case study of psychoterapy)

*Dosek Ágoston*

- A környezeti nevelés és a sport kapcsolatai .....60  
 Connections of environmental education and sport

*Bartha Csaba, Puhl Sándor, Hamar Pál*

- Labdarúgó-játékvezetők kondicionális képességeinek összehasonlító vizsgálata .....79  
 Comparison of the conditional abilities of soccer referees

*Gyulai Gergely, Karácsony István*

- Az erőfejlesztés élettani problémái a férfi tornában .....87  
 Physiological problems of strength development in male gymnastics

*Berkes Péter*

- Egy hatékony marketingkommunikációs médium, avagy sportszponzorálás mesterfokon .....97  
 An efficient marketing communication tool sport sponsorship on higher level

*Géczi Gábor*

- A magyar jégkorongozás története 1946-ig .....112  
 The history of the Hungarian ice hockey until 1946

## BESZÁMOLÓK

|   |                                                          |                                                                                       |     |
|---|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ✓ | <i>Sipos Kornél</i> 40539                                | 26. STAR-konferencia (Halle/Saale, 2005. július 21-23.) .....                         | 125 |
| ✓ | <i>Lénárt Ágota, Gyömbér Noémi, Palumbéli Sára</i> 40550 | Pre-Olympic Congress (Thesszaloniké, 2004. augusztus 6-11.) .....                     | 129 |
| ✓ | <i>Petrovics László, Bukta Zsuzsanna</i> 40551           | 8. ENSSEE-fórum (Limerick, 2005. szeptember 1-4.) .....                               | 135 |
| ✓ | <i>Kálbli Katalin, Rigler Endre</i> 40552                | IX. Nemzetközi Sportmozgástani Kongresszus<br>(Rimini, 2005. szeptember 16-18.) ..... | 139 |



# A MOZGÁSSZABÁLYOZÁS ÉS MOZGÁSTANULÁS ELMÉLETI, FEJLŐDÉSLELEKTANI ÉS PEDAGÓGIAI MEGKÖZELÍTÉSE

## Theoretical, psychological, and pedagogical approaches to motor development

● Molnár Péter

● Vass Zoltán

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Pszichológia Tanszék

### Összefoglaló

Cikkünkben a mozgásszabályozás, mozgástanulás alapvető kutatási irányvonalainak bemutatását, valamint a mozgásszabályozó rendszer sportmozgásokra alkalmazott pedagógiai gyakorlati alkalmazását tartottuk szem előtt. Annál is inkább, mert a valóságban Magyarországon nem élünk eléggé a gyermekkori mozgásfejlődés szenzitív szakaszaiban kínálkozó lehetőségekkel és csak késve próbáljuk a sportolás pedagógiai előnyeit kihasználni.

---

**Kulcsszavak:** mozgástanulás, szenzitív kor, generalizált motoros program, dinamikus, nem lineáris rendszerek, variabilitás.

---

### Abstract

Since 1900, the motor developmental process in relation to the human ontogenesis has become in the centre of the researchers from year by year. A number of theoretical approaches have been developed during the last 100 years and it still exhibits more and more increasing tendency. In our paper we put the emphasis on the introduction of the basic motor learning and motor control theories, and we give some application how to apply them to the sport movements in the way of pedagogical aspect. Especially as in reality professionals like coaches, teachers still do not use the possibilities of the sensitive ages in the process of childhood motor development in Hungary. We only try to use the pedagogical advantage of the sport, when it is not adequate because it is too late.

---

**Keywords:** motor learning, sensitive age, generalized motor program, non-linear dynamic systems, variability.

---

Az 1900-as évektől kezdődően, az emberi ontogenezis során mutatkozó mozgásfejlődés egyre inkább a kutatók vizsgálódásának középpontjába került. Ezalatt a bő 100 esztendő alatt számos mozgásfejlődéssel kapcsolatos elmélet látott napvilágot és ez az elméleti fejlődés, napjainkig is folyamatosan felfelé ível. Ennek megfelelően a mozgásfejlődésnek számos formája ismeretes, némely formáját úgy tekintjük, mint amely elsődlegesen genetikailag meghatározott és a biológiai érés során bontakozik ki, környezeti hatás nélkül (*Gessel, 1943*). Egy másik álláspont szerint az egyedi fejlődés (ontogenezis) során a belső- és külső (környezeti) hatások együtte-

sen alakítják ki a faj specifikus mozgásmintákat (*Katona, 1979*). A harmadik kategóriába azokat a természetes mozgásokra épülő koreografált, nem természetes mozgásokat soroljuk, amelyek elsajátítása hosszabb-rövidebb tanulási folyamat eredményeképpen jön létre a környezet és az egyén interakciója során.

Munkánkban a mozgásszabályozás, mozgástanulás alapvető kutatási irányvonalainak bemutatását, valamint a mozgásszabályozó rendszer sportmozgásokra alkalmazott pedagógiai gyakorlati alkalmazását tartottuk szem előtt. A mozgásszabályozás témája napjainkban önálló kutatási területként jelentkezik, integrálva más tudományterületek által felhalmozott tapasztalatokat. Ez nem azt jelenti, hogy a kutatási irány mechanikusan alkalmazza a már meglévő tudományos módszereket, tapasztalatokat, ellenkezőleg a mozgás mint tevékenység, sajátos színterén keresztül próbálja új megvilágításba helyezni a meglévő ismereteket. Áttekintjük továbbá az evolúciós és ontogenetikus fejlődés legfontosabb mechanizmusait, mivel a mozgástanulás szocializációs és pedagógiai feltételeinél ma már nem hanyagolhatók el ezen alapkérdésekre vonatkozó legújabb kutatási koncepciók. Természetesen a tudomány szerves fejlődése során nem feledkezhetünk el azokról a klasszikus tanításokról sem, amelyek ma is szilárd bázisát képezik a mozgás fejlődéséről és fejlesztéséről szóló törvényszerűségeknek.

Magyarországon nem élünk eléggé a gyermekkori mozgásfejlődés szenzitív szakaszaiban kínálkozó lehetőségekkel és csak késve próbáljuk a sportolás pedagógiai előnyeit kihasználni (*Molnár, Vass és Gerencsér, 2004*).

Mielőtt e két tényező integrálására törekednénk, külön ismertetjük a mozgáselemzés néhány szempontját, majd visszatérünk a fejlődéslélektan álláspontjára, hiszen nyilván nem tekinthetünk el az optimális fejlődési időszakok és pedagógiai technikák megtalálásától. A pedagógiai alkalmazás nélkülözhetetlen szempontja a mozgásfejlődés szenzitív fejlődési szakaszainak áttekintése. Hazai viszonylatban ebben a kérdésben úttörő munkának számít Farmosi István tanulmánya (*Farmosi, 1995*).

Az emberi viselkedés és mozgás elemeit csak az embert körülvevő környezettel együtt szabad tanulmányozni, mert az ember és környezete együtt egy meglehetősen komplex rendszert alkot, melyben az információáramlás mindkét irányban szakterad. Ennek megfelelően ebben a komplex rendszerben számos egymástól független komponens folyamatosan és spontán módon interakcióba lép egymással. E bonyolult struktúra átalakulására és fejlődésére a newtoni klasszikus determinisztikus leírás már nem ad kielégítő magyarázatot, ezért a mai tudományos felfogás egy dinamikus rendszerelméletben – meghaladva még a hagyományos dinamikus determinizmust is – előtérbe helyezi a véletlen és szükségszerűség bonyolult dialektikáját, valamint azt a különbséget, ami jól kimutatható a mozgásszabályozás szervezésének instabil és a determinisztikus átlagtörvények uralta tartományai között. Az önszervezés értelmezésekor a káoszelmélet a fluktuációs rendezettség új fogalmával olyan nyitott univerzumot állít szembe a dinamika hagyományos világával, amelynek aktivitásából újdonság származik (*Prigogine és Stengers, 1995*).

Az elméletek áttekintéséhez stabil kiindulópontnak tekinthetjük Katona Ferenc és Jean Piaget munkásságát.

**Katona Ferenc:** A központi idegrendszer mozgásszabályozó működésének kibontakozása újszülöttkortól kezdve nyomon kísérhető a csecsemő mozgásmagatar-



tásának tanulmányozásával. A mindennapi életben a csecsemő gondozása, táplálása, ringatása viszonylag kevés lehetőséget nyújt teljes mozgásfejlődésének részletes megismeréséhez. Az újszülött meghatározott számú és típusú elemi mozgásmintát hordoz a központi idegrendszerében. Ezt a mozgást elsősorban a vestibuláris rendszer szabályozza. A csecsemő mozgásait agyának azok az elemi mozgásmintái szervezik, amelyek a magzati élet során az idegrendszerben kialakultak.

A nyugalmat felváltó mozgások nagy részét spontán, azaz maguktól keletkező mozgásoknak nevezzük, bár ezeket a mozgásokat az idegrendszert érő ingerek okozzák. Az ingerek a külvilágból vagy a szervezet belvilágából eredhetnek, és mind a külső, mind a belső környezet ingerére keletkező idegrendszeri izgalom jó része mozgásba torkollik. A mozgás lezajlása, a mozdulat kialakulása és a csecsemő mozgásbeli aktivitása öröklött, genetikailag meghatározott folyamat és a genetikai program az idegrendszer éréseinek megfelelően újabb és újabb mozgástípusokat aktivál, miközben sok primitívebb típusú mozdulat beépül a bonyolultabb mozdulatokba. Az idegrendszer éréseivel párhuzamosan új és új típusú mozgások alakulnak ki, amelyek fokozatosan lehetővé teszik az emberre jellemző testtartás elfoglalását a térben. Az idegrendszer kezdettől fogva egységesen működik. Nemcsak arról van szó, hogy az alacsonyabb és magasabb rendű szintek működése egymás után, lépcsőzetesen bontakozik ki, és a mozgások fejlődése ezt a lépcsőzetes folyamatot tükrözi, hanem inkább az egyes szinteket már kezdetben is összekötő pályarendszerek bonyolódásáról, új típusú összekapcsolódásáról van szó. Az agyfejlődési programok kibontakozásához nemcsak az adott működési készség megjelenése szükséges, hanem a külső, kiváltó inger is. Számos elemi mozgásminta, így például a kapaszkodás, törzsegyenesítés, a fejemelés vagy a kúszó, mászó mozgás az ontogenezis első hónapjában nem kap a környezetből kiváltó ingert, tehát nem fejlődik. A mai humán ontogenezisben az első spontán helyváltoztató mozgások csak a negyedik hónapban jelennek meg, de magukban foglalják a nem spontán, rejtett elemi mozgásminták egyes részeit. A spontán kialakuló, új mozgások számtalan megerősítést kapnak, és az állandó gyakorlás hatására nemcsak tökéletesednek, hanem individualissá válnak.

Van olyan álláspont is, amely szerint a mozgások kibontakozásában nincs szerepe a gyakorlásnak és a külső környezet hatásának, mivel a törzsfejlődés alatt a mozgásbeli aktivitás legfontosabb tényezői már annyira rögzültek, hogy az egyéni fejlődésben már mindenféle hatással szemben ellenállóvá váltak. Ennek következtében a mozgás mesterséges gátlása sem akadályozza meg a mozgásszabályozás fejlődését. Primitív kultúrákban néhol szokás volt a csecsemő végtagjainak rögzítése mesterséges helyzetben, hónapokon át. Ennek ellenére sem változott a végtagok mozgásszabályozásának foka. Néhány hét múlva éppolyan jól mozgatták a csecsemők végtagjaikat, mintha állandóan működésben lettek volna. Mindebből az a következtetés született, hogy a központi idegrendszer mozgásszabályozásának fejlődéséhez semmiféle információ nem szükséges a mozgó végtagok ingerületfelvételéről, a proprioceptorokból és a bőrből. Legfeljebb némi elmaradás mutatkozhat, ezt azonban rövid gyakorlás teljes egészében pótolhatja. Ez az álláspont elveszíti jelentőségét, ha a mozgásgátlás a fejlődés későbbi időpontjában következik be vagy odáig tart. Ekkor már maradandó mozgásszabályozási elváltozások keletkezhetnek. Minél speciálisabb valamely mozgás, annál fontosabb a mozgás későbbi fäzi-



sában a rutin megszerzéséhez szükséges tréning. Az úgynevezett szenzitív fejlődési szakaszokban legveszélyesebb a mozgás gátlása. A mozgásfunkciókban kétfajta szabályozási szakaszt különböztetünk meg. Az első szakasz, amikor a mozdulatok nagy része a nagyagykérgi tanulási folyamatok nélkül bontakozik ki. Ettől kezdve azonban a mozgások gyakorlásához elengedhetetlenül szükséges a külső környezeti inger és a mozgékonyág fenntartása. Még az olyan bonyolult mozgások mint a beszéd, ezt a szakaszosságot tükrözik. A gagyogás, a hangok kiejtése kezdetben teljesen spontán folyamat, semmiféle külső késztetés nem kell hozzá. Később a gagyogást olyan hangfűzés váltja fel, amelyhez már az utánzás elengedhetetlen, különben nem jön létre a beszéd. Ebben az időszakban az ingerszegény környezet visszatartja és károsíthatja a beszéd kialakulását.

**Jean Piaget:** Darwin klasszikus felfogása óta az evolúció folyamatában legalább olyan fontos mozgáskéességünk, mint például az emberi értelem fejlődésének megismerése, de a mozgás tudományos értelmezése alapkérdés maradt a fejlődélmélet különböző irányú továbbfejlesztéseiben (pl. Prigogine-nál az említett káoszelméletben alkalmazott valószínűség bevezetésében). A mozgás valójában az élet lényegét jelenti, nélküle nem tudnánk táplálkozni, szaporodni és különböző bonyolultabbnál bonyolultabb, úgynevezett természetes mozgásokra épülő koreografált, nem természetes mozgásokat végrehajtani. Hely- és helyzetváltoztató képességünk alapján alkalmazkodunk a környezetünkhöz, mely biztosítja az általunk jelen formájában megismert, megszokott életet. Az egyéni fejlődés szakaszosságának és a biológiai alkalmazkodásnak nagyvonalú összefüggéseit rendkívül alaposan és éppen a mozgásfejlődésből kiindulón fejtette ki Piaget.

Piaget a beszédet megelőző fejlődési szakaszt érzékszervi-mozgásos szakasznak nevezi, mert szimbolikus funkció híján a csecsemőnél nem lehet szó gondolkodásról, sem a távol lévő személyek vagy tárgyak felidézését lehetővé tevő reprezentációhoz kapcsolódó érzelmi megnyilvánulásról (Piaget és Inhelder 1999). E hiányosságok ellenére a pszichikus fejlődés az élet első 18 hónapja során különösen gyors és fontos, mert a gyermek ezen a szinten munkálja ki a megismerési alaprendszerek együttesét, amelyek aztán kiindulási pontként szolgálnak a későbbi észlelési és értelmi konstrukcióhoz, mint ahogy ezen a szinten alakít ki számos elemi érzelmi reakciót is, amelyek bizonyos fokig meghatározzák későbbi érzelmi megnyilvánulásait. A kognitív fejlődés szakaszossága is a minőségi ugrásokat hangsúlyozza.

Az emberi viselkedés, mint egy önszervező mechanizmus a rendszert időről-időre újraszervezi egy még bonyolultabb, komplexebb struktúrába. Tulajdonképpen ezt az állandó és folyamatos újraszerveződést nevezzük fejlődésnek még az evolúció folyamatában is, például *Teilhard de Chardin*-nél (1973) az emberi jelenlég antropológiai értelmezésekor. Az emberi mozgásfejlődésre vonatkoztatva nem változtatták meg a legújabb elméletek sem azt a kiindulópontot, hogy állandó asszimiláció-akkomodáció útján, folyamatos interakciók sorozatán keresztül kialakítunk az állandóan áramló információk folyamából egy dinamikus, de stabil a környezeti fluktuációkra hatékonyan reagáló világot. Például *Thelen* (1994) munkássága kapcsolja össze a hagyományos és új elképzeléseket. Tehát az evolúciótól az egyéni ontogenezisig az egyszerűbb struktúrákból (séma) haladunk a bonyolult komplexebb struktúrák (sémák) felé.



Piaget szerint az alkalmazkodás az egyéni fejlődés legelső percétől az értelmi kibontakozás egyik fő hajtóereje. Csak a folyamatos tanulás és alkalmazkodás juttatja el az idegrendszert az emberi értelem általános fokára. Az egyén az ontogenezise során „szerzi meg” az emberi értelmet. Az örökletes programban, a genotípusban adva van az aktív tanulás és gyakorlás indítéka. Ezt azonban minden egyénnek meg kell töltenie saját tapasztalataival. A fejlődés kiindulópontja tehát nem az elszigetelt reakcióként értelmezett reflexekben keresendő, hanem a szervezet spontán és átfogó tevékenységeiben. A szervezet minden időpontban rendelkezik a sémák (Molnár, 2004) egy csoportjával, ami lehetővé teszi a környezet megfelelő kezelését. Majd egy környezeti szituáció megmutathatja, hogy a jelenlegi sémák már nem szavatolják az újonnan felfedezett helyzet uralását.

A csecsemő olyan érzékelési, mozgási készséggel és idegrendszeri szabályozással születik, amely fajspecifikus alkalmazkodást tesz lehetővé. Ennek az alkalmazkodásnak a menete determinált és szakaszokra oszlik. A fejlődési szakaszok egymásból következnek, egyik a másikra épül. A sorrend genetikailag meghatározott, ösztönösen motivált, kialakulása viszont a csecsemő adaptív aktivitásán múlik. Minden fejlődési szakasz az előző szakasz részletes kidolgozásán és számtalan tanulási, tapasztalati folyamaton, problémamegoldáson nyugszik. A szakaszok sorrendje nem fordítható meg és egyik sem ugorható át, hiszen az irányt a genotípus programja determinálja. A csecsemő tapasztalati úton informálódik saját tevékenységéről, és értelmi fejlődésének forrása az asszimiláció és akkomodáció folyamata. A környezet állandóan új ingereket bocsát a központi idegrendszer felé, ezek kapcsolódnak, asszimilálódnak a régiekhez. E beépítés során a gyermek saját régebbi tapasztalatai szerint kezeli az új információt. Az akkomodáció viszont módosítólag hat a már kialakult ismereti rendszerre, amely ezáltal alkalmazkodik az új ingerekhez. Az asszimiláció és akkomodáció egyensúlya minden fejlődési szakaszban újra és újra megbomlik. Az agy, érése kapcsán, mind újabb fajta ingerek feldolgozására válik alkalmassá, és ezek a régebbikre épülnek. Új hatás, új inger, a környezet szünet nélküli változása az asszimiláció és az akkomodáció új és új elegyét hozza létre. Így bontakozik ki az egyedi fejlődés során az értelem, melyben a környezet alapvető szerepet játszik minden egyes új fejlődési fok elérésénél.

Piaget szerint, amikor az organizmus elveszti egyensúlyát, akkor akkomodációval adaptálódik az új helyzethez és az egyensúly ismét helyreáll. Akkomodáció csak akkor lehetséges, ha az új helyzet struktúrája nem tér el túlságosan a már meglévő sémáétól. Az egyensúly fogalma szorosan kapcsolódik a fejlődés gondolatához és a variáns kognitív struktúrák megértéséhez. Az egyensúly nem statikus állapot, hanem inkább a kompenzációk aktív rendszere. Az organizmus önszabályozó és aktív. „A fejlődés szakaszait biztosító kiegyenlítődési folyamatról nem az erők egyszerű egyensúlya értelmében beszélhetünk, mint a mechanikában vagy az entrópia növekedése értelmében, mint a termodinamikában, hanem az önszabályozásnak ma már pontos kibernetikai értelmében, tehát az alany aktív kompenzációi egymásutánjaként a külső zavarokra adott válaszként és egyszerre retroaktív (visszacsatolási rendszerek) és anticipáló szabályozásként, amely létrehozza a kompenzációk állandó rendszerét” (Piaget és Inhelder, 1966).



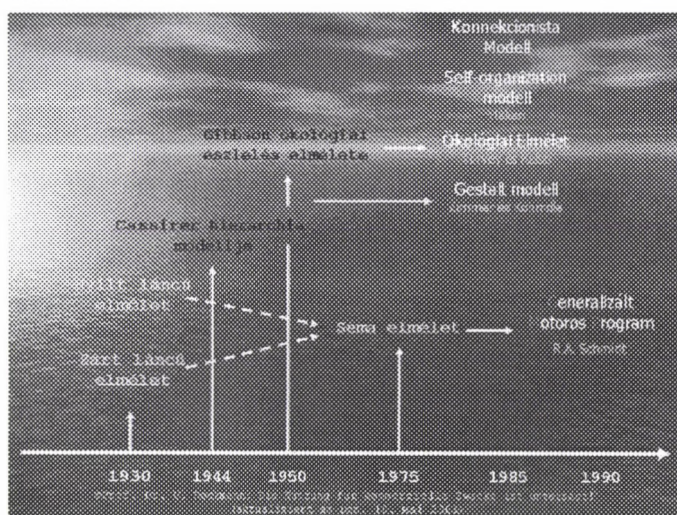
### A mozgásszabályozás tudományának kialakulása (1. ábra)

Elsőként Bernstein (1896-1996) munkásságát tekintjük át, akinek elméleti és gyakorlati tevékenysége a hatvanas évektől, mind a mai napig jelentős mértékben befolyásolja a mozgásszabályozással foglalkozó kutatók elképzeléseit. Bernstein kutatásai a viselkedés vizsgálatára alapozva integrálták a neurofiziológia, a neuromuszkuláris és a biomechanikai adatokat, elsősorban a testtartás és a helyváltoztatás, kisebb mértékben pedig egyéb mozgásfajták tanulmányozása során. Sajnos a mozgás vizsgálatával foglalkozó kutatók mind a motoros viselkedés, mind az idegrendszeri kontroll területén, figyelmen kívül hagyták munkásságát mindaddig, míg korai művei angol fordításban meg nem jelentek a hatvanas évek végén.

Ezt követően Jack A. Adams 1971-ben közölt motoros tanulási elméletét tekintjük át, amely hatalmas érdeklődést váltott ki a hetvenes években és hatékonyabbnak bizonyult a korábbi elképzeléseknél.

A klasszikus elméleti megközelítés lezárásaként Richard A. Schmidt 1975-ben megfogalmazott elméletét ismertetjük, mely rivalizált Adams elméletével. Ezt az elméletet sémaelméletnek nevezzük, melyben már integrálódott a mozgásszabályozás nyílt és zárt jellege.

A klasszikusok részletes áttekintése után jutunk el napjaink legújabb kutatási irányzatához, mely Kelso, Schöllerhorn és Thelen nevével fémjelzett dinamikus komplex rendszerek szerepének jelentőségét tanulmányozza az emberi mozgások, viselkedések szabályozásánál.



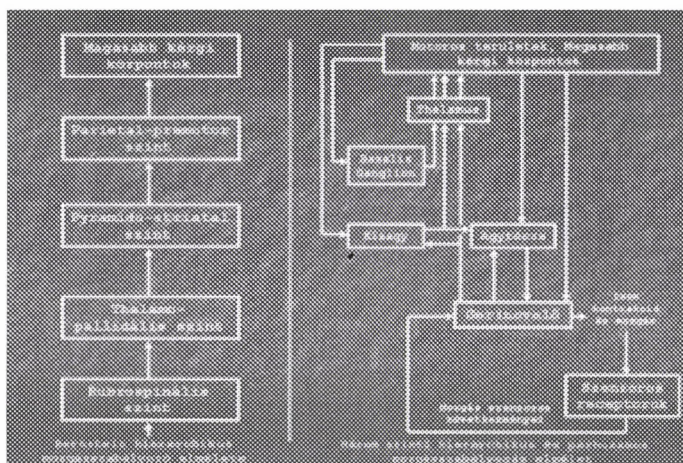
**1. ábra: A mozgásszabályozással foglalkozó irányzatok és kutatók rövid történeti áttekintése**

N.A. Bernstein 1896-ban született, és életének nagy részében az emberi mozgások idegrendszeri szabályozását vizsgálta (Latash, 1998). Bernstein elgondolása szerint az állati és emberi mozgások olyan jelentős mértékben különböznek egymástól, hogy az állati mozgások tanulmányozása során felismert törvényszerűségekből nem szabad semmilyen általános következtetést levonni az emberi mozgá-



sokra vonatkozóan. Természetesen az állatokon végzett kísérleti eredmények nem jelentik minden esetben azt, hogy a kísérlet során feltárt eredmények nem adaptálhatók az emberi viselkedésre, csupán arra hívja fel a figyelmet, hogy nem szabad a felismert törvényszerűségeket mechanikusan adaptálni az emberi viselkedés magyarázatára.

Bernstein másik igen jelentős megállapítása szerint teljesen lehetetlen az egyszerű mozgások tanulmányozása során felismert törvények helyességének megítélése a komplex, bonyolult mozgások tekintetében, még abban az esetben sem, ha az adott egyszerű mozgásról részletes, mindenre kiterjedő adatokkal rendelkezünk. Ezért Bernstein és kollégái a sportmozgások (torna, diszkoszvetés, gyaloglás, futás, ugrás, sielés és úszás) tanulmányozására koncentráltak. Vizsgálati eredményeiket könyv formájában jelentették meg (*Bernstein, 1935, 1937*). Bernstein a különböző típusú és jellegű mozgások tanulmányozása során arra a megállapításra jutott, hogy az emberi mozgásszabályozó rendszer hierarchikus szerveződésű, melynek teljes körű, részletes leírását 1947-ben publikálta (*Bernstein, 1947*). Véleménye szerint mozgásszabályozó rendszerünk a következő öt szerkezeti/funkcionális szintre bontható. Ennek bemutatása meghaladná cikkünk kereteit, ezért csak egy egyszerűsített összehasonlító ábra segítségével mutatjuk be a bernsteini és a mai felfogás lényegi eltéréseit (2 ábra).



**2. ábra: Összehasonlító ábra a bernsteini és a mai felfogás szerinti mozgásszabályozás idegrendszeri működéséről**

Bernstein munkásságának köszönhetően előtérbe került a motoros program fogalma, mely mind a mai napig kedvelt kutatási területe a mozgásszabályozás kutatóinak. Véleménye szerint a mozgás megkezdése előtt a központi idegrendszerben már léteznek engramok, melyek létezése nélkül lehetetlen volna mozgásokat végrehajtani. A motoros program számos egymással párhuzamos, de egy időben működő, úgynevezett csatornákon fejt ki hatását. Ezeken a csatornákon keresztül különböző parancsok kerülnek feldolgozásra. Egyes parancsok – ezek képezik a motoros programok fő részét – közvetlen módon jutnak el a mozgást végrehajtó izomcsoportokhoz. Más csatornák ezzel szemben a mozgások összerendezéséért felelősek, és így hozzák létre a mozgások koordinációját.



**Jack A. Adams** megalkotta a motoros tanulás zárt láncú elméletét a motoros tanulás jól megalapozott tapasztalati törvényeinek birtokában, amelyek legtöbbje a lassú, lineáris pozíciós válaszcselekvéseken alapult (*Adams, 1971*). Úgy vélte, hogy a teljesítménynek és a tanulásnak azok az elvei, amelyeket ezekre a válaszcselekvésekre alkalmazott, mindenféle más válaszcselekvésekre is alkalmazható, és a pozíciós válaszcselekvések jól megalapozott tapasztalati törvényei szilárd alapot szolgáltatnak elméletéhez. A másféle (nyomkövetési, ballisztikus) feladatokkal foglalkozó szakirodalom nem rendelkezett olyan kitűnő tanulmányokkal, mint a pozíciós válaszcselekvéseket taglalók. Mindezen törvények birtokában egy olyan elméleti rendszert tudott alkotni, amelynek segítségével képes volt magyarázni a pozícionális tanulási kísérletnél bekövetkező eseményeket.

Fontos, más elméletektől megkülönböztető aspektusa az elméletnek, hogy zárt láncú. Adams úgy vélte, hogy a végtagok mozgása közbeni feed-back minden mozgás esetében továbbmegy és összehasonlítódik a helyesség szempontjából a gyakorlás alatt tanulttal. Ő ezt a korrektségi referenciát perzeptuális nyomnak nevezte el. A pozíciós válaszcselekvések esetében, amelyeknél a vizsgálati személynek meg kellett tanulnia a végtagját megfelelő helyzetbe hozni a térben, a perzeptuális nyom reprezentálja a korrekt pozíció feed-backjének tulajdonságait. Így a kapott feed-back és a korrektségi referencia közötti eltérés minimalizálódása jelenti, hogy a végtag a zárt láncú folyamatok révén a korrekt pozícióba került. Mivel a perzeptuális nyomnak kritikus szerepe van a teljesítményben, felmerül a kérdés, hogy gyakorlással vagy tapasztalással tanuljuk-e meg a korrektségi referenciát? Az alapelképzelés igen egyszerű.

Amikor a vizsgálati személy pozíciós mozgást végez, belső feedback-ingert produkál, amely a végtag sajátos helyzetét reprezentálja. Ezek az ingerek valamilyen módon megőrződnek és erre mondják, hogy nyomot hagynak a központi idegrendszerben, ezért nevezzük perzeptuális nyomnak. A KR-rel (Knowledge of Result) történő megismételt válaszcselekvések révén a vizsgálati személy mind közelebb kerül a célhoz az ismételt próbákkal, és e próbák mindegyike egy másik nyomot hagy maga után, így végül is az engramok egyfajta „nyomkollekciója” alakul ki. Mivel a KR révén a vizsgált személy válaszcselekvésével közelérkezik a célhoz, néhány próba után minden próba a környezetből származó feed-backet hoz létre, amelynek közeledési tendenciája a korrekt mozgás reprezentációjához vezet.

Végeredményben a perzeptuális nyom reprezentálja a korrekt mozgás feedback-minőségét. Az egymást követő próbákban a vizsgálati személy olyan pozícióba mozdul a térben, amelynél minimális a mozgás végrehajtása utáni feed-back és a már rögzített perzeptuális nyom közti különbség. A perzeptuális nyom és a feed-back közötti különbség képviseli a mozgás hibáját. Mivel a perzeptuális nyom minden egyes próbával erősödik, a teljesítmény hibái csökkennek a gyakorlás folyamán. Amikor a KR-t megvonják, a perzeptuális nyom eltűnése miatt, vagy a kissé hibás válaszcselekvések következtében némi teljesítménycsökkenés lesz az eredmény.

**Richard A. Schmidt** egy olyan elméletet fogalmazott meg, mely mind a lassú, mind a gyors mozgások tanulására és kontrollálására megoldással szolgált. Jelentősége és egyben alapja a generalizált motoros program hangsúlyozása (*Schmidt, 1975*).

A motoros program koncepcióját alátámasztó egyik eredeti elképzelés az volt, hogy a gyors cselekvés alatt az információfeldolgozási szakaszok (ingerazonosítás,



válaszszelekció, válaszprogramozás) túl lassúak a hiba feltárásához és a szükséges korrekció elvégzéséhez. Amint azt a különböző kutatási eredményekből tudjuk, legalább egy RT-nyi idő szükséges a korrekció megkezdéséhez, ezzel szemben a gyors mozgás már az első korrekció megkezdése előtt befejeződik.

Kiegészítésként megjegyezzük, hogy a korrigáló mozgás maga is időt vesz igénybe, mivel a végtagnak nagy a tehetetlensége, ezért jelentős mozgásmennyiség szükséges a korrekciójához. Sokan úgy vélekednek, hogy a gyors mozgások előre megtervezettek és az információfeldolgozás szakaszainak csökkent igénybevételével futnak le. További bizonyítékok közé tartozik, hogy bizonyos gyors akciókat előre lehet tervezni és az ilyen tervezés időt és figyelmet igényel a mozgás megkezdése előtt.

A kísérletek hosszú sora kezdődött Henry és Rogers (1960) munkáival. A szerzők az egyszerű reakcióidő mintájában tanulmányozták a mozgás jellegzetességét, amelyben a vizsgálati személy tudta, hogy az adott próbában milyen választ kell adnia. A különböző próbaszériákban a vizsgálati személyeknek különböző komplexitású mozgásokat kellett végezniük, ugyanakkor a válaszokat előhívó inger állandó maradt, valamint a válaszlehetőségek száma sem változott. Az egyszerű ujfélemlésnél mért reakcióidő 159 ms volt, ami folyamatosan emelkedett a végrehajtandó mozgások komplexitásával. Az adatok arra utalnak, hogy a növekedő reakcióidő a bonyolultabb válaszprogramok előhívásához kellett.

Az információfeldolgozás mechanizmusaiból eredően fontos szempont az, hogy maga az információfeldolgozás időt és figyelmet igényel. Feltételezhető, hogy minden egyes hibajelzés, amit a rendszer kap, fel lesz dolgozva ezekben a szakaszokban, és hogy a válaszkorrekció csak azután következhet, miután e szakaszok teljesen megfelelőek. Ekként a korrekció ugyanúgy történik, mint bármely más ingerre adandó válasz.

Van azonban egy probléma, hogy a zárt láncú modellekben, a gyors cselekvések esetében nincs elegendő idő a rendszer számára a hibafeltárára, a korrekció meghatározására, a korrekció beindítására, elvégzésére a mozgás befejezése előtt. (Például Muhammad Ali jobbkezes ütése körülbelül 40 ms időtartamu, a célzási hiba felfedezése és korrigálása kb. 150-200 ms-ot venne igénybe.)

### ***Generalizált motoros programok***

A generalizált motoros program fogalma azt jelenti, hogy egy bizonyos cselekvésfajta motoros programja el van raktározva a memóriában és ez az egyedülálló cselekvésminta eredményezi a program végrehajtását. Mindazonáltal a program végrehajtása szempontjából bizonyos paramétereknek szerepelniük kell, amelyek pontosan meghatározzák a motoros program lefolyását abban a bizonyos próbálkozásban. Mivel a program outputja a sajátos próba választott paraméterei szerint változhat a végtagmozgásban, de a mozgás megőrzi invariáns tulajdonságait, azt mondhatjuk, hogy a program generalizált.

#### ***1. Invariáns tulajdonságok***

A motoros program tér- és időbeli szempontból is felelős a cselekvésmintáért. Ha gondosan megvizsgáljuk ezeket a cselekvésmintákat, láthatjuk, hogy különböző aspektusból könnyű őket megváltoztatni, míg más aspektusuk majdnem teljesen változatlan marad válaszról válaszra. Amikor megfigyelünk egy mozgást, nem min-

dig világos, hogy mely vonásai tekinthetők állandónak, illetve könnyen megváltoztathatóknak.

## 2. Impulzusidőzítés-hipotézis

Az alapvető elképzelés az, hogy a motoros program nyújt impulzusokat a motoneuron aktivitásához a releváns izomzatban. Ezek az impulzusok idézik elő a kontrakciókat az izomzatban, amelyek jeleit az EMG-ben megfigyelhetjük. Az innervációs minta okozza az erő kifejtési mintát az izomzatban. Az erő kifejtés mértéke komplex módon függ össze az idegrendszeri aktivitás mértékével és az erő kifejtés tartamát és időbeli kezdetét az határozza meg, hogy az idegrendszer aktivitása meddig tart és mikor kezdődik. A motoros program írja elő az izmoknak, hogy mikor kapcsolódjanak be és mennyire, valamint, hogy mikor kapcsolódjanak ki a mozgásból, azaz végül is a motoros program kontrollálja az erő kifejtést és annak időtartamát. Az erő és az idő kombinációját nevezzük impulzusnak. Ha helyes az a megállapítás, hogy a motoros program képes meghatározni az impulzust, akkor ésszerű feltételezni azt is, hogy a motoros program képes produkálni egy csoport impulzust, ezeket különböző izomcsoportokhoz, különböző időpontokban küldeni.

## Kognitív megközelítés

A kognitív megközelítés az emberi viselkedés tanulmányozásában igen jelentős irányvonalat képvisel mind a fejlődés pszichológiában mind a mozgásszabályozás területén. A kognitív megközelítés jellegéből fakadóan az egyes jelenségek magyarázatát a mentális reprezentáció, valamint a mentális reprezentációból származó képekkel történő manipulációval magyarázzák. Ezzel egy időben lezajló információáramlás a környezet és az agy (idegrendszer) egyes területei között jelentik a kognitív megközelítés tanulmányozásának alapjait. A mozgásszabályozás területére kivetítve a fentieket, ez azt jelenti, hogy a motoros aktivitás minden esetben egy tervezési folyamatnak az eredményeképpen jön létre, ahol a fő problémát a tervezés folyamatának megértése és a mozgáshoz szükséges paraméterek megadása jelenti (Rosenbaum, 1991; Schmidt, 1982). Von Hofsten, a mozgásfejlődéssel foglalkozó kutatók egyik reprezentánsa gyakran használja a *kognitív* fogalmat, mint egy olyan konstrukciót, ami alkalmas a gyermeki mozgásfejlődés mechanizmusának magyarázatára. Von Hofsten és Lindhagen (1979) azt állítják, hogy amikor egy közeledő tárgyat kell elkapni, a mozgás időbeli koordinációja a mozgó tárgy viselkedése alapján bejósolhatóvá válik a vizsgálatban részt vevő gyerekek számára, ami minden esetben egyfajta kognitív teljesítményt jelent. Az ilyen jellegű megfigyeléseket Hofsten, Spelke és Feng 1993-ban közölt kutatási eredményei is alátámasztják.

## A mozgásfejlődés modern megközelítése

### Dinamikus rendszerelmélet

A dinamikus rendszerelméletnél a vizsgálódás középpontjába a mozgásszabályozó rendszer újraszerveződésének eredményeként megjelenő stabil-instabil fázisátmenetek jelentik a megfigyelés tárgyát, aminek leírása a korábbi elméletektől eltérően csak nem-



lineáris egyenletekkel lehetséges. Az 1990-es évek derekán Scott Kelso végzett egy olyan kísérletet, ahol elsőként bizonyította, hogy egy viszonylag egyszerű bimanuális koordináció esetén is produkál a mozgásszabályozó rendszer ilyen (stabil, instabil, stabil) fázisátmeneteket. A méréseket idegrendszeri és viselkedési szinten is elvégezte, s eredményeit a *Nature*-ben publikálta (Kelso, 2004). A vizsgált személyeknek egy metronóm által meghatározott tempóban kellett mozgatni ujjukat ellentétes (anti-phase) fázisban. Ez azt jelenti, hogy a homogén izomcsoportok bekapcsolódása nem egy időben történik. A kísérlet folyamán a metronóm frekvenciáját folyamatosan növelték, melynek következtében a kezdeti ellentétes fázis lassan instabil kaotikus állapotba került, majd további frekvencianövekedés hatására nagyon stabil, kevés figyelmet igénylő azonos fázis állapotába jutott el (in-phase).

A vázolt kísérlet alapján Kelso a disszipatív dinamikus rendszerek leírására alkalmas nem lineáris egyenlet segítségével modellezte a rendszer működését. A kísérlet során az ujjak mozgásának rögzítése mellett egy SQUID nevű műszerrel folyamatosan mérték az agy által keltett mágneses tér változásait. Az eredmények elemzése alapján, a nem egyensúlyi fázisátmenetnek megfelelően, a fázistérben hasonló átmenetet találtak, mint az ujjak állapotbeli változásainak leírásánál.

### **A Schmidt-féle sémaelmélet és a Schöllhorn-elmélet (differential learning) alkalmazása a mozgástanulás folyamatára**

A klasszikus mozgásszabályozás-elméletek alkalmazásaként most elsősorban Schmidt sémaelméletét tekintjük át, majd ezt követően a dinamikus rendszerelmülethez tartozó „differential learning” (Schöllhorn, 1998) gyakorlati megvalósulását ismertetjük.

Schmidt 1975-ben kidolgozott elmélete szerint az emlékezetnek két állapota van: a felidéző és a felismerő emlékezet, melyek a válaszcselekvés értékeléséért felelősek. A gyors ballisztikus mozgások esetében a felidéző emlékezetet magában foglalják a motoros program és annak paraméterei, s ez úgy van strukturálva, hogy a mozgásvégrehajtás csak minimális perifériális feed-back bevonásával történjék.

A felismerő emlékezet szenzoros rendszer, amely a mozgás befejezése után képes a válaszcselekvés keltette feed-back értékelésére, s ezáltal informálja az alanyt a hiba mértékéről és irányáról. Az elmélet további és egyben legfontosabb tényezője a generalizált motoros program hangsúlyozása.

#### **Sématanulás**

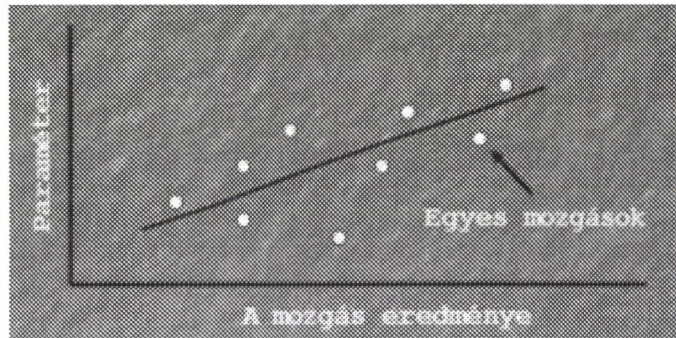
Schmidt feltételezte, hogy a generalizált motoros program szerint végzett mozgás után a kísérleti személyek rövid idő után négy dolgot raktározhatnak el az emlékezetükben:

- a mozgás megkezdése előtt meglévő kiindulási feltételeket,
- a motoros programot kijelölő paramétereket,
- a mozgás eredményét a környezetben és
- a mozgás szenzorokkal érzékelhető következményeit.

Az információ e négy forrása nem raktározódik el tartósan, de elég hosszú ideig raktározódik el ahhoz, hogy az alany képes legyen absztrahálni a közöttük levő kapcsolatokat. Két ilyen kapcsolat vagy séma lehetséges.

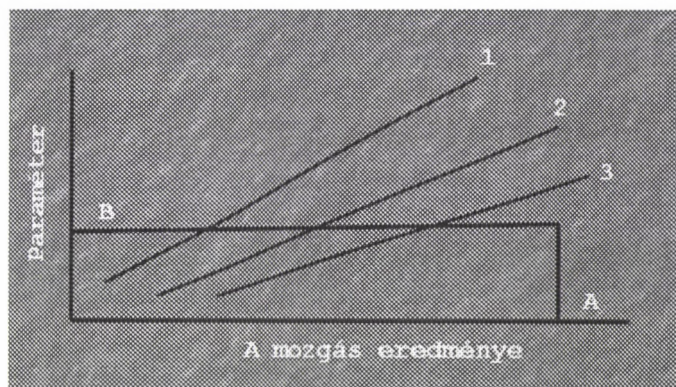
### Felidézési séma

Ezt a kapcsolatot azért nevezzük felidézési sémának, mert a mozgás létrehozásával kapcsolatos (3. ábra).



3. ábra: Hipotetikus kapcsolat a mozgás környezetben megjelenő eredménye és az ezt produkáló paraméterek között

A vízszintes tengelyen a mozgásnak a környezetben megjelenő eredményei vannak feltüntetve, mint amilyen egy eldobott labda által megtett út hossza méterben. A függőleges tengelyen az alany által a motoros program számára szolgáltatott paraméterek szerepelnek. Amikor az alany mozgást végez, a paraméter és a mozgáseredmény rövid elraktározása adatpontot eredményez a grafikonon. Ismételt válaszreakciók alkalmával újabb és újabb pont jelenik meg a grafikonon, melynek alapján az alany kezdi meghatározni a kapcsolatot a paraméter nagysága és az eredmény között. Ezt a kapcsolatot az a regressziós egyenes reprezentálja, amelyik a legjobban illeszkedik a pontokhoz. A mozgások végrehajtása során az adatokat továbbiakban „kidobjuk” és marad a kapcsolat. Ez a kapcsolat a felidézési séma. A kapcsolat is magában foglal információt a mozgás kiindulási feltételeiről (4. ábra).



4. ábra: Felidézési séma (hipotetikus kapcsolat a környezeti mozgáseredmény és az ezt produkáló paraméterek között)

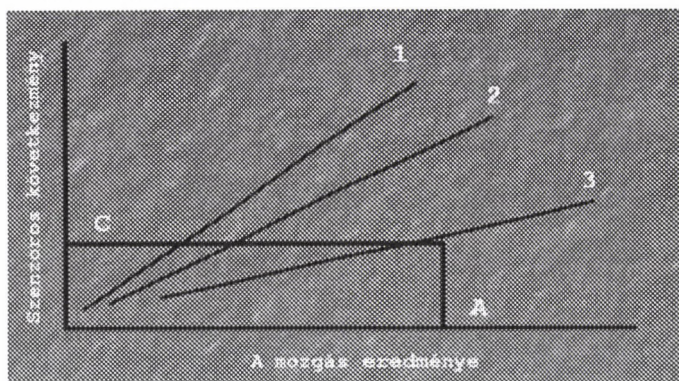
Ebben az esetben a kapcsolat az alkalmazott paraméterek és a produkált eredmény között a kiindulási feltételek jellegétől fog függni, és ezért viszonylag komplexebb kapcsolatot képzelhetünk el, ami a kiindulási feltételek, a válaszreakciók



paraméterei és e két utóbbi kombinációjából született környezeti eredmény között jön létre.

### Felismerési séma

A válaszcselekvés értékelésére szolgáló felismerési séma kialakítása és felhasználása a felidézési sémához hasonló módon történik (5. ábra).



5. ábra: Felismerési séma (hipotetikus kapcsolat a környezeti mozgáseredmény és a szenzoros következmények között)

A séma magában foglalja a kiindulási feltételek, a környezeti eredmény és a szenzoros következmények közötti kapcsolatot. Mivel ezek az elemek feltételezhetően minden egyes próba után jelen vannak, a kapcsolat jól megalapozott közöttük, s ezt talán az a tény is tükrözi, hogy a gyorsabb mozgásoknak intenzívebb szenzoros konzekvenciája van. A felismerési sémát analóg módon használjuk, mint a felidézési sémát. A válaszcselekvés előtt az alany eldönti, hogy melyik eredményt kívánja elérni, és meghatározza a kiindulási feltétel jellegét. Ezután a felismerési sémával megbecsülteti a szenzoros konzekvenciákat, amelyek a mozgáseredmény elérése után jelen lesznek. Ezeket elvárt szenzoros konzekvenciáknak nevezzük, és ez szolgál annak meghatározására a mozgás után, hogy vajon a mozgás korrekt volt-e vagy sem.

Az általunk végzett kísérletben teszteltük a generalizált motoros program működését, valamint az elmélet alkalmazhatóságát sportmozgások szabályozásának (Vass, 2003), valamint tanulásának tekintetében.

Kísérletünkben az adott feladat végrehajtása során az EMG-adatokat az izombe-kapcsolódási sorrend megállapítására használtuk, hisz tudjuk, hogy a generalizált motoros programban az izmok bekapcsolódási sorrendje rögzítve van. Ennek megfelelően a mozgás megkezdésekor a musculus deltoideus kezdte a kontrakciót, ezt követte a musculus triceps longum, ami a könyökízület nyújtását és a kar gyorsítását eredményezte. A könyökízületben történt kinyúlás előtt a musculus biceps lassította a mozgást a teljes ízületi kinyúlásig, majd az instrukciónak megfelelően a kar azonnali visszaindításáért szintén a musculus biceps aktivitása a felelős. Ezen megfigyelésünk összhangban van Schmidt (1975) kísérleti eredményeivel, melyek az izom bekapcsolódási szekvenciákra vonatkozik. Második és egyben legjelentősebb eredményünk a csukló gyorsulásának időzítése mutatkozik. Azt találtuk ugyanis, ha a



16473



csukló gyorsulásának maximuma és minimuma között eltelt időintervallum 130-160 ms-nál ( $\pm 10$  ms) hosszabb, a feladatot a vizsgált személyek már nem tudják sikeresen végrehajtani. Ez azért érdekes, mert ezalatt a rövid időtartam alatt a CNS a feedbackból származó információkat nem tudja hasznosítani a loop delay miatt. Tudatosan kontrollálni, a csukló gyorsulásának időzítését csak úgy lehetséges, ha generalizált motoros program alapján hajtjuk végre a mozgást. Összefoglalva, tehát kísérletünkben az elemzésre került mozdulat újszerűségével, valamint időbeli lefutásának rövideségével biztosította a vizsgált személyek részére, hogy a kívánt mozdulatot generalizált motoros program segítségével hajtsák végre. Ez a paraméter a csukló gyorsulásának időzítésében nyilvánul meg, hiszen a generalizált motoros program tartalmazza a mozdulat végrehajtásához szükséges átfogó paramétereket, de a sikeres feladat végrehajtáshoz ez nem elégséges.

### **„Differential learning” (W. Schöllhorn)**

A dinamikus rendszerelmélethez kapcsolódik Schöllhorn és munkatársai (1998) „differential learning” elmélete. Sokan úgy vélik, hogy a kiemelkedő sporteredmények eléréséhez nagyon sok és hosszú gyakorlás szükséges. Ez elsősorban egy bizonyos specifikus sportági mozgás magas számú ismétlésében nyilvánul meg. A klasszikus felfogás szerint a gyakorlás és a fejlődés között az eredményességben, vagyis a tökéletes mozgáselsajátításban lineáris ok-okozati összefüggés fedezhető fel. Az új dinamikus rendszerelmélet azonban – mint tudjuk –, ellentétben a stabil állapotok vizsgálatával, a stabil-instabil fázisátmenetek vizsgálatára helyezi a hangsúlyt. A „differential learning” megközelítés a mozgások végrehajtása során fellépő fluktuációs változásokra helyezi a hangsúlyt. Ez azt jelenti, hogy a mozgástanulás során nem állandóan ugyanazt a feladatot hajtják végre a sportolók, hanem a fő sportági mozgás egyes lényeges mozzanatainak kiragadásával több száz feladatot hajtának végre ismétlés nélkül. Ez arra kényszeríti őket, hogy a feladat lényegi részét tökéletesen, mindig különböző környezeti körülmények között jól hajtsák végre. Az ezalatt az idő alatt fellépő mozgásban rejlő paraméterek fluktuációi, illetve a feladatvégrehajtás során fellépő hiba, valamint annak állandó korrigálása jelenti az elmélet lényegét. Ennek megfelelően a mozgásnak a sportoló képességeitől és kvalitásától függően hely, sebesség, gyorsulás és időbeli lefutás tekintetében külön-külön vagy együttesen kombinálva is módosíthatjuk.

### **Pedagógiai lehetőségek a mozgásfejlődés szenzitív szakaszaiban**

A személyiség az egyénre jellemző cselekvés és életmód viszonylag stabil, egyedien dinamikus szintézisét jelenti. A motoros, az értelmi, az érzelmi, a motivációs és a szociális tényezők együttesen formálják az individuális jellegű személyiséget. A gyermekkori szenzomotoros fejlődésnek kritikus jelentősége van az individuum kialakulásában, mivel 6-11 éves kor között kiemelt szerepe van az alapvető poszturális mozgásmintáknak, mint a környező világgal szerzett mélyebb kapcsolat kifejlesztéséhez szükséges eszközöknek. Ugyanekkor az intellektuális változások is növekvő jelentőségre tesznek szert. Ebben az életkori fázisban a gyermeki gondolkodás egyre kevésbé lesz én-központú és egyre



logikusabbá válik. A közvetlen egocentrikus gondolkodás – amely nem képes egyszerre több szempontot figyelembe venni – fokozatosan többszempontú gondolkodásmóddá alakul át.

Az irreverzibilis, egyirányú gondolkodás helyére olyan megfordítható és rendszerbe szerveződő gondolkodás lép, amely új perspektivikus lehetőségeket nyit meg az osztályozáson és differenciáláson alapuló fogalomalkotásban. A szimbolikus játékok még kulcsszerepet játszanak ezekben az években, de megjelennek az új, jól szervezett játékok is, amelyek között különösen jelentősek a sportjátékok. A sportban tanulja meg a gyermek a speciális szabályokhoz alkalmazkodást. Ez az életszakaszz szenzitív fejlődési periódusnak tekinthető az új élettapasztalatok során megszerzett megbízhatóság és önbizalom kérdésében.

A fejlődést 10-12 éves korig áttekintve, megállapítható, hogy a fejlődéslélektan erre az életkorra vonatkozóan már csak nagyobb fejlődési egységekben ad jellemzést. Ha speciálisan a mozgásfejlődés szakirodalmából indulunk ki, akkor a következő megállapításokat célszerű kiemelni:

- 5-10 éves korban a gyermek egyre növekvő pontossággal sajátítja el az alapvető mozgáskészségeket.
- 7-10 éves korban fokozatosan javul a belső (proprioceptív) jelzések hasznosítása. Jól megfigyelhető az alapvető mozgáskészségeknél az ügyesség, a fürgeség és a koordináció fejlődése.
- 8-10 éves korban fejlődik a saját testhez viszonyítva a sebesség és az irány helyes megítélése.
- 9-11 éves korban lesz teljes az idegrendszer lateralizációja, így a szenzomotoros koordináció lehetőségei is (szem-kéz, szem-láb koordináció).

Tízéves korban várható a kognitív fejlődés során az absztrakt-fogalmi gondolkodás lehetőségeinek számbavétele, de ez a jelenség nem választható el a mozgásos teljesítményektől. A szenzitív fejlődési szakasz kezdetének megítélésekor azonban nemcsak az akceleráció jelensége miatt lehetünk óvatosak. Kun István például a céltudatos edzői munka során is rámutat a fejlődés korábbi lehetőségeire (Kun, 2003). A konkrét műveleti gondolkodás szintjén már gyakoroltathatjuk a különböző mozgásos szituációk megítéléséhez szükséges előrelátást is, de még nem elsődleges cél a pontosság, a koordináció és a mozgás eltérő szituációknak megfelelő funkcionális jelentőségének megkövetelése.

A mozgáskészségek és a koordináció nem választható el egymástól, pozitív módon hatnak egymásra. Összerendezett, harmonikus és eredményes mozgás csak akkor jöhet létre, ha a koordinációs alapképességek szintje megfelelő és elegendő, automatizált mozgásprogram áll rendelkezésre. Tudjuk, hogy a mozgástanulás kritikus szakasza a 6-9 éves kor, amikor a gyermekek az egyes alapkészségeket tanulják, kellő örömmel, figyelemmel, tudatossággal és ügyességgel gyakorolják azokat. A gyerekek 9-10 éves korban már képesek bonyolultabb technikai elemek végrehajtására is, de nem biztos, hogy megfelelő szituációban és a megfelelő időben képesek végrehajtani azokat. Ennek oka, hogy a belső (proprioceptív) jelzéseket kevésbé tudják hasznosítani.

A 9-10 éves korban nyújtott szakszerű támogatás és változatos gyakorlási lehetőségek rendkívül előnyösen befolyásolják a későbbi személyiségfejlődést. A sport

előnyei közé tartozik az ösztönös impulzusok feletti ellenőrzés megtanulása és gyakorlása mind a szenzoros, mind a motoros kontrollkapacitás, mind az érzelmi szorongások feletti kontroll rendkívüli gyarapodása. Az élsportban jól ismert emocionális stabilitás és konfliktuskezelő képesség gyökerei is már ebben az életkorba nyúlnak vissza. Kilencéves korban a gyermekek már egyre motiváltabban érdeklődnek a társas játékok iránt. Döntően saját korcsoportjuk társasága felé fordul figyelmük, mivel érdeklődésük mozgatórugója, hogy ebben a közös tevékenységben próbálják ki és fejlesszék saját képességeiket. A sport vagy más fegyelmezett tevékenység nem célja a gyermekeknek, hanem a környező világgal szerzett mélyebb tapasztalatszerzés szükséges eszköze. Következésképpen, ebben az életkorban mind a tanár, mind a gyermek számára éppen a sport kínálja a legjobb pedagógiai lehetőséget arra, hogy az emberi közösség és a környező tárgyi világ tapasztalatai alapján megismerje és becslje önmagát.

### Irodalom

- Adams, J. A. (1971): A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3. 111-150.
- Bernstein, N. A. (1935): *Studies of Biodynamics of Locomotion*. Institute of Experimental Medicine, Moscow.
- Bernstein, N. A. (1947): *On the construction of movements*. Medicine, Moscow.
- Bernstein, N. A. (1967): *The Co-ordination and Regulation of Movements*. Pergamon Press, Oxford-London-Edinburgh-New York-Toronto-Sydney-Paris-Braunschweig.
- Farmosi I. (1995): *Mozgásfejlődés*. Magyar Testnevelési Egyetem, Budapest.
- Gessel, A. (1943): *The Embryology of Behavior*. Harper Bros., New York.
- Henry, F. M., Rogers, D. E. (1960): Increased response latency for complicated movements and a „memory drum” theory of neuromotor reaction. *Research Quarterly*, 31. 448-458.
- Kelso, J. A. S. (2004): Dynamic cortical activity in the human brain reveals motor equivalence. *Nature*, 183-197.
- Katona F. (1979): *Az öntudat ébredése*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Kun I. (2003): *10 years old soccer player's thinking level measurement with psychomotoric achievement*. 5<sup>th</sup> World Congress of Science and Football. Lisbon.
- Latash, M. L. (1998): *Progress in Motor Control*. Volume One. Bernstein's Traditions in Movement Studies, Human Kinetics.
- Molnár, P., Vass, Z., Gerencsér, Á. (2004): *The Hungarian youths' opinion about the enlargement process of the EU (focusing on the possibilities on sport)*. EARA, Porto.
- Molnár, P. (2004): *The plausible logical half sphere model of the degenerative genetic code*. 1<sup>st</sup> International Conference on Basic and Clinical Immunogenomics. Poster 19. Budapest, 3-7 October, 2004.
- Piaget, J.-Inhelder, B. (1999): *Gyermeklélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Prigogine, I., Stengers, I. (1995): *Az új szövevény. (A tudomány metamorfózisa)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Rosenbaum, D.A. (1991): *Human motor control*. Academic Press, San Diego, CA.
- Schmidt, R. A. (1975): A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82. 225-260.
- Schmidt, R. A. (1982): *More on motor programs*. In: Kelso, J. A. S. (Ed.): *Human motor behavior: An introduction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schöllhorn, W., Müller, E., Birklbauer, J. (1998): *Systemdynamik, empirische Untersuchungen als Trainingspraktische Konsequenzen*. Seminararbeit.
- Teilhard de Chardin, P. (1973): *Az emberi jelenség*. Gondolat Kiadó, Budapest.



- Thelen, E., Smith, L. B. (1994): *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. A Bradford Book. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts-London, England.
- Vass, Z., Varga, M. (2002): A Possible Motor Learning Concept in Sport. *Sport Science Special Issue*, 39-44.
- Von Hofsten, C., Lindhagen, K. (1979): Development of Visually Guided Reaching. *Journal of Human Movement Studies*, 5. 160-178.

## A GYAKORLÁS ÉS A TAPASZTALAT SZEREPE A TÉRI KÉPESSÉGBEN SPORTOLÓKNÁL

### Spatial abilities as related to practice and experience in athletes

- Séra László<sup>1</sup>
- Kurimay Dóra<sup>2</sup>
- Ocskó Tímea<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kodolányi János Főiskola Pedagógiai Intézet

<sup>2</sup> ELTE PPK Pszichológiai Intézet

#### Összefoglaló

A vizuális-téri képességekben megmutatkozó nemi különbségeket számos vizsgálat eredménye alátámasztja, azonban még nem sikerült kielégítő értelmezést találni arra vonatkozóan, hogy a különbségek milyen tényezőkkel magyarázhatók. Az alábbiakban két, a tapasztalat és a téri képesség közötti kapcsolatra vonatkozó vizsgálatról számolunk be. Az egyikben középiskolásoknál, a másikban pedig sportoló és nem sportoló egyetemista nőknél és férfiaknál, aktivitás-kérdőívvel és téri tesztekkel (Papírhajtogatási teszt, Felszínkialakítási teszt és Mentális forgatási teszt /MRT/) vizsgáltuk a preferált gyermekkori tevékenységek és a vizuális-téri képességek összefüggéseit. A vizsgálatok alapján elmondható hogy a férfiak a téri feladatokban jobban teljesítenek, mint a nők és ez a teljesítménybeli különbség legjobban az MRT-tesztben mutatható ki. A sportolók és nem sportolók összehasonlító vizsgálatának eredményei arra mutatnak rá, hogy a tapasztalati tényezők szerepet játszhatnak a téri teljesítmények nemi különbségeinek kialakulásában. Sportolók esetében a vizuális-téri képességekben csökkent a nemek közti különbség.

---

**Kulcsszavak:** vizuális-téri képességek, gyakorlás, nemi különbségek, sportolók.

---

#### Abstract

The gender differences of visual-spatial ability/capacity are supported by number of research findings, however there has yet to be a sufficient explanation that accounts for the gender-specific differences. In our article we report two studies concerned with the link between one's experience and visual-spatial ability. In the studies we examined the correspondence between people's preferred childhood activities and their visual-spatial ability, using a survey of people's activities and spatial ability tests (Paper folding test, Surface forming test, and Mental rotation test /MRT/). In one study we observed high school students and in the other study we examined athletes vs. non-athletes at the university level. Based on the results of the studies it can be concluded that men perform better in spatial ability exercises than women do, which was most clearly demonstrated in the Mental rotation test. Furthermore, the study of athletes vs. non-athletes suggests that the people's experience can play role and can account for the evolution of gender differences in spatial ability. In case of athletes the differences in spatial capability between men and women were less than in case of non-athletes.

---

**Keywords:** visual spatial ability/capacity, practice, gender differences, athletes.

---



## Bevezetés

Vizuális-téri képességnek a két- és háromdimenziós alakzatok észlelésének és észlelt információknak tárgyak és viszonylatok megértésére és problémák megoldására való felhasználásának képességét nevezzük (Séra, Kárpáti és Gulyás, 2002). A téri képesség a téri ingerek kódolását, felidézését, összehasonlítását és átalakítását lehetővé tevő, egymással összefüggő képességekből tevődik össze. Segítségével ítéljük meg a tárgyak közötti kapcsolatot térben, a formákat és méreteket, s általa tudunk képzeletben tárgyakat manipulálni, tárgydarabokat összerakni, képzeletben elforgatni. Felhasználjuk gyakorlati tevékenységekben, kísérleti helyzetekben és papír-ceruza tesztek megoldása során. Két legfontosabb összetevője, amit a tesztek is mérnek, a vizualizáció és a téri orientáció.

Nézzünk egy tipikus feladatot: egy háromdimenziós szerkezet összeállítását. A problémát csak negyedannyi nő tudja jobban megoldani, mint ahány átlagos férfi. A fiúk általában már iskoláskortól kezdve túlszárnyalják a lányokat az olyan matematikai feladatokban, amelyekben összefüggéseket és az elméletekben foglalt elvont fogalmakat kell alkalmazni. Az e téren végzett eddigi legnagyobb felmérésből kitűnik, hogy még a legjobb matematikai képességű lányok is messze elmaradnak a legjobb képességű fiúk mögött (Benbow, 1988).

A fiúk a kezüket és a szemüket is ügyesebben használják együtt, ennek a képességnek fontos szerepe van a labdajátékokban (Day, 2000; Watson és Kimura, 1991). Ugyanezen készségük segítségével a fiúk könnyebben el tudnak képzelni és lelki szemeik előtt megváltoztatni vagy elforgatni egy tárgyat, hogy felfogják a téri szerkezetet (Tóth, Kiss és Barke, 2003). Kétdimenziós tervrajzokból a fiúk gyorsabban állítanak össze épületeket, és a vízszint tesztben pontosabb választ adnak arra, hogy mekkora szöveget zár be egy kancsóban a víz szintje az oldalfallal, ha a kancsót különféle szögekben megdöntjük (Robert és Morin, 1993).

Azt, hogy a férfiak a mintázatok és az elvont összefüggéseket jobban kezelik, mint a nők, az okozza, hogy inkább általános stratégiákban és nem részletes taktikában gondolkodnak. A férfiak könnyebben olvasnak térképet, ezt szintén a térbeliséggel kapcsolatos képességeik teszik lehetővé (Chang és Antes, 1987; Kirby és Lanca, 1995; Ward, Newcombe és Overton, 1986). Ezeket a téri képességekben mutatkozó nemi különbségeket számos alapos vizsgálat eredménye támasztja alá. Voyer, Voyer és Bryden 286 tanulmány hatásnagyságainak metaanalízisével a legerőteljesebb különbséget a háromdimenziós mentális forgatásban találták (lásd Linn és Petersen, 1985; Voyer, Voyer és Bryden, 1995; Kimura, 1999 áttekintését). Azonban még nincs kielégítő értelmezése annak, hogy a különbségek milyen tényezőkkel magyarázhatók.

A különbségek okaként biológiai, illetve szociális és kulturális értelmezéseket vetnek fel. A biológiai magyarázatok az eltérő agyi struktúra és lateralizáció genetikai és hormonális tényezőit tartalmazzák. A biológiai értelmezést alátámasztja, hogy a férfiak fokozott jobb féltekei aktivitást mutatnak téri információfeldolgozás közben (Gur és mtsai, 2000), de nem így a nőknél, akiknél kétoldali aktiváció található. Nagyobb téri teljesítmény, nagyobb jobbteke aktivitációval társul. A nemi hormonok szervező és aktiváló hatását a téri képességre (érési idő) szintén kimutatták. A kutatások szerint a később érők jobban teljesítenek (Newcombe, Bandura és Taylor, 1983).

Szintén a biológiai alapú értelmezések közé tartozik az evolúciós feltevés. Ennek az álláspontnak a képviselői feltételezik, hogy az emberelődöknél a férfiak vadászata különösen kedvező volt a téri képességek használatának, amíg a nők főleg gyűjtögetéssel foglalkoztak és ezen keresztül tettek szert kiválóságra például perifériális észlelésben vagy a helyekre való emlékezésben (Eals és Silverman, 1994; Kimura, 1992, 1999; összefoglalóan lásd Séra, 2001).

További értelmezések a fiúk és lányok eltérő tapasztalataira, szocializációjára és a nemi szereppel való azonosulásának tényezőire támaszkodnak. A szociális és kulturális értelmezések felvetik, hogy a férfiak változatos téri feladatokban azért mutatnak jobb teljesítményt, mert a mindennapokban inkább végeznek téri tevékenységeket (sport, barkácsolás, útvonal és irány megtalálása, modellkészítés, számítógépes játék, autójavítás, szerelés). Newcombe, Bandura és Taylor (1983) a hagyományosan férfi vagy női tevékenységnek tekintett elfoglaltságokat vizsgálva valóban megállapították, hogy a téri képességet igénylő maszkulin téri tevékenységekben a férfiak nagyobb arányban vettek részt, mint a nők.

A különböző téri tesztek teljesítménye és a téri összetevőjű mindennapi tevékenységekben szerzett tapasztalatok pozitív korrelációjáról számoltak be más szerzők is (Beatty és Duncan, 1990; Lunneburg, 1982; Lunneburg és Lunneburg, 1982; Olson, Eliot és Hardy, 1988). Ezek a tevékenységek valószínűleg befolyásolják a térészlelési, a mentális forgatási és a téri vizualizációs teljesítményeket. A környezeti hatások szerepét hangsúlyozó Baenninger és Newcombe (1995) szerint a téri és matematikai képesség fejlődését világosan befolyásolja: a) a tapasztalat és b) az a tény, hogy a lányok és a fiúk eltérő tapasztalatokra tehetnek szert ezekkel a képességekkel kapcsolatban, mivel különböző képzésben részesülnek és eltérő tevékenységeket végeznek. Baenninger és Newcombe az erre vonatkozó kutatásokat összegezve kimutatták, hogy 1) a fiúk több iskolai matematika kurzusban vesznek részt; 2) a szülőknek és a tanároknak más elvárásuk van a fiúkkal szemben; 3) a lányok szüleire jellemző a téves attribúciós torzítás, mivel a lányok matematikában és a téri képességeket igénylő feladatokban elért sikereit erőfeszítéseiknek tulajdonítják, kudarcaikat pedig a képességeiknek, ezzel szemben a fiúkra ennek fordítottja érvényes, s ezáltal ezek a behatások csökkentik a lányok saját magukkal szembeni elvárásait és kompetenciaérzését az ilyen típusú feladatokban; továbbá 4) a fiúk szabadidős tevékenységei jobban kapcsolódnak a téri képességeket igénylő feladatokhoz.

Egy korábbi összefoglalásukban Baenninger és Newcombe (1989) 20 olyan vizsgálat eredményeit tekintették át, amelyben gyakorlási hatást találtak és férfiakat, nőket egyformán teszteltek. Megállapították, hogy a különböző tevékenységeken keresztül szerzett téri tapasztalat közvetlenül összefügghet a magasabb téri tesztpontokkal, illetve a gyakorlás mindkét nemnél növelheti a teszteredményt. A férfiak környezete kedvezőbb a téri feladatok szempontjából és több olyan tevékenységet végeznek, amely a téri képesség gyakorlásához szükséges. Szerintük, ha van felső határa a teljesítménynek, a férfiak közelebb vannak hozzá, mint a nők és a további gyakorlásnak nincs olyan jótékony hatása, mint a nőknél. A tapasztalat mindkét nemnél egyformán javítja a téri tesztpontokat, azonban a rövid idejű gyakorlás nem csökkenti a meglévő különbséget.

A téri képességek fejleszthetősége gyakorlással valóban nagyon fontos gyakorlati szempont. Kimutatták például, hogy az egyetemisták korábbi videojáték-ta-



pasztalatai a Blockout háromdimenziós videojátékban magasabb pontszám eléréséhez vezettek egy tárgy képzeletbeli manipulációját igénylő mentális forgatási tesztben. A játék gyakorlása mind a férfiak, mind a nők teszteredményét növelte, ugyanakkor csökkentette a nemek közötti különbséget (*De Lisi és Cammarano*, 1996). A gyakorlás pozitív befolyásoló tényezője lehet a sportolók téri képességének is, hiszen a legtöbb sportban már gyerekkorban el kell kezdeni az edzéseket. Így az is feltételezhető, hogy célzatos tréningekkel a nők teljesítménye javítható, bár a különbség nem tűnik el teljesen (*Giuliano, Popp és Kinght*, 2000).

Viszonylag kevés vizsgálatot végeztek ahhoz, hogy a múltbeli tapasztalatok jelen képességet meghatározó szerepét kimutathassák. Egyes vizsgálatok összefüggést állapítottak meg a visszaemlékezett tevékenységek és bizonyos téri tesztmutatók között. Így *Olson, Eliot és Hardy* (1988) egyetemistákkal végzett vizsgálatában a téri relációs és a téri vizualizációs faktorokat képviselő tesztek (az előbbire példa a Kártyaforgatás, az utóbbira a Papírhajtogatás és a Felszínkialakítás teszt, lásd alább) teljesítményei eltérő férfi és női tevékenység- és tapasztalattípusokkal korreláltak. Más eredmények szerint egyetemista férfiak visszaemlékezéseik szerint a gyerekkorukban elsősorban téri játékokkal, a nők pedig nem téri jellegű játékokkal játszottak szívesebben (*Voyer és Isaacs*, 1993; *Voyer, Nolan és Voyer*, 2000).

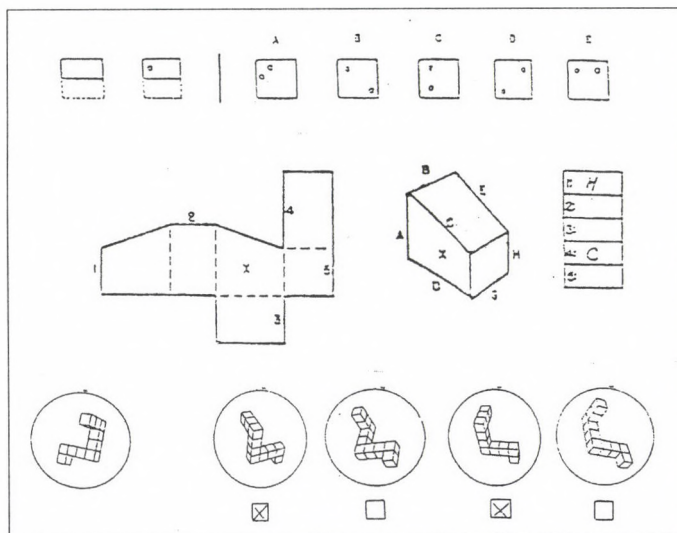
A tapasztalat és a téri teljesítmény közötti kapcsolat vizsgálata felvet egy további szempontot: amikor valaki egy tevékenységet kiválaszt, a tényezők között az adott tevékenységhez szükséges, veleszületett hajlamot is figyelembe kell venni (*Casey és Brabeck*, 1990; *Sherman*, 1978). Így elvárható, hogy az olyan személyek, akik gyerekkorukban téri képességet igénylő sportot űztek, jobb téri képességgel rendelkezzenek később. Azonban az is jogos kérdésnek tűnik, hogy a téri képességet igénylő aktivitást választók nem azért választják-e ezeket a tevékenységeket, mert már eleve is jó téri képességekkel rendelkeztek. Erre a két kérdésre nehéz egyértelmű választ adni.

Az alábbiakban két, a tapasztalat és a téri képesség közötti kapcsolatra vonatkozó vizsgálatról számolunk be. Az egyikben középiskolásoknál, a másikban pedig sportoló és nem sportoló egyetemista nőknél és férfiaknál, aktivitás kérdőívvel és téri tesztekkel vizsgáltuk a gyerekkori tevékenységek és a vizuális téri képességek összefüggéseit.

## I. vizsgálat

*Személyek:* 89 fő (45 férfi, 44 nő) 16-17 éves diák budapesti középiskolákból.

A téri képesség egyéni különbségeinek mérésére *Vandenberg és Kuse* (1978) Mentális forgatási tesztjét (MRT), a Papírhajtogatási tesztet és a Felszínkialakítási tesztet (*Ekstrom és mtsai*, 1990) alkalmaztuk. Az MRT 20 többválasztásos tételt tartalmaz, kettő a háromdimenziós céltárgy, kettő pedig eltérő tárgy elforgatott változata. A Papírhajtogatási feladat 20 többválasztásos tételt tartalmaz, egy összehajtogatott és minden lapját kilyukasztott papír széthajtogatott változataiban kell egy adott mintának megfelelőt a lyukak helye alapján azonosítani. A Felszínkialakítási teszt 12 többválasztásos tételének a felét használtuk. A feladatban egy téri idom palástját kell képzeletben a megadott vonalak mentén behajtogatni és eldönteni, hogy az idom rajzán egy adott oldallaphoz viszonyítva az élek hogyan helyezkednek el (1. ábra).



**1. ábra: A Papírhajtogatási teszt (főnt), a Felszínkialakítási teszt (középen) és a Mentális forgatási teszt (lent) példái**

Az aktivitás kérdőív (Voyer és Isaacs, 1993; Voyer, Nolan és Voyer, 2000) felsorolt játékok és sportok rangsorolását kérte 1-10-ig, aszerint, hogy milyen szívesen játszottak (foglalkoztak) vele gyerekkorban. A felsoroltak között téri és nem téri jellegű tevékenységek egyaránt voltak. A tesztfelvétel az iskolában, csoportos formában történt.

### Eredmények

A téri és nem téri játékok rangátlagait és szórásait tartalmazza az 1. táblázat. A játékok rangsorátlagai nagyjából megerősítik a feltevést, hogy a fiúk inkább a téri, a lányok inkább a nem téri játékokkal töltötték el több időt gyerekkorukban.

**1. táblázat: A visszaemlékezés szerinti gyermekkori játékok rangátlagai és szórásai**

| Gyerekkori játék | Férfi |        | Nő    |        | Statisztikai próba (t) |
|------------------|-------|--------|-------|--------|------------------------|
|                  | Átlag | Szórás | Átlag | Szórás |                        |
| <b>Téri</b>      |       |        |       |        |                        |
| Legó             | 2,80  | 2,27   | 3,15  | 2,55   | n.sz.                  |
| Építőkocka       | 5,00  | 2,24   | 6,07  | 2,28   | 2,14*                  |
| Kirakós          | 5,69  | 1,93   | 5,35  | 2,30   | n.sz.                  |
| Modellezés       | 6,67  | 2,62   | 6,65  | 2,83   | n.sz.                  |
| Festés/rajzolás  | 6,61  | 2,50   | 4,73  | 2,77   | 3,70**                 |
| <b>Nem téri</b>  |       |        |       |        |                        |
| Barbie baba      | 9,30  | 1,93   | 4,90  | 3,07   | 4,86**                 |
| Katonák          | 4,39  | 2,62   | 8,23  | 2,92   | 4,94**                 |
| Baba             | 7,87  | 2,64   | 5,35  | 2,67   | 2,42*                  |
| Matchbox         | 3,11  | 1,96   | 5,20  | 2,89   | 3,72**                 |
| Mászóka/hinta    | 5,73  | 2,09   | 5,22  | 2,48   | n.sz.                  |
| Táblás játékok   | 5,20  | 2,51   | 4,69  | 3,01   | n.sz.                  |
| Babaház          | 8,20  | 3,03   | 7,16  | 2,96   | n.sz.                  |
| Bábok            | 8,73  | 1,38   | 8,31  | 1,20   | n.sz.                  |
| Főzőcskézés      | 8,81  | 1,51   | 5,80  | 2,56   | 4,30*                  |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$



A fiúk a felsorolt téri játékok közül gyerekkorban jobban kedvelték az építőjátékot, a legót (a különbség nem szignifikáns), a lányok a festést/rajzolást, a modellezésben és a kirakós játékokban nem mutatkozott szignifikáns különbség. A nem téri játékok közül a fiúk jobban preferálták a katonákkal, matchboxszal való játékot, míg a lányok a babázást.

A különböző sportok rangátlagai szerint (2. táblázat) a fiúk jobban kedvelték a futballt, a kosárlabdát, a lányok a biciklizést, hasonlóképpen az evezéshez és tendenciaszinten az úszáshoz, a többi sport kedvelése nem különbözik szignifikánsan a két csoportnál.

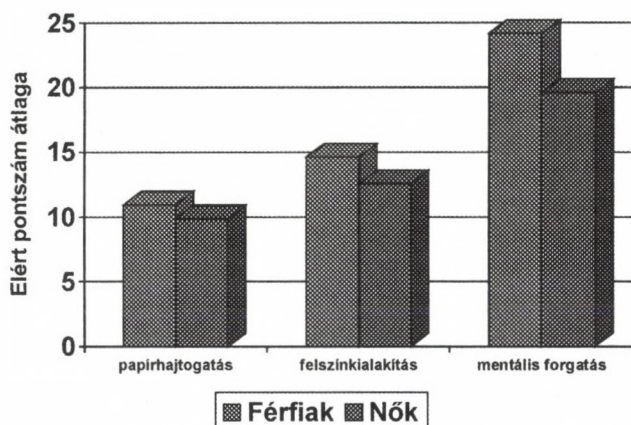
**2. táblázat: A visszaemlékezés szerinti gyerekkori sportpreferenciák rangátlagai és szórásai**

| Gyerekkori sport | Férfi |        | Nő    |        | Statistikai próba (t) |
|------------------|-------|--------|-------|--------|-----------------------|
|                  | Átlag | Szórás | Átlag | Szórás |                       |
| <b>Téri</b>      |       |        |       |        |                       |
| Futball          | 3,07  | 2,71   | 5,50  | 2,80   | 3,98**                |
| Kosárlabda       | 3,76  | 2,26   | 5,19  | 2,51   | 2,65*                 |
| Röplabda         | 6,10  | 2,50   | 5,18  | 2,77   | n.sz.                 |
| Kézilabda        | 6,71  | 2,66   | 6,15  | 2,97   | n.sz.                 |
| Tollaslabda      | 6,78  | 2,34   | 5,09  | 2,55   | 3,07**                |
| Kerékpározás     | 4,09  | 2,62   | 4,00  | 2,21   | n.sz.                 |
| Tenisz           | 6,73  | 2,71   | 6,30  | 3,18   | n.sz.                 |
| Asztalitenisz    | 5,57  | 2,48   | 6,73  | 2,34   | n.sz.                 |
| <b>Nem téri</b>  |       |        |       |        |                       |
| Futás            | 6,05  | 2,37   | 5,94  | 3,12   | n.sz.                 |
| Úszás            | 4,70  | 2,40   | 3,72  | 2,56   | 1,78 <sup>1</sup>     |
| Jégkorong        | 6,46  | 3,07   | 6,85  | 3,62   | n.sz.                 |
| Korcsolyázás     | 6,37  | 3,17   | 5,40  | 3,00   | n.sz.                 |
| Kajak/kenu       | 8,46  | 1,80   | 6,35  | 2,37   | 2,58*                 |

+  $p < 0,1$ ; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Egy másik elemzésben téri játék/sport kedvelőnek tekintettük azt a személyt, akinél a téri játékok/sportok átlaga kisebb volt, mint a nem téri játékok/sportok átlaga. A fiúk és a lányok eloszlása a gyerekkori játékok tekintetében hasonlóan mutatkozott: mindkét csoport inkább a téri játékot kedvelte ( $\chi^2(1) = 0,675$ ,  $p > 0,10$ ). A téri és nem téri sportok kedvelése tekintetében viszont eltért a két csoport, a fiúk inkább a téri, a lányok inkább a nem téri sportok kedvelését mutatták ( $\chi^2(1) = 4,945$ ,  $p < 0,05$ ).

A vizuális téri képességet mérő tesztek közül a Papírhajtogatási tesztben nem volt szignifikáns különbség a két csoport teljesítményében ( $t/87 = 1,49$ ,  $p > 0,10$ ), a Felszinkialakítási tesztben csak tendenciaszinten ( $t/87 = 1,83$ ,  $p < 0,1$ ), a Mentális forgatási tesztben pedig 1 százalékos szinten ( $t/87 = 2,73$ ,  $p < 0,01$ ) volt kimutatható különbség. A Papírhajtogatási és a Felszinkialakítási tesztekben a jó válaszokat vettük alapul. A téri tesztek átlagait mutatja a 2. ábra. A téri tesztek korrelációi (3. táblázat) szignifikánsak, a fiúk mintájában valamivel hangsúlyosabban, mint a lányoknál.



2. ábra: A téri tesztek átlagai (jó válaszok)

A téri játékot kedvelő fiúk összesített téri tesztátlaga magasabb volt, mint a téri játékokat gyerekkorban előnyben részesítő lányoké ( $t/57/ = 2,523$ ,  $p < 0,05$ ), a nem téri játékok tekintetében nem volt nemi különbség ( $t/28/ = 1,395$ ,  $p > 0,10$ ). A téri tesztátlagok mind a téri, mind a nem téri sportok kedvelői szerinti bontásban magasabbak voltak a fiúk javára ( $t/43/ = 2,046$ ,  $p < 0,05$  illetve  $t/40/ = 2,293$ ,  $p < 0,05$ ). A jelenleg is aktívan sportoló férfiaknál szintén magasabb a téri tesztátlag, mint a nőknél ( $t/34/ = 2,237$ ,  $p < 0,05$ ), a nem sportolók között csak tendenciaszerű eltérés van a férfiak javára ( $t/50/ = 1,962$ ,  $p < 0,10$ ).

3. táblázat: Korrelációk a téri tesztek jó válaszai között

| Teljes minta (89 személy)                       |                 |                    |                   |
|-------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| (f = 87   +: p < 0,10 *: p < 0,05 **: p < 0,01) |                 |                    |                   |
| Változó                                         | Papírhajtogatás | Felszín-kialakítás | Mentális forgatás |
| Papírhajtogatás                                 | 1,000           | 0,377**            | 0,565**           |
| Felszín-kialakítás                              |                 | 1,000              | 0,260*            |
| Mentális forgatás                               |                 |                    | 1,000             |
| Férfiak (45 személy)                            |                 |                    |                   |
| (f = 43   +: p < 0,10 *: p < 0,05 **: p < 0,01) |                 |                    |                   |
| Változó                                         | Papírhajtogatás | Felszín-kialakítás | Mentális forgatás |
| Papírhajtogatás                                 | 1,000           | 0,461**            | 0,623**           |
| Felszín-kialakítás                              |                 | 1,000              | 0,309*            |
| Mentális forgatás                               |                 |                    | 1,000             |
| Nők (44 személy)                                |                 |                    |                   |
| (f = 42   +: p < 0,10 *: p < 0,05 **: p < 0,01) |                 |                    |                   |
| Változó                                         | Papírhajtogatás | Felszín-kialakítás | Mentális forgatás |
| Papírhajtogatás                                 | 1,000           | 0,252+             | 0,441**           |
| Felszín-kialakítás                              |                 | 1,000              | 0,117             |
| Mentális forgatás                               |                 |                    |                   |

### Megbeszélés

Az I. vizsgálat megismételte az általában kapott eredményt, miszerint a férfiak téri feladatokban jobban teljesítenek, mint a nők. Azonban annak ellenére, hogy a vizsgálatban a téri tevékenységeknek csak szűk sávját használtuk, az eredmények arra is utalnak, hogy a tapasztalati tényezők szerepet játszhatnak a téri teljesítmények nemi különbségeinek meghatározásában.



Bár a gyerekkori téri játékok tekintetében nem különbözött a két csoport, mivel a lányok között ugyanolyan arányban voltak téri játékedvelőnek besorolhatók, mint a fiúk között, mégis a fiúk nagyobb téri tapasztalatára utal a téri sportokat kedvelők nagyobb aránya és az az eredmény, hogy a lányok nagyobb arányban kedvelik a nem téri sportokat, mint a fiúk. A téri tesztek összegzett mutatója magasabb volt a téri játékokat/sportokat kedvelő fiúknál, mint a lányoknál. Szintén magasabb volt a téri teszteljesítmény az aktív sportolóknál a nem sportolókkal szemben és a sportoló fiúknál a sportoló lányokkal szemben. A téri tevékenységek listájában szereplő tevékenységek egy része kedvező volt a lányoknak (korcsolya, kirakós játék, festés/rajzolás), más része inkább a fiúk számára (futball, jégheki, modellezés) volt kedvező. Mivel egyes eredmények szerint a fiús játékok gyerekkori kedvelése jól jósolja a későbbi sportolást a nőknél (*Giuliano, Popp és Kinght, 2000*), a következő vizsgálatban sportklubok tagjaival is hasonló vizsgálatot végeztünk.

## II. vizsgálat

A II. vizsgálat anyagai, eljárása megegyezett az I. vizsgálatával.

*Személyek:* 94 fő (44 sportoló a MAFC-ból és egyéb klubokból, 20-25 évesek, 20 nő, 24 férfi; 50 nem sportoló, középiskolás és egyetemista diák, 16-24 évesek, 26 nő és 24 férfi).

A tesztfelvételre egyénileg, illetve kisebb csoportokban került sor az oktatási intézményekben, és a sportegyesületekben.

### *Eredmények*

*A visszaemlékezés szerinti gyermekkori játékok sportolóknál és nem sportolóknál*

A gyermekkori játékok átlagait és szórásait tartalmazza a 4. táblázat. A nem sportolók a felsorolt téri játékok közül gyermekkorban jobban kedvelték a Barbie babával való játékot (átlag: 5,47 szemben a sportolók 3,87-es átlagával), a főzőcskét (átlag: 7,56 szemben a sportolók 5-ös átlagával). A sportolók jobban szerettek legóval játszani (3,92 és 2,45), és a táblás játékokat is jobban preferálták (5,27 és 4,08).

Ezen eredmények közül a legó ( $t/77/ = 2,559$   $p < 0,05$ ) és a főzőcskézés ( $t/33/ = -3,328$   $p < 0,001$ ) mutatott szignifikáns különbséget, míg a Barbie babázás ( $t/42/ = -1,721$   $p < 0,1$ ) és a táblás játékok ( $t/67/ = 1,924$   $p < 0,1$ ) csak tendenciát mutattak. A többi játékban nem volt látható preferálási különbség a sportolók és a nem sportolók csoportjában. Az említett játékok közül csak a legó volt téri játék.

A nem téri játékok közül a férfiak jobban szerettek katonákkal (átlag = 7,071 és 3,886) és matchboxszal (átlag: 5,963 és 2,8) játszani, míg a nők jobban szerették a bábokat (átlag: 8,733 és 7,05), a babázást (átlag: 8,2 és 5,7) és a főzőcskét (átlag: 9,2 és 5,67). A nem téri játékok gyerekkori preferálásában a katonáknál ( $t/47/ = -3,895$   $p < 0,01$ ), a matchboxnál ( $t/60/ = -5,094$   $p < 0,05$ ), a babázásnál ( $t/41/ = 1,841$   $p < 0,1$ ), a bábozásnál ( $t/33/ = 2,099$   $p < 0,05$ ) és a főzőcskézésnél ( $t/33/ = 3,19$   $p < 0,01$ ) találtunk szignifikáns, illetve tendenciaszintű különbségeket. Tendenciaszinten csak a babázásban különbözött a két csoport, míg a többi felsorolt játéknál szignifikáns különbséget kaptunk a női és a férfi csoport gyerekkori nem téri játékpreferálása között.

4. táblázat: Játékok gyermekkori kedvelésének átlagai és szórásai

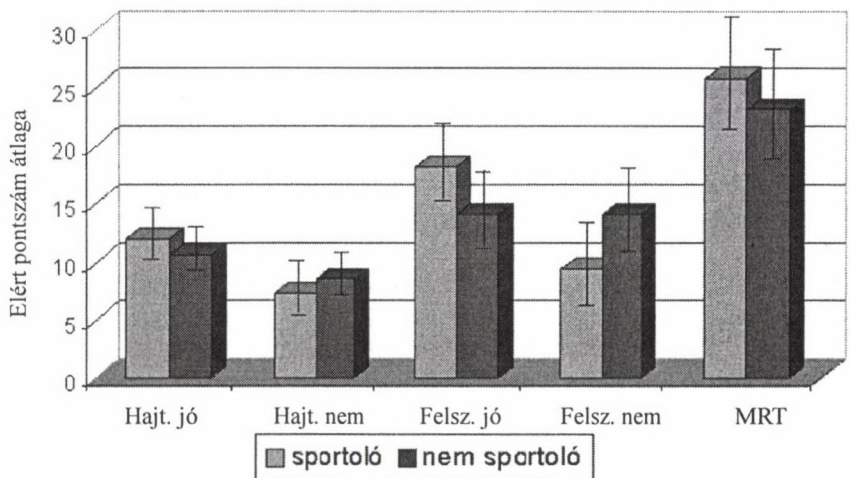
| Gyermekkori játék | Sportoló (N=44) |        | Nem sportoló (N=50) |        | Statistikai próba (t) |
|-------------------|-----------------|--------|---------------------|--------|-----------------------|
|                   | Átlag           | Szórás | Átlag               | Szórás |                       |
| <b>Téri</b>       |                 |        |                     |        |                       |
| Legó              | 3,92            | 2,8    | 2,45                | 1,88   | 2,56*                 |
| Építőkocka        | 5,88            | 2,2    | 5,72                | 2,28   | n.sz.                 |
| Kirakós           | 6,0             | 2,18   | 5,23                | 2,04   | n.sz.                 |
| Modellezés        | 6,0             | 2,96   | 6,81                | 2,61   | n.sz.                 |
| Festés/rajzolás   | 6,39            | 2,54   | 6,4                 | 2,56   | n.sz.                 |
| <b>Nem téri</b>   |                 |        |                     |        |                       |
| Barbie baba       | 3,87            | 3,06   | 5,47                | 3,12   | 1,72+                 |
| Katonák           | 4,4             | 2,86   | 5,52                | 3,04   | n.sz.                 |
| Baba              | 6,37            | 2,93   | 5,58                | 2,85   | n.sz.                 |
| Matchbox          | 4,22            | 2,91   | 4,09                | 2,88   | n.sz.                 |
| Mászoka/hinta     | 5,77            | 2,51   | 5,34                | 2,38   | n.sz.                 |
| Táblás játékok    | 5,27            | 2,39   | 4,08                | 2,61   | 1,92+                 |
| Babaház           | 6,3             | 3,3    | 7,85                | 2,31   | n.sz.                 |
| Bábok             | 7,94            | 2,59   | 7,56                | 2,36   | n.sz.                 |
| Főzőkészítés      | 5,0             | 2,49   | 7,56                | 1,96   | 3,33**                |

+  $p < 0,1$ ; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ 

A téri játékok közül a kirakós játékot (átlag: 6,19 és 5,25) és a festést és rajzolást (átlag 7,414 és 5,641) a nők jobban kedvelték. A kirakós játéknál tendenciózus ( $t/68/ = 1,847$   $p < 0,1$ ), míg a festés és rajzolásnál szignifikáns különbséget találtunk ( $t/66/ = 3,021$   $p < 0,01$ ).

### Téri képesség

A vizuális téri képességet mérő tesztek közül a Papírhajtogatási tesztben ( $t/79/ = 1,435$   $p > 0,10$ ) és a Mentális forgatási tesztben ( $t/78/ = 1,225$   $p > 0,10$ ) nem volt szignifikáns különbség a sportoló és a nem sportoló nők és férfiak összevont teljesítményében. A Felszínkialakítási tesztben viszont szignifikáns különbség mutatkozott ( $t/78/ = 2,6$   $p < 0,05$ ). A Papírhajtogatási és a Felszínkialakítási tesztekben a jó válaszokat vettük alapul. A téri tesztek átlagait és szórásait mutatja a 3. ábra.



3. ábra: Téri tesztek átlagai és szórásai (jó és nem jó válasz)



A sportoló férfiak szignifikánsan kevesebbet hibáztak a Papírhajtogatási tesztben, mint a nem sportoló férfiak (hajt. jó átlag: 13,8, szemben a 9,9-del,  $t/33/ = 2,927$   $p < 0,01$ ). A Felszínkialakítási tesztben (átlagok: 18,67 és 13,45  $t/33/ = 2,446$   $p < 0,05$ ) és a Mentális forgatási tesztben (MRT) (átlagok: 32,33 és 23,5  $t/33/ = 3,33$   $p < 0,01$ ) a sportoló férfiak szignifikánsan jobb eredményeket értek el, mint a nem sportoló férfiak.

A sportoló és a nem sportoló nők között egyik vizuális képességet mérő tesztben sem mutatkozott különbség. A nők és férfiak csoportja csak az MRT eredményében tért el, de csak tendenciaszinten (átlagok: férfiak 26,17, illetve nők 22,41,  $t/90/ = 1,958$   $p < 0,1$ ).

## ***A II. vizsgálat összegzése***

Az eredmények alapján elmondható, hogy a sportolók és a nem sportolók eredményei között a Felszínkialakítási tesztben van szignifikáns különbség és a Papírhajtogatási tesztben, illetve az MRT-ben az eredmények nem mutattak szignifikáns különbséget. A férfiak csoportján belül a sportoló férfiak mind a három tesztben szignifikánsan jobban teljesítettek a nem sportoló férfiaknál. A nők csoportjával kapcsolatban ez nem mondható el. A férfiak és a nők eredményeinek összehasonlítása csak az MRT-ben mutatott szignifikáns különbséget.

Összegzőképpen megállapítható az is, hogy a gyerekkori játékpreferenciában megjelentek sportolók és nem sportolók közötti különbségek. A sportoló és nem sportolók között a nem téri játékok közül tendenciaszinten különbözött a Barbie babával és a táblás játékokkal való játék. A nem sportolók jobban kedvelték az utóbbi gyerekkori játékokat. Szintén különbség volt a nem téri játékok esetében: a nem sportolók jobban kedvelték a főzőcskézést, mint a sportolók, akik a legózást szerették jobban gyerekkorukban.

## **Megbeszélés**

A bemutatott két vizsgálat szabadidős és versenyszerűen sportoló és nem sportoló nők és férfiak téri képességeit vizsgáló tesztekben (Papírhajtogatási teszt, Felszínkialakítási teszt és Mentális forgatási teszt /MRT/) mutatott eredményeit hasonlította össze. Az első vizsgálat szerint a férfiak a téri feladatokban jobban teljesítettek, mint a nők. Számtalan vizsgálat utal arra, hogy ez a különbség legjobban az MRT-ben található. A második vizsgálat adatai alátámasztják ezt a – más sportolók között végzett vizsgálatokban (Ozel, Larue és Molinaro, 2003; Voyer, Nolan és Voyer, 2000) szintén megerősített – tényt.

Az is megállapítható, hogy az itt ismertetett vizsgálatok eredményei arra mutatnak, miszerint a tapasztalati tényezők szerepet játszhatnak a téri teljesítmények nemi különbségeinek kialakulásában. A második vizsgálatban azt tapasztaltuk, hogy csökkent az első vizsgálatban megjelenő nemek közti különbség a téri feladatok eredményeiben, és ebben a sportban szerzett tapasztalatok is szerepet játszhattak, mégpedig úgy, hogy azok javították a női sportolók téri teszteredményeit.

Érdekes kérdéseket vetnek fel a gyerekkori játékaktivitás által a nők későbbi sporttevékenységére gyakorolt hatás vizsgálatai. Mint Giuliano, Popp és Knight

(2000) kimutatták, egyetemi éveik alatt sportoló amerikai fiatal nők gyerekkorukban inkább játszottak „fiús” játékokkal, mint „lányossal”, szemben azokkal, akik nem sportoltak. A gyerekkori játékaktivitás tehát más szocializációs hatásokkal együtt (pl. család, kortársak, edzők) jó bejósolója a nők felnőttkori sporttevékenységének.

A tanulmány eredményei szerint a gyerekkori tevékenység hozzájárul különböző képességek és készségek fejlődéséhez, preferenciákhoz, ami kihat a későbbi elvárásaikra és még a karrierválasztásukra is. Például azok a játékok, amelyeket tipikusan fiúk szeretnek játszani (építőkocka és teherautó), fejlesztik a vizuális képességet. A fiús játékok szintén fejlesztik a problémamegoldó képességet, az explorációt és függetlenséget, amelyek alaptényezői a hatékonyságérzés és a kompetencia kialakulásának, ellentétben a lányos játékokkal, amelyek az előbbieken felsorolt képességek kialakulását nem segítik. A gyerekkori játékok a szocializációs képességekre is kihatnak (a fiús játékok sokkal agresszívabbak és kompetitív jellegűek, míg a lányos játékok kooperatív és gondoskodó jellegűek). Saját eredményeink is a gyerekkori játéktevékenységek és a jövőbeli sportolás közötti közvetlen kapcsolatra vonatkozó feltevést látszanak támogatni.

A vizsgálatok céljából felsorolt sportok között – mint fentebb láthattuk – több csapatjáték szerepelt. Ezek között voltak a labda gyors átadását, az egész helyzet belátását igénylő, a téri vizualizációt valószínűleg fejlesztő sportok (kosárlabda, futball) és olyan sportok is (pl. tollaslabdajáték), amelyeket jobban jellemez a labda egyirányú mozgása (Haydel, 2000). Más felsorolt sportok téri jellege pedig csak nagyobb terepen való eligazodás vonatkozásában nyilvánvaló (pl. a kerékpár). Ezt a megkülönböztetést még nem vizsgálták.

Haydel (2000) nem talált bizonyítékokat azzal a feltevéssel kapcsolatban, hogy a sportolás 18-24 éves női atlétáknál szignifikánsan magasabb téri eredményekhez vezetne a téri képesség tesztjeiben (egy mechanikai megértési és kétdimenziós mentális forgatási tesztben, kivéve egy harmadik téri vizualizációs tesztet) a nem sportoló nőkkel vagy férfakkal szemben. Ezért a nők és a férfiak eltérő tevékenységmintáinak és tapasztalatának a téri teljesítménnyel való összefüggésére utaló adatokat fenntartással kell kezelni. A kérdés tisztázásához a múltbeli tevékenységek alapos, a tevékenységek széles körére kiterjedő vizsgálatára van szükség. Az eredmények értelmezése még így sem lesz teljesen egyértelmű, mivel a téri képességek tekintetében tehetséges egyének valószínűleg nagyobb mértékben választják a téri tevékenységeket, mint azok, akiknek kevésbé kifejtett képességük van (Casey és Brabeck, 1990; Sherman, 1978; Kimura, 1999; Olson, Eliot és Hardy, 1988). A képesség valóban meghatározhatja a tevékenység preferenciáját. Így egy ilyen – a mostaninál alaposabb – vizsgálat is csak kezdeti lépés a biológiai és szociális-kulturális tényezők szerepének tisztázásához.

### Irodalom

- Baenninger, M., Newcombe, N. (1989): The role of experience in spatial test performance: A meta-analysis. *Sex Roles*, 20. 327-344.
- Baenninger, M., Newcombe, N. (1995): Environmental input to the development of sex-related differences in spatial and mathematical ability. *Learning and Individual Differences*, 7 (4), 363-379.
- Beatty, W., Duncan, D. (1990): Relationship between performance on the Everyday Spatial Activities Test and on objective measures of spatial behavior in men and women. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28. 228-230.



- Benbow, C.P. (1988): Sex differences in mathematical reasoning ability in intellectually talented preadolescents: Their nature, effects, and possible causes. *Behavioral and Brain Sciences*, 11. 169-232.
- Casey, M.B., Brabeck, M.M. (1990): Women who excel on a spatial task: Proposed genetic and environmental factors. *Brain and Cognition*, 12. 73-84.
- Chang, K., Antes, J.R. (1987): Sex and cultural differences in map reading. *The American Cartographer*, 14. 29-42.
- Day, M. (2000): Games boys play. *New Scientist*, 168. 1511.
- De Lisi, R., Cammarano, D.M. (1996): Computer experience and gender differences in undergraduate mental rotation performance. *Computers and Human Behavior*, 12. 351-361.
- Eals, M., Silverman, I. (1994): The hunter-gathered theory of spatial sex differences: Proximate factors mediating the female advantages in recall of object arrays. *Ethology and Sociobiology*, 15. 95-105.
- Ekstrom, R.B., French, J.W., Harman, H.H., Dermen, D. (1990): *Manual for kit of factor-referenced cognitive tests 1976*. Educational Testing Service, Princeton.
- Giuliano, T.A., Popp, K.E., Knight, J. L. (2000): Football versus barbies: Childhood play activities as predictor of sport participation by women. *Sex Roles*, 42. 159-181.
- Gur, R., Alsop, D., Glahn, D., Petty, R., Swanson, C., Maldjian, J., Turetsky, B., Detre, J., Gee, J., Gur, R. (2000): An MRI study of sex differences in regional activation to a verbal and spatial task. *Brain and Language*, 74. 157-170.
- Haydel, S. B. (2000): *The effects of gender and athletic experience on spatial ability test scores*. ([www.clearinghouse.mwsc.edu/manuscripts/219.asp](http://www.clearinghouse.mwsc.edu/manuscripts/219.asp))
- Kimura, D. (1992): Nemi különbségek az agy működésében. *Tudomány*, 8 (11), 65-72.
- Kimura, D. (1999): *Sex and cognition*. MIT Press, Cambridge, Mass. (magyarul: *Férfi agy - női agy*. Kairosz, Budapest. 2003).
- Kirby, J. R., Lanca, M. (1995): Verbal and spatial processes in map reading. *Cartographic Perspectives*, 21. Spring. 3-15.
- Linn, M.C., Petersen, A.C. (1985): Emergence and characterisation of gender differences in spatial abilities: A meta-analysis. *Child Development*, 56. 1479-1498.
- Lunneburg, P.W. (1982): Sex differences in self-assessments of everyday spatial abilities. *Perceptual and Motor Skills*, 55. 200-202.
- Lunneburg, C.E., Lunneburg, P. W. (1982): Contributions of sex-differentiated experiences in spatial and mechanical reasoning abilities. *Perceptual and Motor Skills*, 59. 107-113.
- Newcombe, N., Bandura, M. M., Taylor, D.G. (1983): Sex differences in spatial ability and spatial activities. *Sex Roles*, 9. 377-386.
- Olson, D.M., Eliot, J., Hardy, R.C. (1988): Relationships between activities and sex-related differences in performance on spatial tests. *Perceptual and Motor Skills*, 67. 223-232.
- Ozel, S., Larue, J., Molinaro, C. (2003): Relation between sport activity and mental rotation: Comparison of three groups of subjects. *Perceptual and Motor Skills*, 95. 1140-1154.
- Robert, M., Morin, P. (1993): Gender differences in horizontality and verticality representation in relation to initial position of stimuli. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 47. 502-522.
- Séra László (2001): *Mozgástér, exploráció, játék és a téri képességek nemi eltéréseinek evolúciós magyarázata*. In: Pléh Csaba, Csányi Vilmos, Bereckei Tamás (Szerk.): *Lélek és evolúció*. Osiris, Budapest. 297-307.
- Séra László, Kárpáti Andrea, Gulyás János (2002): *A térszemlélet - A vizuális-téri képességek pszichológiája, fejlődése, fejlesztése és mérése*. Comenius Bt., Pécs.
- Sherman, J.H. (1978): *Sex-related cognitive differences*. Charles Thomas, Springfield, IL.
- Tóth Zoltán, Kiss Edina, Barke, H.D. (2003): Egy kémiatanításban használható térszemléleti teszt hazai adaptációja. *Magyar Pedagógia*, 103(4), 459-479.

- Vandenberg, S.G., Kuse, A.R. (1978): Mental rotation, a group test of three-dimensional spatial visualisation. *Perceptual and Motor Skills*, 47. 599-604.
- Voyer, D., Isaacs, M. (1993): *Sex differences in mental rotation: Role of practice and experience*. Poster presented at the third meeting of the Canadian Society for Brain, Behavior, and Cognitive Science, Toronto, July.
- Voyer, D., Nolan, C., Voyer, S. (2000): The relation between experience and spatial performance in men and women. *Sex Roles*, 43 (11/12), 891-915.
- Voyer, D., Voyer, S.D., Bryden, M.P. (1995): Magnitude of sex differences in spatial abilities: A meta-analysis and consideration of critical variables. *Psychological Bulletin*, 117. 250-270.
- Watson, N.V., Kimura, D. (1991): Nontrivial sex differences in throwing and intercepting: Relation to psychometrically-defined spatial function. *Personality and Individual Differences*, 12. 375-385.
- Ward, S.L., Newcombe, N., Overton, W.F. (1986): Turn left at the church, or three miles north: A study of direction giving and sex differences. *Environment and Behavior*, 18. 192-213.



# TESTNEVELŐ TANÁRI VISELKEDÉSMINTA HATÁSA TESTNEVELÉS SZAKOS HALLGATÓK KONFLIKTUSKEZELÉSÉRE

## Influence of teachers' behaviour patterns on conflict management of physical education students

● Szatmári Zoltán<sup>1</sup>

● Katona Zsolt<sup>1</sup>

● Vass Miklós<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SZTE JGYTFK Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

<sup>2</sup>PTE Természettudományi Kar Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Pécs

### Összefoglaló

A dolgozat betekintést nyújt egy szerepjátékba, ahol elsőéves testnevelés szakos hallgatók képzelik el magukat, illetve választott testnevelő tanárukat tíz, testnevelésórára jellemző szituációban. Arra próbálunk választ adni, hogy a volt tanárok viselkedésmintája mennyire befolyásolja a hallgatók döntését a konfliktusmegoldásokban. Az eredmények ötféle nevelési stílus kategóriában kerülnek bemutatásra és értékelésre.

---

**Kulcsszavak:** nevelés, szerep, vezetési stílus, konfliktus, viselkedés.

---

### Abstract

This research is based on a role-play including ten typical conflict situations of physical education lessons in which our first year physical education students had to imagine themselves and their former physical education teachers. Analysing the answers we put the results into five different categories of educational methods and try to demonstrate the influence of the teachers' behaviours on our students' decisions in the role-play situations.

---

**Keywords:** education, role, leadership, conflict, behaviour.

---

### Bevezetés

Mai világunkban az ismeretátadó, ismeretközvetítő testnevelő tanár képét egyre inkább fel kell váltania a tanuló optimális fejlődését elősegítő, a személyiségéből fakadó gazdag eszköztárral dolgozó tanár képének. A személyiség pedig többek közt az erőszakmentes, kreatív konfliktusmegoldás mesterségbeli képességének fejlesztésével gazdagítható. A testnevelésóra a tanuló-tanár interakciójában valósul meg, mely egyben kisebb-nagyobb konfliktusok sorozata. A konfliktusok ezáltal sajátos nevelési, nevelődési helyzetet jelentenek a személyiség és a szociális készségek oldaláról. Vizsgálatok szerint a nevelési helyzetek adta lehetőségek kihasználása a következő szerzett alapmechanizmusok színvonalán múlik (Buda, 1995): környezeti ingerek; szoktatás, kondicionálás; tanítás, oktatás; azonosulás; viselkedésminták

differentiális megerősítése. Ebből következik, hogy a volt testnevelő tanár órán tanúsított viselkedése bizonyos fokig mintává szerveződik a tanítványok alakuló jellemében. Ennek vizsgálata a hatékony konfliktuskezelés oldaláról is nagy jelentőséggel bír, főleg akkor, ha a testnevelés tanításában a „hogyan” kérdése válik fontosabbá.

### Problémafelvetés

Oktatói tevékenységünk alatt rendszeresen próbáltunk megfelelni a képzés kihívásainak. Képzésünk tartalmi felülvizsgálata során egyre gyakrabban tapasztaltuk, hogy hallgatóinknak a nevelésben mutatott szerepviselkedési biztonsága egyre inkább elmarad szakmánk kívánatos szintjétől. Kutatási témánkra leegyszerűsítve ez azt jelenti, hogy az emberi kapcsolatok (interakciók) területén az utóbbi évtizedekben jelentős mértékben megszorodott konfliktusforrások eredményes kezelésére hallgatóink nincsenek felkészítve.

Általános szempontnak tekinthető, hogy a gyermeki magatartás szabályozását ellátó személyiségbeli feltételrendszer a környezet által közvetített erkölcsi tartalmak interiorizálódása, beépülése révén alakul ki, s nem az életkor függvénye.

A tanári viselkedésmoделlek követését a szakemberek különböző elméletekkel írják le (*Lynn*, 1969). Van olyan elmélet, amely szerint az utánzás ösztönszerű késztetés a magasabb rendű élőlényekben és ez nyilvánul meg a modellhatások iránti érzékenységben (*Zrinszky*, 1978). Mások a modellkövetéses tanulási mechanizmust tételezik fel és úgy vélik, hogy a modelltől nem csak a viselkedés mintáját, hanem az arra irányuló késztetést is eltanulják a gyerekek (*Bandura*, 1973). Még összetettebb ennél a pszichoanalízis azonosuláselmélete, mely szerint az érzelmi síkon azonosuló személy mintegy magába építi az adott viselkedésmóddhoz kapcsolódó érzelmi és motivációs állapotot, és ezzel együtt rögzíti a viselkedésmintát is (*Buda*, 1995). Sokan az iskolai szocializációs folyamatot úgy fogják fel, hogy a környezet a gyermek valamennyi megnyilvánulását minősíti. Az értékátadás folyamata tehát nem más, mint a gyermek centrális kapcsolataiban létrejövő minősítések sorozata (*Váriné*, 1987).

Konfliktuskezelésre vonatkozóan már vannak eredményeink, azonban a helyzetek adta döntéseket csak felületesen vizsgáltuk. A mélyebb összefüggések érdekében a hallgatók által választott konfliktuskezelés háttérét is fel kell térképezni. Ennek egyik lehetséges útja a vizsgált személy által választott megoldásokban a testnevelő tanárok mintává alakult magatartásbeli jegyeinek megkeresése. Arra szeretnénk tehát választ kapni, hogy a hallgató inkább csak másolja az egyes konfliktusmegoldásokból kimutatható viselkedésformát, vagy a minták sajátos összerendeződése (önszervező fejlődés) a személyiségben már egy sajátos, csak az egyénre jellemző magatartásforma visszatükröződéséig jutott el.

Hasonló (nem testnevelő tanárokon végzett) vizsgálat (*Bugán*, 1999) tapasztalatai igazolják, hogy egy adott helyzetre (amelyeket attitűdtartalmak közvetítenek) vonatkozó viselkedés kontrolltartalmaként másként alakul. Bizonyos tartalmak csak az általános vélekedés szintjén „működnek”, míg mások az „én” szintjén, s viszonylag kevés az, amely a társra, a valós élethelyzet kimenetelének jóslására vonatkozik. Tanulók konfliktuskezelő szerepjátékában pedig megállapítást nyert (*Szatmári*, 2004),



hogy a testnevelő tanári háttérrel figyelembe véve elsősorban a szabályozó magatartás tükröződik vissza, ami fiúknál együttműködő, a lányoknál elnéző stílussal egészül ki.

A vizsgálatot szükségesnek tartjuk, mert segítségével valószínűleg megállapítható lesz a megoldást jellemző magatartás „öröklöttségi háttere”, melynek nagysága erősen befolyásolhatja a testnevelésőrai konfliktushelyzetek hatékony megoldását, és ezáltal a képzéssel befolyásolható nevelési minták elsajátíthatóságába vetett hitünket.

### Hipotézisek

Feltehető, hogy ha a testnevelésőrai tipikusnak tekinthető konfliktusos szituációit ismertetjük és felszólítjuk a hallgatókat azok elképzelésére, valamint a valósághű válasz megjelölésére (az önálló, illetve a volt testnevelő tanár magatartása az adott helyzetben), akkor szerintünk a megoldások elemzéséből választ kapunk a következő hipotézisekre:

a) A hallgató konfliktuskezelése feltehetőleg az önálló nevelési jegyekből építkezik.

b) A megoldások mindkét szereplőnél valószínűleg személyiségtipikusak.

c) A nevelési stílusok összesített kategóriái feltételezésünk alapján eltérést mutatnak, méghozzá a testnevelő tanárok javára.

d) Véleményünk szerint a testnevelésőrai sajátosságaiból eredően dominánsabbak lesznek a restriktív (korlátozó, szabályozó) tartalmú megoldások.

### Módszer és minta

A vizsgálat lényegében egy szerepjátékra épül, amely egy testnevelésőrai konfliktushelyzet-megoldó tesztet takar. Erre az alábbiak miatt esett a választás:

a) A testnevelésőrai élmények még elevenen élnek a hallgatókban, tehát a tanár konfliktuskezelő stílusa kimutatható, értékelhető.

b) A módszer a hallgatói szubjektivitást veszi figyelembe, és ebből próbál következtetni a konfliktusmegoldás hátterére.

c) A hallgatók nem tudják, hogy nevelői erényeikről, illetve fogyatékságaikról nyilatkoznak akkor, amikor választanak a megoldások közül.

Többéves tanítási tapasztalattal rendelkező testnevelő tanároktól begyűjtött és azokból kiválasztott konfliktusokat úgy csoportosítottuk tíz szituációba (lásd melléklet), hogy a vizsgált személy tapasztalatában rögzült sajátosságok a magatartást általában, a megértést és a tanulók életkorának elfogadását, a gyermekszeretetet, a türelmet, a tanulók érzelmeinek figyelembevételét, a szülő és a testnevelő tanár együttérzését és pedagógiai tapintatát pedig konkrétan jelzik.

Az egyes szituációk leírása címszavakban (a könnyebb kezelhetőség és értelmezhetőség érdekében ezeket használjuk a továbbiakban) a következő kifejezésekkel történik: 1. Tanuló-szülő kapcsolat, 2. Fizikai durvaság, 3. Gyűjtőszenvédély, 4. Fegyelmezetlenség, 5. Diszkrimináció, 6. Árulkodás, 7. Inaktivitás, 8. Csalás, 9. Baleset, 10. Értetlenség.

Vizsgálatok szerint a felfogó-értékelő rendszerben a következő nevelési stílusok

jellemzik legjobban a tanulók tapasztalatában rögzült konfliktusmegoldó képességet (Ungánné, 1978):

a) *Kooperatív (K)*: Pozitív tanári megnyilvánulások területe. Alapötönusa a megértő, együttműködve fejlesztő pedagógiai magatartás.

b) *Restriktív (R)*: A testnevelő tanár szervező, irányító személy, akinek tevékenységében dominál a tanulók tevékenységének állandó szabályozása, korlátozása. A viselkedés eredménycentrikusságra, képzési célratörésre utal.

c) *Inerciás (IN)*: A pedagógiai tehetetlenség, passzivitás tükröződése. Megállapítja, helyteleníti az elkövetett hibát, de megoldást nem javasol, és így a konfliktushelyzetet sem képes feloldani.

d) *Indifferens (ID)*: A közönyös, hideg pedagógiai magatartás kizár minden emocionális azonosulást a gyermekkel. Jellemzői: nem érdeklik a tanulók, hidegen és merev sablonokkal korlátozza magatartásukat, esetleg gúnnnyal, iróniával, cinizmus-sal kezeli őket.

e) *Agresszív (A)*: A tanár saját hatalmi pozícióját erőszakosan hangsúlyozza és kizárja a tanulói függetlenség minimális lehetőségét is. Jellemző rá a megalázó büntetés, a tanuló meggyanúsítása, valamint a gyermek védtetlenségének, tehetetlenségének hangsúlyozása.

### Adatfeldolgozás

Az alapstatisztikai adatok rögzítésén túl a vizsgált csoportok nevelési stílusai-ban kimutatható eltérések statisztikai kimutatására  $\chi^2$ -próba számítást alkalmaztunk. A számolt  $\chi^2$ -próba szabadságfoka nevelési stílusok esetében  $f = 4$ . A  $\chi^2$ -próba táblázatának e sorában az 5%-os szignifikanciaszint 9,488.

Az értékek alapján képezhetjük az asszociációs kapcsolat szorosságát jellemző Cramer-féle együtthatót. C értéke 1-nél nem nagyobb. A mutató 0 értéke a két ismérv függetlenségére, míg 1-hez közeli értéke nagyon erős kapcsolatra utal.

Ennek értelmében a függetlenségi vizsgálat eredményét bemutató adatok első sorában a szituációk négyzetpróbaértéke, míg a második sorban a Cramer-féle asszociációs együttható van feltüntetve.

### A vizsgálat menete

2004 szeptemberében – az SZTE JGYTFK Testnevelési és Sporttudományi Intézetének 96 elsőéves testnevelés szakos hallgatójával töltettük ki az úgynevezett választásos tesztet. A tíz szituáció mindegyikében az öt nevelési stílusnak megfelelő válasz kevert sorrendben volt megadva (lásd melléklet), így a vizsgált személy nem tudhatta, hogy neveléslélektani szempontból mely válaszok az előnyösebbek.

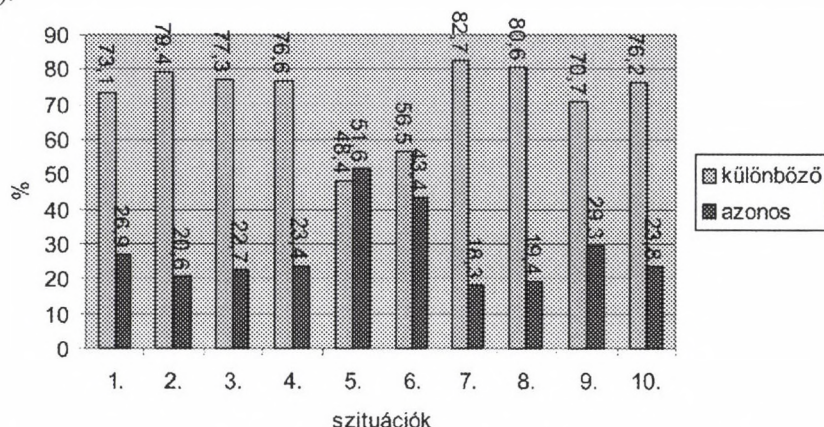
A zárt kérdésekre a hallgatónak a szerepjátéknak megfelelően kétféleképpen kellett válaszolni. Először az önálló véleménynek leginkább megfelelő megoldás, majd a hallgató által választott szülő elképzelt konfliktuskezelésének betűjelét kértük beírni a tesztlap hátuljára szituációként. A kérdőívek kitöltésére 30 perc állt rendelkezésre. A hallgatók a feladatot készségesen és szívesen vállalták. Kérdések, téves értelmezések ritkán fordultak elő.



## Eredmények

Az eredmények bemutatását három alapvető területre koncentráltuk.

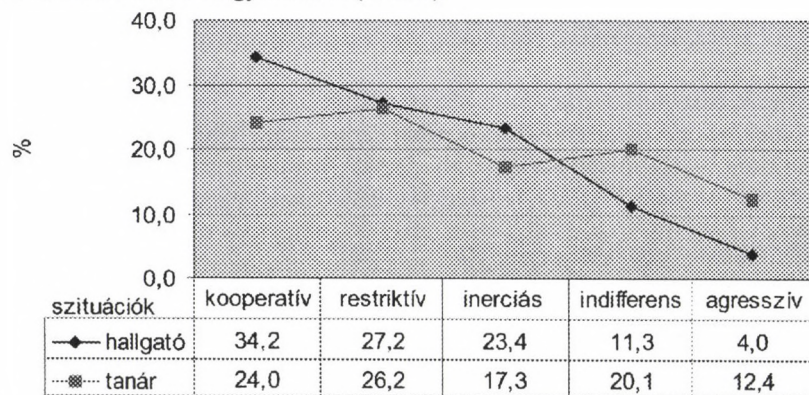
a) A megkérdezett hallgatók különböző, illetve a tanárral azonos konfliktuskezelése szituációnkénti összehasonlításban az 1. ábra szemlélteti (nem értékeltük külön-külön az általános iskolai, illetve középiskolai testnevelő tanár nevelési stílusát).



1. ábra: Hallgatók és tanárok eltérő, illetve megegyező válaszai szituációnként

Ebben a tízsituációs vizsgálatban – meglepetésünkre – kilenc esetben az eltérő megoldások kerültek az első helyre. A hallgatók tehát viselkedés szempontjából dominánsan elkülönülnek a tanártól, azaz a másik szereplő magatartásmintája nem illik bele döntési képükbe. Mindössze egyetlen esetben (árulkodás) kaptunk más eredményt, ahol a megoldásoknak több mint a fele (56,5%) az együttgondolkodás, a közös cselekvés erényét csillogtatja. Talán még a diszkrimináció eredményét érdemes itt megemlíteni (48,4%), ami a többi helyzethez képest magasabb azonos kategóriájú megoldással bír.

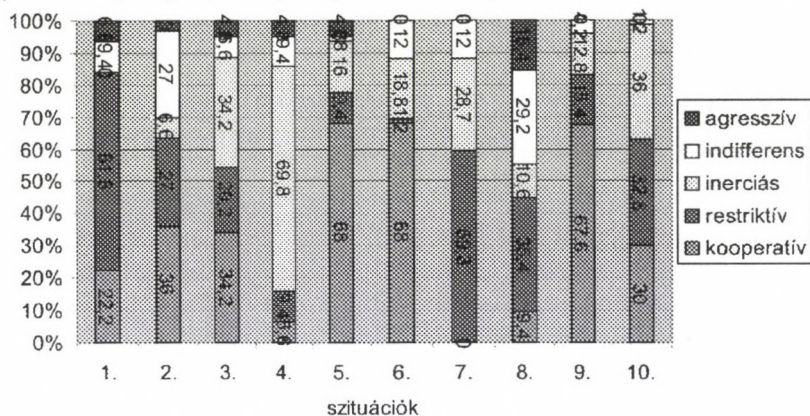
b) Hallgatók és tanárok összesített nevelési stílusa a konfliktusmegoldás általános beállítódására ad magyarázatot (2. ábra).



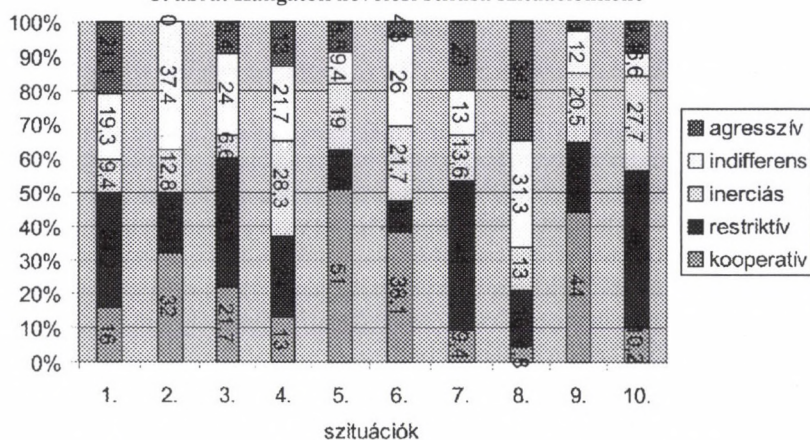
2. ábra: Hallgatók és tanárok összesített szituációmegoldásai nevelési stílusonként

Az ábráról leolvasható, hogy az összesített nevelési stílusokban a hallgatók képviselik a pozitív oldalt, míg a negatív stílusok inkább a testnevelőkre jellemzőbb.

c) Alaposabb elemzés érdekében az egyes epizódokban rejlő nevelési stílusok arányát is elemezni kell, méghozzá külön-külön hallgató-tanár bontásban. Az eredményeket a 3. (hallgató) és 4. (tanár) ábrán lehet nyomon követni



3. ábra: Hallgatók nevelési stílusa szituációként



4. ábra: Testnevelő tanárok nevelési stílusa szituációként

Szituációként a következő megállapítások tehetők:

– *Tanuló-szülő kapcsolatban* a kooperatív, illetve restriktív stílusok dominálnak. A hallgatók egyértelműen korlátozóbb (61,8%), a tanárok a szabályozás (34,2%) mellett agresszív (21,1%) közömbösségre (19,3%) utaló magatartással élnek át a szituációt.

– *Fizikai durvaság megoldásában* a kooperatív, restriktív és indifferens megoldások vezetnek. Most a hallgatói válaszok az együttműködő (36%), a tanárok a közömbös (37,4%) stílusban mutatják a legnagyobb arányú értékeket.

– *Gyűjtőszemély megítélésében* a diákok kooperatív (34,2 %) és inerciás (34,2 %), a tanárok elsősorban szabályozó (38,3%), másodsorban indifferens (24%) módon képzelték el a konfliktuskezelést.



– *Fegyelmetlen* tanulóval szemben a hallgatóknál az elnéző magatartás a domináns (69,8%), míg a tanároknál ez a stílus (28,3%) kiegészül szabályozó és közömbös megoldásokkal (24, illetve 21,7%).

– *Diszkrimináció* kérdésében mindkét vizsgált csoportnál toronymagasan a megértő pozitív megnyilvánulásokat hozták ki az eredmények (68% és 51%). Ehhez pedig nem kell különösebb kommentár.

– *Árulkodó* epizódban a hallgatók (68%) és a tanárok (38,1%) egyaránt az együttműködő magatartást helyezik előtérbe. Meg kell azonban említeni, hogy utóbbiaknál a helyzettel szembeni közömbösség is magas értéket képvisel (26%).

– *Inaktív* tanulók leggyakrabban restriktív nevelési stílussal találják magukat szembe, diákok (59,3%), tanárok (44%) esetében egyaránt, de előbbiek esetében említést érdemel az elnéző magatartás (28,7%), míg utóbbiaknál az agresszív konfliktuskezelés (20%) is.

– *Csalás* esetén elég vegyes képet mutatnak a megoldások. Ebben a helyzetben a leggyakoribb az agresszív konfliktusmegoldás (15,4%, illetve 34,9%), azonban a szituáció közömbös (29,2% és 31,3%) kezelése is itt a legmagasabb mindkét szereplőnél. Mindezek mellett a hallgatók restriktív (35,4%) magatartása szintén komoly szerepet játszik ebben a szituációban.

– *Balesetet* szenvedő tanulók mindkét megidézett szereplőtől egyaránt kooperatív (67,6% és 44%) magatartást remélhetnek elsősorban.

Végül a *tanulói értetlenséggel* szembeni fellépést illetően mindkét csoportnál közel egyforma arányban kétféle nevelési stílus mutatkozik meg a legkifejezettebben: inerciás (36-27,7%), restriktív (32,8-46,1%).

A  $\chi^2$ -próba számítását három területen végeztük el. Ezek alapján a következő szignifikáns összefüggések ( $\chi^2$ -próba /Cramer-féle asszociációs együttható értéke) mutathatók ki.

(1) Hallgatók és a választott testnevelő tanárok ötkategóriás összesített nevelési stílusa között szignifikáns összefüggés mutatható ki (9,447/0,216).

(2) A vizsgált személyek azonos szituációban mutatott nevelési stílusai között csak a fizikai durvaság esetében mutatható ki szignifikáns kapcsolat (3,319/0,128).

(3) A vizsgált csoportok eltérő szituációiban mutatott nevelési stílusai között négy esetben mutatható ki szignifikáns összefüggés: gyűjtőszenvedély – tanuló-szülő kapcsolat (8,310/0,203), fegyelmetlenség – csalás (4,756/0,154), baleset – árulkodás (9,093/0,213) és értetlenség – inaktivitás (3,041/0,123).

## Összegzés

Vizsgálatunk eredményei a következő válaszokat adják hipotéziseinkre:

a) A hallgatók konfliktuskezelése – egy szituációtól eltekintve – jelentős eltérést mutat a szülői magatartással szemben, tehát hipotézisünk beigazolódtott, amennyiben hallgatóink döntéseiben az önálló megoldások dominálnak.

b) A megoldások a szerepjáték mindkét résztvevőjénél szituációtípusos jegyeket mutat, tehát feltételezésünk nem igazolódtott be, azaz a vizsgált személyek nevelési stílusa csak egy felszínes konfliktuskezelést takar.

c) A nevelési stílusok összesített kategóriái értékelhető különbségeket mutatnak. Meglepő, hogy a tanárok nevelési stílusa mutat kevesebb pedagógiai-pszicho-

lógiai hatékonyságot. Hipotézisünk itt végül is beigazolódott, csak éppen ellenkező előjellel. Szituációként azonban még lényegesebb különbségek tárulnak eléink (3. és 4. ábra).

d) Végül negyedik hipotézisünk megdőlni látszik, azaz ebben a vizsgálatban a testnevelésóra sajátosságaiból eredően nem a restriktív, hanem a kooperatív stílus lett a dominánsabb, ami természetesen nem baj.

Az eredmények (szignifikáns összefüggések) láttán elmondható, hogy testnevelés szakos hallgatóink összesített konfliktuskezelése lényegében megegyezik, azonban ez az azonosság egy-egy konkrét szituációt vizsgálva már egészen más képet mutat. A problémák megoldása, pedig sajnos csak szituációtípus szinten marad. Bár vizsgált személyeink rendelkeznek önálló nevelő képességgel, ennek színvonalára messze elmarad a pedagógiai-pszichológiai kívánatos értékektől. Ezért fontos lenne hallgatóink konstruktív konfliktusmegoldó képességét – akár egy kurzus erejéig – más szempontból is fejleszteni, ahol a képzésünk hangsúlya áttevődik, és nem a „mit”, hanem a „hogyan” tanításunk kérdése lesz a fontosabb.

### Irodalom

- Bandura, A. (1973): *Aggression. A Social Learning Analysis*. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs.
- Buda Béla (1995): *A személyiségfejlődés és a nevelés szociálpszichológiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Bugán Antal (1999): *Az értékelfogás alakulása a szocializáció folyamatában*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Lynn, D. B. (1969): *Parental and Sex Role Identification. A Theoretical Formulation*. McCuthan Publ. Co., Berkeley, Calif.
- Szatmári Zoltán (2004): Konfliktusmegoldó képesség háttérének vizsgálata általános iskolás tanulók körében. *Iskolakultúra*, 8. 56-64.
- Ungárné Komoly Judit (1978): *A tanító személyiségének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Váriné Szilágyi Ibolya (1987): *Az ember, a világ és az értékek világa*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Zrinszky László (Szerk.) (1978): *Magatartásminták – azonosulás*. Gondolat Kiadó, Budapest.

### Melléklet

#### Konfliktuskezelő nevelési stílusok tesztje

Testnevelés óra van és Te vagy a testnevelő tanár. Megkérünk, hogy válaszsd ki és karikázd be szituációként a hozzád legközelebb eső megoldás betűjelét, majd X-szel jelöld meg az általad választott, egyik volt testnevelő tanárodra leginkább illő egy-egy választ epizódonként. Köszönettel: Testnevelés Tanszék

1. Az egyik fiú nagyon rossz volt. A tanár megharagudott rá. „Küldd be édesapádat holnap” mondta neki. A fiú elsápadt és remegő hangon mondta: „Jaj csak az aput ne!”.

a) *Ha neked ilyen rossz, ne hívd be aput, de ígérd meg, hogy viselkedéseden változtatni fogsz.*



b) Előbb kellett volna gondolkodnod. Most már tényleg megérdemled, amit kapni fogsz.

c) Hát jó. Akkor ne hívd be apukádat.

d) Apádat be kell hívni. Így döntöttem.

e) Most az egyszer még elnézem ezt a viselkedést, de legközelebb már nem.

2. A tanár egy játékot vezet. A küzdelem hevében az egyik tanuló fellöki társát, aki komolyan megüti magát.

a) Ilyen mindenkivel előfordul. Álljatok fel és játsszatok tovább.

b) Ha fáj valamid, akkor ülj le a padra. Mára befejeztük a játékot.

c) Segíts felállni társadnak. Kérj elnézést tőle. Legközelebb már kiállítást kapsz ezért.

d) Úgy látom nincs komolyabb baj. Az ilyen baleset elkerülhető, ha jobban figyeltek egymásra.

e) Az ilyen cselekedet megengedhetetlen az én órámon. Büntetésből nem játszatsz tovább.

3. Az egyik tanuló autós kártyákat hozott be tornanadrágjának zsebében. A gyerek éppen oda akarta adni a képet az egyik barátjának, amikor a tanár észrevette.

a) Dobd ki a szemétbe, én nem nyúlok ehhez. Óra végén az ellenőrződdel jelentkezel nálam.

b) Kérem azt a képet. Ez nem órára való. Ha még egyszer rajtakaplak, írok a szüleidnek.

c) Szép gyűjteményed van. Most azonban próbálj rám figyelni.

d) Mire vársz, tüntesd el ezeket. Jó lenne, ha normálisan viselkednél az órámon.

e) Örülök a gyűjtő szenvedélyednek. Most azonban tedd el, mert nem tudsz hadlani a többiekkel.

4. Bemelegítés páros gyakorlatokkal. A párok kialakítása után az egyik lány nem volt hajlandó együtt dolgozni a hozzá beosztott társsal. Amikor a tanár nem figyelt oda, a tanuló gyorsan helyet cserélt a mellette levő pár egyikével. A tanár persze észrevette.

a) Állj vissza a helyedre. A biztonságos gyakorlásért én felelek. Veszélyes dolog, amit művelsz.

b) Az ilyen viselkedés büntetésért kiált. Az óra végi játék számodra már befejeződött.

c) A párokat nagyság és képesség szerint állítottam össze. A biztonságod fontosabb szempont.

d) Nagyon unom amit csinálsz. Nem véletlenül jelöltem ki a helyed.

e) Megkérlek, hogy gyorsan keress egy másik párt, mert így nem tudsz dolgozni velünk.

5. Az egyik duci lány minden igyekezete ellenére utolsóként fejezi be a feladatokat, és így sok időt kell várni az új feladat megismerésére. A többség türelmetlenkedni kezd.

a) Megkérek mindenkit, hogy igyekezzen rendesen dolgozni tovább.

b) *Ne türelmetlenkedjete, ez nektek sem esne jól. Látom, hogy igyekszik teljesíteni a feladatokat.*

c) *Ez van gyerekek. Mindenkinek van kisebb-nagyobb hibája.*

d) *Viselkedésetek csak tovább rombolja az óra hatékonyságát. Ezt pedig nem engedhetem meg.*

e) *„Szálljatok” magatokba. A következő gyakorlatokat kétszer annyi ideig kell végeznetek.*

6. Szünetben a gyerekek a folyosón beszélgettek. Az egyik durva szavakat mondott a testnevelő tanárra. Elkezdődött a testnevelés óra. Az egyik tanuló jelentkezett, majd ezt mondta: „Ő – rámutatott arra a gyerekre – nagyon csúnyát mondott a tanár bácsira/nénire”.

a) *Ezt egy jó darabig nem fogom elfelejteni. Irány az igazgatói iroda.*

b) *Nem szólok semmit, úgy teszek, mintha nem hallottam volna semmit.*

c) *Ez a viselkedés nagyon helytelen, és rosszul esik nekem. Óra végén beszélgetni szeretnék veletek.*

d) *Ez az a viselkedés, amit nem tűrök el senkinek sem.*

e) *Viselkedésetek kritikán aluli. Csúnya dolog ez velem szemben. Kérem az ellenőrzőket.*

7. Az egyik tanuló minimális fizikai aktivitással „dolgozik”. Szinte minden feladatnál arra panaszkodott, hogy itt vagy ott fáj valamije. Az óravégi játékban sem akart részt venni.

a) *Ha komolyan fáj valamid, akkor ülj le a padra, ha nem, akkor dolgozz tovább. Választhatsz.*

b) *Ha fáj valamid, ha nem, így nem viselkedhetsz az órán.*

c) *Nem esik jól nekem, ha így viselkedsz. Biztos tudnál elfogadhatóbban dolgozni.*

d) *Nem szeretem a nyavalygó gyerekeket. Változz meg, mert különben megbüntetlek.*

e) *A nagyobb baj elkerülése miatt ülj le a padra. Ha rendbe jössz, visszaállhatsz a többiekhez.*

8. Az egyik fiú a feladatok végzése közben szinte állandóan csal. Kisebb köröket fut, kevesebb ismétléssel végzi a gyakorlatokat, megáll, ha éppen nem figyel oda a tanár stb.

a) *Miért kell így dolgozni az órán? Talán valami problémád van?*

b) *A viselkedésed nagyon rosszul esik nekem. Próbáld úgy dolgozni, ahogy a többiek. Sikerni fog.*

c) *Kisfiam ki vagy te, hogy ilyet csinálsz az órán. Az óra végéig körhözhetsz az udvaron.*

d) *Nagyon nem tetszik, amit csinálsz. Ez az utolsó figyelmeztetés, mert már várnak a büntető feladatok.*

e) *Jó lenne, ha észrevennéd magad, nem díjazom ezt a viselkedést.*



9. Szekrényugrás az anyag. Az egyik lány nem mer felugrani a szekrényre. Végül hosszas rábeszélés után elugrik, azonban az egyik keze lecsúszik a szekrény tetejéről, majd a tanuló a talajra zuhan, és csúnyán megüti magát. Fájdalmasan elkezd sírni.

a) *Nem történt semmi. Elmondom a lényegét, és segítségével ugorsz még néhányszor.*

b) *Rossz volt nézni téged. Agyon gyakorolhatod magad, akkor sem leszel sokkal jobb.*

c) *Ha jobban odafigyeltél volna, nem lennénk most ennyire megijedve.*

d) *Szerencsére nincs nagy baj. Ugorj bátrabban a segítségével, meglátod sikerülni fog.*

e) *Ugye nem történt komolyabb bajod? Ül le a padra, és jelezd, ha vissza szeretnél állni.*

10. Az egyik gimnasztikai gyakorlatot már harmadszori ismertetés után is hibásan hajtják végre a tanulók.

a) *Valószínűleg nem értettétek meg a feladatot. Melyik rész volt érthetetlen számotokra?*

b) *Egy kicsit elméreteztem a gyakorlatot. Próbáljuk meg két részletben elsajátítani a gyakorlatot.*

c) *Tragédia, amit csináltok. Komolytalanok vagytok, de komoly lesz a játék elmaradása.*

d) *Még több figyelmet kérek. Addig próbálkozunk, amíg nem sikerül a végrehajtás. Imitálással segíték.*

d) *Borzasztó, hogy nem lehet eredményesen dolgozni veletek. Magatokkal szúrtok ki.*

## **„AHOL MEGSZÓLAL A ZENE, ELHALLGAT A GONOSZ” (KATATHYM IMAGINATÍV PSZICHOTERÁPIÁS ESETTANULMÁNY)**

**„Where the music resounds, the Evil One stops talking”  
(Catathymic imaginative case study of psychotherapy)**

### **● Acsai Irén**

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Pszichológia Tanszék

#### **Összefoglaló**

Az esettanulmány egy 37 éves nő pánikbetegségének katathym imaginatív pszichoterápiás módszerrel vezetett gyógyítási folyamatát ismerteti. Végigköveti az első találkozást, a panaszt, az anamnézis felvétele, a diagnózis felállítását, a terápia megtervezését, valamint a katathym imaginatív képek ismertetését és értelmezését alapján a páciens személyiségfejlődését és gyógyulását.

---

**Tárgyszavak:** pániksindróma, pszichoanalízis, szimbólumok, Leuner-képek, katathym imaginatív pszichoterápia (Guided Affective Imagery).

---

#### **Abstract**

The case study describes the usage of the Guided Affective Imagery method during the healing process of a 37-year old woman patient with panic syndrome. It follows the process from the first meeting, the complaints, through the anamnesis, up to the diagnosing and planning the therapy. On the basis of presenting and evaluating the pictures of the Guided Affective Imagery, the process of personality development and recovery can also be followed.

---

**Keywords:** panic syndrome, psychoanalysis, symbols, Leuner pictures, Guided Affective Imagery.

---

Klára első pácienseim egyike volt, akit katathym imaginatív pszichoterápiával veztettem. A terápia két és fél évig tartott, heti egy alkalommal, egy órában. Az összesen 80 terápiás órán 29 katathym kép készült.

#### **Az első találkozás**

A 37 éves nőbeteget az osztály főorvosa küldte hozzám pszichoterápiára. Külső megjelenése: középmagas, erősen molett, konzervatívan öltözött, ápolt nő. Hosszú szőke haja simán hátrafésülve, összefogva. A szeme szürkés-kék. Sem festéket, sem ékszert nem visel, még jeggyűrűt sem.

A rendelésre férjével érkezik, aki első ránézésre az apja lehetne. A bemutatkozás után megkérdezi, hogy mennyi ideig tart a vizsgálat. Ezután gondoskodik róla, hogy férje ne várjon rá hosszú ideig – elküldi, megbeszélve vele, hogy mikorra jöjjön vissza érte. Szerény, de mégis határozott benyomást kelt.



Amint csak ketten maradunk (a férj elmenetele után) kiderül azonban, hogy fél, szorong, „görcs van a gyomrában”. Intelligens, jól kommunikál, szívesen beszél, ömlik belőle a szó. Előadásmódja dramatikus, impulzív, érzelmes. Néha elsírja magát, de azonnal leállnak a könnyek, „nem szeretek mások előtt sírni” – mondja. Nagyon elesettnek, tehetetlennek, szenvedőnek, bizonytalannak látszik. Olyan érzéseket vált ki belőlem, mint egy kisgyerek, akit meg kell vigasztalni.

### A panasz

Egy évvel ezelőtt közlekedésfóbiával kezelték egy pszichoterápiás osztályon, de tíz hét után rosszabb állapotban volt, mint a kezelések előtt. A csoportterápiák rontották az állapotát, „amúgy is kevés önbecsülésem nulla lett”. Egyéni terápiában – három különböző terapeutánál – összesen három alkalommal volt a tíz hét alatt. „Itt éreztem először bőröm alatt a bizsergést, öngyilkossági gondolataim támadtak, de a vallásom – római katolikus – tiltja az öngyilkosságot.” Azóta is többé-kevésbé munkaképtelen. Kántorként dolgozik egy közeli templomban, gyakran iszonyú erőfeszítésbe kerül, hogy elmenjen munkahelyére.

Először csak a vonaton volt rosszul (18 éves korától), de az elmúlt években a tünetek kiterjedtek, minden járművön pánikállapotba kerül. Egyedül autóval tud közlekedni, ha ő vezeti. Munkahelyén is rosszul érzi magát, a főnöke egy rettentően agresszív ember – nagyon sokat sír miatta, nem tudja elviselni a bántásait. Második férje és előző házasságából származó kislánya között is nagyon sok a súrlódás, az is nagyon megviseli, hogy megpróbálja elsimítani a dolgokat.

A fóbiás állapotok körülbelül 18 éves korától fordulnak elő, de korábban a tünetek csak akkor jelentkeztek, ha vonaton utazott. Ezt a helyzetet úgy oldotta meg, hogy a tünetek manifesztálódása után nem utazott egyedül vonaton. A rosszullétek kialakulásakor van egy pont, amíg meg tudja akadályozni a tünetek megjelenését, de ha ez nem sikerül, akkor le kell szállnia a járműről, mert „szédül, izzad, a gyomra görcsben van, alig kap levegőt, a szíve ki akar szakadni a helyéről, olyan erősen ver”. Kezelésben Tündérhegyen részesült először.

Az utóbbi hónapban megint annyira rosszul érzi magát, hogy betegállományban van. De már ez sem megoldás, mert a lakásban is fél, nem tud egyedül maradni, az utcára sem mer egyedül kilépni. A tünetek megjelenésétől fél, attól, hogy nem tud segíteni önmagán, ilyenkor halálfélelmei is vannak. Úgy érzi, kétségbeejtő helyzetben van, de meg akar gyógyulni, vagy „tanítsam meg ezzel az állapottal együtt élni”. Kérése olyan szívbe markoló, hogy szeretném megsimogatni, megnyugtatni.

### Anamnézis

1954-ben született Sopronban. Szülei pedagógusok. Anyja (születésekor 38 éves) matematikatanár. (A szülők jellemzését az általa írt önéletrajzból idézem szó szerint. Írásban és szóban is szinte kényszeresen édesanyáról és édesapáról beszélt, haragja, időnként gyűlölete ellenére.)

„Édesanya jellemzése: kemény, hideg, elégedetlen. Esti beszámolóknál is mellette ültem, nem fekhettem mellé. Erőteljesen korlátozó, a teljesítmény volt a fontos. Mindenbe beleszólt, úgy kellett a dolgokat elvégezni, ahogy ő szokta. Nem

bírta, ha beteg voltam és ki kellett szolgálnia. Ritkán vált szélsőségesen haragossá, de akkor meggondolatlanul brutális lett. Ha rám rosszat mondtak, vagy netán valótlan állítottak, nem kérdezett meg, lenézett és elkerült. Nem magyarázhattam meg, vagy védekezni sem lehetett. A gyengédség hiányzott belőle. A válás után sokszor emlegette, hogy öngyilkos lesz.”

Apja (születésekor 37 éves) olasz-pszichológia szakos főiskolai tanár. Diplomáját Rómában szerezte, az iskolaérettség feltételeit két kollégájával együtt ő dolgozta ki, 1975-ben szívrohamban meghalt.

„Édesapa jellemzése: hozzá menekültem. Az esti mesét ő mondta hatéves koromig (nem rendszeresen). Megértő, meleg, jószívű, de lenézte a tanulatlan vagy paraszt származású embert. A koldust megsajnálta. Meleg, puha, biztonságot adó. Türelmes a szenvedéseim idején. Válófélben: szokatlan módon tört-zúzott, válás után: elfelejtett, nem látogatott, nem írt levelet (csak kétszer, amivel nagyon megbántott). Tehetségtelennek tartott, akinek nincs kitartása. Tanárnőnek hívta édesanyját.”

Két testvére van: bátyja kilenc, nővére nyolc évvel idősebb, mint ő. Nagyszülei re csak halványan emlékszik, korán meghaltak. Leginkább a beteg, csöndes, kedves nagymama maradt meg emlékezetében. Gyerekkorára úgy emlékszik, hogy mindaddig jól érezte magát, amíg tízéves korában szülei el nem váltak. Apja összecsomagolt és elköltözött egy másik nőhöz, akit a válás után feleségül vett.

Csecsemő- és kisgyermekkori fejlődéséről nem sokat tud, „nem volt téma a családban”. Kétéves korára lett szobatiszta. Háromévesen óvodába került, ettől kezdve enuresis nocturna fordult elő nála tízéves koráig. Az enuresissel kapcsolatban csak orvosi kivizsgálás történt, pszichológiai nem. A mindennapos tünetek ellenére apja nem foglalkozott vele, anyja veszekedett a vizes lepedő miatt. Az enuresis akkor múlt el, amikor apja elköltözése után anyjával alhatott az ágyban, az apa helyén.

Szigorúan vallásosan, a „büntető Istennel” nevelték. Nevelését elsősorban anyja határozta meg, „akitől szinte mindig rettegett, mert nagyon kemény, hideg, autokratikus volt”. Az iskolában mindig kitűnőnek kellett lennie, még egy hármast sem tört. Első osztályos korában egy rossz jegy miatt úgy megverte, hogy eleredt az orra vére. Anyja elől mindig apjához menekült, aki „meleg, puha, türelmes és biztonságot adó volt”. Nővérevel nagyon jó volt a kapcsolata addig, míg a nővér gimnáziumba nem került.

A tanulással nem volt problémája (kitűnő tanuló volt) – csak a matektól szenvedett –, de rengeteget tanult, főleg éjszaka. Hatéves korától már zongorázni is járt, amit nagyon szeretett. Anyja támogatta a zongorázást (nyilván az ő akaratára történt), anyagilag is ő finanszírozta.

Baráti kapcsolatai az iskolában nem voltak, „pedagógusgyerek” volt, elkerülték, kihasználták, csak addig szerették, amíg mindent odaadott, megcsinált. Mindig szeretett volna egy igazi barátot, akit azóta sem talált meg.

Tízéves volt, amikor szülei elváltak. A válás teljesen szétdúlta és megosztotta a családot. Bátyja teljesen egyetértett az apjával. Nővére vívódott a két szülő között, mert mindkettőt szerette. A testvérei ekkor már elkerültek otthonról, ő volt a legkisebb, aki anyjával maradt. Neki volt tehát legnehezebb a helyzete, mert a hideg, szeretetlen anyjától nem volt kihez menekülnie. Apja is „elfelejtette, nem látogatta.”



Ebben a helyzetben alakulhatott ki a behódolás, az „azonosulás az agresszorral”, „meg kellett tagadnia az apját”.

Az általános iskola elvégzése után anyja egy egészségügyi szakközépiskolába íratta be, hogy szakmája legyen, bár ő jobban szeretett volna gimnáziumba menni. „De mindig az történt, amit édesanya akart. Maximalista volt, nála csak a teljesítmény számított, de ha elértem valamit, azért soha nem kaptam elismerést.” A szakközépiskolában társai már felnéztek rá, egy jó barátnője is volt, de nagyon messzire kerültek egymástól, a barátság megszakadt.

Apjával 18 éves koráig talán kétszer-háromszor találkozott. Ilyenkor mindig nagyon bántotta az apját, amiért elhagyta a családot. Nem tudott megbocsátani neki, nagyon utálatosan viselkedett vele, annak ellenére, hogy hiányzott a szeretete és a védelme.

Apja az egészségügyi szakközépiskolai továbbtanulással nem értett egyet. Oda írt neki egy levelet, amit az osztályfőnöke adott át. A levél mélyen megbántotta, a tartalma az volt, hogy miért nem gimnáziumba jár (amit ő is szeretett volna, de anyja nem engedte). Érettségi után Pécsre, a Zeneművészeti Főiskolára felvételizett, zongoratanári szakon végzett.

Itt ismét levelet kapott apjától, hogy miért ide jelentkezett, ez egy unalmas rab-szolgapálya, a művészethez kevés a tudása, nincs benne tehetség, kitartás. Ez végtelenül rosszul esett neki, hiszen ő mindig előadóművész szeretett volna lenni. Imádtta a zenét, ez számára nagyon fontos volt. Még a lámpalázat is nagyon jól viselte.

Pécsett nagyon jól érezte magát. Kikerült az anyai zsarnokság alól, szabad és független volt. Sok baráti kapcsolata alakult ki. Mindenki hozzá ment a problémáival, „Matrónának” hívták. Azonban ő igazán, őszintén senkiben sem tudott bízni, nem tudott kötődni. Most is így van, igaz barátai most sincsenek.

Az első komoly partnere egy debreceni fiú volt, aki két évig udvarolt neki. Ezzel a fiúval élt át először szexuális örömet, noha ezt megelőzően több partnerkapcsolata is volt.

A főiskolás évek alatt kezdődtek rosszulletei a vonaton. Öt órát kellett utaznia, ezért ritkán járt haza. Otthon nagy volt a terror. Anyja minden partnerkapcsolatát megakadályozta, ha későn ment haza, vagy volt egy udvarlója, durvasággal és szeretetmegvonással büntette. Ekkor jelentkeztek először azok a tünetek, melyek azóta is fennállnak: légzési nehézség, szédülés, izzadás, „gyomorgörcs”. A rohamok egyre gyakoribbak lettek, és már nemcsak a hazafelé, hanem a visszaúton is jelentkeztek.

A diploma megszerzése után Celldömölkön tanított négy évig, ahol ismét együtt-lakásra kényszerült az anyjával. „Borzalmas volt.” Közben orgonálni tanult, és – anyja akarata ellenére – jelentkezett a Zeneakadémia orgona szakára, ahová a második évfolyamra vették fel. Ez igazi sikerélmény volt számára. A vizsgakoncert viszont fájó emlék. Nagyon vágyott rá, hogy anyja átölelje, és gratuláljon neki – de erre hiába várt.

1979-ben ment férjhez, 25 évesen. Ez részéről otthonról való menekülés és kényszer is volt, mert gyereket várt, amiről anyja nem tudott. Rossz házasság volt, orvos szülők elkényeztetett, depressziós, italozó fiával. Férje festőművész szeretett volna lenni, de nem sikerült neki, csak érettségije volt. „Biztosan ez is belejátszott a házasság elromlásába – mondja –, én már a második diplomámat szereztem meg.”

Az esküvő után a férj szüleinek budapesti lakásába költöztek. A háromhónapos együttélés alatt szinte állandóan veszekedtek, és férje úgy megverte, hogy bevérzett, kórházba került, majdnem elveszítette a gyereket. Ezután otthagya férjét és a nővéréhez költözött.

A házasság rendbe hozására egy eredménytelen kísérletet tett, amikor kibékült férjével és visszaköltözött hozzá. Egy hónapon belül azonban kiderült, hogy egy vidéki, kétyerekes, elvált asszonnyal tart fenn kapcsolatot, így februárban végleg nővéréhez költözött.

Márciusban megszületett a kislánya. Férje a kórházba csak külön kérésre ment el, a gyereket később sem látogatta.

1980-ban elváltak, a kislánya ekkor kilenchónapos volt. Ötéves korában találkozott először az apjával, de a kapcsolatuk (érthetően) nagyon rossz. Ezért önmagát és anyját is hibáztatja, aki mindent elmesélt a kislánynak. „Így túl korán tudott meg olyan dolgokat, amihez nem volt érett, és nem tőlem ismerte meg a történetet – amit én szerettem volna elmondani neki.” Tíz évig éltek együtt hármasan az anyjával, aki nagyon sokat segített, rengeteg súrlódás árán.

Közben orgonahangversenyeket adott, de a szakmai karrier nem alakult jól. Csatlódások sorozatát élte át. Ezért kántornak ment egy templomba, most is ott dolgozik.

Itt találkozott egy pappal, akihez nagyon szoros érzelmi szálak fűzték. „Az ő halálának hatására fordultam az Úristenhez, eufóriás mézesheteket éltem meg a hittel.” Teljesen a vallásba menekült öt évig. Szerzetesnek készült, úgy is élt: napi több órás imádkozás, vezeklés, önsanyargatás. A karmelita rendet választotta, ahol a legszigorúbb a vallási fegyelem. Elhatározásában nagy szerep jutott anyja és gyermeke zsarnoksága alóli menekülésnek is. Ekkor megszűnt utazási főbiája, a vallás tehát a biztonságot, az életet jelentette számára.

A lelki vezetést azonban egyre nagyobb szorongással, büntudattal élte meg. Ekkor böjtölni kezdett, 15 kg-ot fogyott. Ismét jelentkeztek a főbiás tünetek.

„Mindenkitől mindent eltértem – most látom csak”.

A tünetek egyre súlyosabbak lettek: metróban, autóbuzson, villamoson is jelentkezni kezdtek, látászavarok, utcai elájulás, éjszakai fulladásos rohamok formájában. Rendkívül depressziós volt, az orvos által felírt nyugtatók sem használtak, végül az utcára sem mert kimenni egyedül.

1987-ben ismerkedett meg második férjével, aki akkor 67 éves volt és négy éve özvegy. Mindkét fia idősebb volt Kláránál (40 és 42 évesek). Két évig csak barátság volt közöttük.

1989-ben a súlyos tünetek hatására a férfi vitte fel Tündérhegyre, és mindennap látogatta.

Kedves, szeretetteljes volt vele, tartotta benne a reményt, és mint nőt tisztelte. A kapcsolatuk ezután átalakult, 1990 márciusában a tündérhegyi tartózkodás után hozaköltözött. Decemberben feleségül ment hozzá – anyja ezt is ellenezte. Amikor elköltözött otthonról, anyja combnyaktörést szenvedett, „szerintem tudat alatt azért, hogy gondozzuk”. Most a nővérénél lakik, de őt is kiborítja, „ő még kevésbé tud magán segíteni, mint én”. Anyjával egyre romlott a kapcsolat, „mindig panaszkodott, mindenkitől félnem kellett, egyre inkább kisebbségi érzés alakult ki bennem”.



„Én is maximalista vagyok, mindenkitől maximalista módon követelek, önmagamtól is. Néha viszont szélsőségesen rendetlen vagyok.”

„A kislányomat egy évig (a betegség idején) édesanya és az apai nagyszülők nevelték. Míg együtt tanultunk, kitűnő tanuló volt, azóta fokozatosan romlik a teljesítménye. Nincs rá erőm. Nem tudom, hogyan adjak neki több szeretetet, hogy dicsérjem. Hangomból az érzelmi töltés hiányzik. Nem adok neki elég szeretetet. Fest is, zongorázik is, tehetséget örökölt mindkettőnkől.”

Fél az agresszív emberektől, jelenlegi főnökét is ilyennek tartja. Rossz a kapcsolatuk. Idegesítik az emberek. Idegen társaságban is rosszul érzi magát.

„Már az utcára sem merek kimenni egyedül, öngyilkossági gondolatok is foglalkoztatnak. Nem találom a gondjaimra megoldást, de meg akarok gyógyulni, vagy tanítson meg ezzel együtt élni.”

A beszélgetés alatt fokozatosan oldódott. Az elején jelezte, hogy „görcs van a gyomrában”, a végére elmúlt. Hagytam, hogy szabadon beszéljen, csak néha pontosítottam vagy kérdeztem vissza.

### **Terápiás terv, pszichodinamika**

Az anamnézisből feltárható, hogy a pánikállapot és a fóbiás tünet két téma köré szerveződik.

1. Függés-függetlenség: az autoriter, korlátozó, „kegyetlen” anyától való leválás, elszakadásigény és a dependenciaigény ambivalenciája. Az autonómia elérésének vágya – szorongással, büntudattal kísérve. A fóbiás tünet ekkor jelenik meg: félelem attól, hogy a már kivívott függetlenséget újra elveszítheti. Az első rosszulletek az önálló életvezetésű főiskolás évek alatt jelentkeznek – először csak a hazautazásoknál. A szorongás azonban növekszik, kiterjed a visszautazásokra is.

2. A másik téma ehhez szorosan kapcsolódik: a szabad élet magával hozza a párkapcsolatokat és a szexualitást is, melyeket szintén szorongás és büntudat kísér. „A főiskolán bűnös életet éltem, fiúkkal randevúztam.” A szigorú vallásos nevelés megalapozza az erkölcsi szorongást is – „Tiszteld apádat, anyádat... Ne paráználkodj!”. Az ilyen fokú szorongás gyógyszerekkel ugyan csökkenthető, de pszichoterápia nélkül nem gyógyítható.

A tündérhegyi sikertelen kezelés annak tulajdonítható, hogy nem kapott biztonságot és elfogadást nyújtó személyes terápiás kapcsolatot sem az egyéni, sem a csoportterápiákban. Ezért nem javultak, hanem súlyosbodtak a tünetek.

A két téma köré szerveződő fóbiás tünet hátterében inceszt elfojtásos problematika gyanúja is felmerül (a hosszú ideig örömtelen szexualitás, az apakorú férjjel kötött házasság).

A személyes találkozásnál feltűnő dramatikus előadás- és viselkedésmód, bizonyos mértékű exhibicionizmus, az erős függőségigény és a manipulatív tendenciák (nem reális szuicid szándék) hiszteroid személyiségre utalnak.

A hiszteroid személyiség ugyanakkor magasan szervezett személyiség szerkezetű, jó szublimálási lehetőséggel (zene), valószínűleg érett én-erő jellemzi (az eddigi teljesítmények alapján), ami azonban pillanatnyilag a regresszív állapot miatt nem nagyon tapasztalható.

Az anyához kötődő erős ambivalens függőséget és rivalizálást a fel nem oldott

ödipális konfliktus és elfojtott incesztkötődés okozhatja. A hideg, kemény, hisztériás személyiségű anya nem tud meleg, elfogadó szeretetet és biztonságot nyújtani – sőt ő kapaszkodik gyermekébe, aki a család szétesése után egyedüli támasza maradt. Mindent elkövet tehát, hogy megtartsa, kisajátítsa. Megtagadhatja az apát, elüldözi az udvarlókat, valószínűleg ő akadályozza meg a kortárskapcsolatok alakulását is. Büntet és maga mellé állítja a „büntető Istent”.

„Sohase kaptam, el hát sose vettem” – írja Ady. Klára esetében ez női szerep-identitási konfliktust is eredményez (anyaság). Csak a biztonságot nyújtó anyáról lehet leválni, a nem ilyenről nehezen. Ebből származhatnak nárcisztikus tendenciák („kapaszkodás”, dependenciaigény), de maga a tünet ödipális konfliktust jelez.

A hároméves korban kezdődő és hosszán elhúzódó enuresis nocturna már jelzése a szorongásnak. „A lélek sírása” – a szeretetért, odafigyelésért. De nem értik meg, még a pszichológiát végzett apa sem. A tünet megjelenése egybeesik az ödipális korszak kezdetével.

A krónikusan megjelenő szorongásos tünetek – fóbia és pánikszindróma – a DSM IV. diagnosztikai kritériumrendszerét kimerítik.

Összefoglalva: nárcisztikus alapokon szerveződő ödipális konfliktus, krónikus szorongásos tünetekkel, fóbia, pánikszindróma, kényszeres tendenciákra utaló jegek, hiszteroid személyiség szerkezet.

### Terápiás megfontolások

Természetes volt, hogy e sokrétű problematikához azt a terápiás módszert alkalmaztam, melynek én is tanulója voltam. A katathym imaginatív terápiában rejlt lehetőségek felfedezésének és megtanulásának izgalma is vonzott. A képzésnek még az elején tartottunk. Így ebben a terápiában kölcsönösen sokat tanultunk egymástól.

A katathym imaginatív terápia nyújtja talán a legnagyobb védelmet és biztonságot a tudattalan tartalmak szimbolikus, képi megfogalmazásához. Úgy gondoltam és éreztem, hogy erre a páciensnek szüksége is lesz az előttünk álló terápiában: az ambivalens anyai kötődés átdolgozására, a megszilárdult elhárító mechanizmusok átstrukturálására, az ellenállások feloldására, a nárcisztikus hiányosságok feltöltésére. A hiszteroid személyiség dramatizáló, exhibicionista attitűdjének a konfrontáció képi megvalósításának lehetősége egyszerre védekezést és feltöltődést is jelent.

Az elfojtással, áttolással kiépített védekező mechanizmus a szimbolikus technika lehetőségeinél fogva az incesztproblematika megközelítéséhez is a legnagyobb védelmet nyújtja a páciensnek – a terapeutának pedig az értelmezések közben tartását. A szimbolikus képek önmagukban, értelmezések nélkül is gyógyítanak.

A hiszteroid személyiség összképe, érettsége, intellektusa, én-erőssége alapján hosszú, de eredményes terápiára lenne lehetőség, ha ennek sikerességét nem vonná kétségbe a megvalósított incesztkötődés. Ezért megfontolandó, hogy az incesztproblematika mennyire feszegethető a házasság felbomlásának veszélye nélkül.

Pillanatnyilag a férj jelenti az egyetlen biztonságot, védekezést nyújtó szeretetkapcsolat a páciens életében, amelyre építkezni lehet. Az összes többi körülmény erre nem alkalmas a személyiség veszélyeztetése miatt. Sem a neutrális család, sem a hiányzó baráti kapcsolatok, sem az instabil és problematikus munkahelyi, illetve egzisztenciális helyzet erre ad lehetőséget.



Legfontosabbnak az én-erősség fokozását tartottam, az anyai és teljesítményproblematika feldolgozásával. Az elfojtás, elhárítás, áttolás helyett megerősödhet a szublimáció. Ezen az alapon tovább lehet lépni a már felsorolt problémák feldolgozásában.

Terápiás szerződés a fóbiás tünetek, pánikállapotok és a szorongás megszüntetésére kötöttünk. Célunkat akkor érjük el, ha a tünetek megszűnnek, és a páciens visszanyeri munkaképességét. Ehhez egyéves időtartamban, heti egy alkalommal egy órában állapodtunk meg.

## Terápia

A terápiából az alapképek után azokat a képeket emelem ki, melyek valamilyen fontos változást hoztak a terápiás folyamatban.

A több órás anamnéziszfelvétel után az első előbeszélgetés a kislánya és férje közötti ellentétéről szól. Amíg nem házasodtak össze, férje nagyon szerette a gyereket, de az együttélés rengeteg konfliktust teremt. Ütközőpontnak érzi magát, nagyon elkeseredett.

Annak ellenére, hogy megbeszéltük a terápiás technikát, a relaxáció és az imagináció félelmet vált ki belőle, meg is fogalmazza. „Tündérhegyen megpróbálták megtanítani az autogén tréninget, de nem sikerült. Nem tudok mások előtt lefeküdni és ellazulni.” (Ez számomra jelzés arra, hogy nehéz dolgom lesz az anyai indulatáttételek feldolgozásában.) Az imagináció tehát ülve történik.

### *A virág*

„Az esküvői csokor, rózsaszínű rózsacsokor jelenik meg. Lehet, hogy nem is jó?” – kinyitja a szemét. Megnyugtatom, és folytatjuk a képet. Remeg a szempillája, nem tud ellazulni, nem is jön kép, csak foltok. Rózsaszín foltok, fekete is van közte, a kártyából a pikk. Fehér, ködszerű, mint a tejútrendszer, forog-forog egy ködgomolyag. Borús, mintha fenyegető lenne. Kék pont, egy kék szegfű feje, nincs szára, nem konkrét. „Szeretném, ha megmaradna, de eltűnt.” „Kislánykoromban elalváskor jöttek ilyen körök, ezek a gyűrűk. Feje nem is szegfű alakú, hanem inkább rózsza, gömbölyű. A kék rózsza tetszik. Furcsa, de nem elképzelhetetlen. Mindig is szerettem a furcsa, bizarr dolgokat.

Talán így tudtam magamra felhívni a figyelmet. Fényesebb, erősebb folt jön. A fényes félkör megfordult, most olyan alakú, mintha hegy lenne. De nem lezárt félkör, nincs vége, mint ahogy a fáimnak sincsenek gyökerei, amit rajzoltam. Fekete rajzlapra, fehér vízfestékkel.”

*Asszociációk:* „Nem tudtam megnyugodni. Felmentem magam, mert csak részben az én hibám, hogy itt vagyok. Félek, és nem merem megengedni magamnak, hogy ellazuljak. Félek a képektől.”

*Értelmezés:* A „Virág” képen megjelenik az incesztprobléma (esküvői rózsacsokor). Ezután az anyai problematika következik: („lehet, hogy nem is jó?”) a teljesítményelvárás. Az élmény annyira ijesztő, hogy azonnal megjelenik az ellenállás, az elhárítás: kinyitja a szemét. Miután folytatjuk a képet (úgy viselkedem, mint az anya, én is teljesítményt várok tőle), elindul a védekező mechanizmus: a foltok, a gomolygó köd mögött a fenyegetettség érzése, a „titok védelme”: az elfojtás.

Furcsa, bizarr képek jönnek: a kék szegfű – szár nélkül, ami inkább kék rózsza –

lehet sikertelen elaborációs kísérlet, ugyanakkor megfogalmazza az exhibicionizmust is: „talán így tudtam magamra felhívni a figyelmet”. A kék szegfűfej szár nélkül hasításra utalhat, de inkább csak jelzésként a nárcisztikus hiányokra. A hiszteroid személyiség jellemzői megfogalmazódnak a képben.

A furcsán átalakuló hegyszimbolika mint apa- és teljesítményszimbólum a gyermekkori és a jelenlegi egzisztenciális szorongásra is utalhat. Nem engedi bele magát a képbe, „kibeszél” belőle, racionalizál, ezzel elhárítja az érzelmek átélését. A képi áramlás és ennek megfogalmazása annyira gyors, hogy a strukturáltatásra alig van idő.

A következő órára rosszkedvűen, sírva jön: „Ma megfutamodtam, vissza kellett jönnöm a metrótól, mert megint előjött a pánikállapot. Nem tudtam elmenni intézkedni, annyira féltem. Hazafelé már jobb volt, mert nem féltem annyira, tudtam, hogy hamarosan vége lesz.” Előzmény: néhány napja édesanyjánál volt, kislányával együtt, ahol átélte, hogy mennyire gyűlöli az anyját. Ettől büntudata keletkezett, majd elkezdett félni, hogy ismét megjelennek a tünetek – meg is jelentek. Otthon is csak ült, nem volt jó semmire, nem tudott semmit sem csinálni – értéktelennek érezte magát.

### *A rét*

„Napsütés, felhő semmi, gyönyörű kék az ég. Nyár van, a virágok a derekamig érnek, pipacs és margaréta, színes, kellemes, napsütéses, emlékeztet az édesanya által az emlékkönyvembe rajzolt képre. Megjelenik a kiscica is, aki virágot szed. Jó örülni a virágoknak, körbenézek, csak a hátam mögé nem merek nézni. A kiscica visszajön, örömteli arccal felemel egy virágot, jó örülni a virágnak, és szeretem is. Nem merem megfogni, mert bogarak vannak benne. Velem szemben ugyanebből a meséből 10-15 méterre egyszerű kis ház, cseréptetővel. A ház mögött erdő van, benne sötétség. Elöttem a sötétség, az erdőben sötétség, hátam mögött a napsütés. Elindulok, viszem magammal a fényt, most már mindenhol fény van. Jólesik, hogy nem okoz látászavart, mint minden fény. Nem félek egyedül. Az illat, amit a föld áraszt magából. Jó nézni a napsugarat. Oldalról jön a fény, beljebb merek menni. Magas, karcsú fák vannak, napsütés és ibolyák. Békés, nyugodt, mozdulatlan, nem félek, nem is akarok innen elmenni. Mohát talállok: meleg, puha, bársonyos. Egy keréknyom van balra, de benőtte a fű. Jó itt lenni. A moha puhaságát és az ibolya illatát elhozom magammal.”

*Értelmezés:* Most sikeres az ellazulás. Regrediál a gyermekkorba, de ez nem valóságos, meseszerű. Az emlékkönyvbe rajzolt mese számomra több értelmezést tesz lehetővé. „Jó lett volna, ha ilyen lett volna.” A gyermekiből, a meséből érkezik a valóságba. Azonban mégis fél a valóságtól: „megfognám, de bogaras”. Megfogalmazódik a dependencia iránti igény, de az ettől való félelem is. Az anyához való kötődéstől fél, fogva tartja az anya, nem hagyja érvényesülni, a függetlenségét kellené cserébe adni, amit nem akar.

Az elhárítás itt az élettelenítés. Azonban a feltöltődés lehetővé teszi számára a metamorfózist, a strukturálás a valóságba való visszatérést, az érzelmek átélését.

A terápia és a terápiás kapcsolat elég biztonságot nyújt neki ahhoz, hogy segítségével a „rémisztő”, tudattalanná vált területekre is (erdő) félelem nélkül bemerészkedjen. („Viszem magammal a fényt, ami nem bánt, mint minden fény.”)

Remélem, hogy a fény, a meleg, a biztonság érzése a terápiás vezetésre és ezáltal



az anyai indulatáttétel átdolgozására is vonatkozik. A „Patak” képe nem hozott újat a már leírtakhoz képest. Fontos volt viszont az első „Hegy” képe.

Az előbeszélgetésben ismét légzési problémáiról panaszkodik. Férje állandóan morog a terápiás kezelése miatt – „nincs semmi értelme”. Kislánya nevelésével is komoly problémái vannak.

### *A hegy*

„Az én hegyem most havas (gyomrához kap). Tele van fával, de a fákon nincsen levél. Nagyon meredek a hegyoldal. Az ég szürke, inkább fehér, és a hóban lábnyomok vannak. Én a hegy aljában állok és fölfelé nézek. Ez egy valóságos hegy, kislányommal jártunk ott. Én akkor nem mertem felmenni erre a meredek hegyre, mert tériszonyom volt, de a lányom boldogan ment felfelé. A szánkót lent hagytuk. Én bátorítottam, de lent maradtam. Volt bennem egy kis irigység, hogy milyen jó, hogy ő nem fél. Igyekeztem a félelmem elnyomni. Fölment a hegy tetejére és eltűnt a fák között. De kiabált: »Anya, hol vagy? Én itt vagyok!« Féltettem őt, de nem lenne jó, ha visszatartanám. Nem maradt fent sokáig, de én a lábnyomokon elindultam fölfelé és ott találkoztunk. A szánkó nyomán próbáltunk kijutni az erdőből. Akkor még nem voltak szorongásaim. Egyszer volt egy olyan nap, amikor sütött a nap és csillogott a napsugár. Nagy-nagy békességet éreztem, amit nem találok már egy éve. Van egy másik hegyoldalam is, ahol kiirtották az erdőt. Ugyanakkor voltunk itt a kislányommal. Váratlanul lepett meg a nyugalom: Isten működött a lelkemben, a végtelen jószág és béke. Hálával volt tele a szívem. Nem is tudtam másra gondolni, hogy ez milyen jó.”

*Asszociáció:* „El vagyok zibbadva, olyan, mintha lebegnék. Nagyon jól érzem magam.”

*Értelmezés:* A teljesítménnyel és az apával kapcsolatos képzetáramlás szinte önmagáért beszél. A szorongásos feszültség különböző változatai jelennek meg a képben. A kihűlt, hideg érzelmek (hó, levelek nélküli fák) kínos emocionális élményeket jeleznek. („Meg kellett tagadnom az apámat.”) Ugyanakkor jelzi a hiszteroid személyiség pszichopátiás veszélyeztetettségét is.

A havas hegyoldal jelzi a rendkívül erős, elfojtott agresszív feszültségű képzetáramlást, alacsony toleranciaszintet. A kiirtott erdő rész csonkítási reakció, csökkentértékűség érzése: ez az érzés kompenzációs törekvésekkel jár együtt. Ez magyarázza a „vallásba menekülés” életszakaszát.

Azonban ebben a képben már szembe mer nézni a valósággal: „Ez egy valóságos hegy, kislányommal jártunk ott.”

Megjelenik a teljesítménykényszer: apa, anya „fölment a hegyre” – mindketten diplomások. Ugyanakkor az apa „lenézi a tanulatlan, paraszt származású embereket.” Sőt őt is „tehetségtelennek tartja, akinek nincs kitartása”. Ez a szorongás azonban facilitációs szorongást is eredményez: „mindig is előadóművész szerettem volna lenni”.

A nő szerepidentitási konfliktus is megjelenik a képben: egyszerre gyermek és anya is. „Nem tudok elég szeretetet adni a kislányomnak”, amit ő sem kapott meg soha attól, akitől kellett volna: „édesanyától”. Az anyai szeretet azonban még az „édesapáéval” sem pótolható. Az anyaság is mint teljesítmény jelenik meg: tudom, hogy hogyan kellene csinálni, de mégsem tudom. Saját gyermeke azonban lehető-

ség arra, hogy ezt megtanulja. „A lányomokon fölmentem a hegyre, és ott találkozunk.” A képen megjelenik az egyesüléslélmény, az óceánérzés: „Isten működött a lelkemben, a végtelen jószág és béke.” Ez lehet archaikus vágykielégítés és nárcisztikus feltöltődés is.

A „Hegy” kép fontossága és eredménye a következő órákon derült ki igazán: azóta nagyon jól érzi magát, nem okoz gondot az autóbussen való közlekedés. Meghallja a rigófüttyöt („Patak” kép) és ettől boldog, nincsenek szorongásai. Elhatarozta, hogy hamarosan állást változtat, mer erre gondolni.

Férje csodálkozik rajta, hogy nincs rosszul a buszon: megerősítést nyert, hogy érdemes a terápiára járnia. Kislányát őszintén, boldogan tudja átölelni – és férjével szemben megvédeni.

Első találkozásunk óta két hónap telt el.

### *A barlang*

„Az Aggteleki-cseppkőbarlang. Tágas barlangrész, megvilágítva. Ahogy a világítás rávetődik, színes a cseppkő. A fal egyenetlen, ahogy a természet elvégzi a munkáját. Szép és megnyugtató. Nagyon sokan vagyunk, édesanya osztályával voltunk itt kirándulni. Egy időben ilyen zárt helyen is féltem volna. Most nem. Félek a denevérektől, de a világítás miatt nem jönnek elő. Olyan a világítás, mint amelyet a legjobban szeretek. Orgonasípokat is látok, pedig nem tudtam, hogy közöm lesz hozzájuk. Ez pedig mintha a Pálvölgyi barlang lenne. A kislányom osztályával megyünk a barlangban. Ezen a meredek lépcsőn ijesztgették a fiúk a lányokat. Nagyon sokan vagyunk. Előttem is, mögöttem is félhomály. Gyermekkori álmaim jutnak eszembe, akkor mindig kevés volt a levegő. Kiérek a szabadba, jó mélyet lélegzem a friss levegőből. Árvácskákat látok egy templom előtt. Kék, lila, puha, bársonyos. Megsimogatom. Isten találékonyasága jut eszembe és ez a bársonyos, simogató érzés.”

*Megbeszélés:* A kép után nagyon jól érzi magát. Könnyedén, szabadon lélegzik. Szexuális problémáiról beszél. Férje nem engedi becsukni a két szoba közötti ajtót – ahol a kislánya alszik –, ez gátolja őt az igényei szerinti szexualitásban.

Szeretne gyereket a férjétől, de a férj elhárítja, hogy előbb gyógyuljon meg, és félti, hogy egyedül kell majd felnevelnie. Álmaiban sokszor szül, és csecsemők is megjelennek.

*Értelmezés:* Az anyai hívóképp az eddigiekhez képest a szexualitás témájában hozott áttörést. Ekkor tudott először őszintén, nyíltan, „gyomorgörcs nélkül” erről beszélni. A képen mindkét alaptéma – az autonómia és a szexualitás – is megjelenik. Ami a kettőt összefogja: a büntudat – a templom szakrális szimbólumában jelenik meg. Előtte a lila (szex) árvácskák – mint ahogyan ő is – szinte érzelmi árvaként nőttek fel.

### *A „Barlang” kép utáni főbb események*

Jól érzi magát, jókedvű. „Szinte újjászületett.” „Már tudok kiabálni – a kislányomnál eredményes is, azóta jobban viselkedik.” A szobák közötti ajtólezárását sikerült elérnie. Bizakodó, optimista, most már biztosan tudja, hogy munkahelyet fog változtatni. Készül egy önálló orgonakoncertre.

A hangverseny után szomorú, pedig csupa jó dolog történt vele. Szakértők na-



gyon dicsérték a játékát, sok elismerést kapott. Csak anyja nem dicsérte meg, ami végtelenül felbosszantotta.

A *terápia negyedik hónapjában* boldogan jelenti be, hogy gyermeket vár. Én ugyan nem így képzeltem az anyaprobléma feldolgozását, de elfogadom az új helyzetet. Új feltételekben állapodunk meg. A gyermekvárás és szoptatás idejére függesztjük a katathym imaginatív terápiát, és szupportív terápiával haladunk tovább. Így természetesen az eredeti egyéves határidő is módosul, de konkrét határidőt nem tűzünk ki.

Kicsit szomorúan állapítom meg – természetesen csak magamban –, hogy a gyermek születésének idejére Klára is 38 éves lesz, mint anyja volt az ő születésekor. Az apa pedig hetvenkét éves lesz!

A következő tíz hónapban csak verbális terápiával dolgoztunk, az éppen aktuális problémák megbeszélése történt. Ez felölelte Klára életének minden területét:

- az anyjával kapcsolatban,
- a férjével és annak gyermekeivel kapcsolatban, akik nem fogadták örömmel ezt a házasságot,
- az első feleség árnyékával való megküzdést,
- a gyermeknevelési problémákat,
- a munkahelyi gondokat.

A legfontosabb azonban a születendő gyermek volt. Nagyon jól viselte a nehéz hónapokat is. Érettebb, nyugodtabb és erősebb volt.

A *terápia hatodik hónapjában* munkahelyet változtatott. Egy zeneiskolába ment tanítani, ahol a tehetséges tanítványok sok sikerélményt jelentettek számára.

1992 februárjában egészséges kislánynak adott életet. A szülés komplikációmentes volt. Öt hónapig szoptatott.

Anyaságában új fejezet kezdődött. Mind a gyermekvárás, mind a szülés körülményei alapvetően mások, mint első házasságában. Szeretet és biztonság veszi körül, amit férjének köszönhet, ezért hálás és ettől boldog.

Azonban nem idillikus az élete. Időnként előjönnek a félelmek, légzési nehézségek, alvási problémák, a közlekedési fóbia sem múlt el teljesen, bár nagyon ritkán és enyhébb tünetekkel jelentkezik.

Serdülőkorba lépő nagylánya és férje között szinte állandó a feszültség.

Csak kis lépésekben haladtunk. Megállapodásunk értelmében folytattuk a katathym imaginatív terápiát. Ebből a szakaszból is azokat a képeket emelem ki, melyek valamilyen fordulópontot jelentettek a terápiában.

### *A tenger mélye*

„Egy homokos tengerparton vagyok, hátam mögött sziklák. Nyár van. Lábam beleér az egészen áttetsző vízbe. Nem kislánként vagyok itt, hanem mint egy független, önálló nő. Búvárfelszerelés van nálam, olyan, mint a gyöngyhalászoké. Nagyon érdekel, mi van odalent. A bűvárszemüveget felveszem és számba veszem a nagyon hosszú csövet. Fekete fürdőruhában vagyok, hajam kibontva. Lábammal érkezem a víz alá, a víz elborít. Olyan érdekes, mintha éppen oda sütné a nap, ahová megyek, különben sötét minden. Korallokat keresek, szívacsot. Bokrocskákat látok, fantasztikusak. Halakat is látok, riadtan úszkálnak. Hideg minden, de nem

kellemetlen. Sőt van egy zseblámpám is. A jobb kezemben tartom. Most két szikla között kell átúsznom, alig férek át, vigyázok, hogy meg ne sértsenek a sziklák. Nemo kapitány jut eszembe, kislányként féltem a filmben látott polipokkal vívott harctól. Ha látnék akár egy kis polipot is, félnék. Itt nincsenek polipok. Kagylót keresek, olyan nagyot, ami még él. Érdekes, mégis jó itt. Nagy ládát találok erős vaspántokkal. Mellette egy gyertyatartó. Olyan, amilyen a templomban van. A láda kicsit megbillentve, régóta lehet itt. Síkos a tapintása, nagy lakat van rajta. Föl kellene nyitni a nyelvet, bár bal kézzel ügyetlen vagyok. Nehezen rángatom. A zseblámpát átveszem a bal kezembe, jobb kézzel nyitogatom a lakatot. Hirtelen csapódik fel a lakat nyelve, de a tető még csukva van. El sem tudom képzelni, hogy mi lehet benne. Az jár a fejemben, hogy régi érmék lehetnek benne, amik csillognak. Felnyitom és ott vannak a csillogó aranyérmék.”

*Értelmezés:* Ez a kép elsősorban a terápiás kapcsolatban hozott változást. Az ambivalens anyai indulatáttétel velem szemben végleg feloldódott. Átélté, hogy olyan hosszú a légzőcső (vagy köldökzsinór), amilyennek ő szeretné. Bár én is teljesítményeket várok tőle – mint az anya –, de az elfogadás, a közös örömek, az elismerések biztonságot és védelmet nyújtanak.

### ***A negyedik „Rét” kép***

A rét szélén áll és egy templomtornyot lát. Jobbra erdő van, ahonnan patak csordogál épp a lába elé. Elindul a templom felé. Bemegy a templomba, a belseje üres. A szentélyrészben freskó: Szent György legyőzi a sárkányt. Ahogy közelebb megy, a sárkányt krokodilnak látja. Megérinti, hideg a páncéling, karmelita szöveteiből van. A Sárkányölő felemeli a tört, és a farkával eszeveszetten csapkodó krokodilba döfi. Le van győzve, de még nem egészen. A krokodil szája már csukva, de a szeme nyitva, farkával egyet-kettőt csapkod, fogy az ereje. A csapkodás abbamarad, de a szeme félig nyitva van. Kijön a templomból a rétre, ahol friss a levegő és süt a nap.

*Értelmezés:* Ebben a templomban (ahol első férjével járt) sűrítve jelennek meg a személyiség konfliktusai. Az elfojtott agresszió, a bűntudat, az incesztprobléma a krokodil képében jelenik meg, amelyet szimbolikus konfrontációban nem sikerült legyőzni („a szeme félig nyitva maradt”). A megszéledítés, megbékélés rezsizelvét ebben a képben nem sikerült megvalósítani sem az anyai, sem az apai problematikában.

### ***Az „Önálló hangverseny” képe***

„A lámpák meleg fényét érzem először. Kimegyek, meghajlok – nem nagyon sikerül. Nem foglalkozom mással, csak azzal, hogy hogyan fogom elkezdni. Fiatalon szerettem a nagy érzelmeket mozgósító darabokat játszani. Ez most egy Hacsaturján. A lírai rész volt akkor a nehéz. Ma már el tudom játszani. Hallom a zenét, semmiféle izgalmat nem érzek, örömmel csinálom. Most élvezem ezt a lassú, nyugodt részt. Hallom a nagy nyugalmat, ami a zenéből árad, úgy van beillesztve, hogy puha, lágy, ábrándos – valami ilyesmi az élet. Lassan, a mélyből tör fel egy indulat, visszatér az elejének a vadsága. De mégiscsak visszamegyek a lassúra, ez kellemes, jó. A hangszínek is másként szólnak, mint régen, sokkal érzékenyebben. Jó, hogy így el tudom játszani, hogy nem hideg az ujjam, hogy hibázni fogok. A siker jó érzésével hajlok meg, könnyedén.”



## A terápia lezárása

Az „Önálló hangverseny” kép után Klára jól érezte magát. A fóbiás tünetek és pánikrohamok már hosszú ideje nem jelentkeztek. Úgy érezte, most már elég erős ahhoz, hogy szembenézzen a problémáival. Férje is egyre féltékenyebbé vált a terápia miatt. „Már régen nincs szüksége rá, minek jár ide.”

*A terápiás szerződésben kitűzött célt elértük.* Megbeszéltük, hogy a terápiának ezt a szakaszát ezzel lezárhatjuk. Nem oldottunk meg mindent, sok kérdés nyitva maradt, ezért úgy búcsúztunk el, hogy egy későbbi időpontban – amikor ő úgy érzi, hogy itt az ideje – folytatjuk.

## Összefoglalás

A nárcisztikus alapokon szerveződő, de tüneteiben fóbiás és pánikszindrómákkal jelentkező hiszteroid személyiség szerkezetű pácienssel a fóbiás és pánikállapotok megszüntetésére kötöttük meg a terápiás szerződést. A terápia folyamatában azonban az ödipális konfliktus tünete mögött bonyolultabb háttér bontakozott ki.

Az anyai és apai szerepek felcserélődésével, az autokratikus, teljesítménycentrikus, igazi szeretetet és biztonságot nyújtani nem tudó anyával és a szigorú vallásos nevelés alapjain fejlődő, kibontakozó személyiség súlyos terheket cipel. Ezeknek csak egy részét sikerült feldolgozni az eddigi terápiás folyamatban.

A terápia végig anyai indulatáttétellel zajlott, melynek elején az ambivalenciával kellett megküzdeni. Sokáig tartott, míg elhitte és át is élte, hogy nem kell teljesítenie ahhoz, hogy elfogadjam. Ekkor következett be az a fázis, amikor azzal a gondolattal foglalkozott, hogy ő is pszichológus lesz.

Eredmények:

- Az én-erősség fokozódása és megszilárdítása.
- A fóbiás tünetek és pánikállapotok megszűnése.
- Az autonómia fejlődése – bizonyos területeken megvalósulása (az előadóművész-karrier építése).
- Az anyai szerepidentitási problémák részleges feldolgozása.
- Az apával szembeni (manifesztálódott) negatív indulatok átstrukturálása.
- A „büntető Isten” helyére a „szerető Isten” lépett vallásos hitében.

A terápiát lezártuk ugyan, de nem fejeztük be. Az elmúlt években rendszeresen kaptam a meghívókat hangversenyeire. Ha csak lehetőségem volt rá, el is mentem. Ma már önállóan szervezi hangversenyeit. Pályázatokat ír és nyer, szponzorokat szerez, kiépített kapcsolatai vannak a különböző médiumokkal, jórészt személyes baráti kapcsolatok alapján.

Házassága kiegyensúlyozott. Nagylányával sok problémája van, a most öt éves kicsi viszont „eleven ördögfiók”, aki „ujja köré tekeri az apját”.

Szeretne Ausztriába menni egy két éves koncertkörútra az egész családdal.

## Epilógus

Néhány napja Klára felkeresett, és elhozta első megjelent CD-lemezét. Kérte, hogy folytassuk a terápiát.

## A KÖRNYEZETI NEVELÉS ÉS A SPORT KAPCSOLATAI

### Connections of environmental education and sport

#### ● Dosek Ágoston

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Rekreáció Tanszék

#### Összefoglaló

Környezetünk a válság kétségtelen jeleivel terhes. A környezet jelentősen megváltozott, többségében romlott az ember tevékenysége során, habár annak célja a civilizáció és a kultúra fejlesztése volt. A helyzet fonákja abban rejlik, hogy az emberi igények miatt átalakított környezetben az életmód is átalakult, nem mindenben az ember előnyére. Egyik oldalról tehát a környezet (ezen belül a feltett természeti környezet) védelme, óvása, állapotának javítása a kihívó feladat. Eredmény csak széles körű összefogással érhető el. Önkéntes „zöld szervezetek” és hivatalos szervek egyaránt magukra vállalják az értékőrzést. Ezzel egyidejűleg a rekreációs szabadtéri tevékenységek népszerűsége is nőtt, és új sportágak is megjelentek a színen. Ezek egészségőrzésben betöltött feladata, a sport pozitív funkciói kétségtelenek. Egymásnak ellentmond azonban a sportos területhasználatban érdekeltek és a védelemre felelködöttek szándéka. A konfliktusok feloldásához és rendezéséhez feltétlenül szükség van tudományosan igazolt tényekre, mert különben a felek elbeszélnek egymás mellett. Az új generációk sportolás közben megtanulhatják a természeti környezet és az emberi élet harmóniájának tiszteletét. A jól képzett és felkészült sportszakemberek által közvetített értékek meghatározók a felnövekvő generációk életében, erre irányulnak a nevelői törekvések és erőfeszítések. A környezeti nevelés elmélete a fenntartható fejlődés ideológiájára alapoz. Szándékunk szerint munkánk a tények, a nevelési lehetőségek és szinterek feltárását, a természetben üzött sportok előremutató kezelését szolgálja.

---

**Kulcsszavak:** fenntartható fejlődés, környezeti nevelés, környezetvédelmi program.

---

#### Abstract

Our environment is hard with the indisputable signs of crisis. The environment has been changed, mainly damaged by human activity, by building out its culture and civilization since the ancient times. The awkwardness of the situation is lying in the fact that lifestyle has also changed in the environment transformed because of the human demands, not always to the benefit of the mankind. On one hand protecting and improving the state of the environment is a big challenge. Results can be reached only with a wide-scale concentration of forces. Both the voluntary 'green organizations' and the official ones take responsibility for the conservation of values. At the same time the popularity of outdoor recreational activities has grown and new sports have also appeared. Their role in preserving health and the positive functions of doing sports are indisputable. But the intentions



of those interested in and those taken the oath for protecting it is controversial in using these territories for sports.

To solve and organize the conflicts it is absolutely necessary to use scientifically justified facts, otherwise the partners are narrating beside each other.

Sport should give such training, in and through which the new generations can learn how to respect the natural environment and the invaluable harmony of human life.

The values represented by well-trained and educated sport-specialists can determine the life of the future generations is behind the ambitions and efforts.

The theoretical starting point of environmental education is the educating of sustainability.

Reading the collection of articles and the opinion of the author will help the work of environment focused teachers, sport-organisers, coaches, and trainers.

---

**Keywords:** sustainable development, environmental-education, environmental-programs.

---

## Bevezetés

Környezetünk a válság kétségtelen jeleivel terhes: kiapadóban vannak nem megújuló energiaforrásaik és nyersanyagkészleteink, elgondolkodtató a globális felmelegedés és az ózonpajzs elvékonyodása. Riasztó méreteket ölt az erdőpusztulás, a talajerózió és a sivatagosodás. A hulladékok mérhetetlen tömege keletkezik, és ez együtt jelentkezik a víz hiányával és szennyezésével. Az idő kerekét ezer éveket ledaráló fordulatra pörgette fel a civilizáció, ebből adódóan napról napra tűnnek el fajok és fajták.

„Az ember tevékenysége során, civilizációja, kultúrája kiépítéséhez már ösidők óta megváltoztatta – általában rontotta – környezetét. Ezek a beavatkozások, terhelések századunkig általában helyi jelentőségűek voltak ... azonban a helyzet napjainkban drámaian megváltozott, s jellegzetessége az emberiség globális fenyegetettségé!” – írja *Krasznai* (1997. 128.).

A helyzet fonáksága abban rejlik, hogy az emberi igények miatt átalakított környezetben az életmód is átalakult, nem mindenben az ember előnyére. A fejlett országokban megfigyelhető folyamatok bizonyos késéssel érik el hazánkat is. *Kovács T. A.* (2004) azt írja: „A hazai egészségnevelés, (egészségvédelem, egészségfejlesztés) –főlkészületlenül – mind tehetetlenebbül nézte lakosságunk egészségi mutatóinak romlását, a civilizációs ártalmak teljes arzenáljának megjelenését. ... Az ártalmak közül szinte éllavasként jelent meg ... a fizikai aktivitás csökkenése... a rendszeres testmozgás hiánya, ami pedig a legkönnyebben orvosolható terület lehetne. Fokozza a bajt, hogy a mozgáshiány már gyermekkorban fenyeget és következményei az összes többi rizikófaktorban is döntő súllyal föllelhetők. Miközben az alkoholizmus, dohányzás és kábítószer mindennapossá vált...”

Egyik oldalról tehát a környezet (ezen belül a féltett természeti környezet) védelme, óvása, állapotának javítása a kihívó feladat. Eredmény csak széles körű összefogással érhető el. Önkéntes „zöld szervezetek” és hivatalos szervek egyaránt magukra vállallják az értékörzést. Az EU-csatlakozást megelőzően és annak kapcsán is, egyre nagyobb területek kerültek különböző védelem alá. A nemzeti parkok létesítése, a terület használatának, látogatásának szigorú jogi szabályozásával is ezt a célt szolgálja.

Ezzel egyidejűleg a rekreációs szabadtéri tevékenységek népszerűsége is nőtt, és új sportágak is megjelentek a színen. A természeti körülmények közül kiszakított ember a szabadban visszatálálhat gyökereihez, hiszen a beépített területek művi játszóterei, a tornatermekbe költözött szabadtéri játékok (pl. tűz-víz-repülő, balatoni halászhajók, adj király katonát, bújócskák stb.) után az emberiség drámája lenne az, ha a testgyakorlatok is virtuálissá válnának. A sport pozitív funkciói kétségtelenek: az egészségőrzésben betöltött preventív, rehabilitációs, rekreatív szerepén túl az egyéni igényeknek megfelelően karban tartja vagy fejleszti a mozgásos cselekvésekben megnyilvánuló kulturáltságot. Kovács T. A. (2004) szerint többek között a pozitív életszemlélet, az örömkészség felé vezet, a személyiség pozitív magatartáson és viselkedésen keresztül fejlődik és eljut a konfliktusmegoldó, stresszkezelő technikákig. Mindez pedig függőségektől mentes életvitelt igényel és alakít ki.

A természeti körülmények közötti sporttevékenységek hatása a természet erőihez való alkalmazkodásban is megnyilvánul, és ez a „Janus-arcú civilizáció” ártalmait kompenzálhatja. A természeti sportoknak modern társadalmunkban fontos, értéktéremtő szerepe van.

Egymásnak ellentmond azonban a sportos területhasználatban érdekeltek és a védelemre felelködötték szándéka. A konfliktusok feloldásához és rendezéséhez feltétlenül szükség van tudományosan igazolt tényekre, mert különben a felek elbeszélnek egymás mellett.

Szándékunk szerint munkánk a tények, a nevelési lehetőségek és szinterek feltárását, a természetben üzött sportok előremutató kezelését szolgálja.

### Nemzetközi törekvések a környezeti problémák kezelésére

Megfelelő erkölcsi háttérrel jelent és vezérfonalat ad, hogy a felsőoktatásban dolgozó felelős vezetők a globális fenyegetettséget felismerve – 1988-1994 között – nemzetközi megállapodások útján felajánlották az egyetemek szaktudását, közvetítő képességét, tudományos potenciálját a „fenntartható fejlődés” érdekében. „A bolognai Magna Charta deklarálja az egyetemek fontosságát a jövő emberiségének kulturális, tudományos, műszaki műveltségének fejlesztésében és kifejezi, hogy a fiatal nemzedékek oktatásának az egész társadalom igényeit kell szolgálnia. Az egyetemeknek olyan képzést kell nyújtaniuk, amelyben és amely által az új generációk megtanulják tisztelni a természetes környezetet és az emberi élet felbecsülhetetlen harmóniáját” – írja Czipán (2003. 21.). Az egyetemi törekvések mögött annak a felismerése áll, hogy a képzett szakemberek által képviselt értékek meghatározhatják a jövő nemzedékeinek életét.

Történelmi visszatekintésben az 1972-es stockholmi *Konferencia az Emberi Környezetért*, később az 1992-es Rio de Janeiróban zajlott *Földcsúcs* jelentenek fontos állomásokat a környezet romlásának és annak gazdasági, politikai összefüggéseinek felismerésében. A fenntartható fejlődés célkategóriaként jelenik meg, amelynek akcióterve a *Feladatok a XXI. századra* című záródokumentumban ölt testet.

Az oktatás és nevelés területén az eszmei és erkölcsi értékek tisztelete, a felelős gondolkodás alapozható meg környezeti vonatkozásokban. A világ gondok Kovács T. A. (2004) szerint: a környezetszennyezés, az élővilág pusztulása, globális veszélyek, túlnépesedés és nagyvárosiasodás. „Napjainkra egyértelművé vált, hogy csak



a nemzetközi összefogás az egyetlen útja az emberiségnek.” A gondok orvoslására új rendezőelv jelenik meg, a fenntartható fejlődés kerül a középpontba.

„A fenntartható fejlődésre vonatkozó definíciókból kiindulva nagyon nehéz operatív tevékenységeket meghatározni arra vonatkozóan, hogy a jelenlegi felsőoktatásban és általában az oktatásban, milyen konkrét lépéseket kellene tenni a fenntarthatóság bevezetésére. Idézzük ehhez a három legszélesebb körben ismertté vált meghatározást” – írja *Debreczeni* (2004. 2.). A meghatározások egyben a fogalomkör fejlődéséről is árulkodnak.

„*A fenntartható fejlődés a fejlődés olyan formája, amely a jelen igényeinek kielégítése mellett nem fosztja meg a jövő generációit saját szükségleteik kielégítésének lehetőségétől*” (Brundtland Bizottság).

„*A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg*” (A világ tudományos akadémiáinak deklarációja).

„*A fenntartható fejlődés a folytonos szociális jobblét elérése anélkül, hogy az ökológiai eltartóképességet meghaladó módon növekednénk. A növekedés azt jelenti, hogy nagyobbak leszünk, a fejlődés pedig azt, hogy jobbak. A növekedés az anyagi gyarapodás következtében előálló méretbeli változást, míg a fejlődés a nagyobb teljesítőképesség elérését jelenti*” (Herman Daly).

### Más irányú megközelítések értékelése a sport szempontjából

*Kerekes* (2003. 8.) közgazdasági indíttatású összefoglalójából a sport – mint cselekvési kultúra, mint életmód, mint vállalkozás – számára is hasznos észrevételeket tehetünk.

„Környezeti szempontból a legproblematisabbnak azt tekinthetjük, hogy a közgazdaságtan szerint szabad javaknak tekintett ökológiai rendszerből a gazdasági rendszer nyersanyagot és energiát igényel, amit aztán hulladékká transzformálva ad vissza az ökológiai rendszernek. ... Az *értékteremtés* azonban értékvesztéssel, minőségromlással jár a természet szempontjából. Nem mindegy természetesen, hogy milyen ennek az értékvesztésnek a sebessége és persze az sem közömbös, hogy milyen színvonalon elégítette ki a gazdasági rendszer az emberi szükségleteket.”

A sportbiznisz egyes elemei (a természet értékeinek feláldozása más rekreációs jellegű értékek oltárán) összehasonlíthatók a gazdasági folyamatokkal és ebben rejlik a pedagógiai megközelítés lehetősége. A sportok vonatkozásában a nagyságrendek elenyészők a gazdasági károkozáshoz viszonyítva, a minőségromlás nem visszafordíthatatlan. Az etikai megközelítés fontos, történetesen az, hogy a sportoló „önző természetrongálása”, illetve az élményszerzés és az annak kapcsán fellépő eszmiei értéknövekedés (kipihent, a hétköznapi stresszt jól tűrő, teljesítőképés ember) milyen feltételek mellett kerül társadalmilag és gazdaságilag is elfogadható egyensúlyba.

„A környezetvédelemben újabban kidolgozott módszerek, mint például az életciklus-elemzés, vagy makroméreteken az ökológiai lábnyom számítása, nagyrészt arra a kérdésre próbálnak választ adni, hogy az adott termék vagy szolgáltatás, vagy adott ország gazdasága mennyire tekinthető környezetkímélőnek vagy éppen környezetpusztítóknak” – írja *Kerekes*. Ennek megfelelően a sportban is történnek hasonló számítások, a 2001-es év leginkább környezetkímélő sport világeseménye

szervezőinek is az ökológiai lábnyom mérése volt a vezérelve a Finnországban megrendezett tájfutó világbajnokság munkálatai során (WWW.WOC2001.FI/wwf).

Kerekes (2003. 9.) felhívja a figyelmet arra az alapvető ellentmondásra, hogy „a gazdasági rendszer a munkaerőt... minimalizálni szeretné, miközben az output oldalon a foglalkoztatás maximálása volna kívánatos. ... Az optimisták szerint a foglalkoztatási gondokat majd a szolgáltató vagy tercier szektor oldja meg, vagy megint mások szerint nő a szabadidő, ami kettős haszonnal jár, hiszen ugyanannyi munkát több ember között lehet szétosztani, ráadásul a több szabadidő kedvez a szolgáltató szektor fejlődésének is, hiszen keresletet teremt a szolgáltatások iránt.”

A rekreációs kínálatok jelentős hányadát kitevő sportos szolgáltatások tehát fel-futóban lesznek. Tegyük hozzá, hogy a fejlettnak mondható országokban, így Európában és ezen belül Magyarországon is. De természetesen a Föld más, szegényebb régióinak helyzete messzemenően különbözik az általunk ismert helyi adottságoktól.

A rekreáció egyik központi fogalma az életminőség, a rekreációirányítók képzésében kiemelik, hogy az életminőség tanával foglalkoznak. Kis Jenő (2002. 84.) a rekreáció és a testnevelés viszonyait is feltáró dolgozatában pontosítja a fogalmi viszonyokat: „a rekreáció az egyetemes kultúra rekreációs részrendszere, a sportrekreáció mindannak részrendszere, amit a testnevelésben és a sportban tudunk és művelünk, természetesen rekreációs értékviszonyok értékprizmáján, értékmércén.” Utal arra, hogy a testneveléshez és a sporthoz hasonlóan „a rekreációban sincs másról szó, mint attitűdök, jellemvonások és képességek termeléséről”. A Nemzeti alaptanterv tanórai és tanórán kívüli testnevelési foglalkozások vonatkozásában lehetőséget nyújt és biztatást ad a természeti környezet kihasználására, ahol a nevelői ráhatás a környezet vonatkozásában is érvényesíthető. E tevékenységek szervezése szempontjából megszívlelendő, hogy „... az emberi élet ökológiai alapjait nem tudja más, mint a természet biztosítani számunkra, és ezt valamilyen módon fenn kell tartani.”

Ezt a szemléletmódot tükrözi a Dobozy László szerkesztésében 2002-ben megjelent *Válogatott tanulmányok a rekreációs képzés számára* című kötet szerkesztése. Az első fejezet ugyanis környezetünk állapotáról szól. „Az ember millió éveken át csak élt benne és belőle, ezért csodálta, imádta, de nem alakította. ... A beavatkozás az állattenyésztéssel és a földműveléssel indult... felgyorsult az ókor máig bámult kultúráinak hatalmas építkezései idején. Majd az egész Föld egyensúlyát, a jövőt veszélyeztető »természetátalakítások«, s a motorizáció, a kemizálás, az energiatermelés, a nyersanyagkészlet-kitermelés féktelenségei következtek. Alig száz év alatt többet ártva, mint amennyit az emberre válástól számított évmilliók alatt produkált az emberiség.” Ezért parlamentünk Nemzeti Környezetvédelmi Programot (NKP) fogadott el – az elsőt 1997-ben –, amelynek megvalósításában szabályozási és gazdasági eszközök alkalmazása mellett nagyarányú környezetvédelmi beruházások indultak el. Az NKP a környezeti információk jogilag is biztosított terjesztésének, a tömegtájékoztatásnak és a környezeti oktatás-nevelésnek is szerepet szánt a társadalmi tudatosság növelése érdekében.



## Megközelítések a nevelés irányából

Az oktató-nevelő tevékenység fontos alapidokumentuma a *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia* (Vásárhelyi és Victor, 2003), amelynek megírását 13 szervezet kezdeményezte 1997-ben. Első kiadása 1998-ban, a második átdolgozott kiadás pedig 2003-ban látott napvilágot. A rendkívül sokoldalú munka szervezését a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület vállalta magára. *Persányi Miklós* környezetvédelmi és vízügyi miniszter ajánlásából néhány számunkra is fontos elemet idézünk: „Mindenkinek joga van az egészséges és emberhez méltó környezetben élni. ... Az emberek magatartására és tetteire a nevelés eszközeivel hathatunk, ezért a tárca egyik stratégiai törekvése a környezeti nevelés fejlesztése. ... a közoktatási törvény a környezeti nevelést és az egészségnevelést felvette a pedagógiai program kötelező elemei sorába.”

A sportok – azon belül pedig a természeti sportok – különböző környezeti hatásokkal járnak, a sportszervezőknek és a sportolóknak egyaránt fel kell becslülni annak mértékét, illetve a károsodások elkerülésének alternatíváit. Mint minden más területen, a sportban is a környezettudatos magatartás vethetné meg az alapját a fenntarthatóságnak. Egyben a károk elkerülésére irányuló figyelem megalapozhatja a sportban résztvevők hozzáállását a nagyobb horderejű kérdésekhez. Ily módon a sport, mint a környezettudat formálásának eszköze, sok egyéb pozitív jellegzetessége mellett e területen is hozhat hasznot!

„A környezeti nevelés elméleti kiindulópontja mindig a célállapot, az emberiség fenntarthatóságra nevelése. E célállapotot a környezeti nevelés alapvető elméleti feltevése szerint az emberek viselkedésének és gondolkodásának megváltoztatásán keresztül lehet elérni” – írja *Varga A.* (2004. 13.).

„Környezettudatosság: olyan magatartásforma, amely az egyén felelős viselkedését határozza meg a környezet védelmével kapcsolatos feladatok megvalósításában, a természeti értékek megőrzésében” (*Láng*, 2002. 635.).

A környezettudatosság döntően erkölcsi megfontolásokon alapuló, de jogi szabályokban is megjelenő (ön)korlátozás, amely arra hivatott, hogy az erőforrásokat korlátlanul tekintő stratégiát egy másikra, a fenntarthatóságot szolgálóra váltsa fel. „Az egyes ember környezetkímélő magatartásának haszna csak nagyon áttételesen és kis mértékben jelentkezik, szinte észrevehetetlen. ... Látványos változást csak sok ember együttes viselkedésváltozása okozhat” (*Varga A.*, 2004. 17.).

A környezettudatosság a környezet állapotának és az arra ható – globális és helyi – gazdasági és társadalmi folyamatoknak a megismerésén és értékelésén alapszik. A környezettudatosságot fejleszti mindenfajta részvétel a környezeti problémák együttműködésen alapuló kezelésében és megoldásában. Eredmény, ha az emberek érzékenyek a környezet állapota iránt, és igénylik, mi több életvitelükkel is törekszenek a környezeti harmóniára.

A környezettudatosság első foka, ha az emberek tudják, mit lenne helyes cselekedniük. Egy kérdőívvél ezt lehet megmérni. A következő lépcső az, amikor helyesen cselekszenek, de ennél is nagyobb eredmény, ha ezek a cselekedetek belső motiváción, pozitív környezeti attitűdön alapulnak. Ez esetben várható a hétköznapi kérdésekben környezettudatos megoldások választása, és remélhető nagy horderejű kérdésekben is azok keresése!

Hazai berkekben *Vásárhelyi* (2003. 2.) a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégiában így fogalmaz: „A környezeti nevelés célja – a tudatformálás – a társadalmi környezet olyan javítása, amely nélkül nem képzelhető el a másik kettőben (tudniillik a természeti és a mesterséges környezetben) érdemi változás, nem létezhet fenntartható élet.”

A stratégia *szabadidő, turizmus, hobbi* fejezetében pedig így sommáz: „Kialakult és egyre bővül a szabadidőpiac, amelyen látványos verseny folyik, és amely jelentős pénzforgalmat bonyolít le. A szolgáltatók ugyanolyan (csekély) mértékben törődnek tevékenységük környezeti hatásaival, mint a gazdaság egyéb szereplői. ... A világ egyik leggyorsabban fejlődő gazdasági ágazata a turizmus. ... A tömegturizmus tartós, a jelenlegihez hasonló fejlődése nem fenntartható. Az ökoturizmusnak jelentős környezeti nevelési hatása lehet, pl. igazi természetélmény csak igazi természetben szerezhető, ugyanakkor, ha sokan látogatnak egy természetélményt nyújtó helyet, az valószínűleg elveszti varázsát akár a tömeg, akár az infrastruktúra kiépítése, akár a terhelésből származó károsodás következtében” (*Vásárhelyi*, 2003. 53.).

A fejezet a javaslatok között elsősorban a rekreációs tevékenységekre, azon belül a sporttal kapcsolatos tevékenységekre is utal, de utóbbiakat nem részletezi. „Propagáljuk a hazai turizmust a távoli nyaralásokkal szemben, az ökoturizmust, a természetjárást, a tanösvényeket, a lakóhely ismeretének a fontosságát, előnyeit. Mi azokra a »szelíd« turisztikai formákra neveljünk, amelyek célja kisebb turisztikai célpontok, természeti értékek felkeresése és mennél mélyebb befogadása, amelyek formája aktivizálóbb, öntevékenyebb, a hagyományokra, hagyományosra is figyelő.”

*Nahalka* (2003. 26.) szerint a nevelés demokratizálódása folytán minden tanulót a saját lehetőségeinek maximumáig kívánunk eljuttatni, és a korábbi szelekciót az átkarolás, befogadás (komprehenzió) szemlélete váltja föl, amikor a nevelő alkalmazkodik a gyerekekhez. Az induktív-empirikus megismerés-felfogást felválthatja, de legalább is kiegészítheti a konstruktivista pedagógia, „amely szerint a tudás az emberben nem egy kívülről befelé irányuló közvetítési folyamatban jön létre, hanem alapvetően egy belső építkezés, konstrukció eredménye”. A kurikulum típusú, oktatási program jellegű tantervek a megvalósításhoz adnak módszertani útmutatást a pedagógus számára, szemben a tanulnivalót és a követelményeket hangsúlyozó, tehát a tapasztalat elsődlegességét hirdető és igen sikeres hagyományokkal szemben.

A természetben űzött sporttevékenységek és táborozások, kellő biztonság megteremtése mellett jó alkalmat nyújtanak a diákok kibontakozásához, a projektmódszernek ez jó terepe.

### A téma megközelítése a sport oldaláról

*Mónus* (1993. 3.) nagyon helyesen állapítja meg, hogy a különböző sportágak különböző módon és különböző mértékben befolyásolják környezetüket. Ehhez hozzátehetjük, hogy a befolyás érzékeny és kevésbé érzékeny időszakoktól függően is eltérő. A környezet védelme felől vizsgálódva, logikai megközelítéssel egyetlen olyan sportág sem található, amely valóban környezetbarátnak mondható. A rekreációs szakirodalomban fellelhető – a tevékeny embert középpontba állító – indokok alapján mégis ugyanarra a következtetésre kell jutnunk, mint Mónus: „a környezeti károk egy része körülmintő szervezéssel elkerülhető”.



Az egyik legátfogóbb műben *Schemel* (2001) számot ad az alapvető ismeretekről és több sportág környezeti vonatkozásairól. A bevezetőben a szerző leszögezi, hogy „a sportolók által használt területekre és természeti értékekre ugyanúgy vonatkoznak az általános megállapítások, mint bármely más tevékenységre. A környezet csak meghatározott mennyiségű zavarást visel el, az értékek élvezete, illetve használata gondosságot igényel, ha azt a jövő nemzedékek számára is biztosítani szeretnénk. Bár más tevékenységekhez (mezőgazdaság, ipari tevékenységek, városfejlesztés, közlekedés) hasonlítva a sport és rekreáció viszonylag kis szerepet játszik, jelentősége nem lebecsülendő!”

*Schemel* összefoglalja azokat a szociológiai és gazdasági tényezőket, amelyek a sportrekreáció körébe tartozó tevékenységek iránti érdeklődés jelentős növekedéséhez vezettek a második évezred utolsó éveiben:

- a demográfiai szerkezet változása: a népesség létszámának stagnálása ellenére nagyobb a sportolásra vágyók száma, nők és idősebb korúak is részt vesznek abban;
- a növekvő jövedelmek;
- a nevelési eredmény az érdeklődés növekedése;
- a növekvő lehetőségek (választék): infrastruktúra, technológia, mobilitás;
- a változó élet- és munkakörülmények: a munkaidő csökkenése, igény az ülő életmód és a városiasodás kellemetlenségeinek kompenzálására;
- a növekvő tudatosság a test- és egészségkultúra területén.

A fenti szempontok a fejlett társadalmak, az európai országok viszonylatában érvényesek. A trend hazánkban is jól megfigyelhető. Ennek következménye, hogy a rekreációirányítók – ezen belül a rekreációs sport szakembereinek – képzése iránt megnőtt az érdeklődés, közép- és felsőfokú intézményeinkben egyaránt.

A növekvő lehetőségek a társadalmi fejlődés velejárói, amelynek pozitív és negatív következményei egyaránt vannak.

A szolgáltatások fejlődése a fogyasztói társadalmakban – időleges – kiutat jelenthet a problémák (pl. munkanélküliség) kezelésére. Az idegenforgalmi szolgáltatások sorában az „aktív turizmus” fogalomköre, a sport- és rekreációs tevékenységek széles kínálata jelent meg (*Michalkó és Vizi*, 2002).

A résztvevők szempontjából az élvezet és a rekreálódás biztosított, a tevékenységek ilyen mértékű fejlesztése azonban sokszor ellentmond a fenntarthatóság elveinek! Ez konfliktusok forrása! A zöld szervezetek a síturizmus, a tengerpartok környezeti terhelése kapcsán, vagy turisztikai központok, például Plitviceai-tavak, Galapagos-szigetek stb. károsodásainak említésekor ritkán mérik fel a látogatók és résztvevők számára értéktերemtő humán eredményeket, amelyek a teljes mérleg el-készítéséhez hozzátartoznak.

Jól felhasználható összegzés olvasható az *Általános környezetvédelem* című tankönyv rekreációról szóló fejezetében (*Kerényi*, 1995). Az előbbi gondolatmenetet néhány fontos adalékkal egészíthetjük ki: „a szabadság átlagos hossza egyre több országban haladja meg a 24 napot. Ez különösen a turizmus fokozódása szempontjából fontos, mert ... ennek a legnagyobb az időigénye. ... A fejlődő országokban ... a fogadó turizmus lendült fel. Környezeti szempontból a legjelentősebb rekreációs tevékenység a turizmus, amelynek célpontjai leggyakrabban éppen azok a természeti vagy ember alkotta objektumok, amelyek a legértékesebbek, s védelemre szorulnak.”

A turizmusra vonatkozó intelmek azért fontosak a számunkra, mert azok a sporttal kapcsolatban is érvényesek. A tevékenységek olyan szabályozása a feladat, amely még nem veszélyezteti a természeti vagy művi környezeti értékeket. A maradandó károsodások elkerüléséhez korlátozásra van szükség, ami rendszerint adminisztratív eszközökkel történik. Térbeli, időbeli korlátozások és a tevékenységet meghatározó szabályozók kombinációi működtethetők. Például szolgálhatnak a Galapagos-szigetek eseménnyei, az Akropolisz látogathatósága, a sípályák üzemeltetési rendszabályai, vagy éppen a sporttal összefüggésben keletkező taposási károk elleni intézkedések.

Napjaink környezetvédelmében a megelőzés az első lépés! Ennek viszont nem lehet egyetlen módja a tiltás! Lehet használat közben is védeni, óvni! A mérték a döntő, és ebben van nagy szükség az ellenérdekelt felek kompromisszumkészségére. A hosszútávú érdekek egybeesnek, és *Schemel* (2001) szerint a következő tényeken alapulnak:

- a sport és a környezet kapcsolata természetes;
- az egészség és a sportolók biztonsága erősen igényli a sértetlen környezetet;
- a sporttevékenységek rendezésénél nem csupán a környezeti károk minimalizálására kell törekedni, hanem inkább arra, hogy a környezet és a társadalom egyaránt előnyt élvezzen általa és a környezeti örökségünket megőrizzük;
- az alacsony színvonalú sportélet és a gyenge egészség között szoros az összefüggés;
- a sport, a (sport)társadalom és a (kapcsolódó) ipar között megoszlik a felelősség a tevékenységek olyan alakításában, amely nem sérti a környezetet és teret ad a fenntartható fejlődés alapelveinek.

*Mang Béla*, a környezetvédelem jeles szakértője szerint „a fenntartható gondolkodás és az annak megfelelő viselkedés egyetlen tantárgyban nem megtanítható. Az oktatás fejlesztésében a tananyagoknak, vagyis az oktatás tartalmának úgy kell felépülnie, hogy mindezen értékek a szaktárgyakban megjelenjenek” (*Kovács E.*, 2004).

A testkulturális tevékenységek pedagógiai és pszichológiai befolyásuk révén alkalmasak az említett értékek közvetítésére. A „direkt marketing” révén közvetített értékek nevelési területen ritkán válnak belsővé a tanulók számára. A közvetett szándék, a helyzetek és szituációk befolyásolása, a projektmódszer nagyobb hatékonysággal vethető be! *Kerényi* (1995) a pedagógusok szemléletformáló magatartását, a védett területekkel kapcsolatos információk közvetítését, a tanácsadást tartja a legfontosabb helyszíni teendőknek.

A sportszervezők számára a feladat kihívó és ígéretes, mert egy olyan látványos területen, mint a sport – ahol a médiamegjelenés, az egészségügyi és gazdasági jelentőség miatt, továbbá a fogékony korban lévő ifjúság részvétele okán – komoly pedagógiai haszon remélhető.

A sportban érdekelték is felismerték ezt, és a fejlett országokban a sportági csoportok, szervezetek, klubok aktívan vesznek részt a sportolásukkal kapcsolatos környezetvédő tevékenységekben. *Dikács és Ujj* (2004) a magyar szakszövetségekre kiterjedő vizsgálatában 72 szövetségnek kiküldött kérdőívére azok 60%-a adott választ, amelyek a hazai sportélet több mint felét reprezentálják. „A vissza-, illetve a vissza nem jelzésekből is kitűnik, hogy a szövetségek egy része nem érdektelenségből nem válaszolt, de véleményünk szerint kicsit értetlenül állnak a probléma előtt,



nem igazán tudnak mit kezdeni a »sport és környezetvédelem« fogalommal. Talán nem is a jó szándék hiányzik...” Hanem a sportszervezők tájékoztatása, képzése arról, hogy milyen lehetőségek vannak a környezet megóvására, védelmére és ezen keresztül a környezettudatosság fejlesztésére. A kiadvány ezeket a lehetőségeket részletesen tárgyalja, teremsportok, szabadtéri sportok és technikai sportok csoportjaiban. A szakszövetségek már működő és formálódó környezetvédelmi bizottságai a *Dikácz és Ujj* (2004) könyve alapján és korábbi műszaki irányelvek mentén fenntartható módon szervezhetik rendezvényeiket.

### **Meghatározó jelentőségű környezetvédelmi programok (NOB és MOB)**

A Nemzetközi Olimpiai Bizottság (NOB) és hazai képviselője, a Magyar Olimpiai Bizottság (MOB) környezetvédelmi programot tett közzé! A dokumentumok egymásra épülnek (*IOC*, 1999; *MOB*, 1997, 1999) és kinyilvánítják, hogy az olimpiai mozgalom egy békés, jobb világ megteremtésére törekszik. Egyetemessége folytán lehetősége és esélye is van aktív, értékteremtő szerepet játszani a fenntartható fejlődés törekvéseinek szolgálatában. A NOB-konferenciák nyomán 1999-ben a 3. Sport és Környezet Világkonferencián az érdekesség kedvéért éppen Rio de Janeiróban, az eredeti Agenda 21 kiadásának helyszínén és útmutatásainak megfelelően elkészült a sporthoz írott 50 oldalas kézikönyv.

Bár a világban a környezetvédelem leple alatt sokszor más irányú érdekek érvényesítése folyik, az olimpiai mozgalom és a sportélet egésze szempontjából érthető és fontos, hogy a különböző társadalmi, gazdasági, földrajzi, klimatikus, kulturális és vallási környezetben élők egyaránt érdekeltek a megvalósításban. Éppen ezért a dokumentum a szándéka szerint a sportágak olimpiai műsoron szereplésétől függetlenül, a teljes sportéletre kiterjed.

Előrebocsátandó, hogy több területen támadható az olimpiai mozgalom, hiszen a fenntarthatóság ideológiájába nehezen illeszthető be a gazdasági érdekeken (is) alapuló modern olimpizmus, a fogyasztói társadalom „gyengeségeit” kihasználó reklámérdekeltségek, a médiában elfoglalt kiváltságok, a nagyszabású környezetátalakítással járó építkezések, a rendezvényártalmakkal számolni kénytelen lebonyolítás, a kapcsolódó utaztatási és vendéglátó üzletág.

Pontosan ezért érdeke az olimpiai mozgalomnak, hogy bizonyítsa a modern sport előremutató értékeit, kifejezze egyetértését a fenntarthatóság eszméivel, és közben megtartsa, fejlessze az olimpiai játékok szellemi örökségét. Itt is csak sokoldalú kompromisszumok alapján lehet állást foglalni. Olimpia nélkül szegényebb lenne az életünk. Az olimpia eseménye az előbbi kritikák ellenére többet használhat a környezetvédelem ügyének, mint amennyit árt. Különösképpen akkor, ha erkölcsi és/vagy gazdasági érdekek által ösztönözve a sportmozgalomnak írott Agenda 21 szelleme a médianyilvánosságot kihasználva hatni fog.

#### *I. A szociális és gazdasági vonatkozások között:*

- a túlnépesedéssel, városiasodással, az egészségtelen lakáskörülményekkel összefüggésben kialakuló légzőszervi és egyéb megbetegedések megelőzésére és gyógyítására ösztönzi a dolgozatunk szempontjából kiemelt jelentőségű szabadtéri testmozgásokat és az ezzel összefüggő higiéniai eszközöket;

- a sporteseményekre olcsó, gazdaságos, takarékos, a nemzeti karakternek megfelelő, egészséges és a rendezvény után is funkciót teljesítő szállások kialakítását ajánlja;

- igényli, hogy a sportban legyen általános a fenntartható fejlődés céljait magáévá tevő gondolkodás.

## *II. A források megőrzése és az azokkal való gazdálkodás a fenntarthatóság érdekében:*

- a versenyszabályok módosításánál figyelemmel kell lenni a környezeti szempontokra;

- a védett területek használatakor minimálisra kell csökkenteni a környezeti hatásokat,

figyelemmel az infrastrukturális változtatásokra, az építményekre, a közlekedési fővonalakra, a kommunikáció formáira, az elektromos szolgáltatásokra, a víz- és élelemszolgáltatásra és a hulladékok kezelésére;

- a visszafordíthatatlan változások esetében kompenzálni kell a veszteséget, de mindent meg kell tenni a helyreállítás érdekében;

- természetben üződ sportok esetében a sporttevékenység segítse a környezet (elsősorban helyi célkitűzésekkel megoldható) fejlesztését és a tájkép értékeinek megőrzését;

- a létező sportlétesítmények (tereppek) állapotát fenn kell tartani, és a környezeti károkat minimálisra kell csökkenteni;

- a létező sporthelyszíneket kell felújítani és újra használni;

- a sportot üzemeltetők a környezetre tekintettel dolgozzanak, legyenek felkészülve a környezetbarát megoldásokra és a forrásokkal való gazdálkodásra, a szemét mennyiségét csökkentsék és újrahasznosítható anyagokat alkalmazzanak;

- terjedjenek el a környezetbarát felszerelések és sporteszközök, alkalmazzák a műszaki ISO-szabványokat a gyártók;

- a közlekedés (a légszennyezéssel, a nem megújuló energiahordozók felhasználásával és a közutak és parkolók terjeszkedésével) jelentős környezeti probléma;

- mivel a mobilitás a sport és az olimpiai mozgalom egyik fontos mozgatója, (lemondani nem akarunk róla) a légszennyezést nem okozó előrejutási formákat (beleértve a kerékpározást és gyaloglást is) illetve a tömegközlekedést támogatjuk;

- az energiataralékok kiterjedt, szennyező és ellenőrizetlen felhasználása a fenntarthatóság ellen hat: ezért törekedni kell az energiaigény csökkentésére, támogatni kell a megújuló energiahordozók fejlesztését és használatát;

- a nagy sportesemények szállás és étkeztetése terén a mintajellegre különös figyelemmel kell lenni, a higiéné, az étrend, a hulladék és szemét kezelése útján (előre tervezhető pedagógiai szituációk a sport közvetítésével);

- a Föld ivóvíztartalékai szűkösek, ezért támogassuk a természetes lelőhelyek becsben tartását, kerüljük el a szennyezéssel vagy annak kockázatával járó tevékenységeket, a sport által elvesztegetett vizeket hasznosítsuk, ne befolyásoljuk sporttevékenységgel a vízszolgáltatást;

- veszélyes termékek, szemét és szennyeződés juthat a környezetbe a sport által, ezért: ne használjunk a környezetre vagy az emberekre veszélyes anyagokat, azok használatát más területen is ellenezzük;



- fordítsunk figyelmet a hulladékok csökkentésére és az újrahasznosításra, csökkentjük a szennyezőanyagok kibocsátását, beleértve a zajszennyezést is (nagy események hangosításának kérdése);

- a bioszféra minőségét és a biológiai sokféleséget fenn kell tartani, mert csak egy lakóhelyünk van, és ez a FÖLD! Ezért a levegő, talaj és vízszennyezés mennyiségét lehetséges mértékig csökkenteni kell, kerülni kell a biológiai sokféleség kockázatát és bármely növényi állati faj veszélyeztetését, ellenezni kell az erdők csökkentését, és minden olyan tevékenységet amely a területek megóvásával ellenkezik.

A MOB 1999-es dokumentumválogatában az I. fejezet *a sport és a környezet- védelem kulcskérdéseivel* foglalkozik, és leszögezi, hogy lényeges szempontok a sportesemények által okozott hatások vonatkozásában, hogy azok

- rövid távú vagy hosszú távú hatások,
- közvetlen vagy közvetett hatások.

Figyelemre méltó megállapítás, hogy a sport oldaláról közelítve is rokonság fedezhető fel a turizmussal. Ugyanezt a megállapítást a környezeti szakemberek a turizmus-rekreáció-sportrekreáció vonulatban írták le (Kerényi, 1995; Kovács T.A., 2002.; Michalkó és Vízi, 2002).

Az angol eredeti (Agenda 21) szövegében már említett feladatokkal itt kicsit más-fajta rendszerezésben, sokkal inkább környezeti szemléletű feldolgozásban találkozunk. Éppen ezért tartjuk hasznosnak, ha röviden összefoglaljuk a mondandót, és helyenként utalásainkkal segítjük azok hasznosítási lehetőségeit a sportpedagógiában.

### 1. A biológiai sokféleség megőrzése

### 2. Az ökoszisztémák védelme

E fejezetben elválnak a *kiépített és beltéri* sportpályákon, illetve a *szabadtéren* üzött sportok. Utóbbiak lehetnek *kis és nagy befolyással* az általuk igénybe vett ökoszisztémára.

Az ökológiai rendszerek sérülékeny elemei: növényzet, állatvilág, fizikai környezet (vizek, domborzat stb.).

### 3. Tájvédelem és földhasználat

A termőföld és földterület érték (milyen a beépítés és használat a sport által), a táj szintén érték (karaktere van, esztétikai és használati értékkel bír, mit változtatnak rajta a sportberuházások).

### 4. Környezetszennyezés

A levegő – víz – talaj felé.

### 5. Forrás- és hulladékmenedzsment

A termelési folyamatok nem gazdagítják az ökológiai környezetet, mivel nyers-

anyagot vesznek el a környezetből és hulladékot táplálnak oda vissza! Az „érték” csak időlegesen és a humán szférában jelenik meg, de eközben a kitermelhető források apadnak – ezek a nem megújuló nyersanyag-, illetve energiaforrások. Ezért fontos a megújuló források keresése és „befogása”.

A dokumentumban nem különül el karakteresen egymástól a hulladék és a szemét, holott előbbi még újrahasznosítható, utóbbi pedig nem (Kerényi, 1995)! Sportszervezések viszonylatában is fontos a hulladék kezelésének módja, a szelektálás és a veszélyes hulladékok elkülönítése. A szállás és étkeztetés, az esemény menedzselése (főleg az energia és víz szempontjából), a létesítmények építése és karbantartása, a személy- és áruszállítás jönnek szóba.

#### 6. Egészség és biztonság

Témánk szempontjából a legfontosabb mondandó itt az, hogy „a természet közelsége gyakran járul hozzá az egészséges és jó közérzethez, melyet sportolás közben érzünk. ... a szabadtéri edzéseket erősen befolyásolja a környezet minősége”. A dokumentumban itt a levegő- és vízminőségre utalnak, de az erdei sportokat üzők nevében a pszichikai motiválókra és demoralizálókra hivatkoznék (vonzó tájkép és tájrombolás, utóbbi például a hétvégi telkek erdőhatáraitra kihordott veszélyes lomokkal, kifolyt akkumulátorsavval), majd a megemlített fertőzött területek kapcsán a kullancsveszélyt és a veszettséggel kapcsolatos óvatosságot emelem ki, mint az oktatással erősen csökkenthető rizikófaktorokat.

A globális változások következtében sportolási lehetőségeink is változnak, például a sugárzás, éghajlatváltozások, savas esők miatt.

#### 7. Általános károkozás

A zajártalmak, rezgések elviselése és ártalmait, a fényhatások (reflektorfény) az emberen kívül más élőlények sorsára is hatnak.

#### 8. A kulturális örökség védelme

„Ápolni, óvni és respektálni kell a világ természeti, kulturális, veleszületett és történelmi örökségét.”

A II. fejezet *környezetvédelmi ajánlások* sorával igyekszik a sportszervezők számára segítséget adni a fenntartható fejlődés szolgálatához. Előljáróban felhívják a figyelmet arra, hogy minden rendezvény sorsáról és részleteiről egyedi felmérés és értékelés alapján kell dönteni.

##### 1. Általános felelősség, nemzetközi joggyakorlat környezetvédelmi ügyekben

Az 1972-es stockholmi ENSZ Konferencia, az emberi környezetért indította el a környezetvédelmi hivatalok és minisztériumok működését. Nemzetközi szinten a Környezetvédelmi és Fejlesztési Világbizottság munkája jelentős, a bizottság norvég elnöke, Brundtlan nevével fémjelzett *Közös jövőnk* című jelentés hatására hív-



ták össze 1992-ben Rióba a *Földcsúcs* konferenciát. Ott megszületett és elfogadást nyert *Agenda 21* címmel az a túlélési útmutató, amely a sportélet számára a NOB által írott – és itt tárgyalandó – program alapja.

„A konferencia két nemzetközileg érvényes jogszabályt is elfogadott a biológiai sokféleség és az éghajlati változások vonatkozásában, valamint egy sor rendelkezést az erdőségek védelméről, melyek a Rio de Janeiróban deklarált erdőségekre vonatkozó konvenció alapjait jelentik.” Az erdő jóléti funkciójánál komolyabb területen, az éghajlati változásokkal összefüggésben kap védelmet, de egyúttal a jogszabály szolgálja az egészséget és lehetőséget ad a természeti sportok üzésére is.

### *2. Lokális, regionális és nemzetközi törvénykezés*

A kérdéskör természeti sportokkal kapcsolatos hazai előírásait a természet védelméről szóló 1996. LIII. törvény, az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. LIV. törvény, a sportról szóló 2000. CXLV. törvény, a területrendezésről szóló 1996. XXI. törvény 23. §-a (a sporttal kapcsolatos térségi feladatok), a KTM sportra vonatkozó *műszaki irányelvei*, a népjóléti miniszter 12/1991-es rendelete (a tanuló ifjúság üdülésének, táborozásának egészségügyi feltételei) tartalmazzák.

### *3. Egyéni és kollektív felelősség*

A polgárookra, ezen belül a sportolókra és külön a nézőkre felelősség hárul a környezetvédelmi célok megvalósításában. Dolgozatom szempontjából rendkívül fontos a pedagógusszerepben lévők illetékessége! Ezt így foglalja össze a mű: „Az edzők és sportvezetők felelőssége is kiemelkedő jelentőségű, hiszen ők képesek befolyásolni a sportolók szellemiségét és viselkedést. A sportolók elkerülhetetlenül reagálni fognak az edzők értékeire, attitűdjére. Ez a megfigyelés nem kizárólag az élsportolókra és csapatokra nézve érvényes. Mindenki, aki a sportban vezető szerepet vállal, privilegizált eszközrendszerhez jut, melyen keresztül a környezetvédelmi elvek alapjait juttathatja el a fiatalokhoz, hozzájárulva azok neveléséhez.”

A sportszervezetek kollektív felelősségét felismerve az olimpiai mozgalom, hasonlóan a nem olimpiai sportágak szervezeteihez, komoly lépéseket tehet és tesz tevékenysége elfogadtatásához és legalizálásához. Ennek az általános értékek megbecsülése, ápolása, fejlesztése az útja. Ez a környezet, tovább szűkítve a természeti sportok színterére, a természet értékeinek aktív védelmét, fejlesztését, kíméletét is megköveteli. A sportolói csoportok abban érdekeltek, hogy a törvényeket és az erkölcsi normákat betartva környezettudatosságukat bizonyítsák. Ebben az esetben hivatkozhatnak jogaikra a területhasználattal kapcsolatban. A közösségben tanult cselekvésminták meghatározzák a sportolók viselkedését, ily módon eredményesen hatnak az egyének felelősségtudatára.

Ez a dolgozat többek között azt igyekszik bizonyítani, hogy a felelősséget megalapozó tevékenység olyan hatékony lehet társadalmi mércével mérve, hogy az általa létrehozott –eszmei – érték háttérbe szorítja az okozott hátrányokat. Ismételten a kompromisszumok jelentőségére hívom fel a figyelmet.

A MOB programja a *Zöld iroda* fejezetben sorolja fel azokat a hétköznapi ten-

nivalókat, amelyek a „gondolkodj globálisan – cselekedj helyi keretek között” elv alapján nagy eredményeket hozhatnak kis befektetéssel.

A tudatosítás és nevelés kiemelt jelentőséget kap: ennek formái között szerepelhet az ismeretterjesztés és a viselkedéskultúra fejlesztése ismert sportolók bevonásával; a környezettel kapcsolatos napokon (a Föld napja, autómentes nap stb.) aktív sportolói részvétel, illetve a sportolók mozgósítása (pl. erdőtisztítási akciók); kellő médiamegjelenés; és mindenekelőtt az edzések, a versenyzés és az azokhoz kötődő megbeszélések, szemináriumok témái között szerepeljen a sport és a környezet témaköre.

A sportági légkör, a hagyományok és szokások rendszere a természetben üzött sportokban – mint a dolgozat leginkább érintett területén – meghatározó, hiszen a sportoló elődök is a természetet használták stadionnak. A környezettudatosság igénye az idő múlásával növekszik, a sportág nagy öregjeitől tanulhatjuk meg a legtöbbet, ráadásul rájuk eleve felnézünk. Ezt kell kihasználni!

#### 4. Partnerkapcsolatok és konszenzusépítés

„A környezetvédelmi célokat a helyi szervezők (sportszervezők), a nem kormányzati szervezetek, önkormányzati és területi hatóságok, valamint környezetvédelmi szakértők közös platformjaként kell felállítani.” Kiseb rendezvények a bejáratott kapcsolatok alapján informális kapcsolattartáson keresztül is működhetnek, nagy rendezvények esetén azonban az összes érdekelt részvételével kell környezetvédelmi bizottságot alakítani.

#### 5. Az események környezetbarát menedzsmentje

Ez a 32 oldalas fejezet sokoldalúan segíti a sportesemények szervezését. Bizonyos részek az adott rendezvény szempontjából érdektelenek lehetnek, mások viszont minden rendezvény számára elengedhetetlen feladatokat summáznak. A Copernicus felsőoktatási együttműködési program (Czippán, 2003) a mérnökképzés során említi a megelőzést (*a probléma elkerülése, helyettesítés, csökkentés és újrafelhasználás módszereivel*), amit most sportos közegben kell alkalmaznunk. A teljes folyamat végigkísérése, a „bölcstől a sírig” elv alkalmazása megóvhat a környezeti vonatkozású hibáktól.

Javító intézkedésekre a sportesemény alatt és után is szükség van (ilyenek az *újrahasznosítás, megsemmisítés, kompenzálás*), és a „környezet szennyezője fizet” elv alapján a *helyreállítás*.

A környezeti hatástanulmányok elkészítése a nagyszabású események esetében indokolt, szabadidős és edzésprogramok, illetve szabadtéri oktatás esetén (a jogi szabályok betartásán túl) a vezető lelkiismeretére és rutinjára számíthatunk elsősorban. A természeti sportok szövetségeinek érdeke, hogy tudományos igényű vizsgálatok alapján előre tudják jelezni a tervezett esemény várható hatásait.

A *stratégiai környezeti hatástanulmány* az esemény különböző helyszínekre modellezése alapján felméri a hatásokat, és segít kiválasztani a legkevésbé sérülékeny helyszínt. Ez az eljárás a természeti környezettől függő kalandokban és sportokban is működik, például expedíciók útvonalának kijelölésénél, vagy a terepen



lezajló versenyek arénáinak helyválasztásánál. A *részletes hatástanulmány* a helyszín kiválasztását követően történő beavatkozásokról segít dönteni.

Nagy jelentősége van a *szabadtéri sportolásra alkalmas területekre* (kocogóútvonalak, lovaspályák, mountainbike-tereppek stb.) vonatkozó ajánlásoknak:

- előzzük meg a talajeróziót,
- legyünk tekintettel a vadon élővilágára,
- az ösvényeket ne borítsuk aszfalttal,
- terjesszük az ökológiai érzékenységet a sportolók körében a szemettelés elkerülésén, a szemét összegyűjtésén, az állat- és növényvilág védelmén keresztül!

A *sportszerek* ügyében a fogyasztói társadalom törekvéseivel szemben a tartós, jó minőségű és környezetbarát termékek forgalmazása lenne a kívánatos. Az ISO-szabványok a környezetvédelmi előírásokat is figyelembe veszik. A felszerelések esetében a környezetbarát, visszaforgatható és helyi termékek választásával, azok kíméletes használatával, illetve börzéken keresztüli továbbadásával cselekszünk környezettudatosan.

A *közlekedés és szállítás*, illetve az ezekkel összefüggő parkolás napjainkban egyre komolyabb problémát jelent. Nem csak az épített stadionok és városi sportesemények megközelítése esetében, hanem a természeti sportoknál is gondot jelent ez. A változó helyszínekkel lebonyolított eseményeknél (tájfutás, túrák kezdőpontjai) visszatérő probléma, hogy infrastrukturális befektetések és ezzel együtt persze változtatás nélkül van igény parkolóhelyekre. Ezért érdemes a helyszínek kiválasztásánál szakmai áldozatot hozni a környezet érdekében, és lehetőleg stabil infrastruktúrákat kihasználva megszervezni az eseményeket!

Ezen túl a NOB-ajánlások mind érvényesek erre a területre is:

- válasszunk speciális szállítási rendszereket, melyek minimalizálják az energiafelhasználást és a környezet károsítását, szennyezését;
- preferáljuk a tömegközlekedést a privát közlekedéssel szemben;
- az eseményekre kiadott jegyek tegyenek lehetővé ingyenes tömegközlekedést a helyszínre;
- támogassuk a helyszínek gyalogos megközelítését;
- a sportlétesítmények közelében alakítsunk ki kerékpárutakat és parkolókat;
- a közös utazást propagáljuk a gyűlésekre, tornákra, mérkőzésekre;
- az edzéseket és versenyeket olyan módon szervezzük, hogy minél több résztvevő lehessen jelen anélkül, hogy autózni kellene;
- amennyiben autóval (busszal) kell közlekedni, feltétlenül szervezzünk közös utazási lehetőségeket.

A sportrendezvényeknek *energiaigénye* van, jellemzően nem megújuló forrásból, amelyek használata szennyezi a környezetet, kiváltva a levegőt, továbbá felelős a globális felmelegedésért. Teendők:

- az energiafelhasználás csökkentése,
- megújuló energia és új technológiák alkalmazása,
- kisebb energiaigényű eszközök és berendezések alkalmazása.

*Szállás és ellátás* vonatkozásában:

- minimalizálni kell a veszteséget/hulladékot,
- el kell kerülni a fölösleges építkezéseket.

*Vízgazdálkodás és szennyvízkezelés:*

- a sportesemény vízigényét a helyi vizek veszélyeztetése nélkül kell kielégíteni,
- takarékoskodjunk a vízzel, gondoskodjunk a szennyvíz kezeléséről.

A *hulladékmenedzsment* érdeke a felhasznált anyag és csomagolás csökkentése, többek között az eldobható csomagolások és termékek visszaszorítása. Fel kell készülni a megfelelő mennyiségű és szelektív jellegű hulladékgyűjtővel. Az anyagokat el kell szállítani az újrafelhasználási gyűjtőkhöz. A veszélyes hulladékok elkülönítésére helyezzünk külön hangsúlyt! Kezeltessük a hulladékot szakemberekkel! Csak megbízható vállalkozóval dolgoztassunk! (Erdőszéli tapasztalataink legalább az erdők iránt felelősséget érzők számára legyenek figyelmeztetőek!)

Hazánkban a MOB *környezetvédelmi mintaprogramokkal* igyekszik a rendezvényszervezésben érdekelteket és rajtuk keresztül a kívülállókat a fenntarthatóság elveinek megfelelő életvitel követésére késztetni. Ehhez az együttműködők – olimpiai és nem olimpiai sportágak, fogyatékosok sportszervezetei és civilszervezetek – jól kiválasztott és könnyen átlátható követelményrendszert és végrehajtási programot kapnak kézbe.

### **Jövőkép, kutatási programok**

Az ENSZ a 2005-2015-ös időszakot a Nemzetközi Fenntarthatóságra Nevelés Évtizedének nyilvánította, az UNESCO felelős szerepvállalásával. További aktualitást ad témánknak, hogy 2004. A sport általi nevelés európai éve volt.

„A különböző társadalmak fejlettségét mindenkor azzal lehetett jellemezni, hogy az ember mennyire volt képes a természeti környezet által kínált lehetőségeket a saját javára fordítani. ... a sport kezdetben egyes életfolyamatokra való felkészülést, később a szabadidő eltöltését, a szórakozást jelentette az emberiségnek. ... Feltehetően mind a sportolók, mind a gazdasági érdekeket képviselők útkeresése eredményezte az újabb sportok megjelenését, sok helyütt újabb földrajzi területek meghódításával. Egyre nagyobb teret hódítanak az utóbbi néhány évben megjelent kalandsportágak ... és a technikai sportágak” – állapítja meg *Bánhidi* (2003. 44-45.).

A jelen viszonyainak értékeléséhez, előremutató cselekvési terv készítéséhez segítséget adhat, ha a sport (a sportrekreáció) gyakorlatából indulunk ki, ha objektíven értékelhető adatokat gyűjtünk a megvizsgálandó tárgykörrel. Erre annál is inkább szükség van, mert *Nádori* (2004. 22.) szerint „a környezetvédelemről szóló törvény, a természetvédelmet érintő kormányprogramok egyelőre mellőzik a környezettudatos nevelés sport által felkínált lehetőségeit”.

A TF-hallgatókkal végzett gyakorlati munkánk során felismertük, hogy a természeti környezetben zajló oktatás közben nagyon hatékonyan tudjuk átszarmaztatni a jövő pedagógusainak a nemzeti alaptanterv (2003) környezeti nevelésre vonatkozó fejlesztési irányelveit. „Mindez úgy valószínűsíthető meg, ha a tanulók érzékennyé válnak környezetük állapota iránt, és így képesek lesznek a környezet sajátosságainak, minőségi változásainak megismerésére és elemi szintű értékelésére, a környezet természeti és ember alkotta értékeinek felismerésére és megőrzésére, a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességeik vállalására és jogaik gyakorlására. A környezet ismeretén és a személyes felelősségen alapuló környezetkímélő magatartás egyéni és közösségi szinten



egyaránt a tanulók életvitelét meghatározó erkölcsi alapelv.”

Ehhez a tanárképzésben, azon belül pedig a természeti táborok programjában is alkalmaznunk kell a NAT-ban felsorolt pedagógiai módszereket (Varga A., 2004. 10.): az ismeretátadást, a gyakorlati tevékenységbe való aktív bekapcsolódást, a személyes tapasztalatszerzést a konfliktuskezelésben.

Fontosnak tartjuk továbbá, hogy a gyakorlati munkában testnevelő kollégáink az adott szituációhoz alkalmazva megtalálják a leghatásosabb eszközöket. Ehhez ismét Varga (2004. 10) ad jól használható segítséget. A környezeti nevelésnek hatnia kell a diákok következő pszichés jellemzőire:

- magatartására, életvitelére, szokásaira (viselkedés, cselekvés);
- érzékenységre, érzelmi viszonyulásaira (érzelmi attitűd);
- megismerő tevékenységre (gondolkodás, vélemények);
- jövőképeire;
- erkölcsi ítéleteire;
- együttműködési készségre;
- konfliktuskezelő képességére.

Egy-egy táborozás ebből a szempontból olyan projekt, amely során az összes pszichés jellemző érvényesül és alakítható. Példaként említhetők itt Győri (2001) riporter kérdésre adott válaszok, amelyek a sítáborozások pedagógiai lehetőségeinek tárházát vonultatják föl meggyőző hitelességgel. „A sítáborokban a tanulók életmódjának, élet-szemléletének alakítására jó lehetőség nyílik. A pedagógustól függ, hogy ezeket a lehetőségeket kihasználja, vagy futni hagyja. Ma nehéz jó pedagógusnak lenni. ... Kiemelt szerepet kaphat a természeti értékek felismerése, megbecsülése. Ehhez kapcsolható a környezettudatos magatartás kialakítása, amelyre a hétköznapi cselekedeteken túl (utazási, vásárlási, tisztálkodási, viselkedésbeli megnyilvánulások) kitűnő lehetőség nyílik a síelések vagy éppen az utazások során. Környezeti csodák és pusztulások, az emberi tudás és tudatlanság következményeinek feltárásával...”

A TF hallgatói és velük párhuzamosan magyar, illetve osztrák gimnazisták – egyenként 200 fős alcsoportjai – egy környezeti kérdőív kitöltésével segítették azt a felmérést, amelyben arra voltunk kíváncsiak, hogy a céltudatos pedagógiai munka milyen változást eredményez a környezettel kapcsolatos válaszokban. Az adatok értékelése már folyamatban van.

### **Irodalom**

- Bánhid M. (2003): A sportföldrajz tudományos megalapozása Magyarországon. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2. 44-53.
- Czippán K. (2003): *A Copernicus Charta*. In: Czippán K. (Szerk.): Helyzetkép a fenntarthatóságról a hazai felsőoktatásban. Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda, Budapest.
- Debreczeni P. (2004): A fenntarthatóság a jelenlegi és az átalakuló felsőoktatási rendszerben. *Környezeti Nevelési Hírlevél*, 2-3.
- Dikács E. - Ujj Z. (2004): *Sport és környezetvédelem*. A Magyar Olimpiai Bizottság Környezetvédelmi Bizottsága, Budapest.
- Dobozy L. (2002): *Környezetünk állapotáról*. In: Dobozy L. (Szerk.): Válogatott tanulmányok a rekreációs képzés számára. MSTT, Budapest. 13-20.

- Dosek Á. (2000): Szolgálhatja-e a környezet védelmét az erdei sportolás?  
*Magyar Sporttudományi Szemle*, 1-2. 4-9.
- IOC (1999): *Agenda 21*. [www.olympic.org](http://www.olympic.org)
- Győri P. (2001): Szízással kapcsolatos válaszok egy örökös síbajnok testnevelő tanártól.  
*Iskolai Testnevelés és Sport*, 6. 46-47.
- Kerekes S. (2003): *A fenntartható fejlődés és a felelős gondoskodás*. In: Czippán K. (Szerk.):  
 Helyzetkép a fenntarthatóságról a hazai felsőoktatásban. Környezeti Nevelési és  
 Kommunikációs Programiroda, Budapest. 8-14.
- Kerényi A. (1995): *Általános környezetvédelem*. Mozaik, Szeged.
- Kis J. (2002): *Bevezetés egy nemzeti érvényességű rekreációelméletbe*. In: Dobozy L. (Szerk.):  
 Válogatott tanulmányok a rekreációs képzés számára. MSTT, Budapest. 54-88.
- Kovács E. (2004): Fenntartható felsőoktatási reform. *Környezeti Nevelési Hírlevél*,  
 VI/1. 4-5.
- Kovács T. A. (2004): *A rekreáció elmélete és módszertana*. Fitness Kft., Budapest.
- Krasznai I. (1997): *Térkép, környezetvédelem és a sport*. In: Dosek Á. (Szerk.): Erdők,  
 hegyek sportjai. MTF SZ, Budapest. 128-140.
- Láng I. (Szerk.) (2002): *Környezet- és természetvédelmi lexikon*. Akadémiai Kiadó,  
 Budapest.
- Michalkó G. és Vizi I. (2002): A rekreáció szerepe az aktív turizmusban.  
*Magyar Sporttudományi Szemle*, 3-4. 19-23.
- MOB (1997): *A sport és a környezet*. NOB kézikönyv. [www.mob.hu/kornyeztvedelem](http://www.mob.hu/kornyeztvedelem)
- Mónus A. (1993): *A sport és környezetvédelem érdekei, konfliktusai*. In: Sport és életmód.  
 II. Országos Sporttudományos Kongresszus összefoglalója. I. kötet. 2-6.
- Nádori L. (2004): Sporttal a környezetvédelemért. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2-3. 21-23.
- Nahalka I. (2003): *A környezeti nevelés pedagógiai háttere*. In: Vásárhelyi T. és Victor A.  
 (Szerk.): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Magyar Környezeti Nevelési  
 Egyesület, Debrecen. 23-28.
- Nemzeti alaptanterv*. (2003): [www.om.hu](http://www.om.hu)
- Schemel, H-J. (2001): *Sports and environment: conflicts and solutions*.  
 Meyer & Meyer Sport, Vienna.
- Varga A. (2004): *A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai*. PhD-disszertáció.  
[www.okoiskola.hu/hirlevel/news\\_upload/publikaciok\\_2edb.vargaattiladissz.zip](http://www.okoiskola.hu/hirlevel/news_upload/publikaciok_2edb.vargaattiladissz.zip)
- Vásárhelyi T. (2003): *Szabadidő, turizmus, hobbi*. In: Vásárhelyi T. és Victor A. (Szerk.):  
 Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület,  
 Debrecen. 52-56.



# LABDARÚGÓ-JÁTÉKVEZETŐK KONDICIONÁLIS KÉPESSÉGEINEK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

## Comparison of the conditional abilities of soccer referees

■ **Bartha Csaba**<sup>1</sup>

■ **Puhl Sándor**<sup>2</sup>

■ **Hamar Pál**<sup>3</sup>

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,

<sup>1</sup>Rekreáció Tanszék, <sup>3</sup>Torna Tanszék

<sup>2</sup>Magyar Labdarúgó Szövetség

### Összefoglaló

Vizsgálatunknak az volt a célja, hogy a Magyarországon tevékenykedő FIFA-, országos és megyei keretbe tartozó játékvezetők kondicionális képességeinek eredményeit összehasonlítsuk. Feltételeztük, hogy a FIFA- és az országos keretbe tartozó játékvezetők magasabb szintű kondicionális képességekkel rendelkeznek, mint a megyei keret tagjai. A vizsgálat legfőbb területe a gyorsaság és az állóképesség mérése volt, amit 50 és 200 méteres síkfutással, valamint Cooper-tesztrel mértünk fel. Azért választottuk ezeket a motoros próbákat, mert a labdarúgó-játékvezetőket nemzetközi és hazai szinten is ezekkel ellenőrzik. A vizsgálatban mintegy kétezren vettek részt, az összes hazai labdarúgó-játékvezető. Az adatfeldolgozást Statistica for Windows programcsomaggal (Stat Soft Inc.) végeztük.

---

**Kulcsszavak:** labdarúgás, játékvezető, kondicionális képességek, pályatesztek.

---

### Abstract

The aim of our research was to compare the conditional abilities of Hungarian FIFA and national referees with county referees. We suppose that FIFA and national soccer referees have higher level of conditional abilities than Hungarian county referees. The main field of our research was agility and endurance, which were measured by 50 m and 200 m sprint running and Cooper test as well. We have chosen these tests because these are tested both international and national levels. In our survey 2000 soccer referees took part from Hungarian. Data were measured by one-way variance analysis. (Statistics for Windows 4.5, Stat Soft Inc.)

---

**Keywords:** soccer, referee, conditional abilities, field tests.

---

## Bevezetés

Sportjátékokkal foglalkozó szakemberek körében kézenfekvő megállapítás, hogy egy sportág fejlődésében jelentős szerepet kap a játékvezetés minősége. Igaz ez a labdarúgásra is, hiszen a korszerű labdarúgás korszerű játékvezetést igényel. A sportág által támasztott magas szintű követelményeknek azonban csak minden tekintetben felkészült játékvezetők tehetnek eleget.

E kritériumok közül az egyik legfontosabb a kondicionális képességek szintje, ezen belül is az állóképessége és a gyorsasága (Nádori, 1991). Elengedhetetlenül szükséges még a játékszabályok magas szintű ismerete, a pszichés felkészültség, a motiváltság, a konfliktuskezelési és kommunikációs képesség.

A labdarúgó-mérkőzéseken a játékvezetőknek a 120x90 méteres pályán minden helyzetben a lehető legjobb pozíciót kell elfoglalniuk, vagyis ahonnan megfelelően ítélezhetnek. Ehhez viszont optimális kondicionális képességek szükségesek.

Mind a nemzetközi, mind pedig a honi labdarúgó játékvezetőknek félévente kötelezően részt kell venniük kondicionális képességeket felmérő teszten. Ily módon rendkívül sok adattal rendelkeznek a labdarúgó-szövetségek, mégsem készült semmilyen összefoglaló elemzés ebben a témában. Ezért is találtuk fontosnak azt, hogy e tanulmányt elkészítsük, s rávilágítsunk az esetleges problémákra, hiányosságokra.

## Játékvezetők keretbe sorolása

Ma Magyarországon – a nemzetközi labdarúgó-gyakorlatot követve – különböző szintű játékvezetői kereteket állít fel a szövetség. A legmagasabb szint a nemzetközi (FIFA), a legalacsonyabb pedig a megyei III. osztályú minősítés. Külön keretben dolgoznak a játékvezetők és külön a játékvezető-asszisztensek, de az „átjárhatóság” meghatározott esetekben lehetséges.

Az alábbiakban felsoroljuk a Magyarországon jelenleg érvényben lévő játékvezetői és játékvezető-asszisztensi kategóriákat, illetve a női játékvezetők két minősítési osztályát.

Játékvezetők:

- *FIFA* – az ebbe a kategóriába tartozók nemzetközi mérkőzéseket vezethetnek.
- *Országos* – NB I-es, NB I/B-s és NB II-es mérkőzéseken működhetnek.
- *NB III.* – a megyei szövetségekhez tartozó játékvezetők, de NB III-as mérkőzéseket is vezethetnek.
- *Megye I., megye II., megye III.* – a minősítési osztálynak megfelelő játékvezetésre jogosultak.

Női játékvezetők:

- *Országos* – az ebbe a kategóriába tartozók női, valamint férfi NB I/B-s és • NB II-es mérkőzéseket vezethetnek.
- *Megyei* – a minősítési osztálynak megfelelő férfi mérkőzések játékvezetésére jogosultak.

Játékvezető-asszisztensek:

- *FIFA* – az ebbe a kategóriába tartozók nemzetközi mérkőzéseken szerepelhetnek.
- *Országos* – NB I-es, NB I/B-s és NB II-es mérkőzéseken működhetnek.
- *Megyei* – NB III-as, illetve megyei mérkőzéseken tevékenykedhetnek.



## A vizsgálat célja

Vizsgálati célunk összehasonlítani a Magyarországon különböző minősítési osztályokban tevékenykedő férfi, illetve női játékvezetők, valamint játékvezető-asszisztensek – a játékvezetés szempontjából meghatározó – kondicionális képességeinek szintjét.

A vizsgálatokat egyrészt azért végeztük el, hogy átfogó képet kapjunk a különböző szinten működő honi játékvezetők fizikai teljesítőképességéről, másrészt hogy adatokat gyűjtsünk egy későbbi – az európai országok elit játékvezetőivel történő – összehasonlító elemzéshez.

## Hipotézis

Feltételezzük, hogy a FIFA- és az országos keretbe tartozó játékvezetők és játékvezető-asszisztensek magasabb szintű kondicionális képességekkel rendelkeznek, mint az NB III-as és a megyei keret játékvezetői, asszisztensei.

## Módszer

### *Vizsgált személyek*

Vizsgálatunkban a Magyarországon működő teljes játékvezetői populációt felmértük,  $N=1845$ . Ebből az alapsokaságból FIFA-játékvezető 0,4%, országos keretbe tartozó 3,3%, NB III-as 10,3%, megyei I. osztályú 27,9%, megyei II. osztályú 18,7%, megyei III. osztályú 24,4%. Az országos női keret tagja 1,4%, a megyei női keret pedig 0,8%-ot tesz ki. A FIFA-játékvezetőasszisztensek aránya 0,5%, az országosaké 2,8%, a megyeieké pedig 9,5%.

A felméréseket 2002 júliusában, 2003 februárjában, illetve júliusában, valamint 2004 februárjában, az MLSZ és a megyei labdarúgó-szövetségek közreműködésével végeztük el.

### *Az adatgyűjtés módszere, adatfeldolgozás*

Az állóképesség mérését 12 perces futással, azaz Cooper-tesztel (*Cooper*, 1987), a gyorsaságét 50 méteres, illetve 200 méteres futással végeztük (*Nádori és mtsai*, 1984). A játékvezető-asszisztenseknek az előírások szerint nem kell a 200 méteres próbát teljesíteniük, ezért ezt a felmérést mi sem végeztük el. Minden esetben kézi időmérést alkalmaztunk.

Az adatok feldolgozása egyszempontos varianciaanalízis statisztikai eljárással, valamint kétmintás t-próbával történt (*Statistica for Windows 4.5*, Stat Soft Inc.).

## Eredmények

Az 1-3. táblázat a különböző szinten tevékenykedő férfi játékvezetők Cooper-tesztjének, 200 méteres és 50 méteres síkfutáspróbájának alapstatisztikai adatait, illetve a csoportok közötti szignifikáns eltéréseket mutatja be.

**1. táblázat: A férfi játéktevezetők Cooper-tesztjének eredményei (N=1570)**

| Minősítési osztály | Elemsszám | Átlag (m) | Szórás |
|--------------------|-----------|-----------|--------|
| 1 FIFA             | 8         | 2917      | 125,64 |
| 2 Országos         | 61        | 2938      | 138,17 |
| 3 NB III.          | 191       | 2830      | 146,21 |
| 4 Megye I.         | 515       | 2653      | 248,61 |
| 5 Megye II.        | 346       | 2603      | 269,28 |
| 6 Megye III.       | 449       | 2489      | 300,49 |
| Összesen:          | 1570      | 2629      | 283,44 |

| A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások eredményei |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                                     | {1}              | {2}              | {3}              | {4}              | {5}              | {6}              |
|                                                                     | $\bar{x}=2916,6$ | $\bar{x}=2937,9$ | $\bar{x}=2830,0$ | $\bar{x}=2653,3$ | $\bar{x}=2603,4$ | $\bar{x}=2489,3$ |
| {1} FIFA                                                            |                  | 0,999            | 0,937            | 0,045            | 0,008            | 0,00006          |
| {2} Országos                                                        | 0,999            |                  | 0,047            | 0,00002          | 0,00002          | 0,00002          |
| {3} NB III.                                                         | 0,937            | 0,047            |                  | 0,00002          | 0,00002          | 0,00002          |
| {4} Megye I.                                                        | 0,045            | 0,00002          | 0,00002          |                  | 0,057            | 0,00002          |
| {5} Megye II.                                                       | 0,008            | 0,00002          | 0,00002          | 0,057            |                  | 0,00002          |
| {6} Megye III.                                                      | 0,00006          | 0,00002          | 0,00002          | 0,00002          | 0,00002          |                  |

A játéktevezetők hat minősítési osztálya közül a legjobb eredményt az országos keret tagjai érték el 2938 méterrel, őket a FIFA-játéktevezetők követik 2917 méterrel. A három leggyengébb eredményt a megyei játéktevezetők produkálták 2653, 2603, illetve 2489 méterrel.

A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítás alapján megállapíthatjuk, hogy a FIFA- és a megyei I. osztályú játéktevezetők, valamint az országos és az NB III-as keretbe tartozók között szignifikáns eltérést ( $p<0,045$ ;  $p<0,047$ ) találtunk.

Erősen szignifikáns eltérést tapasztalhatunk a FIFA- és a megyei II. osztályú csoportnál ( $p<0,008$ ), illetve igen erősen szignifikáns a FIFA- és a megyei III. osztályú keretnél ( $p<0,00006$ ).

Az országos és a megyei I., a megyei II., illetve a megyei III. osztályú csoportnál ( $p<0,00002$ ;  $p<0,00002$ ;  $p<0,00002$ ), valamint az NB III-as és a megyei I., a megyei II., illetve a megyei III. osztálynál ( $p<0,00002$ ;  $p<0,00002$ ;  $p<0,00002$ ) a differencia igen erősen szignifikáns lett.

A megyei I. és a megyei III. osztálynál ( $p<0,00002$ ), illetve a megyei II. és a megyei III. osztályú keretnél ( $p<0,00002$ ) ugyancsak igen erősen szignifikáns különbséget találtunk.

**2. táblázat: A férfi játéktevezetők 200 méteres próbájának eredményei (N=1570)**

| Minősítési osztály | Elemsszám | Átlag (mp) | Szórás |
|--------------------|-----------|------------|--------|
| 1 FIFA             | 8         | 30,39      | 1,10   |
| 2 Országos         | 61        | 29,67      | 1,22   |
| 3 NB III.          | 191       | 30,18      | 2,14   |
| 4 Megye I.         | 515       | 31,70      | 2,75   |
| 5 Megye II.        | 346       | 32,01      | 3,20   |
| 6 Megye III.       | 449       | 32,94      | 3,29   |
| Összesen:          | 1570      | 31,85      | 3,05   |

| A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások eredményei |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                     | {1} $\bar{x}=30,400$ | {2} $\bar{x}=29,671$ | {3} $\bar{x}=30,181$ | {4} $\bar{x}=31,701$ | {5} $\bar{x}=32,018$ | {6} $\bar{x}=32,943$ |
| {1} FIFA                                                            |                      | 0,985                | 0,999                | 0,810                | 0,629                | 0,140                |
| {2} Országos                                                        | 0,985                |                      | 0,842                | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              |
| {3} NB III.                                                         | 0,999                | 0,842                |                      | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              |
| {4} Megye I.                                                        | 0,810                | 0,00002              | 0,00002              |                      | 0,621                | 0,00002              |
| {5} Megye II.                                                       | 0,629                | 0,00002              | 0,00002              | 0,621                |                      | 0,0001               |
| {6} Megye III.                                                      | 0,140                | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              | 0,0001               |                      |



A 200 méteres próbában szintén az országos keret érte el a legjobb teljesítményt 29,67 másodperces teljesítménnyel, de az NB III-asok is jól szerepeltek (30,18 másodperc), megelőzve ezzel a FIFA-játékvezető kollégákat (30,39 másodperc), A megyei szinten tevékenykedők itt is gyengébben teljesítettek, mint a magasabb osztályú társaik (31,70; 32,01; 32,94 másodperc).

A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások azt mutatták, hogy igen erősen szignifikáns eltérések tapasztalhatók az országos és a megyei I., a megyei II., valamint a megyei III. keretnél ( $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ).

Az NB III-as és a megyei I., megyei II. és megyei III. csoportnál ( $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ) is igen erősen szignifikáns a differencia. A megyei I. és megyei III. osztálynál ( $p < 0,00002$ ), illetőleg a megyei II. és megyei III. keretnél ( $p < 0,0001$ ) is igen erősen szignifikáns eltérést észleltünk.

**3. táblázat: A férfi játékvezetők 50 méteres próbájának eredményei (N=1570)**

| Minősítési osztály | Elemsszám | Átlag (mp) | Szórás |
|--------------------|-----------|------------|--------|
| 1 FIFA             | 8         | 6,95       | 0,28   |
| 2 Országos         | 61        | 6,83       | 0,29   |
| 3 NB III.          | 191       | 7,03       | 0,38   |
| 4 Megye I.         | 515       | 7,27       | 0,54   |
| 5 Megye II.        | 346       | 7,32       | 0,42   |
| 6 Megye III.       | 449       | 7,56       | 0,50   |
| Összesen:          | 1570      | 7,32       | 0,51   |

| A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások eredményei |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                     | {1} $\bar{x}=6,9509$ | {2} $\bar{x}=6,8386$ | {3} $\bar{x}=7,0399$ | {4} $\bar{x}=7,2779$ | {5} $\bar{x}=7,3251$ | {6} $\bar{x}=7,5616$ |
| {1} FIFA                                                            |                      | 0,989                | 0,995                | 0,396                | 0,248                | 0,004                |
| {2} Országos                                                        | 0,989                |                      | 0,050                | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              |
| {3} NB III.                                                         | 0,995                | 0,050                |                      | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              |
| {4} Megye I.                                                        | 0,396                | 0,00002              | 0,00002              |                      | 0,719                | 0,00002              |
| {5} Megye II.                                                       | 0,248                | 0,00002              | 0,00002              | 0,719                |                      | 0,00002              |
| {6} Megye III.                                                      | 0,004                | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              | 0,00002              |                      |

Az 50 méteres próbában a leggyorsabbak az országos keret tagjai voltak (6,83 másodperc). A megyei szintű játékvezetők ismét alulmaradtak a magasabban kvalifikált társaikkal szemben (7,27; 7,32; 7,56 másodperc).

A statisztikai számítások alapján azt mondhatjuk, hogy szignifikáns eltérés tapasztalható az országos és az NB III-as keret között ( $p < 0,05$ ). Erősen szignifikáns az eltérés a FIFA- és a megyei III-as csoport esetében ( $p < 0,004$ ).

Igen erősen szignifikáns eltérést találtunk az országos és az NB III-as csoportnál, a megyei I. megyei II., és megyei III. osztállyal szemben ( $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ).

A megyei I. és megyei II. osztály statisztikai adatai is igen erősen szignifikáns eltérést mutattak a megyei III-as keret ellenében ( $p < 0,00002$ ;  $p < 0,00002$ ).

A 4-6. táblázat az országos, illetve a megyei keretbe tartozó női játékvezetők Cooper-tesztjének, 200 és 50 méteres próbájának alapstatisztikai adatait, illetve a minősítési osztályok közötti eltéréseket mutatja be.

**4. táblázat: A női játékvezetők Cooper-tesztjének eredményei (N=40)**

| Minősítési osztály | Elemszám | Átlag (m) | Szórás |
|--------------------|----------|-----------|--------|
| Országos           | 24       | 2332      | 150,97 |
| Megyei             | 16       | 2247      | 294,04 |
| Összesen:          | 40       | 2289      | -      |

| A kétmintás t-próbával elvégzett statisztikai számítások eredményei |    |       |               |               |
|---------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------|---------------|
| t-érték                                                             | df | p     | F statisztika | p statisztika |
| 1,197                                                               | 38 | 0,238 | 3,793         | 0,004         |

Amint az a táblázatban látható, habár az országos női keret játékvezetői jobban teljesítettek (2332 méter), mint a megyei szintű játékvezetők (2247 méter), statisztikai értelemben szignifikáns eltérést nem találtunk.

**5. táblázat: A női játékvezetők 200 méteres próbájának eredményei (N=40)**

| Minősítési osztály | Elemszám | Átlag (mp) | Szórás |
|--------------------|----------|------------|--------|
| Országos           | 24       | 35,33      | 1,76   |
| Megyei             | 16       | 36,58      | 2,29   |
| Összesen:          | 40       | 35,96      | -      |

| A kétmintás t-próbával elvégzett statisztikai számítások eredményei |    |       |               |               |
|---------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------|---------------|
| t-érték                                                             | df | p     | F statisztika | p statisztika |
| -1,953                                                              | 38 | 0,058 | 1,677         | 0,256         |

**6. táblázat: A női játékvezetők 50 méteres próbájának eredményei (N=40)**

| Minősítési osztály | Elemszám | Átlag (mp) | Szórás |
|--------------------|----------|------------|--------|
| Országos           | 24       | 7,76       | 1,76   |
| Megyei             | 16       | 8,11       | 2,29   |
| Összesen:          | 40       | 7,94       | -      |

| A kétmintás t-próbával elvégzett statisztikai számítások eredményei |    |       |               |               |
|---------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------|---------------|
| t-érték                                                             | df | p     | F statisztika | p statisztika |
| -3,221                                                              | 38 | 0,002 | 1,180         | 0,754         |

Az országos keret tagjai 200 méteren átlagban 35,33 másodpercet, a megyei szintűek pedig 36,58-at teljesítettek. Ezek az adatok szignifikáns eltérést jeleznek ( $p < 0,05$ ).

Az országos csoport 7,76 másodperces teljesítménye kifejezetten jónak, míg a megyei játékvezetők 8,11 másodperces eredménye viszont gyengének mondható. A két csoport közötti eltérés igen erősen szignifikáns ( $p < 0,002$ ).

A 7-8. táblázat a különböző szinten tevékenykedő férfi játékvezető-asszisztensek Cooper-tesztjének és 50 méteres futás próbájának alapstatisztikai adatait, illetve a csoportok közötti szignifikáns eltéréseket mutatja be.



**7. táblázat: A férfi játékvezető-asszisztensek  
Cooper-tesztjének eredményei (N=235)**

| Minősítési osztály | Elemzés | Átlag (m) | Szórás |
|--------------------|---------|-----------|--------|
| 1 FIFA             | 10      | 2883      | 77,53  |
| 2 Országos         | 50      | 2900      | 96,34  |
| 3 Megyei           | 175     | 2592      | 39,41  |
| Összesen:          | 235     | 2670      | 36,95  |

| A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások eredményei |                      |                      |                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                     | {1} $\bar{x}=2883,3$ | {2} $\bar{x}=2900,1$ | {3} $\bar{x}=2591,8$ |
| {1} FIFA                                                            |                      | 0,989                | 0,023                |
| {2} Országos                                                        | 0,989                |                      | 0,00002              |
| {3} Megyei                                                          | 0,023                | 0,00002              |                      |

A játékvezető-asszisztensek három csoportja közül a legjobb eredményt az országos keret tagjai érték el (2900 méter), amely körülbelül megegyezik a játékvezetők teljesítményével. A megyei keret asszisztenseinek eredménye (2592 méter), a játékvezetőkéhez hasonlóan, gyengének tekinthető.

A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások alapján megállapítható, hogy a FIFA- és a megyei asszisztensek között szignifikáns ( $p<0,023$ ), míg az országos és a megyei keret között igen erősen szignifikáns ( $p<0,00002$ ) eltérést találunk.

**8. táblázat: A férfi játékvezető-asszisztensek  
50 méteres próbájának eredményei (N=235)**

| Minősítési osztály | Elemzés | Átlag (mp) | Szórás |
|--------------------|---------|------------|--------|
| 1 FIFA             | 10      | 6,50       | 0,31   |
| 2 Országos         | 50      | 6,61       | 0,35   |
| 3 Megyei           | 175     | 7,28       | 1,13   |
| Összesen:          | 235     | 7,10       | 1,03   |

| A varianciaanalízissel elvégzett statisztikai számítások eredményei |                      |                      |                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                     | {1} $\bar{x}=6,5080$ | {2} $\bar{x}=6,6136$ | {3} $\bar{x}=7,2806$ |
| {1} FIFA                                                            |                      | 0,949                | 0,044                |
| {2} Országos                                                        | 0,949                |                      | 0,0001               |
| {3} Megyei                                                          | 0,044                | 0,0001               |                      |

Az 50 méteres próbánál a leggyorsabbak a FIFA-asszisztensek voltak (6,50 másodperc). Nem sokkal előzték meg az országos keret tagjait (6,61 másodperc). A megyei asszisztensek meg sem tudták közelíteni a magasabban kvalifikált játékvezetőtársaik átlagát (7,28 másodperc).

A FIFA- és a megyei asszisztensek között szignifikáns ( $p<0,044$ ), míg az országos és a megyei keret között igen erősen szignifikáns ( $p<0,0001$ ) eltérés mutatkozott.

## **Összefoglalás, ajánlás**

A magyarországi játékvezetők, illetve játékvezető-asszisztensek kondicionális képességei vizsgálatának összehasonlító elemzését az alábbiakban összegezhetjük.

A fizikai képességek tekintetében a nemzetközi, illetve az országos keret tagjai jelentősen fölülmúlták a megyei osztályok vizsgálati személyeit, tehát feltételezésünk beigazolódott.

A férfi játékvezetőknél mind az állóképesség, mind a gyorsaság tekintetében a

legjobb teljesítményt az országos keret tagjai érték el. A nemzetközi játékvezetők eredményei csaknem megegyeztek az előbbi csoportéval. Ugyanakkor sajnálatos, hogy az NB III-as keret tagjai – akik egyébiránt az országos keret utánpótlásának is tekinthetők – csak a 200 méteres próbában közelítették meg a magasabban kvalifikált társaik eredményeit. A Cooper-tesztben, illetve az 50 méteres próbában tapasztalt teljesítménykülönbségük jelentős. A megyei keret játékvezetőinek a gyorsasági próbákban elért eredményei megfelelőek, de a Cooper-tesztben nyújtott teljesítményük – nem csak a magasabb játékvezetői szintekhez képest – gyengének mondható.

A női játékvezetők – mind az országos, mind a megyei keret tagjai – a gyorsaságot mérő próbákban megfelelően teljesítettek, az országos keret 50 méteres próbájának átlageredménye pedig kiválónak tekinthető, A Cooper-tesztben elért eredmények viszont nagyon gyenge állóképességre utalnak.

A játékvezető-asszisztenseknél mind az állóképesség, mind a gyorsaság tekintében megállapíthatjuk, hogy hatalmas a lemaradásuk a megyeieknek a nemzetközi és az országos mérkőzéseken szereplő partjelzőkhöz képest.

Itt jegyezzük meg, hogy – habár ez nem közvetlenül kapcsolódik jelen vizsgálatunk tárgyköréhez – a felmérések során a FIFA- és az országos keret tagjainál sokkal nagyobb motiváltságot és elhivatottságot tapasztaltunk, mint az alacsonyabb osztályú játékvezetőknél.

Tanulmányunk zárásaként Pierluigi Collina (2004, 37.), az ötször a világ legjobbjává megválasztott labdarúgó-játékvezető gondolatait idézzük. Szavai megfontolandók a jelenlegi és a következő generáció játékvezetői számára is:

„A jó játékvezetés alapja a felkészülés. Egy mérkőzés lehető legjobb vezetéséhez tisztában kell lenni a feladattal és a legjobb erőnléti állapotban kell lenni, Mindez odaadást, munkát, fegyelmet követel.

Semmit nem szabad a véletlenre bízni!

A felkészülést automatikusan a futással szokták összekapcsolni, és valóban, a játékvezető kilencven percen keresztül fut a pályán. És a ma igen gyorsan, óriási erőlködéssel és gyakran túlzásba vitt harciassággal játszott labdarúgásban a bírónak ehhez mért, erőnlétre van szükségük.”

### Irodalom

Collina, P. (2004): *Az én pályám*. Park könyvkiadó.

Cooper, K. H. (1987): *A tökéletes közérzet programja*. Sport, Budapest.

Nádori L. és mtsai (1984): *Sportképességek mérése*. Sport, Budapest.

Nádori L. (1991): *Az edzés elmélete és módszertana*. Sport, Budapest.



## AZ ERŐFEJLESZTÉS ÉLETTANI PROBLÉMÁI A FÉRFI TORNÁBAN

### Physiological problems of strength development in male gymnastics

- Gyulai Gergely
- Karácsony István

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Torna Tanszék

#### Összefoglaló

A tornasport fejlődése magával hozta az egyik legfontosabb képességbeli terület, az erőfejlesztés korszerű átalakítását. Jelen tanulmány – a fiatal tornász biológiai fejlődésével összhangban – felhívja a figyelmet a speciális erőfejlesztés korlátaira, továbbá a negatív konzekvenciák elkerüléséhez nyújt praktikus gyakorlati és pedagógiai tanácsot. A tanulmány megerősíti azoknak az edzőknek és tornászoknak a szakmai sikerét, akik tudományos módon viszonyulnak a versenyzés új kihívásaihoz, és a rövid távú látványos sikerek helyett a harmonikusan képzett tornász hosszú távú jövőjét részesítik előnyben.

---

**Kulcsszavak:** relatív gyorsaság, gyorsaság-állóképesség, teljesítmény, megelőzés.

---

#### Abstract

Development of gymnastics has required the modern transformation of strength development, one of the most important skills. Present study – in consonance with the biological development of a young gymnast – attracts attention to special strength development exercises, and also gives practical functional and pedagogical advices, how to avoid negative consequences. The study strengthen the professional success of those trainers and gymnasts, who approach the new challenges with scientific analytic way of competitive gymnastics, and they favor the long term future carrier of harmonically qualified gymnast instead of short term spectacular success.

---

**Keywords:** relative speed-strength, speed-strength endurance, performance, prevention.

---

#### Bevezetés

Ha rövid tornatörténeti visszapillantást teszünk a közelmúltba, érdekes jelenséget figyelhetünk meg. Az 1950-60-as évek férfi tornászai szinte kivétel nélkül dekoratív, muszkulárisan is jól fejlett sportolók voltak. Az ezt követő tornászgeneráció már nem a tradicionális értelemben vett „muszkuláris” fiatalemberekből állt, hanem alapvetően karcsúbbak, könnyebbek, ugyanakkor – reméljük, hogy nem sértjük meg a tisztelt elődöket – mindezek ellenére erősebbek voltak. Olyan erőgyakorlatok és kombinációk bemutatására képesek, amelyek felülmúltak minden korábbi elképze-

lést. A versenyzés új kihívásaihoz a tornász szakemberek úgy alkalmazkodtak, hogy versenyzőik nem nyúltak tiltott szerekhez, hanem specialistákat kerestek és találtak, s mindenekelőtt korszerűen készítették fel őket. A múlt században nem volt ritka, hogy a dekoratív, csupa izom tornászok a gyakorlat végén már oxigénhiánnyal küszködtek, jószírvél alig maradt energiájuk egy nehéz, szépen kivitelezett leugrás bemutatására. Napjaink tornászaik szinte fantasztikus könnyedséggel és biztonsággal képesek – például talajon akár az utolsó ugrássorozatban – kiváló teljesítményt nyújtani. Nem ritka, hogy a befejező leugrás a legmagasabb nehézségi kategóriából való. Ugyanez tapasztalható az egyik „legférfiasabb” szeren, a gyűrűn is, ahol egymást követik a lendületi és erőelemek. Mégis, a gyakorlat végére ritkán merevednek el a tornászok izmai, hiszen egy magas fokú leugrás sikeres végrehajtásához gyorselőállóképesség szükséges. Látszatra érthetetlen az összefüggés a tornászok alkata (izomzata) és teljesítménye között. A szakemberek feladata ennek a „látszólagos” ellentmondásnak a feloldása, indoklása és speciális edzésmódszertani elvek kidolgozása, különös tekintettel a fiatalok tornászok erőfejlesztésére.

Ma már bizonyossággal tudjuk, hogy a felesleges izomtömeg károsan befolyásolja a tornászok teljesítményét. Ezeket az izmokat, izomcsoportokat el kell látni oxigénnel, tápanyaggal, és el kell szállítani a felesleges salakanyagot. Mindezekért nemcsak a keringési szervek a felelősek, hanem az egész szervezet. Vitathatatlan tény, hogy az izomerő a tornagyakorlatok végrehajtásának előfeltétele. Vitathatatlan az is, hogy az izomtömegnek optimálisnak kell lennie, mindenekelőtt azért, mert a sportág szempontjából felesleges izom kifejlesztése *„nem csak időpazarlás, hanem egyenesen akadálya lehet az uralkodó képességek és a gazdaságos technika alakításának”* (Koltai és Nádori, 1983).

Szögezzük le, hogy a felkészült, türelmes edző ritkán okoz szakmai hibából maradandó károsodást. Azonban gyakran lehet tapasztalni, hogy a „technikailag” jól képzett szakemberek, edzők egy része nem követi az erőfejlesztés ok-okozati összefüggéseit. Ennek figyelmen kívül hagyása ma már semmilyen szintű tornaszakembertől nem elfogadható. Ezek az edzők – s gyakran a sportág – épp ezért kerülhetnek naponta összeütközésbe a gyakorlattal, tapasztalattal, szakmai közvéleménnyel, esetleg a sportág mindenkori jövőjéért aggódó sportorvosokkal, újságírókkal stb., s ami a legmegrendítőbb, önmagukkal. Ahhoz, hogy az esetleges kudarcot elkerüljék, meg kell ismerniük az erőfejlesztés legfontosabb törvényszerűségeit, annak élettani hátterét.

### **A tornászok speciális erőfejlesztésének élettani háttere, különös tekintettel a serdülő- és ifjúsági korúakra**

Képességfejlődésének biológiai alapját a gyerek az ontogenezis során szervrendszereként különböző időben és eltérő sebességgel éri el (általánosságban és egyénenként is eltérő módon). Ezen realitásokat, összefüggéseket figyelembe véve lehet megérteni az erőfejlesztés tudományos vizsgálatainak eredményeit és ajánlásait (Karácsony és Mészáros, 1988).



1. táblázat: A szervrendszerek fejlődési sebességének összefüggése az erőfejlesztéssel

| Szervrendszer       | Működési feladat                                | Erőgyakorlatok hatékonysága                                                     | Fejleszthető kondicionális képességek                   |
|---------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Idegrendszer        | Akaratlagos és vegetatív szabályozás            | 9-12 éves korban (90%-os fejlettség) az apparátus készen áll az erőfejlesztésre | - relatív gyorsuló<br>- állóképesség                    |
| Vázrendszer         | Aktív és passzív mozgató apparátus tevékenysége | 13-15 éves korban a csontfejlődés megindulásával egy időben válik hatékonnyá    | - gyorsuló<br>- gyorsuló-állóképesség<br>- statikus erő |
| Nemi hormonrendszer | Reproduktív tevékenység                         | 13-15 éves korban a másodlagos nemi jelleg kialakulása jelzés az edző számára   | A torna szempontjából jellemző erőtipusok, fokozatosan  |

Kitűnik, hogy az *idegrendszer* aránylag korai életkorban készen áll a képességfejlesztésre. Nem véletlen, hogy a gyermek 9-12 éves életkorát nevezik a mozgástanulás virágkorának. A tornászgyerekek hihetetlen hamar sajátítják el a legbonyolultabb mozgásokat, ebből fakadóan nagyszerű a biztonságérzetük és minimális a félelemérzésük. Ez is indokolja – többek között – hogy bonyolult, a tornagyakorlatok mozgásszerkezetével (térbeli, időbeli, dinamikai jegyek) azonosságot mutató erőgyakorlatokat is jó hatékonysággal lehet edzeni (például gyűrűn támaszból előre kelepforgás támaszba). Más a helyzet a *mozgató apparátus* fejlődésével. A hosszú stagnálás (pubertáskor) után robbanásszerű fejlődés következik be a vázrendszer és a nemi sajátosságok éréseben. E fejlődés megindulása – ugyan más fejlettségi szintről – mindkét esetben általában a 13-15 éves életkorra tehető.

Mit jelent az edző számára ez a jelzés, hogyan lehet és kell értelmeznie e fejlődési szakaszt? A másodlagos nemi jelleg (végtagok megnyúlása, szőrzet megjelenése, mutáció stb.) felerősödésével jelzést kap az edző, hogy a tornászgyerekek vázrendszere már kész „befogadni” és kellő hatékonysággal beépíteni és megtartani az erőfejlesztés során befektetett energiákat. Tehát szervi és fejlődési károsodás nélkül, elérkezett a sportág speciális\* erőfejlesztésének optimális ideje.

A serdülőkori erőfejlesztést figyelembe véve az ontogenezis törvényszerűségeit két tényező, az *aktív és passzív mozgatórendszer (izomzat és csontrendszer) viszonylagos fejletlensége* befolyásolhatja (Karácsony és Mészáros, 1988).

A gyermekkori erőfejlesztésnek a korlátai elsősorban nem a relatíve fejletlen izomrendszerben keresendők (Frenkl, 1984). Mindezt annak ellenére mondjuk, hogy általában az izom ereje az izom élettani keresztmetszetével arányos! Sőt a fejlődésben lévő aktív mozgató apparátus anaerob teljesítőképessége például arányaiban eléri a felnőttkori értékeket. Gondoljunk arra, hogy viszonylag milyen nehezen lehet elfárasztani egy gyereket az edzésen. Ha el is fárad, elsősorban az alacsony monotóniatűrűsége és nem izomélettani akadályok miatt. Elvileg az izom tömegét még lehetne növelni, de az intenzív és nagy ismétlésszámmal végzett erőgyakorlatok elsősorban az inakat és ízületeket veszik igénybe.

A következőkben kiemelünk néhány olyan példát, amely a kellően át nem gondolt terhelésadagolás káros következménye lehet.

\* Az az erőgyakorlat vagy helyzet, amely mozgásszerkezeti azonosságot mutat a megtanulandó erőlemmel.

A gyakori, hirtelen és nagy ellenállással szemben végzett gyakorlatok nem kívánt sérülésekhez, rendellenességhez vezetnek. Példaként hivatkozunk az úgynevezett Schlatter-Ossgoodra, mint az egyik leggyakoribb „tornászbetegségre” (1. ábra). (Nem tekinthetjük betegségnek, mert ez az állapot a gyermek fejlődése során a pubertáskorban gyakran előfordul.)

A talajról történő elugráskor (összehúzódas), illetve a szerekéről történő leugrás (fékezés) során a négyfejű combfeszítő izom végzi az egyik fő dinamikus tevékenységet, továbbá nem hagyhatjuk figyelmen kívül a sportág esztétikai jellegéből fakadó – szinte folyamatos – nyújtott lábtartást sem, amit szintén a négyfejű combfeszítő izom összehúzódása biztosít. Ezen izomnak (ínnak) a gyakori igénybevétel következtében begyulladhat a tapadási helye. Ebben a stádiumban a gyereket pihentetni kell (természetesen kell dolgozni a tornaszereken), ellenkező esetben leszakadhat az izom gyulladt tapadási területe a csonttól, vagy egyéb maradandó károsodás következhet be. A Schlatter-Ossgood kialakulásának megelőzése, illetve rehabilitálása az izom folyamatos statikus nyújtásával történhet.

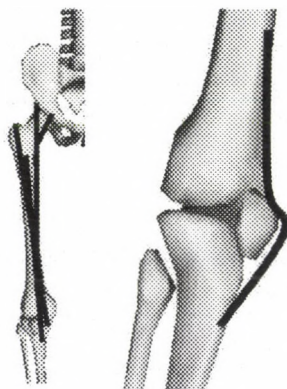
Itt említjük meg azt a tényt – amely férfi tornászok esetében különös figyelmet érdemel, főleg a lógyakorlatok aktív edzése miatt –, hogy 12 éves kor körül fejeződik be a gyermek kéztőcsontjainál, a borsócsontnál (oss pisiformis) az elcsontosodási folyamat. Ebben az életkorban a csukló túlzott „edzésterhelése” helyi károsodást, fejlődési rendellenességet idézhet elő (2. ábra).

Feltehetően e tény, valamint az alkarcsonatok fejlődési zónáinak életkori változása, illetve ezeknek figyelmen kívül hagyása is közrejátszhat a serdülőkori kényszerpihenőkben.

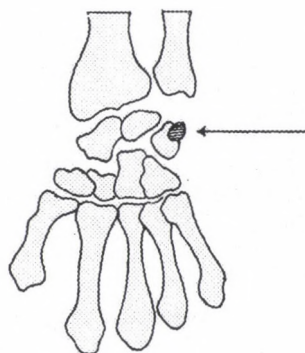
Az előbbiekkel összefüggésben azt mondhatjuk, az izomerő hatékony fejlesztettségének az ideje a mozgatórendszer oldaláról egybeesik a testméretek serdülőkori növekedésének a befejeződésével.

A törzs izmai rögzítik (fixálják) a gerincoszlop ízületeit. Feladatuk, hogy az ütközés során a gerincoszlopot alkotó csigolyák oldalirányú elmozdulását megakadályozzák, feszesen tartsák a törzset, így csökkentik az amortizációt.

A gerincoszlopra nehezedő súly okozta terhelést a feltételezett izomtónus, a tompítást elősegítő csigolyatestek közötti porckorongok csökkentik ugyan, de így is komoly igénybevételt jelent a fejlődésben lévő gyermek számára. A gerincoszlop anatómiai felépítéséből fakadóan elsősorban a legnagyobb görbületi szakasznál je-

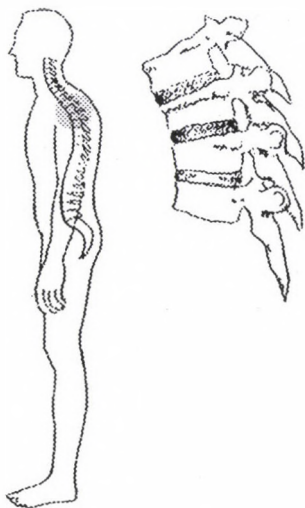


1. ábra



2. ábra





3. ábra

lentkezhet a károsodás. A kemény talajon végzett (rendszeres, gyakori) ugrások a gerinc statikáját megzavarva fokozott háti, illetve ágyéki homorulatot idézhetnek elő (3. ábra).

### *A hormonális szabályozás „éretlensége”*

Hasonló következtetésre jutunk, ha a kérdést az endokrinfunkciók oldaláról közelítjük meg (Karácsony és Mészáros, 1988).

- Az izomtömeg gyarapodása részben a fehérje-beépülés következménye, amit hormonhatások szabályoznak. Gyermekkorban ez a rendszer nem képes még ezt a feladatot ellátni, tehát a korai erőfejlésztés nemcsak eredménytelen, de felborítja a hormonműködést is.

- A biológiai érést (serdülést) a hipotalamusz-hipofízis rendszer érése előzi meg, aminek fenntar-

tásában a mellékvesekéreg által termelt hormonok játszanak szerepet. A biológiai érés fiúknál körülbelül 14-15 éves korban (a másodlagos nemi jelleg megjelenésével) következik be. A nagy fizikai megterhelés esetleg kitolja a biológiai érés idejét akár néhány évvel is.

## **A tornaszpecifikus erőfejlésztés megkezdésének életkori meghatározottsága, az elmélet és gyakorlat ellentmondása**

Az elmélet és gyakorlat „örök” vitája: az erőfejlésztéssel kapcsolatos tudományos ismeretek és a sportág magas követelményrendszere nincs összhangban az utánpótláskorú tornászok felkészítésében. Másként kifejezve úgy tűnik, hogy az elmélet nem képes kiszolgálni a sportággal szemben támasztott gyakorlati követelmények teljesítését, tehát nincs meg a kellő összhang. A hetevenes évek közepén megjelentek az alacsony muszkuális típusú erős serdülő tornászok, akik „végigverték” a hazai mezőnyt. Korosztályukat alaposan felülmúló mozgásanyag birtokában, kitűnő erőben, megbízható versenyteljesítményre voltak képesek, de gyakran komoly technikai hibákkal mutatták be gyakorlataikat. Aztán az ifjúsági életkorba belépve ezek a gyerekek fokozatosan lemaradtak, és helyet cseréltek az addig kevésbé eredményes és erős tornásztársaikkal. Ez a sorrend és a tudáskülönbség a későbbiek során sem nagyon változott meg.

A sporttudomány hiába figyelmeztetett, a gyors és látványos sikert elérni kívánó edzőket nem lehetett meggyőzni, a szakmai kudarcot „át kellett élni”. Ilyen esetben a türelmetlen edző mellett a másik legnagyobb áldozat a tornász.

Tekintsük át röviden a tornaszpecifikus erőfejlésztés folyamatát. A tényleges erőedzés megalapozása a gyermekeknél már a sporttorna előkészítő szakaszában megkezdődik. A beiskolázást követő időszak edzéseinek fő tartalmi részét az általános mozgásképzés és kondicionális felkészítés jellemzi. Egy 6-8 éves fiúgyermek számára az úgynevezett előkészítő részek változatos mozgásanyagának technikailag

helyes, 30-60 percen keresztüli gyakorlása már önmagában rendkívüli ingert jelenthet. Az általános kondicionális felkészítést fokozatosan egészíti ki, majd váltja fel a sportágspecifikus képességfejlesztés. A jelenség tipikus. Optimális esetben a gyerek egyenletesen fejlődik, mígnem bekövetkezik a pubertáskor konfliktusokkal teli időszaka. Megváltoznak a testarányok, a mozgáskoordináció „érthetetlenül” szétesik, és ami az edzőt végképp elkészeríti: a tornász gyerek látszólagos és valószínű elerőtlenedése. Azok a gyerekek, akik korábban kellő biztonsággal és jó technikával hajtották végre a gyakorlatokat, illetve az úgynevezett technikai erőelemeket\*, azok a gyerekek ebben a kritikus életkorban csak árnyékuk önmaguknak. A mozgástanulás, a képességfejlődés virágkorát követő megtorpanás megzavarhatja a türelmetlen, illetve felkészületlen edzőket. Az az edző, aki ezt az időszakot a „*totális erőfejlesztés*” módszerével kívánja áthidalni, kiküszöbölhetetlen szakmai hibát követ el. E metodikának megkérdőjelezhető a gazdaságossága, ráadásul az eltérő biológiai fejlettségi fokú tornászoknál sem eredményes. Itt szeretnénk megemlíteni a két végletes alkati típus problémáját, az *akceleráltét*, illetve a *retardáltét*.

A serdülőkor átmeneti állapot, de átmeneti jellegénél fogva nem feltétlenül biztos, hogy aki ebben a korban retardált vagy akcelerált típus, az a pubertáskor végéig megőrzi ezeket a jellemzőket. *A helytelen erőedzés következtében az akcelerált típus nem bírja a terhelést és hamar kiég.* A retardált típus ugyan jobban bírja egy ideig, de a szakszerűtlenül adagolt terhelés hatására valójában retardált marad. A végeredmény mindkét esetben gyakran a sportpályafutás időelőtti és sikertelen befejezése lehet.

## Az utánpótláskorú tornászok erőedzésének legfontosabb szabályai

Az erőfejlesztés általános törvényszerűségeinek adaptálása fiatalok számára magában hordja a sportág által támasztott követelményeket. Ennek speciális vonatkozásaira szeretnénk irányítani a következőkben a figyelmet.

Az élettani törvényszerűségeket figyelembe véve az egyik legfontosabb követelmény az erőgyakorlatok közötti *pihenőidő helyes megválasztása és betartása*. A fiatal szervezet számára ez elengedhetetlen követelmény, mert e tény figyelmen kívül hagyása meggátolhatja a vázrendszer optimális fejlődését.

Mekkora megnyugvási időt tekinthetünk optimálisnak két gyakorlat között? Tapasztalatunk alapján azt válaszolhatjuk, hogy akkora időtartamot, amíg a gyerek pulzusszáma visszaáll a bemelegítés utáni (kb. 120-as) ütésszámmra. Ez a megnyugvási idő az erőgyakorlat típusától és az edzettségtől függően nagyjából 60-80 másodperc. Természetesen ezt a pihenési időt nem kell passzívan eltöltenie a tornásznak, hanem közben például ernyesztő, illetve nyújtó hatású gyakorlatokat végezhet.

Gyermektornásznál *nem javasolt maximális ellenállással szemben erőgyakorlatot végrehajtani*. A gyerek szervezete – ahogy erre az 1. táblázatban utaltunk – még nem készült fel kellően a nagy ellenállású terhelésre.

A legmegfelelőbb ellenállás legtöbbször a tornász saját testsúlyának legyőzése, azaz a relatív erejének fejlesztése. Az ilyen erőfejlesztési módszernél elvileg kizárt az élettani károsodás.

\* Olyan mozgásos erőelemek, melyek speciális mozgáskoordinációt is igényelnek.



**2. táblázat: A kondicionális képességfejlesztés életkori jellemzői általában és a tornára vetítve**

| Életkor (év) | Fejleszthető kondicionális képesség                                     | Ellenállás típusa                             | Az általános és a speciális képességfejlesztés aránya                 | Alkalmazott gyakorlatok                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 6-8          | - állóképesség<br>- gyorserő                                            | relatív erő                                   | -ált. képességfejlesztés kb. 70%<br>-spec. képességfejlesztés kb. 30% | szabadgyakorlatok<br>természetes gyak.<br>helyzetgyakorlatok*        |
| 9-14         | - állóképesség<br>- gyorserő<br>- gyors-állóképesség<br>- statikus erő  | relatív erő<br><br>minimális külső erő        | -ált. képességfejlesztés kb. 40%<br>-spec. képességfejlesztés kb. 60% | szabadgyakorlatok<br>erőgyakorlatok tomaszeren<br>helyzetgyakorlatok |
| 15-          | - gyorserő<br>- gyors-állóképesség<br>- statikus erő<br>- maximális erő | külső erő<br>(súlyok stb.)<br><br>relatív erő | -ált. képességfejlesztés kb. 20%<br>-spec. képességfejlesztés kb. 80% | erőgyakorlatok tomaszeren<br>erőgyakorlatok<br>helyzetgyakorlatok    |

A táblázat elemzésekor felhívjuk a figyelmet a számszerű adatok óvatos kezelésére, amelyek nemzetközi tapasztalatokat tükröznek (FIG, 1999). A fent megadott életkorhatárokat, vagy a képességfejlesztési arányok százalékos megadását irányadó módon kell értelmezni. Ezen adatok célszerű felhasználása a mindennapi gyakorlatban már edzői felkészültség kérdése.

## A tornasportágra jellemző erőtípusok

### *Gyorserő, gyors-állóképesség*

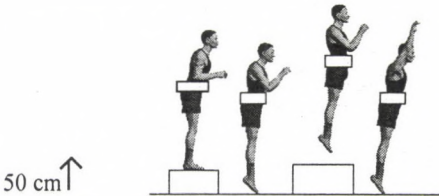
A férfi torna legjellemzőbb erőtípusa, melynek birtokában a tornász képes saját testét vagy testrészét a legrövidebb idő alatt – optimális mozgáskoordináció mellett – egy bizonyos helyről vagy helyzetből meghatározott helyre vagy helyzetbe eljuttatni. E képességfejlesztési formánál – mint egyébként minden esetben – meg kell határozni az ellenállás nagyságát, a szériaszámot, a pihenési időt.

A 3. táblázatban konkrét példával mutatjuk be a gyors-állóképesség fejlesztésének módszerét az ugrásokhoz. Itt kívánjuk megjegyezni, hogy az izom gyorsaságát befolyásoló tényezők bizonyos mértékig genetikusan is meghatározottak, de jól fejleszthetők. Ennek egyik módja a speciális erőedzés mellett a részt vevő izmok nyújtása, ernyesztése.

A torna *aciklikus sportág*, amelyben a mozgások nem lüktetésszerűen, egymás után ismétlődnek, hanem a térbeli-időbeli-dinamikai jegyek állandóan változnak. Változik a mozgásirány, eltérő a mozgáskiterjedés, gyorsul vagy csökken a tempó, így eltérő az izomműködés feladata. A tornagyakorlatok nem egy elemből állnak, hanem elemkapcsolatok sorozatából. A tornagyakorlatok jellegéből fakad, hogy egy-egy gyakorlat végén épp oly frissen és dinamikusán kell a mozgásokat végrehajtani (legalább látszólag), mint a gyakorlat elején. Ezt kívánja a gyakorlat értékelhetősége, a sikeres teljesítmény és a sérülés elkerülése. Tehát a *gyors-állóképesség* mellett szüksége van minden tornásznak a speciális *gyors-állóképesség* edzésére. Figyelembe kell vennünk, hogy az elugrásoknak egyéni maximális magasságot kell elérniük, és leérkezéskor a tornásznak a saját testsúlyát a gravitációs gyorsulással terhelt körülmények között kell lefékeznie. A 3. táblázat szökdelőgyakorlata önmagában nem ele-

\* Statikus tornaelemek a mérlegállástól kezdve a támaszulótartáson keresztül a keresztfüggésig stb., az életkornak megfelelően.

3. táblázat: A kondicionális képességfejlesztés általános szabályai a tornában

| <p>Cél: képességfejlesztő gyakorlat az akrobatikus ugrásokhoz.</p> <p>Célzott izomcsoportok:</p> <p>négyfejű combfeszítő izom,<br/>háromfejű lábikraizom,<br/>a hosszú lábujjakat és az öregujjat hajlító és feszítő izmok erősítése.</p> <p>Feladat: szökdelés súlyövvvel zsámolyra fel-le.</p> |                                 |                                          |            |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Fejleszteni kívánt erőtípus                                                                                                                                                                                                                                                                      | A külső ellenállás nagysága     | Egy kísérleten belüli gyakoriság                                                                                            | Szériaszám | A pihenőidő terjedelme                                                    |
| <b>Maximális erő</b><br>Az a legnagyobb külső erő, amit a tornász még éppen le tud győzni.                                                                                                                                                                                                       | 95-100%<br>(pl. 20 kg súlyöv)   | 1-3 x<br>A feladat kizárólag pontos technikai végrehajtás mellett végezhető.                                                | 1-3        | A pulzus megnyugvása a bemelegítés utáni állapotba (kb. 120 ütés/perc).   |
| <b>Gyorserő</b><br>Az a legnagyobb külső erő, amit a legrövidebb idő alatt képes legyőzni.                                                                                                                                                                                                       | 50-70%<br>(pl. 10-12 kg súlyöv) | 6-8 x<br>A mozgás gyorsaságának nem szabad csökkennie!                                                                      | 3-6        | A pulzus megnyugvása a bemelegítés utáni állapotba (kb. 120 ütés/perc).   |
| <b>Gyorserő-állóképesség</b><br>Tartós aktív izommunka teljesítménycsökkenés nélkül, egy-egy mozgás legrövidebb idő alatti végrehajtása.                                                                                                                                                         | 20-40%<br>(pl. 4-8 kg súlyöv)   | A gyakorlatot – életkortól és felkészültségtől függően – elfáradásig kell ismételni a mozgáskoordináció „szétesése” nélkül! | 2-4        | Az újabb szériát a pulzus bemelegítés utáni értéke előtt kell megkezdeni. |



gendő inger (csak egy példa) – elsősorban az izomműködés sokszínű megnyilvánulása miatt –, de kiváló alapot nyújthat, ha a talajgyakorlat maximális időtartamának például másfélszereséig, azaz 105 másodpercig végeztetjük. Továbbá figyelembe kell venni, hogy a gyakorlaton belüli izomfeszülés regenerálódására (az izom ellazulásra) a láb úgynevezett „pihenő” helyzeteiben nincs lehetőség (esztétikai követelmény).

### ***Statikus erő***

A férfi versenytorna gyakorlatanyaga nem nélkülözheti a statikus erőelemeket sem. A statikus erőfejlesztés során a nyomásnövekedés miatt nehezebbé válik a vérkeringés, rosszabb a gázcsere a tüdőben és a szövetekben. Statikus állapotban a megfeszült izmok gyakorlatilag oxigénmentes – vagy csak gyenge ellátottságú – körülmények mellett dolgoznak. A statikus gyakorlatok ésszerű alkalmazása nem válthat ki a tornászgyerekekben semmilyen rendellenes eltérést sem a csontváz növekedésben, sem a keringési rendszerben. Ugyanígy nem lehet tapasztalni a tornászok izmainak elasztikus sajátosságaiban elváltozást. A jól átgondolt és kiválasztott gyakorlatok után a regenerálódási szakaszban a pulzus, a vérnyomás és a légzés szaporasága gyorsan visszaáll az eredeti szintre. A probléma minden esetben az edzői felkészületlenségből, a gyermek fejlődési szabályainak nem ismeretéből fakadnak. Fontos szabály, hogy a préselés után legyen ideje a gyermek izmainak „kipihennie” magát. Így feltehetőleg nem okoz fejlődési rendellenességet. A statikus erőelemek (kezdetben csak helyzetek) tanítását – megfelelő kondicionális állapot esetén – 2-3 évvel a tornaedzések megkezdése után már meg lehet kezdeni. Az egyik legfontosabb feladat a test tónusát biztosító törzsizmok megerősítése.

A végrehajtás során a tornásznak tökéletes képet kell kialakítania testének, testrészeinek pontos térbeli helyzetéről. Célszerű egyúttal megtanítani a helyes légzés-technikát is. A statikus erőgyakorlatok nehézsége, minősége, az edzésének időtartama az életkor előrehaladtával természetesen fokozatosan növekszik.

### **Az erőfejlesztés optimális idejének megválasztása egy edzésen belül**

A probléma megértéséhez külön kell választani a dinamikus és a statikus erőfejlesztés élettani jellemzőit. A dinamikus erőfejlesztés során (a technikai erőelemek többségében) a koordinált mozgás, a helyes technikai tudás alapkövetelmény. (Például erőfejlesztés tetszőleges kiinduló helyzetből kézáláláshoz, csak technikailag helyes végrehajtással szabad gyakoroltatni.)

Az izometriás izomerő sikeres fejlesztése – többek között – két tényezőtől függ: a *központi* és a *perifériás* tényezőktől. A központi tényezőkhöz tartozik az idegrendszer egyes részeinek állapota és az azokat koordináló tevékenység. A perifériás tényezőkhöz az izmok szerkezeti és biokémiai tulajdonságai tartoznak. Mindkét tényező meghatározza az erőfejlesztés eredményességét, de döntően az idegfolyamatok minősége és állapota befolyásolja. Az erőgyakorlatok pontossága, gyorsasága a központi idegrendszer átkapcsolási sebességén múlik, ahogy az afferens impulzusokat efferens válaszokká alakítja. Az elfáradt, koncentrálni képtelen idegrendszer nem járul hozzá eredményesen a gyors erőfejlesztéséhez. Mindebből következik: a

*gyorserőfejlesztés optimális ideje az edzések első felében, az általános bemelegítés után van.*

Más problémát vet fel a statikus erőfejlesztés. Ezeknél az elemeknél nincs elmozdulás, így a központi idegrendszer szabályozó tevékenységétől nem függ a helyes végrehajtás. Mivel lokális izomelfáradás történik, így az edzés bármely periódusában is eredményesen fejleszthető.

## **Az erőfejlesztés módszertani felépítése, néhány gyakorlati tanács**

A férfi tornában a speciális erőfejlesztésnek azokat a módszertani elveket kell követnie, amelyeket általában minden pedagógiai munkában alapkövetelményként tartunk számon.

Vegyük a legalapvetőbb követelményt: az egyszerűbbtől való haladást a bonyolultabb, a nehezebb felé. Már az egyes alaperőelemek mozgásanyagát is úgy ajánlatos sorrendbe állítani (a kézállásba emeléstől a gyűrűn végezhető keresztfüggésig), ahogyan az erőedzés életkori hatékonyságának megfelelő.

Az emelés kézállásba tipikus technikai erőelem, amely az egyik leghamarabb elsajátítható tornamozdulat. Az összes előkészítő gyakorlatát már az alapképzés során oktatni lehet és kell. A sikeres végrehajtáshoz szükséges ízületi mozgékonyt is ezen idő alatt érik el a gyerekek. Mindezek indokolják előkelő helyét az oktatási folyamatban. Ahogyan megteremtődnek az erőedzés élettani feltételei, úgy nehezednek az egyes gyakorlatok, illetve a tanulandó erőelemek.

## **Összefoglalás**

Egy-egy gyakorlat időbeni elsajátítása, az ahhoz szükséges „erősödés” tempója egyénenként eltérő. Feltehető, hogy gyakran vissza kell térni az egyszerűbb gyakorlat megismétlésére, de ez nem jelent időbeli deficitet. Ez az erőedzés egyik sajátossága, az egyik feltétele az eredményes képességfejlesztésnek.

Gyakran előfordul a felkészítés során, hogy a tornásznak „kényszerpihenőt” kell tartania. Kisebb sérülések, apróbb húzódások nem teszik lehetővé a teljes technikai edzést, de a speciális kondicionális felkészülést is gátolják. Ekkor van szükség és lehetőség arra, hogy egy-egy egészséges testrészt adott izomcsoportjait kiemelten foglalkoztassuk, erősítsük. Ez a lokális erőfejlesztés egyik célja.

A fiatal tornász biológiai fejlődésével összhangban érdemes figyelmet fordítani a speciális erőfejlesztés korlátaira, a rossz tapasztalatok elkerüléséhez. A tanulmány igazolja azoknak az edzőknek és tornászoknak a szakmai sikerét, akik türelmes, elemző módon viszonyulnak a versenyzés új kihívásaihoz, és a rövid távú látványos sikerek helyett a harmonikusan képzett tornász hosszú távú jövőjét részesítik előnyben.

## **Irodalom**

Frenkl R. (1984): *Sportélettan*. Sport, Budapest.

FIG (1999): *Age group development program CD*. Moutie.

Karácsony I. és Mészáros J. (1988): Speciális erőfejlesztés a férfi tornában.

*TF Közleményei*, 1. 85-112.

Koltai J. és Nádori L. (1983): *Sportképességek fejlesztése*. Sport, Budapest.



# EGY HATÉKONY MARKETINGKOMMUNIKÁCIÓS MÉDIUM, AVAGY SPORTSZPONZORÁLÁS MESTERFOKON

## An efficient marketing communication tool sport sponsorship on higher level

### ● Berkes Péter

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Sportmenedzsment Tanszék

### Összefoglaló

A 20. század végére a sport olyan önálló iparággá vált, amely a nemzetgazdaságnak nem csekély hányadát képezi. Ha a sportipar gazdasági kapcsolatait vizsgáljuk, tisztában kell lennünk azzal, hogy egy többtényezős rendszerrel állunk szemben. Sportközgazdasági aspektusból a kínálati oldalon a sporttevékenység előállítói, míg a keresleti oldalon a médiaipar, a vállalati szféra (szponzorok) és természetesen a közönség komplexumáról, mint fogyasztói csoportokról kell beszélnünk. E tanulmány elsődleges célja a sportszponzorációs tevékenység elméleti hátterének a bemutatása. A sportszponzoráció értékközvetítést feltételez a szponzorált és a szponzor között. A rendszerváltás és az egyre csökkenő sportbeli állami szerepvállalás következtében hazánkban is jellemzővé vált a sport-szervezetek szponzorálása, támogatva ezzel a szervezeti céljukat és fennmaradásukat.

---

**Kulcsszavak:** professzionális labdarúgás, marketingkommunikáció, szponzorálás, társadalmi-üzleti hasznosság.

---

### Abstract

At the end of the 20. century, the sport has become an own industry, that allocates a great part of the national economies. Examining the economic relationships of the sport industry we should focus a multi-segment system. In sport economy relationship, there are sport organizations who serve and there are consume-groups, such as media, sponsors, spectators. The primary purpose of this study is to gain a deeper understanding the theoretical framework of sport sponsorship activity. Sport sponsorship represents a value exchange relationship between sponsored sport property and corporation sponsor. In Hungary, after the changing of the political system and the result of decreased sport foundation, there is increased pressure to seek out corporate sponsorship support to ensure ongoing organizational viability and survival.

---

**Keywords:** professional soccer, marketing communication, sponsoring, social-business gain.

---

## Prológus – a szponzoráció helye a marketingben

Csupán egyetlen siker létezik: a *győzelem*! Igaz ez a sportpiac kínálati oldalán lévő – a sporttevékenységet, azaz a látványt mint a csere tárgyat előállító – sportszervezetekre és a keresleti oldalon jelentkező szponzorok esetében is. 2003-ban a világ összes szponzori kiadásának (26,2 milliárd dollár) megközelítően 65%-a, azaz 17,2 milliárd dollár a sportba vándorolt.

A 20. század végére a sport olyan önálló iparággá vált, amely a nemzetgazdaságoknak nem csekély hányadát képezi (Nagy, 1995). Ha a sportipar gazdasági kapcsolatait vizsgáljuk, tisztában kell lennünk azzal, hogy egy többtényezős rendszerrel állunk szemben. Sportközgazdasági aspektusból a kínálati oldalon a sporttevékenység előállítói, míg a keresleti oldalon a médiaipar, a vállalati szféra (szponzorok) és természetesen a közönség komplexumáról mint fogyasztói csoportokról kell beszélnünk (Nagy, 1995; Urbán, 1997; Dénes, 1998). A szponzorálás azonban mind ez ideig nem vonta magára a honi sportgazdasági, sportmarketing-szakemberek, sportteoretikusok figyelmét, s kutatási szempontból a széles értelemben vett sporttudomány periferikus és – bátran mondhatjuk –,negligált területének számított. Ugyanakkor tendencia Magyarországon, hogy a sport kínálati oldala alulfinanszírozott, jelenleg elsősorban a túlélésért küzd. Ebben a helyzetben igen kicsi a sport reprezentánsainak mozgásteret az önmagukra vonatkozó információk összegyűjtésében, rendszerezésében és nyilvánosságra hozatalában. Az is tény – a honi sportmarketing-szakemberek konszenzusos véleménye bizonyítja –, hogy a hazai (sport)szponzorációs kultúra még gyermekcipőben jár, fejlődésének kezdetén tart, most van elterjedőben hazánkban!

A vázolt jelenség a honi sport egészében jelentkezik – leginkább az üzleti alapú professzionális labdarúgás terén csúcsosodik ki –, s ez arra enged következtetni, hogy átfogó, rendszerszintű problémáról van szó, mely szemléletmódbeli, gondolkodásbeli váltást követel. Paradigmaváltásra van tehát szükség! Ahhoz, hogy így legyen, változni kell, ahhoz, hogy sikeresek legyünk, változnunk kell! A bátor változás a siker – változz, hogy sikeres maradj!

Egy fejlett posztindusztriális ország társadalmában a hosszabb távon hatékonyan működtethető, ugyanakkor jelentős erőforrás-igényű tevékenységek valamilyen módon gazdaságilag értelmezendők, s a működés során a gazdasági logika az egyik meghatározó tényezővé válik. Így a sport is, ha jelentősebb társadalmi szerepetöltése a célja, a gazdasági logika alapján értelmezendő és működtetendő.

Fontos lenne tehát egyfajta szakmai konszenzusra jutni, mit is minősítünk szponzorációs tevékenységnek, milyen aggregált hatótényezők rejlenek ezen üzleti alapú kommunikációs tevékenység tudatos tervezése mögött. Evvel a munkával – a terjedelmi korlátok figyelembevétele mellett –, arra teszek kísérletet, hogy a honi és nemzetközi marketingkommunikációs és szponzorációs szakirodalmi anyag széles spektrumú áttekintésének segítségével megvilágítsam e komplex kommunikációs technika sarokköveit, egyfajta értelmezési kerettel szolgáljak, s feltárjam elméletének és alkalmazhatóságának sajátosságait. A téma szakmai-teoretikus vonatkozásairól ugyanúgy szeretnék beszélni, mint praktikus, operatív, nagyon is gyakorlatias szempontjairól és nem utolsósorban arról, milyen fejlődés révén jutott a marketingkommunikációs szakma az üzleti alapú szponzorációs tevékenység gondolatához, illet-



ve ez hogyan illeszkedik a marketingkommunikáció evolúciójába. Mindezen indítékok alapján jelen tanulmány hiánypótló, az említett „tudományos űrt” hivatott betölteni!

András (2004) szerint a sport marketingkommunikációs eszközként való használatát mind a sport megváltozott jellemzői, mind a sporton kívüli tényezők is biztosították, továbbá kutatási eredményei szerint például a magyar labdarúgó-társaságok működési bevételei jelentős mértékben támaszkodnak a szponzori bevételekre és kevésbé diverzifikáltak.

A szponzorálás napjaink marketingkommunikációs szótárának egyik leggyakrabban használt hívószava. Már-már mágikus erőt tulajdonítunk neki. Értékmérő lett! Azonban a téma hazai, elsősorban empirikus adatgyűjtésre épülő szakirodalmi a mai napig szegényesnek mondható. Ezzel párhuzamosan elérte viszont a közhelyszerűen agyonmlegetett hívószavak sorsa is. Amit sokan, sokhelyütt, sokszor idéznek, azt sokféleképpen is értelmezik. Ki-ki felkészültsége, saját gyakorlata és lehetőségei szerint magyarázza. Jelenleg sokan szponzorálnak, de csak kevesen tudják, hogy igazából miért! E tanulmány nem titkolt célja, hogy ilyen és ehhez hasonló kérdéseket is megválaszoljon. Mindezt a szakirodalmi ismeretanyag szisztematikus, elmélyült elemzésére, szintézisére törekszik egy koncepciózusabb látásmód kifejlődése érdekében.

### Fogalmi, koncepcionális háttér

Ebben a részben nyomon követhetjük, hogy is örölt az idő kereke a szponzoráció fogalmi bázisán, miként változott megítélése, miként telítődött egyre inkább üzleti tartalommal.

A sportszponzorálás kapcsolatot mutat a közgazdaság-tudomány egy rendkívül fiatalnak mondható ágazatával, a sportmarketinggel, mely elsősorban alkalmazott tudomány, elemei régóta ismertek, tudományos alapokra helyezésük azonban csak az elmúlt néhány évtizedben történt meg. A sportmarketing a marketing és a sporttudomány interdiszciplináris jellegű, differenciálódott karakterű szubdiszciplinája. Mi is tulajdonképpen a sportmarketing? Hol helyezkedik el e területen belül a szponzoráció?

A sportmarketing a sportszervezet piaci kapcsolatait foglalja össze. „Magában foglalja mindazokat a tennivalókat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a sportfogyasztó igényeit cserék segítségével kielégíthesse. A sportmarketing két fő területe a sporttermékek és szolgáltatások értékesítése közvetlenül a sportok fogyasztóinak (*marketing of sport*), valamint az ipari termékek, szolgáltatások értékesítése a fogyasztóknak, promóciós eszközként használva a sportot (*marketing through sport*)” (Mullin és mtsai, 2000).

Douvis és Douvis (2000) szerint a sportipar komplexitása számos specializációhoz vezetett. A sportmarketing kutatási tárgyát elsősorban a sportfogyasztói magatartás, a sport licensing, a merchandising\*, a sportszponzorációs tevékenység kutatása képezi.

A szakirodalomban és a gyakorlati életben is gyakran keverik a szponzorálással a *mecenatúrát* (patronage), mely ellenszolgáltatás nélküli támogatásnyújtást jelent.

\*A sport immateriális javainak piacosítása. „Csecsebecse-menedzsment.”

Történelmi gyökerei az ókorba nyúlnak vissza, az *adományozást* (donation, charity, philanthropy), amely tartósan vagy váratlanul hátrányos helyzetbe került kisebb csoportok, közösségek, esetleg magánszemélyek önzetlen, ellentétel nélküli megsegítése pénzzel vagy más – általában az adakozó által gyártott – termékkel. A *nemes ügyhöz kötött marketing* (cause related marketing) lényege viszont egy cég eladás-ösztönző akciójának összekötése egy nemes ügy, illetve nonprofit szervezet támogatásával oly módon, hogy a termék értékesítéséből befolyt összeg egy részét előre meghatározott célra fordítja, szervezetnek juttatja. Az adományozással szemben inkább promóciós eszköz, mintsem jótékonykodás (*Első Országos Szponzorációs Konferencia*, 2001).

A szponzorálás – a marketingmix eszközrendszerének 4P koncepcióját követve (product – termék; price – ár; place distribution – értékesítési csatorna; promotion – marketingkommunikáció) – a marketingkommunikáció egyre nagyobb jelentőséggel bíró és dinamikusan fejlődő területét jelenti. Egyes kutatók szerint a sportszponzorálás komplex marketingkommunikációs elemként aposztrofálható (*Sleight*, 1989; *Fazekas és Nagy*, 1994; *Dibb és mtsai*, 1994), míg mások szerint (*Lancaster és Massingham*, 1993; *Kotler*, 1997) a public relations marketingkommunikációs elem szerves alkotórésze.

A kommunikáció eszköztára robbánásszerűen gazdagodik. Korábban súlytalan eszközök kerülnek előtérbe, mint például a *szponzoráció*. Egy évtizede még a kommunikációs mix kis színe, majd elsősorban a felelős vállalati viselkedés egyik megnyilvánulása, mára pedig már igazi pénztermelő marketingeszköz. Talán a legfényesebb csillag a márka alapú kommunikáció égén.

„A szponzorálás két fél közötti üzleti kapcsolat, amelynek során az egyik fél pénzt, szolgáltatást vagy más anyagi javakat bocsát rendelkezésre, a másik fél lehet egyén, szervezet vagy esemény, aki cserébe bizonyos jogokat, együttműködést, társulási lehetőséget (association) nyújt, amelyek a szponzort kereskedelmi előnyökhöz juttatják” (*Sleight*, 1989).

„A szponzorálás egy eseménnyel, egyénnel vagy csoporttal való képzettársítás megvásárlása és felhasználása speciális marketingcélokra” (*Bauer és Berács*, 1992).

*Kassay* (1998) szerint a sportszponzorálás gazdasági sikerek reményében kötött, jogokat és kötelezettségeket jelentő kétoldalú üzleti kapcsolat. Egyik oldalon a szponzorált sportoló, egyesület, sportág, sportesemény jogokat és lehetőségeket biztosít (és szerződés szerint teljesíteni köteles), a másik oldalon a szponzor pénzügyi, dologi, szolgáltatási befektetéssel segíti a szponzoráltat, a már közös cél elérése érdekében.

*Nagy* (1995) álláspontja szerint a professzionális sportpiac termékét, a „látványosságot” maguk a sportolók hozzák létre sporttevékenységük végrehajtása nyomán. A sportoló küzdelme, versengése nyújtja azt az izgalmat, amelyre a néző kíváncsi. A professzionális sportpiac termékének minőségét, a „hasznosságát” értékét két tényező határozza meg:

- a nyújtott sportteljesítmény színvonala,
- és az ehhez kapcsolódó izgalom, amely alapvetően a végeredmény bizonytalanságához kötődik.

Helyben vagyunk! Ez a bizonytalanság különbözteti meg a sportterméket minden más piaci terméktől, s ezért válik a szponzorációs tevékenység kockázati befektetéssé.



## A sportszponzorálás fejlődéstörténete a gyökerektől a 21. század felé vezető úton

A szponzorációs tevékenység az ókori Rómában és Görögországban zajló, elsősorban az arisztokratikus társadalmi réteg által „patronált” sportversenyek és gladiátorjátékok időszakától datálódik (*Sandler és Shani*, 1993; *Cornwell*, 1995).

Az üzleti érdek akkor jelenik meg, mikor a Yale és a Harvard egyetem csapatainak szállítását a New England vasúttársaság vállalta fel. 1861-ben a Spiers és Pond vállalat már egy ausztrál krikettklubot szponzorált, melynek eredményeképpen 11 000 dollár profitot realizált (*Sleight*, 1989; *Copeland*, 1994). *Marshall és Cook* (1992) közlése szerint az első rekordösszegű szponzorációs investíciót 1898-ban a Bovril cég hajtotta végre a Nottingham Forest bajnoksapatának szponzorálásakor.

Az első igazán üzleti célú, kereskedelmi orientációjú szponzorációs tevékenység a Coca-Cola céghez köthető. 1928-ban hivatalosan is az olimpia szponzorává vált, ami termékelhelyezési lehetőséget is biztosított számára a mindenkori olimpiai játékok ideje alatt.

A szponzoráció a 1960-as évektől, azaz az olimpiai játékok televíziós közvetítésének széles körű elterjedésétől indult hódító útjára, láncreakciót és interakciót indukálva az egyes fogyasztói csoportok (néző, média, szponzor) között. Magyarán, a nézők kereslete befolyásolja a média keresletét, ami pedig involváló erőként hat a szponzorok keresletére. Az elmúlt évtizedek tendenciái azt mutatják, hogy a szponzorok számára a legtöbbet közvetített és legnézettebb sportágak a legvonzóbbak. A média és a vállalati szféra kereslete nagymértékben lefedi egymást, tehát a médiaipar közvetett módon is befolyásolja, hogy az egyes sportágakba mennyi pénz áramlik. Sajnálatos, hogy olimpiai sikersportágaink (kajak-kenu, úszás, öttusa) nem igazán médiaképesek. Egy másik sajtáságos probléma, hogy a csekély mennyiségű helyszíni sportfogyasztó az egyik legradicionálisabb magyar sportág – a labdarúgás – neuralgikus pontját jelenti.

### A sport: üzlet és mítosz

A sporthoz kapcsolódó fogyasztás akár személyes, akár vállalati, akár közkiadási értelemben egyértelműen és szinte lineárisan követi az egy főre jutó GDP alakulását. *Nagy* (2002) megállapítása szerint a honi médiapiacon elköltött összeg 4-5%-a fordítódik szponzorációra, szemben a világ más területein uralkodó tendenciával (1. táblázat). De miért következett be ez a drámai változás e marketingkommunikációs tevékenység kapcsán, miért válhatott a sport terén ilyen hatékony, innovatív eszközzé. A 2. táblázat a hivatásos sport szponzori piacának gazdasági jellemzőit írja le, választ adva az iménti kérdésekre.

1. táblázat: A világ szponzori piacának növekedési dinamikája

| Év   | Szponzori költség<br>(milliárd dollár) | Médiaköltség<br>(milliárd dollár) | Szponzori költség/<br>médiaköltség<br>(%) |
|------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| 1996 | 16,57                                  | 290,7                             | 5,7                                       |
| 1997 | 18,1                                   | 295,9                             | 6,1                                       |
| 1998 | 20,3                                   | 314,3                             | 6,5                                       |
| 2000 | 24,8                                   | 353,3                             | 7                                         |
| 2001 | 26,5                                   | 344,0                             | 7,7                                       |

Forrás: IEG, 2001.

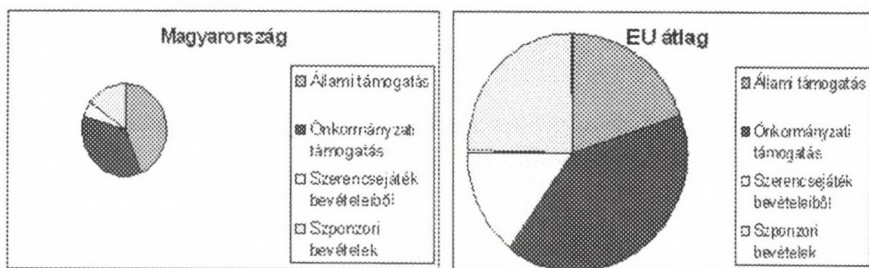
2. táblázat: A hivatásos sport szponzori piacának jellemzői

|                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A termék (a csere tárgya)                             | - Sporttal kapcsolatos (sportoló, sportesemény, sportszervezet) megjelenés, képzettársítás lehetősége                                                                                                     |
| A csere tárgyának legfőbb jellemzője                  | - Hosszú távúság, kétoldalúság                                                                                                                                                                            |
| A termék értékére ható főbb tényezők (value driverek) | - Értékes célcsoport, médiajelenlét                                                                                                                                                                       |
| A piac szereplői: - eladó<br>- vevő<br>- közvetítő    | - Szponzorált lehet: 1) sportoló, 2) sportszervezet, 3) sportszövetség, 4) sportesemény (rendező)<br>- Szponzor – jellemzően marketingcéllal közeledő vállalat<br>- Sport(marketing)- és médiaügynökségek |
| A magatartást befolyásoló legfőbb tényezők            | - Szponzorált reklámértéke, imázsa                                                                                                                                                                        |

Forrás: András, 2004.

A hazai sport jelenlegi állapotát szisztematikusan elemző, a sportot társadalmi és gazdasági környezetben elhelyező, a sporttársadalom és a sportirányítás jövőképeül szolgáló *Nemzeti sportstratégia* szerint – mely az állami feladatvállalás újra-gondolása alapján határozza meg a sportpolitika hosszú távú társadalmi céljait, az ezek megvalósításához teljesítendő operatív célokat a sport egyes területein – Magyarországon a sportba fektetett egy főre jutó állami és önkormányzati támogatások, szerencsejátékpénzek és szponzori bevételek jelentősen elmaradnak az európai átlagtól. A legszembevetőbb különbség, hogy az Európai Unió 15 régi tagállamának átlagában az állami és a szponzori bevételek közel azonos arányban szerepelnek, míg Magyarországon az egyébként is alacsony állami támogatásoktól is messze elmarad a magántőke szerepe. Szintén eltérő, hogy Magyarországon a szerencsejáték bevételeiből mind relatív, mind abszolút értékben aránytalanul keveset forgatnak vissza a sportba (1. ábra). Magyarországon tehát a szponzoráció lényegesen kisebb szerepet kap a finanszírozásban a nyugat-európai országokhoz viszonyítva. Ennek okai az említett stratégiai dokumentum szerint a következők lehetnek:

- kevés a tőkeerős hazai nagy cég;
- e cégek szponzorációval kapcsolatos döntéshozatala sokszor szubjektív alapon történik;
- a multinacionális cégek szponzorációs tevékenységével kapcsolatban a döntések sokszor regionális vagy európai szinten születnek, és nem egy-egy ország sportjára vonatkoznak;
- a nagy szponzorok kevesen vannak, a nagyszámú kis szponzor számára biztosítható felület viszont kicsi, azaz nem hatékony;



1. ábra: A sportszektorkínálati oldalának bevételi struktúrája Magyarországon és az EU 15 régi tagállamában



• a médiaközvetítések és a megfelelő publicitás hiánya kevésbé teszi attraktívá a szponzori megjelenést.

Ezen ördögi kör megtöréséhez (azaz profi, külföldi nagyfinanszírozók bevonásához) átlátható támogatási és elszámolási rendszer, illetve a sportszervezetek hatékony gazdálkodása szükséges.

A rendszerváltást követően az „állami emlő” apadása nagyon eltérő mértékben érintette az egyes sportágakat. A szponzori bevételek jelentősége minden sportágban felértékelődött. A pénzszerzés tudatossá válását, a szponzorok szisztematikus gyűjtését, megtartására való törekvést és az alkalmazott marketingkompetenciákat tekintve azonban még nagyon nagy a különbség az egyesületek és sportági szövetségek között.

„Tévedés azt gondolni, hogy ez Nyugat-Európában másképpen van. A bevételek legnagyobb része a saját tevékenységből – jegyeladás, televíziós jogdíjak, pénzdíjak, ajándéktárgyak eladása (merchandising - a sport immateriális javainak piacosítása) –, valamint reklámból és a szponzoroktól származik. A helyi önkormányzati és a központi állami támogatások csak kiegészítik az említett első két forrást” (Szántai, 2003). Mindehhez kapcsolódik Hoffmann (2000) érvelése, amely szerint a sportban mérhető és értékelhető potenciál van, a teljes sport finanszírozását azonban nem oldhatja meg a szponzoráció, még annak ellenére sem, hogy számos sportszervezet bevételi szerkezetében a legmarkánsabb tételt képezi.

Felgyorsult, túlkommunikált világban élünk, a fogyasztót egyre több reklámimpulzus éri, aki ösztönösen védekezik és válogat az ingerek között. Ebből jelent kiutat a szponzorálás, melynek elterjedéséhez és drámai növekedéséhez az alábbi tényezők járulhatnak hozzá érdemben (Fazekas és Nagy, 1994; Jobber, 1995; Hoffmann, 2000):

- restriktív reklámtörvények (dohány- és alkoholtermékek reklámozásának tilalma);
- hagyományos marketingkommunikációs csatornák (pl. reklámhirdetések) telítődése és megnövekedett költsége;
- a lakosság szabadidejének és a sport iránti érdeklődésének növekedése;
- a szponzorálás kapcsán nyert médianyilvánosság;
- költséghatékonyság – opportunity cost\*;
- a sportfogyasztók alacsony egységköltséggel történő elérése;
- jól körülírt, differenciált célcsoport elérése válik lehetővé;
- a sportfogyasztó nem kereskedelmi szituációban történő megszólítása;
- a sporttal az életmód irányából érik el a szponzorok a célcsoportjaikat;
- a sporttal asszociálható pozitív töltetű fogalmak (pl. siker, erő, győzelem, lendület, dinamizmus).

A szponzori kapcsolat kialakítása során a két fél (szponzor és szponzorált) hasonló szerepet játszik, mivel értéket ad és kap, elégedetté válik vagy sem. Ebből adódóan a sportszervezetnek tisztában kell lennie saját értékeivel, mert a *sportban mérhető és értékelhető potenciál van!*

Míg a szponzor szemszögéből a szponzorálást a kommunikációs politika innovatív jellegű folyamatának tekinthetjük, addig a szponzorált szempontjából elsősor-

\*Reklámhatékonysági mutató: azt jelenti, hogy mennyibe kerül a szponzornak ugyanilyen (a szponzorálás által generált) reklámintenzitás elérése egy másik kommunikációs médiumon keresztül.

ban a kitűzött tervek megvalósítását segítő anyagi források megteremtését szolgálja. Elsősorban Nyugat-Európában és az Amerikai Egyesült Államokban véglegesen lezárult az élsport amatőr korszaka, megjelentek a dollármilliókat kereső profi versenyzők, „vállalatszerűen” menedzselt sportszervezetek, sportmenedzserek és a szponzorok. Az üzlet – sok minden mellett – a sportot is megtalálta: a sport pedig nem állt ellen, megnyitotta a kapuit. A marketing óriási dinamizmussal robbant be a sportba. A sport tehát nem más, mint kirakat a világra, és elképesztő üzleti potenciált hordoz magában. Elsősorban tőlünk nyugatabbra!

### A szponzorációs tevékenység döntési modellje

A szponzorálás kezdeti időszakában nagyon sok volt a spontán elem, hiányzott a koncepcionális látásmód, inkább a személyes ismeretség, a kapcsolati tőke dominált s működött közre fő rendező elvként. Így tervezésről nem is igazán beszélhetünk. És hogyan talál egymásra ma a magyar piacon szponzor és szponzorált? Szinte kizárólag személyes ismeretség útján. Születnek ma már színvonalas szponzori ajánlatok, melyeknél elsősorban a kapcsolati tőke „szakszerűsítéséről” beszélhetünk, mintsem marketingstratégiai céloktól vezérelt, konkretizált ellenteljesítéseket magában foglaló portfólióról. A szponzorált fél szempontjából a szponzorálás marketingforrásnak, a szponzor számára kommunikációpolitikai eszköznek tekinthető. A szponzor akkor tudja célkitűzéseit megvalósítani, ha a szponzorált is intenzív s proaktív marketingtevékenységet folytat. A szponzor és szponzorált marketingcéljainak és célcsoportjainak találkozási pontja esetén valósulhat meg a sikeres együttműködés (Fazekas és Nagy, 1994).

Tény, hogy számos sportszervezet szakmailag kiváló, de nem szervezi tevékenységét marketingorientált módon, s ez korlátot szab sikereiknek. Ez pedig nem más, mint a Hoffmann (2000) által említett „marketing-rövidlátás” (marketing-myopia) effektusa.

A szponzorációs tevékenység gazdasági kérdéseit elemző kutatásokban is megtalálhatóak a közgazdasági elemzések hagyományos (*makro, mezo, mikro*) szintjei. Objektív képet fest minderről a szponzorálási tevékenység döntési modellje (3. táblázat), mely a szponzor szempontjából érzékelteti a szponzorálás tervezésének és végrehajtásának stratégiai összetevőit. A komoly marketingkommunikációs felkészültséggel rendelkező cégek szponzorációs stratégiát készítenek. Átgondolják, hogy cégfilozófiájukból, alaptevékenységükből fakadóan mely szponzorálható területekhez kapcsolódhatnak logikusan és hatékonyan. Adódik a kérdés: mi alapján döntenek a cégek egyes sportolók mellett és hagynak figyelmen kívül másokat? Tökéletes szponzorált nem létezik. Azt, hogy mégis mi az ideális, az adott cég tevékenysége és aktuális üzleti érdeke dönti el. A profi támogató mérlegeli a sportág népszerűségét, illetve részletesen elemzi a jelöltek társadalmi megítélését és kommunikációs adottságait.

A *makroszintű* tudományos kutatás elsősorban a szponzori célkitűzéseket, a hatékonyságot értékelő módszereket vizsgálja, még a *mikroszintű* alapvetően a szponzorációs tevékenység egyes fogyasztókra kifejtett hatását (vásárlási hajlandóság alakulása) elemzi. A tanulmány további részeiben a szponzorációs tevékenység *makroszintű* elemeit kívánom közelebbről bemutatni.



3. táblázat: Szponzorációs tevékenység döntésmo­dellje a szponzor szemszögéből

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. SZPONZORÁCIÓS MENEDZSMENT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing- és kommunikációs célok megfogalmazása.</li> <li>• Szponzorációs tevékenység tárgyának (területének) kiválasztása (pl. kultúra, sport, szociális szféra).</li> <li>• Szponzorációs tevékenységgel kapcsolatos főbb menedzsmentelvek körvonalazása.</li> <li>• Megfelelő célcsoport megválasztása.</li> </ul> | <b>IV. KERESZTHATÁS-ANALÍZIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sportszponzorációs tevékenység kapcsolata a marketingkommunikációs mix többi összetevőjével.</li> </ul>                                                                                                                                              |
| <b>II. INTEGRÁCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sportszponzorációs tevékenység integrálása a marketing- és marketingkommunikációs terv részeként.</li> <li>• Szponzorálási költségvetés kalkulációja.</li> </ul>                                                                                                                                                                     | <b>V. ÉRTÉKELÉS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szponzori célok realizálása.</li> <li>• A szponzoráció kapcsolata a marketingkommunikációs mix elemeivel.</li> </ul>                                                                                                                                              |
| <b>III. SZPONZORI CÉLOK MEGFOGALMAZÁSA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vállalati célok.</li> <li>• Termék/márka/szolgáltatáshoz kapcsolt célok. {marketingcél}</li> <li>• Értékesítési célok.</li> <li>• Médiamegjelenéssel kapcsolatos célok.</li> <li>• Hospitality (vendéglátás) célok.</li> </ul>                                                                                  | <b>KONKRÉT MÓDSZEREK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termék/márka értékesítésével kapcsolatos.</li> <li>• Médiaanalízis.</li> <li>• Márka, név, termék felismerése.</li> <li>• Emlékezés, tudatosság vizsgálata.</li> <li>• Fogyasztói viselkedés befolyásolása.</li> <li>• Imázs, attitűd vizsgálata.</li> </ul> |

Forrás: Berkes és Nyerges, 2004.

### Szponzori célkitűzések, motivációs tényezők

A szponzori célkitűzések köre számos marketingkutató vizsgálatának tárgyát képezte (Sleight, 1989; Irwin és Assimakopoulos, 1992; Sandler és Shani, 1993; Javalgi és mtsai, 1994; Vályogos és Misovicz, 1994; Cornwell, 1995; Copeland és mtsai, 1996; McCook és mtsai, 1997; Pope, 1998; Lough és Irwin 2001; Van Heerden, 2001; Berkes és Nyerges, 2004).

Cornwell (1995) tanulmánya szerint a két leginkább releváns szponzori cél a *márka/termék/vállalat ismertségének és imázsának a növelése*. További célok lehetnek még a *termékbevezetés, a termékpozicionálás, az értékesítés és a piacrészesedés növelése, a belső PR-célok megvalósítása, a médijelenlét*. Ezt a tendenciát Berkes és Nyerges (2004) a honi professzionális labdarúgó-társaságok szponzorainak körében (szponzori célok fontossága alapján) végzett kutatása tovább erősíti (1. melléklet). A kutatási eredményeket figyelembe véve, nagyon kevés vizsgálat foglalkozik az imázstranszferhatással. Ebben az esetben ugyanis a szponzor imázsátvitelt kíván elérni, azaz a szponzorált alany jellemző tulajdonságaival való egyezést kíván kimutatni. Mindez azért szolgálhat további kutatások kiindulási alapjául, mert az imázs az egyik legkönnyebben eladható marketingjellemző. Mégis nagyon kevés sportszervezet hivatkozik e fontos marketingtényezőre a szponzori ajánlatban, a leendő szponzori kapcsolatok kialakítása során.

### A szponzorációs tevékenység hatékonyságának értékelése

Miközben kezdték felfedezni a szponzorálásban rejlő potenciált, úgy alakultak ki a hatékonyságot vizsgáló egyre kifinomultabb mérési és értékelési módszerek. A sportszponzoráció hatékonyságát – a marketing többi eleméhez hasonlóan – nagyon nehéz mérni. Az 1960-as, 1970-es években még nem találkozhattunk bipoláris, üzleti alapokon nyugvó, kölcsönös ellenteljesítéseket magában foglaló szponzorációs tevékenységgel. Csupán a személyes érdeklődés és kötődés, valamint a felelős vállalati viselkedés szolgált katalizátorául a szponzorációs kapcsolatok létrejöttéhez.

Copeland és munkatársai (1996) szerint az értékelő módszerek hiánya következ-

tében nem dönthető el érdemben a szponzoráció sikeressége, és nem hozható érdemi döntés a szponzorációs kapcsolat további folytatásáról. *Pope* (1998) szükségesnek tartja a szponzorációs tevékenység értékelését, míg *Javalgi* és munkatársai (1994) a szponzorálást csupán személyes kötődés és kapcsolat által vezérelt kommunikációs tevékenységként deklarálják, mintsem üzleti alapokon nyugvó partneri kapcsolatnak.

*Berkes és Nyerges* (2004) a magyarországi profi futballklubokat ( $N=12$ ) szponzoráló vállalatok ( $N=49$ ) szponzori tevékenységének hatékonyságát kérdőív segítségével vizsgálta (fontossági és alkalmazási gyakoriság szempontjából), mely a nemzetközi szakirodalmi anyagra építve identifikálja a lehetséges mérési módszereket (2. melléklet).

*Pope és Vokes* (1994) kutatásai nyomán bizonyítottá válik a szoros korreláció a megfogalmazott és kitűzött célok, az értékelés és a szponzori megállapodás időtartama között. Tehát minél jobban körvonalazottak, mérhetőbbek a szponzori célkitűzések és minél alaposabb az értékelés, annál hosszabb a partnerek között fennálló szponzori kapcsolat.

*Kassay* (2004) kutatása – 177 hazai vállalati vezető (marketing-, pr-szakember) megkérdezése – nyomán fény derült arra, hogy csupán 52,8% méri az eredményeket, azaz a szponzorációs investíció hatékonyságát.

### Epilógus – sikerrecept, avagy evezünk egy hajóban

Munkámban kísérletet tettem a sportszponzorációs terület elméleti, koncepcionális hátterének feltérképezésére. A téma ilyen irányú körüljárását nem csupán teoretikus, hanem gyakorlati szempontok is vezérelték. Magyarországon a sport kínálati oldala alulfinanszírozott, a túlélésért küzd. Ugyanakkor tény, hogy hazánkban a cégek sem képesek kiaknázni a szponzorálásból fakadó összes lehetséges versenyelőnyt, mert egy-két multinacionális vállalatnál eltekintve nincs koncepcionálisan kialakított szponzorálási stratégiájuk. A legtöbbször inkább csak ad hoc támogatásról van szó, mintsem világos elvek mentén történő investícióról.

Munkámból többek között arra a kérdésre is választ kaphattunk, hogy hogyan lehet a szponzor és a szponzorált közötti együttműködést gyümölcsözővé tenni. A megtérülés, azaz a szponzori siker mértéke két tényezőtől függ. Egyrészt egymásra **kell** találnia szponzornak és szponzorálnak, azaz egyezzenek az érdekeik és legyen bennük együttműködési készség. Másrészt mindkét félnek tisztában kell lennie **azzal, hogy mit kell tennie a siker érdekében.**

Ahhoz, hogy a sport és a marketing egymásra utaltságából **sikersztori legyen, egy sor feltétel teljesülése és rengeteg speciális ismeret szükséges, mely ismeretekkel és a jelzett tevékenység megfelelő katalizálásához szükséges kompetenciákkal a sportmenedzserek rendelkeznek.** Azonban a sport területén alkalmazott (sport)marketing-szakemberek száma még elenyésző. A sport területén megjelenő szponzori aktivitások hazánkban nem jellemezhetők megbízható források alapján. Alkalmanként megjelennek egy-egy konkrét témában kifejezetten érdekes, az érintettek számára értékes tanulmányok, azonban a sportmarketing teljes vertikumát átfogó folyamatos adatközlés hiányzik. Ebből adódik, hogy a tőlünk nyugatabbra eső, fejlettebb sportpiaci kultúrával rendelkező társadalmak vizsgálata sokkal szofisztikáltabb kutatási módszerekkel történhet.



Reményeim szerint rövid összegzésem felhívta az olvasó figyelmét a szponzorálásra, mint alkalmazható marketingkommunikációs eszközre, melynek hatékonyságához az imázsalakító kommunikációban nem fér kétség, és alkalmazása nélkül a kommunikációs stratégia félkarú óriás csupán. Remélem egyértelművé vált, hogy *a szponzoráció több mint reklám: valóban képes tudatosítani a szponzor társadalmi elkötelezettségét!* A sport egyre szélesebb körű lehetőséget biztosít a szponzorok számára. S mindannyian tudjuk, hogy minden törekvés legjobb vezérelve a lehetőség. A „lehetőség” tehát adott, csupán élni kell vele, ki kell használni. Ezért van szükség tudatos sportspecifikus marketingtevékenységre mind szponzori, mind szponzorált oldalon. Bízom benne, hogy az ismertetett értelmezési keret a jövőben referenciapontként szolgálhat a sportszponzorációval kapcsolatos elemzések számára, melyek így árnyaltabban, strukturáltabban lesznek elvégezhetőek.

Végezetül *Ian E. Wilson* kommunikációs szakember szavait idézem, mert szavai eligazítást jelenthetnek a jövőben köttetendő szponzorációs megállapodások számára: „Semmilyen okoskodás nem változtat azon, hogy ismereteink a múltra vonatkoznak, döntéseink pedig a jövőről szólnak.” Ezt követve a múltban elért sportsiker feltételként szolgálhat a jövőbeni szponzorációs kapcsolat kialakításához. De ez csupán alapot biztosít, mely a szponzori szerződés egy jövőbeni teljesítésére vonatkozik.

A sport területén még nagyok a marketingrések. Egyre többen ébrednek rá, hogy a sportot is az üzleti élet törvényei szabályozzák, azonban a magyar hivatásos és amatőr sport irányítói még mindig inkább hobbiként kezelik, a profitpotenciált kihasználó megközelítés helyett. Ha erre ráébrednek, az óriási változásokat eredményezhet.

## 1. melléklet

## Szponzorációs célkitűzések, motivációs tényezők

|                                                                                                       | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Vállalati célok</b>                                                                                |          |          |          |          |          |
| Hagyományos marketingkommunikációs csatornák telítődése miatt a szponzorációs tevékenység alkalmazása |          |          |          |          |          |
| Célközönség iránt érzett elkötelezettség demonstrálása                                                |          |          |          |          |          |
| Belső PR-célok (dolgozói lojalitás mélyítése, munkatársak motiválása)                                 |          |          |          |          |          |
| Vállalattal kapcsolatos fogyasztói attitűdjellemzők (beállítódások) formálása                         |          |          |          |          |          |
| A vállalati „goodwill” (jó hírnév) építése a véleményformálók körében                                 |          |          |          |          |          |
| Vállalati imázs építése                                                                               |          |          |          |          |          |
| Vezetői érdeklődés, személyes kötődés az adott sportág, sportoló, esemény iránt                       |          |          |          |          |          |
| Exkluzivitás biztosított versenyelőny megszerzése                                                     |          |          |          |          |          |
| Vállalati célcsoport cselekvésre ösztönzése, fogyasztói magatartás-befolyásolás                       |          |          |          |          |          |
| Vállalati név asszociációja egy sikeres csapattal/eseménnyel/egyéni sportolóval                       |          |          |          |          |          |
| <b>Termék/márka/szolgáltatási tevékenységhez kapcsolódó célok</b>                                     | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| Új, még le nem fedett piaci szegmensek felfedezése és megnyerése                                      |          |          |          |          |          |
| Új termék/márka/szolgáltatás bevezetése a fogyasztói piacra                                           |          |          |          |          |          |
| A termék/márka/szolgáltatás és a szponzorált esemény közötti asszociáció                              |          |          |          |          |          |
| Termékminta bemutatása a szponzorált esemény időtartama alatt                                         |          |          |          |          |          |
| Termék pozicionálása                                                                                  |          |          |          |          |          |
| A célpiac termékkel/márkával/szolgáltatással kapcsolatos ismertségi fokának emelése és stabilizálása  |          |          |          |          |          |
| Piacrészesedés növelése                                                                               |          |          |          |          |          |
| Fogyasztói csoportokban kialakult márkapreferenciák erősítése                                         |          |          |          |          |          |
| Speciális referenciák erősítése                                                                       |          |          |          |          |          |
| Márkatudatosság növelése                                                                              |          |          |          |          |          |
| Márkaaffinitás növelése                                                                               |          |          |          |          |          |
| Márkahűség növelése                                                                                   |          |          |          |          |          |
| <b>Értékesítési célok</b>                                                                             | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| Termékértékesítés növelése, keresletbefolyásolás                                                      |          |          |          |          |          |
| Közvélemény figyelmének fókuszálása a vállalatra/termékre/márkára                                     |          |          |          |          |          |
| Közvetlen értékesítés növelése                                                                        |          |          |          |          |          |
| Hosszú-távú értékesítés növelése, árbevételi célok megvalósítása                                      |          |          |          |          |          |
| <b>Médiamegjelenéssel kapcsolatos célok</b>                                                           | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| Szponzorált esemény előtti médiaérdeklődés felkeltése (tévé, rádió, sajtó)                            |          |          |          |          |          |
| Szponzorált esemény alatti médiaérdeklődés fenntartása (tévé, rádió, sajtó)                           |          |          |          |          |          |
| Szponzorált esemény utáni médiaérdeklődés fenntartása (tévé, rádió, sajtó)                            |          |          |          |          |          |
| Különböző kommunikációs médiumokban való megjelenés lehetősége                                        |          |          |          |          |          |
| Helyi sajtótermékekben történő megjelenés                                                             |          |          |          |          |          |
| Regionális / nemzeti sajtótermékekben történő megjelenés                                              |          |          |          |          |          |
| <b>Hospitality / vendéglátás</b>                                                                      | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| Üzleti partnerek vendégül látása, üzleti kapcsolatok ápolása, szórakoztatás                           |          |          |          |          |          |



## 2. melléklet

## A szponzorációs tevékenység hatékonyságát értékelő módszerek

|                                                                                                                         | FONTOSSÁG |   |   |   |   | ALKALMAZÁS GYAK. |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                         | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A szerződésben foglalt szponzorált kötelezettségeinek a vizsgálata                                                      |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Szponzorációs tevékenység segítségével elért értékesítési növekedés vizsgálata                                          |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Vállalati név\ termék\márka tévében történő megjelenése a szponzorációs tevékenység kapcsán (médiainalízis)             |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Vállalati név\termék\márka rádióban történő megjelenése a szponzorációs tevékenység kapcsán (médiainalízis)             |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Vállalat név\termék\márka sajáttermékben történő megjelenése a szponzorációs tevékenység kapcsán                        |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzorált eseményen megjelentek (passzív sportfogyasztók) szegmentálása demográfiai, pszichográfiai változók mentén |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A tévénezők/rádióhallgatók (passzív sportfogyasztók) szegmentálása demográfiai, pszichográfiai változók mentén          |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| CPT – 1000 fő elérésének költsége                                                                                       |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Rendezvény látogatottsága (nézettség)                                                                                   |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Vállalati dolgozók szponzorációs tevékenységgel kapcsolatos attitűdjellemzőinek vizsgálata                              |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Szponzorált esemény előtti szponzorral kapcsolatos attitűdjellemzők vizsgálata                                          |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Szponzorált esemény utáni szponzorral kapcsolatos attitűdjellemzők vizsgálata                                           |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Termékmertség időbeli vizsgálata                                                                                        |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Vállalati imázsjellemzők időbeli alakulásának vizsgálata                                                                |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Kereszthatás-analízis a szponzoráció és értékesítés alakulása között                                                    |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Szponzori név\termék\márka felidézése                                                                                   |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Szponzori név\termék\márka felismerése                                                                                  |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzoráció és a vásárlásösztönző kampány közötti kereszthatás-analízis                                              |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzoráció és a PR-tevékenység közötti kereszthatás-analízis                                                        |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzoráció és a (reklám)hirdetés közötti kereszthatás-analízis                                                      |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzoráció és a direkt marketing közötti kereszthatás-analízis                                                      |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Alkalmazott merchandising-tevékenység sikerességének vizsgálata                                                         |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| Korábbi szponzorációs büdzsé nagysága                                                                                   |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| További szponzorokkal való együttműködés sikerességének vizsgálata (co-sponsoring)                                      |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzorációra költött üzleti befektetés sikerességének vizsgálata                                                    |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzorációs büdzsé összevetése egyéb kommunikációs költségekkel                                                     |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |
| A szponzorációs tevékenység többi kommunikációs elemmel történő sikeres integrációja                                    |           |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |

**Az ŐN által alkalmazott, de a listában nem szereplő módszer:**

### Irodalom

- András K. (2004): *Üzleti elemek a sportban, a labdarúgás példáján*. PhD-értekezés. BKÁE, Budapest.
- Bauer A. és Berács J. (1992): *Marketing*. Aula, Budapest. 249-250.
- Berkes P. és Nyerges M. (2004): A sportszponzorációs döntési tevékenység makroszintű vizsgálata az élvonalbeli magyar labdarúgásban. (Megjelenés alatt.)
- Copeland, R. P. (1994): Understanding sport sponsorship through exchange theory. *Journal of Sport Management*, 8. 102-114.
- Copeland, R., Frisby, W. és McCarville, R. (1996): Understanding the Sport Sponsorship process from a Corporate Perspective. *Journal of Sport Management*, 10. 32-48.
- Cornwell, T. B. (1995): Sponsorship-linked marketing development. *Sport Marketing Quarterly*, (4) 4. 13-24.
- Dénes F. (1998): A futball eladásának közgazdasági alapjai. *Marketing & Menedzsment*, 3. 9-17.
- Dibb, S., Simkin, L., Pride, W.M. és Ferrel, O.C. (1994): *Marketing – Concepts, and Strategies*. Second European Edition. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Douvis, J., Douvis, S. (2000): A review of the research areas in the field of sport marketing: Foundations, current trends, future directions. *The Cyber-Marketing Quarterly*, <http://pandora.nla.gov.au/nph-arch/2000/Z2000-Aug-16/http://www.cjism.com/vol4/douvis43.htm>. Első Országos Szponzorációs Konferencia, 2001. október 17-18. Budapest. (Szervező: Figyelő.)
- Fazekas I. és Nagy A. (1994): *Szponzorálás*. Mind Bt., Budapest.
- Hoffmann I. (2000): *Sportmarketing*. Bagolyvár Kiadó, Budapest.
- IEG Report (2001, December 18). IEG forecast: Sponsorship spending growth will slow in 2001. [www.sponsorship.com](http://www.sponsorship.com)
- Irwin, R.L. és Assimakopoulos, M.K. (1992): An approach to the evaluation and selection of Sport Sponsorship Proposals. *Sport Marketing Quarterly*, (1) 2. 43-51.
- Javalgi, R., Traylor, M., Cross, A. és Lampman, E. (1994): Awareness of sponsorship and corporate image: an empirical investigation. *Journal of Advertising*, 23(4). 47-58.
- Jobber, D. (1995): *Principles and Practice of Marketing*. McGraw-Hill Book Company, London.
- Kassay L. (1998): A szponzorok és reklámozók kiszolgálása. *Marketing & Menedzsment*, 3. 25-27.
- Kassay L. (2004): Szponzoráció Magyarországon és külföldön. [www.mediafigyelo.hu](http://www.mediafigyelo.hu)
- Kotler, P. (1997): *Marketing management – analysis, planning, implementation, and control*. Ninth Edition. Prentice Hall, New Jersey.
- Lancaster, G. és Massingham, L. (1993): *Essentials of Marketing*. Marketing Series. McGraw-Hill, London.
- Lough, N. L. és Irwin, R. L. (2001): A comparative analysis of sponsorship objectives for U.S. women's sport and traditional sport sponsorship. *Sport Marketing Quarterly*, 10(4). 202-211.
- Marshall, D. W. és Cook, G. (1992): The corporate sponsor. *International Journal of Advertising*, 11. 307-324.
- McCook, K., Turco, D. és Riley, R. (1997): *A look at the Corporate Sponsorship Decision-Making Process*. The Cyber-Journal of Sport Marketing, (1) 2. <http://pandora.nla.gov.au/nph-arch/O1998-Mar-12/http://www.cad.gu.edu.au/cjism/mcook.html>
- Mullin, B. J., Hardy, S. és Sutton, W.A. (2000): *Sport marketing*. Human Kinetics Publishers.
- Nagy J. (2002): Szegények és gazdagok. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 4. 3-6.
- Nagy P. (1995): *Bevezetés a professzionális sport közgazdaságtanába*. In: Új utak a közgazdasági, üzleti és társadalomtudományi képzésben. BKE Jubileumi Konferencia 1995. I kötet. 488-493.



- Pope, N.K. és Voges, K. (1994): Sponsorship Evaluation: does it match the motive and the mechanism? *Sport Marketing Quarterly*, (3) 4. 38-45.
- Pope, N. (1998): *Overview of Current Sponsorship Thought*. The Cyber-Journal of Sport Marketing, (2) 1. <http://pandora.nla.gov.au/nph-arch/O199-Mar-12/http://www.cad.gu.edu.au/cjism/pope21.htm>
- Sandler, D. M. és Shani, D. (1993): Sponsorship and the Olympic Games: the consumer perspective. *Sport Marketing Quarterly*, (2) 3. 38-43.
- Sleight, S. (1989): *Sponsorship: What it is and how to use it?* McGraw-Hill, London.
- Szántai T. (2003): *Profik lesznek – sport és szponzorálás*. <http://www.fn.hu/>
- Urbán Á. (1997): Sportüzlet, média és társadalom. *Sporttárs Magazin*, <http://unisport.bke.hu/tarsmain.htm>
- Vályogos Gy. és Misovicz T. (1994): *Sportszponzorálás Magyarországon*. BKÁE, Kutatási beszámoló.
- Van Heerden, C. H. (2001): *Factors affecting decision-making in South African sport sponsorships*.

## A MAGYAR JÉGKORONGOZÁS TÖRTÉNETE 1946-IG

### The history of the Hungarian ice hockey until 1946

#### ● Géczi Gábor

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Testnevelés-elmélet és Pedagógia Tanszék

#### Összefoglaló

A magyar jégkorongozás történetének feldolgozása az edzőképzés szakanyagaként indult, azonban az adatgyűjtés során körvonalazódott egy tudományos igényű anyag összeállításának lehetősége. A korcsolyázástól indulva a jéglabdázáson át eljutunk a valódi jégkorongozás kialakulásának, felemelkedésének időszakához. A jelentősebb események, személyek mind-mind tanulmányozásra érdemesek, a sportág kiteljesedési folyamatának megfigyelése ma is sok hasznos információt rejt magában.

---

**Kulcsszavak:** korcsolyázás, jéglabda, jégkorong, fejlődés, válogatott, bajnokság, tehetség.

---

#### Abstract

This study on the history of Hungarian ice hockey started to be a coursebook for the coach education program. During the document analysis it became clear for us that the final paper was worth to publish as a research study. From skating through bandy, the establishment and rise of the real ice hockey can be understood. The main events, persons from our history are interesting examples to look at, and the observation of the development is a useful source for the contemporary people too.

---

**Keywords:** ice skating, bandy, ice hockey, development, national team, championship, talent.

---

#### Előzmények

##### *Korcsolyázás*

A magyar korcsolyázás kezdetének pontos időpontját nehéz fellelni, az azonban bizonyos, hogy hazánk területén az 1840-50-es években jelentős korcsolyázóélet folyt. A korcsolyázás elsősorban a gazdagok szabadidő-eltöltéseként volt számon tartva, hiszen ugyanaz az úri közönség vett benne részt, amely a báltermek, tánctermekek látogatója volt. A korcsolyázás társasági eseménynek számított, ahol a fiatalok az illemszabályok figyelembevételével ismerkedtek, szórakoztak. Ekkoriban korcsolyaegyletek már országszerte működtek, számukról azonban ellentmondások az adatok, a korabeli sportújságírás 1885-ben 15, 70 és 80 egyletet is említ.

A magyar korcsolyázás „zászlóshajóját”, a Pesti Korcsolyázó Egyletet<sup>1</sup> 1869-

<sup>1</sup> Előbb a Buda-Pesti (1870), majd 1873-ban a Budapesti Korcsolyázó Egylet (BKE) nevet vette fel.



ben, a Váci utcai Korona kávéház egyik emeleti szobájában alapították meg. Ugyanitt tartották meg a tagok az első hivatalos összejöveteleiket is. Az ezt követő években sikerült a BKE-nek megszereznie a Városligeti-tó egy részének díjtalan használatát, és a tó partján faépítményt emeltek a korcsolyázóközönség megfelelő kiszolgálása érdekében.

Az első hivatalos korcsolyázóév hazánkban az 1870-es esztendő volt. A jégen a BKE elsősorban ünnepélyeket, lampionos meneteket tartott, míg 1871. december 17-én megrendezték az első hivatalos korcsolyaversenyt is. A program hölgyek és urak versenyéből, ifjúsági versenyből, ugratóversenyből, visszafeléfutó-versenyből és „bohós versenyből” állt.

A korcsolyázás hamar népszerűvé vált, ezért állandó építményre volt szükség. A klub a csarnok megépítésére pályázatot írt ki, melyet Lechner Ödön nyert meg. Az első állandó BKE-létesítmény 1875. december 11-én nyílt meg, melyben már „felkötő terem”, „buffet”, irodák, étkezők, szekrényhelyiségek és nagyterem is volt. Újtásokat is bevezettek a jégen, a közönség számára kört jelöltek ki, melyen a korcsolyázás irányát bizonyos időszakokban változtatták.

Az 1877-1878-as idényben megvilágították a jégpályát, és az 1882-1883-as szezontól pedig már minden nap villanyfénynél korcsolyázhatott a nagyérdemű közönség. A klub saját jéggyaluvál rendelkezett, és ennek (is) köszönhetően a tükörsima jégfelület pompás megvilágításával egyre inkább a korabeli táncteremekre hasonlított. A közönséget katonazenekarok szórakoztatták. A nagy érdeklődésre való tekintettel a BKE 1887-ben a Stefánia és az Aréna út<sup>2</sup> közötti területen újabb természetes jégpályát létesített és üzemeltetett. Ezen kívül a budai oldalon a Szent János Kórház közelében lévő, úgynevezett Christen-féle telken („Gödör”)<sup>3</sup> az I. kerületi Polgári Kör jégpályája működött. A terület üzemeltetési jogát 1893-ban a Budapesti (Budai) Torna Egylet tiszesezői szerezték meg, de telenként pezsgő korcsolyázóélet zajlott a tenispályák helyén.

A műkorcsolyázás szó inkább a mozdulatok művészi jellegére utal, a kor sportkorcsolyázói a „távolkorcsolyázók” voltak. A műkorcsolyázást inkább a fővárosban, míg a „távolkorcsolyázást” vidéken művelték többen. „Távolkorcsolyázásban” az első beszámolók tanúsága szerint Kolozsvárott, 1885 januárjában tartottak versenyt. A viadalon mindenki indulhatott, jóllehet a korabeli sportélet jóformán csak az egyleti versenyzőkre terjedt ki. Porzsolt Jenő a *Korcsolyázás kézikönyve* című munkájában sok jégen folytatott sporttevékenységet gyűjtött össze, s igyekezett teljes körű képet adni a kor jéghez köthető játékaírói, időtöltéseiről.

### Jéglabdázás

A jégkorongozás öse a jéglabdázás (bandy), mely a jégkoronghoz hasonlóan ütővel, korcsolyával játszott sportág. Jelenleg két válfaja van: a *bandy*, ahol 11-11 (10+1) játékos játszik egymás ellen labdarúgópálya méretű jégpályán, és az *ice rink bandy*, melyen már a jégkorong visszahatása érződik, hiszen 6-6 (5+1) játékos jégkorongpályán jégkorongkapura játszik. A jéglabdázás (bandy) a hazai sportéletben

<sup>2</sup> A mai Dózsa György út.

<sup>3</sup> Kozák Péter (2004): *Illem, sport és divat*. Viktória K., Budapest. 14.

először az 1800-as évek végén, az 1900-as évek elején jelent meg, valószínűleg cseh, német és osztrák hatásra.

A legelső „hockey”-ről (bandy) szóló újságcikk szerzője, *Iceman* írja: „jég sportról lévén szó, nem hagyhatjuk szó nélkül azt, hogy a jég sportok legszebbjét, a HOCKEY-t nálunk egyáltalán nem ismerik. Öt év előtt a BKE tagjai ugyan megkezdtek a gyakorlatokat, azonban néhány nap múlva abbahagyták.”<sup>4</sup> Nem sokkal később gróf Apponyi Henrik kezdeményezésére újból népszerű lett a játék.

Eleinte a Városligeti-tó befagyott jégtükrén lehetett látni néhány korcsolyázót külföldről behozott labdát ütögetni. Az első, magyarok által is megtekintett magas színvonalú bandymérkőzések a stockholmi Északi Játékok<sup>5</sup> keretein belül megrendezett események lehettek, melyekre a BKE küldöttei, Márkus Jenő és Manno Miltiadesz voltak hivatalosak.

A játék igen hamar népszerűvé vált, főleg a számottevő szabadidővel rendelkező tehetősebb polgárok körében. Komoly jég labdasport fejlődött ki Nagy-Britanniában, a skandináv államokban és Oroszországban. Hazánkban a BKE-nek volt a legkomolyabb hatása a jég labdázás és jég korongozás kialakulására. A 20. század elején Kertész János már nyilvános bemutató mérkőzéseket szervezett a BKE két csapata között. Az 1907. február 17-én hatalmas érdeklődés mellett lejátszott mérkőzés annyi nézőt vonzott, hogy nem sokkal később meg kellett ismételni. Az első összecsapás a BKE „Atléták” és „Mágnás”<sup>6</sup> csapatai között zajlott, melyet az utóbbiak nyertek meg 6:4 arányban.

A BKE az első nemzetközi mérkőzést is hamarosan lejátszotta, az osztrák Wiener Eis Club volt az ellenfél. A találkozót a BKE 14:0 arányban nyerte meg, jóllehet a bécsiek már nemzetközi tapasztalattal is rendelkeztek. A következő években a híres prágai Slaviát 7:1 arányban, míg a bécsi WAC csapatát 29:0-ra verték a magyar játékosok.

Megállapítható tehát, hogy az 1907-ben lejátszott első nyilvános bandymérkőzések után a magyar jég labdázás határainkon túl is komoly sikereket ért el. A jég labdázás sikere és népszerűsége abból is leszűrhető, hogy négy gimnáziumi csapat részvételével megindult a középiskolai bajnokság, mely a jég korong térhódítása után is megmaradt.

1908 nemcsak a Nemzetközi Jégkorong Szövetség (IIHF), hanem a Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség (MOKSZ) megalakulásának időpontja is. Az alakuláskor rögtön 24 korcsolyázóegylet lett a szövetség tagja, ami szintén a korabeli társadalmi elismertség egyik jelentős fokmérője volt. A MOKSZ első elnöke Temple Rezső, míg főtitkára dr. Lator Géza volt. A nemzetközi szövetségben Kertész János alelnök képviselte a hazai szövetséget.

Dr. Lator Géza nemcsak a bandy, hanem a magyar jégkorongozás fáradhatatlan szervezője is volt. Játékos-pályafutása mellett vállalta a szövetségi főtitkári tisztséget, majd amikor a jégkorongozást befejezte, 1927-1944 között a válogatott szövetségi kapitányként tevékenykedett.

Az IIFE 1911-ben, Berlinben megtartott kongresszusán belépésre kérték fel a Magyar Országos Korcsolyázó Szövetséget, azonban a sportág akkori megalapo-

<sup>4</sup> *Nemzeti Sport*, 1904. január 31.

<sup>5</sup> Walter Umminger (1992): *A sport krónikája*. Officina Nova, Budapest. 227.

<sup>6</sup> A győztes csapat összeállítása: Aczél bárónő kapus, Salamon tüzér százados háttvéd, herceg Odeschalchy, gróf Teleki fedezet, gróf Csáky B., gróf Bethlen, gróf Csáky I. csatárok.



zatlan helyzete nem tette lehetővé a csatlakozást. 1914-ben, St. Moritzban a BKE, miután legyőzte az európai élcapatokat, Közép-Európa legjobb klubcsapata címet érdemelte ki.<sup>7</sup>

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy ebben az időszakban az arisztokraták és módosabb polgárok társasági életének meghatározó része volt a sportos elfoglaltság, és télen elsősorban a korcsolyázást, illetve a sielést kultiválták. Mivel a felszerelések igen drágák voltak, a jéglabdázást elkezdők egyik előszűrőjévé az anyagi helyzet vált. A reményt keltő indulást követően, az első világháború a sportéletre is rányomta bélyegét. A háborús időszak a bandy és a jégkorong fejlődésében nagy lemaradást jelentett egész Európának Kanadával és az Amerikai Egyesült Államokkal szemben. 1914-1920-ig a Nemzetközi Jégkorong Szövetség működése is szünetelt.

### Kezdetek

A bandyhez hasonló játék, a kanadai „koronghokki” a múlt század első negyedének vége felé honosodott meg hazánkban. Az első játékosok természetesen a jéglabdázók közül kerültek ki. A BKE nemcsak a bandy, hanem a jégkorongsport megalapozásában, fejlesztésében és népszerűsítésében is meghatározó szerepet játszott. A fejlődés érdekében a BKE két hétre Budapestre hívta a bécsi WEV csapatát jégkorongra tanító, kanadai származású oxfordi diákot, John Dunlopot. Az edző működésének eredményeképp növekedett a jégkorong társadalmi elismertsége hazánkban.

A legelső írásos emlékün a „koronghokkiról” vagy jég hockey-ről, az angliai Oxford-Cambridge egyetemközi mérkőzésről számol be.<sup>8</sup> Itt a két sportág már külön névvel jelent meg.

A befagyott Városligeti-tavon a század húszas éveitől megindult a jégkoronggal való ismerkedés. Az első mérkőzést 1925. december 16-án játszotta le a BKE az osztrák VfB. Vienna csapatával, s az eredmény 1:0 volt a vendégek javára<sup>9</sup>. Karácsonyi ajándékként a csapat a Wiener Athletik Sport Club ellen gólnélküli döntetlent játszott.

1926 februárjában a BKE Bécsben nagy gólarányú vereséget szenvedett a WEV csapatától (0:11). Ekkoriban két kanadai szakember is segédkezett nálunk, a kiváló amatőr játékos Dampsay és a „jégművész” Phyl Taylor, de a munkájuk nem hagyott komoly nyomot a magyar jégkorongozás színvonalán.

A BKE 1927-ben Európában elsőként nyitott meg műjégpályát a Városligetben, a kor csúcstechnológiáját képviselő, hatezer néző befogadására alkalmas, fűthető ülésekkel ellátott fa tribünnel. A pálya megnyitása hatalmas lökést adott a jégko-

<sup>7</sup> Az 1915-ben a Bécs város válogatottja elleni mérkőzésen a BKE összeállítása: Balázs Iván kapus – Tomy Aladár, Ságodi Ervin hátvédek – dr. Latos Géza fedezet – Hevesi Kornél, dr. Krempels Béla, Kehring Béla csatárok.

<sup>8</sup> *Nemzeti Sport*, 1922. január 2.: „A legújabb mérkőzés az oxfordiak nyerték a Berner Oberlandban lévő Mürrenben 27:6 gólaránnyal. Az oxfordiak csapata csupa kanadai diákból áll, akik tulajdonképpen a korongos ügynevezett kanadai hockey-t behozták Európába, míg a cambridge-iek még a régi bandyhez vannak szokva s emellett a korcsolyázásban sem teljesen otthonosak.”

<sup>9</sup> A j hazai jégkorongsportunk kezdetét jelentő mérkőzésen a magyar csapat a Barna, gr. Bethlen, dr. Lator, Krempels, Minder, Oláh, Ordódy, gr. Révay, Weiner összeállításban lépett pályára.

rongsport fejlődésének, és ezzel egy időben a Nemzetközi Jégkorong Szövetséghez való csatlakozás elől elhárultak az akadályok. Érdekes, hogy a BKE és nem a szövetség lépett be az IIHF-be.

A magyar válogatott 1927-ben a Bécsben rendezett Európa-bajnokságon első ízben vett részt tapasztalatszerzési szándékkal, ahol végül a 47 (!) éves Ordódy Bélával a kapuban, győzelem nélkül, a 6. helyen végzett.<sup>10</sup> A csapat tagja, dr. Margó György mesélte, hogy a kapusunk olyan sok erős lövést kapott az első mérkőzésen, amiért a továbbiakra jól felkészülten, vastag lexikonokkal tömte ki a mezét. A gólarány nem volt túl meggyőző<sup>11</sup>, hiszen 0 lött gól mellett 28 kapottal „büszkélkedhettünk”.

1928. december 17-én volt az első nem hivatalos, kanadai játékosok elleni mérkőzés. A BKE tartalékcsoportja 3:2 arányban győzte le az Oxfordban tanuló kanadai diákokból szervezett Oxford Canadians együttesét. A történelminek számító gólokat a BKE kanadai játékos-edzője, Senecal (2) és Farkas Máttyás lőtte.

Másnap a már hivatalos összecsapáson a BKE elit csapata is megverte az oxfordi együttest (4:2). A játékezők kivétel nélkül jégkorongozók voltak. A ténylegesen elkülönült játékezés a második világháború után, Müncz György tevékenységével kezdődött, aki egyébként kiváló labdarúgó-játékező is volt.

Az első olimpiai szereplés egybeesett az első világbajnoki, illetve kontinensbajnoki fellépéssel, mivel 1928-ban St. Moritzban az olimpia egyben vb és Eb is volt.<sup>12</sup> Válogatottunk<sup>13</sup> itt már kicsit szorosabbá tudta tenni a mérkőzéseket, hiszen Franciaországtól 2:0-ra,<sup>14</sup> Belgiumtól 3:2-re, Angliától 1:0-ra<sup>16</sup> kaptunk ki, így az olimpián és a vb-n a 11., míg az Eb-n a 7. hely lett a mienk.

Ebben az évben alakult meg a Ferencvárosi Torna Club jégkorongszakosztálya, amely jelenleg 21-szeres bajnokként a legeredményesebb hazai szakosztály. Akkoriban ezt nem lehetett megjósolni, tudásban magasan mindenki fölé nőtt a BKE csapata.

A következő évben Budapesten került sor az angolok elleni mérkőzésre, ahol

<sup>10</sup> A csapat tagjai: Barna, gr. Bethlen, Farkas, dr. Lator, Krempels, dr. Krepuska, dr. Margó, Minder, Ordódy, Oláh, gr. Révay, Weiner.

<sup>11</sup> Alig egy éve még azt sem tudta a magyar sportközönség nagy része, hogy mi fán terem a korong. Szigorúan véve mindössze pár hónapja csak, hogy a jégkokkít a magyar játékosok megismerték, az ifjú magyar jégkokkít nem diadalokra, babérra pályázni, hanem tanulni ment ki Bécsbe, az Európa-bajnoki mittingre.” (*Nemzeti Sport*, 1927. január 24.)

<sup>12</sup> „Hokkizóink kétszer is treníroztak, délelőtt is, délután is, de egyáltalán nem mutattak jó formát.” (*Nemzeti Sport*, 1927. január 24.)

<sup>13</sup> A válogatott összeállítása: Barna, Barcza, Heinrich, dr. Lator, Krempels, dr. Krepuska, Minder, Ordódy, gr. Révay, Weiner.

<sup>14</sup> Az orkászertű szél hófúvással párosult a derbi idejére, így folyamatos játék nem igazán tudott kialakulni. A második harmadban a gallok kapták hátukba a szelet, s ezt kihasználva előbb de Rauch, majd Simmond is gólt lőtt Heinrichnek, míg a mieink hiába válaszoltak még ugyanebben a játékrészben, a belga bíró érvénytelenítette a találatot.

<sup>15</sup> Weiner már a negyedik percben felavatta J. van Reysschoot kapuját. A második felvonásra aztán összekapta magát a rivális, és Peltzer duplájával fordított, melyre ugyan Minder még válaszolni tudott, de F. van Reysschoot egy szabálytalan góllal eldöntötte a meccset. (A kiugró csatárt Lator elütötte, de a belga a földön fekve is bekotorta a korongot, pedig a kor szabályai szerint már nem avatkozhatott volna be a játékba.)

<sup>16</sup> Az erős napsütésben – a találkozó végére bokáig érő víz állt a pályán – ugyan többet támadtunk a szigetországiaknál, de végül Ordódy elnézte Charruthers lövését, így válogatottunk ismét nulla ponttal zárt.



amolyan felvezető meccsen a magyar válogatottal szinte megegyező BKE (Minder góljával) legyőzte a szigetországiakat. Ez az esztendő arról is emlékezetes, hogy Budapest rendezte az utolsó előtti önállóan szervezett Európa-bajnokságot, melyen óriási érdeklődés mellett, az előző évi válogatottal szinte teljesen megegyező csapattal a 6. helyen végeztünk. Hidegzuhanyként érte a közönséget a nyitó napon az olaszok elleni 1:2. A mieink dr. Lator góljával ugyan az első harmad végén vezetést szereztek, de Roncarelli duplájával fordított a tudósítások szerint igencsak durva ellenfél. A folytatásban a belgákkal döntetlent játszottak a magyarok (Lator, illetve Collon vette be a kapukat), majd az osztrákok következtek, akik Tatzer, Lederer és W. Brück találateival lelépték a mieinket.

1930-ban a világ- és Európa-bajnokságot együtt rendezték Chamonix-ban, ahol a magyar csapat Jeneyvel és dr. Bikárral kiegészülve a vb 6., illetve az Eb 5. helyén végzett.<sup>17</sup>

### Felzárkózás

Az 1930-as években a jégkorong nálunk is egyre népszerűbbé vált, a három „nagy” csapat – Budapesti Korcsolyázó Egylet, Budapesti Budai Torna Egylet (BBTE), Ferencvárosi Torna Club (FTC) – mellett már másik hat szakosztály is működött. A Magyar Hockey Club (MHC), a Magyar Úszó Egylet (MUE), a Műegyetemi Atlétikai és Football Club (MAFC), az Amateur Hockey Club (AHC), az Újpesti Torna Egylet (UTE) és a Budapesti Egyetemi Atlétikai Club (BEAC) csapatai sikerrel vették fel a küzdelmet a nagyokkal.

Az UTE színeiben futballozó Aschner Jakab az általa vezetett jégsportszakosztály sorsáról a következőkben számolt be: „Szakosztályaink közül talán a legrövidebb életű jég hockey-szakosztályunk volt, amely alig két esztendő s működés után, a mostoha viszonyok és a téli időjárástól való függősége, illetőleg annak bizonytalansága miatt kénytelen volt egyébként szépen induló pályáját befejezni. Ez a szakosztály 1930-ban alakult meg, és mint minden sportágban Újpesten, olyan eredményeket értünk el, amelyekkel majdnem komoly vetélytársai lehettünk régi és műjégpályával, vagy a műjégpályán tréninglehetőséggel rendelkező, tehát feltétlenül kedvezőbb körülmények között dolgozó csapatoknak. (...) Sajnos, a gazdasági viszonyok lehetetlenné tették, hogy műjégpálya alapítására még csak gondolni is merjünk, s mivel ahhoz, hogy komoly szerepet tudjunk játszani ebben a sok gyakorlatot igénylő sportágban, műjégpálya feltétlenül szükséges lenne.”<sup>18</sup>

A városligeti műjégpálya adta kiváló edzéslehetőségek kiterjedésével megnyílt az út az európai élvonalhoz való gyorsabb felzárkózásra. Bár 1931-ben a krynicai világ- és Európa-bajnokságon az első mérkőzésen 4:1 arányban alulmaradtunk Csehszlovákiával<sup>19</sup> szemben, a következő fordulóiban mindhárom ellenfelünket (Anglia

<sup>17</sup> Az eredeti színhelyről, Chamonix-ból Davosba akarták vinni a tornát, ám mivel jó néhány válogatott így bejelentette visszalépését, a szervezők lemondtak a helyszínváltoztatásról. A magyar csapaton azonban ez sem segített, az Imrédy, Lator, Barna, Jeney, Weiner, Minder, Barcza, Bikár összeállítású társulat ugyan visszavágott az olaszoknak az egy évvel korábbi, budapesti vereségért (gólszerzők Minder és Lator), de a németek a három találatig jutó Jánecke, valamint Schröttle vezérletével hamar hazaküldték a mieinket, akik közül csak Lator tudta bevenni az ellen ketrecét.

<sup>18</sup> Aschner Jakab (1935): *Az UTE 50 esztendő története*. Budapest.

<sup>19</sup> A válogatott összeállítása: Monostori-Lator, gr. Bethlen, Jeney, Weiner, Minder, Barna, Miklós II, Bikár.

4:1, Románia 9:1 és Franciaország 1:0) legyőzve a vb 7. és az Eb 5. helyét érték el. 1932-ben a téli olimpiai játékokat a vb-vel együtt, Lake Placid (USA) rendezte meg. A nagy költségek miatt a magyar válogatottnak sem az olimpián, illetve vb-n, sem a berlini Eb-n nem vett részt.

A magyar jégkorong-válogatott<sup>20</sup> következő megmérettetését az 1933-as prágai vb-Eb jelentette. A csoportmérkőzések során 3:1-re győztünk a svájciak ellen, majd 3:0-ás győzelem a lettek felett, viszont 1:0-as vereség a „sógoroktól”. Kanada csapata következett a középdöntőben, ahol 3:1-re kikaptunk (a kanadaiak addig nem kaptak gólt a vb-n). A gólunkat dr. Margó lőtte, és a kapunkban egy fiatal, tehetséges új kapus, dr. Hircsák István debütált. A nagy fáradságnak tulajdonítható, hogy a németektől 4:1-re kaptunk ki, míg a helyosztón a lengyelekkel szemben elért döntetlen a vb 7., illetve az Eb 5. helyéhez volt elegendő. Még ebben az évben a magyar csapat megnyerte a főiskolai világbajnokságot az olaszországi Bardonecchiában.

Az 1934-es esztendő több mérkőzéssel indult. Bukarestben 3:1-re megvertük a román csapatot, kétszer kikaptunk a csehszlovák Spartától, majd néhány nap múlva Budapestre látogatott az ötszörös világ- és háromszoros olimpiai bajnok kanadai válogatott. Megszületett az első európai jégkorong-szenzáció, hiszen a magyar együttes január 27-én a városligeti műjégpályán 0:0-ás döntetlen játszott a kanadai válogatottat képviselő Saskatoon Quakers Ice Hockey Team<sup>21</sup> ellen.<sup>22</sup>

A visszavágón már megnyilvánult a tudáskülönbség, és a kanadai csapat 7:0 arányban múlta felül a mieinket. A magyar csapat elsősorban dr. Hircsák kapusteljesítményének, a kanadaiak által is elismert korcsolyázótudásának és nem utolsósorban a játékosok<sup>23</sup> küzdeni tudásának köszönhető az erejét. Alig maradt idő a pihenésre, hiszen a gárdának öt nap múlva a milánói vb-Eb színhelyén kellett jégre lépni az angolok ellen. Az eredmények a meccsek sorrendjében: győzelem Anglia ellen (2:0), vereség a csehszlovákoktól (0:1), döntetlen az olaszokkal (0:0) és vereség Svájtól (0:1). Végül az igen előkelő vb 5. és Eb 4. helyen végeztünk.<sup>24</sup> A magyar jégkorong felzárkózására a „sógorok” szaksajtója is felfigyelt. „Figyeljünk a magyarokra! Meg kell találnunk a választ arra a kínos kérdésre, hogy különböző, komoly játékerőt képviselő osztrák csapatok véreztek el Budapesten az elmúlt pár hónapban. Ez egy jó figyelmeztetés, hogy a szomszédban hamarosan magasabb szinten fogják játszani a jégkorongot, mint nálunk. Markáns fejlődés észlelhető a magyar jégkorongban, és nézzük meg kedves olvasó, mi módon alakult ki ez a hely-

<sup>20</sup>A válogatott összeállítása: dr. Hircsák, Szamosi, Ott, Blazsejovszki, Helmecci, Lőrincz, Gosztonyi, Endrei, dr. Miklós, Háray, Kneuzel.

<sup>21</sup> „Szesélyesebb csapat aligha akad a magyar jégkori válogatottnál! Tíz nappal ezelőtt egymásután két súlyos vereséget szenved a közepes klasszisú Spartától, hogy aztán ragyogó játékkal, remek teljesítménnyel döntetlen csikarjon ki a világbajnoki címre törő Saskatoon Quakerstől” (*Nemzeti Sport*, 1934. január 28.).

<sup>22</sup> Az igazsághoz hozzátartozik, hogy a kanadai csapat tagjai a mérkőzés előtti éjjel utaztak, nem tudtak megfelelően pihenni. Dewar (aki civilben tojáskereskedő volt) a BKE játékos-edzője az utolsó pillanatban egy hihetetlen erejű pattintott lövéssel akár a győzelmet is megszerezhetette volna. A korabeli leírások a jégkorongozókra jellemző önbizalomról tesznek tanúságot, hiszen páran kölcsön akarták adni Skynny Dewar és az akkor már koros dr. Lator Géza „bácsi”, hogy másnap komolyabb legyen az ellenállás. Farkas István és Pásztor György visszaemlékezése alapján a csapatunkból dr. Hircsák István és Miklós Sándor tudása alapján minden további nélkül befért volna a kanadai csapatba.

<sup>23</sup> Barna, Blazsejovszki, Farkas, Gergely, Háray, Jeney, Miklós, Sztoics.

<sup>24</sup>A csapat tagjai: Blazsejovszki, gr. Bethlen, dr. Gergely II., dr. Hircsák, Jeney, Kneuzel, dr. Margó, Minder, Sztoics, Weiner.



zet Budapesten. A háború előtt és alatt csak a bandyjáték volt Budapesten, a magyarok nagyon jók voltak ebben a sportban, és sok nemzetközi meccset nyertek meg. A háború után majdnem minden európai államban felcserélték a régi bandyt a modern kanadai jégkorongra, úgy mint nálunk, Ausztriában is. De a magyarok sajnálták a bandyjüket. Hogy megértsük a dolog miértjét, ismernünk kell a jégkorongozás körülményeit. Magyarországon csak egy klubban volt jégkorong, a Budapesti Korcsolyázó Egyletben. Ez a tekintélyes és előkelő egyesület, a saját tulajdonú műjégével a Városligetben, csak egy kis létszámú kiváltságos sportemberrel, nem akarta veszni hagyni a kedvenc bandyjét. Azonban ekkor szembesültek a kiváló képzettségű felső osztálybeli sportolók az új problémával, hogy kivel fognak játszani, ha az összes közeli ország átváltott már a jégkorongra. Így a konzervatív klubtagoknak a jövő felé kellett fordítani figyelmüket, és külföldről behozatták tanulási szándékkal az ismert szakembert, John Dunlopot. 1927-ben láthattuk a hatalmas változást, a magyarok elküldték csapatukat az Európa-bajnokságra hozzánk, Bécsbe. Utolsók voltak, hiszen az öregecske BKE-bandyjátékosok nem vehették fel a versenyt a többi csapattal. Érezték, hogy a régi bandyszellemiségű játékosok már nem fognak megújulni, azonban ez a zárt BKE-közösség akarta a változást, és meghívott néhány új játékost, de még a régiek szava döntött, és ez nem vezetett eredményre. 1931-ben már néhány reménység megjelent a tornákon, főleg azok, akik a nemrégiben alakult Ferencvárosban kezdték a korongozást, de még mindig a régiek dirigáltak. Ez egészen 1931-ig eltartott, ekkor azonban a prágai világbajnokságon sok új játékos volt a csapatban, közülük is kiemelkedett azonban a fenomenális kapus, Hircsák és a csatár Jeney. A magyar csapat először mutatta meg nekünk, hogy mit jelent egyben a sok tehetséges játékos és a magyar sportvirtus. A magyarok képesek bármely európai ország csapatát megverni, és közel voltak az Európa-bajnoki cím megnyeréséhez, azonban vesztek ellenünk egy heroikus háromhosszabbításos mérkőzésen (0:1). Csapatunk úgy elfáradt, hogy a csehszlovákok elleni mérkőzést akár le sem kellett volna játszani. Az utolsó világbajnokságon, Milánóban a fiatal magyar csapat (kivéve néhány öregebb védőt) kiváló jégkorongot játszva, bár a védekezésben néha durván, kivívta, mind a szakemberek, mind a nézők elismerését.

A magyarokat a csehszlovákok egy kis szerencsével tudták csak legyőzni, és a történelem folyamán először végeztek előttünk. Valószínűleg a magyar csapat még sok meglepetést fog okozni Davosban a világbajnokságon, titkos befutónak tartjuk őket az Európa-bajnoki címre. Az egyetlen problémája a magyar jégkorongozásnak, hogy elég szerény számú egyesület és játékos van. Csak három budapesti klubban (BKE, BBTE és FTC) van igazán megfelelő jégkorong-tevékenység, és rengeteget utaznak külföldre. A magyaroknak szükségük lenne egy önálló szövetségre is. A BKE a tagja a Nemzetközi Jégkorong Szövetségnek, ami szintén gátolja a megfelelő fejlődést. Végezetül láthatjuk, hogy nem is elérhetetlen – követve az országaink közötti labdarúgó-örökrangadók példáját – megteremteni a hasonló hangulatot és közkedveltséget jégkorongban is.”<sup>25</sup>

1935-ben ismét kanadai csapat volt az ellenfél a városligeti műjégpályán, ahol a világbajnokságra készülő Winnipeg Monarchs Ice Hockey Team ellen a BKE vette fel a harcot, kevés sikerrel, mert a vendégek nyertek (1:4). A davosi vb-Eb-n bár a magyar csapat eredményei nem voltak rosszak – győzelem Hollandia (6:0)<sup>26</sup> és Bel-

<sup>25</sup> *Der Eishockeysport*, 1935. január 5.

<sup>26</sup> Miklós triplájával, valamint Gergely II. két és Blazsejovszki egy találatával győztünk.

gium (6:1)<sup>27</sup> ellen, döntetlen Svájc<sup>28</sup> és Lengyelország ellen (1:1), míg csak egy vereség Svédországtól (0:3)<sup>29</sup> – a kedvezőtlen csoportbeosztások miatt a mezőny második felében végeztünk. Azért ebben az évben is volt szép sikerben része a magyar hokinak, hiszen a csapat megvédte főiskolai világajnoki címét St. Moritzban.<sup>30</sup>

Az 1936-os év rögtön egy sportkülönlegességgel indult, Japán válogatottja látogatott el hozzánk, és egy izgalmas mérkőzésen ötezer néző előtt a Városligetben Jeney két, Miklós, Minder és Gergely egy-egy találatával 5:2-re legyőztük őket.<sup>31</sup>

Az esztendő igazán jelentős eseménye a Garmisch-Partenkirchenben megrendezett téli olimpia volt, amelyet szintén együtt rendeztek a vb-vel és az Eb-vel. A viszonylag jó kezdés után – győztünk a belgák (11:2) és a franciák (3:0) ellen –, a csehszlovákoktól (0:3), a középöntőben a németektől (1:2) és Kanadától vereséget (0:15)<sup>32</sup> szenvedtünk. Az utolsó mérkőzésen Anglia ellenében elszenvedett vereség (1:5) azt jelentette, hogy csapatunk az olimpia és vb 7., illetve az Eb 5. helyén végzett. A magyar válogatott 16 góljából Miklós Sándor egymaga nyolcat vágott az ellenfelek kapujába, és ezzel a teljesítménnyel a harmadik legjobb góllövő volt a vb-n. Az igazi világszenzáció az volt, hogy az angol csapat a kanadaiakat és az amerikaiakat is legyőzve szerezte meg olimpiai, vb- és Eb-aranyérmét.

Az olimpia után a csapat átruccant Hamburgba, ahol a svéd csapat volt az ellenfelünk. A kiválóan védekező északi alakulat 1:0 arányban legyőzte csapatunkat. Másnap a lengyel válogatott már a berlini Sportpalotában várta a mieinket, az eredmény hétezer néző előtt 1:1-es döntetlen lett.

Az 1937-es esztendő ismét sikert hozott a magyar jégkorong számára, hiszen a Magyarországra látogató kanadai Kimberley Dynamiters Canadian Ice Hockey Club ötezer néző előtt csupán egy góllal, 1:0-ra tudta a mieinket legyőzni.<sup>33</sup> A londoni vb-Eb előtt még egy túrúra került sor Svédországban, ahol három mérkőzést játszott a csapat. A válogatott ellen ugyan 0:3 arányban ismét kikaptunk, de csapatunknak jó felkészülés volt a két svéd elitcsapat elleni döntetlen (1:1 és 2:2) az angol fővárosban rendezendő bajnokságokra. A csapat a körülményekhez képest ismét megállta a helyét, hiszen a vb 5. és Eb 4. helyezés a legjobb szereplések közé tartozik.<sup>34</sup> A franciák (5:0), a lengyelek (4:0), a románok (4:1) elleni diadallal, a csehszlovákokkal (0:0) és a németekkel (2:2) elért döntetlen után a svájciaktól (2:4), a lengyelektől (0:4) és kétszer az angoloktól (0:7, 0:5) kaptunk ki.

<sup>27</sup> Miklós és Blazsejovszki kétszer-kétszer, Gergely II. és Sztoits egyszer találtak be az ellenfél kapujába.

<sup>28</sup> Farkas M., illetve Cattani II. voltak eredményesek.

<sup>29</sup> Johansson mesterhármására nem tudtunk válaszolni.

<sup>30</sup> A válogatott összeállítása: dr. Hircsák, Monostori, Barcza, Róna, Helmeczi, dr. Minder, dr. Gergely A., dr. Gergely L., Hárty, dr. Jeney, dr. Miklós, Szamosi, Farkas és Margó.

<sup>31</sup> A rendőrség a hihetetlen érdeklődés miatt már jóval a mérkőzés megkezdése előtt lezárta a környéket, és betiltották a jegyek további árusítását.

<sup>32</sup> A mieink közül sajnos többen kihagyták a mérkőzést sérülés miatt, és a legnagyobb pechünkre az odáig szenzációsan védő dr. Hircsákot fejbe találta egy korong, le kellett cserélni. A helyére lépő kapus nem tudta felvenni a játék ritmusát.

<sup>33</sup> „Egyetlen dugóval kaptunk ki a kupagyőztes kanadai korongcsapattól.” (*Nemzeti Sport*, 1937. január 11.) Az előző évi ötkarikás játékokon a mieinknek tizenötöt lövő juharleveles csapat Kemp egyetlen góljával tudta legyőzni a magyar válogatottat.

<sup>34</sup> Az értékes helyezést kiharcoló csapat tagjai: Barcza, Békesi, Blazsejovszki, dr. Gergely, Hárty, dr. Hircsák, Margó, dr. Miklós, Róna, Szamosi.



Szinte ugyanez a csapat harmadszor is elhódította a főiskolai vb első díját Zell am Seeben.

Az 1937-38-as jégidény nagy újdonsága a nemzeti bajnokság elindítása volt, melyben a BKE, a BBTE és az FTC csapata szerepelt volna. Ám az FTC-ben jégkorongozó angol-kanadai játékos, Harvey „Red-Vörös” Stapleford szerepléséhez a szövetség nem járult hozzá, így a csapat visszalépett a bajnokságból, és a BKE II. csapata indult helyette. Az első magyar bajnokság győztese a BKE, a második a BBTE, míg a harmadik a BKE II. lett.<sup>35</sup> A bajnoki szezon az időjárás szeszélyessége miatt egy fordulóval előbb fejeződött be.

A bajnokság beindulásával egy időben már a Középfokú Iskolák Sportkörének Országos Központja (KISOK) kupaküzdelmeit is megrendezték. Erre külön pályát és időpontot biztosított a városligeti műjégpálya. A KISOK versenyeit először négy, majd később már 12 csapattal rendezték meg. Az élenjáró Ágostai Evangélikus Gimnáziumon és a Piarista Gimnáziumon kívül kitűnő csapattal rendelkezett még a Szent István, a Cisztercita, a Szent István Reál, a Gödi Premontrei, a Bencés, a Kölcsey, a Madách, a Toldi, az Árpád és a Zrínyi Gimnázium. Két évtizeden keresztül ezek a KISOK rendezvényein részt vevő gimnáziumok szolgáltatták az utánpótlást magyar jégkorong számára. (A játékosok műveltségi szintje a vízilabdázókhoz, a vívókhoz és az öttusázókhoz hasonlóan, s az idegennyelvtudásban is élen jártak.)

A hazai jégkorongéletben a mai napig egyedülálló ez a kiváló kezdeményezés, melyet talán érdemes lenne felújítani. Fontos lenne a fővárosi és a megyei általános és középiskolás bajnoki rendszer kialakítása, amelynek nem elsősorban az élsport utánpótlása, hanem a tömegbázis kialakítása lehetne a célja. Ez a rendszer a fontos szurkolói utánpótlást is tudná biztosítani.

Az 1938-as prágai világ- és Európa-bajnokság első fordulójában csak dr. Hircsák kapusnak köszönhetjük, hogy a legendás svájci „-ni” csatársor (Cattani I., Torriani, Cattani II.) mindössze egyszer vette be a magyar kaput. A litvánok ellen aztán magára talált a társulat: Miklós és Róna vezérletével – mindketten négyszer találtak be – leléptük a baltiakat (a remeklő duó mellett Margó és Szamosi, míg az ellen oldaláról Bacinkas volt eredményes), így simán továbbmentünk a középdöntőbe. Ott viszont a lengyelek ellen semmi sem sikerült – a kilencezer néző előtt Urson, Wolkowski és Burda mattolta dr. Hircsákot –, majd a németek nyertek ellenünk egy szabálytalan góllal, így sok jóra nem számíthattunk a juharlevelesek ellen. Küzdeni tudásból viszont jelesre vizsgázott a gárda, s világraszóló 1:1-gyel zárult a derbi, igaz, így sem jutottunk a négy közé. Végül is a vb 7. és az Eb 6. helyét értük el.<sup>36</sup> A feljegyzések szerint dr. Hircsák ismét remekelt, hiszen nem érdemtelenül védte ez időszakban háromszor is az Európa-válogatott kapuját.<sup>37</sup>

Az 1939-es év jelentős eseménye volt az Európa egyik legjobb klubcsapatának tartott BKE fényes győzelmi sorozata. A csapat egymás után négyszer, 1937-38-

<sup>35</sup> A bajnokcsapat tagjai: Békési-Bliesner, Halász, Hubai-Hruby, Jeney, Lónyai-Lifka, Margó, Miklós, Minder, Róna.

<sup>36</sup> Anton Rezács, a prágai vb főszervezője úgy nyilatkozott, hogy „ha még egy hétig itt játszanának Lator dr. tanítványai, tán ők nyernék a világbajnokságot. Hiába, ehhez a játékhoz sok edzés és még több komoly, kemény mérkőzés kell. A magyarok igen komoly játékerőt képviselnek.”

<sup>37</sup> Az Európa-válogatott összeállítása: dr. Hircsák (magyar), Hromádka (csehszlovák), Trauttenberg (osztrák), Torriani (svájci), Cattini I. (svájci), Cattini II. (svájci), cserék: Zucchini (olasz), Malecek (csehszlovák), Jöhnke (svéd).

ban Garmisch-Partenkirchenben, 1939-ben Chamonix-ban, 1940-ben pedig Davosban nyerte el a kontinens legjobb klubcsapatai számára megrendezett torna trófeáját.

Ugyanebben az esztendőben a baseli vb-Eb-n ugyan Róna vezérletével kiütöttük a belgákat (8:1), ám ezek után nem sok babér termett számunkra, vereséget szenvedtünk az angoloktól (0:1), a lengyelektől (3:5, Wolkowski duplázott), kikaptunk az amerikaiaktól (0:3), a svájciaktól (2:5, Torriani triplájával), a lengyelektől (0:3) és a németektől (2:6). Ezek után a csapatunk – annak ellenére, hogy a kanadai Trotter segítette a válogatott felkészülését – csak a vb 7. és az Eb 6. helyét érte el.<sup>38</sup> Ez volt az utolsó háború előtti vb-szereplése a magyar válogatottnak. Az ez évben a norvégiai főiskolai vb-n második lett a csapat. A magyar bajnokságot megint a BKE együttese nyerte meg.<sup>39</sup>

Válogatottunk néhány új játékosal kiegészülve (Goszleth,<sup>40</sup> Helmeczi, Hubay, Pálfalvy, Ott) a háborús években több nemzetközi mérkőzését Garmisch-Partenkirchenben játszotta le. 1940-ben a németeket 3:2-re, míg a jugoszlávokat 10:0-ra sikerült legyőzni, a csapatnak a Cseh-Morva Védnökség válogatottja kemény diónak bizonyult (0:6). A Prágában velük lejátszott újabb két mérkőzés eredménye már kedvezőbben alakult a számunkra (1:1, 1:2).

A magyar bajnokságot 1940-ben a BKE címvédő csapata<sup>41</sup> – dr. Hircsákkal<sup>42</sup> a kapuban – nyerte. A következő évben egy kisebb csoda történt a hazai bajnoki sorozatok történetében, a BBTE együttese lett az első.<sup>43</sup>

Válogatottunk 1941-ben a szlovákokat 6:0 arányban verte, egyszer döntetlent ért el a németekkel szemben (0:0). A Svájc válogatottja elleni viadal vereséggel zárult (2:4). Ebben az évben a magyar ifjúsági válogatott először vett részt a VI. Nemzetközi Téli Játékokon, ahol a német és a csehszlovák csapat mögött a harmadik helyen végzett.<sup>44</sup> 1942-ben egy nemzetközi találkozóan a németek 3:1 arányban győztek válogatottunk ellen. Idehaza, visszaszerezve az elvesztett elsőséget, ismét a BKE lett a bajnok.<sup>45</sup>

<sup>38</sup> A svájci sajtó szerint a magyarok csupán durvaságukkal ríttak ki a mezőnyből...

<sup>39</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Apor, Békési, Halmay, Hubai-Hruby, Jeney, Lónyai-Lifka, Margó, Miklós, Róna.

<sup>40</sup> Gosztonyi-Goszleth Béla 1946-os emigrációja után egy évet játszott a svájci Lausanne csapatában, majd Argentínában telepedett le. Megpróbálta honosítani a jégkorongot, de egész Dél-Amerikában nem volt egy normál méretű jégpálya. Áttért a gyeplabdára, s az argentin válogatottal a mexikói olimpián, mint edző és menedzser vett részt.

<sup>41</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Békési, Endrei, Farkas, Gosztonyi, Hubai-Hruby, Jeney, Margó, Miklós, Ott.

<sup>42</sup> Dr. Hircsák István igazi all-round sportember volt. Gyeplabdázott, s szerepelt az NTE NB I-es labdarúgócsapatában. Már 16 évesen védett a Ferencváros felnőtt jégkorongcsapatában. 1935-ben átigazolt a BKE-be, ahol a csapat megszűnéséig játszott. 1946-ban igazolt át az MTK-ba, majd a Meteor Mallerdbe. Pályafutását a Postásban folytatta, majd az újonnan megalakuló Újpesti Dózsában fejezte be 1957-ben. A kor kiváló eredményeiben oroszlánrésze volt a kitűnő kapusnak, akiről a sajtóban is csak a legnagyobb elismerés hangján szóltak. Hosszú csillogó pályafutása (1933-1953) során háromszor védte az Európa-válogatott kapuját, és a Kanada ellen elért két döntetlenből igencsak kivette a részét a 11-szeres magyar bajnok. Az első meccs után a kanadai csapat menedzsere szerződöttni akarta a kapusfenomént. Mint aktív játékos, szövetségi kapitányként is tevékenykedett.

<sup>43</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Barcza, Fenessy, Gáti-Grozdis, Háray, Helmeczi-Heuthaller, Kovai, Miklós, Rendi, Szamosi-Sztoics.

<sup>44</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Endrey, Elek, Hunkar, Jármay, Molnár P., Molnár T., Móricz, Pásztor, Szeghy, Szogyény, Taray.

<sup>45</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Bán, dr. Hircsák, Elek, Erdődi, Endrei T., Endrei Gy., Gosztonyi, Margó, Móricz, Ott.



A magyar válogatott a világháború alatti utolsó hivatalos nemzetközi mérkőzését 1943. január 31-én Zürichben játszotta, ahol kilencezer néző előtt ismét a svájciak nyertek, ezúttal is 4:2 arányban. Ezen kívül mérkőzésen kívül még két vereséget könyvelhettünk el, hiszen még két klubcsapat is legyőzte a válogatottat (2:3 a HC Davos és végül 2:4 az EHC Arosa ellen).

1943 magyar bajnokcsapata – immár másodszor – a BBTE együttese lett.<sup>46</sup> 1944-ben, a háború befejezése előtti magyar bajnokság lebonyolítására Csíkszeredán került sor, ahol ismét a BKE csapata végzett az élen.<sup>47</sup>

Ezekben az években dr. Hircsák és Helmeczi voltak azok, akik meglehetősen kezdetlegesen, képzetlenül, de már tudatosan próbáltak edzéseket tartani a játékosoknak. Edzéstörténeti szempontból ez az időszak a kezdet. A szövetségi kapitányok csak az összeállítást adták, mai értelemben vett szakszerű edzés még nem volt, többnyire abból állt a tréning, hogy bedobták a korongot és játszottak.

Több játékos próbálkozott külföldön játszani. Róna László, Blazsejovszki László, Sztoics Ferenc és Fenessy Ferenc a harmincas évek közepén (1934/35, 35/36) szerepelt a svájci ligában. Minder Sándor a második világháború után néhány évig a Grashoppers Club és a HC Lausanne játékosa volt. Külön említést érdemel Róna László csodálatos külföldi karrierje. A származása miatt 1939 őszén elhagyta az országot és Finnországban, majd Svédországban folytatta pályafutását a második világháború alatt. Az 1929-től induló, s 1951-ig tartó karrierje során, több külföldi klubban fordult meg (Ausztriában a Hakoah és a WAC Vienna, Svájcban a HC Arosa, Finnországban a KIF Helsinki, Svédországban a KBK Stockholm és Franciaországban a Lions Paris csapatában).

A második világháború után az elsők között alakult újjá a Magyar Korcsolyázó és Hoki Szövetség, mely az 1945-46. évi magyar bajnokságot 11 csapat részvételével a lehető leggyorsabban megrendezte. A győztes ismét a BKE csapata lett.<sup>48</sup> A világégést követő első nemzetközi mérkőzésre 1946. január 27-én került sor az ősi nagy ellenfél, Ausztria válogatottja ellen. A Budapesten rendezett viadalon a magyar együttes 8:1 arányú győzelmet aratott.<sup>49</sup> Sajnos az ez évi újabb osztrákok elleni mérkőzésre a válogatottunk már nem tudta produkálni korábbi teljesítményét és 11:3 arányban alulmaradt. Ezzel mintegy előrevetítette a következő időszak sanyarú eredményeit, eseményeit.

## **Összegzés, ajánlás**

Jég sportéletünk a környező országokéhoz hasonlóan alakult ki, azonban a jég labdázás hosszú ideig útját állta a jégkorongsport fejlődésének. Amikor a jégkorongozás fejlődése beindult, lépést tudott tartani a nemzetközileg kiemelkedő országok fejlődési ütemével. A magyar jégkorongsport a második világháború előtti időszakban – különösen a harmincas évek második felétől kezdődően – meg tudta közelíte-

<sup>46</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Barcza, Dengl, Fenessy, Gáti-Grozdis, Háray, Helmeczi, Reiner, Rendi, Szamosi.

<sup>47</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Bán, Elek, Endrey, Gosztonyi-Goszleth, dr. Hircsák, dr. Margó, Móricz, Ott, Pásztor, Tele.

<sup>48</sup> A bajnokcsapat összeállítása: Barna, dr. Hircsák, Elek, Endrei T, Endrei T, Gergely-Geiger, Gosztonyi, Kenderesy, Miklós, Ott, Sárai-Spielberger, Szeghy, Tele.

<sup>49</sup> A csapat összeállítása: Bán, Elek, Endrei, Gosztonyi, Háray, dr. Hircsák, Miklós, Ott, Tele.

ni a nemzetközi élmezőny színvonalát. Válogatottunk és klubcsapataink sok szép, értékes eredményt értek el. Jégkorongsportunk fejlődési ütemét a második világháború utáni politikai töltetű intézkedések sorozata megszakította, lemaradtunk a fejlődésben, s nemcsak pályák nem épültek, hanem megpróbálták ellehetetleníteni a sportágat.



## **BESZÁMOLÓK**

### **26. STAR-konferencia** (Halle/Saale, 2005. július 21-23.)

40539

A *Stress and Anxiety Research Society* (STAR) 26. konferenciáját a Martin Luther Egyetem (Halle-Wittenberg) Testnevelési és Beszédművészeti Karának dékánja (a Zene-, Sport- és Beszédtudományi Tanszék vezetője, Prof. Dr. Georg Maas) nyitotta meg.

A középnémet tartományok nagy hagyományokkal rendelkező univerzitásai között rangos helyet elfoglaló halle-wittenbergi egyetemen megrendezett angol nyelvű STAR-2005 konferencia elnöke, Prof. Dr. Oliver Stoll (sportpszichológus) jogos büszkeséggel szólt arról, hogy a konferenciára abban a német tartományban (Szászországban) kerül sor, ahol Wilhelm Wundt és Hermann Ebbinghaus élt és tanított.

Prof. Dr. Willfried Greksch (az egyetem rektora) a résztvevőkhöz intézett üdvözlőbeszédében 1502-től (a Luther Márton által is látogatott Wittenbergi Egyetem alapításától) a 19-20. század fordulóján már a többi nagy hagyománnyal rendelkező német univerzitással (Tübingen, Heidelberg, Jéna, Lipcse és Göttingen) azonos színvonalat képviselő halle-wittenbergi egyetem napjainkig vezető történetét tekintette át. Beszédében arra is kitért, hogy a több mint 13 ezer hallgató közül legtöbben a „kedvező oktató-hallgató aránynak köszönhetően” (boldog rektor!) sikeresen (időben) fejezik be tanulmányaikat. A köszöntőben az is elhangzott, hogy az egyetem nemzetközi kapcsolatait 22 partnerintézménnyel kötött szerződés fémjelzi. A legutóbb megkötött szerződések közül a rektor a japán, olasz és izraeli egyetemekkel kialakított együttműködést emelte ki.

A konferencia 193 regisztrált előadója közül 31 hazai, 22 szigetországi, 10-10 amerikai és török, 8 ausztrál, 6 spanyol, 5 portugál, 4-4 kanadai és izraeli, 3 magyar, 2-2 görög, iráni, japán, lengyel és mexikói volt. Belgium, Kolumbia, Ciprus, a Dominikai Köztársaság, Hollandia, Litvánia, Nigéria és Új-Zéland egy-egy előadóval képviseltette magát. A TF színeiben Bretz Éva, Hardicsay Péter, Sipos Kornél és a ciprusi Panayiota Kyprianou tartott előadást, mutatott be poszttert.

A meghívott résztvevők előadásai (keynote lectures) az elhangzás sorrendjében a következők voltak:

- Terrorizmus: kihívás az egyén, a közösség és a demokrácia ellen.
- A szorongás és a harag elnyomása, tagadása.
- Hogyan mérjük a sportban előforduló stresszt és az egyensúly helyreállítását?
- A kognitív-viselkedéses stresszmenedzsment kedvező hatásai emlőrákos betegeknél.
- Pozitív érzelmek, stressz és kihívás: újabb eredmények.

A meghívott előadókkal lebonyolított kerekasztal-beszélgetés *Kiegészítés: elméleti modellek, megelőzés és a kutatás lehetséges útjai* címet viselte. A *kiegészítő megelőzés* címmel német nyelvű workshopra is sor került.

A STAR korábbi elnökeinek meghirdetett *Past president's symposium* Christine Schwarzer kezdeményezésére, első alkalommal került megrendezésre. A STAR történetét ismertető és a saját kutatásokat összegző beszámolókat Charles Carver, Stevan

E. Hobfoll, Knut A. Hagtvet, Ralf Schwarzer és Juan José Miguel-Tobal tartotta. Az ülést C. D. Spielberger (USA) vezette. A stressz és a szorongás szakterületének legkiválóbb képviselőit egymás után hallgatni igazi tudományos csemegének számított.

A párhuzamos szekciók címei közül az alábbiak érzékeltetik leginkább a 117 előadás szerteágazó tematikáját:

- A stressz- és megküzdéskutatás legújabb eredményei.
- A megküzdés különböző kontextusban: gyermekkor, serdülőkor, felnőttkor.
- A stressz, a szorongás és a depresszió klinikai szempontjai.
- Stressz, harag és szorongás a sportpszichológiában.
- Foglalkozási stressz és kiégés.
- Munkahelyi harag.
- A kiégés és a stressz sikertelen leküzdése.
- A perfekcionizmus kutatás eredményei.
- A terrorizmus pszichológiai következményei.

A sporttudomány szempontjából legkiemelkedőbb két előadóra és referátumukra azért is érdemes külön kitérni, mert jól érzékeltették, hogy a vezető szakemberek napjainkban miként vélekednek a sportban alkalmazható módszerekről, illetve milyen elméleti háttérrel közelítenek az extrém teljesítményt nyújtó ember mentálhigiénés gondozásához.

Michael Kellmann az előadásának a *How to measure stress and recovery in sports: Theory and application* (Hogyan mérjük a stresszt és az egyensúly helyreállítását sportolóknál: Elmélet és alkalmazás) címet adta. Az fejtegette, hogy a „sportolók rendszeres felkészítési programjában az élettani és a pszichológiai regeneráció (az egyensúly helyreállítása) egymástól elválaszthatatlan egységként kell, hogy megjelenjen. Amikor hosszú ideig tart a stressz és a kipihent állapot közötti egyensúly megbomlása, túledzettség és kiégés jelentkezhet. A túledzettség korai tüneteinek meghatározásában az élettani paraméterek csak általános jelzésként használhatók. A lényeges faktorok feltárására irányuló vizsgálatok azt bizonyították, hogy a pszichológiai indikátorok azokhoz képest érzékenyebbek és konzisztensebben jelzik [a túledzettséget]. Ezért az edzések során a stresszt és a egyensúly helyreállítását [folyamatosan] monitorozni kell, hogy az elégtelen regenerálódás állapotát megelőzzük.”

Az előadás a pszichológiai vizsgálatok fontosságát és az olyan vizsgáló módszerek előnyös jellemzőit vette sorra, mint a Rating of Perceived Exertion (Borg, 1998), a Profile of Mood States (McNair, Loeve and Droppelmann, 1971, 1992), vagy a Recovery-Stress Questionnaire for Athletes (RESTQ-Sport, Kellmann and Kallus, 2001). Az előadás középpontjában a RESTQ-Sport elméleti keretének, a stresszállapotok és az egyensúly helyreállításához szükséges feltételek közötti kölcsönhatás „ollómodelljének” leírása állt. A kérdőív a sportolók kipihent és stresszállapotáról rendszeresen informál. A fizikai és/vagy lelki stressz mértékét jelzi, függetlenül attól, hogy az egyén képes-e a nyugalmi szint helyreállítására egyéni stratégiákat alkalmazni, és attól függetlenül is, hogy milyen stratégiákat alkalmaz. A RESTQ-Sport gyakorlati felhasználását élsportolóknál végzett vizsgálatokkal és esettanulmányok bemutatásával illusztrálta az előadó ([www.star2005.org](http://www.star2005.org)).



M.H. Anshel az *Advances in perfectionism research* (A perfekcionizmus kutatás eredményei) című szekcióban *Toward validation of the Sport Perfectionism Scale (SPS)* címen számolt be egy olyan mérőeszközzől, amely a sportpszichológiai kutatás és az igényes mindennapi gyakorlati munka fontos eszközeként, magyar nyelven is, mielőbb hozzáférhető lehet.

A nem sportolók számára készült kérdőíveknél bevált többváltozós technikát alkalmazó skála a versenysportot űzőknél a perfekcionizmus jelenlétének kimutatását szolgálta. Az előadás a sportpszichológiai kutatás eddig feltáratlan területén egy sportspecifikus mérőeszköz kifejlesztésének és validálásának előzetes eredményeit ismertette. A perfekcionizmus többváltozós szerkezetét legjobban leíró tételek meghatározására exploratory faktoranalízis (...) és confirmatory faktoranalízis (...) alkalmazására került sor. A kiválasztott 98 tételből nyolc faktor volt előállítható, amelyek közül hat a sportot nem érintő perfekcionizmus irodalmában is előfordul, két dimenzió vonatkozott a versenysportra. A nem sportspecifikus dimenziók: hibázástól való félelem (Concern for mistakes: CM), személyes normák (Personal standards: PS), szülői elvárások (Parental expectations: PE), szülőktől származó kritika (Parental criticism: PC), cselekvéssel kapcsolatos kételyek (Doubts of action: DA) és szervezettség (Organization: O). A két sporttal kapcsolatos dimenzió közül az első az edző elvárásai (Coach expectations: CE), a második az edzőtől származó kritika (Coach criticism: CC) volt. Exploratory faktoranalízissel (0,5 fölötti faktorsúly kritériuma mellett) öt faktor volt elkülöníthető. Az 1-5 faktor elnevezése a következő: szervezettség (Organization: O), szülői kritika (Parental criticism: PC), személyes normák (Personal standards: PS), edzői elvárások és kritika (Coach expectation and criticism: CEC), szülői elvárások és normák (Parental expectations and standards: PES). A CFA jó illeszkedést mutatott (GFI = 0,86; CFI = 0,88; RMSEA = 0,76). A faktorok közötti alacsony korrelációs együtthatók az öt dimenzió egymástól való függetlenségét bizonyították. A vizsgálat eredményei szerint a választott itemek (kérdőív tételek) versenysportolóknál pontosan tükrözik a perfekcionizmus mértékét, és lehetővé teszik a sportolók perfekcionizmusát mérő skála tökéletesített változatának kifejlesztését ([www.star2005.org](http://www.star2005.org)).

A magyar résztvevők közül Hardicsay Péter *Chess learning in school and anxiety (STAIC & TAI) characteristics in 8-13-year old children* (Az iskolai sakkoktatás és a szorongás/STAIC & TAI/ mutatói 8-13 éves gyermekeknél) című előadása a *Stressz és megküzdéskutatás legújabb eredményei* szekcióban nagy érdeklődést és kedvező visszhangot váltott ki. Nigériai és németországi szakemberek együttműködésére való készségüket fejezték ki a témával kapcsolatban ([www.star2005.org](http://www.star2005.org)).

Panayiota Kyprianou *Reliability examination of the Greek Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28-G) results for team sports athletes in Cyprus* (Az Athletic Coping Skills Inventory-28 görög nyelvű változatának /ACSI-28-G/ megbízhatósági vizsgálata csapatsportot űző ciprusi sportolóknál) címmel PhD-értekezésének egyik fejezetét adta elő a *Stressz, harag és szorongás a sportpszichológiában* szekcióban. A Semmelweis Egyetem Doktori Iskolájának végzős hallgatója – nemcsak előadásával, hanem a kongresszus anyagát megjelentető kiadványba leadott cikkével is – bizonyította, hogy élete második nemzetközi konferenciáján az originális eredményekkel rendelkező kutatók sorába lépett ([www.star2005.org](http://www.star2005.org)).

Bretz Éva *Cardiac and psychometric stress parameters on students of physical*

*education* (Testnevelőtanár-jelöltek kardiális és pszichometriai stresszmutatói) című poszttere arról az újszerű vizsgálatról számolt be, amelynek bevezetésére a 2004/2005. tanévben került sor a TF-en. A CardioScan® (Energy Lab. Technology GmbH, Germany) műszer a szívizom funkcionális állapotát, a kardiovaszkuláris rendszerben mérhető fiziológiai stresszszintet, és a pulzusszámot méri. Az alkalmazott önértékelő skálákkal (SPTI-Y-H/ TAI-H) a pillanatnyi és alkati szorongás, a kíváncsiság, a harag és a depresszió, valamint a vizsgázással kapcsolatos aggodalom, az érzelmi izgalom szintje és a vizsgaszorongás összpontszáma határozható meg. Az eredmények közül újdonságnak számít, hogy a nők pillanatnyi kíváncsisága és vizsgázással kapcsolatos aggodalma szignifikánsan magasabb, mint a férfi hallgatóké, de az élettani stressz paraméterei az egészséges TF-hallgatók mintáján a nemek között nem mutattak eltérést. Elgondolkodtató, hogy a szív funkcionális állapotának mutatója (19 és 31 év között!) a korral negatív kapcsolatot mutatott, a pulzusszám a korral párhuzamosan emelkedett (www.star2005.org).

Sipos Kornél *Self-efficacy towards temptation to smoke, and regular physical exercise at secondary school students: An analysis of background/lifestyle characteristics* (Középiskolai tanulók dohányzással szembeni ellenállóképessége és rendszeres fizikai aktivitásra való készenléte: Háttértényezők és életmódjellemzők elemzése) címmel többéves kutatási eredményeit foglalta össze: csupán egy ének-zene tagozatos középiskolában fordult elő a többi iskolánál szignifikánsan kedvezőbb dohányzással szembeni ellenállóképesség. A fizikai aktivitásra való készenlétben az elitgimnáziumok és a szakmunkásképző intézetek tanulói sem mutattak statisztikusan jelentős különbséget. A szociális háttértényezők és az életmódjellemzők, valamint a fenti én-hatékonyági változók pontszámai közötti regresszióanalízissel kimutatható volt, hogy középiskolásoknál a dohányzással szembeni ellenállóképességet olyan szociális faktor határozza meg, amelyben a vizsgált kora, neme, az iskola típusa és az apa iskolai végzettsége fordul elő, de a droghasználát és a fizikai aktivitásra való készenlét is szerepet játszik a dohányzással szembeni ellenállóképesség alakulásában (www.star2005.org).

A 26. STAR-konferencián szép számmal jelentkeztek új országok képviselői. A stressz kutatás újabb és újabb témákkal való bővülése is szembevető volt. A társaságot alapító nagy nevek mellett – elsősorban a társaság folyóiratának szerkesztői között – az új generáció képviselői is egyre nagyobb teret nyertek. Az országok képviselői között is megkezdődött a fiatalok előretörése, ami azáltal valósul meg, hogy a sorra kerülő konferenciák szervezői automatikusan nemzeti képviselővé válnak. Így van ez Görögországgal (STAR-2006) és a Dominikai Köztársasággal (STAR-2007) is.

A három-öt éven belül megrendezésre kerülő STAR-konferenciák lehetséges helyszínei között ismét szerepel Budapest, ahol egy európai pszichológiai/sportpszichológiai konferencia szatellitrendezvényeként (ahogy a 12. STAR-konferencia esetében 1991-ben történt) a TF ismét rangos tudományos összejövetel házigazdája lehet.

**Sipos Kornél**

Semmelweis Egyetem  
Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Pszichológia Tanszék



**Pre-Olympic Congress**  
(Thesszaloniké, 2004. augusztus 6-11.)

40550

Thesszalonikében rendezték meg a Pre-Olympic Congressot, ahol a sport és a sporttudomány világszerte elismert szakemberei találkoztak. A beérkezett rezümék száma ismét rekordot döntött, hiszen több mint 60 országból mintegy 1500 összefoglaló érkezett, melyek közül a szakmai zsűri több mint 500 beszámolót és 700 posztert választott ki.

A kongresszuson a sporttudomány alábbi területei szerepeltek:

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| • biomechanika,                     | • táplálkozás és biokémia,      |
| • edzés és teljesítmény,            | • pedagógia és fizikai nevelés, |
| • spiroergometria,                  | • fiziológia,                   |
| • egészség és fitness,              | • sportpszichológia,            |
| • történelem és filozófia,          | • rekreációs tevékenységek,     |
| • orvostudomány és rehabilitáció,   | • kutatómódszertan,             |
| • molekuláris biológia és genetika, | • szociológia,                  |
| • motoros tanulás,                  | • sportmenedzsment és jog.      |
| • új technológiák,                  |                                 |

A kongresszuson átadták az ICSSPE (International Council of Sport Science and Physical Education) Development Award-díjakat, melyeket a következő személyek kapták:

*Flavia Borges:* A szexuális érettség különböző szintjein lévő 13 éves serdülők antropometriai és metabolikus profilja.

*Glaucia Braggion:* A tűzoltók fizikai tevékenysége során felhasználódó energia és a kalóriabevitelük közti kapcsolat.

*Hayri Ertan:* Íjászkészségek indexe: Az íjász teljesítményének előrejelzése testfelületről elvezetett EMG-adatok alapján.

*Daniel Galvaó:* Izomfunkciók fokozása idősebb korban.

*Ying-Hua Hung:* A sportintézmények menedzsmentjének irányítása és hatékonysága a tajvani egyetemi testnevelés keretein belül.

*Louise Jansen van Rensburg:* A bemelegítés alatt hallgatott zene javítja a 30 perc kerékpározás során nyújtott teljesítményt.

*Louise Jansen van Rensburg:* A hatékonyság értékelésének fejlesztése röplabdában.

*Anquanette Peens:* A különböző intervenciók programok hatása a 7-9 éves DCD- (Developmental Co-ordination Disorder) gyerekek énképére és motoros képességeire.

*Xinhao Xu:* A fizikai erő, a kitartás és a kombinált edzések hatása az izomerő és a miozinlánc-összetétel fejlődésére férfiaknál.

*Yi Yang:* Az acupoint iontophoresis hatása a myokardiális PKC-kibocsátásra, edzés után.

Az alábbiakban a sportpszichológiai vonatkozású előadásokat tekintjük át.

*Agnieszka és munkatársai (Lengyelország):* CISS felhasználásával vizsgálták, hogy milyen kapcsolatban állnak a szorongás, az optimizmus, az érzékenység és a stresszmegküzdési stratégiák a díjlovaglóknál. Az eredményekből kiderül, hogy az

idősebb versenyzőknek alacsonyabb a szorongási szintjük, és ritkán figyelhetők meg náluk érzelmi megnyilvánulások. Ez a nagyobb tapasztalatukkal magyarázható. Az alacsony szorongás korrelál a feladatorientált attitűddel, ami a sportolók számára a leghasznosabb.

*Alijani és munkatársai (Irán):* Női sportolóknál azt vizsgálták, hogy milyen hatással van a glutamin a hosszú és kimerítő edzésre. A vizsgálatban három csoport szerepelt: az elsőben gyakorlás és glutaminpótlás történt, a másodikban gyakorlás és placebo adása, a harmadik volt a kontrollcsoport. Az eredmények: az első csoportban csökkenés volt kimutatható a glutaminok neutrofil szintjében az edzés után. A második csoportban szignifikáns növekedés mutatkozott a leukociták és a CD8 szintjében, míg a CD4 szintje csökkent. A glutaminpótlás fontos az immunrendszernek, ha a kimerítő edzés során a fehérvérsejtek száma csökken.

*Athanailidis és munkatársai (Görögország):* Az erkölcsi gondolkodás fejlődését és a célorientáltságot vizsgálták kor, iskolai végzettség, sporttapasztalat, nem és sportág, illetve az adott sportágban betöltött pozíció szerint. DIT-, SQ- és TEOSQR-tesztet használtak. Az eredmények azt mutatták, hogy az erkölcsi fejlődést befolyásolja a kor és az iskolai végzettség. Az én- és feladatorientációnak a meghatározója az iskolai végzettség és a kor. A sporttapasztalatok nincsenek befolyással az erkölcsi fejlődésre, illetve a célorientációra. Úgy tűnik, hogy a sport erkölcsileg „semleges” terület, és nem befolyásolja a célorientációt.

*Fan Lian Xiang és munkatársai (Kína):* Azt vizsgálták, hogy a teljesítményszorongás milyen hatással van a teljesítményre. Ritmikus gimnasztikával foglalkozó versenyzőket vizsgáltak SQTA- és MTPA- tesztek felhasználásával. Az eredményekből kiderül, hogy az alacsony kognitív szorongás és a magas önbizalom növeli a teljesítményt. Minél fontosabb egy verseny, annál magasabb értéket mutat a sportoló szomatikus szorongása. Egy versenyen a sportoló teljesítményére nagyobb befolyással van az önbizalma, mint a kognitív vagy a szomatikus szorongás.

*Ferreira J. P. és munkatársai (Portugália):* Mozgássérült sportolók verseny előtt, illetve utáni szorongásszintjét és önbizalmát mérték CSAI-II-tesztet felhasználva. Az eredményekből kiderült, hogy a kognitív szorongás intenzitása a verseny előtt állandó szinten van, majd utána csökken. A szomatikus szorongás a verseny közeledtével folyamatosan nő, majd utána drasztikusan csökken. Az önbizalom mértéke a verseny előtt változatlan maradt, hacsak a siker elérésének esélyét tekintve nem történt változás.

*Frederiki és munkatársai (Görögország):* Az önszabályozás struktúráját és belső összetételét vizsgálták SERES felhasználásával. Önbeszámoló segítségével mérték fel az önállóság szintjét, mérték a külső-belső szabályozást, a motiváció hiányát, illetve a cél eléréséhez szükséges motiváció meglétét. Az eredmények alátámasztották, hogy a SERES-faktor struktúrájának dimenziói megegyeznek az önszabályozás belső összetételével.

*Grobbelaar és munkatársai (Dél-Afrika):* Kutatásuknak az volt a célja, hogy meghatározzák a szomatikus, a kognitív szorongás és az önbizalom szintjét, majd ellenőrizték, ezek milyen befolyással vannak a teljesítményre. A vizsgálatban gyorsúszók vettek részt. A kutatók CSAI-II-tesztet használtak. Az eredményekből kiderült, hogy nincs szignifikáns különbség a mért változók között. Nőknél szignifikáns korrelációt találtak a szomatikus és kognitív szorongás teljesítményre gyakorolt ha-



tásai között. Felhívják a figyelmet, hogy az úszók nem fordítanak elég figyelmet a pszichológiai felkészülésre, holott ez fontos meghatározója a teljesítménynek.

*Hilyer J. C.* és munkatársai (USA): Kerekesszékes kosárlabda-játékosok személyiségprofilját vizsgálták 16 PF és Rotter LCS-tesztjét felhasználva. Átlagos pontértéket értek el a következő faktorokban: érzelmi stabilitás, dominancia, érzékenység. Magasabb pontszámot kaptak az élénkség, az éberség, a megértés és a szorongás faktorokban. Ezek azok az érzékenyebb területek, amelyekre az edzőknek több figyelmet kellene fordítaniuk.

*Huang Wenying* és munkatársai (Kína): A pszichés stressznek az immunfunkciókra kifejtett hatását vizsgálták különböző személyiségjegyek alapján, ifjúsági lövőknel. Eysenck személyiség-kérdőívét használták fel, illetve mérték a G-, A-, M- és T-limfociták szintjét. A pszichológiai stressz hatására sokuk immunglobulinszintje megnőtt. Nyugodt körülmények között a személyiségjegyek nem voltak hatással az immunfunkciókra. Stressz hatására az IgG-koncentráció megváltozott. Az idegrendszer valószínűsíthetően alkalmazkodik az immunreakciókhoz. Ez alátámasztja a pszicho-neuroimmunológia elméletét.

*Konstantinos* és munkatársai (Görögország): Azokat a tényezőket és helyzeteket tárták fel, amelyeket egy teniszmérkőzés folyamán a vonalbíró stresszként él át. A legnagyobb stresszt a döntő játék alatti ítélelhezatal okozza. A következő helyzetek idéznek elő szorongást: elterelődik a figyelme és nem jelez, érvényteleníti az ítéletét a bíró, gyors szerva, a játékostól nem lát. Ezek a szituációk kihatnak a vonalbíró teljesítményére, illetve ezáltal a játékosok teljesítményére is.

*Kudar* (Magyarország): A testészlelés és a személyiségjegyek kapcsolatát vizsgálta jobbkezes tinédzserlányoknál, BFQ és STPI felhasználásával. Az eredményekből kiderült, hogy a legnagyobb figyelem a szájra, a jobb testfélre, a fejre, illetve a szemre irányul. Kisebb figyelmet kap a has, a hát, a kezek és a lábak. A sportoló lányok a nem sportolókkal szemben nagyobb figyelmet fordítanak a hátra. Az eredmények felhasználhatók a sportoló felkészítésében, illetve a rehabilitációban.

*Lemyre* és munkatársai (Norvégia): Azt vizsgálták, hogy milyen motivációk és hormonális változások játszanak szerepet a kiégésben, elitúszóknál. Feltételezték, hogy a bazális kortizolban történő változás és a maladaptív motivációs diszpozíciók együttes megléte jó előrejelzője a kiégésnek. Az eredmények alátámasztották ezt a feltételezést.

*Lénárt* (Magyarország): A többtényezős sportpszichológiai felkészítő program hatékony technikákat tartalmaz az eredményesség növelése érdekében. Az S. F. P. elemei: kikérdezés, a sporttapasztalatok elemzése, pszichoregulációs eljárások, mentáltréning, légzéstechnikák, célállítás, self-talking, önbizalom-erősítés, modellezett edzés, vizualizáció, kognitív technikák és a kommunikáció fejlesztése. Az eredmények azt mutatják, hogy a sportolók megtanulják a verseny közbeni érzelmszabályozást, és a mozgáskoordinációjuk is javul. A versenyeredményesség és az önbizalom emelkedik, a szorongás csökken. A program elsajátítása bármely életkorban és sportágban hasznos. Az S. F. P.-program prevencióssal jelleget bír a pszichés problémák megelőzésében, a hatékony problémamegoldásban, és növeli a versenyteljesítményt.

*Mahdi* (Irán): Sportolók és nem sportolók agressziószintjét hasonlította össze. A sportolóknak két csoportja volt: egyéni (teniszezők, taekwondo) és csapatjátékosok



(kézilabda, röplabda). Szignifikáns különbség volt a sportolók és a nem sportolók csoportja között, a sportolók agressziószintje alacsonyabb volt. A sportolók között a legmagasabb agressziószintet a kézilabdázóknál mérték. Az egyéni sportolók agressziószintje alacsonyabbnak bizonyult, mint a csapatjátékosoké.

*Mayer és Kudar (Magyarország):* Vizsgálatuk során abból a tényből indultak ki, hogy a műtét után a páciens gyakran érzi az amputált végtagot. A szerzők azt vizsgálták, hogyan befolyásolja a rendszeres fizikai mozgás a testtudatot az operáció után. A vizsgálathoz BFQ-t használtak. Az eredmények azt mutatták, hogy ezeknek a sportolóknak a testtudata hasonlóan magas, mint az egészséges sportolóké. Az amputáción átesett sportolók testtudatosságát befolyásolja a fizikai tevékenység, hogy mennyi idő telt el a műtét óta, illetve, hogy használnak-e művégtagot.

*Menkehorst (Hollandia):* Az edzők és sportolók közötti kommunikációt vizsgálta MBTI felhasználásával. Bemutatta, hogy az optimális kommunikáció nagyban elősegíti a sportoló teljesítménynövekedését és a csapat eredményességét.

*Noorbakhsh (Irán):* A fizikai mozgás depresszióra gyakorolt hatását vizsgálta lánytanulóknál. Három csoport volt: úszók, aerobikozók és kontrollcsoport. Szignifikáns különbséget mért az aerobikozók és a kontrollcsoport tagjai között. Minden csoportban szignifikáns különbség mutatkozott az elő- és utóteszt között, hat hét elteltével. Az eredmények szerint a fizikai mozgás pozitívan hat a depresszió tüneteire, így a pszichoterápiában is felhasználható lenne a depresszió csökkentésére.

*Noorbakhsh és munkatársai (Irán):* Azt vizsgálták, hogy az én-fogalom és önbecsülés milyen kapcsolatban állnak az iskolai teljesítménnyel sportoló és nem sportoló középiskolás fiúknál. A kutatáshoz a Cooper-Smith-féle önbecsülési és Beck énfogalom-tesztjét használták. Az eredményekből kiderült, hogy a két csoport között az önbecsülés tekintetében szignifikáns különbség van. Viszont az énfogalom és az iskolai teljesítmény tekintetében nem volt szignifikáns különbség, vagyis az önbecsülés felhasználható a sportolók iskolai teljesítményének javítására.

*Patsourakou és munkatársai (Anglia):* Azt kutatták, hogy az élítségű sportolók a visszavonulás után milyen nehézségekkel néznek szembe. A Taylor és Ogilvie által kidolgozott 62 kérdéses kérdőívet használták fel. Kiderült, hogy a visszavonulás legfőbb okai: problémák az edzővel, kiégés, valamint drogproblémák. A visszavonulás után a legnagyobb gondot a beilleszkedési, illetve az anyagi nehézségek jelentették a sportolóknak.

*Philippe (Svájc):* Azt kutatta, hogy a különféle stresszmegküzdési stratégiák hogyan befolyásolják a teljesítményt. Négy különböző sportág (triathlon, úszás, futás, súlyemelés) képviselőit vizsgálta CISS-teszt felhasználásával. Szignifikáns különbség mutatkozott a nők és a férfiak között. A férfiak magasabb pontértéket értek el a feladatközpontú stratégiák dimenziójában. A súlyemelők érték el a legkevesebb pontot az elkerülő stratégiák dimenziójában. Érdemes összehasonlítani a különböző sportágak jellemző vonásait, ugyanis ezek befolyással lehetnek a teljesítményre.

*Philippe és munkatársai (Svájc):* Az edző-sportoló kapcsolatot vizsgálták úszóknál, Jowett és Meek kérdőívét felhasználva. Ez alapján egy modellt alakítottak ki, amellyel mérték a zárkózottság, a koorientáció és a komplementaritás faktorait. Minden sportoló nagyon szorosnak ítélte meg ezt a kapcsolatot, és a pozitív érzelmi viszony növeli a sportoló terhelhetőségét, vagyis pozitív hatással van a teljesítményre.

*Psychountaki (Görögország):* Az alkalmazott sportpszichológia eredményeit



hangsúlyozva, az olimpiai sportolók pszichológiai felkészítéséről tartott előadást.

*Rodinov* (Oroszország): A stressztűrés hatásait vizsgálta GBR segítségével. Az eredményekből kiderül, hogy a vizsgált személyek 65,4%-a a dinamikus csoportba tartozik, míg 27,25% a statikus csoportba. Az első csoportra jellemző, hogy rugalmasabb a motoros és a versengő viselkedésben, mint a második csoport. A statikus csoport kevesebb érzelmi reakciót mutat, de azt élénkebben. Ezek a jellemzők nagyban befolyásolják a sportoló versenyhelyzetben mutatott aktivitását.

*Xuanming Hao* és munkatársai (Kína): Azt vizsgálták, hogy a diákoknak mi okozza a legnagyobb stresszt, illetve hogyan küzdenek meg vele. A vizsgálatban általános iskolások, gimnazisták, főiskolások és egyetemisták vettek részt. Az eredményekből látszik, hogy a legnagyobb stressz a gimnáziumban éri a gyerekeket, és leginkább a dolgozatoktól félnek. A stresszre adott válasz intenzitása az életkorral nő, ezzel szemben a stresszkezelés hatékonysága csökken.

*Yan Feng* és munkatársai (Kína): Úszóknál vizsgáltak három területet: 1) milyen mutatókkal lehet mérni a fizikai és a pszichológiai kimerülést? 2) milyen megküzdési stratégiákat használnak a sportolók a kimerültséggel szemben? 3) ezek a stratégiák miben különböznek férfiaknál és nőknél? A POMS-skálát használták, emellett mérték a hemoglobint, a nitrogén és a szerokinázok szintjét, valamint az alap- és a legmagasabb pulzusszámot. Az eredmények azt mutatták, hogy a hathetes intenzív tréning nagy hatást gyakorol a közérzetre, a szívre, a tüdőre, és változásokat idéz elő az izom- és a metabolikus rendszerben. A két nemnek eltérő megküzdési stratégiái vannak. A férfiak inkább bátorítják önmagukat, elterelik a figyelmüket és megoldásokat keresnek, míg a nők magukat okolják és támogatást keresnek.

*Yuan Ji* és munkatársai (Kína): A tapasztalat szerint a sportolók általában többet foglalkoznak a fizikai, mint a pszichés kimerüléssel. A szerzők bemutattak egy technikát, melynek segítségével a sportoló verseny után gyorsabban regenerálódik. A módszer lépései: 1) a versennyel kapcsolatos negatív tényezők kiküszöbölése, 2) relaxáció, 3) pszichológiai visszacsatolás, 4) hipnózis.

*Wylleman* (Belgium): Bemutatta, hogy a pszichológus hogyan tud működni mint csapattag, hogyan tud segíteni a sportolóknak. Sok olyan problémára hívta fel a figyelmet, amellyel a pszichológusnak szembe kell néznie, illetve javaslatokat tett arra nézve, hogyan tud megfelelően viselkedni a csapaton belül, hogy a legjobban tudja segíteni a sportoló munkáját.

*Zeng Qian* és munkatársai (Kína): A testi énkép és az önbecsülés közötti kapcsolatot vizsgálták serdülőknél, SEQ-tesztet használva. Az eredmények alapján kiderült, hogy a testi énkép és az önbecsülés szignifikáns kapcsolatban állnak egymással. A testi énkép fejlődése egy U alakú görbével ábrázolható, vagyis a testi énkép fejlődése a serdülőkor előtti időszakban kedvezőtlen irányban változik, majd ismét javul.

*Zhai Qun* és munkatársai (Kína): Feltételezték, hogy az árnyékboksolás gyakorlása elősegíti a diákok önbecsülésének erősödését. Hat héten keresztül, a hét öt napján, napi egy órában jártak edzésekre a diákok. A vizsgálatához SES-tesztet használtak fel. A kísérleti csoportnál az árnyékboksolás hosszú távú kedvező hatását lehetett kimutatni. Különbségek mutatkoztak férfiak és nők között. Nőtt az önbizalmuk, ami a mindennapi életben is megmutatkozott.

A 2008-as pekingi Pre-Olympic Congress szervezői nagyszámú kínai résztvevőre számítanak, ami reményeik szerint lehetővé teszi az országok közötti tudományos kooperáció további erősítését és fejlesztését.

A kongresszusról bővebb információk a [www.preolympic2004.com](http://www.preolympic2004.com) és a [www.icsspe.org](http://www.icsspe.org) weblapokon találhatók.

**Lénárt Ágota**

Semmelweis Egyetem  
Testnevelési és Sporttudományi Kar,  
Pszichológia Tanszék

**Gyömbér Noémi**

Debreceni Egyetem  
Bölcsészettudományi Kar,  
Pszichológiai Intézet

**Palumbéli Sára**

Károli Gáspár Református Egyetem  
Bölcsészettudományi Kar,  
Pszichológia Tanszék



## 8. ENSSEE-fórum (Limerick, 2005. szeptember 1-4.)

40551

Az Európai Sporttudományi, Oktatási és Foglalkoztatási Hálózat (ENSSEE – European Network of Sport Science, Education and Employment) olyan európai szervezet, amely a sportban elsősorban az oktatás, a képzés és a kutatás témakörében a kontinens országai közötti tapasztalatcserét, a különböző programok összehangolását, tantervek, kutatási programok kidolgozását tűzte ki céljául. Rendszeresen, kétévente szervez konferenciákat, miközben több munkacsoportban végzi munkáját európai sportszakemberek bevonásával.

Az idei írországi fórum a Nemzetközi Edzőképzési Tanács (ICCE – International Council for Coach Education) minden második évben megrendezett világkonferenciájával volt egybekötve. A nemzetközi rendezvényt egy ír országos sportszakember-konferencia egészítette ki, amely mintegy tanévindítóként szolgált a sportoktatásban rész vevők számára.

A TF évek óta tagja a szervezeteknek, s büszkék lehetünk az ezekben kifejtett aktív magyar részvételre. A fórumon választották az ICCE európai alelnökévé Petrovics Lászlót, a TF Továbbképző Intézet igazgatóját.

A sportszakemberképzés aktuális problémáinak megvitatása mellett a fórum apropóját elsősorban az adta, hogy az ENSSEE 2004 óta egy, az Európai Unió által támogatott, széles körű sportszakemberképzési projektet (AEHESIS – Aligning a European Higher Education Structure in Sport Science) hajt végre, amelynek második éve a végéhez közeledik. A program egy hálózat- és adatbázis-építési projekt, amelynek célja az európai sportszakemberképzés rendszerének átvilágítása, a létező programok feltérképezése, kutatási séma alapján a programok vizsgálata, s végül olyan modellek, tantervi ajánlások felállítása, amelyekből bármilyen sportszakemberképzési kezdeményezés meríthet. A projekt kiemelt figyelmet fordít az európai felsőoktatásban végbemenő, úgynevezett bolognai folyamat hatásaira, valamint a képzés és a munkaerő-piaci igények összefüggéseire.

Az AEHESIS-projekt négy szakemberképzési területre koncentrál: testnevelés, sportmenedzsment, edzőképzés, valamint életmód- és fitneszszakember-képzés. Valamennyi terület munkáját egy-egy munkacsoport koordinálja. Nem utolsósorban a program egy adatbázist kíván létrehozni valamennyi, a projekt során feltérképezett sportoktatási programról.

A limericki konferencia elsősorban az AEHESIS-program jelenlegi állásáról, az eddig elért eredmények közléséről szólt, valamint az egyes munkacsoportok értékelték az eddigi munkájukat és kidolgozták a projektből fennmaradó feladatok részleteit. A konferenciához csatlakozó, az AEHESIS-projektben eddig közvetlenül nem érintett sportszakemberek pedig tájékozódtak a program állásáról, eredményeiről, megbeszéléseket tudtak folytatni a kapcsolódási lehetőségekről.

A konferencián társrendező szervezetek megtartották a soron következő közgyűléseiket is. Több új EU-s projekt előkészítésére, előzetes megbeszélésére, partnerkereső workshopjára is sor került.

A magyar delegáció emellett még egy céllal utazott a konferenciára: a Magyar Sporttudományi Társaság által szervezett országos sporttudományi kongresszus keretében a magyar sportszakembereket invitálja közös gondolkodásra a hazai

sportszakemberképzés aktuális helyzetének, problémáinak megvitatására, a nemzetközi projekt eredményeit és tanulságait felhasználva.

A *sportmenedzsment* az AEHESIS-projekt egyik alprogramja. A fórum előadásain ismertették a program elemeit, az eddig megvalósult eredményeket, valamint különböző referátumok és beszélgetések hangzottak el arról, hogy napjaink változó világa hogyan hat a sportmenedzser szakmára, hogyan lehet a képzési rendszerrel ezeket a változásokat követni, s milyen kihívások várhatóak a közeljövőben. Bemutatásra került továbbá egy feltáró jellegű vizsgálat, amelyet a kölni sportfőiskolán készítettek az európai sportmenedzsmentprogramokról, internetes és egyéb információforrások felhasználásával (a programok bevonása nélkül).

Az AEHESIS-projekt megvalósítása során az első évben 23, a második esztendőben közel 70 sportmenedzsmentprogram került be a vizsgálatba. Az első év célja a feltérképezés, a másodiké a tantervek tanulmányozása és a programok részletes vizsgálata volt. Az első év tapasztalatairól már írásos riport készült, a második év eredményeit a program koordinátorainak 2005. október 15-ig kellett összefoglalni. A harmadik esztendőben a tantervek vizsgálata alapján néhány olyan tantervi modellt kívánnak felállítani, amelyet a különböző intézmények alkalmazni tudnak.

A vizsgálatok négy kérdéskörre koncentrálnak:

1. a képzés szintje;
2. tanterv, a megfogalmazott kompetenciák;
3. értékelési és számonkérési rendszer;
4. a képzés technikai-gyakorlati sajátosságai.

A projekt egyik legfontosabb eredménye, hogy az AEHESIS-program által használt hatlépcsős, úgynevezett kompetenciamodell alapján a sportmenedzsment-foglalkozás valós kihívásaiból kiindulva bontja le a képezni kívánt képességeket és azok tantárgyak, tanterv formájában való megjelenését.

A lépések és azok alkalmazása a sportmenedzsment projektben:

1. lépcső: A sportmenedzsmenthez kapcsolódó legjellemzőbb foglalkozások meghatározása. A kutatók négy jól elkülöníthető foglalkozást állapítottak meg: önkormányzati sportvezető, sportegyesületi vezető, sportszövetségi vezető, fitnessklub-menedzser.

2. lépcső: A megállapított foglalkozások tekintetében megvizsgálták a rájuk jellemző legfontosabb tevékenységeket: emberierőforrás-menedzsment, eseményszervezés, marketing- menedzsment, problémamegoldás, pénzügyi menedzsment, tervezés, sportlétesítmény- menedzsment.

3. lépcső: A jellemző tevékenységekhez párosították az azok végzéséhez szükséges legfontosabb képességeket: vezetés, kommunikációs készség, stratégiai tervezés képessége, szervezőkészség, környezettudatosság, pénzügyi ismeretek stb.

4. lépcső: A különböző készségeket fontosságuk és megvalósíthatóságuk mentén értékelték. A projektben egy megvalósulásfontosság-mátrix alapján gyakorló sportmenedzserekkel értékeltették, hogy jelenleg, illetve tíz év múlva milyen képességek lesznek a legfontosabbak és ezt ők maguk milyen szinten tudják megvalósítani.

5. lépcső: A kompetenciák elemzése utáni fázisban a képességeket tanítható tantárgyakká konvertálják.

6. lépcső: A tantárgyak meghatározása után ideális tantervi modelleket készítenek, amelyhez természetesen figyelembe veszik a létező tantervi modelleket is.



A projekt értéke, hogy a mostanában sokat hangoztatott kompetenciaalapú képzést kívánja megvalósítani. Magyarországon a projekt kutatási eredményeit tudjuk hasznosítani, valamint hasonló jellegű kutatást tudunk véghezvinni a magyar sportmenedzserek és a képzésben részt vevők bevonásával. Hazánkban a sportszakemberképzés fejlesztésének egyik legfontosabb eleme lehetne a keresleti oldal vizsgálata, a *sport és foglalkoztatás* hazai helyzetének átfogó elemzése. A sport, mint erőteljesen fejlődő szolgáltatási ágazat hazai foglalkoztatási helyzetének áttekintése, a nemzetközi trendek és példák felvázolása, bemutatása, a sportban foglalkoztatottak száma növelési lehetőségeinek vizsgálata mind olyan témakör, amely a magyar sporttudomány számára egyelőre részben érintetlen terület, pedig aktualitása és fontossága miatt a társadalomtudományi kutatások egyik markáns tényezője kellene, hogy legyen, ahogyan azt a nemzetközi példák is mutatják.

A témakör kutatóit tömörítő szervezet, az ENSSEE-vel szoros együttműködésben dolgozó EOSE (European Observatoire of Sport Employment) nagyon aktív munkát végez, átfogó európai projektek keretében végez felméréseket párhuzamosan a szektor foglalkoztatási és képzési paramétereiről, illetve ezek egymáshoz való kapcsolódásáról. Ezek közül a tavalyi, az Európai Bizottság által is támogatott Vocasport-projektben (Improving employment in the field of sport in Europe through vocational training) hazánk is részt vett egy, a hazai helyzetet felvázoló nemzeti jelentés megírásával (ennek elkészítését a TF Továbbképző Intézet koordinálta). Az EOSE feltett szándéka, hogy a jövőben is elindítson és megvalósítson hasonló átfogó kutatási projekteket, valamint bátorítsa az egyes országok képviselőit saját nemzeti kutatási projektek beindítására. Ez a folyamat Magyarországon el is indult, jelenleg a nemzeti kutatási projekt anyagi feltételeinek megteremtése van folyamatban, a már beadott pályázati anyagok sikerességétől függ a kutatás megvalósításának mikéntje és időpontja.

Sajnos Magyarországon a sportstatisztikai adatok hiányosságai miatt nem rendelkezünk empirikus felmérésekkel a sportszféra foglalkoztatási helyzetéről, csak becslésekre tudunk támaszkodni a sportban foglalkoztatottak számáról, arányáról, nem, kor, státus és munkaidő szerinti megoszlásáról. Az utóbbi tíz év munkaerőpiaci változásai a sportban is jelentkeztek, de a szféra eddig nem reagált erre átfogó programmal. Márpedig a szabadidő hasznos eltöltése, valamint az egészségtudatos életmód iránti igény örvendetes növekedése hazánkban is a sportszakemberek iránti kereslet növekedését generálja.

A téma fontosságát és aktualitását az a tény is jelzi, hogy a Nemzeti Sporthivatal által kidolgozott *Nemzeti sportstratégia* is a prioritások között kezeli a témát, különösen az edzőképzés terén: „Szükséges egy olyan nyilvántartási rendszer, mely a végzettséggel rendelkező és a szakmában dolgozó edzők pályáját nyomon követi, nyilvántartja, hogy a tanulmányaikat befejezők közül hányan végeznek olyan tevékenységet, amely valamilyen formában kapcsolódik edzői/szakedzői szakképzettségükhöz.”

Az első lépcsőben tervezett helyzetfelmérés rövid távú célja a fejlett sportkultúrával rendelkező európai országokban beindult folyamatok lekövetése, a nemzetközi kutatási eredmények hazai publikálása a sport és foglalkoztatás területén. Ebben a munkában számíthatunk az EOSE szakmai segítségére.

Hosszú távú cél a nemzeti kutatási projekttel és az általa generált további tevékenységekkel a sportban felmerülő hazai és nemzetközi munkaerőpiaci folyamatok

minél teljesebb megismerése, a magyar sportszférában foglalkoztatottak számának növelése, valamint a sportban működő képzési rendszernek a valós munkaerő-piaci igényekhez való alakítása. A nemzeti kutatási projekt megvalósításának alapvető feltétele a sport területén dolgozó különböző végzettségű szakembereket (testnevelő tanárok, sportoktatók, edzők, sportszervezők, sportmenedzserek, sportorvosok, sportmasszőrök, sportkommunikátorok stb.) tömörítő ernyőszervezetek, valamint az ezeket a szakembereket képző intézmények bevonása a munkába. Közvetetten, ezen szervezetek tagsága, illetve az általuk képzett (leendő) szakemberek révén a magyar sportszféra teljes vertikumát érintené a nemzeti kutatási program. A nemzeti kutatási projekt legfőbb célja, hogy a sportszakmán belül fellelhető szakmai és emberi erőforrások jobb felhasználásával megvizsgálja a sportszférában rejlő lehetőségeket, együttműködést kezdeményezzen annak érdekében, hogy a sportszakemberek képzése és munkába állása Magyarországon az Európai Unió tagállamaként az előre vetíthető trendeknek megfelelően, hatékonyan történhessen.

Összességében, a 8. ENSSEE-fórum egyértelmű siker volt. A több mint 600 résztvevő, a kiváló szakmai programok, a gondos szervezés, a kifogástalan egyetemi létesítmények felejthetetlen élménnyé varázsolták a kint töltött időt. Egyetlen kifogást kizárólag azzal kapcsolatban lehetne emelni, hogy a párhuzamosan megrendezett érdekesebbnél érdekesebb szekciók sokasága gyakran nehéz döntés elő állította a delegáció tagjait. Sosem legyen nagyobb szakmai gondunk!

**Petrovics László**

Semmelweis Egyetem

Testnevelési és Sporttudományi Kar,

TF Továbbképző Intézet

**Bukta Zsuzsanna**

Belügyminisztérium



## IX. Nemzetközi Sportmozgástani Kongresszus (Rimini, 2005. szeptember 16-18.)

40552

A IX. Nemzetközi Sportmozgástani Kongresszus (Sport Kinetics 2005. 9th International Scientific Conference) keresve sem találhatott volna külön helyet Riminiben. A város mediterrán hangulata, a mindig szép tenger kiváló lehetőség a munka melletti kikapcsolódásra. Nem véletlen, hogy 27 ország képviselői jöttek el, hogy beszámoljanak mozgáskutatásaik jelenlegi állásáról. A legnépesebb küldöttség Lengyelországból érkezett, feltehetően azért is, mert a kongresszust szervező Nemzetközi Sportkinetikai Társaság (International Association of Sport Kinetics) alapítói és bizottsági tagjai között (a társaság napjainkban 41 országból 350 tagot számlál) nagy számban fedezhetjük fel az ország képviselőit.

A magyar delegáció a következőképpen alakult: Szabó Béla egyetemi tanár és Müller Anetta főiskolai docens (Eszterházy Károly Főiskola Testnevelési és Sporttudományi Intézet), Könyves Erika tanszékvezető főiskolai tanár (Szolnoki Főiskola, Turizmus Tanszék), Mayer Krisztina egyetemi tanársegéd, PhD-hallgató (Pécsi Tudományegyetem), Rigler Endre tanszékvezető egyetemi tanár és Kálbli Katalin humánkineziológus, PhD-hallgató (Simmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar, Sportjáték Tanszék), Sáringerné Szilárd Zsuzsanna főiskolai adjunktus (Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelőintézete).

Az olaszok jó vendéglátóknak bizonyultak. Az egy időben két helyszínen (Teatro Novelli, Sala Unioni Grand Hotel) lebonyolított kongresszus magas színvonalon, zökkenőmentesen zajlott.

Egy ilyen népes kongresszuson szükségszerűen megnő a poszterelőadások száma, hiszen a résztvevők népes serege nem teszi lehetővé a szóbeli előadások számának korlátlan növekedését (196:62 volt az arány a poszterprezentációk javára).

Az előadások tematikus megoszlásáról az 1. táblázatban kapunk képet. Szembetűnő a fölvonultatott témák sokfélesége. A gyermekektől az idősebb korúakig, a teljesítménysporttól a rehabilitációig sok érdekes előadás színesítette a palettát. Figyelmet keltő volt, hogy a korábbi évtizedekre jellemző élsport-, illetve teljesít-

1. táblázat

| Témakör                           | Az előadások száma | A poszter-bemutatók száma | Együtt |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|--------|
| Antropometria                     | 3                  | 3                         | 6      |
| Biomechanika                      | 8                  | 22                        | 30     |
| Élettan                           | -                  | 7                         | 7      |
| Pszichológia, mozgásszabályozás   | 1                  | 4                         | 5      |
| Edzéselmélet, teljesítményfokozás | 10                 | 95                        | 105    |
| Tanári munka, oktatásmódszertan   | 3                  | 7                         | 10     |
| Gyermekek motoros fejlesztése     | 7                  | 31                        | 38     |
| Nők és mozgás                     | 1                  | 13                        | 14     |
| Szabadidő                         | -                  | 5                         | 5      |
| Gyógytestnevelés, rehabilitáció   | 4                  | 11                        | 15     |

ménysport-irányultságot tükröző vizsgálatok mellett milyen nagy számban jelennek meg a 40-60 évesek fittségével foglalkozó módszertani közlemények. Ennek hátterében az az igen jelentős és számos ország sportkutatását befolyásoló döntés ismerhető fel, hogy a civilizáció következtében megnövekedett életkor miatt az idősebb lakosság fizikai felkészültségére és állapotjavítására nagyobb figyelmet kell fordítani. Tizennégy előadás foglalkozott külön a nőkkel, ami azt jelzi, hogy a mozgásos teljesítmények világában a „gyengébbik nem” számos férfiakétól eltérő sajátosságot mutat, s ezek feltárása izgalmas a mozgástanulás és -fejlesztés terén.

Napjainkban egyre nagyobb figyelem irányul a mozgásukban sérült embertársaink motoriumának tanulmányozására. Az ez irányú vizsgálatokat túlnyomó részben a terápiával kapcsolatos tapasztalatok megosztása motiválja. A sérült emberek versenysportja, a paralimpiai játékok is generálják a mozgásvizsgálatoknak ezt a körét. Amíg ez az irányzat sokáig leginkább csak a fejlett államokra volt jellemző, napjainkban egyre bővül a mozgásokkal kapcsolatos vizsgálatokat folytató országok köre.

Az élmény- és szabadidősportokkal, az extrém, a különböző testi-lelki kihívást igénylő versenyzési alkalmakkal kapcsolatos megfigyelések, vizsgálatok száma is növekszik. Mintegy két évtizede erősödött föl a turizmus, a mozgással eltöltött szabadidőprogramok irányzata. Legújabb kori „népvándorlásról” beszélhetünk, hiszen milliók kerekednek föl és célirányos, aktív pihenéssel új tájakat, városokat, szokásokat, embereket ismernek meg. A számba jövő programok színesítik a választott menüt. A poszterbemutatók változatos élménysportokról, gasztronómiai, városnéző, különféle látványosságokat fölkereső, illetve magát a látványosságot előidéző kínálatokról számoltak be.

Egy az emberi mozgás vizsgálatát témául választó tudományos fórum – már tradicionális kötődések okán is – nem nélkülözheti a gyermeki motorium tanulmányozása során született kutatási eredmények bemutatását. Harmincegy poszterbemutató és hét összefoglaló előadás jelezte, hogy a szomatikus előfeltételek, a fejlődő és fejleszthető élettani rendszerek együttes hatása milyen csodálatos változásokat garantálhat a fiatalok mozgásműveltségének kibontakozásához. A változások objektív kimutatását igen korszerű és sokoldalú biomechanikai eljárások használata tette igazán szemléletessé és meggyőzővé.

Hiányérzetünk támadt, mert mindössze csak négy kifejezetten szakmódszertani, szakdidaktikai közléssel találkoztunk a tanári professzióval kapcsolatos kutatások ismertetésekor. A jelenség hátterében bizonyára az áll, hogy világszerte elsősorban a műszeres vizsgálatok felé fordul a figyelem. Csökkenőben vannak a különböző pedagógiai, oktatási és nevelési módszerek vizsgálatát összegző tanulmányok. Ennek ellenére a szakmódszertani tapasztalatok jelentősége nem kérdőjelezhető meg, mert ezek mutatnak rá azokra az irányokra, melyek – a számos objektív tényfeltárás figyelembevételével – mégiscsak meghatározzák a hatásos mozgásfejlesztést.

A szervezőbizottság a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar delegáltjainak a szabadidős sporttevékenységek és az extrém sportok világába betekintést nyújtó poszterét (Recreation Sports Forms of Leisure Sports Among the Young and Adults) fogadta el. (A poszter anyagának publikálását a szerzők a közeljövőben tervezik.)

Egy ilyen jellegű kongresszus akkor mondható sikeresnek, ha a szakmai tanul-



ságok mellett a jó közérzetet biztosító kikapcsolódásra is módot kínál. Rimini a klímájával, tengerpartjával, méltán híres gasztronómiájával ennek az előzetes elvárásnak is messzemenően megfelelt.

2. táblázat

| Részt vevő országok | Az előadások<br>(és a szerzők)<br>száma | A poszter-<br>bemutatók<br>(és a szerzők)<br>száma |
|---------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Anglia              | -                                       | 1 (3)                                              |
| Belgium             | 2 (4)                                   | 5 (10)                                             |
| Botswana            | -                                       | 4 (5)                                              |
| Csehország          | 1 (1)                                   | 3 (5)                                              |
| Fehéroroszország    | -                                       | 4 (5)                                              |
| Finnország          | 2 (3)                                   | 1 (3)                                              |
| Franciaország       | 3 (3)                                   | -                                                  |
| Horvátország        | 1 (3)                                   | 6 (16)                                             |
| India               | 3 (3)                                   | -                                                  |
| Irán                | -                                       | 4 (7)                                              |
| Kína                | -                                       | 1 (1)                                              |
| Lengyelország       | 11 (19)                                 | 89 (214)                                           |
| Lettország          | 1 (1)                                   | 4 (8)                                              |
| Litvánia            | 2 (3)                                   | 3 (6)                                              |
| <b>Magyarország</b> | -                                       | <b>4 (11)</b>                                      |
| Mexikó              | 1 (1)                                   | -                                                  |
| Németország         | 3 (4)                                   | 3 (7)                                              |
| Nigéria             | -                                       | (1)                                                |
| Olaszország         | 22 (46)                                 | 43 (245)                                           |
| Románia             | -                                       | (2)                                                |
| Svédország          | -                                       | 1 (3)                                              |
| Szlovákia           | -                                       | 3 (7)                                              |
| Szlovénia           | 5 (8)                                   | 9 (24)                                             |
| Törökország         | -                                       | 3 (9)                                              |
| Ukrajna             | -                                       | 4 (10)                                             |
| USA                 | 4 (4)                                   | -                                                  |
| Wales               | 1 (2)                                   | 1 (2)                                              |

Kálbli Katalin

Rigler Endre

Semmelweis Egyetem

Testnevelési és Sporttudományi Kar,

Sportjáték Tanszék



