

MAGYAR

SPORTTUDOMÁNYI

Hungarian Review of Sport Science

SZEMLE



20 éves
a Magyar Sporttudományi Társaság
1996 – 2016

Időskori sportolási szokások

A szenzoros
élménykeresés,
a megküzdési
stratégiák
és a célorientáció



Sportfogyasztási
szokások
alakulása



Rövidtávú TRX edzés
hatása



Médiafogyasztás és
szabadidő



**Fiatal Sporttudósok IV. Országos
Konferenciája**

Budapest, 2016. december 3.

Fő támogatók:



Tartalom/Contents

Karácsonyi köszöntő

Tóth Miklós	3
-------------------	---

Tanulmány

Balaton Ildikó, Kith Nikoletta, Csernoch László Időskori sportolási szokások vizsgálata Észak-kelet Magyarországon <i>Examination of sporting habits of the elderly in North-Eastern Hungary</i>	4
---	---

Boda-Ujlaky Judit, Török Lilla A szenzoros élménykeresés, a megküzdési stratégiák és a célorientáció összefüggései a sportban <i>The relationship between sensation seeking, coping strategies and goal orientation in sports</i>	9
--	---

Kovács Antal, Paár Dávid, Welker Zsanett, Fűrész Diána, Elbert Gábor, Stocker Miklós, Ács Pongrác Sportfogyasztási szokások alakulásának aktuális helyzete <i>Actual situation of sport consumption habits</i>	17
---	----

Prókai Judit, Geszler Cecília, Lukácsi Bernadett, Vácz Márk Rövidtávú TRX edzés izommechanikai és funkcionális hatása edzetlen személyeknél <i>The effects of a short-term TRX training on muscle mechanics and functional abilities in untrained individual</i>	23
---	----

Ráthonyi-Odor Kinga, Földesi Boglárka, Ráthonyi Gergely, Urbáné Katona Márta A sport és a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának (CSR) kapcsolata, értékelése hallgatói vélemények alapján <i>Relation and evaluation of sport and corporate social responsibility, based on Students' opinion</i>	29
---	----

Takács Bence Ervin Médiafogyasztás és szabadidő a Puskás Akadémián <i>Media consumption and leisure time in the Puskás Academy</i>	35
---	----

Műhely

Léces Melinda, Farkas Boglárka, Pándi Dóra Edit A Testnevelési Egyetem Könyvtára a sporttudományi kutatások szolgálatában <i>The Library of the University of Physical Education in the service of research</i>	44
--	----

Szabó S. András Néhány kritikai észrevétel az ugrósportok fizikai jellemzői kapcsán <i>Some critical remarks concerning the characteristics of jumping sports</i>	48
--	----

Zalai Dávid Elméletek és tapasztalatok az angol labdarúgás utánpótlás rendszeréről <i>Theories and experiences of the English youth development system</i>	54
---	----

Fiatal Sporttudósok IV. Országos Konferenciája

Program	61
----------------------	----

Előadáskivonatok	65
-------------------------------	----

Interjú

Szegő Tibor „Szerencsés ember vagyok, mert nap, mint nap azt csinálom, amit szeretek, ami a hitvallásom.”	81
Napközis nevelőből egyetemi docens	83

Beszámoló külföldi szakmai útról

Dvorák Márton Tapasztaltok Svédországban	85
--	----

Programbemutató

Nagy Sándor „Sport egy életen át” program	86
---	----

Referátum

Apor Péter rovata	88
--------------------------------	----

Magyar Sporttudományi Szemle
Hungarian Review of Sport Science
17. évfolyam 68. szám – 2016/4
Megjelenik negyedévenként

Főszerkesztő

Editor-in-Chief

Bartusné Szmodis Márta

Alapító szerkesztő

Founding editor

Mónus András

Felelős szerkesztő

Editor-in-Charge

Szöts Gábor

Szerkesztő

Editor

Bendiner Nóra

Tanácsadó testület

Advisory Board

Apor Péter (elnök)

Ács Pongrác

Bánhidi Miklós

Dóczi Tamás

Farkas Anna

Felszeghy Klára

Gáldiné Gál Andrea

Gombocz János

Hédi Csaba

Ihász Ferenc

Keresztesi Katalin

Mónus András

Pavlik Gábor

Pucsk József

Radák Zsolt

Rétsági Erzsébet

Sterbenz Tamás

Szabó S. András

Szabó Tamás

Tihanyi József

Vajda Ildikó

Zsidegh Miklós †

Műszaki szerkesztő

Czető Zsolt

Kiadja a

Magyar Sporttudományi Társaság

Published by the

Hungarian Society of Sport Science

Elnökök

President

Tóth Miklós

Tiszteletbeli elnökök

Honorary Presidents

Nádori László †

Frenkl Róbert †

Pucsk József

Szerkesztőség

Editorial Office

1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.

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

E-mail: bendinora@hotmail.com

Internet: www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel

a szerkesztőség címén

Advertising

in the Editorial Office

Nyomdai munkálatok

CZEDE Kft.

ISSN 1586-5428



Beköszöntő

2016 mérőföldkő Társaságunk életében, hiszen ebben az évben ünnepeltük az MSTT megalapításának 20. évfordulóját. Az idén Szombathelyen megrendezett Országos Sporttudományi Kongresszus nyitónapján megrendezett Közgyűlés méltó emléket állított az ünnepnek, különösen Társaságunk tevékenységét meghatározó alapító tagoknak és első elnökönknek, Frenkl Róbert professzor úrnak. A kongresszusra jelent meg a fiatal sporttudósok elmúlt év végi – szintén Szombathelyen tartott – tudományos rendezvényének anyagából készített, terjedelmes „Sokszínű sporttudomány” című kiadványa, illetve a Hajós Alfrédra, mint első magyar olimpiai győztesnek szentelt kiadvány is. Ily módon Szombathely júniusban a múltat és a jövőt egyszerre reprezentálta az MSTT életében.

Idei rendezvényeink sorát hagyományosan a január végén tartott „Eredményjelző: Magyar sport 2015” című találkozóval kezdtük. Ezt követte a „Döntés és elemzés technikák felhasználása a sportági hatékonyság érdekében” című nagy érdeklődésre számot tartó sportszakmai konferencia a Testnevelési Egyetemen. Az év folyamán számos rendezvényünk kötődött a Rió-i olimpiához, két sportpszichológiai workshop-ot is tartottunk. A szombathelyi kongresszuson, az olimpiával külön szekció is foglalkozott. Az első félév záró eseménye a „Sporttudomány és edzői gyakorlat” címet viselő konferencia volt, melyet közösen szerveztünk a Magyar Edzők Társaságával és a Testnevelési Egyetemmel. Az idei jubileumi sporttudományos programunkat három kivételesen nagyszerű rendezvény zárta, október végén a „Sporthoz kapcsolódó innovációk”, november végén az „Olimpia sok szempontból”, végül december elején a „Fiatal Sporttudósok IV. Országos Konferenciája”. Mindhárom rendezvényt kiemelkedő érdeklődés kísérte, rekord számú előadóval és résztvevővel. A Sporttudományi füzetek és sportszak-könyv sorozatunk idén is több kötettel bővült.

Számos tagunkat tudtuk támogatni pályázat keretében, kongresszusi részvétellel, szakkönyv-vásárlással.

A Társaság működésében az év első fele jelentős változást hozott, hiszen finanszírozásunk kezelése visszakerült az EMMI Sportért Felelős Államtitkársághoz. Az átmenet zökkenőmentes volt. Az év végére pedig a sportfinanszírozása egésze esett át változá-

son és a MOB eddigi tagozati munkája, az Olimpiai Tagozat kivételével 3-4 köztestületben szerveződött újjá. Az átszervezés során következetesen képviseltük azt, hogy a szerveződő köztestületek alapszabályában vagy működési rendjében kerüljön nevesítve költségvetésük néhány százaléka, amely sporttudományra költendő, és ennek tartalmi feltöltésében kapjon meghatározó szerepet Társaságunk. Bízunk benne, hogy ezirányú törekvésünk 2017 elején eredményhez vezet.

A tagság aktivitásának egyik írásos mementója a Magyar Sporttudományi Szemle. A tudományos folyóirat mind tartalmában, terjedelmében, mind rovatainak sokszínűségében is gyarapodott ebben az évben, hála a szerzők ambíciójának és a szerkesztők egész évi áldozatos munkájának. Évfordulóink sorát érdekes egybeesés tette kerekké, mivel Társaságunk 20. születésnapja egybeesett a sikeres Rió-i olimpia évével, és az első újkori olimpia megrendezésének 120. évfordulójával.

A 2017-es év is olimpiai jelentőséggel bír, hiszen szeptemberben, Limában döntenek majd a 2024-es olimpia rendezési jogáról, és a kandidáló városok között ott található Budapest is. Pozitív döntés esetén tagságunkra is kemény munka vár, ugyanis az olimpiát megelőzően a rendező országban hagyományosan, számos nagyszabású nemzetközi tudományos konferencia kerül megrendezésre.

Aktív, új évnek nézünk elébe, hiszen máris sok ötlet került az elnökség elé a tagság részéről. Már döntés született arról, hogy az éves országos kongresszus 2017 júniusában, Pécsen kerül megrendezésre és ezzel bezárul a kör, mivel az elmúlt 7 évben körbejártuk az ország legfontosabb sportszakember képző felsőoktatási intézményeit, helyszíneit, így 2018-ban újra indulhat látogatásaink köre.

Karácsony közeledtével szeretném megköszönni az elnökség munkáját, a tagság kitartó és üdítően sokszínű aktivitását és támogatását, és azoknak is, akik nem tagi minőségében, csak egyszerűen a sport és a tudomány szeretete okán voltak velünk 2016-ban.

Szeretettel kívánok mindannyiunknak Áldott, Békés Karácsonyt és tudományos sikerekben is bővelkedő Új Esztendőt.

Tóth Miklós



Időskori sportolási szokások vizsgálata Észak-kelet Magyarországon

Examination of sporting habits of the elderly in North-Eastern Hungary

Balatoni Ildikó, Kith Nikoletta, Csernoch László

Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar,
Élettani Intézet, Debrecen

E-mail: balatoni@med.unideb.hu; kith.niki@gmail.com;
csl@edu.unideb.hu

Összefoglaló

A sportolás, a fizikai aktivitás egyértelmű egészségi előnyökkel jár az idősek körében is, ennek ellenére hazánkban az időskorúak többsége nem folytat optimálisan aktív életmódot.

Tekintettel arra, hogy korábban már végeztünk sportolási szokásokra vonatkozó vizsgálatokat az Észak-alföldi régióban, azt kiterjesztettük és kifejezetten az idősebb korosztályt helyeztük a középpontba.

A felmérés megvalósítására 2016 tavaszán, Debrecenben és a környező településeken került sor, 250 fő bevonásával. A válaszadók átlagéletkora $67,8 \pm 7,5$ év volt. A kitöltött kérdőívek feldolgozása EvaSys programmal történt.

A válaszadók 31%-a mondta azt, hogy hetente sportol, 51,4%-uk az „egyáltalán nem sportolok” választ adta. Utóbbiak 38,9%-a az egészségi állapotot jelölte meg ennek okaként, de jelentős hányaduk nem is tartja fontosnak az adott korban a testmozgást (29%).

Megállapítható volt, hogy a sportágválasztás szempontjai jelentősen eltérnek a fiatalabb és az idősebb korosztályok esetében, míg előbbieknél a testformálás, az állóképesség fejlesztés a legfontosabb szempont, az életkor előrehaladtával az egészségmegőrzés és a barátokkal való együttlét kerül előtérbe.

Figyelembe véve az idősek sportágválasztási szempontjait, fontos lenne a szervezett közösségi programok elterjesztése és a megfelelő infrastrukturális feltételek megteremtése.

Ugyanakkor fontos népegészségügyi kihívást jelent, hogy hogyan lehet elérni, hogy az idős személyek rendszeresen végezzenek testmozgást.

Kulcsszavak: sport, időskor, sportolási szokások

Abstract

Sporting and physical activities have obvious beneficial health implications for the elderly, nevertheless the majority of the elderly population does not follow an optimally active lifestyle.

Although examinations regarding sporting habits had been previously carried out in the Northern Great Plain region, it was extended and especially focused on the elderly.

The survey was conducted in the Spring of 2016 in Debrecen and the surrounding settlements involving 250 participants. The average age of respondents was 67.8 ± 7.5 years. The completed questionnaires were processed using the EvaSys program.

Thirty one percent of the respondents said that they engage in sports weekly, 51.4% responded that they „do not do any sports at all”. While 38.9% of the latter indicated health condition as an underlying reason, a large proportion (29%) doesn't consider exercise important at all. It is concluded that the reason for engaging in exercise differs significantly between the young and the elderly. While the former consider shaping the body and increasing endurance the most important, maintaining a healthy condition and being together with friends comes to prominence with aging.

Considering the aspects influencing the choice of sport of the elderly, it would be important to make organised community programmes widely available and to establish adequate infrastructural conditions.

At the same time, it is a significant public health challenge to achieve regular physical activity among the elderly.

Keywords: sport, old age, sporting habits

Bevezetés

Az életkor előrehaladtával életmódunk egyre inkább mozgásszegényé válik (Eurobarometer, 2010, 2014). Ez részben a fiatalkori gyakorlat kialakulásának hiányára vezethető vissza, másrészt jelentősen átalakult az aktív, munkával töltött időszak terhelése is. Növekedett az ülő munkavégzés aránya, az urbanizáció előretörésével a kerti munkák, a ház körül végzett munkák mennyisége csökkent. A felnőtt korban kialakuló mozgásszervi (és egyéb) betegségek hosszabb távon még erőteljesebben csökkenő fizikai aktivitáshoz, majd időskori mozgásképtelenséghez vezethetnek.

A fizikai aktivitás jól dokumentált egészségi előnyökkel jár az idősek körében, beleértve a krónikus betegségek megelőzését és kontrollálását (Hu és mtsai, 1999; Manson és mtsai, 2002) a funkcióképesség megőrzését (Cress és mtsai, 1999) és az elesés kockázatának csökkenését (Gregg és mtsai, 2000; Moyer, 2012).

Ennek ellenére az időskorúak többsége nem folytat optimálisan aktív életmódot (Prohaska és mtsai, 2006). Az Amerikai Egyesült Államokban a 65 évesnél idősebb korosztály 1/3-a egyáltalán nem végez fizikai aktivitást (Department of Health and Human Services, 2013). Magyarországon a felnőtt lakosság fele (49,7%) egyáltalán nem végez intenzív testmozgást, harmada (33,4%) még mérsékelt testmozgást sem (KSH, 2010).

Ezért nyilvánvalóan fontos népegészségügyi kihívást jelent, hogy hogyan lehetne elérni, hogy az idős személyek rendszeresen végezzenek testmozgást. Ennek egyik lehetősége, hogy közösségi programokat szervezünk és megpróbáljuk meggyőzni a lakosságot

ezen programokban való aktív részvételre. Erre nemcsak külföldön (van der Bij és mtsai, 2002, Biedenweg, 2014), de Magyarországon is találunk példákat (PAHA projekt). Ugyanakkor ahhoz, hogy ezek a programok sikeresek legyenek, fontos megérteni, hogy melyek azok a mozgásformák, amelyeket az idős korosztály előnyben részesít, illetve milyen tényezők motiválják őket a bekapcsolódás illetve a távolmaradás esetén.

Hazánkban nincs hagyománya a felnőttkori testedzésnek, így az csak komoly erőfeszítések árán népszerűsíthető. Általánosabb a passzív idős kor és a fizikai teljesítőképesség csökkenésének elfogadása, mint az élet velejárója.

Egy idősödő társadalomban az egészséges öregedés meghatározó tényezője lehet a betegségekhez és a mozgáskorlátozottsághoz kapcsolódó egészségügyi kiadások csökkentése (Landefeld és mtsai, 2009). Az egészséges öregedés többdimenziós fogalom és nemcsak a betegségek kialakulásának hiányát jelenti, de magában foglalja a fizikai mozgás szabadságának lehetőségét, a megőrzött kognitív funkciókat és az affektív és szociális kapcsolatok megtartását is (Rowe és Kahn, 1997). Egyre több bizonyíték szól amellett, hogy idős korban a rendszeres fizikai aktivitás elősegíti a fizikai és szellemi jólét megőrzését. A világ fejlett országaiban a dohányzás, az alkohol és az elhízás mellett az inaktivitás jelenti az egészségben eltöltött éveinek csökkenésének legfontosabb okát (Lee és mtsai, 2012; Hamer és mtsai, 2014).

2014-ben a sportolási szokások vizsgálata érdekében az Észak-alföldi régióban kérdőíves felmérést végeztünk. A kitöltők átlagéletkora $28,4 \pm 11,3$ év volt. Az adatok alapján megállapítható volt, hogy felmérésünk az országos adatoknál pozitívabb képet mutat. Ezt a Debreceni Egyetem és Debrecen város sporttámogatási és fejlesztési stratégiájának tulajdonítottuk (Kith és mtsai, 2014). Jelen munkánkban vizsgálatunkat kiterjesztettük és kifejezetten az idősebb korosztály sportolási szokásait helyeztük a középpontba.

Anyag és módszerek

A felmérés megvalósítására Debrecenben és a környező településeken (Nyírbátor, Hajdúsámson, Vámospércs, Bagamér) került sor. A válaszadók kiválasztása véletlenszerűen történt. A válaszadás anonim és önkéntes volt. Felmérésünket 2016 tavaszán végeztük, 250 fő bevonásával. A válaszadók átlagéletkora $67,8 \pm 7,5$ év volt. A kérdőívek kitöltése kérézőbiztosokkal történt. A kitöltött kérdőívek feldolgozására EvaSys programmal került sor.

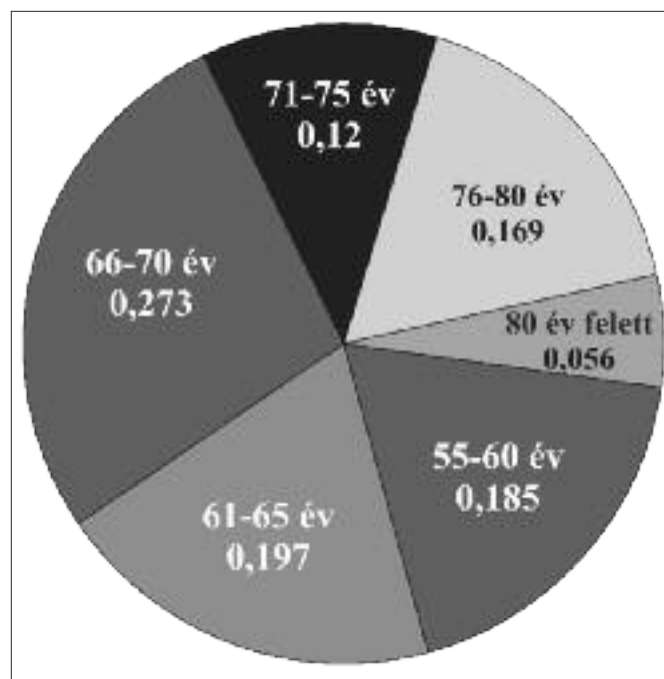
A kérdőív 13 kérdést tartalmazott, amelyek az alábbi témakörök vizsgálatára terjedtek ki: a szociodemográfiai adatok közül a válaszoló életkorára, nemére, legmagasabb iskolai végzettségére, az egy főre jutó családi jövedelemre, valamint a lakóhelyre kérdezett rá. A kérdőív további része az illető egyén sportolási szokásai felől érdeklődött. Megkérdeztük a sportolás gyakoriságát, rákérdeztünk annak okára, a sportágválasztást befolyásoló tényezőkre. Kíváncsiak voltunk arra is, hogy miért fontos a sport az illető számára és hogy mit sportol. Megkérdeztük a válaszadókat, hogy amennyiben nem sportolnak, végznek-e egyéb mozgást és ha igen, mi az. Az elemzés

másik célja a nemek illetve a korcsoportok közötti különbségek feltárása volt.

A nemek közötti, valamint a korcsoportok (fiatal vs. idős) közötti szignifikáns különbségek megállapítására a Khi-négyzet próbát használtuk. Az idős-korú válaszadók körében az életkorral kapcsolatos változások trendjének vizsgálatára a Spearman-féle rank korrelációt alkalmaztuk. Szignifikánsnak tekintettük azokat a különbségeket, ahol a $p < 0,05$. A Spearman-féle korreláció esetében a korrelációs együttható (r) értékét is megadtuk.

Eredmények

A kitöltők kor szerinti megoszlását az 1. ábra mutatja:



1. ábra. A válaszadók kor szerinti megoszlása
Figure 1. The age distribution of the interviewees

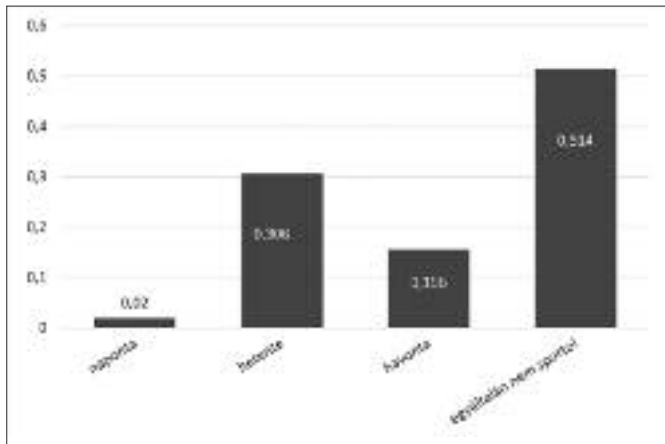
A kitöltők átlagéletkora: $67,8 \pm 7,5$ év. A válaszadók 53,6%-a férfi, 46,4%-a nő.

Legmagasabb iskolai végzettségüket tekintve 56,5% középfokú, 29,4% főiskolai, illetve egyetemi végzettséggel rendelkezik. 14,1%-uknak csak általános iskolai végzettsége van.

Az egy főre jutó családi jövedelmet vizsgálva megállapítható, hogy ez a válaszadók 43,1%-ánál 80 000 és 100 000 Ft közé esik, ugyanakkor majdnem 30%-uk (29,8%) esetében ez az érték 80 000 Ft alatti. 27% mondta azt, hogy 100 000 Ft feletti az egy főre jutó jövedelem a családban.

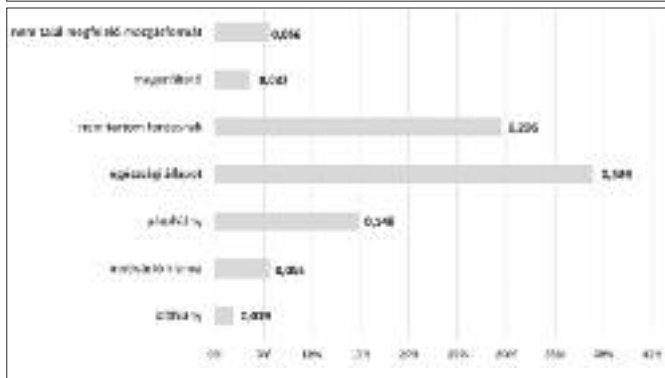
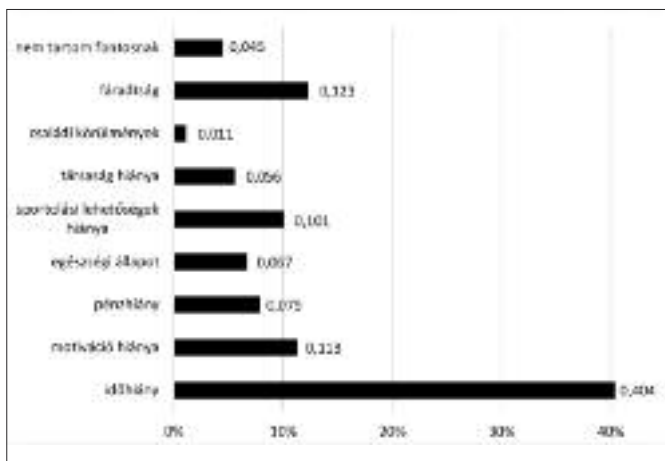
A kitöltők lakóhely szerinti megoszlását elemezve, látható, hogy 17,6%-uk Debrecenben lakik, további 55,7% városban, 24,6%-uk él falun, 2% tanyán.

A sportolási szokások témakörére áttérve, először az elmúlt néhány hónapban végzett sportolási gyakoriságra kérdeztünk rá. A válaszadók 31%-a mondta azt, hogy hetente sportol, 2% a naponta választ jelölte meg, 51,4% az „egyáltalán nem sportolok” választ adta. 15,5% havonta egy alkalommal végez valamilyen sporttevékenységet (2. ábra).



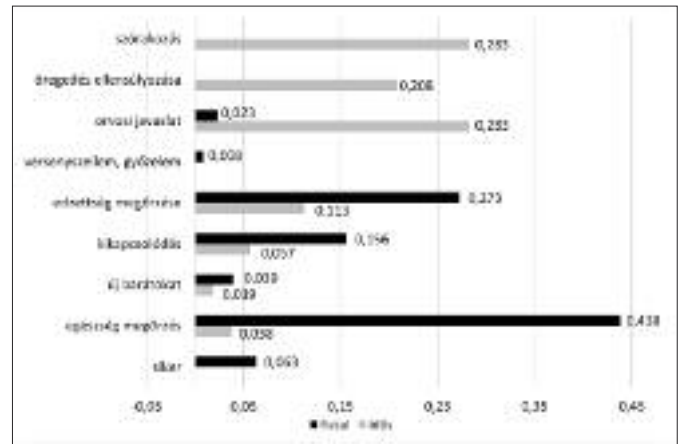
2. ábra. Sportolási gyakoriság
Figure 2. Frequency of sport activities

Arra a kérdésre, hogy amennyiben nem sportol, annak mi az oka, az időskorú válaszadók 38,9%-a az egészségi állapotot jelölte meg, további két nagy csoport a “nem tartom fontosnak” és a “pénzhiány” választ adók köre. 5,6%-ukat a motiváció hiánya, szintén 5,6%-ot a sportolási lehetőség/megfelelő mozgásforma hiánya akadályoz a sportolásban.



3. ábra. A sport elhagyásának okai fiatal (a) és idős (b) korban
Figure 3. Reasons of abandoning sport activities among young (a) and elderly (b) people

Összehasonlítva az adatokat a korábbi, fiatalabb korosztályok körében végzett vizsgálat válaszaival, megállapítható, hogy az egészségi állapotra való hivatkozás minden korcsoportban megjelenik, ezen túlmenően azonban más indokok merülnek fel (3. ábra).

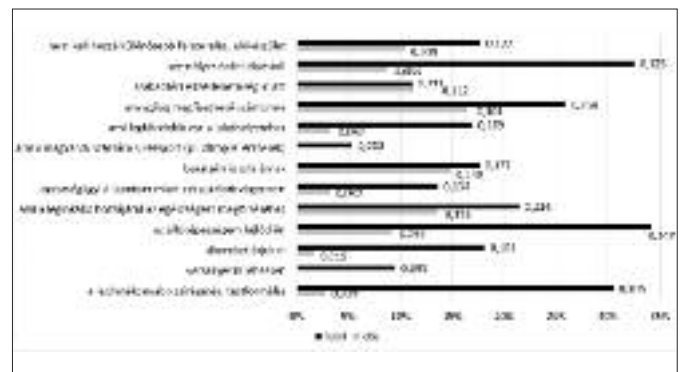


4. ábra. A sportolás fontosságának okai fiatal és idős korban
Figure 4. Reasons of importance for pursuing sports in young and old age

Arra a kérdésre, hogy miért fontos Ön számára a sport, az időskorú válaszadók 28,3%-a az “orvosi javaslat” és szintén 28,3%-a “szórakozás” választ adta. További 20,8% az “öregedés hatásainak ellensúlyozása” érdekében tartja fontosnak a sportot, 11,3% választotta azt, hogy hozzájárul az egészségi állapota és a kondíciója megőrzéséhez.

Ha a kapott válaszokat összehasonlítjuk a fiatalabb korosztályok körében végzett vizsgálat eredményeivel, szembetűnő, hogy az érvek hasonlóak, csak az arányok különböznek (4. ábra).

Ha a kapott válaszokat összehasonlítjuk a fiatalabb korosztályok körében végzett vizsgálat eredményeivel, szembetűnő, hogy az érvek hasonlóak, csak az arányok különböznek (4. ábra).



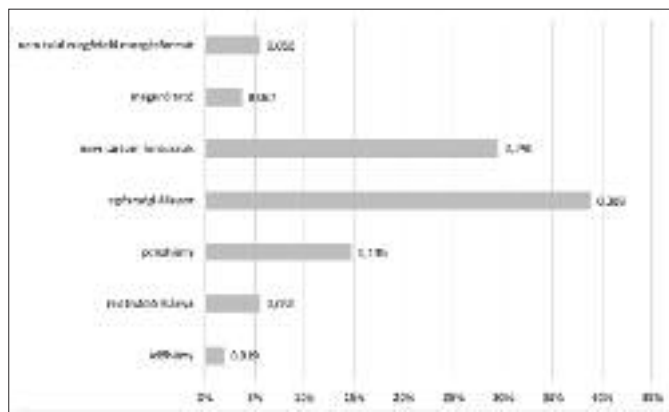
5. ábra. A sportágválasztás szempontjai fiatal és idős korban (több válasz is megjelölhető volt)
Figure 5. Aspects influencing the choice of sport in young and old age (note that more than one aspect might have been named in the survey)

Arra a kérdésre, hogy miért fontos Ön számára a sport, az időskorú válaszadók 28,3%-a az “orvosi javaslat” és szintén 28,3%-a “szórakozás” választ adta. További 20,8% az “öregedés hatásainak ellensúlyozása” érdekében tartja fontosnak a sportot, 11,3% választotta azt, hogy hozzájárul az egészségi állapota és a kondíciója megőrzéséhez.

A sportágválasztás szempontjai nagymértékben különböznek a két felmérésben (5. ábra). Míg fiatalabb korban a zsírégetés, testformálás, állóképesség fejlesztés, személyes érdeklődés a legfontosabb szempontok, az idősebb korosztálynál már az egészségmegőrzés és a barátokkal való együttlét kerül előtérbe. A megfizethetőség azonban mindkét csoportnál kiemelendő tényező.

Míg a fiataloknál nem sportoló válaszadók körében talán nem meglepő módon az időhiány és fáradtság volt a két leggyakoribb indok, addig az időskori nem sportoló válaszadók körében természetes módon időhiányra nagyon kevesen panaszkodtak (1,9%; $p < 0,005$). Ugyanakkor a “rendszeresen nem sporto-

lok” választ adó idős emberek körében az egészségi állapotra történő hivatkozás, mint a nem sportolás indoka volt a meghatározó (38,9%; $p < 0,005$). Emellett sokan (29,6%) nem is tartják fontosnak ($p < 0,005$) az aktív testmozgást ebben a korban. Kiemelendő továbbá az is, hogy a korábban már említett viszonylag alacsony jövedelem miatt magas (14,8%) azoknak az aránya is, akik pénzügyi háttérrel nem rendelkezők (6. ábra). A fiatalok esetében ez kevésbé meghatározó szempont (7,9%; $p < 0,025$).



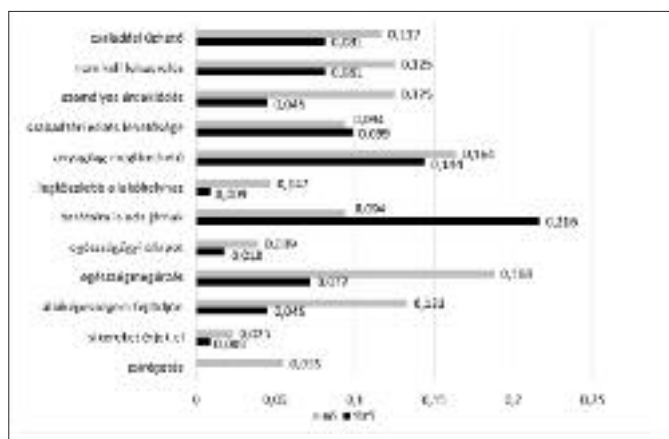
6. ábra. A nem sportolás okai idős korban
Figure 6. Reasons for not pursuing sport activities in old age

Az idősebbek körében végzett felmérésben kértük a végzett sporttevékenység konkrét megadását is. Legtöbbször az úszást (16,4%) és a gyaloglást (16%) jelölték meg, ugyanakkor a szöveges részben többen a túrázást, kirándulást említették.

Rákérdeztünk a rendszeresen végzett egyéb testmozgásra is. A válaszok alapján megállapítható, hogy ügyintézéshez, bevásárláshoz 34%-uk gyalogol, 23,2%-uk kerékpározik rendszeresen, legalább 20-30 percet. 22% említette még a kertészkedést, 29,2% pedig a házimunkát (pl. takarítás) jelölte meg.

Az elemzésnek célja volt a nemek közötti különbségek feltárása is.

A sportolás gyakoriságának tekintetében a férfiak és a nők között nem mutatkozott lényeges különbség, a megkérdezett férfiak 51,4%-a, míg a nők 44,8%-a végez rendszeres testmozgást.



7. ábra. Nemi különbségek az időskori sportágválasztás szempontjaiban
Figure 7. Gender differences in the aspects influencing the choice of sport in old age

Ugyanakkor a sportágválasztásban (7. ábra), illetve a sportolási szokásokban szembevetendő különbség mutatkozik a nemek között.

Míg az előbbit a férfiak esetében jellemzően a baráti társaság határozza meg (21,6%; $p < 0,005$), addig a nőknél az egészségmegőrzés (18,8%; $p < 0,005$) az elsődleges szempont.

A férfiak jellemzően valamilyen labdajátékot űznek (elsősorban labdarúgás, $p < 0,025$), a nők inkább a kerékpározást (14,8%; $p < 0,01$), úszást (21,1%; $p < 0,005$) részesítik előnyben és magasabb arányban járnak gyógytornára ($p < 0,01$) és jógázni is ($p < 0,05$), mint a férfiak.

Megemlítendő még, hogy a nők körében jelentősen gyakoribb a házimunka végzéséhez kapcsolódó testmozgás és magasabb a gyaloglást megjelölők aránya is.

Összehasonlítva a különböző korcsoportok válaszait, megállapítható volt, hogy az életkor előrehaladtával a sportágválasztásnál az egészségmegőrzés, az állóképesség megőrzés egyre kevésbé fontos szempont ($r = -0,943$; $p < 0,001$), ugyanakkor a barátokkal, ismerősökkel való együttlét kerül előtérbe ($r = 0,999$; $p < 0,0001$). Ez a megfigyelés rámutat arra, hogy a szervezett, közösségi programok fontos szerepet tölthetnének be az idős emberek fizikai aktivitásának növelésében.

Tekintettel arra, hogy a kerékpározás 70 éves korig, az úszás és a jóga még 80 éves korban is gyakori, az infrastruktúra fejlesztések során érdemes figyelmet fordítani arra, hogy azon létesítmények (kerékpárút, uszoda, tornaterem) számának növelése, ahol ezen tevékenységek végezhetőek, szintén hozzájárulhatnak az időskori aktív testmozgás elterjedéséhez.

Megbeszélés és következtetések

A legutolsó magyarországi időmérleg-vizsgálat (KSH, 2011) eredményei azt mutatták, hogy a sport, a séta a 15-74 éves megkérdezett népesség 15,3%-ának életében volt jelen és hogy az életkor előrehaladtával a szabadidős tevékenységek esetében az aktív mozgást végzők aránya csökken. A magyar lakosság szabadon végzett tevékenységekre fordított idejének alakulását vizsgálva (KSH, 2013) megállapítható volt, hogy az idősebb, 60-84 éves korosztály sétával, kirándulással, sporttal átlagosan napi 14 percet tölt.

Vizsgálataink eredményeit összegezve megállapítható, hogy kapott eredményeink az országos átlaghoz hasonló képet mutatnak (KSH, 2010), a válaszadók 51,4%-a egyáltalán nem sportol.

Az Eurobarométer (2009) felmérés szerint, az EU 27 lakosság 9%-a végez rendszeres testmozgást, míg Magyarországon ez az érték, csak 5%. Felmérésünk esetében az idős emberek körében kapott értékek is hasonlóak az Eurobarométer magyarországi adataihoz, az általunk megkérdezetteknek csak 2 %-a sportol napi rendszerességgel.

A nem sportolók elsősorban egészségi állapotukra hivatkoznak (38,9%), de jelentős hányaduk nem is tartja fontosnak a testmozgást (29%).

A sportágválasztás szempontjai jelentősen eltérnek a fiatalabb és az idősebb korosztályok esetében, az életkor előrehaladtával az egészségmegőrzés és a barátokkal való együttlét kerül előtérbe. A különböző

sportágak közül a férfiak elsősorban a labdajátékokat, a nők az úszást jelölték meg leggyakrabban. Ugyanakkor ügyintézéshez, bevásárláshoz kapcsolódóan a válaszadók 34%-a gyalogol, 23,2%-a kerékpározik rendszeresen.

Statisztikai adatok támasztják alá, hogy a vezető halálokként szereplő betegségek többsége összefüggésbe hozható a mozgásszegény életmóddal, valamint az elhízással. Az időseket tehát biztatni kell arra, hogy fizikai lehetőségüknek megfelelően végezzenek testmozgást.

Az időskori mozgás elősegítésére irányuló központi intézkedések köre szűkös. Elsősorban pályázatok és civil kezdeményezések támogatásával megvalósuló programok említhetők meg.

A sportlétesítmények fejlesztése ennek a generációnak is javítja a sportolási feltételeit, de megítélésünk szerint jóval intenzívebb propagandára és támogatásra lenne szükség ezen a területen.

A helyzet nehezen kezelhető, mivel ez a korosztály új kezdeményezésekkel nehezen elérhető célcsoport, az életmódváltás alig elképzelhető. A sportos életmódra nevelést fiatal korban kell elkezdni, melyben nagy szerepe lehet a mindennapos testnevelésnek. Figyelembe véve az idősek sportágválasztási szempontjait, fontos lenne a szervezett közösségi programok elterjesztése és a megfelelő infrastrukturális feltételek megteremtése.

Felhasznált irodalom

Biedenweg, K. (2014): Understanding older adults' motivators and barriers to participating in organized programs supporting exercise behaviors. *Journal of Primary Prevent*, **35**: 1-11.

Cress, M.E., Buchner, D.M., Questad, K.A., Esselman, P.C., de Lateur, B.J., Schwartz, R.S. (1999): Exercise: Effects on physical functional performance in independent older adults. *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, **54**: 5. M242-M248.

Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. (2013). U.S. Physical Activity Statistics from: <http://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/facts.htm> (letöltve: 2016.05.10.).

Eurobarometer: Sport and physical activity from: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_fact_hu_en.pdf (letöltve: 2016.05.10.).

Európai Bizottság: *Sajtóközlemény* (2014): A sportról készült Eurobarométer nagyfokú mozgáshiányt állapított meg az EU-ban, from: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-300_hu.htm (letöltve: 2016.05.10.).

Fábrí I. (2002): A sport, mint a fiatal korosztályok életmódjának meghatározó eleme. *Ifjúság 2000 Tanulmányok I.*, Nemzeti Ifjúságkutató Intézet, Budapest.

Gregg, E.W., Pereira, M.A., Caspersen, C.J. (2000): Physical activity, falls, and fractures among older adults: A review of the epidemiologic evidence. *Journal of the American Geriatrics Society*, **48**: 8. 883-893.

Hamer, M., Lavoie, K.L., Bacon, S.L. (2014): Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *British Journal of Sports Medicine*, **48**: 239-243.

Hu, F.B., Sigal, R.J., Rich-Edwards, J.W., Colditz, G.A., Solomon, C.G., Willett, W.C., Speizer, F.E., Manson, J.E. (1999): Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes in women: A prospective study. *Journal of the American Medical Association*, **282**: 15. 1433-1439.

Kith, N., Csernoch, L., Balatoni, I. (2014): Sport habits in North-Eastern Hungary. *Journal of Health Sciences*, **4**: 13. 46-59.

KSH: *Kulturálódási szokásaink* (2013): A lakosság televíziózási, olvasási jellemzőinek vizsgálata az időmérleg-felvételek segítségével, from https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kult_szokasok.pdf (letöltve: 2016. 05.10.).

KSH: *Statisztikai tükör* (2010): Egészségfelmérés (ELEF), 2009; IV. évf. **50.** szám; from <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel310021.pdf> (letöltve:2016.04.10.).

KSH: *Statisztikai tükör* (2011): A 15-74 éves népesség napi időfelhasználása, 2010, 2011, V évf. **87.** szám, from <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/idomerleg10.pdf> (letöltve: 2016.05.10.).

Landefeld, C.S., Winker, M.A., Chernof, B. (2009): Clinical care in the aging century – announcing 'Care of the aging patient: from evidence to action'. *JAMA*, **302**: 2703-2704.

Lee, I.M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S.N., Katzmarzyk, P.T.; Lancet Physical Activity Series Working Group (2012): Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, **380**: 219-229.

Manson, J.E., Greenland, P., LaCroix, A.Z., Stefanick, M.L., Mouton, C.P., Oberman, A., Perri, M.G., Sheps, D.S., Pettinger, M.B., Siscovick, D.S. (2002): Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *The New England Journal of Medicine*, **347**: 10. 716-725.

Moyer, V.A. (2012): Prevention of falls in community-dwelling older adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of Internal Medicine*, **157**: 3. 197-204.

PAHA projekt; from: http://www.mfesz.hu/images/pdf-k/PAHA_flyer-hu.pdf; (letöltve:2016. 05.10.)

Prohaska, T., Belansky, E., Belza, B., Buchner, D., Marshall, V., McTigue, K., Satariano, W., Wilcox, S. (2006): Physical activity, public health, and aging: Critical issues and research priorities. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, **61**: 5. S267-S273.

Rowe, J.W., Kahn, R.L. (1997): Successful ageing. *Gerontologist*, **37**: 433-440.

van der Bij, A.K., Laurant, M.G., Wensing, M. (2002): Effectiveness of physical activity interventions for older adults: A review. *American Journal of Preventive Medicine*, **22**: 2. 120-133.

A szenzoros élménykeresés, a megküzdési stratégiák és a célorientáció összefüggései a sportban

The relationship between sensation seeking, coping strategies and goal orientation in sports

Boda-Ujlaky Judit, Török Lilla

Testnevelési Egyetem Pszichológia és Sportpszichológia
Tanszék, Budapest

E-mail: ujlakyjudit@tf.hu

Összefoglaló

A szenzoros élménykereső viselkedést számos esetben a sport felől közelítették meg, viszont nem tisztázták, hogy mely faktorok befolyásolják annak sportbeli megjelenési formáit. A vizsgálat célja az, hogy tisztázza, melyek azok a faktorok (főként a célorientáció, ezen belül pedig a megküzdési módok célhierarchiában való megjelenése), amelyek a szenzoros élménykeresés, mint személyiségvonás különböző megjelenési formáit alakíthatják. A szenzoros élménykeresés a megküzdési módok közül leginkább a kihíváskereséssel, a társas monitorozással, a leleményességgel és a szociális alkotóképességgel jár együtt, míg a szenzoros élménykeresők és nem élménykeresők között szignifikáns különbséget a kihíváskeresés, a szociális alkotóképesség és a leleményesség alskála mutatott. Az elsajátítási orientáció inkább jár együtt pozitívan, az énhatékonyság esetében pedig igencsak erősen, a megküzdési készségekkel, míg a viszonyítási orientáció jobbra korrelálatlan. Számos vizsgálat, így a jelen vizsgálat is, a szenzoros élménykeresés szocializált formáinak kialakulásában a feladat-orientáció, mint közvetítő változó szerepét azonosította, a viszonyítási orientáció pedig nem játszik szerepet.

Kulcsszavak: szenzoros élménykeresés, célállítás, feladat-orientáció, megküzdés

Abstract

Sensation seeking behaviour has been approached from sport setting several times, although it is still unclear which factors influence its functioning in sports. The aim of the study was to clarify which factors (mainly goal setting and within this framework, appearance of coping strategies in the goal hierarchy) modify the personality trait of sensation seeking. Sensation seeking has been mostly correlated to challenge seeking, social monitoring, resourcefulness and social creativity, while a significant difference has appeared between sensation seekers and non-sensation seekers in challenge seeking, social creativity and resourcefulness. Task orientation correlated to many coping skills (rather high for self-efficacy), while ego orientation seems uncorrelated. Many studies, including this present one, has identified the role of task orientation in the appearance of socially positive forms of sensation seeking behaviour, while ego orientation does not have an impact on it.

Keywords: sensation seeking, goal setting, task orientation, coping

Bevezetés

A szenzoros élménykeresés (sensation seeking, SS, Zuckerman, 1968) változatos, új és izgalmas ingerek keresésével járó tulajdonság-együttest jelent, ám csak a szélsőséges szenzoros élménykeresők köthetők össze a pszichopátiával, a szocializáltabb formáit előnyben részesítőkre kreatív innovátoroknak tekinthetők (van der Molen, 1990). A szenzoros élménykeresők egyúttal nonkonformistábbak, és megnövekedett igényt mutatnak az autonómiára, illetve a függetlenségre (Zuckerman és mtsai, 1972). A világot kevésbé fenyegetőként élik meg és kevésbé várnak negatív következményeket, mint a kevésbé élménykeresők (Franken és mtsai, 1992). Ezen kívül preferenciát mutatnak a komplex ingerek irányában, illetve kreatívak és rugalmasak (Zuckerman és Link, 1968). A szakirodalom alapvetően a szenzoros élménykeresés szocializált és szocializálatlan formái között tesz különbséget (Dåderman és mtsai, 2001). Ennek kapcsán több változó mediáló hatása is felmerül, melyek a célorientáció tágabb, az önszabályozás szűkebb, az aktív cselekvések még szűkebb énkép-módosító hatását vizsgálták, melyek összefoglalhatók az identitás fogalmában.

A célok energizálják, irányítják, szervezik a viselkedést, értelmet adnak az életnek. Részben a szelf is a személy céljai mentén szerveződik, a személyiségvonások az azokat megalapozó célok által nyerik el jelentőségüket. Céljaink hierarchiába szerveződnek, a magasabb szintű célok megfogalmazása jobb teljesítményhez vezet, mert (a) arra ösztönzik a személyt, hogy nagyobb erőfeszítést tegyen (csak akkor tudja megoldani a feladatot, ha minden erejét beveti); (b) kitartóbbá tesznek (csak akkor oldható meg a feladat, ha az adott időszakban minden erőnket bevetjük); (c) nagyobb koncentrációra készítetnek, így ellenállóbbá tesznek a figyelemelterelő mozzanatokkal szemben. A viselkedés céljainak meghatározása után lép működésbe az önszabályozás folyamata, melynek során az aktuális viselkedést a célhoz viszonyítjuk, és amennyiben eltérést tapasztalunk, korrigáljuk a viselkedésünket (összefoglalását ld. Carver és Scheier, 1998). A hagyományos kognitív elméletek a célok kiválasztásáról nem beszélnek – ezekhez a szocio-kognitív motivációs elméletek nyújthatnak támpontot, így pl. Dweck és Leggett (1988) elképzelése. A szerzők a kogníció-érzelemviselkedés összefüggésének két útját azonosították, az egyik a maladaptív, ún. tehetetlenség mintázat, a másik az adaptív, ún. tanulás-orientált (a tanulásra, fejlődésre fókuszáló) út. Az előbbi kihívásokkal

szembenélve a teljesítmény romlását, az utóbbi javulását vetíti előre. Az (iskolai) intellektuális teljesítményt vizsgálva a célok kétféle osztályát határozták meg, a teljesítménycélokat/viszonyító célokat (performance goals) és a tanulási/elsajátítási célokat (learning goals). Ez előbbi esetben a gyermekek a kompetenciájukról pozitív visszajelzést szerettek volna kapni, míg az utóbbi esetben a személyes kompetencia-érzésüket kívánták növelni. A különböző célok különböző viselkedésmódok kialakulásához vezettek: a viszonyító célok jellegzetesen a tehetetlenségi vagy teljesítményorientált mintázat, míg az elsajátítási célok a tanulás-orientált mintázat megjelenését jelezték előre. A Dweck és Leggett által megfogalmazott elképzelés számos formában a sportba is átkerült (Spence és Helmreich, 1983; Ames, 1984; Weiss és Chaumont, 1992).

O'Connor és Jackson (2008) amellett érvelnek, hogy a szenzoros élménykeresés és a célorientációk között összefüggés van. Modelljük értelmében, melyet empirikus tesztelésnek is alávetettek, az élménykeresésnek egyaránt lehet pozitív, illetve negatív kimenete, tulajdonképpen a szenzoros élménykeresés a tanulás-orientáción keresztül indirekt módon meghatározza a funkcionális, illetve diszfunkcionális viselkedést. A funkcionális tanulási viselkedést mutató gyermekek inkább vallottak magukénak tanulási/elsajátítási célokat, míg a diszfunkcionális tanulási viselkedést mutatók nem fejlesztették ki ezt a szocio-kognitív stratégiát. Az elsajátítási orientációval társuló élménykeresés pozitív, funkcionális, míg a teljesítményorientációval társuló élménykeresés negatív, diszfunkcionális viselkedésmódokhoz vezetett tanulási környezetben. Továbbá, a célorientáció számos egyéb sport-kontextusban is hasznos fogalomnak bizonyult. Lochbaum és munkatársai (2006) például a sportbeli részvételhez társították a feladatorientáció meglétét: a feladat-orientáltak pozitívabb érzelmekkel voltak jellemezhetőek sportolás közben és kitartóbbak is voltak a sportolásban, míg az ego orientáció esetében nem mutatkozott semmilyen összefüggés.

Mindazonáltal a szenzoros élménykeresés fogalma maga is heterogén – egyszerre tartalmaz aktív és passzív elemeket (Taylor és Hamilton, 1997). A hangos zenehallgatás passzív, míg a száguldás vagy a veszélyes sportok kedvelése aktív folyamat. A fő különbség köztük abban áll, hogy a passzív cselekvések nem igényelnek figyelmet, míg az aktívak igen. Ezen kívül az aktív tevékenységek hosszabb tervezést igényelnek, mint a passzívak, ennek következtében ez utóbbiakat nem lehet a teljesítmény szempontjából értékelni, ily módon nem képezhetik az önszabályozási folyamat részét.

A szenzoros élménykeresők jellegzetes tevékenységei közé az antiszociális kockázatvállaló viselkedésen (főként alkohol- és droghasználat), a nem biztonságos szexuális érintkezésen kívül a szociálisan helyénvalóbb, extrém sportokban való részvételt is be szokás sorolni. Így hát az élménykeresők nem csupán jellemzőbben választanak extrém sportokat, hanem jobban is involválódnak az extrém sportokban, mint a kevésbé élménykeresők (Zuckerman, 1994). Így pl. a mellény és védősikak

nélkül raftingolók magasabb pontszámot értek el az SSS-en (a szenzoros élménykeresés mértékét mérő skálán), mint a védőfelszerelésben sportolók (Zuckerman, 1994). Továbbá, minél ügyesebb valaki egy adott sportban, annál kevesebb kockázata van a sérülésnek/halálnak, így a versenyzők általában alacsonyabb SS értéket mutatnak, mint a rekreációs sportolók (Cazenave és mtsai, 2007). Mindazonáltal minél élménykeresőbb az ember, annál valószínűbben vesz részt az élménykeresés szocializálatlan formáiban. Ugyanakkor, aki szocializálatlan módon keres élményt, az a szocializált formákat is kedveli, a szocializált élménykeresők viszont nem feltétlenül vesznek részt a szocializálatlan élménykeresési módokban.

A célorientáció fogalma a sportban meglehetősen sokrétű, különböző kutatók sokszor ellentétes jelentésű konceptumokat illetnek ugyanazzal a névvel, vagy ugyanazt a fogalmat más néven nevezik, de összevetve ezeket, a feladat- és az ego-orientáció fő különbsége rajzolódik ki, legfőképpen a feladat-orientáció fontossága hangsúlyozódik (Weiss és Chaumont, 1992). Ehelyütt a Fejes (2011) által is preferált elsajátítási, illetve viszonyító cél fogalmakat fogjuk használni, mert ezek jelölik leginkább egyértelműen a fogalmakat. Alapvetően nem a viszonyító célok meghatározása, hanem inkább az elsajátítási célok hiánya vezet teljesítményromláshoz, a kompetencia és kontroll (vagy azok hiányának) észlelésén és az abból fakadó pozitív vagy negatív érzelmek átélésén keresztül. A célorientációs preferenciánkat úgy sajátítjuk el, hogy a szocializáció során internalizálunk egy önjutalmazó rendszert, és ezzel együtt viszonyító/tanulási célokat, vagy egy külső jutalmazó rendszert, ezzel együtt külsőleg definiált célokat. Az elsajátítási orientációval jellemezhető egyének meg szeretnék mutatni a képességeiket a feladaton keresztül, így optimális kihívást jelentő feladatokat választanak, ami garantálja a maximális kitartást és erőfeszítést, elsősorban az intrinzik motivációhoz kapcsolódik, és olyan pozitív érzelmek megjelenésével jár együtt, mint a boldogság, büszkeség, izgalom és öröm. A viszonyító célok esetében a feladatválasztás kudarcra utaló stratégiát mutat, vagyis vagy túl nehéz, vagy túl könnyű feladatot választanak, hogy elkerüljék a képességeik hiányosságainak felfedését. A viszonyító célokat meghatározó egyének a győzelmet, a szociális elismerést és státuszt, a díjakat vélik a részvétel céljának, külsőleg motivált viselkedés, érzelmi szinten pedig magas szorongás, zavar, szégyen, szomorúság, csalódottság és kiábrándultság jellemző rájuk (elsősorban kihívást, illetve az én számára fenyegetést jelentő helyzetekben – vagyis ahol megküzdési készségekre lenne szükség, összefoglalását lásd Weiss és Chaumont, 1992, illetve Fejes, 2011).

A sportban számos olyan szituációt élnek meg a sportolók, melyeket kihívást vagy fenyegetést jelentőnek találnak, legyen szó a közönség fújolásától kezdve a rossz időjárási körülményeken át a sérülésekből való felépülésig vagy egy fontos versenyen való részvételig. Amennyiben a sportolók nem megfelelő megküzdési kapacitással rendelkeznek, ezekben a helyzetekben rosszabb teljesítményt nyújt-

hatnak, negatív érzelmeket élnek át, ezáltal végül akár a kiegészítést, a sport abbahagyását is előidézheti (Madden, 1995, idézi: Ntoumanis és mtsai, 1999). A sport így a megküzdés főáramú kutatásának is kiváló terepet biztosít. A megküzdés kutatásának két kiemelkedő alakja, Lazarus és Folkman megküzdés-kutatásai alapján jelentős vizsgálatokat végeztek a sport fenyegető helyzeteire adott válaszok azonosításával (Ntoumanis és mtsai, 1999). Ennek alapján három megküzdési stratégiát azonosítottak: a probléma-, és az érzelem-fókuszú megküzdést, valamint az elkerülést. Bizonyos kutatók (pl. Endler és Parker, 1990, vagy Groover és Heard, 1997, idézi Ntoumanis és mtsai, 1999) az elkerülést az érzelem-fókuszú stratégiák közé sorolják, hiszen azok is a feladat (legalábbis) pillanatnyi feladásával járnak és más feladatra való koncentrációval. Természetesen általában a stratégiák valamilyen kombinációjával él mindenki, nem izolált módszerekkel. Mindazonáltal a megküzdési stratégiák és a motiváció összefüggéseit kevés kutatás tárgyalta, holott maga Lazarus (1991, pp. 115) is úgy fogalmazott: „az, hogy az egyén milyen módon küzd meg, nem csupán a megküzdési lehetőségeken múlik, és azon, hogy azokat milyen módon lehet elérni, hanem azon is, hogy a személy mit szeretne elérni a (stresszforrással való) találkozás során” (idézik Ntoumanis és mtsai, 1999, pp. 303). Vagyis Lazarus szerint a megküzdés és az ahhoz kapcsolódó érzelmek beleilleszkednek az egyén célorientációs struktúrájába, célhierarchiájába. A megküzdéshez kapcsolódó érzelmeket Folkman (1984, idézik Ntoumanis és mtsai, 1999) vizsgálta és arra a következtetésre jutott, hogy a probléma-fókuszú stratégiák, mint pl. az erőfeszítés növelése, a tervezés, vagy a versengő tevékenységek elnyomása általában pozitív érzelmekkel társulnak, vagyis az egyén azzal az érzéssel küzd meg a fenyegetéssel vagy kihívással, hogy aktív ágens, ami pozitív érzelmi kimenetet eredményez. Ezzel szemben a szituációról való figyelemelterelési vagy a szituáció jelentésének megváltoztatására irányuló próbálkozások a kontrollhiány és a szükséges képesség hiányának indikátora, ami általában negatív érzelmekkel társul. Pensgaard és Roberts (1995, idézik Ntoumanis és mtsai, 1999) norvég sportolókat vizsgálva azt találta, hogy azok, akik magas feladatorientációval voltak jellemezhetőek, inkább alkalmaztak probléma-fókuszú megküzdési módokat, mint azok, akik elsősorban viszonyító orientációt mutattak. Valószínűleg azért, mert a feladatorientáltak jobban kitartanak a feladatvégzés során, és általában nagyobb erőfeszítést is tesznek, valamint a viszonyító célokat kitűzők kevésbé valószínű, hogy hatékonyan tudnának megküzdenni a sportbeli stresszorokkal, így negatív érzéseket élnek át (Duda, 1992).

Boyd és Kim (2007) 68 gördeszkás sportoló vizsgálatát során kimutatta, hogy a szenzoros élménykeresés pozitívan korrelál az életerő-aktivitás hangulati állapotával, negatívan a feszültség-szorongással, továbbá a düh-ellenségességgel, de csak akkor, ha a sportoló feladatorientációval volt jellemezhető, az ego-orientáció esetében nem mutatkozott semmilyen többváltozós összefüggés. A feladatorientált sportolók pozitívabb érzelmekkel voltak jellemezhetőek,

mint az ego-orientáltak, vagyis a feladatorientáció mediátor változó a pozitív élmények és a szenzoros élménykeresés között. Hasonlóképp, Breivik és munkatársai (2015) katona kadétokeket vizsgálva a szenzoros élménykeresés gátolatlanág dimenzióját találta a sérülésre való hajlam és a viszonyító orientáció között mediátor változóként.

A célorientáción kívül más magyarázat is adódhat a szenzoros élménykeresés szocializált, illetve szocializálatlan formájának magyarázatára, ami egyáltalán nem mond ellent a célorientációnak sem. A sporthoz kapcsolódó identitást meglehetősen kevesen vizsgálták, azt is főként etnográfiai szempontból. Az identitás, célirányos viselkedés és a motiváció összekapcsolódó fogalmak, mert az identitás olyan tevékenységek végrehajtására készlet, melyek ahhoz illeszkednek, és általában gátolnak olyanokat, melyek ezzel ellentétesek (Holmes és mtsai, 2010). Holmes és munkatársai félig strukturált interjúkat készítettek gördeszkásokkal a sportjukkal és a sportbeli sérülésekkel kapcsolatos attitűdjeikről, hiedelmeikről, illetve értékeikről. A legfontosabb eredményük az volt, hogy a deszkások ugyan félnek a sérüléstől, de elfogadható árny tartják azért az izgalomért cserébe, amit a deszkázás jelent számukra, végeredményben a sérülést (és annak kockázatát) a gyakorlás és a sport szerves részeként értelmezték, az tulajdonképpen a szubkultúrához tartozásuk egyik attribútuma, így identitásuk része. Miller (2009) kutatása szintén a sportbeli identitást vizsgálta, pszichológiai szemszögből. A sport tele van „jó- illetve rosszfiúkkal”, és annak függvényében, hogy melyik identitás állt közelebb a sportolóhoz, volt jellemezhető különböző viselkedési formákkal. A „rosszfiúkat (toxic jock)” ego-orientáció, míg a „sportembereket (athlete)” feladatorientáció jellemezte. Az előbbi együtt járt még a maszkulin normák elfogadásával, míg a „sportemberek” csak néhány maszkulin normát vallottak magukénak. Lényegében a szenzoros élménykeresők gátolatlan viselkedése is részét képezi a „rosszfiú” identitásnak, míg a kaland- és izgalomkeresés, az élménykeresés és az unalomtűrés hiánya a világra nyitott „sportember” identitáshoz is könnyen hozzáilleszthető.

Összességében, a szenzoros élménykeresés, a célorientáció és a megküzdési stratégiák kölcsönkapcsolatát még vizsgálják, jelen tanulmányban is erre teszünk kísérletet.

Anyag és módszerek

A vizsgálatban összesen 74 személy vett részt, 26 férfi és 48 nő, 19-55 év között, átlag életkoruk 26,45 év. Ebből 44 fő sportoló, 30 nem sportoló kontrollszemély. A résztvevőket informáltuk a vizsgálat céljáról és arról, hogy a kérdőívcsomag kitöltésével beleegyeznek a kutatásban való részvételbe. Sportolónak azokat tekintettük, akik rendszeresen, legalább heti két alkalommal részt vesznek valamilyen edzésen. A sportolók között is voltak versenysportolók (n = 29) és nem versenysportolók (n = 15). A sportoló és nem sportoló, illetve a versenysportot űzőket önbevallás alapján különítettük el. A hagyományosan extrém sportolónak tekinthető minta anynyira kicsi volt (2-2 szikla- illetve falmászó, és egy

megnevezetlen extrém), hogy statisztikai elemzésre nem volt alkalmas. Nem minden vizsgálati személy válaszolt minden kérdésre, így bizonyos skálaértékek esetén az esetszámok nem érik el a 74 főt.

A szenzoros élménykeresés, a sport, a megküzdés és a feladat- illetve én-orientáció összefüggéseinek vizsgálatához három kérdőívet választottuk. A PIK a pszichológiai immunkompetencia, a SSS új változata a szenzoros élménykeresés, a TEOSQ pedig a célorientáció vizsgálatát célozza. A tesztek közül Magyarországon csak a PIK standardizált.

A pszichológiai immunkompetencia (PIK) a személy megküzdési forráskapacitását vizsgálja (Oláh, 2005). Alskálái a pozitív gondolkodás, kontrollézés, koherencia-érzés, öntisztelet, növekedésérzés, rugalmasság és kihíváskeresés, társas monitorozás, leleményesség, énhatékonyság-érzés, társas mobilizálás, szociális alkotóképesség, szinkronképesség, kitartás, impulzuskontroll, érzelmi kontroll, ingerlékenység-gátlás, az utolsó négy skála összege az önszabályozás mutatóját adja. Egy tétel a kérdőívből: Még ha nyomás alatt állok is, nagyon jól tudok alternatív megoldásokat találni egy problémára.

A szenzoros élménykeresés személyiségdimenzió mérésére szolgáló eredeti kérdőívet (Sensation Seeking Scale, SSS; Szenzoros Élménykeresés Kérdőív) Zuckerman (Zuckerman, 1989) alakította ki. A kaland- és izgalomkeresés (Thrill and Adventure Seeking, TAS) alskála tételei az izgalmas szabadidő-tevékenységek, veszélyes foglalkozások kedvelésére kérdezőnek rá. Az élménykeresés (Experience Seeking, ES) dimenzió az új élmények iránti nyitottságot, a változatoság keresését jelenti a zuckermani konstrukcióban. A gátolatlanság (Disinhibition, DIS) alskálán magas pontszámot elérő személyek vonzódnak a gátolatlan szociális aktivitásokhoz, kedvelik a szabaddosságot, nem utasítják el az agressziót. Az unalomtűrés hiánya (Boredom Susceptibility, BS) alskála az ingerszegény környezetelutasítására, a változatos helyzetek keresésére vonatkozik. A kérdőív általam használt változata (ZKA-PQ, Aluja és mtsai, 2010) ugyanezeket az alskálákat tartalmazza, ám azzal a különbséggel bír az eredeti verzióhoz képest, hogy (a) az igen-nem válaszoktól eltérően ez a teszt négyfokú Likert-skálán az „egyáltalán nem jellemző rám” – „nagyon jellemző rám” állítások mentén mér, így finomabb különbségtételt tesz lehetővé; (b) egy bővebb, 200 kérdéses személyiségmérő teszt részeként szerepel. Egy tétel példaként a 40-ből: Szeretem a gyors fizikai tevékenységeket vagy sportokat.

A célorientáció méréséhez Duda (1989) feladat- és én-orientációt mérő kérdőívét (TEOSQ, Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire) használtuk. Duda kiindul elképzelése az volt, hogy amennyiben valaki feladatorientált, az a tanulás és/vagy személyes fejlődés magas kompetenciaérzésére utal, így észlelt képességei önmagával kapcsolatosak, önmagához viszonyítottak. Én-orientáció esetén a képességek normatív fogalmát ragadjuk meg, így amennyiben az egyén erős én-orientációval rendelkezik, a szubjektív siker is inkább azt jelenti, hogy az egyén másokhoz viszonyítva ér el sikert egy kihívást jelentő feladatban. Az eredeti kérdőív 15 tételt tartalmaz, ezt egy korábbi vizsgálatomban az item-totál és item-mara-

dék korrelációk alapján 10 tételre (5 feladat- és 5 én-orientációt jelző kérdés) szűkítettük, és ezt használtuk fel jelen vizsgálatához (Ujlaky, 2002). Ez a kérdőív is 5 fokú Likert-skálát alkalmaz (például: A legjobbat hozom ki magamból).

A mintavétel több módon történt. Részben egy egyetemi sportpszichológia kurzus hallgatói a kurzus követelményeinek részeként vettek fel teszteket, részben hólabda módszerrel toboroztuk a résztvevőket. A kérdőívek kitöltésének két módja volt (a két kérdőívcsomag teljes mértékben megegyezett egymással): hagyományos papír alapú tesztkitöltés, illetve interneten keresztül. A mintába kerülés feltételeként a 16 év feletti életkort szabtuk meg, mert a felnőttek számára készült pszichológiai tesztek ettől az életkortól mérnek, de 19 éves volt a legfiatalabb kitöltő.

Eredmények

A szenzoros élménykeresést számos esetben a sportolás felől közelítették meg, viszont nem tisztázták, hogy mely faktorok befolyásolják annak sportbeli megjelenési formáit. Kutatásomnak alapvetően az volt a célja, hogy tisztázza, melyek azok a szocializáció során elsajátított különböző működésmódok (főként a célhierarchiába való besorolás, ezen belül is a megküzdési módok célhierarchiában való megjelenése), melyek a szenzoros élménykeresés, mint személyiségvonás különböző megjelenési formáit alakíthatják. Ennek megfelelően a hipotézisek a következők:

- (1) Az első hipotézis a szenzoros élménykeresés és a megküzdés kapcsolatára vonatkozik. A szenzoros élménykeresés és alskálái a megküzdési módok közül leginkább a kihíváskereséssel állnak kapcsolatban, továbbá a kitartás, az impulzuskontroll, az érzelmi kontroll, az ingerlékenység-gátlás, valamint az összegzett önszabályozási mutató különbséget fog tenni az élménykeresők és nem élménykeresők között (lévén a SS pontszám inkább az élménykeresés szocializált formáit méri, nem a szocializálatlanokat). Láttuk (O'Connor és Jackson, 2008), hogy a feladat- és én-orientáció különböző élménykeresési módokkal jár együtt. A feladatorientáltak a szocializáltabb élménykeresési formákat választják, míg az én-orientáltak inkább mások elismerésére szomjazva akár szocializálatlan formákat is végrehajtanak. Továbbá a feladatorientáció, ennek következtében a szocializáltabb formák inkább járnak együtt aktív, probléma-fókuszú megküzdéssel, az én-orientáció pedig inkább érzelem-fókuszú megküzdési módokkal korrelál.
- (2) A feladatorientáció és az izgalom- és kalandkeresés, illetve az összegzett szenzoros élménykeresés pontszám együtt jár.

Az 1. hipotézist két részre kell bontani, a hipotézis első felét a PIK és az SSS alskáláinak korrelációs mérésével, a hipotézis második felét ismét csak a SS és NSS személyek csoportja közötti PIK-átlagok kétmintás *t*-próbatelével való összehasonlításával lehet tesztelni.

Az eredmények alapján a szenzoros élménykeresés leginkább a kihíváskereséssel, a társas monitorozás-

1. táblázat. A szenzoros élménykeresés és a megküzdési módok korrelációs kapcsolata
Table 1. Correlations between sensation seeking and coping strategies

	SS	TAS	ES	DIS	BS
Pozitív gondolkodás	0,399**	0,470**	0,366**	0,186	0,278*
Kontrollérzés	0,126	0,137	0,138	0,149	-0,009
Koherencia érzés	0,035	0,081	0,038	-0,46	0,062
Öntisztelet	0,281*	0,341**	0,212+	0,233+	0,151
Növekedés-érzés	0,140	0,102	0,137	0,120	0,062
Kihíváskeresés	0,576**	0,576**	0,569**	0,404**	0,419**
Társas monitorozás	0,419**	0,367**	0,479**	0,371**	0,248**
Leleményesség	0,515**	0,450**	0,494**	0,451**	0,285*
Én-hatékonyság	0,254*	0,238*	0,244*	0,236+	0,043
Társas mobilizálás	0,218+	0,317**	0,261*	0,087	0,133
Szociális alkotóképesség	0,437***	0,447**	0,391**	0,317**	0,309**
Szinkron-képesség	0,099	0,126+	0,096	-0,087	0,096
Kitartás	-0,140	0,005	-0,113	-0,192	-0,200
Impulzus-kontroll	-0,271*	-0,145	-0,280*	-0,219+	-0,354**
Érzelmi kontroll	0,133	0,311**	0,076	-0,044	0,044
Ingerlékenység-gátlás	0,026	0,124	0,101	-0,111	-0,003
Önszabályozás	-0,134	0,002	-0,075	-0,202+	-0,211+

SS: szenzoros élménykeresés, TAS: izgalom- és kalandkeresés, ES: kihíváskeresés, DIS: gátolatlanág, BS: unalomtűrés. (SS: sensation seeking – overall points, TAS: thrill and adventure seeking, ES: experience seeking, DIS: disinhibition, BS: boredom susceptibility) + $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

2. táblázat. A megküzdési módok különbségei szenzoros élménykeresők és nem élménykeresők esetében
Table 2. Coping differences between sensation seekers and non-seekers

	Pozitív gondolkodás		Kontrollérzés		Koherencia-érzés		Öntisztelet		Növekedés-érzés		Kihíváskeresés	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
NSS	14,72	3,391	14,72	2,618	14,50	2,243	14,42	2,2363	14,69	2,086	13,38	3,309
SS	15,87	2,909	14,63	2,659	14,60	2,372	15,50	2,726	15,43	2,012	16,07	2,520
t/d	-1,426		0,127		-0,171		-1,656		-1,431		-3,548	
p	0,1590		0,8990		0,8651		0,3950		0,1575		0,0008**	
	Társas monitorozás		Leleményesség		Én-hatékonyság		Társas mobilizálás		Szociális alkotóképesség		Szinkron-képesség	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
NSS	14,31	2,520	13,03	2,787	13,61	2,319	14,74	3,255	12,53	2,747	13,37	3,180
SS	15,10	2,123	14,84	2,736	14,33	2,339	15,80	1,919	14,00	2,213	13,34	3,341
t/d	-1,326		-2,592		-1,208		-1,552		-2,309		0,036	
p	0,1898		0,0120*		0,2319		0,1271		0,0244*		0,9713	
	Kitartás		Impulzus-kontroll		Érzelmi kontroll		Ingerlékenység-gátlás		Önszabályozás			
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag		szórás	
NSS	26,17	2,679	12,74	1,570	24,70	2,480	13,78	2,549	26,42		3,53	
SS	25,07	2,915	11,97	1,752	24,57	3,350	13,63	2,512	25,60		3,223	
t/d	1,507		1,822		0,175		0,230		1,120			
p	0,1374		0,0736+		0,8615		0,8189		0,3120			

NSS: nem szenzoros élménykeresők, SS: szenzoros élménykeresők, t/d: a t-próba vagy d-próba értéke, p: szignifikanciaszint. (NSS: non-sensation-seekers, SS: sensation seekers. Positive thinking, Sense of control, Sense of coherence, Self-respect, Sense of growth, Thriving for challenges, Social monitoring, Resourcefulness, Self-efficacy, Social mobilization, Social creativity, Synchronicity, Toughness, Impulse control, emotional control, Inhibition of irritability, Self-regulation) + $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

3. táblázat. A feladat-, illetve ego-orientáció és a szenzoros élménykeresés, illetve a megküzdés korrelációs kapcsolata

Table 3. Correlations between goal orientations and sensation seeking scales and coping strategies

	FELADAT	ÉN		FELADAT	ÉN
SS	0,324**	0,110	Társas monitorozás	0,300*	0,210+
TAS	0,283*	0,144	Leleményesség	0,285*	0,256*
ES	0,381**	0,004	Énhatékonyág	0,634**	0,185
DIS	0,236+	0,183	Társas mobilizálás	0,566**	0,111
BS	0,238+	-0,056	Szociális alkotóképesség	0,427**	0,260*
Pozitív gondolkodás	0,456**	0,098	Szinkronképesség	0,196	-0,111
Kontrollérzés	0,600**	0,166	Kitartás	0,020	-0,047
Koherencia-érzés	0,465**	0,111	Impulzus-kontroll	-0,125	0,082
Öntisztelet	0,373**	0,356**	Érzelmi kontroll	-0,066	-0,008
Növekedés-érzés	0,257*	0,050	Ingerlékenység-gátlás	0,462**	0,057
Kihívás-keresés	0,557**	0,042	Önszabályozás	0,290*	0,088

SS: szenzoros élménykeresés, TAS: izgalom- és kalandkeresés, ES: kihíváskeresés, DIS: gátolatlanság, BS: unalomtűrés. (Task-orientation, Ego-orientation; SS: sensation seeking – overall points, TAS: thrill and adventure seeking, ES: experience seeking, DIS: disinhibition, BS: boredom susceptibility; Positive thinking, Sense of control, Sense of coherence, Self-respect, Sense of growth, Thriving for challenges, Social monitoring, Resourcefulness, Self-efficacy, Social mobilization, Social creativity, Synchronicity, Toughness, Impulse control, emotional control, Inhibition of irritability, Self-regulation) + $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

sal, a leleményességgel és a szociális alkotóképességgel jár együtt (1. táblázat).

A 2. táblázat az alacsony és magas szenzoros élménykeresők csoportjának megküzdési preferenciákban megmutatózó különbségét ábrázolja. Az NSS csoport a nem élménykereső ($n = 32$), míg az SS csoport az inkább élménykereső ($n = 30$). A szenzoros élménykeresés átlaga 101,66 volt, míg a szórása 19,09. Az átlagot kerekítettük 102-re, így a 101-es érték a nem szenzoros élménykeresőt jelentette, a 102-es viszont már igen. (Megvizsgáltuk úgy is, hogy csak az átlagtól több mint egy szórásnyit eltérőket vettük be az elemzésbe, de úgy 8, illetve 7 főből álló csoportokat kaptunk, így velük nem tudtunk helytálló statisztikai elemzést végezni.) A kimaradt pontértékek miatt nem minden résztvevőnek lehetett kiszámolni a szenzoros élménykeresés pontszámát, így a nem élménykereső csoportba $n_1 = 32$ fő, míg az élménykereső csoportba $n_2 = 30$ fő került.

Összességében, szignifikáns különbséget a kihíváskeresés, a szociális alkotóképesség és a leleményesség alskála mutatott a szenzoros élménykeresők és nem élménykeresők között, mindhárom esetben az előbbieknél magasabb pontszám volt magasabb, vagyis árulkodik némileg jobb megküzdési készségekről. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a szenzoros élménykeresés *per definitionem* tartalmazza a kihíváskeresést, így valószínűleg csak a leleményesség és a szociális alkotóképesség tett különbséget a két csoport között és szóráson belül voltak a különbségek, így nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy a szenzoros élménykeresőknek jobb megküzdési készségeik lennének.

A 2. hipotézis értelmében a feladatorientáció és a szenzoros élménykeresés skála, illetve annak kaland- és izgalomkeresés alskálája együtt járást mutat, valamint a feladatorientáció jobb megküzdési készségekkel társul. Ezt a hipotézist a feladat- és

ego-orientáció, illetve a TAS és a PIK skáláinak korrelációs vizsgálatával teszteltük (3. táblázat).

Amint a 3. táblázatból kitűnik, a feladatorientáció inkább korrelál pozitívan, az énhatékonyág esetében igencsak erősen, a megküzdési készségekkel, míg az én-orientáció jobbra korrelálatlan.

Az első hipotézis a szenzoros élménykeresés és a megküzdési módok viszonyát vizsgálta. A pozitív gondolkodás skála a gátolatlanság kivételével minden SSS alskálával korrelált, bár némelyik nem igazán magasan. Mindazonáltal itt az a feltételezésünk, miszerint a gátolatlanság szocializálatlan, míg a többi szocializált élménykeresési formákat jelent, beigazolódni látszik – annál is inkább, mert a TAS, ami a leginkább méri a szocializált élménykeresési formákat, mutatja a legmagasabb korrelációt ($r = 0,47$). Ugyanígy, a TAS-nak van a legtöbb pozitív korrelációja a megküzdési kapacitást mérő PIK teszt alskálával (pozitív gondolkodás, öntisztelet, kihíváskeresés, társas monitorozás, leleményesség, énhatékonyág, társas mobilizálás, szociális alkotóképesség, érzelmi kontroll), a DIS-nek a legkevesebb. A szenzoros élménykeresés legtöbb skálájával a kihíváskeresés korrelál igen magasan, a DIS esetében a legalacsonyabb, de az is $r = 0,404$. Összességében fontos megfigyelés, hogy az új ingerek keresése kapcsolatban áll megküzdési kapacitásunkkal. A magasan, illetve alacsonyán élménykeresők között a kihíváskeresés, a leleményesség és a szociális alkotóképesség tett különbséget. A leleményesség lehet a kihívásokkal való szembenézés során tanult képességünk, míg a szociális alkotóképesség reflektálhat arra, hogy a szenzoros élménykeresők rugalmasabban képesek kezelni a váratlanul megjelenő társas helyzeteket, képesek a saját „malmukra hajtani a vizet” társas szituációkban.

A második hipotézis a feladat- és én-orientáció összefüggéseinek megvilágítását célozta. A vártnak megfelelően a feladatorientáció inkább függött össze a szenzoros élménykereséssel, melynek – mint említettük – a kihívások keresése az egyik fő eleme és ilyen formán a saját fejlődésünk előtérbe állításával, viszonyító, illetve tanulási célok megfogalmazásával és elérésének szándékával kapcsolódik össze. Az én-orientáció és a szenzoros élménykeresés korrelálatlan volt. Ennél még fontosabb, hogy a feladatorientáció korrelált a pozitív gondolkodással, a kontrollérzéssel ($r = 0,60$), a koherencia-érzéssel, az öntisztelettel, a növekedés-érzéssel, a kihíváskereséssel, a társas monitorozással, a leleményességgel, az énhatékonysággal, a társas mobilizálással, a szociális alkotóképességgel, és az ingerlékenység-gátlással (valamint az önszabályozással, bár az összefoglaló skála), míg az én-orientáció csak az öntisztelettel, a leleményességgel és a szociális alkotóképességgel, ám mindegyikkel csak elég kis mértékben. Így kijelenthetjük, hogy a feladatorientáció jobb megküzdési készségekkel jár együtt, jóllehet az én-orientáció nem rombolja ezeket a készségeket, inkább csak nem áll velük kapcsolatban.

Megbeszélés és következtetések

A sport a szenzoros élménykeresés megjelenésének meglehetősen jó terepe, de az élménykeresés, a célorientáció és a megküzdés kapcsolata kevésbé jelenik meg a szakirodalmakban. Számos vizsgálat a feladatorientáció mediátorváltozó szerepét azonosította a szenzoros élménykeresés szocializált formáinak kialakulásában, míg az én-orientáció nem kap szerepet. Jelen vizsgálat a sportbeli élménykeresés és a megküzdési stratégiák, valamint azok viszonyító, illetve elsajátítási motivációhoz való kapcsolatait vizsgálta. Érdekes módon, a korrelációs vizsgálatok alapján a gátolatlan faktorok nem különül el a szenzoros élménykeresés többi faktorától a megküzdés szempontjából, a majdnem teljesen ugyanazok a skálák jártak együtt és ugyanolyan irányban. A szenzoros élménykeresők és nem élménykeresők csoportjainak összehasonlítása csak csekély különbséget mutatott a megküzdési készségek terén, a legnagyobb különbséget, nem meglepő módon, a kihíváskeresés skála mutatta. Sokkal fontosabb, ám a kutatásokkal összhangban van (Delahaj és van Dam, 2016), hogy az elsajátítási orientáció összefüggést mutatott a megküzdési stratégiákkal, mégpedig pozitív irányban, a viszonyító orientáció, ezzel szemben jobbra függetlennek mutatkozott. A gyakorlati pszichológiai munka során nem győzzük hangsúlyozni az elsajátítási orientáció végtelen fontosságát. A szocializációs folyamatnak mindenképpen olyan irányúnak kell lennie, hogy elsősorban szelf-referens keretet teremtsen a gyermekek (és egyébként felnőttek) számára, mely biztosítja számukra a folyamatos, saját magukhoz viszonyított fejlődés- és a tevékenység élvezetének lehetőségét. Ez nem csak a hosszú távú elköteleződést és a tanulás mennyiségét határozza meg, hanem azt is, hogy mennyire tud az egyén megküzdési stratégiákat alkalmazni kedvezőtlen helyzetekben. A kutatás ugyan nem tér ki a valós útvonal kérdésére, miszerint az elsajátítási cél hatá-

rozza-e meg a megküzdési stratégiákat vagy fordítva, de mivel a szocializációnk során először motivációs klímát, így célorientációkat teremtenek a szüleink, tanáraink, edzőink, így a megküzdési stratégiák ezekkel a helyzetekkel kapcsolatban alakulhatnak ki, és nagyon nagy valószínűséggel nem fordítva.

Felhasznált irodalom

- Aluja, A., Kuhlman, M., Zuckerman, M. (2010): Development of the Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire (ZKA-PQ): a factor/facet version of the Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ). *Journal of Personality Assessment*, **92**: 5. 416-431.
- Ames, C. (1984): Competitive, cooperative, and individualistic goal structures: A motivational analysis. In: R. Ames és C. Ames (szerk.) *Research on motivation in education: Student motivation*. 177-207. New York: Academic Press.
- Boyd, M.P., Kim, M.S. (2007): Goal orientation and sensation seeking in relation to optimal mood states among skateboarders. *Journal of Sport Behaviour*, **30**: 1. 21-35.
- Brevik, G., Buch, R., Säfvenbom, R. (2015): Performance orientation and injury among military cadets: the mediating role of disinhibition. *Military Behavioural Health*, **3**: 29-36.
- Carver, C.S., Scheier, M.F. (1998): *Személyiségpszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Cazenave, N., Le Scann, C., Woodman, T. (2007): Psychological profiles and emotional regulation characteristics of women engaged in risk-taking sports. *Anxiety, Stress, and Coping*, **20**: 421-435.
- Dåderman, A.M., Meurling, A.W., Hallman, J. (2001): Different personality patterns in non-socialized (juvenile delinquents) and socialized (air force pilot recruits) sensation seekers. *European Journal of Personality*, **15**: 3. 239-252.
- Delahaj, R., van Dam, K. (2016): Coping style development: The role of learning goal orientation and metacognitive awareness. *Personality and Individual Differences*, **92**: 57-62.
- Duda, J.L. (1989): Relationship between task and ego orientation and perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **11**: 3. 318-335.
- Duda, J.L. (1992): Motivation in sport setting: A goal perspective approach. In: Roberts, G.C. (ed.) *Motivation in Sport and Exercise*, Human Kinetics, Champaign, IL, 57-91.
- Dweck, C.S., Leggett, E.L. (1988): A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, **95**: 2. 256-273.
- Fejes J.B. (2011): A tanulási motiváció új iránya: A célorientációs elmélet. *Magyar Pedagógia*, **111**: 1. 25-51.
- Franken, R.E., Gibson, K.J., Rowland, G.L. (1992): Sensation seeking and the tendency to view the world as threatening. *Personality and Individual Differences*, **13**: 1. 31-38.
- Holmes, C., Smith, T.M., Baxter, M.F. (2010): Participation in the risk-taking occupation of skateboarding. *Journal of Occupational Science*, **17**: 4. 239-245.

Lazarus, R.S. (1991): *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.

Lochbaum, M.R., Bixby, W.R., Lutz, R.S., Parsons, M., Akerhielm, T. (2006): Implicit theories and physical activity patterns: the mediating role of task orientation. *Individual Differences Research*, **4**: 2. 58-67.

Miller, K.E. (2009): Sport related identities and the "toxic jock". *Journal of Sport Behavior*, Retrieved Oct 7, 2012, from <http://www.highbeam.com/doc/1G1-194101813.html>.

Ntoumanis, N., Biddle, S.J.H., Haddock, G. (1999): The mediating role of coping strategies on the relationship between achievement motivation and affect in sport. *Anxiety, Stress and Coping*, **12**: 3. 299-327.

O'Connor, P.J., Jackson, C. (2008): Learning to be saints or sinners: The indirect pathway from sensation seeking to behavior through mastery orientation. *Journal of Personality* **76**: 4. Retrieved Oct 7, 2012, from http://www.ywedo.com/publications/S&S_JOJ.pdf.

Oláh A. (2005): *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény*. Trefort Kiadó, Budapest.

Spence, J.T., Helmreich, R.L. (1983): Achievement-related motives and behaviors. In: Spence, J.T. (szerk.) *Achievement and achievement motives*. 7-74. San Francisco: W.H. Freeman.

Taylor, R.L., Hamilton, J.C. (1997): Preliminary evidence for the role of self-regulatory processes in sensation seeking. *Anxiety, Stress, and Coping*, **10**: 4. 351-375.

Ujlaky J. (2002): Célorientáció és megküzdési stratégiák sportolóknál. Szakdolgozat. ELTE BTK.

van der Molen, P.P. (1990): The biological instability of social equilibria. In: van der Dennen J., Falger, V. (eds.) *Sociobiology and Conflict. Evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare*. Chapman and Hall, London, 63-96.

Weiss, M.R., Chaumonton, N.: Motivational orientations in sport (1992): In: Horn, T.S. (ed.) *Advances in Sport Psychology*. Human Kinetics, Champaign, IL, 61-100.

Zuckerman, M., Link, K. (1968): Construct validity for the Sensation-Seeking Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **32**: 4. 420-426.

Zuckerman, M., Bone, R.N., Neary, R.N., Mangelsdorff, D., Burstman, B. (1972): What is the sensation seeker? Personality trait and experience correlates of the sensation seeking scales. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **39**: 2. 308-321.

Zuckerman, M. (1989): Ingerkeresés. In: Szakács F (szerk.) *Személyiséglélektani szöveggyűjtemény*, 4/1. NTK, Budapest, 291-362.

Zuckerman, M. (1994): *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge Press, New York.



www.mozgasgyogyszer.hu
www.sporttudomany.hu

Sportfogyasztási szokások alakulásának aktuális helyzete

Actual situation of sport consumption habits

Kovács Antal, Paár Dávid, Welker Zsanett, Fűrész Diána,
Elbert Gábor, Stocker Miklós, Ács Pongrác

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

E-mail: kovacsant@npp.hu, pongrac.acs@etk.pte.hu

Összefoglaló

A háztartások sportfogyasztási szokásait középpontba helyező kutatás fő célja, hogy a sporttevékenységek űzését, a sportcélú költségeket és sportkiadási tételeket, illetve a sportolási kedvet befolyásoló szocio-demográfiai és gazdasági tényezőket feltárja és a szakirodalomban már ismert eredményekkel összevetést tegyen.

A kutatás célja volt, hogy több olyan befolyásoló elem hatását is mérje, amelyeket eddig hazánkban nem vettek figyelembe a korábbi elemzések, valamint a megelőzőeknél részletesebben számszerűsítsen bizonyos sportkiadási tételeket a háztartási költségvetésekben.

A szocio-demográfiai tényezőket vizsgálva megállapítható, hogy (1) a férfiak nagyobb arányban vannak a sportolók között, mint a nők, (2) az alacsonyabban iskolázottak között több a nem sportoló, míg a magasabban iskolázottak között több a sportoló, (3) a hajadonok és nőtlenek között nagyobb a testmozgást végzők aránya, a házasoknál kisebb.

A múltbéli sportolási szokások tekintetében megállapítást nyert, hogy akik gyermekkorukban 1 évnél hosszabb ideig sportoltak, azok között magasabb arányban vannak jelen azok, akik jelenleg is sportolnak.

Az egyébként is aktívan sportolók passzív sportfogyasztóként is intenzívebben vannak jelen a sportpiacon. A sportkiadásokat elemezve megállapítható, hogy (1) a férfiak nagyobb valószínűséggel költenek sportra, mint a nők, (2) a magasabb iskolai végzettségűek nagyobb eséllyel költenek sportra, mint az alacsonyabb végzettségűek, (3) a gyermekek jelenléte a családban nem jelent befolyást a sportkiadások meglétére.

A sportszolgáltatások igénybevételével, illetve sportkiadások jelenlétével, összetételével, volumenével kapcsolatos kérdések alapján kijelenthetjük, hogy a lakosság számára a sportkiadások továbbra is a luxuscikk kategóriába tartoznak.

Jelen kutatás számos korábban megállapítást nyert tendenciára hívja fel a figyelmet (testmozgási gyakoriság, szocio-demográfiai tényezők hatása a sporttevékenységre, sportkiadásokra), ugyanakkor például a munkahelyi támogatás és a sportolói múlt esetében újszerű eredményeket kaptunk, melyek további kutatásokat indukálhatnak.

Kulcsszavak: sportfogyasztás, sportkiadás, sportpiac, sportgazdaság, szabadidősport

Abstract

The main goal of current research focusing on sport consumption habits of households is to analyse the economic background of sport activities, as well as to identify the factors that influence types of sport and sport-related expenditure. Furthermore, the research studies the effects of socio-demographic factors on inclination to doing sports. In terms of the country as well as the regions, a sample of 1200 participants can be considered as representative. The householders answered the questions of the questionnaire by self-assessment method with the help of some assistants. The results were given by descriptive, deductive and multivariate statistical probes.

Examining the socio-demographic factors, it can be stated that (1) the number of men are higher than the number of women among the people engaged in doing sports. (2) The majority of lower educated people (8 or less years in primary school, skilled labour) do not do sports, while the majority of the higher educated people (school leaving exam, degree) do.

(3) More single people do sports, than married people. In the other groups there is no difference compared to expectations. Regarding the sport habits in one's past, we got the results that those who did sports in their childhood for more than 1 year, do sports in higher ratio currently, than those who did sports for less than 1 year or did not do sports at all. Those who do sports actively are more intensely on sport market as a passive sport consumer. Analysing the expenditure on sports, it can be seen that (1) men spend more on sports than women. (2) Regarding the level of education, expenditure on sports is more likely among higher educated than lower educated people. (3) People with children are not less likely to spend on sports than people without children. Based on the questions on the use of sport services, the existence, composition and volume of sport expenditure, it can be stated that today sport expenditure is regarded as luxury by the population.

The current research draws attention to several tendencies already declared, although in some topics (for example support by workplace, past in sport life) the answers given by the participants can be collated with socio-demographic factors in order to get novel results, which can induce further research.

Keywords: sport consumption, sport expenditure, sport market, sport economy, free time sport

Bevezetés

A lakossági sportfogyasztási kutatások alapvetően két fő irányra oszthatók. A legtöbb tanulmány a szabadidő-felhasználás oldaláról közelít, és azt vizsgálja, hogy a népesség életmódjában milyen szerepet

játszik az aktív és passzív sportfogyasztás. Mennyi időt töltenek ezzel az emberek, milyen faktorok befolyásolják, illetve melyek azok a tényezők, amelyek meghatározzák a sporttevékenységekkel töltött idő gyakoriságát, időtartamát.

A másik fő irány a lakossági sporttevékenységek gazdasági hátterét helyezi középpontba, és a sportkiadások elemzésével foglalkozik, szintén több befolyásoló tényező hatását elemzve.

Hazánkban egyik kutatási irány sem példa nélküli, de az utóbbi irányból megközelített vizsgálatokról keveset tudni. Jelen kutatásunk célja, hogy a 2015-ös évben készített országosan és régióként is reprezentatív, önbevallásos módszerrel készült mintán bemutassa a magyar lakosság sportfogyasztási szokásait. A dolgozat kiindulópontjaként, előzményeként szolgáló tanulmányok közül megnevezhetjük többek között Szabó, 2006; Neulinger, 2007; Földesiné és mtsai, 2008; Perényi, 2008; Ács és mtsai, 2011a; Perényi, 2011 és Paár, 2013 munkáit.

Az említett tanulmányok közül Szabó (2006) az egyetemisták körében vizsgálta a szabadidő-eltöltési szokásokat, szabadidősport fogyasztási szokásokat, illetve elemezte a sportágválasztást befolyásoló tényezőket a fiatal felnőtteket illetően. Neulinger (2007) egy évvel később megjelenő tanulmányában szintén a sportágválasztással, sportolási szokásokat meghatározó tényezőkkel, azok gyakoriságával, illetve a passzív sportfogyasztással foglalkozott. Perényi (2008) „Sporttevékenység és az értékorientáció összefüggései a fiataloknál” című kutatásában szintén ezeket a szocio-demográfiai faktorokat vizsgálta, illetve hatásukat a sportolási részvételre fiatalok körében. Földesiné és mtsai (2008) tanulmányában az említett témák mellett vizsgálta a társadalmi attitűdöket a sport különböző területeivel kapcsolatban. Választ keresett arra, melyek a legnépszerűbb sportágak, milyen keretek között végzik azon sportágakat, és melyek azok a társadalmi rétegek, akiknek csoportja hátrányos helyzetben van a sportolási szokásokat illetően. Az előzőktől eltérően Ács és mtsai (2011) és Paár (2013) tanulmányaikban sportgazdasági szempontból vizsgálódtak. Míg Ács (2011) a fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terheit, illetve az inaktivitás csökkentésével járó megtakarítások mértékét vizsgálta, addig Paár (2013) a lakosság sportfogyasztására fókuszált, főként a lakosság sportkiadásainak szerkezetére és volumenére.

Tanulmányunk elkészítésével célunk az, hogy a felsorolt kutatások főbb eredményeit számba vegyük, összevessük saját eredményeinkkel, valamint bővítjük ezen kutatások és irodalmak körét, további lehetőséget nyújtva a korábbi vizsgálatokkal való összevetésre, és azok megállapításaival összecsengő eredmények általánosítására, az eltérő eredmények esetében pedig további, pontosító kutatások ösztönzésére.

Anyag és módszerek

A kutatásban felhasznált adatok egy 1 200 fős, országos és régióként reprezentatívnak tekinthető, véletlen sétás módszerrel lekérdezett adatbázisból származnak. Az adatbázisban szereplő háztartások háztartásfői kerültek megkérdezésre. Háztartásfő-

nek tekintettük a KSH háztartás-statisztikájának definíciója szerint azt, aki egycsaládos háztartásban a férj vagy a férfi élettárs, egy szülő gyermekkel alkotott háztartásában a szülőt, illetve többcsaládos háztartás esetén a családfők közül az aktivitás, nem és kor a kiválasztott sorrendje. Az országos és régióként reprezentatívnak tekinthető településmintát a KSH helynévkönyv 2013-as kiadása alapján határoztuk meg. A településmintát nem csupán régióként bontottuk le, hanem megyéenként és településtípusként is reprezentatív településmintát hoztunk létre.

A kutatás 2015-ben zajlott, a kérdőívek kérdezőbiztosok segítségével kerültek kitöltésre. A kvantitatív adatok feldolgozásához SPSS 22.0 for Windows, Statistica 8 for Windows és Excel statisztikai programokat használtunk. Az értékelés során leíró, következtetési (egytényezős varianciaanalízis, kétmintás t -próba, χ^2 próba) és sokváltozós statisztikai módszereket is alkalmaztunk.

Eredmények

A szabadidő eltöltésével kapcsolatos válaszok alapján megállapítható, hogy a szabadidős testmozgás és más, passzív sportfogyasztással töltött alkalmak gyakoriságát, illetve az azzal töltött idő hosszát alapvetően befolyásolja az egyén rendelkezésére álló idő mértéke.

A testmozgás szabadidőben való jelenlétére vonatkozó kérdések alapján kijelenthető, hogy a válaszadók túlnyomó része (72%) egyáltalán nem, vagy csupán havi 1-3 alkalommal végez testmozgást (1. ábra).



1. ábra. A testmozgás rendszerességének bemutatása
Figure 1. The presentation of regularity of physical exercise

Megvizsgáltuk azokat a tényezőket, amelyek hatással lehetnek a sportolás, testmozgás életmódban való jelenlétére. A keresztábra elemzések (χ^2 próba) során kiértékelésre kerültek a következő tényezők: nem, családi állapot, iskolai végzettség, háztartás településtípusa, vannak-e gyermekek a családban, rendelkezésre álló jövedelem, dohányzási, alkoholfogyasztási és étkezési szokások. Különböző vizsgálatok (kétmintás t -próba, egytényezős varianciaanalízis) alapján megállapítható:

A férfiak nagyobb arányban vannak jelen a sportolók között, mint a nők ($p < 0,05$).

1. táblázat. A válaszadók sportolásának életmódban való jelenlétét befolyásoló szocio-demográfiai és életmódbeli tényezők

Table 1. The socio-demographic factors and factors of lifestyle which influence the presence of sports in respondents' way of lives

	Pearson-féle Khi ² értéke	Szignifikancia-szint	Cramer-féle V értéke
Nem	4,347	0,037 **	0,060
Családi állapot	47,456	0,000 ***	0,199
Van-e gyermek	10,897	0,001 ***	0,095
Végzettség	136,107	0,000 ***	0,337
Lakhely	2,711	0,844	
Megye	1,7792	0,536	
Foglalkozás	79,362	0,000 ***	0,257
Gyalogos munkába járás	2,312	0,128	
Kerékpáros munkába járás	1,402	0,236	
Motoros munkába járás	0,101	0,751	
Autós munkába járás	0,910	0,340	
Tömegközlekedéses munkába járás	1,297	0,255	
Munkába-járási idő	1,791	0,617	
Ledolgozott órák száma	13,888	0,016 **	0,125
Házimunka ideje	2,187	0,701	
Önkéntességi munka ideje	5,902	0,207	
Felhasználható szabadidő mértéke	14,420	0,025 **	0,110
Alvási idő	0,843	0,933	
Nettó jövedelem	49,132	0,000 ***	0,202
Dohányzás	130,827	0,000 ***	0,330
Alkohol	47,618	0,000 ***	0,199
Étkezés	3,727	0,589	
Gyermekkori sportolás	190,188	0,000 ***	0,398
Igazolt sportoló	415,703	0,000 ***	0,589

Családi állapot tekintetében a hajadonok/nőtlenek bizonyultak a legaktívabbnak, a házások kisebb arányban vannak jelen a sportolók között ($p < 0,05$).

A gyermektelenek arányaiban többet sportolnak, mint a gyermekesek ($p < 0,05$).

Az alacsonyabban iskolázottak között (8 általános vagy alatta, szakmunkás) nagyobb arányban találunk nem sportoló válaszadókat, mint az érettségivel vagy felsőfokú végzettséggel rendelkezők között ($p < 0,05$).

A soha nem dohányzók között arányaiban jóval magasabb a sportolók aránya, az összes valaha dohányzott vagy még most is dohányzó között pedig a nem sportolók aránya a magasabb. Ugyanakkor az is kiderült, hogy a dohányzás rendszerességének növekedésével arányosan nem nő a sportolással szembeni negatív hajlandóság ($p < 0,05$).

A múltbéli sportolási szokásokra, az igazolt sportolói múlt és a gyermekkori sportolásra vonatkozóan arra az eredményre jutottunk, hogy azok, akik gyermekkorukban 0-1 évig sportoltak, azok között arányaiban kevesebben vannak a jelenleg is sportolók, míg az 1-3, 4-5 vagy 5 évnél hosszabb ideig sportolóknál magasabb ez az arány. Különösen utóbbi kettő esetében figyelhető meg kimagasló érték.

A korábbi vizsgálatok eredményei is egyértelmű kapcsolatot mutatnak a múltbéli fizikai aktivitás és jelenlegi sportolási szokások között. Akik nem voltak igazolt sportolók, azok között kevesebben vannak a nem sportolók, akik jelenleg is igazolt sportolók vagy azok voltak, közöttük ez az arány magasabb.

A településtípus, a megye, az étkezések gyakorisága, a munkába járás módja és ideje, az alvási ideje nem mutat összefüggést a testmozgási gyakorisággal ($p > 0,05$) (1. táblázat).

A kérdőív egyik fontos célja volt felmérni, hogy a válaszadók mely sportágakat preferálják, melyekben aktívak, azaz milyen az egyes sportágak népszerűsége. Az eredményeket azon 332 válaszadó válaszaiból nyertük, akik jelezték, hogy sportolnak. A leíró statisztika alapján megállapítható, hogy a legnépszerűbb sportág a kerékpározás lett a maga 20,6%-os részarányával a teljes népesség körében. A sportolók 74,4%-a jelezte, hogy rendszeresen kerékpározik, amely magas részarányában szerepet játszik az a tény is, hogy annál a résznél, ahol a kérdőív a munkába járás módjára kérdez rá, a kitöltők 12,3%-a jelölte a kerékpárt, mint közlekedési eszközt. A klasszikusan népszerűnek tekinthető sportágak kö-

zött a jelenleg is legnépszerűbbnek tekinthetők közé tartozik az úszás, ugyanakkor a futás részaránya meglepő módon alacsony. A csapatsportágak között a legnépszerűbb a kézilabda (15,9%), melyet a kosárlabda (13%) és a labdarúgás (12,3%) követ. Az elmúlt 1-2 évtizedben előretörő sportágak között komoly népszerűségnek örvend a testépítés (13,5%), a spinning (13,3%), míg az aerobic (7,4%) már meglehetősen kisebb népszerűséggel rendelkezik.

Minden tekintetben nem tudtuk meghatározni a sportágválasztást befolyásoló tényezőket. Általánosságban megállapítható, hogy a két legfontosabb tényező, amely szerepet játszik a sportági részvételben, az eszközigény és a népszerűség. A sportágak többségénél az eszközigény fontosabb, de bizonyos esetekben felcserélődik a sorrend. A harmadik legfontosabb befolyásoló tényező a sportági költségigény, illetve bizonyos sportágak esetén a szülők vagy barátok motiváló ereje.

A sportolás abbahagyását befolyásoló tényezők is nagy hasonlóságot mutatnak a sportágak között. Legnagyobb szereppel a szabadidő elegendő mennyi-

ségének hiánya bír, átlagosan a válaszadók 70%-a hozta fel ezt indokként. A második leggyakoribb indok a sportág költségigénye. Az előző kettőtől jóval elmaradva a harmadik leggyakoribb válasz valamilyen fogyatékoság vagy betegség akadályozó mivolta.

Kérdőívünkben rákérdeztünk arra is, hogy az egyes sportágakban aktívak esetében a jelenlegi munkahelyi támogatások bírnak-e valamilyen ösztönző szereppel. Ez alapján, kizárólag az aerobic esetében jelentkezett motiváló tényezőként a munkahely támogató szerepe. A háttérben az állhat, hogy hazai cégek egészségmegőrzés és hatékonyabb munkavégzés céljából gyakran sportkártyákkal és fitness bérletekkel látják el dolgozóikat.

A saját kutatás egyik fő célja volt, hogy a sportfogyasztóként követett viselkedésmintákat is elemezzük. Az egyes sportszolgáltatások igénybevételének gyakorisági elemzésénél fontos figyelembe venni, hogy azokat nemcsak az egyébként is aktív sportolók vehetik igénybe, hanem a nem sportolók is, ezért a kérdés a teljes minta számára felvetésre került (**2. táblázat**).

2. táblázat. Sportszolgáltatások igénybevételének gyakorisága és relatív gyakorisága
Table 2. The frequency of sport services and its relative frequency

	Gyakoriság (fő)	Százalékos megoszlás
Sportcsatorna-előfizetés	104	8,7%
Sport célú utazás (síelés, búvárkodás, versenyek)	95	7,9%
Vitaminok vásárlása	68	5,7%
Tagság sportklubban, fitness-teremben (tagdíjfizetés, éves vagy havi bérlet)	51	4,3%
Sportrendezvények látogatása (kiállítások, aerobic nap stb.)	47	3,9%
Sporttal kapcsolatos tartalmak vásárlása (újságok, videók, internetes tartalmak stb.)	47	3,9%
Sportfelszerelés bérlése (pl. síléc, teniszütő)	46	3,8%
Sportbiztosítás (balesetbiztosítás sportsérülésekre)	31	2,6%
Táplálék-kiegészítők vásárlása (pl. kreatin, tömegnövelő stb.)	31	2,6%
Személyi edző	21	1,8%

Egyes sportszolgáltatások esetében a kérdés nem releváns, hiszen bizonyos sportszolgáltatásokat csak azok vesznek igénybe, akik rendszeresen sportolnak (pl. személyi edző). Így keresztábrával már csak azokat a szolgáltatásokat elemeztük, amelyeknél az összefüggés nem triviális (**3. táblázat**).

Megállapítást nyert, hogy a legtöbb sportszolgáltatás esetében egyértelmű kapcsolat található a sportbeli aktivitással ($p < 0,05$). Tehát az egyébként aktív sportolók passzív sportfogyasztóként is intenzívebben vannak jelen a sportpiacon, és a sporttal szembeni pozitív attitűdjeik ezen a területen is jelentkeznek. Ezek alapján joggal feltételezhetjük, hogy amennyiben a lakosság szélesebb rétege tekintené a sportolást mindennapjai részének, a sportpiac jelentősen bővülne.

Azt is megállapíthatjuk, hogy a lakosság a sporttal kapcsolatos kiadásokra jelen gazdasági helyzetben luxuscikként tekint, és nem tartja igazán fontosnak.

A sporteseményeken látogatottságának gyakoriságára vonatkozóan a legnépszerűbb sportágak a lát-

vány-csapatsportágak voltak. Némely földrajzi lokalizációban a kézilabda népszerűbbnek bizonyult a labdarúgásnál.

A kérdőívben a 2014-es háztartási sportkiadások négy kategóriába kerültek besorolásra: sportruházat, sportcipő, sporteszközök és sportszolgáltatások. Értéküket és gyakoriságukat figyelembe véve a sportcipő és sportruházat esetében a legtöbb válaszadó évente 10 001-50 000 Ft között költ, ugyanez igaz a sportszolgáltatások esetében is, ugyanakkor ezen kategória esetében kimagaslóan magas azon válaszadók száma, akik egyáltalán nem rendelkeznek ilyen típusú kiadással. A sporteszközök esetében szintén azok voltak legtöbben, akiknek nincs ilyen jellegű kiadásuk, ugyanakkor jelentős hányaduk 50 001-100 000 Ft között vásárol sporteszközt évente (**4. táblázat**).

A keresztábra elemzések alapján az alábbi megállapításokat tehetjük: 1. a férfiak nagyobb valószínűséggel költenek sportra, mint a nők, 2. családi állapot szerint a hajadonok/nőtlenek nagyobb valószínűséggel

3. táblázat. Sportszolgáltatások igénybevétele és a sportbeli aktivitás közötti összefüggés**Table 3.** Relation between the use of sport services and the sport activity

	Pearson-féle Khi ² értéke	Szignifikancia- szint	Cramer-féle V értéke
Sportrendezvények látogatása (kiállítások, aerobic nap stb.)	0,000	0,999	
Sport célú utazás (sielés, búvárkodás, versenyek)	5,393	0,020 **	0,067
Sportcsatorna-előfizetés	297,705	0,000 ***	0,498
Sporttal kapcsolatos tartalmak vásárlása (újságok, videók, internetes tartalmak stb.)	3,979	0,046 **	0,058
Táplálék-kiegészítők vásárlása (pl. kreatin, tömegnövelő stb.)	3,237	0,072 *	0,052
Vitaminok vásárlása	0,791	0,374	

4. táblázat. Sportkiadások mértéke azon háztartásoknál, amelyek rendelkeznek bármilyen fajta sportkiadással**Table 4.** The measure of sports' expenditure on households which possess any kind of sport expenses

	Sportruházat	Sportcipő	Sporteszközök	Sport- szolgáltatások
0 Ft	16,3%	9,0%	30,7%	42,8%
1 – 5 000 Ft között	5,1%	3,3%	4,2%	0,9%
5 001 – 10 000 Ft között	11,1%	9,3%	10,5%	7,2%
10 001 – 20 000 Ft között	29,5%	30,1%	15,1%	18,1%
20 001 – 50 000 Ft között	34,9%	44,3%	17,2%	23,8%
50 001 – 100 000 Ft között	2,7%	3,0%	21,7%	3,6%
100 001 – 200 000 Ft között	0,3%	0,6%	0,6%	2,4%
200 001 Ft felett	0,0%	0,3%	0,0%	1,2%

költenek sportra, míg a házásokra ez kevésbé jellemző, 3. a gyermekesek esetében nincs kisebb esélye a sportkiadások jelenlétének a gyermektelenekhez képest, 4. a havi nettó 50 000-100 000 forintnyi jövedelemmel rendelkezők az átlaghoz képest kisebb, a 100 000-150 000 forintnyi jövedelemmel rendelkezők még kisebb hajlandósággal rendelkeznek sportköltségek terén, míg az átlagnál nagyobb hajlandóságot a 200 000-250 000 és a 250 000-500 000 forintnyi jövedelemmel rendelkezők mutatnak, 5. a gyermekkorukban egyáltalán nem vagy maximum 1 évig sportolók sportkiadási hajlandósága egyértelműen elmarad az átlagtól, továbbá akik soha nem voltak igazolt sportolók, általában kisebb eséllyel költenek sportra, míg a volt és jelenlegi sportolók nagyobb eséllyel rendelkeznek sportkiadással.

Megbeszélés és következtetések

Jelen kutatás számos, korábbi szakirodalmakban már megállapítást nyert tendenciára irányította rá a figyelmet, megerősítve azok korábbi megállapításait mind a szabadidős sporttevékenységek üzése (nemek közti különbségek, iskolázottság, sportágválasztás), mind a sporttal kapcsolatos kiadások (jövedelmi különbségek, iskolázottság) terén (Szabó, 2006; Neulinger, 2007; Perényi, 2011; Paár, 2013).

Eredményeinket összevetve a korábbi tanulmányok eredményeivel, több tényezőt vizsgálva hasonlóságokat, néhány változót vizsgálva, eltéréseket látunk.

Nemek tekintetében a korábbi kutatások is megállapítják, hogy a férfiak aktívabbak sporttevékenységekben. Neulinger által megállapítást nyert az a

tény, miszerint a férfiak között alacsonyabb azok aránya, akik soha nem sportolnak. Szabó (2006) tanulmányának eredményei is azt jelzik, hogy az egyetemista férfiak körében gyakoribb a sporttevékenység, illetve a sportesemények látogatása is.

Az iskolai végzettség jelentős befolyásoló szerepét számos külföldi (Stevens, 2008; Rajesh, 2011) és magyar vizsgálat alátámasztja. Neulinger (2007) kutatása szerint a felsőfokú végzettségűek között van a legtöbb heti rendszerességgel sportoló, illetve náluk a legalacsonyabb a soha nem sportolók aránya. Perényi (2008) által megállapítást nyert, hogy az iskolai végzettség a legerősebb tényező – minden más körülménytől függetlenül –, mely a sportolás esélyét befolyásolja. Szabó (2006) az egyetemisták körében végzett kutatást, ahol a hallgatók 70,9%-a jelezte, hogy legalább heti 1-2 alkalommal végez sporttevékenységet, és jelentős, 39%-os részaránnyal szerepeltek a heti 3-4 alkalommal sportolók a kutatásban.

Múltbéli sportolási szokásokra vonatkozó eredményeket Kovács (2014), Töröcsik (2014) és Neulinger (2007) kutatása is hozott, utóbbi alapján megállapítható, hogy a rendszeresen sportolók 53%-a gyermekkorában (15 éves kora előtt) kezdett el rendszeresen sportolni. Az a tény is megállapítást nyert, hogy ez esetben jelentős különbség van a nemek között. A nők esetében jellemzőbb a rendszeres sportolás idősebb korban való elkezdése. A rendszeres sportolást a férfiak 55%-a kezdte 14 éves kora alatt, míg a nők esetében ez az arány 48%. Még szembetűnőbb a különbség, ha a 25 év felett sportolni kezdők arányát nézzük. A férfiak között 3%-kal, a nők körében 14%-kal van jelen ez a csoport.

Sportágválasztást illetően eltérő eredményeket kaptunk korábbi kutatásokhoz képest. Neulinger 2007-ben végzett felmérése szerint a kerékpározás, a labdarúgás és az úszás áll az első három helyen, őket követi a futás, testépítés, és aerobik. Perényi (2008) kutatásában is az említett sportágak a legnépszerűbbek, ugyanakkor a labdarúgást több férfi, az aerobikot több nő választja a kerékpározás helyett. Az eltérő eredmény oka lehet, hogy az egyes sportágak népszerűsége is változik, illetve a divatsportágak fejlődése és a nagy sportesemények (pl. labdarúgó Eb, olimpia) meghatározzák bizonyos sportágak kedveltségét. Saját eredményeinktől Szabó (2006) vizsgálatának eredményei is eltérnek. Az egyetemisták sportágválasztását leginkább befolyásoló tényezők: 1. elérhetőség, közelség, 2. egyedül is végezhető legyen, 3. tehetség, adottság megléte. Az egyetemi hallgatók az eszközigényt csupán 5. legjelentősebb faktorként értékelték. Ennek oka talán abban rejlik, hogy némely egyetem jó eszköz-ellátottsággal rendelkezik, azok hiánya nem hátráltatja a hallgatókat sporttevékenységekben.

Sportkiadásokkal kapcsolatos vizsgálódásunk kimenetelét Paár (2013) eredményei alátámasztják. Paár megállapította, hogy a háztartás nettó jövedelmének növekedésekor a sportkiadás jelenlétének valószínűsége is nő. Egyértelmű megállapítást nyert, hogy a sportkiadási hajlandóság az iskolázottsági szint növekedésével nő. Egyes tényezők esetében viszont Paár eredményeihez képest eltérő következtetéseket tudunk levonni saját felmérésünkből. A 2013-as vizsgálat szerint a gyermektelen háztartásokhoz képest 2-szeres az esély a sportkiadás jelenlétének az 1-2 gyermekesek között. A 3 vagy 4 gyermekesek esetében az esélyhányados tovább nő, 2,6-szorosra.

Végezetül a szakirodalomban szokásos módon vizsgált szocio-demográfiai tényezőket a sportági aktivitással összevetve, több újszerűnek mondható eredményt (gyermekkori sportolói múlt hatása, igazolt sportolói múlt hatása, munkahelyi támogatás szerepe) is kaptunk, melyek több esetben további kutatásokat indukálhatnak, és ösztönözhetnek a jelenségek pontos feltárására (pl. hosszabb távú, követéses, sportolási szokásokra vonatkozó vizsgálat munkahelyi támogatás mellett, különböző összetételű, létszámú háztartások sportfogyasztási szokásainak összehasonlítása, sporttevékenységek intenzitásának mérése). Ezen további kutatások azért is indokoltak, mert a jelen vizsgálatban használt kérdőív limitációjaként mindenképp meg kell említeni, hogy egyes kérdések lekérdezésekor kizárólag arra volt lehetőség, hogy a múltbéli, hosszabb időszakra vonatkozó kérdéseket a válaszadók szubjektív benyomásaik és emlékezetük révén válaszolják meg. Ebből adódóan az emberi információfeldolgozás kognitív korlátait figyelembe véve adódhatnak torzítások is, melyek teljes kiküszöbölésére egy hosszabb távú, longitudinális, követéses vizsgálat lenne az igazi megoldás.

Felhasznált irodalom

Ács P., Borsos A., Rétsági E. (2011a): *Gyorsjelentés a magyar társadalom életminőségét befolyásoló fizikai aktivitással kapcsolatos attitűdjeiről*. Magyar Sporttudományi Társaság, 71.

Ács P., Hécz R.M., Paár D., Stocker M. (2011b): A fittség (m)értéke – A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, **58**: 7-8. 689-708.

András K. (2006): *A szabadidősport gazdaságtana*. 75. sz. Műhelytanulmány. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszék. 58.

Eurobarometer (2010): Sport and Physical Activity. Letöltve 2015. 10. 18-án: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_fact_hu_en.pdf.

Eurobarometer (2014): Sport and Physical Activity. Letöltve 2015. 10. 18-án: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf.

Falussy B. (2004): *Az időfelhasználás metszetei*. Új Mandátum Könyvkiadó. 194.

Földesiné Szabó Gy., Gál A., Dóczi T. (2008): *Társadalmi riport a sportról 2008*. ÖM Sport Szakállamtitkárság – Magyar Sporttudományi Társaság. 124.

Keserű Cs., Dénes F. (2007): *A magyar sportfinanszírozás helyzete*. Kézirat. 68.

Kovács K. (2014): *A sportolás, mint támogató faktor a felsőoktatásban*. PhD-disszertáció, Debreceni Egyetem. Humán Tudományok Doktori Iskolája.

Neulinger Á. (2007): *Társas környezet és sportfogyasztás – A folyamatos megerősítést igénylő tanult fogyasztás*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola. 221.

Paár, D. (2011): The income and price dependency of the Hungarian sport goods consumption. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, **19**: 1. 11-17.

Paár D. (2013): *A magyar háztartások sportfogyasztásának gazdasági szempontú elemzése*. PhD-disszertáció. Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Széchenyi István Doktori Iskola. 175.

Perényi Sz. (2008): Sporttevékenység és az értékorientáció összefüggései fiataloknál. *Új Ifjúsági Szemle*, **6**: 71-84.

Perényi Sz. (2011): Sportolási szokások: Sportolási esélyek és változástrendek. In: Bauer B., Szabó A. (szerk.): *Arctalan(?) Nemzedék*. Belvedere Meridionale Kiadó, 159-184.

Rajesh, S. (2011): Sports and Academic Achievements, <https://www.yrdsb.ca/Programs/PLT/Quest/Journal/2011-Sports-and-Academic-Achievement.pdf>.

Szabó Á. (2006): *Egyetemisták szabadidősport- (szolgáltatás) fogyasztása* 76. sz. Műhelytanulmány. Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Üzleti Gazdaságtan Tanszék. 30.

Stevens, T.A., To, Y., Stevenson, S., Lochbaum, M. (2008): The importance of physical activity and physical education in the prediction of academic achievement, *Journal of Sport Behavior*, **31**: 4. 368-388.

Töröcsik A., Végvári N (2014): Sportolói szokások háttérének vizsgálata felsőoktatási hallgatók körében (Tudományos Diákköri Konferencia).

Rövidtávú TRX edzés izommechanikai és funkcionális hatása edzetlen személyeknél

The effects of a short-term TRX training on muscle mechanics and functional abilities in untrained individual

Prókai Judit^{1,2}, Geszler Cecília³, Lukács Bernadett⁴, Váczi Márk¹

¹ Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

² Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs

³ Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Budapest

⁴ Balance Fitness, Pécs

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

Összefoglaló

Kutatómunkánkban egy rövidtávú TRX edzés program komplex izommechanikai és funkcionális hatását vizsgáltuk. 16 edzetlen férfi és nő TRX alap gyakorlatsorból álló edzésprogramban vett részt hat hétig, heti két alkalommal. Az edzésprogram előtt és után antropometriai méréseket végeztünk. Multicont II dynamométerrel felmértük a térd flexor és extensor izmainak koncentrikus impulzusát és maximális izometriás forgatónyomatékát. Az izometriás kontrakció alatt kiszámoltuk a nyomatékkifejlődési meredekséget. Chronojump kontakt platform segítségével meghatároztuk a súlypont emelkedését felugrás során. Stabilométerrel vizsgáltuk a vizsgálati személyek uni- és bilaterális állásstabilitását. A core izmok erő-állóképesség mérését a mellő és hátsó alkartámasz helyzetekben eltöltött idő mérésével végeztük el. A 6 hétig tartó program során a testtömeg és a testszírtartalom nem változott. Azt tapasztaltuk, hogy az edzésprogram hatására a core izmok ereje, a térdízületet feszítő és hajlító izmainak ereje szignifikáns fejlődést mutatott. Mind az unilaterális, mind pedig a bilaterális stabilitás javult. Bár a térdfejtők nyomatékkifejtési meredeksége jelentősen emelkedett, a súlypontemelkedés mértéke nem változott, feltehetően az ugrástechnikában rejlő nagyfokú variabilitás miatt.

Kulcsszavak: dynamométer, core izmok, állásstabilitás

Abstract

In our study, we examined the effects of a short-term TRX training on muscle mechanics and functional abilities. Sixteen healthy untrained men and women participated in a six weeks basic TRX training programme two times per a week. Anthropometric measurements were performed on all participants prior and after to the intervention programme. We determined the concentric impulse of the knee flexors and extensors, and the maximal voluntary isometric torque in knee extensors with a Multicont II dynamometer. During the isometric contraction we examined the rate of torque development. With a Chronojump contact platform we determined the height of vertical jump. Stabilometer was used to

assess the uni and bilateral postural balance. We examined the strength-endurance of the core muscles by the duration of the time spent in prone and supine lying forearm supports. After the six weeks training programme, there were no changes in body weight and body fat percentage. We observed significant improvement in the strength of the core muscles, and the strength of the flexors and extensors of the knee. Both the uni- and bilateral postural stability improved but not significantly. In spite of the fact that the rate of torque development of the knee extensors increased significantly, the height of the vertical jump did not change.

Keywords: dynamometer, core muscles, posture

Bevezetés

A funkcionális tréning (FT) fogalma és eszközei, mint a rosszul rögzült mozgásminták, illetve a meg bomlott izom-izület egyensúly felbomlását korrigáló módszer, már régóta ismert. Ezen a területen használt edzésesegédeszközök megjelenésének időpontja már jóval a II. világháború előtti időszakra tehető. Mára számos ilyen segédeszköz létezik, melyeket korábban a rehabilitáció területén használtak a törzs izmok aktiválásának és a gerinc ágyéki szakasza egészségének megőrzésére, azonban napjainkban használatuk az élsportban és a rekreáció területén is megjelenik (Behm és mtsai, 2010b). Az FT elsődleges célja a neuromuscularis rendszer fejlesztése saját testsúllyal végzett, összetett, több dimenzióban létrejövő mozgásformákkal, melyek eredményeként fejlődik a dinamikus és statikus egyensúly, a koordináció és a propiocepció. A gerinc, a medence és a lapockák stabilizálásában résztvevő izmok, valamint az ízületekben létrejövő mozgásokért felelős izmok erősítésével, magába foglalja az idegrendszer sokrétű fejlesztését (Beckham és Harper, 2010). Egy 5 hétig tartó funkcionális edzés hatására szignifikánsan fejlődött a törzs stabilitásáért felelős izmok ereje is, a hagyományos, stabil alátámasztással végzett gyakorlatokhoz képest (Cosio-Lima és mtsai, 2003).

A TRX (Total-body Resistance Exercise) az FT egyik saját testsúlyos ellenállásra épülő felfüggesztett edzés segédeszköze (Bettenford, 2010). A TRX-hez hasonló felfüggesztett edzés segédeszközökkel végzett kutatások az erő, a stabilitás és a sportágspecifikus képességek szintjének emelkedését mutatták ki, softballoknál és labdarúgóknál (Stray-Pedersen és mtsai, 2006; Prokopy és mtsai, 2008). Instabil felületen végrehajtott gyakorlatok nem csak a core (törzs) izmok, de a végtagi izmok erejét is növelik (Anderson és Behm, 2005; Marshall és Murphy, 2006). Shinkle és munkatársai (2012) hasonló következtetésekre jutottak a törzserőt fejlesztő medicinlabda gyakorlatok alkalmazását követően. A

gerinc stabilizálását célzó speciális edzések hatékonyak a sportképességek fejlesztésében, és az alsó háti szakasz rehabilitációjában is (Abenhaim és mtsai, 2000). Rekreációs célból sportolók számára pedig az instabil edzés-segédesszközökkel végzett testgyakorlás alternatívaként szolgálhat a hagyományos súlyos edzés helyett (Kibele és Behm, 2009, Behm és mtsai, 2010a).

Bár a kutatók számos funkcionális edzés kedvező hatásáról számoltak be, ennek az új edzés módszernek a szervezetre kifejtett hatásai még kevésbé ismertek. Eddig alacsony elemszámú, vagy pusztán szubjektív megítélésre alapozott hatásvizsgálatról számoltak be (Janot és mtsai, 2013; Gaedtke és Morat, 2015). Kutatómunkánkban egy rövidtávú TRX edzésprogram komplex izommechanikai és funkcionális hatását vizsgáltuk azzal a céllal, hogy meghatározzuk, mely képeségek fejlesztésében a leghatékonyabb.

Anyag és módszerek

Tizenhat ($n = 4$ férfi és 12 nő, életkor = $37,9 \pm 13,7$ év, testmagasság = $169 \pm 7,7$ cm, testtömeg = $76,4 \pm 17,5$ kg) edzetlen, egészséges vizsgálati személy vett részt a kutatásban.

Valamennyi vizsgálati személy teljesített egy TRX alap gyakorlatsorból álló edzésprogramot, amit hat héten keresztül, heti két alkalommal végeztek. A nyolc állomásból álló köredzésben a gyakorlatokat 12 ismétléssel hajtották végre – kivéve a mellső és hátsó alkarfekvőtámasz pozíciókat, melyeket 30-30 mp-ig kellett kitarítani – a gyakorlatok között 30 mp pihenőidővel. A kört kétszer ismételték, a körök között 2 perc pihenőidővel (1. táblázat).

Az edzésprogram előtt és után meghatároztuk a vizsgálati személyek testtömegét, és testsírszázalékát egy TANITA BC-420 MA (Tokyo, Japán) típusú, többzónás bioimpedancia analizátorral, mely elektromos elvezetés alapján képes a testösszetétel mérésére. Multicont II dinamométerrel (Mediagnost, Budapest és Mechatronic Kft, Szeged, Magyarország) felmértük a térd extensor izmok maximális akaratlagos erő kifejtését (MVC) 70 fokos térdízületi szög helyzetben. Mivel ennél a kontrakciónál az erő kifejtést teljes sebességgel kellett elvégezni, így kiszá-

moltuk a nyomatékkifejtési meredekséget (RTD) is a nyomatékkifejtés kezdetétől számított 100 és 200 ms-os időintervallumban, az $RTD = \Delta M / \Delta t$ képlet alapján (Tihanyi, 1998). Kiszámoltuk a térd extensor és flexor izmainak koncentrikus impulzusát 30 fok/s-os állandó szögsebesség mellett, 20 és 80 fok közötti szögtartományban. Az impulzus nagyságát az F erő és a közben eltelt Δt idő integráljaként értelmeztük. Meghatároztuk végül a térd extensor izmainak koncentrikus impulzusát 180 fok/s-os állandó szögsebesség mellett, 20 és 80 fok közötti szögtartományban. Stabliométerrel (EM-05.47M, Struktúra Instrument Kft., Tura, Magyarország) vizsgáltuk a vizsgálati személyek uni- és bilaterális állásstabilitását. Ezek a próbák viszonylag egyszerű körülmények között vizsgálják a vesztibuláris működés motoros vetületét. Az unilaterális állásstabilitás vizsgálati protokolljaként a flamingó állás pozícióját kellett megtartani 30 másodpercig mindkét láb esetében. A bilaterális állásstabilitást páros lábon állva, csípőre tartással 1 percig mérve vizsgáltuk. Egy-egy próbagyakorlatot követően jegyeztük fel a vizsgálati személyek eredményét. Chronojump (Boscodytem, Barcelona, Spanyolország) típusú felugrásmérő kontakt platform segítségével meghatároztuk a súlypont emelkedését maximális erejű függőleges felugrás során. A vizsgált személyek csípőszéles terpeszállásban helyezkedtek el, majd egy páros karlendítéssel hátsó rézsútos mélytartásba és térdhajlítással végzett lendületvétellel, páros karlendítéssel magastartásba ugrottak fel. Három ismétlést hajtottak végre, melyek közül a legjobb eredményt jegyeztük fel. A core izmok erő-állóképesség mérését a mellső és hátsó alkarfekvőtámasz helyzetekben eltöltött idő mérésével végeztük el. A gyakorlatok végrehajtása során a karokat vállszéles, a lábakat pedig csípőszéles terpeszben kellett elhelyezni. A lábakat, a medencét és a törzset egy egyenes vonalon kellett tartani, mely helyzet pontos megtartását a vizsgáló személy ellenőrizte. A teszt akkor ért véget, ha a vizsgálati személy befejezte a gyakorlatot, vagy ha a vizsgáló személy – szóbeli buzdítás ellenére – a medencének az egyenes vonalból történő elmozdulását észlelte, és a gyakorlatot megállította.

1. táblázat. Hat hétig tartó TRX edzésprogram gyakorlatai és terhelési összetevői

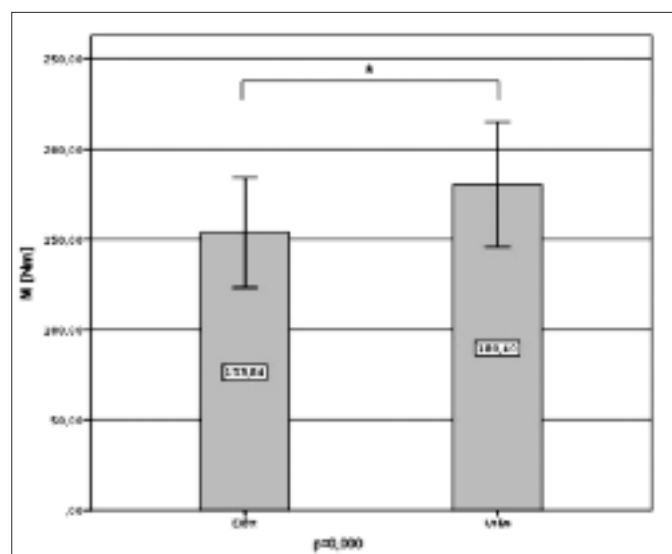
Table 1. The exercises and characteristics of the six weeks training

Kedd			Csütörtök		
Gyakorlat	Ismétlés szám	Pihenő idő	Gyakorlat	Ismétlés szám	Pihenő idő
Guggolás	12x	30 mp	Egy lábás guggolás	12-12x	30 mp
Sarok behúzás	12x	30 mp	Csípő tolás	12x	30 mp
Mély evezés	12x	30 mp	Magas evezés	12x	30 mp
T húzás	12x	30 mp	I húzás	12x	30 mp
Fekvőtámasz	12x	30 mp	Bicepsz	12x	30 mp
Bicska hajlítás	12x	30 mp	Tricepsz	12x	30 mp
Mellső alkarfekvőtámasz	60 mp	30 mp	Térdbehúzás mellső alkarfekvőtámaszban	12x	30 mp
Hátsó alkarfekvőtámasz	60 mp	120 mp	Áthúzás hátsó fekvőtámaszban	12x	120 mp

A tesztek a következő sorrendben kerültek felmérésre: testösszetétel mérés, egyensúlyi tesztek, dinamometriai vizsgálatok, függőleges felugrás, mellő- és hátsó alkar támasz. Az egyes tesztek végrehajtása között 10 perc pihenőidőt tartottunk.

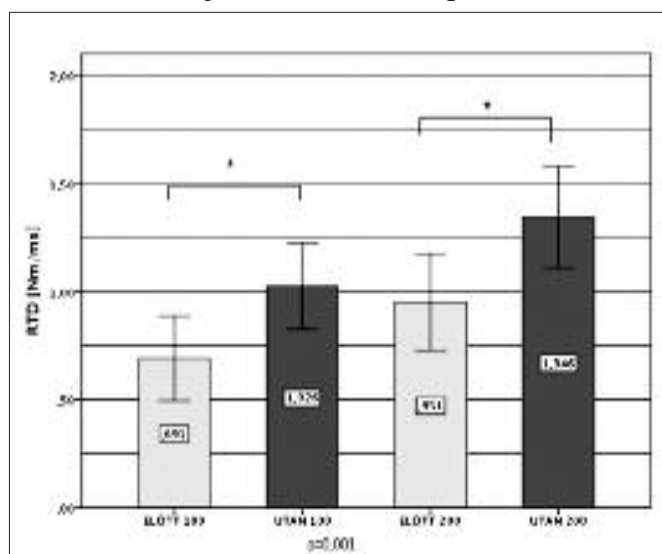
Statisztikai elemzés

Az eredményeket az átlagok alapján tüntettük fel és jelöltük a szórás mértékét. A statisztikai elemzésekhez az IBM SPSS Statistics 20 for statistical analysis programot használtuk. A résztvevő személyek inhomogenitása miatt, nem paraméteres Wilcoxon próbát alkalmaztunk az edzésprogram megkezdése előtt, és befejezése után mért paraméterek összehasonlítására. A szignifikancia szintjét $p < 0.05$ -nél állapítottuk meg.



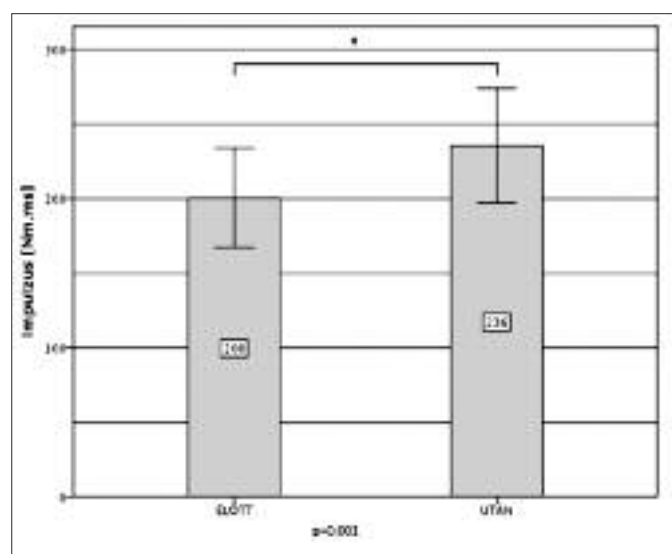
1. ábra. Maximális izometriás forgatónyomaték változása a 6 hétig tartó edzés hatására

Figure 1. Changes in maximal voluntary contraction after the six weeks training



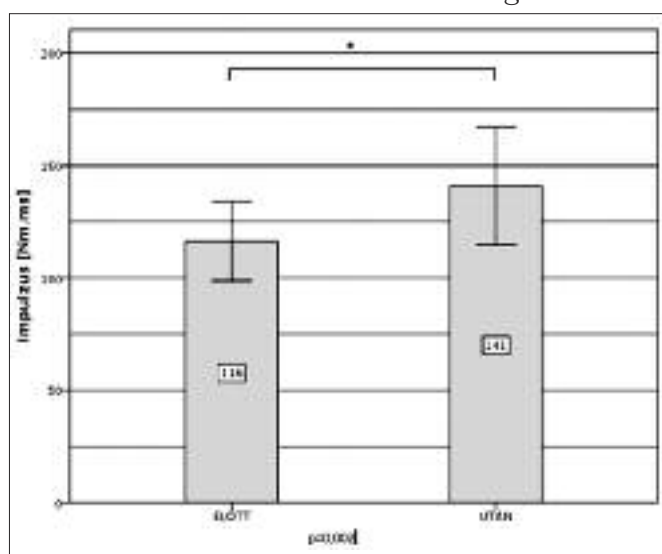
2. ábra. 100 és 200 ms-os időintervallumban mért nyomatékkifejlődési meredekség változása a 6 hétig tartó edzés hatására

Figure 2. Changes in torque development at 100 and 200 ms after the six weeks training



3. ábra. Térdízületi extensorok impulzusának változása 30 fok/s állandó szögsebességű koncentrikus kontrakció alatt a 6 hétig tartó edzés hatására

Figure 3. Changes in the concentric impulse of the knee extensors during a 30°/s constant angular velocity concentric contraction after the six weeks training



4. ábra. Térdízületi flexorok impulzusának változása 30 fok/s állandó szögsebességű koncentrikus kontrakció alatt a 6 hétig tartó edzés hatására

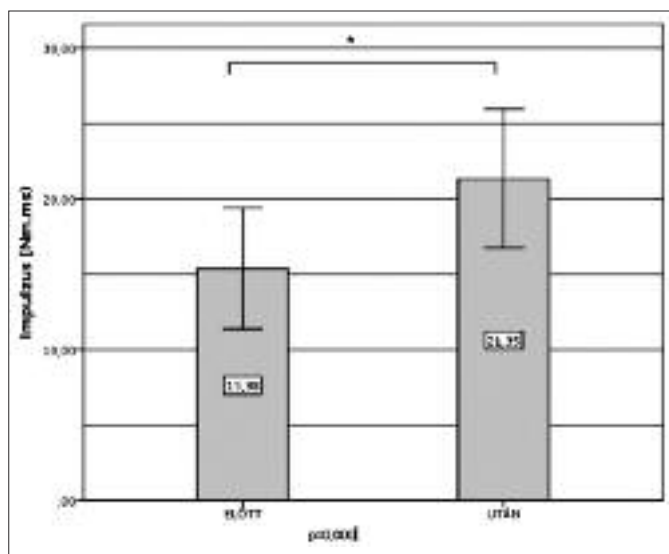
Figure 4. Changes in the concentric impulse of the knee flexors during a 30°/s constant angular velocity concentric contraction after the six weeks training

programot követően 39%-kal emelkedett ($p = 0,001$) (5. ábra). A súlypontemelkedés mértékében nem következett be szignifikáns változás ($p = 0,679$) (6. ábra). Az állásstabilitás vizsgálata során mind a páros, és mind az egy lábon végzett próbákon elért eredmények pozitív irányba változtak. A mérési protokollban a teljes stabilitást a 100% jelenti. Ehhez képest a páros lábon végzett tesztnél 70%-ról 72%-ra javult az eredmény. A jobb és bal láb külön elért teljesítményének együttes átlagaival számolva az elért eredmények 59%-ról 64%-ra emelkedtek. Ez egyik esetben sem szignifikáns változás, páros láb esetében 2%-os ($p = 0,145$), jobb-bal láb átlagánál 7%-os javulást jelent ($p = 0,132$) (7. ábra). A mellső és hátsó alkarfekvőtámasz helyzetekben eltöltött idő

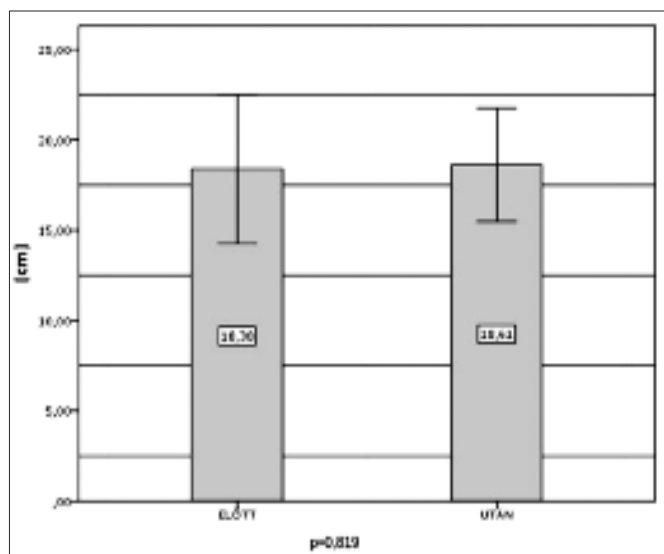
szignifikánsan emelkedett. Mellső alkarfekvőtámasz helyzetben 41%-os ($p = 0,001$), hátsó alkarfekvőtámaszban pedig 48%-os ($p = 0,002$) változást regisztráltunk (8. ábra).

Megbeszélés és következtetések

A kutatásban alkalmazott hat hétig tartó program során a testtömeg és a testzsírtartalom nem változott. Ez annak tulajdonítható, hogy a test összetételének változása a diétától és az edzés terhelési összetevőitől függ (Pados, 2010), és a vizsgálatban résztvevők semmilyen instrukciót nem kaptak az étkezési szokásaik változtatására, edzésprogramjuk pedig egy kezdők számára összeállított, alacsony intenzitású program volt. A TRX edzés hatása elsősor-

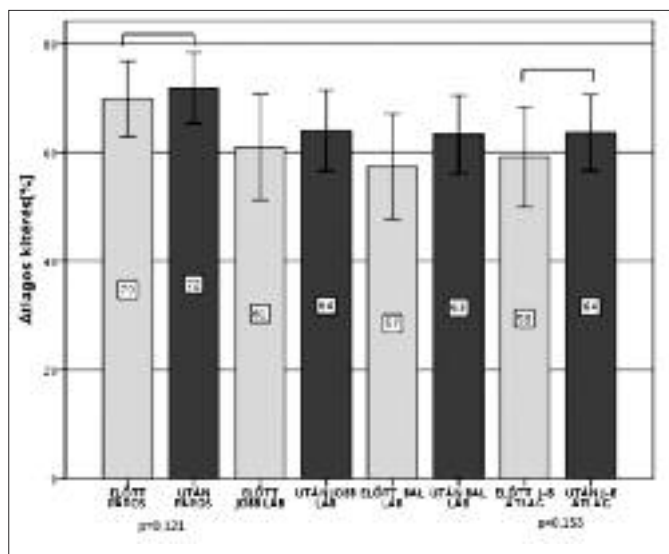


5. ábra. Térdízületi extensorok impulzusának változása 180 fok/s állandó szögsebességű koncentrikus kontrakció alatt a 6 hétig tartó edzés hatására
Figure 5. Changes in the concentric impulse of the knee extensors during a 180 °/s constant angular velocity concentric contraction after the six weeks training



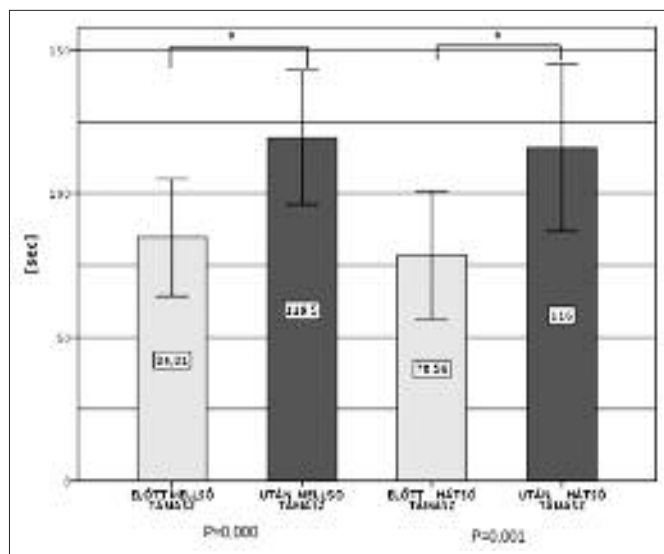
6. ábra. Súlypontemelkedés mértékének változása a 6 hétig tartó edzés hatására

Figure 6. Changes in the height of the vertical jump after the six weeks training



7. ábra. Állásstabilitás változása a 6 hétig tartó edzés hatására

Figure 7. Changes in postural stability after the six weeks training



8. ábra. Támaszhelyzetek időtartamának változása a 6 hétig tartó edzés hatására

Figure 8. Changes in the duration of the time of the support positions after the six weeks training

ban az intra- és intermuszkuláris koordináció fejlődésében várható, vagyis javul egy adott mozgás végrehajtásában részt vevő izmok együttműködése és erő kifejtésük gazdaságossága (Katics, 2015).

A vizsgálataink szerint a súlypontemelkedés mértéke szintén nem változott, ami ellentmond az eddig elvégzett kutatásoknak, melyek igazolják, hogy az alsó végtagok erősítését célzó ellenállással végzett gyakorlatok a súlypontemelkedés mértékét szignifikánsan javítják (Adams és mtsai, 1992; Baker mtsai, 1994). Häkkinen és Komi szerint (1985) az alsó végtagok robbanékony erejének szintje kulcsfontosságú az ugró képesség fejlesztésében. Bobbert és munkatársai (1996) szerint a felugrásban résztvevő izmok – a térdízületet és a csípőízületet feszítők, valamint a bokaízületet talpi irányba hajlító – gyorsereje határozza meg a gyorsereő teljesítményt, vagyis a felugrási magasságot. A felugrás során elért eredmény tehát a felugrást létrehozó izomcsoportok gyorserejétől függ, amelyet azonban ezen izomcsoportok maximális ereje alapoz meg (Eckschmidt, 2015). Kutatásunkban a térdízületet feszítő és hajlító izmok gyorserejének szintje, valamint a térdízületet feszítő izmok maximális izometriás forgatónyomatéka szignifikáns fejlődést mutatott. Bár a térdfeszítők nyomatékkifejtési mereedsége jelentősen emelkedett, ami a robbanékony erő szintjének javulását mutatja, a súlypontemelkedés mértéke mérésünk során mégsem változott. Bobbert (2011) egy optimalizációs modellel vizsgálta, hogy hogyan befolyásolja a felugrási magasságot az izmok által kifejtett erő squat jump (SJ) és countermovement jump (CMJ) ugrásoknál. Arra az eredményre jutott, hogy ha egy adott izomerőhöz tartozó optimális kivitelezési mozgásmintázat esetén egyes izomcsoportoknál megnövelt izomerővel történik a kivitelezés, az emelkedési magasság csökken. Ebből arra következtetett, hogy minden izomcsoportoz tartozó izomerő értékhez, mivel egyszerre sok izom együttes kontrakciója hozza létre a mozgást, más optimális mozgásmintázat tartozik. Az általunk alkalmazott edzésmódszerben csak a térdízületet és a csípőízületet feszítő izomcsoportok kaptak terhelést célzott erősítő gyakorlatok által (mint pl.: guggolás, egy lábás guggolás, csípőemelés), a lábikra izomzata nem. Feltehető tehát, hogy a bokaízületet talpi irányba hajlítóknak sem a maximális, sem a gyorsereje nem változott, így nem tudtak részt venni az elért felugrás teljesítményben. Törekedtünk arra, hogy egyszerű szerkezetű tesztet használjunk a felugrás mértékének megállapításához, de feltehetően a mozgás technikai végrehajtási hiányosságai és az ugrástechnikában rejlő nagyfokú variabilitás akadályozták a súlypontemelkedés mértékének növekedését.

Az unilaterális, és bilaterális állásstabilitás eredményeiben fejlődést regisztráltunk, ami feltételezhetően annak köszönhető, hogy az instabil alátámasztással végzett gyakorlatoknak a proprioceptív rendszerre kifejtett hatása révén annak adaptációját váltotta ki. Behm és munkatársai (2002) szerint az instabil eszközökkel végzett edzések legfőbb célja a core izmok stabilitásának fejlesztése, ezáltal az egyensúlyi és proprioceptív rendszer fejlesztése. Az edzésben alkalmazott egylábás guggolás, csípő tolás,

sarok behúzás gyakorlatok elősegítették a boka-, térd-, valamint a csípőízület stabilizációját, mely szintén hozzájárul az állásstabilitás javulásához. Szignifikáns változás eléréséhez azonban javasolt hosszabb időintervallumú edzés alkalmazása (Stray-Pedersen és mtsai, 2006).

Azt tapasztaltuk, hogy az edzésprogram hatására a legnagyobb szignifikáns fejlődést a vizsgált paraméterek közül a core izmok statikus erő-állóképessége és a térdízületi extenzorok robbanékony ereje mutatta. Előbbi feltehetően annak köszönhető, hogy a gyakorlatok során a zárt kinetikus láncként működő test súlypontja folyton kibillen biztos egyensúlyi helyzetéből. Így a gyakorlatok helyes végrehajtásához szükséges testtartás fenntartásához, ezen izmokat folyamatos kontrakcióban kell tartani (Bettenford, 2010). Függetlenül attól, hogy az alsó és felsőtest, valamint a core izmok erősítését célzó gyakorlatok azonos arányban szerepelnek, a leghosszabb ideig tartó feszülés a törzsizmokban valósul meg.

Kutatásunkban a térdízületet feszítő és hajlító izmok gyorserejének szintje, valamint a térdízületet feszítő izmok maximális izometriás forgatónyomatéka szignifikáns fejlődést mutatott. A térdfeszítők nyomatékkifejtési mereedsége is szignifikánsan emelkedett, ami a robbanékony erő szintjének javulását mutatja. A robbanékony és gyorsereő, valamint a stabilitás növekedése figyelemreméltók, melyek a gyorsizomrostok működésében és a propriocepcióban bekövetkezett adaptációt igazolják. Valószínű, hogy ez annak köszönhető, hogy a neurális adaptáció megnövekedett idegrendszeri aktivitáshoz, és a motoros egységek hatékonyabb szinkronizációjához vezetett (Staron és mtsai, 1994).

Melrose és Dawes (2015) kutatásában négy különböző szöghelyzet és felfüggesztési ponttól mért távolság esetében állapították meg az ellenállás mértékét kilogrammban és a testtömeg százalékos értékében kifejezve. A kapott értékek irányadók, és megmutatják, hogy a TRX fitességi szinttől függetlenül sokrétűen felhasználható, hiszen a gyakorlatok kiinduló helyzetének változtatása, vagyis a test talajjal bezárt szögének lehetséges variabilitása, lehetővé teszi a testtömegeből származó ellenállás mértékének beállításait. Ezen tényeket Bettenford (2010) vektor ellenállás törvénye is megerősíti. A TRX gyakorlatok végrehajtása túlnyomó részben zárt kinetikus láncban történik, ezért nagyobb az ízületek stabilitása, kisebb a nyíróerő, és az izmok magasabb aktivációs szintje érhető el (Kibler és Livingston, 2001). Az alátámasztási felületek változtatásával tovább csökkenthető a gyakorlatok végrehajtásának nehézségi szintje, vagyis növelhető azok biztonságos végrehajtása (Bettenford, 2010), ami lehetővé teszi akár kezdő sportolók számára is az alkalmazást.

Elmondható tehát, hogy a hat-hétig tartó kezdő TRX edzésprogram a vizsgált paraméterek közül a törzsizmok statikus erőállóképességét és az alsó végtagok dinamikus erejét növelte leginkább. Behm és mtsai (2009) kutatásaik során megállapították, hogy a láb, hát és hasizmok erősítése csökkentheti az ágyéki szakasz fájdalmának előfordulását a gerinc stabilizációja által. Mivel a TRX, mint felfüggesztett

edzéssegédeszköz rövid időn belül jelentősen fejleszt a core izmok erejét és a comb izmainak erejét, így segíthet megelőzni a civilizációs betegségek rangsorán előkelő helyet elfoglaló, izomgyengeségből adódó ortopédiai deformitásokat, ízületi kopásokat és fájdalmat, nem csak haladó, de kezdő sportolók esetében is.

Felhasznált irodalom

Abenhaim, L., Rossignol, M., Valat, J.P., Nordin, M., Avouac, B., Blotman, F. (2000): The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris Task Force on Back Pain. *Spine* (Philadelphia Pa 1976), **25**: 4. IS-33S.

Adams, K., O'Shea, J.P., O'Shea K.L., Climstein, M. (1992): The effect of six weeks of squat, plyometric, and squat-plyometric training on power production. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **6**: 1. 27-35.

Anderson, K., Behm, D.G. (2005): Trunk muscle activity increases with unstable squat movements. *Canadian Journal of Applied Physiology*, **30**: 1: 33-45.

Baker, D., Wilson, G., Carlyon, R. (1994): Periodization: The effect of strength of manipulating volume and intensity. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **8**: 4. 65-72.

Beckham, S.G., Harper, M. (2010): Functional training fad or here to stay?, *ACSM's Health and Fitness Journal*, **14**: 6. 125-135.

Behm, D.G., Kenneth, A., Curnew, R.S. (2002): Muscle force and activation under stable and unstable conditions. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **3**: 416-422.

Behm, D.G., Drinkwater, E.J., Willardson, J.M., Cowley, P.M. (2010a): Canadian society for Exercise Physiology position stand: The use of instability to train the core in athletic and nonathletic conditioning. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, **35**: 109-112.

Behm, D.G., Drinkwater, E.J., Willardson, J.M., Cowley, P.M. (2010b): The use of instability to train the core musculature. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, **35**: 91-108.

Bettenford, B. (2010): *TRX suspension training bodyweight exercise: Scientific foundations and practical applications*. Fitness Anywhere Inc., San Francisco.

Bobbert, M.F., Gerritsen, K.G., Litjens, M.C., Van Soest, A.J. (1996): Why is countermovement jump height greater than squat jump height? *Medical Science of Sports Exercise*, **28**: 1402-1412.

Bobbert, M.F. (2011): Computer simulation of complex movements. *Journal of the American Geriatrics Society*, **59**: 1366-1367.

Cosio-Lima, L.M., Reynolds, K.L., Winter, C., Paolone, V., Jones, M.T. (2003): Effects of physioball and conventional floor exercises on early phase adaptations in back and abdominal core stability and balance in women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **17**: 4. 721-725.

Gaedtke, A., Morat, T. (2015): TRX suspension training: A new functional Training approach for older adults- development, training control and feasibility. *International Journal of Exercise Science*, **8**: 3. 224-233.

Häkkinen, K., Komi, P.V. (1985): Changes in electrical and mechanical behaviour of leg extensor muscles during heavy resistance strength training. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, **7**: 2. 55-64.

Janot, J., Heltne, T., Welles, C., Riedl, J., Anderson H., Howard, A., Myhre, S.L. (2013): Effects of trx versus traditional resistance training programs on measures of muscular performance in adults. *Journal of Fitness Research*, **2**: 2. 83-90.

Katics L. (2015): *Kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése (a testnevelésben, szabadidő- és versenysportban)*. Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs, 125-126.

Kibele, A., Behm, D.G. (2009): Seven weeks of instability and traditional resistance training effects on strength, balance and functional performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **23**: 9. 2443-2450.

Kibler, W., Livingston, B. (2001). Closed-chain rehabilitation for upper and lower extremities. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, **9**: 6. 412-421.

Marshall, P.W., Murphy, B.A. (2006): Increased deltoid and abdominal muscle activity during Swiss ball bench press. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **20**: 4. 745-50.

Melrose, D., Dawes J. (2015): Resistance characteristics of TRX suspension training system at different angles and distances from the hanging point. *Journal of Athletic Enhancement*, **4**: 1. 120-130.

Pados, Gy. (2010): Up-to-date treatment of obesity. *Orvosi Hetilap, A Markusovszky Lajos Alapítvány Tudományos Folyóirata*, **151**: 12. 501-504.

Prokopy, M.P., Ingersoll, C.D., Nordenschild, E., Katch, F.I., Gaesser, G.A., Weltman, A. (2008): Closed-Kinetic Chain Upper-body training improves throwing performance of NCAA division I softball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **22**: 6. 1790-1798.

Shinkle, J., Nesser, T.W., Demchak, T.J., McManus, D.M. (2012): Effect of core strength on the measure of power in the extremities. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **26**: 2. 373-80.

Staron, R.S., Karapondo, D.L., Kraemer, W.J., Fry, A.C., Gordon, S.E., Falkel, J.E., Hagerman, F.C., Hikida, R.S. (1994): Skeletal muscle adaptations during the early phase of heavy-resistance training in men and women. *Journal of Applied Physiology*, **76**: 1247-1255.

Stray-Pedersen, J.I., Magnussen, R., Kuffel, E., Seiler, S. (2006): Sling Exercise Training improves balance, kicking velocity and torso stabilization strength in elite soccer players. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, **38**: 5. S243.

Tihanyi J. (1998): Az edzésadaptáció élettani és biomechanikai alapelvei a gyors- és robbanékonnyerő fejlesztésében. In: Ángyán L (szerk.): *Sporttudományos füzetek*, **2**: 1. 32-75. Motio, Pécs.

A sport és a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának (CSR) kapcsolata, értékelése hallgatói vélemények alapján

Relation and evaluation of sport and corporate social responsibility, based on Students' opinion

Ráthonyi-Odor Kinga, Földesi Boglárka,
Ráthonyi Gergely, Urbáné Katona Márta

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
Sportgazdasági és -menedzsment Tanszék, Debrecen

E-mail: rathonyi-odor.kinga@econ.unideb.hu,
fbogi94@gmail.com, rathonyi.gergely@econ.unideb.hu,
katonamarti.urban@gmail.com

Összefoglalás

A szerzők témaválasztását az indokolja, hogy a hazai sporttudomány területén kevés olyan tanulmánnyal találkozhatunk, mely a vállalatok társadalmi felelősségvállalását (CSR) vizsgálja a sportban, illetve, hogy növekvő tendenciát mutat azon vállalatok száma, melyek társadalmi felelősségvállalás jegyében végzett tevékenysége, egyértelműen összekapcsolható a sport népszerűsítésével, előtérbe helyezésével.

Jelen tanulmány célja egyrészt, hogy lehatárolja a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának koncepcióját, hangsúlyozza jelentőségét a sportmenedzsment területén, másrészt, hogy bemutassa a Debreceni Egyetem sportszervező szakos hallgatóinak tájékozottságát, véleményét a vizsgált területtel kapcsolatban.

Kulcsszavak: társadalmi felelősségvállalás, sport, Debreceni Egyetem

Summary

The reason of selecting the topic of this article were that on the field of sport science only few studies are available that consider the social responsibility of enterprises in sport and the number of enterprises that during their activities consider social responsibility which can be directly connected to the propagation and accentuation of sport is increasing.

The aim of this study on one hand is to determine the concept of social responsibility of enterprises and to emphasize its meaning on the field of sport management. On the other hand, this study would like to demonstrate the knowledge and opinion of students specialized to Sport Management at the University of Debrecen related to the examined area.

Keywords: corporate social responsibility, sport, University of Debrecen

Bevezetés

A társadalmi felelősségvállalás gyökere az 1950-es évekig nyúlik vissza, amikor a tudományos és gazdasági élet képviselői elkezdtek vizsgálni a gazdaság és a társadalom közötti kapcsolatot (Palihawadana

és mtsai, 2016). Az elmúlt három évtizedben a CSR-rel való azonosulás – mindenekelőtt a fejlett világban – számottevően fejlődött, a vállalati stratégiában betöltött szerepe felértékelődött (Ibrahim és Almarshed, 2014). Egy cég felelős gondolkodású vezetője megpróbál elébe menni a közvélemény elvárásainak, és a vállalat mindennapi tevékenységébe egyre hangsúlyosabban igyekszik beilleszteni a fenntarthatóságot, a környezeti-társadalmi felelősségvállalást szolgáló intézkedéseket is (Ráthonyi-Odor és mtsai, 2016). Teszi mindezt azért, mert a vállalat nem csak egy gazdasági egység, hanem a társadalmi struktúra más dimenzióiban is fontos szerepet tölt be.

Zsolnai (2004) azt állítja, hogy a vállalat egy társadalmi és ökológiai környezetben működő komplex rendszer, ezért a vállalati célrendszerbe a profit-motívum mellé az erkölcsi alapon nyugvó, kiegészítő célokat is integrálni kell, mint például a természeti környezettel való törődés, az alkalmazottak és a társadalom egészségére való figyelés.

Ez a tendencia vezet a „felelős” vállalat koncepcióhoz, mely szerint a vállalat környezeti-társadalmi felelősséggel bír, s ennek jegyében működése során mintegy szűrőt alkalmazva „racionálisan dönt morálisan elfogadható alternatívák között” (Chikán, 2005). Ennek megfelelően a célok meghatározásánál valamennyi érintett érdekeit figyelembe kell venni.

A társadalmi felelősségvállalás, felelős vállalat fogalmának tisztázása nem egyszerű feladat, hiszen a szakirodalom sem egységes e tekintetben.

Perrini (2005) szerint a vállalatok felelős magatartása olyan koncepció, melynek keretében a vállalatok önkéntesen szociális és környezeti szempontokat, megfontolásokat integrálnak üzleti működésükbe és ezek figyelembevételével alakítják kapcsolataikat partnereikkel.

A Business Council for Social Responsibility (2004) szervezet a következőket írja: olyan üzleti gyakorlatról van szó, amely felülmúlja a közvélemény által megfogalmazott etikai, jogi, kereskedelmi, elvárásokat, amelyeket a társadalom állít a vállalkozások elé (BCSR, 2004). A szervezet a fogalom meghatározásánál arra helyezi a hangsúlyt, hogy a vállalat felelős tevékenysége túlmutat azon, hogy kizárólag a közvélemény elvárásának akarnak megfelelni. Az értékeknek – egyensúly a társadalmi és a pénzügyi küldetés között – a cég céljai között az első helyen kell állniuk.

A Fenntartható Fejlődés Világgazdasági Tanácsa (2004) szerint a felelős vállalati magatartás az üzleti világ olyan elkötelezettségét jelenti, hogy hozzájáruljon a fenntartható gazdasági fejlődéshez, az alkalma-

zottakkal, a családjaikkal, a helyi közösséggel és a társadalom széles rétegeivel együttműködve, az életminőség javítása érdekében (WBCSD, 2004).

Az eltérő meghatározások egységesek abban a tekintetben, hogy az üzletmenetben meg kell teremtenie egy egészséges és fenntartható egyensúlynak a gazdasági érdekek, a társadalmi elvárások és a környezeti korlátok között.

A sport és a társadalmi felelősségvállalás kapcsolata

Egy cég társadalmilag felelős magatartása különböző tevékenységei révén valósulhat meg. Az egyik ilyen, napjainkban egyre népszerűbb terület a sport, annak népszerűsítése, sportolási lehetőségek támogatása, szponzorálása, melyek hozzájárulhatnak a közösségi, társadalmi élmények megvalósulásához (Scheinbaum és Lacey, 2015).

Az elmúlt években folyamatosan bővül a sporttudomány területén azon nemzetközi tanulmányok köre, melyek például a sportszervezetek (vállalatok, klubok) CSR tevékenységeinek fejlődését, nem sportszervezetek CSR intézkedéseit vizsgálják a sport területén, vagy nagyobb sportrendezvények CSR kezdeményezéseit elemzik (Djaballah és mtsai, 2016; Dowling és mtsai, 2013; Flöter és mtsai, 2016, Inoue és mtsai, 2011; Trendafilova és mtsai, 2013). A sportnak különös egyesítő ereje van a kulturális, társadalmi, etikai, vallási határok eltörlése tekintetében, mely révén a sport hozzájárulhat egy modern, határokon átnyúló nemzetközi piac kialakításához (Filizöz és Fisne, 2011; Walker és Parent, 2010).

A sport társadalomban betöltött egyedülálló szerepe, és a sportban rejlő lehetőségek felismerése, világgossá tette a vállalatok számára a CSR és a sport integrációjában rejlő kihasználatlan előnyöket. Hét pontban foglalhatjuk össze, hogy miként állhat a sport a CSR szolgálatába (Filizöz és Fisne, 2011; Ibrahim és Almarshed, 2014; Smith és Westerbeek, 2007; Trendafilova és mtsai, 2013):

- A sport népszerűségének és globális méreteinek köszönhetően, a társadalom széles rétegeihez tud üzenetet, információt eljuttatni.
- A fiatalok körében sokkal vonzóbb lehet egy CSR program, ha az egy sport vállalathoz, egyesülethez, vagy egy híres sportolóhoz kapcsolódik.
- A sport CSR, fizikai aktivitásra buzdító programjai révén, széles körben terjesztheti az egészséges életmód pozitív üzeneteit.
- A sport CSR erősíti a társadalmi interakciókat.
- A sport elősegítheti a különböző kultúrák közötti kölcsönös elfogadást, integrációt.
- Sajátos sportesemények révén a társadalom környezeti/fenntartható fejlődéssel kapcsolatos tudatossága növelhető.
- A sporteseményen való részvétel hozzájárul a jólét kialakulásához.

Jól látható, hogy számos előnye lehet annak, ha a vállalatok CSR intézkedéseiket összekapcsolják a sporttal, mely egyre népszerűbb hazánkban is (Nagy és mtsai, 2012; Ráthonyi-Odor és mtsai, 2016):

- A Coloplast Hungary Kft. az „Egészséges életmód” munkahelyi programjában kiemelten kezeli, hogy számos sporttevékenység űzhető a cég területén,

konditermeket és egyéb sportlétesítményeket ingyen használhatnak a munkatársak. Vállalati támogatással sportklubok létesítésére került sor, ahol különböző programok (teremfoci, kerékpáros túrák, sárkányhajózás stb.) kerülnek megrendezésre, melyen a cég dolgozói részt vehetnek. A vállalat sportcsapatai számos sportrendezvényen is képviseltetik magukat.

- A Spar Maraton Futás rendezvényen a Danone is egy alrendezvénnyel jelent meg (Danone Maratonka 2,7 km), hogy a rövidebb táv kedvelőit is mozgásra invitálja.
- A Coca-Cola Magyarország 2005-ben indította el Testébresztő Programját, hogy minél több embernek lehetőséget biztosítson a testmozgásra, részt vehessen szabadidős sportrendezvényeken, ezzel is hozzásegítse az embereket az egészséges élethez. A cégcsoport minden lehetőséget (öltöző, zuhanyzó, váltóruha bent tartása az irodában) biztosít dolgozóinak is például, hogy futva járjanak dolgozni, és ez a sportolási lehetőség széles körben elterjedhessen. Ezen kívül évente rendeznek a munkatársak számára foci, fallabda, tenisz és horgász kupákat, továbbá vállalati csapatokat neveznek az Üzleti Liga kézilabda és kosárlabda bajnokságaira. A Magyar Labdarúgó Szövetség és a Coca-Cola 2012-ben indította útjára a Coca-Cola Cup-ot. A verseny növekvő népszerűségét mutatja, hogy a 2014/2015-ös idényben megrendezésre kerülő kupán 7500 középiskolai sportoló vett részt, melyből 2500 leány volt.
- A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége és a Nestlé több, mint 10 évvel ezelőtt indította útjára a NUTRIKID egészségnevelő és sportos életmódot népszerűsítő oktatóprogramot. A hazai általános iskolák 85%-a, több mint 420 000 kisdíák csatlakozott a programhoz.
- A Bakos Faipari Egyéni Cég (2007-ben CSR Best Practice minősítést nyert) „Dolgozzunk és edzünk egy helyen” c. programja példaértékű a vállalatok körében. A kollégák munkaidejét úgy módosították, hogy az alkalmazottakat két teamre bontották: az egyik csoport napi 12 órát dolgozik hétfő-kedd-szerdán, és a hét többi napján pihen. A másik csapat csütörtök-péntek-szombaton dolgozik, majd a következő csütörtök reggelig számukra is pihenő következik. A pihenő időszakban a cégnél található 500 m²-es edzőtermet minden dolgozó ingyenesen használhatja, és kedvezményes edzéslehetőséget biztosít a cég 10 különféle sportágban. A felszabadult időt a kollégák testedzésre fordíthatják (ki is használják ezt a lehetőséget), mely segítségével javult a közérzetük és állóképességük.

Jelen kutatás célja, hogy felmérje a Debreceni Egyetem sportszervező szakos hallgatóinak véleményét, tájékozottságát a vállalatok társadalmi felelősségvállalásával kapcsolatban a sport területén.

A felmérés során az alábbi hipotézisek létjogosultságát vizsgáltuk:

H1: A tanulmányok előrehaladtával egyre több hallgató hall a vállalatok társadalmi felelősségvállalásáról.

H2: Nemek tekintetében nincs jelentős eltérés azok aránya között, akik ismerik a CSR rövidítés jelentését.

H3: A hallgatók véleménye alapján, a vállalatok CSR intézkedéseiket elsősorban marketing céllal alkalmazzák.

Anyag és módszer

2016 tavaszán kérdőíves felmérés segítségével vizsgáltuk, hogy a Debreceni Egyetem nappali tagozatos sportszervező szakos hallgatói mennyire tájékozottak a CSR területén. A kérdőívben összesen 18 kérdés szerepelt. 16 kérdés esetében a véleményük szerinti helyes választ kellett bejelölniük, míg két nyitott kérdés során kifejtették véleményüket, hogy a vállalatoknak milyen intézkedéseket kellene tenniük a társadalmat szolgálva a sport területén, illetve a sport népszerűsítését szolgáló vállalati intézkedéseket kellett megnevezniük. A kérdőívet összesen 100 sportszervező szakos hallgató töltötte ki, mely nemek tekintetében reprezentativitást mutatott.

Az értékelés során SPSS 22.0 verzióját alkalmaztuk, az ábrák szemléletes megjelenéséhez pedig a Microsoft Excel 2010 programot használtuk.

Eredmények

A Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karán sportszervező alapszakon, nappali tagozaton tanuló hallgatók 58%-a (100 fő) töltötte ki a kérdőívet. Az első éves hallgatók 61%-ának (34 fő), a másodévesek 59%-ának (32 fő), míg a harmadévesek 54%-ának (34 fő) volt értékelhető a válasza. A válaszadók 54%-a (54 fő) férfi, 46%-a (46 fő) nő. A válaszadók nem és évfolyam szerinti megoszlását az 1. táblázat ismerteti.

1. táblázat. A válaszadók nem és évfolyam szerinti megoszlása

Table 1. Distribution of respondents by gender and class

Nem	Évfolyam			Összesen
	1. évf.	2. évf.	3. évf.	
Férfi	20	19	15	54
Nő	14	13	19	46
Összesen	34	32	34	100

Forrás: saját számítás

Először arra voltunk kíváncsiak, hogy a hallgatók hallottak-e már a vállalatok társadalmi felelősségvállalásáról. Meglepő módon a válaszadóknak csak 55%-a hallotta ezt a kifejezést. Évfolyamok szerinti bontásban szignifikáns különbséget tapasztaltunk az eredmények között ($\chi^2(1) = 10,517$; $p < 0,005$). A 2. táblázatban jól látható, hogy az elsőévesek 38%-a, a másodévesek 50%-a, míg a harmadévesek 76%-a hallotta ezt a kifejezést. A növekvő tendencia valószínűleg annak is köszönhető, hogy a harmadévesek tanulmányaik előrehaladtával egyre tájékozottabbak, és olyan választható kurzusokon vesznek részt, ahol találkozhatnak ezzel a kifejezéssel. A kapott eredmények igazolták első hipotézisünket.

Ezt követően azt vizsgáltuk, hogy tudják-e a hallgatók, hogy minek a rövidítése a CSR mozaikszó? A

válaszadók 56%-a helyesen jelölte be a „Corporate Social Responsibility” kifejezést. Viszonylag sokan, a hallgatók 21%-a, a „Customer Service and Rights” megnevezést találta megfelelőnek, míg 23%-uk a többi lehetőség közül választott. Nemek szerinti bontásban vizsgálva a kapott eredményeket elmondható, hogy szignifikáns különbséget tapasztaltunk, a nők 76%-a, a férfiak 39%-a tudta a helyes választ. Második hipotézisünket a kapott eredmények nem támasztották alá.

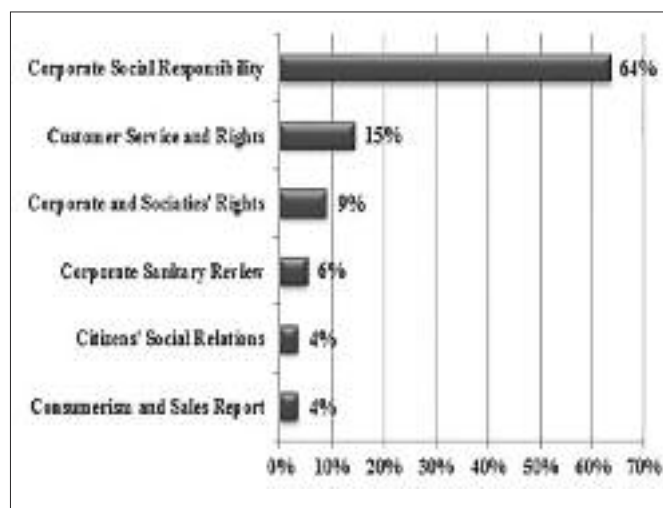
Érdekesnek tartottuk megvizsgálni azt is, hogy azok, akik azt állították, hogy hallottak a társadalmi felelősségvállalásról, tudták-e mit jelent a rövidítés? Az 1. ábrán jól látható, hogy azok közül, akik hallottak már a CSR-ről, mindösszesen 64%-uk tudta mit jelent a rövidítés. 15%-uk a „Customer Service and

2. táblázat. Hallott már a vállalatok társadalmi felelősségvállalásáról?

Table 2. Have you ever heard about corporate social responsibility?

Évfolyam	Igen	Nem	Összesen
1. évf.	13	21	34
	38%	62%	100%
2. évf.	16	16	32
	50%	50%	100%
3. évf.	26	8	34
	76%	24%	100%
Összesen	55	45	100
	55%	45%	100%

Forrás: saját számítás



1. ábra. Minek a rövidítése a CSR mozaikszó?

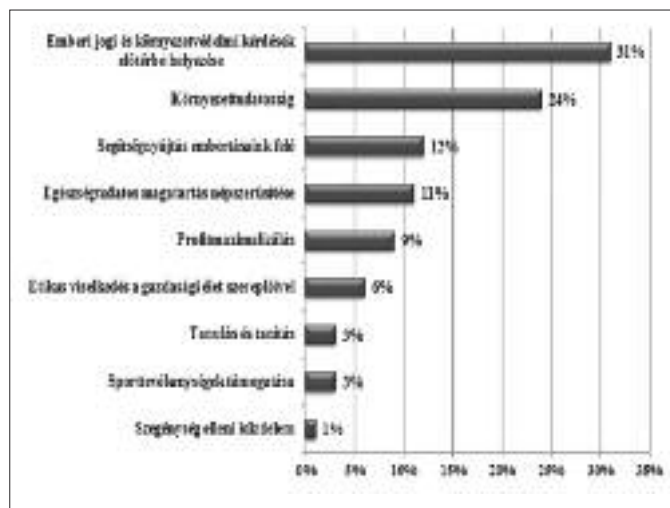
Figure 1. What does CSR contraction means?

Customer Services and Rights: Ügyfélszolgálat és Fogyasztói Jogok; Corporate and Societies' Rights: Vállalati és Társadalmi Jogok; Corporate Sanitary Review: Vállalati Egészségügyi Beszámoló; Citizens' Social Relations: Civil Társadalmi Kapcsolatok; Consumerism and Sales Report: Fogyasztási és Értékesítési Jelentés

Forrás: saját szerkesztés

Rights” megnevezést találta megfelelőnek, és 10% alatti mértékben a többi lehetőség közül is választottak.

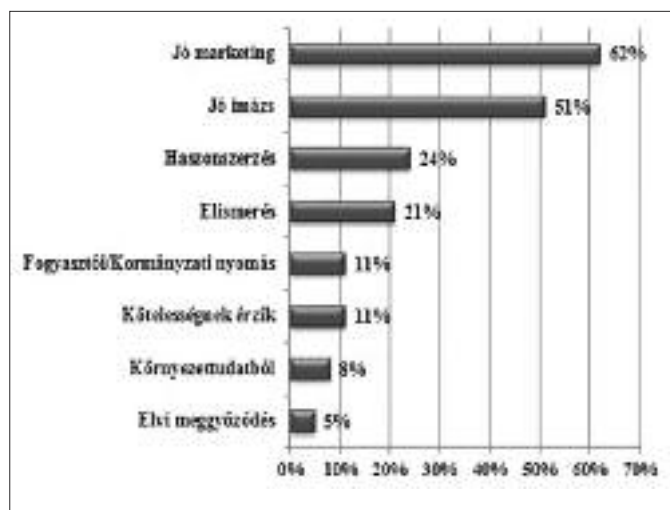
Ezt követően arra voltunk kíváncsiak, hogy tudják-e a válaszadók, mit jelent a vállalatok társadalmi felelősségvállalása (2. ábra). A válaszadók 31%-a – helyesen – az „emberi jogi és környezetvédelmi intézkedések előtérbe kerülését” jelölte be, 21%-uk a „környezettudatosságot”. Közél azonos arányban, 12-11%-ban választották a „segítségnyújtást embertársaik felé” és az „egészséges életmód népszerűsítése” lehetőséget. Utóbbi három állítás része ugyan a CSR koncepciónak, de csak részben fedik le e kezdeményezés teljes mondanivalóját. A szakirodalmi áttekintéseknél is jól látszódott, hogy mind az emberi jogi, mind a környezetvédelmi intézkedések előtérbe helyezése együttesen alkotja a társadalmi felelősségvállalást. Ezen belül pedig eltérő intézkedésekkel lehet a CSR koncepció valamelyik aspektusát



2. ábra. Mit jelent a vállalatok társadalmi felelősségvállalása?

Figure 2. What does corporate social responsibility means?

Forrás: saját szerkesztés



3. ábra. Milyen célból alkalmazzák a vállalatok a CSR koncepciót?

Figure 3. Why do companies use the CSR conception?

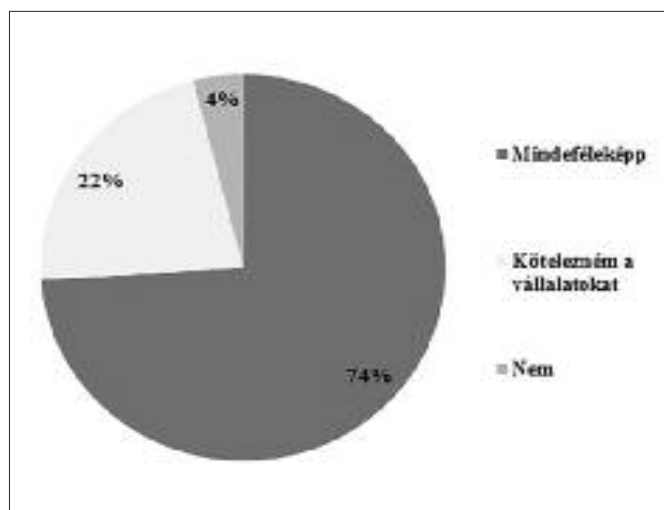
Forrás: saját szerkesztés

népszerűsíteni, előtérbe helyezni. Csekély mértékben (< 10%) a többi választási lehetőséget is bejelölték a hallgatók.

Arra kértük a hallgatókat, hogy válasszanak a felsorolt lehetőségek közül, hogy szerintük, milyen célból alkalmazzák a vállalatok a CSR koncepciót (több válasz volt lehetséges)? (3. ábra).

A válaszadóknak csak 5%-a jelölte be, hogy a vállalatok elvi meggyőződésből alkalmazzák ezt a koncepciót és 11%-uk szerint azért, mert kötelességének érzi ezt a cég. Ennél magasabb értékeket kaptak olyan megnevezések, mint például a haszonszerzés (24%), jó imázs (51%), jó marketing (62%). A hallgatók véleménye megegyezik a GKI (2008) által készített felmérés eredményével, mely szerint a vállalatok számára fontos a CSR tevékenység elsődleges céljuk elérése érdekében, ami nem más, mint a haszonszerzés, a vállalatokról alkotott pozitív kép kialakulása a potenciális fogyasztók felé. A vállalatok néha kifejezetten marketing fogásként használják CSR eseményeiket. A nemzetközi piacokon tevékenykedő cégek határozottan állítják, hogy a felelős vállalati viselkedésnek hosszútávon azonban profit maximalizáló hatása is van. Harmadik hipotézisünket alátámasztották a kapott eredmények.

Kíváncsiak voltunk a hallgatók véleményére, hogy szerintük a vállalatoknak felelősséget kell-e vállalniuk a sport területén? A 4. ábrán jól látható, hogy a válaszadók 96%-a szerint felelősséget kell vállalniuk. 74%-uk szerint mindenképpen szükség van erre a lépésre, 22%-uk köteleznék is a vállalatokat. Mindhárom évfolyamnál túlnyomó többségben (I. évf.: 76%, II. évf.: 87%, III. évf.: 58%) a „mindenképpen” lehetőséget választották a hallgatók. A fenti eredmények nem meglepőek, hiszen sportszervező szakos hallgatók véleményére voltunk kíváncsiak, valószínű, hogy ők sokkal inkább fontosnak érzik a sport előtérbe kerülését, népszerűsítését az élet bármely területén. Meglepő volt azonban, hogy a válaszadók 4%-a szerint nem kell ezzel a témával foglalkoznia a vállalatoknak.



4. ábra. Felelősséget kell vállalniuk a vállalatoknak a sport területén?

Figure 4. Feel it necessary companies to take responsibility for sport?

Forrás: saját szerkesztés

Arra a kérdésre, hogy „milyen intézkedéseket kellene tennie a vállalatoknak a társadalom érdekében a sportban”, nagyon hasonló válaszokat kaptunk:

- sportolási lehetőségek biztosítása az alkalmazottnak;
- munkahelyi csapatok szervezése, versenyzési lehetőségek támogatása;
- sportesemények támogatása, sportnapok szervezése;
- iskolák anyagi támogatása, mely kizárólag sportra/sporteszközökre fordítható;
- amatőr és utánpótláskorú sportolók támogatása.

Szerettük volna azt is megtudni, hogy ismernek-e olyan konkrét vállalati intézkedéseket, melyeket a sport népszerűsítése érdekében tesznek a cégek? Érdekes, hogy sajnos egy konkrét intézkedést sem tudtak írni a hallgatók, csak általános megfogalmazásokat írtak (sportnapok, reklámok, híres sportolók bevonása). Ebből arra következtettünk, hogy nem igazán követik a vállalatok ilyen jellegű törekvéseit.

Végül arra voltunk kíváncsiak, hogy a hallgatók részt vettek-e már valamilyen nagyszabású sportrendezvényen, sportnapon, melyet valamilyen multinacionális cég támogatott, és ha igen, melyik volt az? Nemek szerinti bontásban vizsgálva az eredményeket elmondható, hogy a férfiak 24%-a, a nők 15%-a vett már részt ilyen jellegű rendezvényen. Évfolyamok szerint vizsgálva közel azonos volt a részvételi arány (18-22%). Ezek az arányok viszonylag alacsonynak mondhatók, tudván, hogy hallgatóink túlnyomó többségben (70-80%) versenyszerűen sportolnak, vagy az élsportot abbahagyva amatőr csapatoknál, kisebb bajnokságokban versenyeznek tovább, vagy a sport szeretete veszi rá őket, hogy heti 2-3 alkalommal mozogjanak. Azok, akik részt vettek már ilyen jellegű rendezvényen a Coca-Cola Cup-ot, Coca-Cola Testébresztő programot, Decatlon futást, és egyéb futórendezvényeket jelölték meg.

Megbeszélés és következtetések

Napjainkban elengedhetetlen, hogy a vállalatok felismerjék és felvállalják társadalmi felelősségüket, mivel korunkban a gazdasági szféra rendelkezik a legnagyobb befolyással és hatással társadalmunkra, természeti környezetünkre. A vállalatoknak szem előtt kell tartaniuk, hogy bizonyos dolgokat nem csak azért kell megtenniük, mert azok hasznosak nekik, hanem azért, mert azokat helyesnek vagy jónak tartják. Felelős magatartásról pedig csak akkor beszélhetünk, ha az önérték vezérlő elvek nem érvényesülnek a vállalati folyamatokban. A pusztán hagyományos vállalati filozófiát tükröző gondolkodásból (hatékonyság növelése, profit maximalizálása, új piacok szerzése) kilépve, a felelős szervezetek olyan jegyekkel rendelkeznek, amelyeknél kimutatható, hogy közvetlen érdekeiken túllépve végeznek olyan tevékenységeket, melynek társadalmi hasznossága is érzékelhető és értékelhető.

A felelős vállalati koncepcióhoz szorosan illeszkedik az egészségvédelem és a sport, annak népszerűsítése, sportolási lehetőségek biztosítása, támogatása. A szabadidősport, sportrendezvények és sportprogramok támogatásával a vállalat hozzájárulhat a közösségek jól-létéhez, valamint a vállalati verseny-

képesség növeléséhez. Az alkalmazottak teherbíró képessége megnő, javul a fizikai erőnlét, elégedettebbek, motiváltabbak, egészségesebbek (Nagy és mtsai, 2012). Azonban nem csak a dolgozók, hanem a külső érintettek is profitálhatnak a cég által biztosított sportnapok, rendezvények pozitív hatásaiból. Az elmúlt években a fitness és wellness szolgáltatások népszerűsége nem csak a munkahelyi egészségfejlesztésben, hanem a turizmusban és a rekreációban is egyaránt megjelent (Borbély és Müller, 2008; Müller és mtsai, 2013).

A Debreceni Egyetem sportszervező alapszakos hallgatói körében végzett kérdőíves felmérésünk eredményeként elmondható, hogy a megkérdezettek 55%-a már hallott a vállalatok társadalmi felelősségvállalásáról. Akik hallottak róla, azok 62%-a tudta, minek a rövidítése a CSR mozaikszó és a válaszadók 31%-a pontosan ismerte, hogy mit takar ez a koncepció. Megállapítható, hogy a megkérdezettek kevés információval rendelkeznek a vizsgált témával kapcsolatban, melynek oka lehet, hogy bár nő a hazai CSR kezdeményezések száma a sport területén, ezek kevésbé ismertek, sokszor nehéz információt találni ezekről. Másrészt elmondható, hogy a hallgatók szükségét érzik annak, hogy a vállalatok felelősséget vállaljanak a sport területén, és ezzel kapcsolatban kreatív ötleteket fogalmaztak meg.

A tanulmány elkészítését a GINOP-2.3.2-15-2016-00005 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Felhasznált irodalom

Borbély A., Müller A. (2008): *A testi-lelki harmónia összefüggései és módszertana*. Valóság-Térkép-6. PEM tanulmányok, 211.

Business Council for Social Responsibility (BCSR) (2004): Introduction for CSR from <http://www.bsr.org/BSRResources/WhitPaperDetail.cfm?documentID=48809>

Chikán A. (2005): *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó, Budapest, 48.

Djaballah, M., Hautbois, C., Desbordes, M. (2016): Sponsors' CSR strategies in sport: A sense making approach of corporations established in France. *Sport Management Review*, (megjelenés alatt)

Dowling, M., Robinson, L., Washington, M. (2013): Taking advantage of the London 2012 Olympic Games: Corporate social responsibility through sport partnerships. *European Sport Management Quarterly*, 13: 3. 269-292.

Filizöz, B., Fisne, M. (2011): Corporate Social Responsibility: A study of striking Corporate Social Responsibility practices in Sport management. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 24: 1405-1417.

Flöter, T., Benkenstein, M., Uhrich, S. (2016): Communicating CSR-linked sponsorship: Examining the influence of three different types of message sources. *Sport Management Review*, 19: 2. 146-156.

GKI Gazdaságkutató Zrt. (2008): *A belső érdekek mozgatják a vállalatok CSR-gyakorlatát*. from http://www.gki.hu/wpcontent/uploads/gki/A_belső_érdekek_mozgatják_a_vállalatok_CSR-gyakorlatat.pdf.

Ibrahim, H., Almarshed, S.O. (2014): Sporting event as a Corporate Social Responsibility strategy. *Procedia Economics and Finance*, **11**: 3-14.

Inoue, Y., Kent, A., Lee, S. (2011): CSR and the bottom line: Analyzing the link between CSR and financial performance for professional teams. *Journal of Sport Management*, **25**: 6. 531-549.

Müller A., Bíró M., Hidvégi P., Váczi P., Plachy J., Juhász I., Hajdú P., Seres J. (2013): Fitnessz trendek a rekreációban *Acta Academiae Agriensis*, **XL**: 25-35.

Nagy Z.B., Tóth G., Győri Zs. (2012): A sport értékteremtő szerepe a „felelős vállalati” koncepcióban. http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2014/Nagy%20Barbara_estarsak.pdf

Palihawadana, D., Oghazi, P., Liu Y. (2016): Effects of ethical ideologies and perceptions of CSR on consumer behavior. *Journal of Business Research*, (megjelenés alatt).

Perrini, F. (2005): Building an European portrait of Corporate Social Responsibility reporting. *European Management Journal*, **23**: 6. 611-627.

Ráthonyi-Odor K., Ráthonyi G., Borbély A. (2016): Sportolni jó – felelősen a sport népszerűsítéséért *ACTA – Agrártudományi Közlemények, Acta Agraria Debreceniensis*, **67**: 71-76.

Scheinbaum, A.C., Lacey, R. (2015): Event social responsibility: A note to improve outcomes for sponsors and events. *Journal of Business Research*, **68**: 1982-1986.

Smith, A.C.T., Westerbeek, H.M. (2007): Sport as a vehicle for deploying corporate social responsibility. *The Journal of Corporate Citizenship*, **25**: 43-54.

Trendafilova, S., Babiak, K., Heinze, K. (2013): Corporate social responsibility and environmental sustainability: Why professional sport is greening the playing field. *Sport Management Review*, **16**: 298-313.

Walker, M., Parent, M.M. (2010): Toward an integrated framework of corporate social responsibility, responsiveness, and citizenship in sport. *Sport Management Review*, **13**: 198-213.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (2004): Corporate Social Responsibility. from <http://www.wbcd.ch/templates/Template.WBCSD1layout.asp?type=p&MenuIdMzI38d>.

Zsolnai L. (2004): A gazdasági etika paradoxona. *Vezetéstudomány*, **6**: 45-49.



Médiafogyasztás és szabadidő a Puskás Akadémián

A Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia növendékei szabadidős tevékenységének keresztmetszeti vizsgálata

Media consumption and leisure time in the Puskás Academy

Takács Bence Ervin

Testnevelési Egyetem, Budapest

E-mail: ex.t.f.bence@gmail.com

Összefoglaló

A fizikai inaktivitás, azaz az egyre fejlettebb technológiai eszközök által kialakult ülő életmód, a fiatalok (13-18 év) esetében is, mostanra általánosnak tekinthető. Ez, valamint a generációs különbségekkel adódó digitális-értés is, egyre inkább kialakított egy fizikailag inaktív társadalmi csoportot. A szélessávú internet természetes és végtelen virtuális (okostelefon) lehetőségével rendelkeznek, ami kitölti szabadidejüket. S miközben a fizikailag inaktív fiatalok – az egyes szakirodalmak szerint – egészségtelebbebbül élnek, aközben egy másik réteg tagjai – bár a médiafogyasztásukat tekintve nem biztos, hogy különböznek a többiektől, fizikailag aktívan töltik a szabadidejüket. Jelen tanulmány, a több szempontból is kiemelt Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia akadémistáit elemezte, egy adott időintervallumban. Az Akadémián ugyanis egy olyan oktatási-nevelési szisztéma megvalósítása a cél, ahol az akadémisták a rendes tanulmányaik mellett szervezett szabadidős tevékenységeken és mindennapos edzéseken vesznek részt, miközben a kortársaik között élnek. A tanulmány fő feltételezése is ebből adódik. Ha kötelező a fizikai aktivitás, akkor feltételezhető, hogy médiafogyasztásuk alacsonyabb, sőt jobb egészségtudatnak örvendenek és nem, vagy alig jellemzők rájuk a káros szenvedélyek. A kutatás eredményei részint igazolódtak. A mintában szereplők (N = 78) tartózkodtak a káros szenvedélyektől, kiemelten fontos volt számukra a „jól-létük” és az edzettségük. Ugyanakkor a médiafogyasztási szokásaik mennyiségét illetően nem mutattak eltérést kortársaikhoz képest. **Kulcsszavak:** médiafogyasztás, szabadidő, labdarúgás, akadémisták, deviancia

Abstract

Sedentary lifestyle facilitated by constantly developing technologies and tools adding up to an overall physical inactivity is common place among young people aged 13 to 18. The high technological level of devices and the existence of the digital natives resulting from generational divisions have created a physically inactive segment in the society. For them, broadband internet and the use of smartphones are

natural conditions as they offer endless potentials in the virtual space. While some researches have the assertion that physically inactive young people live a more unhealthy life, there is another group of people who lead a more active life and pursue regular physical activity, still their media consumption does not differ from that of the former group. This study examined the students of the Ferenc Puskás Football Academy over a given interval, an excellence centre deeming this phenomenon of paramount importance. The Academy follows a curriculum where its students engage in systematic leisure-time activities and daily trainings along their studies but mingle with their peers.

This arrangement is the main concept of the study. If regular physical activity is a must, we may suppose that their level of media consumption is lower, their health-awareness is higher and they are not or just partly tied to an addiction. Results of the study justified the hypothesis. Each of the 78 young individuals included in the survey abstained from addictions, they highly evaluated their well-being and fitness. Nevertheless, the overall volume of their media consumption did not show any digression from that of their peers.

Keywords: medianconsumption, leisure time, football academies, deviance

Bevezetés

Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa egy választott labdarúgó akadémia növendékeinek a szabadidős tevékenységeit, valamint felmérje az ott nevelkedő fiatalok média- és egyéb szabadidős szokásait. A kutatás a Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémián valósult meg. 2015-ben a Doublepass-vizsgálat szerint a hazánkban működő labdarúgó akadémiák közül szervezett bentlakásos képzés volt az alábbi helyeken: Sándor Károly, Illés, Debrecen, Békéscsaba, Kaposvár, Bozsik József és Puskás Akadémia. Azonban a Puskás a többi akadémiai képzéshez képest (ld. Ferencváros vagy Újpest még) a legjobb infrastrukturális adottságokkal rendelkező (www.nemzetisport.hu). Felcsúton van a legtöbb gyakorlópálya, a legnagyobb labdarúgásra alkalmas terület – saját gyakorló-rendszerrel –, ott biztosított a legtöbb akadémisták számára a bentlakás, ott van a legkiterjedtebb iskolarendszer, a legszínesebb szabadidő-struktúra és – sokak szerint – a legfejlettebb képzési rendszer is. A növendékek minden perce is az akadémia által meghatározott: az edzések, az edzésekkel har-

monizáló iskolai tanulmányok, a szabadidős tevékenységek (közös színház- és meccsnézés, Akadémiai szalon, rendezvényeken való részvétel, kirándulások) és a pihenés, étkezések is. A tanulás is kiemelt szereppel bír. A kötelező tanszobákon kívül olyan lehetőségeket is kapnak az akadémisták, amely a választott szakmájuk elmélyítését (szakács, cukrász, mezőgazdász) segíti, és még az egyetemi felvételre való felkészülést sem gátolja.

A kiválasztás is ehhez igazodik, már a 6 és 9 év közötti korosztállyal kezdődik, megfigyelők által. Az akadémia scoutjai jól megválasztott szakemberek, akik ellentétben Benedek és Gál (2016) megállapításával – miszerint a magyar klubok nem a saját érdekeiket szolgáló scoutokat alkalmaznak és „a magyar labdarúgás legégetőbb problémája a kifejeletlen megfigyelő-hálózat” – szakmailag is alkalmas személyek, Magyarországon és a határainkon túl egyaránt. Ráadásul a scoutok mindig és minden körülmény között a klub, az akadémia kívánalmait teljesítik. A kismélt tehetség először a Bozsik-programban, majd az akadémia által szervezett kiválasztókon bizonyíthat, amely után bekerülnek a legjobbak a bentlakásos képzésre – több lépcsőben figyelik meg a határon innen és túlról érkezett gyermekeket, akik közül minden évben egy csapatnyi kezdi meg tanulmányait –, és akiknél a későbbiekben is valószínű lehet a játékos-igazolás. Az akadémisták a felcsúti Letenyey Lajos középiskolában (gimnázium, szakiskola és szakközépiskola egyben), a gödöllői Premontreai Szent Norbert Gimnáziumban, valamint a felcsúti Endresz György Általános Iskolában tanulnak. Minden vasárnap beköltöznek, együtt étkeznek, délelőtt tanulnak, délután edzenek. Mérkőzéseket többnyire szombaton játszanak, amelyek után egy nap pihenő jár – kivéve a nemzetközi szerepléseket (Youth League). Kedden és csütörtökön az esti szabadidős tevékenységük szervezett (színház, Akadémiai Szalon, sportesemény, BL-nézés), míg szerdán ún. kimenő napjuk van. Szüleikkel – ha a távolság megengedi, a szombati mérkőzés után találkoznak és vasárnap délutánig szabadok. Gósi (2011) közösségi médiára tett megállapításaival egyetértve, a vizsgált időszakban a Puskás Akadémián működött a legerősebb kommunikációs és marketing osztály, ami a fiatalokat (is) segítette: saját televízióval, újsággal, kétnyelvű honlappal, kétnyelvű közösségi médiával, legmodernebb mobil applikációval, országos tévéken futó magazinműsorokkal (M4 Sport, EchoTV), állandó nyerejményjátékokkal, sms-üzenetekkel, szülők online értesítésével.

Ugyanakkor a szakirodalmi megállapítások szerint nő az inaktív fiatalok száma (Aszmann, 2000, 2003; Mészáros és mtsai, 2002; Tatár, 2004), akik a mozgásszegény életmódjuk során (Biddle és mtsai, 2003; Bar-Or és Baranowski, 1994; Martos, 1997) a sportfogyasztást egyre kevésbé preferálják (Földesiné, 2008) és az inaktív életmódjukból adódóan egyre több tévét néznek (Hancox és mtsai, 2004; Koezuka, 2006). Magyarországon a 12-18 évesek 67%-a elégtelen fizikai aktivitást végez (Aszmann, 2000), sőt, a sportfogyasztás már nem természetes része a családok szükséglet-kielégítési folyamatának (Hoffmann, 2000). Holott a sportolás által kialakuló társas kö-

zegek a fiatalok legfőbb szocializációs közegének is tekinthetők (Bauer, 2002). A magyar fiatalok a naponta jellemző fizikai aktivitásuk alapján egy tíz európai országra kiterjedő összehasonlításban csak a hetedik helyre rangsorolhatók, és a sportfogyasztás preferáltsága jelentősen csökkent a pár évtizeddel ezelőtti értékrendi mérések alapján (Földesiné, 2008). Kutatások bizonyították, hogy az inaktív életmóddal kialakuló tévénezés (Gerbner, 2000) felelőssé tehető az agresszió növekedéséért is (Kuntsche és mtsai, 2006). A televízió ugyanis szélsőséges érzelmi megnyilvánulásokra serkenti a fiatalokat (Vétró és Csapó, 1991; Velkey, 1996), akik ezt nem, vagy csak nehezen tudják feldolgozni. A tartósan sokat tévézőknél pedig csökken az olvasási készség, gyengül a koncentráció és erősödik a fizikailag passzív lét (Vétró és Csapó, 1991; Velkey, 1996). Az aktivitási szint pedig már serdülőkortól csökkenő tendenciát mutat (Földesiné és mtsai, 2010; Pikó és Keresztes, 2008), amit nagyban befolyásol a társas környezet és a szociodemográfiai változók is (Pikó, 2002; Keresztes és mtsai, 2008). Ahol ezek nem alakulnak ki, vagy sérülnek, Barry és Wigfield (2002) szerint deviáns viselkedési formák jönnek létre, főként a baráti kapcsolatok hiányából adódóan. Ennek szellemében megállapítható, hogy a magyar 13-17 évesek a Nielsen Közönségmérés Kft. (www.nielsentam.tv) 2015. májusi adatai szerint átlagosan 153 percet néztek tévét és a mért magyar teljes lakosság Budapesten 259 percet, a megyei jogú városokban 267 percet, az egyéb városokban 285 percet fordított éves átlagban tévénezésre, ami a mintakövetés miatt fontos. Holott a fizikailag aktív életforma, a rendszeres sportolás csökkenti az elhízás kockázatát (Bar-Or és Baranowski, 1994), segíti a szabadidő hasznosabb eltöltését (Pluhár és mtsai, 2003), valamint a fizikailag aktívabb személyek jobb önértékeléssel (Hamar és mtsai, 2005) és magasabb egészség tudatossággal (Aszmann, 2000; Kiss, 2003; Pluhár és mtsai, 2003, 2004) rendelkeznek. Továbbá, a rendszeres testedzés pozitív kihatással van a fiatalok jövőjére (Vanreusel és mtsai, 1993; Norton és mtsai, 2003; Istvánfi, 2004; Perkins és mtsai, 2004) és ez még az életkorral bekövetkező öregedésre is pozitívan (Radák, 2006) hat ki. A rendszeres fizikai aktivitás elengedhetetlen a fejlődő szervezet számára: formálja a fiatalok egyéniségét (Bar-Or és Baranowski, 1994), a serdülőkorban (Hamar és mtsai, 2005) elkezdett rendszeres testedzés javítja az önértékelést, magabiztosabbá teszi az egyént az inaktív társaival szemben, valamint fontosabbnak tartják a belső értékeket, könnyebben alakítanak ki kapcsolatokat és kevésbé stresszesek (Aszmann, 2000). Pluhár és munkatársai (2003) szerint a sportosabb fiatalok a szabadidejüket hasznosabban szervezik, mi több, szoros kapcsolat mutatható ki a sportolás rendszeressége és a tanulói teljesítmény között (Pluhár és Pikó, 2003).

Módszerek és a felmérés körülményei

A felmérés kérdőíves vizsgálat 2015 májusában történt, kéthetes időszakban. A részvétel önkéntes volt. Az akadémia növendékeit egyenként, személyesen keresték meg az edzők, illetve a nevelőtanárok a

11 oldalas kérdőívvel. A kérdőívek kitöltése a Puskás Akadémián a fiatalok szabadidejében történt. A mintába ugyanakkor nem kerülhettek bele azok, akik már a felfelé játszatás (NBI) vagy a válogatott mérkőzéseik miatt (U20) nem tartózkodtak ebben a kéthetes időintervallumban az akadémián, illetve hosszabb ideig nem voltak elérhetőek (ők jellemzően a 18-19 éves korosztály). Az összesen 78 (N = 78) akadémista 63 kérdést, ezen belül 126 kérdéseken belüli alkérdést kapott. A kérdések az alábbiak szerint csoportosíthatók: családi háttérváltozók, közösségi változók, szabadidős tevékenységek, médiafogyasztás, fizikai aktivitás, káros szenvedélyek, személyes elégedettség, lakóhelyi problémák és érvényesülés. Az adatok feldolgozására 2015 júniusában került sor, így a mintában szereplők életkora is eszerint lett kiszámítva.

Az elemzés SPSS 13.0 program segítségével történt. Ennek során gyakoriságokat, megoszlásokat vizsgáltunk, valamint korcsoportokra bontva, keresztábrák segítségével kerestük a különbségeket a mintába bevont korcsoportok között. Az összefüggések vizsgálata keresztábrák esetén Khi-négyzet próbával, azoknál a változóknál, melyeknél több válasz is lehetséges volt, az ANOVA-elemzésben is használt F-próba segítségével történt. A próbák elvégzéséhez az alacsony elemszám miatti érvénytelenség kiküszöbölése érdekében összevonásokra volt szükség, több esetben az életkor két (idősebb/fiatalabb) csoportja, valamint a válaszok két képzett halmaza került összevetésre (az összevonásokról lásd a táblázatok alatti megjegyzéseket). Emellett statisztikai értelemben többször éppen a 15-17 évesek válaszai voltak eltérők társaikétól. E megfontolásokból, noha a próbákat a keresztábrák esetén két életkori csoportra végeztük el (a táblázatok alatt e próbák szerinti p értékek láthatók), az adatokat részletesebb csoportosításban mutatjuk be. A vizsgált akadémisták életkori megoszlása kiegyenlített (**1. táblázat**). Ugyan a 18 (24%) és a 14 (19%) évesek vannak többségben, a mintába minden korcsoport ugyanolyan eséllyel került be. A résztvevők jellemzően Budapestről (32%), Pest (15%) és Fejér (14%) megyéből érkeztek. Emellett jelentős a közép-magyarországi régióból származók létszáma, és nagyobb számban vannak Csongrád, Heves és Komárom-Esztergom megyéből is, míg a külföldiek aránya összesen 2,6% volt.

1. táblázat. A mintában szereplők életkori megoszlása

Table 1. Age distribution in the test

Életkor	Elemszám	Százalék
13-14	15	19,2
14-15	14	17,9
15-16	12	15,4
16-17	13	16,7
17-18	19	24,4
18-19	5	6,4
Total	N=78	100,0

Hipotézisek

A feltételezések abból indulnak ki, hogy egy akadémiai rendszerben működő utánpótlás-nevelési rendszer minden szempontból kielégíti a fiatalok szabadidős tevékenységi igényeit, így vagy tanulmányaikra koncentrálnak, vagy szervezett foglalkozáson vesznek részt és ezáltal nincs, vagy alig van idejük médiát fogyasztani, és deviáns magatartást folytatni.

Feltételezhető volt, hogy a fizikailag aktív (versenysportoló) fiataloknak nincs idejük az országos átlagot adó (napi kb. 150 perc) időmennyiségben médiát fogyasztani, így szabadidős tevékenységüket nem a tévézés és az internetezés teszi ki.

Feltételezhető volt, hogy a fizikailag aktív fiatalok jobb egészségtudattal és egészségesebb önképpel rendelkeznek, és mivel örömeiket lelik a sportolásban, erős, határozott jövőképpel rendelkeznek, ami a sportolásból, mint motiváló erőből származik.

Feltételezhető volt, hogy a labdarúgás szelleméből adódóan a fiatalok komolyabb külföldi karrierre vágyanak, és ehhez fontosnak tartják a nyelvtudást. Emellett, a futball csapatsport jellege, valamint az akadémia „zárt” világa miatt, a közösségi értékek fontosak nekik és nagy részük külföldre vágyik.

Eredmények

Az eredmények bemutatása során először az egyszerű megoszlások, majd az egyes jellemzők keresztábrái kerülnek kiértékelésre.

A megkérdezettek nagyobb része általános iskolás (38,5%), jó részük szakközépiskolás volt (28,2%), míg a gimnazisták száma volt a legalacsonyabb (26,9%). Továbbtanulni, az általános iskolások nagyobb része szeretne, csak úgy, mint a gimnáziumi tanulók. Ugyanakkor a szakközépiskolásoknál ez az arány csak 40%, és magas a bizonytalanok aránya (36%). Szakmát a szakmai tanulók nagyobb része szerezne, míg ezt az általános iskolások nagyobb része, a gimnazistáknak pedig csak mintegy ötöde említette. Az érettségi megszerzésének igénye – érthetően – az iskola szintjének emelkedésével nő, így az általános iskolások 83%-ról a gimnazisták 95%-ára nőtt az ezt említők aránya. Ugyanakkor meglepő, hogy a nyelvtanulást a szakközépiskolások fontosabbnak tartották, mint a gimnazisták.

Az eredmények következő halmazát a személyes attitűdök és motivációs tényezők alkotják. A felmérés kitért arra, hogy mennyire elégedettek magukkal, környezetükkel és saját érvényesülési lehetőségeikkel. A rendszeres fizikai aktivitás és a szabadidő hasznos eltöltése a feltételezés szerint csak akkor valósulhat meg, ha az érintettek probléma-körében kevésbé, vagy alig szerepelnek azon tényezők, amelyek ezeket gátolják. A lakóhelyükön tapasztalt problémák és adottságok (**2. táblázat**) szerint a válaszadók lakóhelyük legnagyobb önállóan említett problémája (több választ 42% jelölt meg) – amellyel, hogy többségük már több éve nem biztos, hogy otthon él – a céltalanság, az alkohol, a szórakozási lehetőségek hiánya és a drogfogyasztás. Egy-egy válaszlehetőség említését vizsgálva a válaszok sorrendje kismértékben, és az 'igen' válaszok aránya nagyobb mértékben módosult, legjelentősebb problémaként az alkoholt

2. táblázat. Lakóhelyi és a szabadidős gondok életkor szerint (említések aránya, %)**Table 2.** Residential and leisure matters by age (ratio of mentions %)

	Total	13-14	15-17	18-19	p érték
Alkohol	37,3	39,3	50,0	21,7	0,13
Céltalanság	37,3	25,0	62,5	26,1	0,01*
Szórakozási lehetőségek hiánya	25,3	28,6	16,7	30,4	0,50
Kilátástalan jövő	18,7	21,4	25,0	8,7	0,33
Családi válság	18,7	28,6	25,0	0,0	0,02*
Drogok	18,7	14,3	20,8	21,7	0,76
Munkanélküliség	14,7	21,4	12,5	8,7	0,42
Fiatalok rossz helyzete	14,7	17,9	16,7	8,7	0,63
Iskolai gondok	13,3	17,9	20,8	0,0	0,08
Szegénység	13,3	10,7	25,0	4,3	0,10
Egészségtelen, mozgásszegény élet	13,3	17,9	20,8	0,0	0,08
Rossz családi körülmények	12,0	7,1	25,0	4,3	0,06
Baráti társaság hiánya	10,7	3,6	20,8	8,7	0,13
Közösség hiánya	9,3	14,3	8,3	4,3	0,48
Lakás	8,0	17,9	4,2	0,0	0,05*
Megfelelő iskola hiánya	4,0	7,1	0,0	4,3	0,43
Szülőktől való függés	4,0	7,1	4,2	0,0	0,44

(37%), céltalanságot (37%), és a szórakozás hiányát (25%), valamint a családi válságot, kilátástalan jövőt, és drogokat (18-18%) említették. Összességében elmondható, hogy az iskolai gondok, a barátok (és közösség) hiánya és a rossz családi, vagy anyagi háttér kevésbé foglalkoztatta a megkérdezetteket. Szembetűnő, hogy miközben jelentős volt a céltalanság – ez több válaszadó is jelezte, és sokuknál első is helyre került – említése, aközben kevésbé jellemző a társasági lét hiánya, és csak több említés mellett mutatkozik jelentősnek a saját rossz helyzetük, a szegénység és a kilátástalan jövő problémaként való felfogása. E jellemzőkből sejthető, hogy a vizsgált fiatalok saját magukba vetett bizalma magasabb, és anyagi helyzetük valamivel jobb is (áttételesen vélhető). A barátaikkal való nagyfokú elégedettség inkább a barátok meglétét jelzi, és azt, hogy ezt ők természetesnek veszik. Az akadémisták motivációi között e jellemzők alapján is – csakúgy, mint a sportolás motivációi terén – a személyes értékek hangsúlyosabbnak tűnnek, mint a közösségi értékek. (Életkor szerint csak néhány jellemző mutat statisztikailag is jelentős különbségeket. Az alkohol, a családi válság, iskolai gondok a középső korcsoport-

okban gyakoribb, míg a lakás a fiatalabbaknál jelent inkább problémát.)

Érdeemes volt megvizsgálni, hogy mennyire elégedettek saját helyzetükkel. Eszerint (**3. táblázat**) a tanulási lehetőségekkel, azaz hogy milyen helyen és mennyit tanulhatnak, háromnegyedük volt elégedett (74%), az elégedetlenek aránya csekélynek mutatkozott. Megjegyzendő, hogy a válaszadók 83%-a elégedett volt a jövőbeli kilátásaival (2,6% elégedetlen), de a kemény munka (7,7%) helyett a legfontosabbnak a jó kapcsolatokat (15%) jelölték meg ehhez (az érvényesülés tényezőit lásd később). A munkavállalással kapcsolatosan kevésbé adtak válaszokat (48% „nem tudja” választ adott), ennek oka a megkérdezettek fiatal kora lehet, ugyanakkor az akadémián a kimagasló tehetségek ebben az életkorban már profi szerződéssel rendelkeznek („állás”). A tanulási lehetőségeikkel háromnegyedük volt elégedett, sőt ennél is magasabb elégedettséget tapasztaltunk a jövőbeli kilátásokra adott válasznál. Összességében elmondható, hogy az akadémisták elégedettségi szintje minden változó esetén pozitív, vagy nagyon pozitív, szemben az elégedetlenséggel, amelynek összértéke az 5-10%-ot sem érte el.

3. táblázat. Elégedettség**Table 3.** Satisfaction

Elégedettség (%)	Nem tudja	Teljesen elégedett	Inkább elégedett	Is-is	Inkább elégedetlen	Teljesen elégedetlen	Total*
Tanulási lehetőség	3,8	38,5	35,9	19,2	-	1,3	98,7
Partnerkapcsolat	17,9	26,9	29,5	19,2	2,6	1,3	97,4
Barátok	1,3	71,8	17,9	6,4	-	1,3	98,7
Munkavállalási lehetőség	48,7	20,5	9,0	9,0	6,4	-	93,6
Jövőbeli kilátások	3,8	53,8	29,5	9,0	2,6	-	98,7

*A mintába bevontak 100%-os válaszadásában lehetőség volt a nem válaszolásra is.

*Giving no as an answer was an option for all respondents involved in the sample.

Az érvényesüléshez önállóan említve (több választ 68% adott) szerintük, a jó kapcsolatok (15%) és a kemény munka (7,7%) szükségesek (**4. táblázat**) emellett fontos a rátermettség, a pénz és a vállalkozói szellem. Érdekes, de nem kaptak említést az önállóan említett válaszok szerint olyan jellemzők, mint például a családi háttér, a diploma, a nyelvtudás vagy éppen a becsületesség. A több választ adók vizsgálataival az egyes érvényesüléshez szükséges jellemzők sorrendje úgy változik, hogy a kemény munka és akaraterő (60% feletti említés) után következik, de továbbra is fontos a jó kapcsolatrendszer (53%) szükségessége, valamint a válaszadók kevesebb, mint felének fontosak olyan jellemzők, mint a szerencse

és nyelvtudás (47-44%). Emellett a rátermettség, tudás, pénz, családi háttér, becsület csak a válaszadók mintegy harmadánál jelent meg az érvényesülés kritériumaként. Életkor szerint szignifikáns különbségként az akaraterő, a nyelvtudás, rátermettség fontosabbnak mutatkozik a fiatalabb korcsoportokban, míg a szerencse, és a pénz fontosabb vélt érvényesülési tényezőként jelenik meg a kor előrehaladtával. Általánosan igaz, hogy a középső 15-17 éves korosztály tagjai több válaszlehetőséget is nagyobb arányban jelöltek meg fontosnak, ennek oka lehet „pozitív” bizonytalanság, mely szerint e korcsoportnak kevéssé van kifinomult világképe, de számos elvárást és lehetőséget észlelnek már.

4. táblázat. Érvényesüléshez szükséges tényezők életkor szerint (említések aránya, %)

Table 4. Factors by age necessary for the pursuit of happiness (ratio of mentions, %)

	Total	13-14	15-17	18-19	p érték
Kemény munka	68,4	78,6	75,0	50,0	0,06
Akaraterő	60,5	78,6	70,8	29,2	0,00*
Jó kapcsolatok	53,9	42,9	54,2	66,7	0,24
Szerencse	47,4	46,4	66,7	29,2	0,03*
Nyelvtudás	44,7	57,1	54,2	20,8	0,02*
Rátermettség	36,8	57,1	29,2	20,8	0,02*
Tudás	36,8	57,1	33,3	16,7	0,01*
Vállalkozói szellem	36,8	50,0	29,2	29,2	0,20
Pénz	35,5	39,3	50,0	16,7	0,05*
Biztos munkahely	33,3	55,6	25,0	16,7	0,01*
Jó családi háttér	32,9	35,7	41,7	20,8	0,29

5. táblázat. Miért vállalna külföldön munkát (első és második ok szerint) (%)*

Table 5. Why would you take a job abroad? (by reason no. 1 and reason no.2) (%)*

első ok* - reason no.1*

Életkor	Pénzt keresni	Tapasztalat	Nyelvtudás	Tanulás	Jobb ott élni	Kint maradni	Egyéb	Nincs válasz	Total
13-14	34,5	6,9	17,2	0,0	13,8	3,4	0,0	24,1	100
15-17	20,0	16,0	20,0	8,0	12,0	0,0	12,0	12,0	100
18-19	33,3	4,2	20,8	4,2	12,5	4,2	0,0	20,8	100
Total	29,5	9,0	19,2	3,8	12,8	2,6	3,8	19,2	100

p = 0,147

második ok* - reason no.2*

Életkor	Pénzt keresni	Tapasztalat	Nyelvtudás	Tanulás	Jobb ott élni	Kint maradni	Egyéb	Nincs válasz	Total
13-14	3,4	10,3	6,9	3,4	34,5	6,9	3,4	31,0	100
15-17	8,0	8,0	12,0	4,0	24,0	8,0	12,0	24,0	100
18-19	16,7	4,2	12,5	0,0	16,7	12,5	8,3	29,2	100
Total	9,0	7,7	10,3	2,6	25,6	9,0	7,7	28,2	100

p = 0,457

*A Khi-négyzet próba nem mutatott ki összefüggést a (két-két csoportba) összevont életkori és motivációs kategóriák között. Az összevonásra az alacsony elemszám miatt volt szükség. A motivációs változó két kategóriája: egzisztencia (pénz, jobb élet, kint maradni), és tapasztalat (nyelvtudás, tanulás).

*The Chi-squared test did not show any correlation between the age and motivation categories (integrated in 2-2 groups). Integration was necessary due to the low number of elements. Motivational variables in 2 categories: existence (money, better life, staying abroad) and experience (experience, language skills, studying).

Bár látható, hogy a mintába bevontak kevesebb, mint felének fontos a nyelvtanulás, mégis a válaszadók 94%-a jelölte meg a külföldi munkavállalást, mint jövőbeli célt. Ennek első fő okaként (5. táblázat) a pénzkeresést mondták (30%), de a korábbiakkal ellentmondásosan magas a nyelvtanulás (19%), és alacsonyabb a tapasztalatszerzés (9%) és a tanulás (4%) motivációs szerepe a külföldre készülők számára. A jobb megélhetés (13%) mellett a tapasztalatszerzés, nem letelepedési szándék mellett jelentkezett. Az első és második ok összegzése alapján a pénzkereset és a jobb élet lehetősége domináns, ezeket a nyelvtudás követi, majd kisebb említési aránnyal a tapasztalatszerzés, a letelepedés, valamint egyéb indokok. A pénzkereset mellett második okként leggyakrabban a jobb megélhetés és a nyelvtudás jelent, és azok körében, akik a jobb megélhetést első helyen említették, nagyobb arányú a kitelepedés szándéka is. Statisztikailag sem az első, sem a második ok esetén nem mutatkozott különbség a válaszadók külföldi motivációi és életkora között, ebben szerepet játszhatott az is, hogy az alsó és felső korcsoportokban magas volt a választ nem adók aránya.

A felmérés kitért a deviáns-szokásokra is, azzal a feltételezéssel, hogy a fizikailag aktív sportolók nem, vagy csak alig élnek káros szenvedéllyel. A válaszadók 100%-a jelezte, hogy eddig semmilyen drogot nem fogyasztott. A dohányzásra adott válaszaik szerint 96,2%-uk nem dohányzik (rendszeresen). Az alkoholfogyasztás sem jellemző a tanulók többségénél, bár 30%-uk már fogyasztott, vagy akár ritkán fogyaszt is alkoholt (ritkán = 1-2 havonta), 60%-uk pedig még soha nem ivott. Rendszeres alkoholfogyasztók a 15-16 éves korcsoportban (8,3%), és a 14-15, valamint a 16-17 évesek körében (7-8%) jelentek meg.

6. táblázat. Televízió-nézésre fordított idő (perc)

Table 6. Time spent on watching TV (mins)*

hétköznap mennyi tv-t néz (%)* - time spent on watching TV on weekdays (%)*

	0	1-30	31-60	61-90	91-120	121-	Total
13-14	24,1	27,6	3,4	6,9	34,5	3,4	100,0
15-17	28,0	4,0	20,0	12,0	24,0	12,0	100,0
18-19	8,3	12,5	29,2	4,2	29,2	16,7	100,0
Total	20,5	15,4	16,7	7,7	29,5	10,3	100,0

p = 0,008

hétvégén mennyi tv-t néz (%)* - time spent on watching TV at weekends (%)*

	0	1-30	31-60	61-90	91-120	121-	Total
13-14	3,4	10,3	13,8	17,2	27,6	27,6	100,0
15-17	4,0	4,0	4,0	0,0	16,0	72,0	100,0
18-19	0,0	4,2	20,8	4,2	12,5	58,3	100,0
Total	2,6	6,4	12,8	7,7	19,2	51,3	100,0

p = 0,077

*A Khi-négyzet próba összefüggést mutatott az összevont életkor és a TV-nézés gyakorisága között a hétköznapokban.

*The Chi-squared test has shown correlations between integrated age and the frequency of watching TV on weekdays.

Bár a labdarúgást csapatsportágként kezeli a szakirodalom, érdekes válaszok születtek a sportolás okaira vonatkozó kérdésekre. A válaszadók 97%-a említette, hogy rendszeresen végez testmozgást, mi több, azt, hogy versenyszerűen sportol. Ugyanakkor az ennek kiváltó és egyben motiváló okaiként első sorban az örömszerzést és edzettséget (91%), az egészséget (89%), a jó közérzetet (64%) említették és kevésbé a társaságot (49%), vagy a szülői ráhatást. Vagyis, kevésbé a szülői/közösségi ráhatás jelenik meg motiváló erőként a fiatalok mindennapos edzését és egyben sikerét illetően, sokkal inkább a szubjektív, belső, így az individuális értékek hangsúlyosabbak és nem is a közösségi értékek. Talán ennek része az is, hogy saját magukkal és edzettségükkel magasan elégedettek (91%), míg saját egészségükkel (86%) és külsejükkel (72%) már kevesebben voltak teljesen elégedettek.

Az eredmények újabb halmazát az akadémisták médiafogyasztással kapcsolatos válaszaik adják. A fő feltételezés szerint azon fiatalok médiafogyasztása alacsonyabb, akik fizikailag aktívabban élnek, és ők nem, vagy kisebb arányban töltik a televízió/internet előtt szabadidejüket. A megkérdezettek szerint (6. táblázat) ötödük egyáltalán nem néz tévét hétköznap, míg harmaduk napi maximum egy órát. Ugyanakkor, több mint harmaduk napi két órát néz tévét (37%), tizedük két órát vagy annál is többet. Hétfégen a napi maximum egy órát tévézők aránya 20%-ra csökken (a tévét nem nézők aránya 2,6%-ra), maximum két órát a tanulók 27%-a tévézik, és 51%-uk két órát, vagy többet tévézik hétvégén. Az életkor növekedésével magasabb a két óránál többet tévét nézők aránya. Eszerint, hétközben a fiatalabbak jóval kevesebbet (fél-egy órát) néznek TV-t mint idősebb társaik. Utóbbi korosztály esetén ez a megfe-

lelő helyettesítő kikapcsolódás (tanulás, barátok) hiányára utalhat. Hétféle esetén a próba – szemben a hétköznappal – nem mutatott ki statisztikailag szignifikáns összefüggést az életkor és a TV-nézés között, a fiatalok „felzárkóznak” az idősebbekhez, bár a percben mért átlagos tévézés körükben továbbra is alacsonyabb. Érdekes, hogy miközben a hét folyamán a szoros napirendjükből adódóan kevés idejük van televíziót nézni, jelentősnek mondható a hétféle tévézés – ennek oka kevésbé az információ-szerzés, sokkal inkább a szórakoztatás (ld. meccsek, közvetítések, egyéb műsorok nézése).

Az internetezési szokások elemzésével megállapítható, hogy a megkérdezettek 18%-a folyamatosan „online”, 56%-a naponta többször is „netezik”, míg összességében alig éri el a 15%-ot azok aránya, akik heti egyszer vagy ritkábban interneteznek (7. táblázat). Életkor szerint az idősebbek intenzívebben vannak jelen a világhálón, mint fiatalabbak. (Az összefüggés szignifikáns, és nagyobb minta esetén érvényesnek is lenne tekinthető.) Az internetes szokásokat tekintve (8. táblázat) e-maileket ritkábban olvasnak (24%-uk havi rendszerességnél ritkábban, hetente 22%, havonta 19% volt az arány), aminek első sorban az lehet az oka, hogy ezt a kommunikációs elemet felváltották a különböző közösségi portálok. A virtuális, közösségi létben való tartózkodást erősíti, hogy háromnegyedük legalább naponta csetel

(ritkábban, mint havonta csak 6%), blogot kevesen néznek vagy vezetnek (legalább hetente 34% volt, míg havinál ritkábban 49%). A netes telefonálás napi szinten 41%-uknál jelenik meg, és 38% esetén havinál ritkábbnak mondható.

Megvizsgáltuk, hogy ha már a tévézés, mint információ-szerzés az akadémisták válasza alapján nem jellemző, akkor honnan jutnak releváns, vagy az általuk hasznosnak vélt információkhoz. A 9. táblázat szerint az internet az információforrás (55%) és az életkor növekedésével jelentősége (összhangban a gyakoribb online jelenléttel) tovább nő. Az egyes korosztályokon belül 33-73%-ra tehető, hogy ezt említették leggyakrabban. Ugyanakkor fontos információforrást jelentenek az ismerősök (12%), jellemzően a fiatalabbak körében gyakori válaszként. Tehát, a fiatalabbak kevésbé használják az internetet, emellett hangsúlyosabb az ismerősöktől való információszerzés. Ezzel szemben csak és kizárólag a 17-18 éves korosztály említette meg az újságokat – mint hasznos információs felületeket.

A párhuzamos tevékenységek végzésének megismérlése miatt lekérdezésre került az is, hogy amikor fizikailag aktívak, van-e más, média-fogyasztással összefüggő tevékenységük is. Eszerint zenét a kérdezettek többsége hallgat, miközben (minden bizonnyal) fut, edz. Emellett más média alkalmazása (TV, net) sokkal kevésbé jellemző, de egy-egy esetben megjelenik.

7. táblázat. Milyen gyakran használja az internetet (%)*

Table 7. How often do you use the internet? (%)

Életkor	Folyamatosan online	Naponta többször	Hetente többször	Heti egy	Havi több	Havi egy	Total
13-14	6,9	55,2	10,3	24,1	0,0	3,4	100,0
15-17	20,0	56,0	12,0	4,0	8,0	0,0	100,0
18-19	29,2	58,3	8,3	0,0	4,2	0,0	100,0
Total	17,9	56,4	10,3	10,3	3,8	1,3	100,0

p = 0,033

*A Khi-négyzet próba összefüggést mutatott ki a (két-két csoportba) összevont életkori és internet-használati kategóriák (naponta, vagy ritkábban) között. Ugyanakkor az alacsony esetszám miatt az összevonás ellenére is kérdéses az összefüggés, nagyobb minta esetén a fenti kapcsolat ugyanakkor szignifikánsnak bizonyulna.

* The Chi-squared test has shown correlations between integrated (in 2-2 groups) age and internet usage categories (every day or less often). However, due to the low number of cases the correlation is questionable in spite of the integration. Nevertheless, in case of a bigger sample the correlation indicated above would prove to be significant.

8. táblázat. Milyen gyakran használja a netet az alábbi tevékenységekre (%)

Table 8. How often do you use the internet for the following activities? (%)

	E-mailek olvasása	Csetelés	Blogolás	Cset-szobák	Csatolmányok	Telefonálás neten
Naponta többször	3,8	50,0	6,4	24,4	2,6	25,6
Naponta	14,1	25,6	14,1	20,5	5,1	15,4
Hetente	21,8	9,0	14,1	6,4	9,0	20,5
Havonta	19,2	3,8	6,4	3,8	12,8	11,5
Ritkábban	24,4	1,3	19,2	9,0	30,8	9,0
Soha	9,0	5,1	29,5	28,2	28,2	12,8
Nincs válasz	7,7	5,1	10,3	7,7	11,5	5,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Életkor szerint nem mutatható ki szignifikáns különbség az egyes internetes tevékenységek gyakorisága szerint. No significant difference is shown by the age for the frequency of the different internet activities.

9. táblázat. Információ-szerzés (%)*

Table 9. Getting informed (%)*

	Több médium	Internet	TV	Újság	Ismerősök	Egyéb	Total
13-14	34,5	44,8	3,4	0,0	10,3	6,9	100,0
15-17	24,0	52,0	4,0	0,0	16,0	4,0	100,0
18-19	8,3	70,8	4,2	4,2	8,3	4,2	100,0
Total	23,1	55,1	3,8	1,3	11,5	5,1	100,0

p = 0,095

*A Khi-négyzet próba nem mutatott összefüggést a (két-két csoportba) összevont életkori és média (elektronikus: TV, internet; hagyományos: újság, ismerősök) kategóriák között. Így a válaszok kor szerint nem különböznek jelentősen. Ugyanakkor a próba elfogadási tartományhoz (p<0,05) közeli értéke miatt vélelmezhető legalább részleges kapcsolat a két változó között.

* The Chi-squared test did not show any correlation between the age and media (electronic: TV, internet; conventional: newspaper, acquaintances) categories (integrated in 2-2 groups). This way responses did not differ significantly by age. However, due to the result of the test almost reaching the acceptance range (p<0,05) minimum partial correlation between the 2 variables can be assumed.

Összegzés és következtetések

A hipotézisek egy része volt csak tesztelhető a végső adatbázis alapján. Megállapítható, hogy a fizikailag aktív (versenysportoló) fiataloknak igazából nincs idejük az országos átlagot adó, napi mintegy 150 percet is kitevő média-fogyasztásra. A fiatalok hétköznapi átlaga többnyire elmaradt kortársaik napi átlag média-fogyasztási szintjétől, ugyanakkor a hétvégi időszakban jelentősen megnőtt ezen tevékenységük – országos átlaggal való egyezés. Jelentős volt az internethasználat körükben, és a televízió-nézésre fordított idővel együtt, e két szabadidős tevékenység az életkorral erősödött. Igazolódott, hogy a fizikailag aktív fiatalok határozottabbak, és pozitívabb jövőképpel rendelkeznek, jobb egészség tudatnak és társaiknál jobb egészségképnek örvendenek. Igazolódott, hogy körükben csekély az alkohol-fogyasztók száma, a drogfogyasztás egyáltalán nem jelentkezett és a dohányzás is elenyésző volt. A jobb jövőképpel kapcsolatban jelentős tényezőként jelent meg a külföldi tartózkodás szándéka illetve lehetősége, ami viszonylag nagy arányban a végleges távozási szándékkal párosult. Ennek fő mozgatórugója a jobb egzisztenciális, anyagi kondíciók elérése, és kevéssé a külföldön megszerezhető többlettudás, vagy tapasztalat volt. Szembetűnő, hogy jelentős részük a jobb megélhetés, a pénz miatt menne külföldre, de a továbbtanulást ehhez kevésbé tartották fontosnak. Megdöbbentő, hogy az akadémia tanulói saját környezetük problémái közül leginkább a céltalanságot, az alkoholt jelölték meg, ami elgondolkodtató egy zárt, sportot mindenben támogató közegben. A vizsgálatba bevont fiatalok saját magukba vetett bizalma magas volt, de helyzetük is valamivel jobb, mint az átlagos kortársaiké. A motivációk között a személyes értékek hangsúlyosabbnak tűntek, mint a közösségi értékek, ami egy csapatsportág esetén – minden bizonnyal – figyelemre méltó.

Összegzéseként elmondható, hogy a Puskás Akadémia növendékeinek média-fogyasztása hasonló képet mutatott a kortársaikéhoz, bár kevesebb tétvet néztek hétköznapi napokon. Internetes szokásaikban ugyanakkor alig tértek el tőlük. Elmondható, hogy saját önképük kifejezetten erős, és káros szenvedé-

lyek helyett sportolnak, ami jövőképükre is motiváló erőként hat. A jövőképben ugyanakkor kevésbé a továbbtanulás és a tapasztalatszerzés, sokkal inkább a pénzszerzés és az ahhoz szükséges készségek megszerzése a motiváló erő.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Horváth Ákos szociológus munkáját, aki nagyban hozzájárult e cikk megírásához. Köszönetem fejezem ki, a családomon túl, témavezetőmnek, dr. habil. Szakály Sándornak és a Puskás Akadémia vezetőségének, hogy mindenben segítették kutatásomat.

Felhasznált irodalom

- Aszmann A. (2000): *Fiatalok egészségi állapota és egészségmagatartása*. Országos Tisztifőorvosi Hivatal. Budapest.
- Aszmann A. (szerk.) (2003): *Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása*. Országos Gyermekegészségügyi Intézet (www.ogyei.hu).
- Bar-Or, O., Baranowski, T. (1994): Physical activity, adiposity, and obesity among adolescents. *Pediatric Exercise Science*, **6**: 348-360.
- Barry, C.M., Wigfield, A. (2002): Self-perceptions of friendship-making ability and perceptions of friends deviant behavior: Childhood to adolescence. *Journal of Early Adolescence*, **2**: 143-172.
- Bauer B. (2002): Az ifjúság viszonya az értékek világához. In: A. Szabó, B. Bauer és L. Laki (szerk.): *Ifjúság 2000 Tanulmányok I.*, Nemzeti Ifjúságkutató Intézet, Budapest, 202-219.
- Benedek P., Gál A. (2016): Idegenlégiós futballisták itthon és külföldön: a hivatásos magyar labdarúgás migrációs csatornáinak azonosítása és elemzése. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **65**: 5-12.
- Biddle, S.J.H., Gorely, T., Marshall, S.J., Murdey, I., Cameron, N. (2003): Physical activity and sedentary behaviours in youth: issues and controversies. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, **124**: 1. 29-33.
- Földesiné Szabó Gy., Gáldiné Gál A. (2008): Válaszút előtt a sportpolitika. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **9**: 2. 4-10.

- Földesiné Szabó Gy., Gál A., Dóczy T. (2010): *Sportszociológia*. Semmelweis Egyetem, Budapest.
- Gósi Zs., Zsíros M. (2011): Sport a közösségi médiában. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **45**: 4-10.
- Hamar P. (2005): A rendszeres testedzés helye és szerepe a serdülőkorú lányok életvitelében. *Új Pedagógiai Szemle*, 68-75.
- Hancox, J.R., Milne, J.B., Poulton R. (2004): Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study; *www.thelancet.com* **364**: 257-262.
- Hoffmann I. (szerk.) (2000): *Családszerkezet és fogyasztási struktúra; Család és társadalom*. Miniszterelnöki Hivatal Stratégiai Elemző Központ.
- Istvánfi Cs. (2004): *Mozgástanulás, mozgáskészség, mozgásügyesség*. Plantin Print, Budapest.
- Kiss É. Zs. (2003): Fizikai aktivitás – Fittség – Prevenció. *Budapesti Népegészségügy*, **3**: 241-247.
- Kozuka, N. (2006): The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: Results from the Canadian Community Health Survey. *Journal of Adolescent Health*, **39**: 515-522.
- Martos É. (1997): Testedzés jelentősége gyermek- és serdülőkorban. *Sportorvosi Szemle*, **37**: 1: 5-20.
- Mészáros J., Szabó T., Mohácsi J., Lee Chee P., Tatár A. (2002): A motorikus szekuláris trend. Prepubertás- és pubertáskorú fiúk fizikai teljesítménye. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **1**: 4-7.
- Molnár, Gy. (2006): Mapping migrations: Hungary related migrations of professional footballers after the collapse of communism. *Soccer & Society*, **7**: 4. 463-485.
- Norton, D.E., Frölicher, E.S., Walters, C.M., Carri-eri-Kohlman, V. (2003): Parental influence on models of primary prevention of cardiovascular disease in children. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, **2**: 311-322.
- Perkins, D.F., Jacobs, J.E., Barber, B.L., Eccles, J.S. (2004): Childhood and adolescent sports participation in sports and physical fitness activities during young adulthood. *Youth and Society*, **35**: 4. 495-520.
- Pikó B. (1994): A szabadidős fizikai aktivitás felmérése populáció-vizsgálatokban. *Népegészségügy*, **75**: 147-150.
- Pikó, B., Keresztes, N. (2008): Sociodemographic and socioeconomic variation in leisure time physical activity in a sample of Hungarian youth. *International Journal of Public Health*, **53**: 1-5.
- Pluhár Zs., Pikó B. (2003): A sport előfordulása és esetleges protektív hatása fiatalok körében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **1**: 26-29.
- Pluhár Zs., Keresztes N., Pikó B. (2004): A rendszeres fizikai aktivitás és a pszichoszomatikus tünetek kapcsolata általános iskolások körében. *Sportorvosi Szemle*, **45**: 4. 285-300.
- Radák Zs. (2006): Neurofiziológiai dopping: testedzés. *Kalokagathia*, **1-2**: 117-120.
- Vanreusel, B., Renson, R., Beunen, G., Claessens, A.L., Lefevre, J., Lysens, R., Vanden. E.B. (1993): A longitudinal study of youth sport participation and adherence to sport. *Adulthood. International Review for the Sociology of Sport*, **32**: 373-387.
- Velkey L. (1996): Adatok a televízió és a videó nézés hazai gyakorlatának és hatásának megismeréséhez. *Gyermekgyógyászat*, **3**.
- Vetró Á. (1999): *A televízió veszélyei. Fordulópont. A tévé előtt védtelenül*. Pont Kiadó, 14-29.
- Vetró Á., Csapó Á. (1991): *A televízió és a gyermek*. Animula, Budapest.
- www.nemzetisport.hu/labdarugo_nb_i/van-e-tokeletes-labdarugo-akademia-2106989.
- www.nielsentam.tv/Uploads/Hungary/Honlap_havi_statist_201505.pdf.



A Testnevelési Egyetem Könyvtára a sporttudományi kutatások szolgálatában

The Library of the University of Physical Education
in the service of research

Léces Melinda, Farkas Boglárka, Pándi Dóra Edit

Testnevelési Egyetem Könyvtára, Budapest

E-mail: leces.melinda@tf.hu, farkas.boglarka@tf.hu,
pandi.dora@tf.hu

Összefoglaló

A Testnevelési Egyetem Könyvtára a hazai könyvtári hálózat tagjaként ellátja a sport és testnevelés szakkönyvtári feladatait is. Ennek keretében gyűjti és az érdeklődők rendelkezésére bocsátja a hazai és külföldi szakirodalmat, biztosítja a forrásokhoz, teljes szövegekhez való hozzáférést. Mindezekről online katalógusa, digitális könyvtára, az előfizetett és open access adatbázisok, valamint az erre a célra összeállított listák, jegyzékek segítségével tájékoztatja az érdeklődőket. A sporttudomány kutatói számára folyamatos tájékoztatást ad a Magyar Tudományos Művek Tárával kapcsolatos tudnivalókról. Felhívja a figyelmet a tudományos publikálás buktatóira, kapcsolatot tart a szerzőkkel, tájékoztatja őket a parazita folyóiratok és kiadók veszélyének kivédési lehetőségeiről.

Kulcsszavak: tudományos kutatás, szakirodalmi információforrások, open access, parazita folyóiratok, Magyar Tudományos Művek Tára

Abstract

The Library of the University of Physical Education as member of the domestic library network also carries out the duties of a technical library of sports and physical education. Within this framework it collects the national and international literature of this discipline, it stays such literature on disposal of those interested and provides access to different sources and complex texts. The visitors are informed all about these by means of an online catalogue, a digital library, the subscribed and open access data bases as well as lists and registers tailored to this purpose. The library is providing the necessary information for sports science researchers in connection with the Database of the Hungarian Scientific Works. It draws attention to the pitfalls of scientific publishing, it manages contact with the authors and informs them about the possibilities of countering the threats of the predatory journals.

Keywords: scientific research, information sources, open access, predatory journals, MTMT

Sportszakirodalmi források

A Testnevelési Egyetem Könyvtára nem csak hallgatóinak, oktatóinak, kutatóinak nyújt szolgáltatásokat, hanem a széles olvasótábor részére is. Mivel Magyarországon nincs még egy sport- és testnevelési

szakkönyvtár, nem is alakulhatott ki máshol ilyen speciális gyűjtemény. Könyvtárunkban gyűjtjük, feldolgozzuk és archiváljuk ennek a témakörnek a folyóiratait, könyveit, a TF-en megvédett doktori disszertációkat és szakdolgozatokat, valamint a videókat, CD-eket és más elektronikus dokumentumokat. Honlapunkról (<http://konyvtar.tf.hu>) – mely megtalálható a tf.hu internetoldalon az Egyetem menüpont Könyvtár, levéltár almenüjére kattintva – több fontos szolgáltatás érhető el, amelyeket bárki igénybe vehet.

Egy téma kutatása a szakirodalom feltérképezésével kezdődik. Ennek eszközei a könyvtári katalógusok, adatbázisok, lelőhelyjegyzékek, archívumok, repozitóriumok, nyomtatott és elektronikus bibliográfiák, különféle listák. Könyvtárunk honlapján is található egy Források elnevezésű menüpont, amelynek tartalmát folyamatosan bővítjük, alakítjuk, változtatjuk. Lehetőség van arra, hogy olvasóink egy közös keresőprogram használatával tekinthessék át a legtöbb forrás anyagát, így nem kell azokat egyesével, külön-külön lekeresni. Saját online katalógusunkat és a TF Digitális Könyvtárt kiemelten, a Források menüponton kívül, önállóan szerepeltetjük a honlapon.

Katalógusunk

Online katalógusunkból (<http://konyvtar.tf.hu/F>) lehet tájékozódni a könyvtárunkban meglévő, helyben olvasható vagy kölcsönözhető művekről. Minden egyes dokumentum, amit a katalógusban megtalálnak, meg is van a könyvtárban.

Mit lehet találni a TF Könyvtár online katalógusában? Az érdeklődők kutatómunkáját segítő adatbázisokat alakítottunk ki egyrészt a témakör – például sportorvoslás, fogyatékosok sportja stb. –, másrészt a dokumentum típusa – cikkek, szakdolgozatok, könyvek stb. – szerint. Ezeket használva a keresést már eleve egy leszűkített állományban indíthatják el. 1995 óta feldolgozzuk a sport témájú hazai folyóiratok cikkeit is, de egy korábbi pályázat keretében több folyóiratot az indulásától, vagy 1990-től visszamenőlegesen is feldolgoztunk. Így jelenleg már több mint 20 000 cikk adatai vannak meg online katalógusunkban. Teljesen feldolgoztuk az állományunkban megtalálható, a TF-en megvédett mintegy 15 000 szakdolgozatot és diplomamunkát is. Ugyancsak szerepel a katalógusban a TF-en megvédett mintegy 1500 doktori és PhD-disszertáció is.

Hogyan lehet kikeresni egy témakör szakirodalmát? A művek tartalma szerint tárgyszavakat adunk a leíráshoz. Így az olvasók beírhatják a keresőbe a téma nevét, illetve a katalógus Böngészés menüpontjával a tárgyszavak listáját is áttekinthetik. Arra is

lehetőség van, hogy több tárgyszó összekapcsolásával egy nagyon speciális témára szűkítsék a keresést.

Online katalógusunk nyilvános és ingyenes, mint minden könyvtári katalógus, így otthonról is használható. Aki személyesen is felkeres bennünket, számíthat a könyvtárosok segítőkészségére. Intézményünk részt vesz az Országos Dokumentumellátó Rendszerben, vagyis kérésre más könyvtárakba is elküldjük a kívánt műveket.

TF Digitális Könyvtár

2008-ban a Sport Szakállamtitkárság támogatásával hoztuk létre ezt az adatbázist azzal a céllal, hogy a sportszakemberek az ország bármely pontján otthonról is elolvashassák a legfontosabb hazai sport és testnevelés témájú publikációkat (<http://tf.hu/konyvtar-leveltar/tf-digitalis-konyvtar>). Azóta feltettük 2 302 cikk, 141 régi könyv, folyóirat és napilap, 24 szakkönyv, 107 sportági szabály, valamint a TF-en 2002 után megvédett összes PhD-disszertáció és a 2007 után a könyvtár gyűjteményébe került valamennyi szakdolgozat és diplomadolgozat teljes szövegét. El lehet olvasni az adatbázisban például a Magyar Sporttudományi Szemle összes, a Magyar Edző 2010-2016 között, a Kalokagathia és előlapjai 1984-től a folyóirat megszűnéséig megjelent cikkeit.

Az elmúlt időszak nagy fejlesztése volt a Nemzeti Sport 1902-1912 közötti teljes állományának digitalizálása és feltöltése az adatbázisba. Könyvtárunkban az olvasók gyakran kérik a Nemzeti Sport régi számait, de ezek az 1900-as évek elején megjelent lapok rendkívül rossz állapotban vannak, ezért is jó, hogy a jövőben csak nagyon ritkán kell kézbe adni őket. Az olvasóknak viszont rendkívül hasznos, hogy most már otthon is szabadon olvashatják ezeket a lapszámokat, nem kell értük bejönni a könyvtárba. Nagyon jelentős munka volt a sportági szabályzatok feltöltése is. Ezek a nyilvánosan is elérhető források egy helyen összegyűjtve, sportáganként rendezve találhatóak meg adatbázisunkban. Több dokumentum is tartozik egy-egy sportághoz, mert igyekeztünk a hazain kívül a nemzetközi szabályokat is feltölteni.

Digitális Könyvtárunkban a publikációk a megszo-
kott szempontok – szerző, cím, kiadás éve stb. – szerint kereshetők, de a teljes szöveg összes szavára is lehet keresni. Például ha a síkfutás szót keressük az adatbázisban lévő összes mű teljes szövegében, akkor 249 találatunk lesz. Ebben a Nemzeti Sport 1911. évi számaitól a régi szakkönyveken át a Magyar Edző cikkeiig és a doktori disszertációkig sokféle kiadvány fordul elő. A publikációk a szakdolgozatok kivételével letölthetők és kinyomtat-
hatók, de idézésüknél a szabályos hivatkozás előírásait be kell tartani. Erre figyelmeztet az adatbázisba történő belépés előtt elolvasandó Felhasználási feltételek is.

Hazai és külföldi könyvtárak katalógusai

A sporttudományi kutatásokat végző szakemberek munkáját azzal is szeretnénk megkönnyíteni, hogy honlapunkon a Források menüpont alatt kialakítottunk egy almenüt, amely olyan nemzeti és szakkönyvtárak, egyetemi könyvtárak katalógusához kapcsolódik, amelyekben sport és testnevelés témájú

szakirodalom is található. Vannak köztük nagy nemzeti könyvtárak, mint például a British Library vagy a Library of Congress, ahol az angol nyelven megjelent könyveket lehet megtalálni, illetve az Országos Széchenyi Könyvtár, ahol a magyar és a magyar vonatkozású művek legteljesebb gyűjteménye van. Természetesen szerepeltetünk olyan külföldi könyvtárakat is, amelyek az adott ország sporttudományi szakirodalmát gyűjtik, mint például a kölni Deutsche Sporthochschule Könyvtára. A teljesség igénye nélkül feltüntettünk több hazai és külföldi szakkönyvtárt, amelyek a sport és testnevelés határterületeinek irodalmát gyűjtik. Mutatunk néhány általános keresőoldalt is, ahol egy helyről lehet kutatni sok külföldi könyvtár katalógusában. Itt az olvasó maga választhatja ki a felkínált lehetőségek közül, hogy hol szeretne keresni. A könyvtári katalógusok menüpontját folyamatosan felülvizsgáljuk, bővítjük. Nem gondoljuk, hogy csak az általunk felsorolt katalógusokat érdemes használni, ezeket inkább csak kiindulópontnak szántuk.

Adatbázisok

Egyetemünk előfizeti az oktatáshoz és kutatáshoz nélkülözhetetlen tudományos adatbázisokat. Ezekhez jelenleg csak az egyetem számítógépein lehet hozzáférni. Könyvtárunkban kialakítottunk egy olvasótermet, ahol tíz számítógép áll beiratkozott olvasóink rendelkezésére, többek közt ezeknek a használatára.

Legfontosabb adatbázisunk a SportDiscus, amelyik több fontos sporttudományi és sportorvosi szakfolyóirat cikkeinek teljes szövegét is tartalmazza, de könyvek, könyvfejezetek, elektronikus dokumentumok, disszertációk, kutatási jelentések is kereshetők benne. Olvasótermünk gépein használható az InfoStrada Podium Standard adatbázisa, amelyik a sportesemények eredményeit dolgozza föl, kiemelten foglalkozik az olimpiai sportágakkal és az olimpiákkal. Ugyancsak fontos az Akadémiai Kiadó folyóirat-csomagja, szintén teljes szöveges állománnyal. A ScienceDirect adatbázisban az Elsevier, a Springer-Linkben a Springer kiadó folyóiratainak és egyes könyveinek teljes szövege található meg. Elérhető a ProQuest Dissertations and Theses, a szakdolgozatok és PhD-disszertációk legnagyobb nemzetközi adatbázisa is. A sportpszichológusok számára fontos forrás a PsycInfo pszichológiai adatbázis, amelyben a sporttal kapcsolatos számos publikáció is megtalálható. Ezekon kívül citációs, impaktfaktor-kereső és tudományelemző adatbázisokat is találhatóak gazdag kínálatunkban.

Külön szerepeltetjük az úgynevezett open access, vagy nyilvános adatbázisokat, amelyek bárholon ingyenesen elérhetők. Ezek közt is van több olyan, amelyben lehet sport és testnevelés témában irodalmat találni, valamint folyóirat- és cikkadatbázisok is, mint a JournalSeek, a német Zeitschriftendatenbank, vagy a MATARKA. Ugrópontot található itt a Magyar Orvosi Bibliográfiához ugyanúgy, mint a sportszociológusok számára oly fontos SzocioWeb szolgáltatáshoz, valamint a legnagyobb német sportszakadatbázishoz, a Spolithoz és a talán legismertebb orvosi adatbázishoz, a PubMed-hez.

E-könyvek

Honlapunkon már ezekhez a dokumentumokhoz is hozzáférhetnek beiratkozott olvasóink. Kínálatunkban szerepelnek sportelméleti és sportági szakkönyvek olyan témákban, mint a sportpszichológia, edzéselmélet, sportmenedzsment, sporttáplálkozás, vagy a vívás, kézilabdázás, kajak-kenu. Ezek közül bizonyos művek csak helyben olvashatók, de vannak kölcsönözhetőek is. A részletek megismerhetőek a menüpontból.

Szolgáltatások a TF doktorjelöltjeinek

Elsősorban a PhD-hallgatók és fokozatszerzők számára tettük föl honlapunkra a Web of Science Science Citation Index Expandedet és a Social Sciences Citation Indexet, amelyek segítséget nyújthatnak ahhoz, hogy publikációik elhelyezéséhez kiválasszák a megfelelő folyóiratot. A két indexben online is lehet keresni, ehhez segítséget kérhetnek könyvtárunk munkatársaitól. Az impaktfaktorértékek folyamatos nyomon követéséhez szükséges az InCites Journal Citation Reports adatbázis használata, amely szintén megtalálható a Források menüpontban.

A Magyar Tudományos Művek Tára

A Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) a magyar tudományos élet megkerülhetetlen része. Célja egy olyan nemzeti bibliográfiai adatbázis kialakítása, melyből az adatok sokféle célra felhasználhatók. A kinyerhető adatok egységesek, ezért jól felhasználhatók országos pályázatokhoz (ODT, OTKA, MTA) és intézményen belüli kinevezések (habilitáció, doktori képzés stb.) során is. Az MTMT lehetővé teszi, hogy a szerzők könnyedén számon tarthassák publikációik és idézeteik számát, segíti tudományos tevékenységük nyilvántartását. Listákat készíthetnek, különféle tudományterületi adatokat nyerhetnek ki a rendszerből. A magyar kutatók számára jogszabály írja elő az MTMT használatát.

Célszerű, hogy aki tudományos kutatásba kezd, minél előbb regisztráltatja magát az adatbázisba. Érdeemes feltölteni már első megjelent előadás-összefoglalókat, amelyekből más kutatók láthatják, hogy milyen témával foglalkozik a szerző. A korai adatbevitel nagyban megkönnyíti a későbbi munkavállalást is, hiszen az állaspályázatokhoz többnyire csatolni kell az MTMT-ből kinyomtatott hitelesített publikációs listát.

A szerző felelőssége, hogy az adatbázisban szerepeljenek a közleményei és azok idézetei. Az MTMT minden tagintézményében dolgoznak MTMT-adminisztrátorok, az ő feladatuk a bevitt adatok ellenőrzése. Ehhez szükség lehet a megjelent publikációknak és azok idézeteinek bemutatása eredetiben vagy elektronikus formában. Az adminisztrátornak nem feladata a közlemények és idézetek gyűjtése, ez minden esetben a szerző dolga. Közleményeiket, idézeteiket ezért folyamatosan gyűjtsék és őrizzék is meg pályafutásuk során!

Az intézményi adminisztrátorral érdemes folyamatosan tartani a kapcsolatot, és amint új közlemény vagy idézet jelenik meg, azt mihamarabb a tudtára adni, hogy a kutató adatai mindig naprakészek le-

gyenek a rendszerben. Azért is fontos ez, mert jogszabályban megjelölt szervezetek bármikor adatszolgáltatást kérhetnek az MTMT-től.

Az MTMT-ben szereplő publikációk legfontosabb típusai a folyóiratcikk, a könyv és a könyvfejezet, valamint a konferenciaközlemény. Felvehető az absztraktok, oltalmi formák és egyéb típusú közlemények is. A felvihető típusok nagyban függenek az adott tudományterülettől és az intézmény helyi gyakorlatától. Minden esetben figyelembe kell venni azonban az MTMT előírásait, a Magyar Tudományos Akadémia erre vonatkozó irányelveit, amelyeknek a betartásáról az intézményi adminisztrátorok gondoskodnak.

A legnagyobb problémát azoknak az idézeteknek a felkutatása jelenti, amelyek nem találhatók meg adatbázisokban. Ezért jó megoldás az, ha a szakirodalom olvasása közben rögtön följegyezzük a saját művekre hivatkozó publikációk adatait, és meg is őrzük a hivatkozó közleményt akár fénymásolatban, akár elektronikus formában a későbbi felhasználás céljából.

Intézményi szempontból az egyik legnagyobb probléma, ha a cikkben nem helyesen szerepel a szerző munkahelyének (affiliáció) megnevezése. Az MTMT-nek nagyon szigorú szabályai vonatkoznak erre, kizárólag akkor rendelhető egy publikáció az intézményhez, ha az a szerzői név mellett, vagy indexszámmal lábjegyzetben szerepel a közleményben. Az intézmények tudományos tevékenységéről is kérhetnek statisztikákat jogszabályban megjelölt szervezetek, ezért fontos a munkahely helyes és pontos megnevezése, felsőoktatási intézmények esetében a tanszéké is.

A publikálás veszélyei

Az open access térnyerésével megnőtt a tudományos folyóiratcikkek nyilvánossága: az ilyen dokumentumokhoz mindenki, aki interneteléréssel rendelkezik, ingyenesen hozzáférhet, az ilyen dokumentumokat könnyebben megtalálják, gyakrabban idézik, hiszen a világ bármely pontján bármikor elérhető publikációkról van szó. A parazita kiadó tisztában van ezzel, és ki is használja a lehetőséget. Figyelemfelhívó, kedveskedő levelekkel bombázza, „kihagyhatatlan” akciókkal próbálja rábírní a publikálni vágyókat, hogy náluk jelentessék meg legfrissebb kutatásaik eredményeit. Szinte az összes parazita folyóirat open access rendszerűnek mutatja magát, valótlán impaktfaktorértékeket vagy kitalált, hamis tudományterületi mérőszámokat tüntet fel honlapján, s olyan nagy tudományos adatbázisok logóját használja fel, mint az EBSCO vagy a Thomson Reuters.

Többször fordultak hozzánk szerzők, hogy furcsa leveleket kaptak ismeretlen kiadó (Pyrex Journals, Symbiosis) vagy folyóirat (International Journal of Physical Education, Sports and Health) munkatársaitól. Ezeket az eseteket igyekeztük gyorsan kivizsgálni az általunk ismert megbízható források (Scholarly Open Access blog, JCR) és fehérlisták (DOAJ, Open Access Scholarly Publishers Association) alapján, esetenként még MTMT-s szakemberek véleményét is kikértük egy-egy folyóirattal kapcsolatban.

Elsődleges forrásunk a Scholarly Open Access blog, amelyet a parazita folyóiratok elleni harc ismert

aktivistája, Jeffrey Beall denveri könyvtáros 2009-ben indított el. A blog célja, hogy felhívja a figyelmet az áltudományos, megtévesztő kiadók és folyóiratok tevékenységére. Ahogy ő fogalmaz, a parazita folyóiratok létrehozói a semmiből teremtenek új kiadványt, de előfordul olyan eset is, hogy egy másik, már ismert lap mintájára hozzák létre új folyóiratukat és annak honlapját, ezzel is megtévesztve a célközönséget. Az sem ritka, hogy egy bizonyos csoport beindít egy open access lapot, amelyben aztán csak ők maguk publikálnak, egymást idézve. A témával részletesebben foglalkozik például Hajnal Ward Judit és William Bejarano írása: A tudomány élőködői: denveri beszélgetés Jeffrey Beall-lel (Könyv, könyvtár, könyvtáros, 2016/9.).

Beall tanácsai egy-egy parazita lap felismerésére a következők. Alaposan olvassuk át a felkérő levelet: gyanús lehet a közhelyes, kedveskedő stílus, a nyers angolság, a gyenge helyesírás. A felismerésben már maga a folyóirat címe is segíthet, előszeretettel használják ugyanis a global, international, world jelzőket. Ha még ezek alapján sem vagyunk biztosak, akkor érdemes böngészni a folyóirat és a kiadó honlapját.

Ha a kiadó tevékenysége túl sok tudományterületet fed le, az is utalhat a parazitaveszélyre. Jeffrey Beall több írásában is felhívta a figyelmet ezekre a veszélyekre, újabban például az American Journal of Health-System Pharmacy 2016/19. számában, Pharmacy research and predatory journals: Authors beware címen.

A publikálás egy másik veszélye az, amikor egy kiadó megkeresi és felkéri a kutatót, hogy náluk adja ki legújabb könyvét vagy PhD-dolgozatát, de a szerződést ahhoz a feltételhez köti, hogy az illető a kutatási eredményeit nem közölheti más fórumon, vagyis lemond a szerzői jogáról.

Mielőtt publikálnák kutatási eredményeiket, megjelentetnék tudományos szakkikküket, Önök is alaposan ellenőrizték a folyóiratot és a kiadót! Közülük bármelyik szerepel a Beall-listán, a publikáció nem vehető föl az MTMT-be tudományos besorolással. Ez azt jelenti, hogy a továbbiakban semmilyen tudományos minősítésnél, pályázatnál nem fogják figyelembe venni, vagyis gyakorlatilag elveszett a publikáció.



Néhány kritikai észrevétel az ugrósportok fizikai jellemzői kapcsán

Some critical remarks concerning the characteristics of jumping sports

Szabó S. András

Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszertudományi Kar,
Élelmiszerfizikai Közhasznú Alapítvány, Budapest
Ward Mária Általános Iskola, Gimnázium és Zeneművészeti
Szakközépiskola, Budapest

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

Összefoglalás

Az atlétikai ugrásokat illetően számos kinematikai és dinamikai jellegű vizsgálat, elemzés végezhető el. De ahhoz, hogy a számítások eredményei megbízhatók legyenek s a sportoló teljesítménye reálisan becsülhető legyen, komplex megközelítés és értékelés szükséges. A ferde hajítás fizikai egyenletei – távolságra és magasságra – a fizikakönyvekből ugyan jól ismertek, de csupán ezek alkalmazása nem elegendő az atléták által az egyes ugrásformákban nyújtott teljesítmény elemzésére.

Kulcsszavak: dinamika, kinematika, magasugrás, rúdugrás, sebesség, távolugrás

Abstract

Regarding the jumps in athletics a lot of investigations and measurements of kinematic and dynamic character can be carried out. However, to get reliable results of calculations about the sport performance we need complex approach and evaluation. The physical equations of oblique motion – distance and height – are well known from the books of physics, but their use is not enough to analyse the performance of athletes in the different jumping forms.

Keywords: dynamics, high jump, kinematics, long jump, pole vault, speed

Bevezetés

Érdekel a biomechanika. Mint a Budapesti Ward Mária Gimnázium fizikatanára, s egyúttal a TF Nemzetközi Edzőképzésében (ICC) a súlyemelés edzéselméletének és biomechanikájának oktatója, örömmel üdvözlök minden olyan tanulmányt, ami a sporttudományon belül a biomechanikai jellegű kérdések elemzésével foglalkozik. Ezért is olvastam el Hágen Andrásnak az ugrósportok fizikai jellemzőinek vizsgálatával kapcsolatos anyagát (Hágen, 2015), a folyóiratunk 2015/4. számában. A szerző által végzett számítások és megállapítások azonban feltétlenül kiegészítést igényelnek, s ez a tárgya ennek a cikknek. Sőt nem csupán kiegészítést, de korrekciót is! Hasonlóan ahhoz a korábbi dolgozathoz (Hágen, 2013), amiben a szerző a labdarúgással kapcsolatban írt a biomechanikáról. Azon dolgozat hiányosságait elemmezve rámutattam (Szabó S, 2013) néhány olyan ál-

talános mérés-technikai és számítástechnikai elvásra, amelyek figyelembevétele nélkül a matematikailag egyébként korrekt képletek alkalmazásával végzett számítások olyan mérvű torzításokat is tartalmazhatnak, amelyek az egész számítás létjogosultságát is megkérdőjelezhetik. Pl. a mérés és a becslés megbízhatóságára, az egyedi pontatlanságok kumulálódására, a fizikai folyamatra hatással lévő tényezők figyelembevételének szükségességére illetve lehetőségére. Ezekre itt, a jelen kritikai észrevételek során külön (ismételten) nem kívánok kitérni, de természetesen azok itt is érvényesek.

Szeretném egyébként megjegyezni, hogy a vizsgált, ugrásokkal kapcsolatos kérdéskörnek igencsak bővülése a szakirodalma, említsünk meg néhány publikációt (Vorobiev és mtsai, 1992; Hay, 1993; Hay és Koh, 1988; Hay és Nohara, 1990; Hay és mtsai, 1986; Hay és mtsai, 1999; Koh és mtsai, 1990; Lees és mtsai, 1993; Angulo-Kinzler és mtsai, 1994; Lint-horne és mtsai, 2005; Grimshaw és mtsai, 2007; Kale és mtsai, 2009; McLellan és mtsai, 2011; Moran és Wallace, 2007; Kopper és mtsai, 2009; Huremovic és mtsai, 2009; Frère és mtsai, 2010).

Egyébként birtokomban van több, magyar és idegen (orosz és német) nyelvű, biomechanikával foglalkozó könyv is (például: Donskoj és Zatziorsky, 1979; Hochmut, 1982), olyanok, amelyek ugrásokkal kapcsolatos kérdéseket tárgyalnak, esetenként részletes elemzést adva róluk. S az is tény, hogy a különböző ugrásformákban elért eredmények és teljesítményvizsgálatok nem csupán az atlétikában, de más sportágakban is használatosak (Szabó és Szmodis, 1981; Nádori és mtsai, 1984; Szabó S. és Maszlobojev, 1982).

Szeretném kiemelni, hogy bár Hágen cikke csak az atlétikai ugrásokkal foglalkozik, de az ugrások (illetve az ún. ugróerő) szinte valamennyi sportágban meghatározó jelentőségűek. S itt nem csupán a rög-labdára, a kosárlabdára vagy a kézilabdára gondolok, vagy a felugrás s a fejelés fontosságára a labdarúgásban, hanem pl. a talajgyakorlatokra a tornában és a ritmikus gimnasztikában, ahol az emelkedésnek és a távolságnak egyaránt komoly jelentősége van, vagy akár az úszásra, amely – a hátúszás kivételével – startfejessel, azaz vízbe ugrással indul. Nem is beszélve a síugrásról, siakrobatikáról vagy a műkorcsolyázásról. S ne feledjük a lovassportot sem!

Természetesen nem vitatom, hogy a középiskolai fizikából (Gulyás és mtsai, 2002) vagy alapvető tankönyvekből és fizikai szakkönyvekből (Szalay, 1966; Budó, 1968) is ismert összefüggések segítségével számos biomechanikai jellegű számítás (pl. ferde hajítás távolsága, kinetikai energia, helyzeti energia, erők kölcsönhatása, centrifugális erő, rugalmassági ener-

gia, szögsebesség, forgatónyomaték, rotációs energia, szöggyorsulás) elvégezhető. A következőkben – nem térve ki egyenként minden anyagrész bírálatára – kritikai észrevételeimet a következőképp csoportosítva adom meg:

- a komplex jelleg hiánya
- az ugrások csoportosításának illetve elkülönítésének hiánya
- számítási hibák, egyéb hibák, pontatlanságok
- az összefoglalásban leírtak s a cikkben elemzett tények közötti különbség.

A komplex jelleg hiánya

A biomechanika a biológiai rendszerekben megfigyelhető mechanikai jellegű paraméterek vizsgálatával foglalkozik, a sportbiomechanika pedig a sportmozgások mechanikájának (kinematika és dinamika) elemzésével. A biomechanika azonban jóval több, mint egyszerű mechanika s a sportmozgások elemzése (pl. a várható teljesítmény becslése) igen csak komplex megközelítést igényel. Éppen az a gond a magas szintű sporteredmények biomechanikai jellegű interpretálásának esetében, hogy önmagában a kinematikai jellemzők és a dinamikai paraméterek (illetve elvárások) közötti összefüggések többnyire nem realizálhatók kielégítő módon egy-két viszonylag egyszerű, matematikailag és fizikailag persze korrekt egyenlet megadásával, hiszen számos olyan torzító-módosító tényező is felléphet, amely a számítással kapott végeredményt olyan mértékben befolyásolja, hogy az adat a gyakorlatban (pl. az edző számára) hasznavehetetlen illetve ellentmondásos.

Legyen szabad egy nagyon egyszerű példát hozni. Sajnos az a számítási mód, ami egy adott esetben – például a kerékpározó vízszintes úton, egyenes vonalban halad adott sebességgel, kiszámítandó, hogy milyen magas dombra jut fel a lendülettel, ha az emelkedő elején abbahagyja a hajtást – könnyedén végrehajtható a kinetikus energia és a helyzeti energia összefüggése alapján (elhanyagolva persze a súrlódásból és közegellenállásból adódó veszteségeket), a magasugrás vagy a rúdugrás esetében nem, vagy csak rendkívül nagy hibával alkalmazható! Természetesen nem arról van szó, hogy a magasugró esetében a mozgási energia és a helyzeti energia egymástól függő változására (az energia-megmaradás elve!) utaló képletek nem érvényesek! Nem, csupán arról, hogy e két tényezőtől kívül olyan egyéb hatásokat is figyelembe kell venni – például a magasugrók nem egyenes vonalban, hanem ívelten futnak neki, s ezért igen jelentős az ébredő centrifugális erő is –, amelyek döntő mértékben befolyásolják a sportolónál az adott atlétikai számban elért eredményt. Nem véletlen, hogy pusztán a technikai megoldások fejlődése igen komoly eredményfejlődést is eredményezett. Persze ennek is igazolható a maga biomechanikai oka – az atléta testtömeg-középpontja és a léccel közötti minimális távolság változása – s ezzel magyarázható, hogy az átlépő technika után következett az ollózó technika, majd a gurulás, s végül a hasmánt. Aztán a flop-stílus elterjedésével (70-es évek) ez vált egyeduralgoddá. Ennek oka, hogy a flop-stílus esetében lehet a tömegközéppont a lehető legkisebb magasságon (akár valamivel a léccel alatt is), mivel az ugró

a lábait akkor emeli át a léccen, amikor már a homorítva háttal átjutó test nagy része a pályagörbe csökkenő szakaszában van. Hasmánt stílus esetén lényegében vízszintes a teljes test a léccel felett, amikor hassal átfordul az ugró a léccel alá, itt a léccel és a tömegközéppont között van jó pár cm különbség, a stílus, a technika és az ugró antropometriai méretei függvényében. Guruló stílusnál a különbség nagyobb – nem hason, hanem oldalsó fekvésben jutunk át vízszintes helyzetben a léccen –, ollózás esetén még sokkal nagyobb, annak függvényében, hogy mennyire van hátrahajlítva az ugró a léccel viszonyítva (azaz mekkora a törzs és a léccel által bezárt szög). S persze a legrosszabb eredmény az átlépő stílustól várható, hiszen itt a test függőleges, a különbség a léccel és a testtömegközéppont között ebben az esetben a legnagyobb. (Természetesen a teljesítményfejlődéséhez egyéb tényezők is hozzájárultak, pl. a speciális ugrócipők kifejlesztése, salak helyett tartán és rekortán alkalmazása, bambuszrúd helyett üvegrúd).

A sportteljesítmények elemzésénél nyilvánvalóan elengedhetetlen a hatékonyság, a sportoló által végrehajtott mozgás energiafelhasználásának (illetve az egyes energiafajták egymásba átalakulásának) s a mechanikai hatások vizsgálata. Rövidebben, de egyszerűbben s velősebben megfogalmazva: a sportoló technikájának elemzése elengedhetetlen. A technika mindig individuális, jelentős mértékben függ az antropometriai paraméterektől, de a jó technikára – biomechanikai értelemben optimális, azaz minimális energiafelhasználásra – éppen az jellemző, hogy az adott energiafelhasználás a lehető legjobb eredmény elérését teszi lehetővé, azaz a reális érték közelíti az elméletileg elérhető. Egyébként a távolugrásban is történtek próbálkozások a technika módosításával a jobb eredmény elérésére, említhető a szaltóval végrehajtott ugrás is, a megszokott homorító s az általánosan elterjedt ollózásos technika mellett.

Az ugrások csoportosításának illetve elkülönítésének hiánya

A Hágén által elemzett ugrásformákat – nem tudni, miért, de a hármásugrás kimaradt az elemzésből, holott biomechanikai szempontból nagyon hasonló a távolugráshoz – célszerű lett volna a cél (magasba vagy távolba való ugrás) illetve a kinematikai paraméterek (nekifutás jellemzői) alapján csoportosítani.

Bár lényegében mind a 4 ugrásforma ferde hajításnak tekintendő, a magasugrás és a rúdugrás esetében a cél az adott magasság elérése (az adott magasságra tett léccel való átjutás), a távol- és hármásugrás esetében viszont a lehető legnagyobb távolság elérése a feladat. Ennek érdekében helyesen alkalmazza ugyan Hágén a magasságra (h) és a távolságra (x) vonatkozó matematikai összefüggéseket:

$$h = v^2 \sin^2 \alpha / 2g \quad (1)$$

és

$$x = v^2 \sin 2\alpha / g \quad (2)$$

ahol:

v – sebesség

α – a felugrás vízszintessel bezárt szöge

g – nehézségi gyorsulás

azonban nem vesz figyelembe olyan tényezőket, amelyek döntően befolyásolják a számított eredmény megbízhatóságát. Ilyen tényező az, hogy $v = 0$ sebesség (nincs nekifutás) esetében is van elérhető eredmény minden ugrásfajta vonatkozásán. Azaz az ugróerő (a dinamikus láberő) függvényében helyből induló ugrások is értelmezhetők, s mérhetőek. (E sorok írója – évtizedekkel ezelőtt, amikor az atlétika még népszerű sportág volt Magyarországon – fedettpályás Dunántúl-bajnokságot nyert helyből hármasugrásban. Sőt a XX. sz. elején az olimpiai játékok programjában is szerepeltek helyből ugrások, s például magasugrásban 170 cm feletti eredményt is elértek.) Azaz a nekifutással magas- vagy távolugrásban elért eredmény nem csupán a futósebesség függvénye. Hiszen ha így lenne, akkor a világ legjobb sprintere egyúttal a világ legjobb távolugrója is lenne. Holott ez nyilvánvalóan nincs így, habár magas szintű távolugró vagy hármasugró teljesítmény nem képzelhető el nagyon jó sprinteredmény nélkül. Viszont ez csak szükséges, de nem elégséges feltétel. Nem véletlen, hogy csupán néhány olyan versenyző volt az atlétika történetében – pl. Jesse Owens és Carl Lewis –, akik rövidtávfutásban és távolugrásban egyaránt fantasztikus eredményre voltak képesek, a 100 és 200 m-es síkfutás mellett olimpiai bajnokok lettek távolugrásban is.

Persze a dinamikus láberőt említve kihangsúlyozandó, hogy itt inkább relatív láberőről célszerű beszélni, azaz a testtömeg kg-ra vonatkoztatott erőről. Hiszen mondjuk a magasugrónál nem mindegy, hogy a 220 cm-re állított lécen a nekifutási energiája és az ugróereje felhasználásával 70 kg-os, 80 kg-s vagy esetleg 90 kg-os testtömeget kell-e átrepítenie.

A másik csoportosítási lehetőség az, hogy egyenes vonalban vagy nem egyenes vonalban történik-e a nekifutás. Ebből a szempontból a távolugrás, a hármasugrás és a rúdugrás egy csoportot képez, holott a cél különböző, s nem csupán dinamikailag, de kinematikailag is teljesen eltér a nagyon hasonló távol- és hármasugrástól a rúdugrás. A távol- és hármasugrás közötti különbséget nem kívánom részletesen elemezni, csupán annyit említenék, hogy kinematikailag és dinamikailag is nagyon hasonló ugrásfajtáról van szó, de a hármasugrás jobb mozgáskoordinációt igényel – összetettebb mozgás – s nem elég egy ugróláb, hiszen itt mindkét lábról el kell tudni erőteljesen rugaszkodni. Teljesen eltérő ezektől a rúdugrás – az alapvető fizikai képességeken túl magasfokú ügyesség és nem elhanyagolható bátorság is szükséges –, amikor a nekifutási sebességen túl (ez adja meg a dinamikai jellemzőt, azt az erőt, amivel a versenyző letúzi és behajlítja a rudat a Hooke-féle rugótörvény – $F = k \times s$ összefüggés, ahol k a rugóállandó és s a rugó, azaz az üvegrúd behajlása – felhasználásával) elég sok más tényezőt is figyelembe kell venni. Az ugró tömegét, az üvegrúd hosszát, tömegét és erejét (a behajlításához szükséges erőt, hiszen a versenyző mozgási energiájának jelentős része a rúdban rugalmas energiaként – $E = k \times s^2/2$ – tárolódik) s végül az ugró technikáját. Ez utóbbi döntő lehet az adott magasság elérésében, hiszen az ugró az ugrás felmenő szakaszának végén, amikor az üvegrúd katapultáló hatását használja ki, még elég

erős kölcsönhatásban van a letűzött rúddal, azt szorítva s lefelé tolva – Newton III. törvénye, hatás-ellenhatás elve –, további tolóerőt fejt ki a két kézzel a felfelé egyre csökkenő sebességgel emelkedő teste helyzeti energiájának növelésére.

Bár elvileg minden atlétikai ugrásforma ferde hajítás, de a távol- és hármasugrásnál viszonylag kis szögben végrehajtott hajításról van szó, magasugrásnál közepes a szög, rúdugrásnál pedig elég nagy, a függőleges hajítást közelíti. A lényeg persze az, hogy a pályagörbe maximumát mind magasugrás, mind rúdugrás esetében éppen a lécc felett (s nem előtte vagy utána) kell elérni, távol- és hármasugrás esetében pedig arra kell törekedni, hogy az ugróléccfogás lehetőleg pontos legyen, mondjuk, ne 20-30 cm-rel az ugródeszka előtt legyen az elrugaszkodás!

Magasugrás esetén kiemelendő, hogy a flop-stílus esetében a mintegy 10 lépéses nekifutás ívelten történik, nem egyenes vonalban. Ezen technika részletes biomechanikai elemzése olvasható Barton (1983) könyvében, itt csak néhány alapvető dolgot említenék.

- 1 A roham körív mentén történik, azért, hogy az ugró ki tudja használni a centrifugális erő teljesítménybefolyásoló lehetőségét.
- 2 A lépésszámot individuálisan kell meghatározni, a lényeg, hogy az ugró olyan sebességet érjen el, amivel az utolsó három lépést egy kisebb sugarú íven legyen képes megtenni a kényszerű bedőlés érdekében.
- 3 A sebességnek és a dőlésszögnek (kb. 25-30°) nem maximálisnak, hanem optimálisnak kell lennie, s ez kor és nem szerint differenciált.
- 4 E technikánál a tömegközéppont pályája a lécc alatt is elhaladhat, ami komoly előny a többi technikával szemben.
- 5 Az ugró repülés közben tömegközéppontjának trajektóriáját már nem képes megváltoztatni, de a testrészek mozgatásával elérheti, hogy a tömegközépponttól más és más távolságba jutva, a tehetetlenségi nyomatékon változtatva szögsebesség-változást hozzon létre.

Számítási hibák, helytelen eredmények, egyéb hibák, pontatlanságok

Természetesen nem vitatom, hogy az egyes atlétikai ugrásokat illetően számos kinematikai és dinamikai jellegű vizsgálat, elemzés végezhető el. De igyekeztem azt is bizonyítani, hogy ahhoz, hogy a számítások eredményei megbízhatók legyenek és a sportoló teljesítménye reálisan becsülhető legyen, komplex megközelítés és értékelés szükséges. Ugyanis a ferde hajítás megadott fizikai egyenletei – magasságra (1) és távolságra (2) – jól ismertek, de csupán ezek alkalmazása sajnos nem elegendő az atléták által az egyes ugrásformákban nyújtott teljesítmény elemzésére, s így helytelen következtetésekre kerülhet sor.

Hágen közlése szerint 2010-ben Szabó Dezső rúdugrásban elért 520 cm-es teljesítményéhez 89° emelkedési szög és 2,43 m/s futósebesség tartozott a számítások alapján. Mindkettő adat irreális. 89°-os szög esetén gyakorlatilag teljesen függőleges lenne az

ugrás – nem a parabolapályának megfelelő lenne a trajektória, s ezáltal nem is a habszivacsra esne vissza a magasság elérését követően a versenyző – másrészt a 2,43 m/s az 8,7 km/h sebességnek felel meg, ami inkább sebes séta, mint futás. Ilyen sebességgel haladva a rúdugró nem tudja behajlítani a rudat s következésképpen ugrani sem tud.

Hágen elemzi a Powell 895 cm-es ugrását is. Nos, itt 34°-os elugrási szöget állapít meg és 9,0 m/s nekifutási sebességet. Ezek az adatok is irreálisak. Számos szakember véleménye és megbízható mérései szerint a távolugrásban az optimális emelkedési szög 21-22° lehet (Linthorne és mtsai, 2005). A nekifutási sebesség maximumának pedig legalább a 10

m/s értéket el kell érnie, különben nem lesz kiemelkedő a távolugró eredménye. A táblázat azt mutatja, hogy 3 kiváló távolugró esetében hogyan alakultak a jellemző kinematikai paraméterek (Donskoj és Zatziorsky, 1979). Látható, hogy a mexikói olimpián (1968) a magaslaton fantasztikus világcúcsot elérő Bob Beamon esetében volt a legnagyobb a nekifutási sebesség, ő emelkedett a legmagasabbra, nála volt a legnagyobb a felugrás emelkedési szöge és persze ő ugrott a legtávolabbra is (**1. táblázat**). Teljesen nyilvánvaló, hogy 34°-os elugrási szöggel és 9,0 m/s nekifutási sebességgel nem lehet 895 cm-t ugrani, de még ennél jóval kevesebbet sem. A Powellre számított adatok tehát rendkívül hibásak.

1. táblázat. Boston, Ter-Ovaneszjan és Beamon ugrásainak kinematikai jellemzői

Table 1. Kinematical characteristics of jumps of Boston, Ter-Ovanesyan and Beamon

Név	Eredmény (cm)	Sebesség (m/s)	Ugrási szög (°)	Emelkedési magasság (cm)
Boston	828	10,5	20	53
Ter-Ovaneszjan	837	10,4	22	62
Beamon	890	10,7	24	75

Itt szeretném megjegyezni, hogy Bob Beamon ugrását (**1. ábra**) természetesen alaposan elemezték a szakemberek, hiszen az évszázad ugrásának (jump of the century) tekintették. Korrekt biomechanikai számításokkal kimutatható volt, hogy egy rendkívül jól elkapott, technikailag szinte tökéletes ugrás volt – éppen a még megengedhető hátszéllel –, ami viszont tengerszinten mintegy 25 cm-rel kevesebb lett volna. Ugyanis az olimpiai versenyt Mexikóban csaknem 2 ezer méterrel a tengerszint felett rendezték, ahol egyrészt módosul a nehézségi állandó, másrészt a kisebb légnyomás miatt kisebb a közegellenállás is. Ez a két tényező együttesen eredményezte, hogy Mexikóban a sprintszámokban és az ugrószámokban rendkívül jó eredmények születtek, a hosszútávú versenyeken pedig – ahol az aerob energia a döntő – igencsak mérsékeltek.



1. ábra. Bob Beamon 890 cm-s ugrása 1968-ban
Figure 1. Long jump (890 cm) of Bob Beamon in 1968

Számomra teljesen érthetetlen Hágen következő mondata: "A magasugrás és a rúdugrás csak abban különbözik, hogy a kapott eredményhez hozzáadódik a rúdugráshoz használt lécső hossza is, amely a nemzetközi szabvány szerint 3,68 és 4,52 m között váltakozik." A lécső hosszának (és egyéb paramétereinek!) nincs különösebb jelentősége, egyébként magasugrásnál is van lécső. Ha pedig netán Hágen a rudat értette a lécsőn, akkor meg az a hiba, hogy többféle hosszúságú (és tömegű) rúd van, minél nagyobb az elérendő magasság, annál hosszabb rudat (kb. 5 m) használnak az élvonalbeli ugrók.

Több egyéb kisebb hiba és pontatlanság is része a dolgozatnak. Pl. a flop-stílus első alkalmazójának (mellesleg olimpiai bajnok is!) nem Frosbury, hanem Fosbury (Richard „Dick” Douglas Fosbury) a neve, rúdugrásban pedig már nem Szergej Bubkáké a legjobb eredmény, hanem Renaud Lavilleine francia atlétáé, aki 2014. február 15-én 616 cm-t ért el.

Az összefoglalásban leírtak s a cikkben elemzett tények közötti különbség

Hágen azt írja az összefoglalásban, hogy bemutatja az emberi teljesítőképesség felső határát is az ugrósportokban. Nos, megítélésem szerint az, hogy közöl 3 adatot – ezek közül egyet hibásan, megfelelően az egyáltalán nem érdektelen hármasugrásról, sőt nagyvonalúan a női eredményekről is –, még nem jelenti azt, hogy az emberi teljesítőképesség felső határának témakörét elemezné. Én úgy vélem egy ilyen elemzéshez – a kinematikai és dinamikai (sőt fiziológiai) paraméterek korrekt elemzésén túl, statisztikai és biometriai jellegű adatfeldolgozás is kellene, a fejlődési trendek vizsgálata. Minden valószínűség szerint – az élsport jelenlegi fejlettségének és edzés-módszereinek figyelembevételével – a fejlődést telítési típusú görbe írja le, nagyon kismérvű további fejlődést prognosztizálva. De hogy hol van valóban a határ, s egy előre jelzett teljesítményszint várhatóan mikor érhető el vagy inkább mikor lesz nagyon-na-

gyon megközelíthető, az nagyon sok tényezőtől függhet. Attól is, hogy milyen mérvű a teljesítményfokozó szerek alkalmazása, mennyire hatékony a WADA az ellenőrzésben s mondjuk attól, hogy a fantasztikus ütemben fejlődő biotechnológia mikor teszi be a lábát az atlétikai pályákra (még nem tette be??), és a géndopping mikor produkál jelenleg még elképzelhetetlennek vélt sporteredményeket. De sajnos Hágén nem ad érdemi információt a teljesítőképesség határainról. Pedig érdekes – s nyilvánvalóan vitatható – lenne. Frenkl (1979) egyébként – megítélésem szerint helytelen matematikai számítás alapján – az 1979-ben kiadott könyvében 2030-ra a következő eredményeket jósolta a férfi ugrószámokban:

magasugrás:	260 cm
rúdugrás:	771 cm
távolugrás:	998 cm
hármassugrás:	1 991 cm

Konklúzió

Abban persze egyetérttek a kritizált cikk szerzőjével, hogy a mechanika és általában a fizika törvényei jól alkalmazhatók az atlétikai ugrások egyes dinamikai és kinematikai jellemzőinek magyarázatára s a biomechanikai jellegű számítások, elemzések nyilvánvalóan a többi sportágban is elvégezhető. Hiszen a mozgások – az erőhatások függvényében – elég jól leírhatók, modellezhetők, elemezhetők az impulzus- és energia-megmaradási törvények, a ferde hajítások összefüggései s egyéb fizikai elvek ismeretében. De ahhoz, hogy a számítások eredményei megbízhatók legyenek, természetesen a precíz mérés-technikák alkalmazásán túl a módosító illetve torzító hatások figyelembe vétele, azaz komplex megközelítés is szükséges. E nélkül nagy valószínűséggel nem várható a fizikai történést helyesen leíró s megbízható adatokat szolgáltató eredmény, következésképp a számítás során elkövetett hiba olyan mérvű lehet, amely jogosan kérdőjelezi meg az egész számítást. Bár a ferde hajításra vonatkozó fizikai egyenletek – távolságra és magasságra – régóta jól ismertek a mechanikai könyvekből, de csupán ezek alkalmazása sajnos nem elegendő az atléták által az egyes ugrásformákban nyújtott teljesítmény elemzésére. Ilyen esetekben kerülhet sor helytelen következtetésekre.

A lényeg tehát az, hogy a kinematikai paraméterek helyes meghatározása csak valamennyi dinamikai jellemző figyelembevételével végezhető el, azaz az egy időben fennálló összes erőhatás – Newton IV. törvénye, azaz az erőhatások függetlenségének elve – számításba vételével. Ha a tényezők közül csak egy jellemzőt (például itt a mozgási energia, ami általában helyzeti energiává) emeljük ki, a számítást erre alapozzuk, s elhanyagoljuk a többi faktort, akkor rendkívül nagy a komoly mérvű tévedés valószínűsége.

Felhasznált irodalom

Angulo-Kinzler, R.M., Kinzler, S.B., Balius, X., Turro, C., Caubet, J.M., Escoda, J., Prat, J.A. (1994): Biomechanical analysis of the pole vault event. (Olympic Scientific Projects). *Journal of Applied Biomechanics*, **10**: 147-165.

Barton J. (1983): *Biomechanika*. Tanárképző Főiskolai Tankönyv, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Budó Á. (1968): *Kísérleti fizika. I. kötet. Mechanika, hangtan, hőtan*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Donskoj, D.D., Zatziorsky, V.M. (1979): *Biomechanika*. Ucsbnik dlja insztitotov fiziceszkoy kulturi. Fizkult. Szport, Moszkva (in russian).

Frenkl R. (1979): *A jövő század sportja*. Sportpropaganda, Budapest.

Frère, J., L'Hermette, M., Slawinski, J., Tourny-Chollet, C. (2010): Mechanics of pole vaulting: a review. *Sports Biomechanics*, **9**: 2. 123-138.

Grimshaw, P., Lees, A., Fowler, N., Burden, A. (2007): Biomechanics of Jumping. In: *Instant Notes for Sport and Exercise Biomechanics*. Taylor and Francis Group, Abingdon, UK. 261-266.

Gulyás J., Honyek Gy., Markovits T., Szalóki D., Varga A. (2002): *Fizika. Mechanika*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Hágén A. (2015): Az ugrósportok fizikai jellemzői. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **64**: 34-36.

Hágén A. (2013): A labdarúgás fizikája. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **53**: 52-53.

Hay, J.G. (1993): Citius, altius, longius (faster, higher, longer): The biomechanics of jumping for distance. *Journal of Biomechanics*, **26** (Suppl 1): 7-21.

Hay, J.G., Koh, T.J. (1988): Evaluating the approach in the horizontal jumps. *International Journal of Sport Biomechanics*, **4**: 372-392.

Hay, J.G., Nohara, H. (1990): Techniques used by elite long jumpers in preparation for take-off. *Journal of Biomechanics*, **23**: 229-239.

Hay, J.G., Miller, J.A., Canterna, R.W. (1986): The techniques of elite male long jumpers. *Journal of Biomechanics*, **19**: 855-866.

Hay, J.G., Thorson, E.M., Kippenhan, B.C. (1999): Changes in muscle-tendon length during the take-off of a running long jump. *Journal of Sports Sciences*, **17**: 159-172.

Hochmuth, G. (1982): *Biomechanik sportlicher Bewegungen*. Sportverlag, Berlin.

Huremovic, T., Biberovic, A., Pojskic H. (2009): Predictive value of kinematic parameters on the results of the long jump with students. *Sport Scientific & Practical Aspects*, **6**: 2. 17-22.

Kale, M., Asçi, A., Bayrak, C., Açıkkada, C. (2009): Relationships among jumping performances and sprint parameters during maximum speed phase in sprinters. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **23**: 8. 272-279.

Koh, T.J., Hay, J.G. (1990): Landing leg motion and performance in the horizontal jumps I: The long jump. *International Journal of Sport Biomechanics*, **6**: 343-360.

Kopper B., Rácz L., Szilágyi T., Sáfár S., Gyulai G., Tihanyi J. (2009): Elasztikus energiatárolás függőleges felugrás során. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **39-40**: 10-16.

Lees, A., Fowler, N., Derby, D. (1993): A biomechanical analysis of the last stride, touch-down and take-off characteristics of the women's long jump. *Journal of Sports Sciences*, **11**: 303-314.

Linthorne, N.P., Guzman, M.S., Bridgett, L.A. (2005): Optimum take-off angle in the long jump. *Journal of Sports Sciences*, **23**: 703-712.

McLellan, C.P., Lovell, D.I., Gass, G.C. (2011): The role of rate of force development on vertical jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **25**: 2. 379-385.

Moran, K.A., Wallace, E.S. (2007): Eccentric loading and range of knee joint motion effects on performance enhancement in vertical jumping. *Human Movement Science*, **26**: 824-840.

Nádori L., Derzsy B., Fábrián Gy., Ozsváth K., Rigler E., Zsidegh M. (1984): *Sportképességek mérése*. Sport, Budapest.

Szabó T., Szmodis I. (1981): *Teljesítményvizsgálatok fiataloknál: atlétika*. KSI, Budapest.

Szabó S.A. (2013): Néhány észrevétel a labdarúgás fizikáját illetően. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **55**: 70-72.

Szabó S.A., Maszlobojev, V.J. (1982): A súlyemelők kiválasztásának kérdései. *Utánpótlásnevelés*, KSI, **9**: 12-21.

Szalay B. (1966): *Fizika*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Vorobiev, A., Ter-Ovanessian, I., Ariel, G. (1992): Two worlds best long jumps. Comparative biomechanical analysis. *Track and Field Quarterly Review*, **92**: 6-10.



Elméletek és tapasztalatok az angol labdarúgás utánpótlás rendszeréről

Theories and experiences of the English youth development system

Zalai Dávid

Magyar Labdarúgó Szövetség (MLSZ), Budapest

E-mail: zalaidavid@yahoo.com

Összefoglaló

A tanulmány célja a szerző által Angliában tanulmányozott és megfigyelt klubok, illetve a teljes utánpótlásrendszer bemutatása. A XXI. században egyre hangsúlyosabb szerepet kapnak az utánpótlás képzés területén belül a sportolók hosszútávú fejlesztési folyamatával foglalkozó széleskörű koncepciók, a különböző minőségellenőrzéssel foglalkozó felülvizsgálói rendszerek, melyek központilag ellenőrzik a sportági képzés színvonalát, produktivitását és progresszióját. Az angol labdarúgás vezetői az utánpótlás-képzés fejlesztését szem előtt tartva dolgoztak ki egy központilag meghatározott koncepciót, mely iránymutatást ad a különböző szinten lévő klubok részére a képzési folyamat háttérét és működési mechanizmusát illetően.

Kulcsszavak: labdarúgás, utánpótlásképzés, stratégia, terv

Abstract

The aim of this study is to present and systematize the most important theories and experiences of the observed English clubs and the whole youth development system. In the 21st Century the youth athletes comprehensive long term development strategy cannot be overemphasized, furthermore the quality assurance audit systems which are central controlling the trainings quality, productivity and progression. The leaders of English football focused the youth development improving, therefore build up a central controlling conception, which is show the way for the clubs in the different level how to improve comprehensively for the youth players and the clubs background and operational services.

Keywords: football, youth development, strategy, plan

Bevezetés

A Magyar Labdarúgó Szövetség támogatásával 3 hónapon keresztül tanulmányoztam a teljes angol labdarúgást, kiemelten kezelve az akadémiák működését, az utánpótlásképzés struktúráját és módszertani eljárásait, a különböző együttműködések, illetve az egész struktúra központi irányítását.

Napjainkban a labdarúgás, mint sportág egy olyan XXI. századi holisztikus megközelítést kíván, mely túlmutat a pályán látott kétszer 11 játékos küzdelemből. 2015-ben a labdarúgásban jelen lévő klubokra és szövetségekre, mint működő szervezetekre

kell tekinteni, mely szervezetek gazdasági volumene progresszíven növekszik.

Számos kérdést vet fel, hogy mitől sikeres egy csapat, mi a valós célja az akadémiai képzésnek, mitől működik jól egy labdarúgó klub...? Számos nemzetközi kutatás ismertette a cégekre, önálló szervezetekre vonatkozó (esetünkben értsd labdarúgó klubműködés) szervezeti struktúrákat, működési szabályzatokat, menedzsmenti alapelveket, melyek alkalmazása biztosítja egy hosszútávú hatékonyság megalapozottságát (Jovanovic, 2011; Relvas és mtsai, 2010).

Az Angliában szerzett ismeretek egyik legfontosabb eleme, a folyamatosan tapasztalt ciklikus objektív hatékonyságot elemző mérések, amelyek továbbá igen elterjedtek a nemzetközi szinten működő labdarúgó utánpótlásképző akadémiákon (European Club Association, 2012; 2015). Az innovációmenedzsment szemlélet előre rögzített időszakonként retrospektív módon elemzi a korábban megfogalmazott rövid-, közép- és hosszú távú indikátorokat. Elkötelezetten gondolkodnak, hogy miképpen működhetne még jobban a klub, a szervezet, a különböző osztályok, részlegek tevékenysége. Rendkívül gyakoriak és előre tervezettek a különböző tematikus megbeszélések, melyek nem szakma specifikus megközelítésűek, hanem a szervezeti hatékonyságfejlesztésre koncentrálnak. Ezen megbeszélések személyi állományt érintő összetételénél törekednek a várható konstruktív véleményalkotások heterogenitására. Mindemellert ezek a frekvenciált megbeszélések az adott tematika fejlesztésén túl biztosítják a folyamatos kommunikációt és cselekvési protokollt a további innovációhoz. A klubokat áthatja a pozitív és fejlődésre való törekvés irányította gondolkodás.

A klubok egyértelműen megfogalmazott vízióval és filozófiával rendelkeznek, továbbá megalapozott koncepció van a rövid- (<1 év), közép- (1-3 év) és hosszútávú (>3 év) célok elérésére. Innováció politikájukhoz objektív és egységes mérési és minőségbiztosítási rendszert alkalmaznak, mely által széleskörű ellenőrzést biztosítanak, így megteremtve a folyamatos fejlesztés lehetőségét. A sportszervezetekre, a klubokra kiemelten érvényes a kettős értéktérítés, mely szerint egyaránt értéket kell teremteni a tulajdonosok felé (gazdasági), illetve a fogyasztók felé (sportszakmai eredmények) (Sterbenz és Géczy, 2016). Rendkívül fontos, hogy a klubnál dolgozó minden alkalmazott megértse a szervezeti struktúrát, mely általánosságban egy tiszta, végrehajtási dinamikával rendelkező rugalmas rendszer.

Ha megnézzük, a legeredményesebb akadémiákat Angliában, azt látjuk, hogy hosszú távú stabilitás jellemzi őket, mind a személyi állományt, mind a klub filozófiát illetően.

Infrastruktúra

Általánosságban elmondható, hogy az angol klubok 2 lehetőség közül választják ki az infrastruktúrális feltételrendszerüket.

- 1 db edzőközpont, mely magában foglalja az első csapatot és az akadémiát
- 2 db különálló edzőközpont, mely elkülöníti az első csapatot és az akadémiát.

Személyes véleményem és tapasztalataim alapján és a különböző klubokkal folytatott megbeszélések okán is azt kell mondanom, hogy az 1 db edzőközpont kialakítása a jobb megoldás. Azok a klubok melyek 1 edzőközponttal rendelkeztek sokkal magasabb minőségű facilitással voltak felruházva és az edzőközpont minősége is jóval színvonalasabb volt, mint azoké a kluboké, melyek megosztották az edzőközpontokat. További vélekedés, hogy extra motivációt jelent az utánpótláskorú játékosok számára, hogy nap, mint nap láthatják az első csapat játékosait, amely elérhető közelség motiváló faktor a pszichés felkészülés során.

Minden 1-es kategóriás klub rendelkezik fedett 3. generációs műfüves csarnokkal (amely egyébként benne van az akadémiai rendszert meghatározó Elite Player Performance Plan kritériumrendszerében).

A klubok, beleértve az első csapatok és az akadémiák erőnléti képzését is, kiemelten funkcionális gépparkkal rendelkeznek az edzőterem vonatkozásában (egykezes és kétkezes szabadsúlyok, guggoló keretek, funkcionális eszközök, szalagok, kötelek, légellenállásos gépek, kerékpárok, ugró keretek).

Az infrastruktúra, az eszközrendszerek és a személyi állomány „kapcsolatát” egy állandó termék-innovációs szemlélet (know-how) jellemzi, ahol a különböző eszközök, gyakorlatok hatékonyságfejlesztés az elsődleges cél.

Hatékonyság vizsgálat, minőségellenőrzés, kontrollig

Ha megvizsgáljuk, az elmúlt évek irányát a különböző területek döntésmechanizmusát illetően, azt tapasztaljuk, hogy akár az üzleti életben, oktatásban, egészségügyben, számos döntés meghozatala valamilyen objektív mérési eljárás alapján történik (Nesti és Sulley, 2015).

Az angol utánpótlásképzés és klubműködés alapját képezi a tevékenységek folyamatos kvalitatív és kvantitatív elemzése, mely kiemelt célja a progresszív innováció lehetőségének megteremtése. Rövid-, közép- és hosszú távú indikátorok vannak megfogalmazva a hatékonyság mérésére, melyek előre kidolgozott feltételrendszer alapján folyamatosan ellenőrzés alatt tartják az akadémiák és klubok működését. Továbbá kiemelten fontos a különböző pozíciókhoz tartozó kompetenciák meghatározása, amely által meghatározhatók a különböző indikátorok felelősei, így az adott tevékenység személyre szabottan számon kérhető. A belső és külső tényezők figyelembevétele mellett, havi ciklusok mentén 1-2 hónapra visszamenő retrospektív elemzés és aktuális helyzetelemzés jellemzi az ez irányú tevékenységet. Ezt követően elemzik a tendenciákat és a kitűzött célhoz képest az aktuális állapotot, illetve szükség esetén akciótervet állítanak fel, kockázatelemzést végeznek.

Általánosságban elmondható, hogy a klubok egyaránt alkalmazzák a nemzetközi szinten bevált SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) és GAP analízisnek hívott, az üzleti életben kiemelten kezelt módszertanokat. A GAP analízis (rés elemzés) egy olyan technika, amely folyamatszinten határozza meg a teljes tevékenységet. Meghatározza a jelen helyzetet és a potenciális, kívánt cél eléréséhez szükséges folyamatot. Nemzetközi szinten szokás igényfelmérésnek, szükség-elemzésnek nevezni a módszert, amely segít azonosítani a szervezet (jelen esetben a labdarúgó klub) aktuális és potenciális teljesítményét. A fejlesztési tevékenységet illetően továbbá meghatározhatók azok a tényezők, amelyek gátló faktorként voltak jelen és változtatásokkal hozzásegítik a folyamatok innovációját. A SWOT analízis az alábbi, fentebb említett 4 tényező mentén azonosítja a tevékenységeket: 1. Erősségek, 2. Gyengeségek, 3. Lehetőségek, 4. Veszélyek.

Ezen szempontok alapján a tevékenységek meghatározása átláthatóbb, a döntések meghozatala meg-alapozottabb. Jelen analízisek vizuális formáját számos labdarúgó klub alkalmazza a minél jobb átláthatóság és megértés érdekében. Általánosságban elmondható, hogy a klubok az alább felsorolt szegmensek tekintetében végeznek elemzéseket:

1. Vízió, Filozófia, Stratégia
2. Vezetés és menedzsment
3. Edzői tevékenység
4. Oktatás, Képzés
5. Sport és orvostudomány
6. Játékos fejlesztési tevékenység
7. Tehetség definiálás
8. Infrastruktúra, eszközrendszerek
9. Együttműködések
10. Pénzügyi folyamatok.

Minden egyes klubnál egyéni játékos-profilok és hosszú távú tervek vannak felállítva, ahol számos szegmens mentén értékelik a játékosokat és akciótervet dolgoznak ki a fejlesztési folyamat vonatkozásában. Érdekes, hogy ebbe a folyamatba a játékosokat is bevonják, hogy ők miképp látják magukat belülről (miben érzik, hogy fejlődniük kellene), amely szintén a tudatosság fejlesztésének jegyében zajlik. Azonban kiemelt, hogy ez a folyamat nemcsak a játékosok tekintetében érvényes, hanem a szakmai stáb, a klub alkalmazottjai körében is hasonló folyamatok zajlanak. Egyéni akciótervek vannak felállítva a szakmai stáb tagjainak hosszútávú fejlesztésére:

- Személyes jellemzők (személyes jegyek, kommunikáció, fejlesztési gondolkodásmód, szakmai tulajdonságok).
- Szakmai jellemzők (szakmai készségek-képességek, szakmai tapasztalatok, tudás, vezetési és menedzsment képességek, kvalifikációk).
- Klub jellemzők (kultúra, multidiszciplináris megközelítés, stratégia, terv, hatékonyság mérés).

További érdekesség, hogy pszichológusok elemzik az edzők verbális (hangsúly, hangerő, tempó) és non-verbális (testbeszéd, testtartás, tekintet) kommunikációs képességét, továbbá ezek kapcsolatát. Differenciáltan kezelik a különböző korosztályokban dolgozó edzőket, mivel a különböző korosztályok különböző módszereket kívánnak az említett terü-

leteken. Ezen objektív értékelési szempontrendszer-akcióterv alapján elemzik és fejlesztik a klub alkalmazottjait, amely az egyén és a klub érdekeit is szolgálja és biztosítja a folyamatos szakmai fejlődést és egy egészséges, megalapozott magánélet kialakításának lehetőségét.

Személyi állomány, stábstruktúra

Angliában általános vélekedés, hogy az akadémia vezetőnek – menedzsernek nem feltétlenül kell a labdarúgás világából érkeznie (pl. volt labdarúgó, edző). Azonban rendelkeznie kell rendszerszemléletű gondolkodással, hosszú távú vízióval, és integrált projektmenedzsment szemlélettel (business man).

Az edző, illetve a stáb nyilvánvalóan az egyik legfontosabb szegmense a képzési folyamatnak. Az edzők és szakspecialisták minősége az egyik legfontosabb kulcsterület a játékosok fejlesztésére, mivel a napi szintű kontakt-kapcsolatot ők jelentik a játékosok és a klub között. Az akadémiai képzésen belül az alábbi szakterületi specialisták találhatók meg, akiknek a szervezeti struktúrában meghatározott hierarchikus viszonyrendszer alapján kell működni, a vertikális és horizontális kapcsolatrendszerben. A teljes stábstruktúra organogram ábrán keresztül van szemléltetve, amely struktúra integrált részét képezi az egész klub szervezeti felépítésének, funkcionális kapcsolatainak sematikus ábrázolása során. Általánosságban az alábbi szakemberek jelentik az akadémia szakmai humán erőforrását:

1. Labdarúgó edzők; 2. Sporttudományi szakemberek; 3. Élettanászok; 4. Erőnléti edzők; 5. Teljesítmény-elemzők; 6. Mérkőzés elemzők; 7. Fizioterapeuták; 8. Masszőrök; 9. Orvosok; 10. Kiválasztás és toborzási szakemberek; 11. Táplálkozási szakemberek; 12. Pszichológusok.



1. ábra. Hosszútávú sportolói fejlesztési szintek
Figure 1. Long-term athlete development phases



2. ábra. Probléma menedzsment folyamat
Figure 2. Problem management cycle

Számos klub alkalmazza a szakembereket „mentor program” keretein belül, ahol az adott klub minden szakembere kap 6-8 játékos, akiket széleskörűen „mentorálnak”, támogatnak és személyes, négy szemközti beszélgetések során fejlesztenek. Ezen fejlesztési folyamat kiemelt szerepe, hogy bizalmi viszony alakuljon ki a játékos és a szakember között, és, hogy felmérjék, a játékos miként látja magát kívülről, mint sportoló, és mint gyermek. Rendkívül érdekes és figyelemre méltó, hogy számos klub alkalmazza a stábösszetétel azon strukturális megközelítését, miszerint a különböző korosztályokkal foglalkozó szakemberek stílusjegyeinek illeszkedni kell a korosztály-specifikus megközelítéshez (1. ábra).

Azonban a klubok kiemelten kezelik a személyi állomány szaktudásán túl, hogy az illetőnek milyen személyiségjegyei vannak, milyen jellemmel rendelkezik, illetve, hogy milyen személyes perspektívái vannak a jövőre nézve akár szakmai vonalon, akár a magánéletben. Általánosságban elmondható, hogy a klub a szaktudáson túl, a teljes személyiséget ismerni és fejleszteni akarja. Kiemelten kezelik a teljes humán erőforrás organikus fejlesztését. A labdarúgás világa sok esetben sokkal inkább reaktív mintsem előre megjósolható, így a benne dolgozó szakembereknek rendelkezniük kell az ehhez szükséges képességekkel és az esetleges folyamatok megoldásához szükséges potenciális lehetőségek ismeretével (pl.: problémamegoldás, együttműködés, vitakészség, önállóság) (2. ábra).

További érdekesség, hogy számos klubnál alkalmazzák a heti vagy havi rendszerességű szakosztályon belüli előadásokat, melyek által fejlesztik az adott személy előadói képességét, prezentációs gyakorlatát, továbbá biztosítják egy aktuális téma vitaindító kommunikációját. Mindemellett gyakoriak a különböző csoportos foglalkozások (jóga óra), melyek kiszakítva az egyént a ciklikus tevékenységből, javítják a fizikai és mentális állapotot, és mintegy csapatépítő tevékenység jelenik meg a klubon belül. A klubok egyaránt törekednek a mikro- és makrokörnyezet szakmai és emberi fejlesztésére is. A különböző részlegeken belüli fejlesztő tevékenységeken (kutatások, előadások, közös jóga óra és wellness hétvégék) túl, kiemelt a szakosztályok közötti kapcsolatok ápolása is, így meghatározott időközönként a klub erre is figyelmet fordít. Számos klub elhivatottan kezeli e terület fontosságát, kiemelve a hosszútávú hatékony munkavégzés megalapozását és fenntartását.

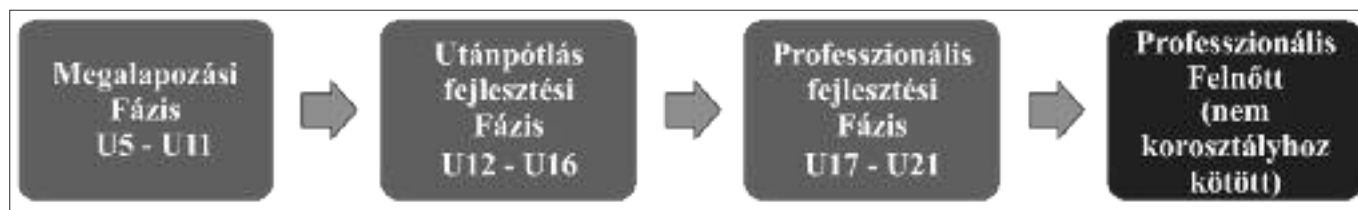
Az angol utánpótláskorú játékosok teljesítmény-fejlesztési koncepciója

Az elmúlt évek során számos nemzetközi koncepció született, mely a sportolók hosszútávú képzési hatékonyságát megalapozottan kezelve mutatta be, mely életkorszakaszokban milyen módszertani alkalmazásokat kell alkalmazni és vizsgálni (1., 3. és 4. ábra) (Balyi és mtsai, 2013; Ford és mtsai, 2010; Lloyd és Oliver, 2012; Lloyd és mtsai, 2015a; Lloyd és mtsai, 2015b).



3. ábra. A hosszútávú játékos fejlesztési modell 4 alap szegmense (Elite Player Performance Plan, 2011)

Figure 3. Long-term athlete development: 4 basic segments (Elite Player Performance Plan, 2011)



4. ábra. A teljesítmény fejlesztés útja (Elite Player Performance Plan, 2011)

Figure 4. The Performance pathway (Elite Player Performance Plan, 2011)

1. táblázat. Az EPPP koncepció kritikus és hatékonyságot befolyásoló faktorai (Elite Player Performance Plan, 2011)

Table 1. The EPPP six critical success factors (Elite Player Performance Plan, 2011)

Az EPPP 6 alapelve
A hazai játékosok számának és minőségének növelése, akik minél magasabb színvonalon képesek a klubok első csapatában játszani.
A képzési folyamat során a játékosok több időt töltsenek kontrollált, tervezet képzés és edzői felügyelet mellett.
Az edzők kontakt idejének növelése.
A minőségellenőrzés és a hatékonyságvizsgálat bevezetése és végrehajtása.
Az akadémiai rendszerekre kidolgozott stratégia a pénzfelhasználás vonatkozásában.
Széleskörű játékos fejlesztési stratégia.

Az angol labdarúgás vezetői 2010-ben döntöttek úgy, hogy fejlesztik és modernizálják az utánpótlás-képzés területét, kiemelve, hogy minél minőségibb hazai utánpótlás játékosokat fejlesszen a rendszer és minél hatékonyabb legyen a támogatási rendszer felhasználása. Ennek az eredménye lett a Premier League szervezet által központilag meghatározott Elite Player Performance Plan (EPPP). A hosszútávú koncepció legfontosabb eleme a központi ellenőrzés és osztályozási rendszer, az alapelvek (1. táblázat), amelyek folyamatosan ellenőrzés alatt tartják a klubok tevékenységeit az előre meghatározott szempontok és kritériumok alapján.

A koncepció bevezetése egyúttal egy újfajta megközelítése volt a klubok képzési hatékonyságának mérésére, a különböző referenciaérték meghatározására, melyek egy központilag ellenőrzött objektív folyamaton keresztül működnek.

Sporttudományi objektivitás a labdarúgásban

A nemzetközi futballtársadalom egyik legrapidabban fejlődő szegmense a tudományos teljesítmény-fejlesztés, mely volumenében olyan intenzitással növekszik, hogy a modernkori labdarúgás meghatározó fejlesztési területe. A sport interdiszciplináris jellege okán a (modern)-labdarúgás sem nélkülözheti a különböző társtudományok sportági megjelenését és fejlesztő tevékenységét.

A labdarúgás és a tudomány kapcsolatának elemzésére számos megközelítés lehetséges. Azonban, ha összehasonlítjuk azt a 120 évet ahol a sporttudomány felhasználása nélkül zajlott a labdarúgás, azzal a 30 évvel, mely a sporttudomány felhasználása mellett ment végbe megállapítható és bizonyított, hogy az elmúlt 30 évben szignifikánsan nagyobb „extrém” fizikai fejlődés és teljesítményfejlesztés, illetve mentális és fizikai teljesítménykényszer ment végbe, mint

korábban bármikor. Továbbá e folyamat megállapított progresszivitása kell, hogy kezdeményezze a sportág és a tudomány egymást támogató funkcióinak további széleskörű innovációját, amely által a jövőben feltárt, új ismeretek a sportág, a labdarúgás és a játékosok további fejlődését és az ismert tények okán egészségük védelmét szolgálják, segítik elő. Mindemellert ezen bizonyított tény számok más a labdarúgástól eltérő egyéni és csapatsportág tekintetében is meg lehet állapítani, ahol a gyakori világcsúcsdöntések, a frekvenciált versenyrendszerek, illetve a globalizált sportvilág okán mind a mentális, mind a fizikai teljesítményképesség extrém felkészültséget követel meg a korábbi évek, évtizedek viszonyításában. Ezen szempontok figyelembe vétele mellett és ennek okán a labdarúgás, a sport és a sportág specifikus tudományos módszerek kapcsolata 2015-ben nem nélkülözhető.

A modernkori utánpótlás-képzés alappillére az a széleskörű multidiszciplináris megközelítés, mely a sportoló komplex teljesítményfejlesztést felöleli:

1. Sporttudomány (Élettan, Biomechanika, Teljesítmény tesztelési és mérési eljárások); 2. Fiziotherápia (Hidroterápia, Sportmasszázs); 3. Orvosi ellátás; 4. Erőnléti fejlesztés; 5. Mérkőzés elemzés; 6. Pszichológia; 7. Életmód tanácsadás.

A labdarúgó teljesítmény menedzsment alapja az a sporttudományilag megalapozott periodizáció, mely a felkészülési időszakról kezdve a teljes versenyidőszakon át egészen a passzív és aktív pihenő időszakig tudományos evidenciákon alapszik. A versenyrendszerhez igazított hosszútávú fejlesztési folyamat meghatározott makro-, mezo- és mikrociklusokat kell, hogy tartalmazzon. Az elsődleges cél az egyén maximális teljesítményének elérése, fenntartása és támogatása, illetve a folytonos és széleskörű sérülés prevenció, mely csökkenti a potenciális sérülések kialakulásának lehetőségét.

A klubok prevenció tevékenységének alapja, hogy minden játékosnak fényképpel ellátott egyéni fejlesztő programja van (prevenció és erőnlét), amit általában 6 hetente felülvizsgálunk és megújítanak. Havi sérülés audit rendszerben dolgoznak, amelyről statisztikát vezetnek. Retrospektív akkumulált mérkőzésemelést végeznek a játékosok játszott perceit illetően, ezáltal megelőzve az esetlegesen kialakuló túlterhelés okozta sérüléseket. Minden edzés előtt és után testtömeg ellenőrzés van a központi mérlegen, ahol természetesen a kalkuláció során figyelembe veszik az edzés alatt elfogyasztott folyadékmennyiséget: $+0,5\text{kg} = 0,75\text{l}$ (elfogyasztott folyadékmennyiség); $+1\text{kg} = 1,5\text{l}$; $+1,5\text{kg} = 2,25\text{l}$.

Informatika, technológia

Napjainkra a napi szintű és a különböző periodicitással végrehajtott objektív mérési eljárások okán nem csak adatrögzítésről hanem „adatbányásatról”, informatikai adatkezelésről, felhasználásról is kell beszélnünk.

Globális együttműködések állnak fent a klubok és az informatikai cégek között ahol a különböző (pl.: Excel és belső IT platform) adatbázisukat kialakították és kezelik. A teljes angol akadémiai képzést egy globális informatikai rendszer öleli fel, amit a

Premier League szervezet kezel, és amihez minden klubnak saját felhasználói felület jár. Ezen rendszerben minden adatot, edzést és eljárást rögzíteni kell (például: edzői modul, sporttudományi modul, orvosi modul, tesztelési referenciák, analízisek, oktatás), akár a papír alapú dokumentáció mellett, az előre meghatározott szempontok alapján, így a PL szervezet kontrollálja és nyomon követi a kritériumok teljesítését. A rendszer napi szintű használatához minden szakember külön felhasználói névvel és jelszóval rendelkezik, ahol különböző hozzáférési jogosultságok vannak rögzítve. A játékosok is rendelkeznek hozzáféréssel, ahol például ébredés után a telefonos applikáción keresztül rögzíthetik az alvási órák számát, annak minőségét és a szubjektív fáradtság érzésüket, így mire beérnek az akadémiára az edzői stáb teljes képpel rendelkezik az egész csapatról.

1. A játékosokat a közösségi oldalakon található profilokon keresztül (is) oktatják (sporttáplálkozás és prevenció témakörben).
2. Különböző telefonos applikációk széleskörű, napi szintű alkalmazása a rehabilitáció, prevenció, mozgásminőség elemzés területén.
3. Táblagépek napi szintű alkalmazása, fénykép és videó anyagok készítése edzés alatt.

A különböző adatok vonatkozásában eltérő prioritással értékelik azokat. Vannak adatok, melyeknek az elemzésében 1 hétre, 10 napra, illetve 2 hétre mennek vissza és abból vonják le a mai napra vonatkozó konzekvenciákat.

Napi szinten használja minden klub a különböző GPS rendszereket a játékosok edzés és mérkőzés teljesítmények értékeléséhez, mely adatokat folyamatosan rögzítik, és visszamenőleg (is) elemzik.

Minden szakterület globális Excel adatbázison keresztül rögzíti és elemzi a rájuk vonatkozó adatokat. Továbbá ezen adatbázisok képezik az alapját az éves periodizációs edzéstervezésnek. Külön szakembercsoportok foglalkoznak a játékosok teljesítmény paramétereinek elemzésével és mérkőzés elemzésével. Kiemelendő, hogy a szakmai stáb minden egyes tagja rendkívül széleskörű informatikai képességekkel rendelkezik a különböző IT rendszerek napi szintű használatának tekintetében.

Központilag meghatározott periodizált teljesítmény-tesztelési protokoll

Az elmúlt 15 évben a sport és orvostudomány gyakorolta a legnagyobb progresszív hatást a labdarúgásban (Nesti és Sulley, 2015). Kiemelve a sérülés prevenció, a rehabilitáció és teljesítmény-fejlesztési szegmenseket.

Az elmúlt évek fokozódó fizikai követelményeinek hatására, elengedhetlenné vált az edzői szubjektivitáson túl az objektív nyomon követés a fizikai teljesítmény, a prevenció területén, továbbá ezek tudományosan megalapozott minőségellenőrzése.

Egy központilag meghatározott, tudományosan megalapozott, nemzetközileg validált, reliabilis módszertani protokoll széleskörűen támogatja a játékosok hosszútávú fizikai teljesítményének fejlesztési folyamatát, az edzői munka hatékonyságát, illetve elősegíti egy multidiszciplináris kiválasztási és tehet-

séggondozási modell kiépítését. Egy országos méretű tesztbatteria bevezetése globális adatbázis kialakítására alkalmas, mely adatbázis által longitudinális és keresztmetszeti vonatkozásban is vizsgálható a képzés folyamathatékonyasága (2. táblázat és 5. ábra). Egyre inkább egyetértés mutatkozik abban, hogy a keresztmetszeti tehetség azonosítás kizárja azokat a később érő sportolókat, akikben bár megvan a tehetség potenciál, de annak felszínre jövele az átlagtól később következik be (Vaeyens és mtsai, 2008). Ezen szempontrendszer mentén minden angol klub kiemelten kezeli a növekedési és érési folyamatok frekvenciát széleskörű elemzését, melyet az alábbi módon (is) összevetnek:

1. kronológia életkor; 2. biológia életkor; 3. edzési életkor (általános és specifikus).

2. táblázat. Az objektív tesztrendszer használatával nyerhető további információk, hosszútávú fejlesztési javaslatok

Table 2. Benefit informations for the objective testbattery, long-term innovative recommendations

Országos referenciaértékek U9-U21 (összehasonlító elemzés: klubon belül, klubok között anonim jelleggel, pozíciók között, korosztályok között).
Átlag, szórás, minimum és maximum értékek meghatározása (minden korosztályban, minden képességre).
Folyamatelemzés (progresszió – regresszió).
Sérülés elemzés. Növekedési és érési folyamatok vizsgálata.
Edzés és mérkőzés teljesítményelemzés. Egyéni teljesítménycélok.
Speciális módszertani fejlesztések.



5. ábra. Egyéni teljesítménycélok – folyamatábra

Figure 5. Individual Performance Targets – Flow chart

A klubok és az egyetemek együttműködése

Rendkívül széleskörű a klubok és az egyetemek együttműködési tevékenysége (pl.: Internship programok). Ezen együttműködés eredménye egy vonzó életpályamodell az egyetemről a Premier League klubokig, beleértve a diplomaszerezés, tudományos tevékenység, doktori fokozat és napi szintű gyakorlati munka lehetőségét nemzetközi szintű infrastrukturális feltételrendszer és világszínvonalú szakembercsoport környezetében.

Általánosságban elmondható, hogy minden klub alkalmaz részmunkaidős vagy teljes munkaidős sporttudományi szakembereket, erőnléti edzőket, élettanászokat a helyi egyetemokről, melyek mintegy fejlesztési pólus, regionális tudásközpont látják el és támogatják a klubokat.

Sok esetben a klub hirdeti meg egy pozíciót, amire állásinterjú keretében belül választja ki az 1-2 főt, de volt rá példa, hogy a klub megbízta a regionális egyetemet, hogy egy bizonyos területre keresnek specialistát és javaslatot kérnek. Ez egy rendkívül jó lehetőség a hallgatók részére, hogy kiemelt infrastrukturális feltételrendszer mellett szerezhessenek gyakor-

A tesztrendszer által nyert adatok sporttudományi elemzése által az edzői szubjektivitáson túl lehetőség van a játékosok teljesítményének folyamatos objektív nyomon követésére. Számszerűen megállapítható és ellenőrizhető, hogy az edzéscél elérte-e a célját, illetve, hogy a mikro-, mezo- vagy makrociklusok során a játékos milyen ütemben fejlődött. A központi bevezetés és alkalmazás által, továbbá lehetőség van olyan referencia értékek felállítására, mely által országos viszonyrendszerben értékelhetjük az adott játékos helyzetét a korosztályon belül, a pozíció tekintetében, illetve a teljes populáció vonatkozásában, amely által megállapíthatók a korosztály és pozíció-specifikus különbözőségek. A tesztrendszer alkalmazása előre meghatározott periodicitással a versenydíszakhoz igazítva alkalmazandó.

lati tapasztalatokat, és adott esetben állást a klubnál, amely 1-2 év után főállást ajánlhat. Így a klub is széleskörűen profitál az együttműködésből, mivel 2 év után „kell” csak főállásban fizetnie egy új szakembert, aki viszont már 2 éves tapasztalattal rendelkezik a klub vízióját, filozófiáját illetően, ismeri a játékosokat, szakembereket és a különböző módszertani eljárásokat. Adott esetben a klub kiemelten kezeli a hallgatók egyetemi munkáját (is) és a 2. évben közösen kijelölnék egy adott kutatási területet a hallgató részére, amely tevékenységet megelőzően a klub és hallgató közös kutatáshasznosítási elemzést végez, és innovációterjedési modellt állít fel. Ezen a területen végeznek kutatómunkát a klubon belül, ahol így nyilvánvalóan tovább fejlesztik az adott területet, továbbá a hallgató számára ez kiváló tudományos munka és további felelősség, önálló projekt a klub tevékenységi struktúrájában (a klubok egyaránt alkalmaznak BSc, MSc és PhD hallgatókat).

A nemzetközi futballtársadalom egyik leggyorsabban fejlődő területe a tudományos teljesítményfejlesztés, prevenció, és a fáradtság – regenerálódás,

mely területek meghatározók a hatékony és sikeres működéshez. Ez a tény és a kialakított életpályamodell okán rendkívül népszerű képzési szegmensről beszélhetünk, amely regionális szinten látja el és biztosítja a folytonos „utánpótlást” a klubok humán erőforrásának tekintetében, továbbá integrálja a gyakorlati tevékenység színterére a legújabb tudományos evidenciákon alapuló ismereteket.

Összegzés, konklúzió

Nincs egyértelmű, mindenhol alkalmazható kész recept egy hosszútávú képzési stratégia felépítésére, azonban rendkívül fontos, hogy a világban jól működő struktúrákat és elképzeléseket megvizsgáljuk és interpretáljuk a hazai viszonyok ismeretében. A siker egy igen összetett folyamat eredménye, amely egy egységes hosszútávú stratégia mentén valósul meg és a Szövetség, a klubok, illetve szakértelmi ismeretek folytonos kollaborációját igényli.

A XXI. századi labdarúgásban nemzetközi szintű siker multidiszciplináris tudományosan alátámasztott háttér nélkül elképzelhetetlen. A hosszútávú hatékonyság és eredményesség érdekében alapvetők az üzleti életben (is) alkalmazott hatékonyságelemzések, továbbá a modern sportág-, illetve korosztály és pozíció specifikus tudományos kutatások, módszertani ajánlások, valamint a kapott eredmények gyakorlatba történő integrálása. A nemzetközi futballtársadalom egyik legrapidabban fejlődő szegmense a tudományos teljesítményfejlesztés, mely volumenében olyan intenzitással növekedik, hogy a modernkori labdarúgás meghatározó fejlesztési területe.

A labdarúgás hosszútávú víziójának alapköve kell, hogy legyen egy olyan egységes teljesítményfejlesztési-, sporttudományi kultúra megteremtése, amely egységes alapértékeket, szemléletmódot, stílust és filozófiát, valamint rendszerszemléletű gondolkodásmódot tükröz és széleskörűen támogatja a sportszakmai tevékenységet.

Egy „Kiválósági Központ”, egy sportág specifikus labdarúgó-sporttudományi modell fontos jellemzője a megalapozott edzésmódszertani és képzési támogatás, a teljesítmény-ellenőrzés létrehozása, a periodizált versenyfelkészítés és teljesítmény optimalizálás, illetve a széleskörű és megalapozott kutatásfejlesztési tevékenység, oktatás és tudásátadás.

Egy klubmodell, egy modern teljesítmény-támogató struktúra, de akár egy edzés vagy prevenció protokoll, mely rendelkezik rövid-, közép és hosszútávú kulcs-teljesítmény indikátorokkal a tevékenység hatékonyságának mérésére, biztosítja a hosszútávú innováció lehetőségének megteremtését. Mindemellett egy hosszútávú és progresszív fejlesztési folyamat hatékonyságához elengedhetetlen a társterületekkel való komprehenzív kollaboráció kialakítása és támogató tevékenysége, illetve a Mintzberg (2010) által megfogalmazott erő rendszerének figyelembe vétele, ahol 7 erő kölcsönhatásaként jellemezte a szervezeten belüli folyamatokat:

1. Iránymutatás, 2. Hatékonyság, 3. Szakértelem, 4. Koncentráció, 5. Innováció, 6+7. Együttműködés és verseny.

A XXI. századi labdarúgásban a sportszakmai tevékenység és a (sport) tudomány szoros szimbiózisa,

egymásra épülve és egymást kiegészítve kell, hogy megvalósuljon. A sportágfejlesztés (stratégia) egy alaposan és széleskörűen megtervezett, ellenőrzött tudatos folyamat, meghatározott célokkal, amelyet folyamatosan revízió, monitoring és visszacsatolás ölel fel a progresszív korrekciók kialakításának céljából. E hosszútávú folyamat során a küldetés versenylőny!

Reményeim szerint e sorok, tapasztalatok és javaslatok hozzájárulnak a magyar labdarúgás további fejlődéséhez.

Felhasznált irodalom

Balyi, I., Way, R., Higgs, C. (2013): *Long-term athlete development*. Human Kinetics.

European Club Association. (2015): *Club Management Guide*.

European Club Association. (2012): *Report on youth academies in Europe*.

Ford, P., De Ste Croix M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., Till, K., Williams, C. (2010): The long-term athlete development model: physiological evidence and application. *Journal of Sport Science*, **29**: 4. 389-402.

Jovanovic, J. (2011): Sport management in countries in transition: current state and development perspectives. *Serbian Journal of Sport Sciences*, **5**: 3. 115-125.

Lloyd, R.S., Oliver, J.L. (2012): The youth physical development model: a new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*, **34**: 3. 61-72.

Lloyd, R.S., Oliver, J.L., Faigenbaum A.D., Howard, R., De Ste Croix, M.B.A., Williams, C.A., Best, T.M., Alvar, B.A., Micheli, L.J., Thomas, D.P., Hatfield, D.L., Cronin, J.B., Myer, G.D. (2015): Long-term athletic development – Part 1: A pathway for all youth. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **29**: 5. 1439-1450.

Lloyd, R.S., Oliver, J.L., Faigenbaum A.D., Howard, R., De Ste Croix, M.B.A., Williams, C.A., Best, T.M., Alvar, B.A., Micheli, L.J., Thomas, D.P., Hatfield, D.L., Cronin, J.B., Myer, G.D. (2015): Barriers to success and potential solutions. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **29**: 5. 1451-1464.

Mintzberg H. (2010): *A menedzsment művészete*. Alinea Kiadó.

Nesti, M., Sulley, C. (2015): *Youth development in football. Lessons from the world's best academies*. 1st edition. Routledge.

Premier League (2011): *Elite Player Performance Plan*.

Relvas, H., Littlewood, M., Nesti, M., Gilbourne, D., Richardson, D. (2010): Organizational structures and working practices in elite european professional football clubs: understanding the relationship between youth and professional domains, *European Sport Management Quarterly*, **10**: 2. 165-187.

Sterbenz T., Géczi G. (2016): *Sportmenedzsment. Testnevelési Egyetem*.

Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A.M., Philippaerts, R.M. (2008): Talent identification and development programmes in sport. *Sports Medicine*, **38**: 9. 703-714.

Program

Fiatal Sporttudósok IV. Országos Konferenciája

Magyar Sport Háza, Budapest
2016. december 3.

08.30 **Regisztráció**

09.00 Megnyitó

Tóth Miklós

elnök, Magyar Sporttudományi Társaság

Plenáris előadások

09.10 *A szívfrekvencia-változékonyság (HRV) adatainak értelmezése a sporttudományban*

Móra Ákos¹, Bosnyák Edit²

¹Polar Magyarország, Budapest

²Testnevelési Egyetem, Budapest

09.30 *A Testnevelési Egyetem könyvtára a sporttudományi kutatások szolgálatában*

Farkas Boglárka, Léces Melinda, Pándi Dóra

Testnevelési Egyetem Könyvtára, Budapest

Fiatal sporttudósok előadásai I.

Üléselnökök: Koller Ákos, Honfi László

09.50 *Teljesítménytúrázók táplálkozása, folyadékfogyasztása a túra napján*

Kiss Anna¹, Lelovics Zsuzsanna²

¹Szent István Egyetem,

Élelmiszer-tudományi Kar, Budapest

²Kaposvári Egyetem, Kaposvár

10.00 *A testedzésfüggőség kapcsolata az obszesszív és harmonikus sportolás szenvedéllyel*

Kovácsik Rita¹, Szabó Attila²

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem,

Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

10.10 *Informatikai rendszerek szerepe a sportanalitikában*

Schmidt Judit, Fésüs Péter, Molnár Attila,

Náray Gábor Zsolt

DinamIT Informatika Kft., Balatonfüred

10.20 *Az aikido gyakorlás kardiovaszkuláris hatásai – egy pilot vizsgálat*

Szabolcs Zsuzsanna¹, Köteles Ferenc²

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem,

Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

10.30 *A kardiovaszkuláris rendszer jellemzői nagyvállaltok és közép- és felsővezetőinél*

Tóth Eliza Eszter¹, Ihász Ferenc¹, Liziczai Imre²,

Kósa Lili¹, Mészáros Zsófia¹

¹Széchenyi István Egyetem,

Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

²Kardimed Egészségügyi Szolgáltató Központ Kft., Mosonmagyaróvár

10.40 *Táplálkozási és menstruációs zavarok prevalenciája női labdarúgók között*

Vidiczki-Dóczy Andrea, Kovács Vivien Döniz, Molnár Andor H.

Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,

Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

- 10.50 *Egészségtudatos gimnázium*
Viletel Gábor Erik¹, Lőrincz Írisz², Borkovits Margit³
¹Testnevelési Egyetem, Budapest
²Óbudai Árpád Gimnázium, Budapest
³Eötvös Lóránd Tudományegyetem,
 Pedagógiai és Pszichológiai Kar, ESI, Budapest

Kávészünet

- 11.15 *A magyar háztartások sportfogyasztásának összetétele és volumene*
**Welker Zsanett, Kovács Antal, Paár Dávid, Elbert Gábor,
 Stocker Miklós, Ács Pongrác**
 Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
 Fizioerápiás- és Sporttudományi Intézet, Pécs
- 11.25 *Törzsstabilizációs edzésprogram alkalmazása és hatékonyságának vizsgálata táncosok körében*
**Kovácsné Bobály Viktoria^{1,2}, Szilágyi Brigitta²,
 Kiss Gabriella², Ács Pongrác², Járomi Melinda²**
¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
 Doktori Iskola, Pécs
²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
 Fizioerápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs
- 11.35 *Akut fizikai aktivitás hatása a szív keringési rendszerre, koronária betegekben*
Kósa Lili¹, Ihász Ferenc¹, Liziczai Imre², Mészáros Zsófia¹, Tóth Eliza Eszter¹
¹Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr
²Kardimed Kft., Mosonmagyaróvár
- 11.45 *Élvonalbeli utánpótláskorú játékosok személyiségvonásainak összehasonlító elemzése egy új megközelítésben*
Kőnig-Görögh Dóra^{1,2}, Ökrös Csaba¹
¹Testnevelési Egyetem, Budapest
²Debreceni Egyetem, Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar, Debrecen
- 11.55 *A táplálkozás, a menstruáció és a csontanyagcsere zavarainak rizikófaktora sportoló és inaktív egyetemisták körében*
Kovács Vivien Döniz, Vidiczki-Dóczy Andrea, Molnár Andor H.
 Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,
 Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged
- 12.05 *Fizikailag aktív kortársak prototípusészlelése szegedi egyetemisták körében*
**Keresztes Noémi¹, Pikó Bettina¹, John de Wit²,
 Horváth Gábor³, Szilágyi Nóra⁴**
¹Szegedi Tudományegyetem Magatartástudományi Intézet,
 Ifjúságkutató Munkacsoport, Szeged
²UNSW Australia, Centre for Social Research in Health, Utrecht University,
 Department of Interdisciplinary Social Science, Australia
³Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,
 Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Szeged
⁴Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
 Egészségtudományi Doktori Iskola,
 Sport és Egészségtudományi Program, Pécs
- 12.15 *Habitualis és helyesnek vélt testtartás vizsgálat utánpótláskorú kajak-kenu sportolóknál.*
**Kiss Gabriella, Járomi Melinda,
 Makai Alexandra, Ács Pongrác**
 Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
 Fizioerápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs
- 12.25 *A mindennapos testnevelés szubjektív helyzete az észak-alföldi régió tanulóinak körében*
Fintor Gábor
 Debreceni Egyetem, Nevelés- és Művelődéstudományi
 Doktori Program, Debrecen

- 12.35 *A Budapesti Rendőr Főkapitányság Közlekedésrendészeti Főosztály rendőri állománya egészségi állapotának és egészségmagatartásának követéses vizsgálata 2012-2014-ben*

Cséplő Máté¹, Balla Imre¹, Tigyiné Pusztafalvi Henriette²

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Egészségfejlesztési és Népegészségügyi Tanszék, Pécs

- 12.45 *Az alvási apnoe szindróma kialakulásának valószínűsége, a vezető rizikótényezők esélyhányadosain keresztül*

Szabó Krisztina

Széchenyi István Egyetem, Győr

- 12.55 *A hazai lakosság sportfogyasztási motivációinak feltárása*

Nábrádi Zsófia, Polereczki Zsolt, Tobak Júlia, Nábrádi András

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar,
Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok
Doktori Iskola, Debrecen

Ebéd

Fiatal sporttudósok előadásai II.

Üléselnökök: Ihász Ferenc, Vajda Ildikó

- 13.45 *Az uszodák kihasználtságának vizsgálata az Észak-alföldi régióban*

Kosztin Nikolett, Balatoni Ildikó

Debreceni Egyetem, Debrecen

- 13.55 *Outdoor sportterápia alkalmazása és hatékonyságának felmérése II. típusú diabetes mellitusban szenvedő pácienseknél*

Szilágyi Brigitta, Járomi Melinda, Makai Alexandra

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

- 14.05 *Nemzetközi sportrendezvények Magyarországon. Londontól – Rióig*

Máté Tünde¹, András Krisztina²

¹Széchenyi István Egyetem,
Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Budapest

²Budapesti Corvinus Egyetem,
Sportgazdaságtani Kutatóközpont, Budapest

- 14.15 *Az agilitás teljesítmény összetevőinek vizsgálata utánpótláskorú labdarúgóknál*

Gusztafik Ádám, Sáfár Zoltán, Koltai Miklós

Nyugat-magyarországi Egyetem Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Kar
Sporttudományi Intézet, Szombathely

- 14.25 *Élvonalbeli női kézilabdázók kardiorespiratorikus jellemzőinek hosszmetseti vizsgálata*

Gabnai Sándor Gergely, Ihász Ferenc, Szakály Zsolt

Széchenyi István Egyetem, Győr

- 14.35 *Pedagógusjelöltek egészségtudatossága Antonovsky szalutogenetikus elmélete tükrében*

Pinczés Tamás¹, Pikó Bettina²

¹Debreceni Református Hittudományi Egyetem,
Kölcsey Ferenc Tanítóképzési Intézet,
Testnevelési tanszék és Debreceni Sportcentrum K. N. Kft, Debrecen

²Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,
Magatartástudományi Intézet, Szeged

- 14.45 *Sportmotivációs tényezők vizsgálata a Magyar Honvédség állományának körében*

Rázsó Zsófia

Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Védelem Egészségügyi Igazgatóság
Közegészségügyi- és Járványügyi Szolgálat, Egészségfejlesztési Osztály, Budapest

- 14.55 *Az SDP mint új tudományterület bemutatása*

Bardócz-Bencsik Mariann

Testnevelési Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

- 15.05 *Egy proprioceptív pontosságot vizsgáló eszköz validálása*
Ferentzi Eszter, Köteles Ferenc
 Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet,
 Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest
- 15.15 *A regionális ligákban részt vevő magyar csapatok helyszíni nézettségi adatai a magyar bajnokságokkal összehasonlítva*
Juhász Gábor
 Testnevelési Egyetem, Budapest

Kávészünet

- 15.40 *15-18 éves labdarúgók láberejének összehasonlítása pneumatikus lábtoló erőmérő géppel*
Pálinkás Gergely, Petridis Leonidas, Szabó Tamás
 Testnevelési Egyetem,
 Sporttudományi és Diagnosztikai Laboratórium, Budapest
- 15.50 *Fittségi mutatók és tápláltsági állapot összefüggése gyermekeknél*
Takács Hajnalka¹, Martos Éva
¹Testnevelési Egyetem, Budapest
- 16.00 *Módszertani megfontolások a statikus és dinamikus egyensúly különböző módszerekkel történő mérésében*
Szűcs Izabella^{1,2}, S. Nagy Zita^{2,3}
¹Eötvös Loránd Tudományegyetem,
 Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest
²Eötvös Loránd Tudományegyetem,
 Pszichológiai Intézet, Budapest
³Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest
- 16.10 *Akut okklúziós terhelés hatása a combfeszítő izom hemodinamikai paramétereire és izom specifikus mikroRNS frakciókhoz kötött génexpressziós profiljára*
Torma Ferenc¹, Tarcza Zsófia², Radák Zsolt¹
¹Testnevelési Egyetem,
 Sport és Természettudományi Kutató Központ, Budapest
²Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest
- 16.20 *A szívinfarktust követő depresszió jelensége és az edzés rehabilitációs potenciálja preklinikai modellben*
Tóth Kata^{1,2,3}, Regten G. Schoemaker², Eddy van der Zee², Nyakas Csaba^{2,3}
¹Testnevelési Egyetem, Természettudományi Intézet, Biomechanikai Tanszék, Budapest
²Testnevelési Egyetem, Doktori Iskola, Budapest
³Department of Molecular Neurobiology, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences,
 Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Groningen, Groningen, Hollandia
- 16.30 *Az utánpótlás versenyek hatása a felnőtt sportolói karrierre, és a sikeres magyar sportolók karrierjének elemzése*
Zilinyi Zsombor Márton
 Testnevelési Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest
- 16.40 *Az MLB Draft rangsor vizsgálata a játékosok bónuszának és teljesítményének tekintetében*
Csurilla Gergely, Sterbenz Tamás
 Testnevelési Egyetem, Budapest
- 16.50 *A TAO támogatási rendszer hatása a magyar labdarúgásra*
Balogh Renátó
 Testnevelési Egyetem, Budapest
- 17.00 *A kiválasztás csapdái – a relatív életkor*
Nagy Máté, Sterbenz Tamás
 Testnevelési Egyetem, Budapest

A konferencia zárása

Fiatal Sporttudósok IV. Országos Konferenciája

Budapest, 2016. december 3.

A TAO támogatási rendszer hatása a magyar labdarúgásra

Balogh Renátó

Testnevelési Egyetem, Budapest

E-mail: balogh.renato@gmail.com

Bevezetés

A 2011. évi LXXXII. törvény a sport támogatásával összefüggő törvények módosításáról, lehetővé tette a gazdasági vállalkozásoknak, hogy társasági adó kötelezettségük legfeljebb 70%-áig öt látványsportágat támogassanak (Sárközy, 2015). A támogatás egyik része az érintett sportszövetségeket, másik része pedig a sportágban működő sportszervezeteket illeti.

Az Európai Unió versenypolitikája kizárja, hogy a TAO támogatások a hivatásos sport finanszírozását közvetlenül érintsék, így a TAO célja az utánpótlás illetve az amatőr sport fejlesztése. A sportszervezetek a felajánlott támogatást utánpótlás-nevelésre, infrastruktúra-fejlesztésre, sporteszközök beszerzésére, valamint személyi jellegű kiadásokra fordíthatják (Mucsi és Ligeti, 2015).

Anyag és módszer

Előadásomban a TAO támogatások címén, a labdarúgásba 2011-2015 között befolyt összegeket kívánom bemutatni. A futballba beáramló támogatások összegűjtésének érdekében dokumentumok elemzésére volt szükség. Az elmúlt öt év lehetőséget biztosít arra, hogy feltárjuk a TAO rendszer, sportot érintő pozitív és negatív hatásait.

Eredmények

A TAO támogatások pozitív hatásaihoz nem férhet kétség, 2011 óta több, mint 286 milliárd forint áramlott TAO-n keresztül az öt látványsportágba, amelynek közel 50%-ához a labdarúgás jutott. A futball tekintetében, közel 142 milliárd forint 100-nál is több sportszervezet osztozott. A TAO-nak köszönhetően rengeteg amatőr sportegyesület jutott olyan forráshoz, amelyek nemcsak a működésüket segítette, hanem sportfejlesztési programok megvalósulását is biztosította számukra. Az MLSZ adatbázisa szerint a pályaeépítési programban 485 projekt valósult meg. Dinamikusan növekedett a vizsgált időszakban a versenyengedéllyel rendelkező futballisták száma, külön kiemeltem, hogy a női labdarúgók száma megduplázódott. A pozitív hatások sokasága mellett, azonban a negatív jelenségek is fellelhetők a TAO rendszerben. A támogatások egy hatalmas része privilegizált futballklubokhoz került, amelynek hátterében nem láthatók sportszakmai indokok. A TAO-val kapcsolatban meg lehetőségen sok korrupciógyanús eset is felmerült, illetve a profi sport támogatásának burkolt formái is felbukkantak.

Következtetés

A TAO támogatásokban jelentős aránytalanságok lelhetők fel, a támogatások odaítélésénél pedig nem a sportszakmai teljesítmények dominálnak. A rendszer hibáival együtt is óriási segítség mind a labdarúgásnak, mind a többi látványsportágnak. A TAO támogatási rendszer anomáliáinak feloldása érdekében célszerű lenne a pályázatok és jóváhagyásuk átláthatóságának növelése, illetve a sportszakmai szempontok hangsúlyosabbá tétele.

Kulcsszavak: TAO, sportfinanszírozás, magyar futball

Az SDP mint új tudományterület bemutatása

Bardocz-Bencsik Mariann

Testnevelési Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

E-mail: bbmnt8@gmail.com

Bevezetés

A sportnak a nemzetközi fejlesztésben és a béketeremtésben játszott szerepével egy Magyarországon még kevésbé ismert tu-

dományterület, a „Sport for Development and Peace” (SDP) foglalkozik. Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) elismerve a sportnak a Millenniumi Fejlesztési Célok (MDG) eléréséért folytatott munkában játszott szerepét, a 2000-es évek elején lépéseket tett a terület intézményesítéséért, így 2001 óta külön ENSZ-irodában dolgozik az ENSZ főtthkárának a szakterületért felelős tanácsadója. Ma világszerte több ezer program fut ezen a területen.

Módszerek

Az SDP-ről készült dokumentumok elemzése megmutatja, milyen típusú szervezetek működnek a területen, hogyan alakult ki a terület, és hogyan vált a nemzetközi fejlesztés egyik fontos szereplőjévé. Egy általam végzett 2014 végi kérdőív vizsgálat 31, a területen működő szervezet nyilvántartásba vételi adatairól, valamint arról ad képet, hogy az ott dolgozó szakemberek milyen kihívásokkal néznek szembe.

Eredmények

A dokumentumelemzésből kiderül, hogy az SDP területének szereplői sokat várnak a területtől a Millenniumi Fejlesztési Célok eléréséért folyó munka tekintetében, ugyanakkor számos esetben nem teljesülnek a projektek kezdetén megfogalmazott célok szerzteágazó okokból kifolyólag. A kérdőív vizsgálat adatai rámutatnak a terület fejlődésére és a szervezetek földrajzi elterjedésére azzal párhuzamosan, hogy az ENSZ egyre nagyobb figyelmet fordított a területre. A területen működő szervezetek által tapasztalt nehézségek leggyakoribb dimenziói is bemutatásra kerülnek. Ezek a következők: finanszírozási, humán erőforrással kapcsolatos, menedzsmenthez köthető, az SDP területének kevésbé ismertségével kapcsolatos, a partnerkapcsolatok hiányosságához köthető, fenntarthatósági, valamint a lokális nehézségekkel kapcsolatos dimenzió.

Kulcsszavak: sport a fejlesztésért, sport a békéért, ENSZ, nemzetközi fejlesztés, Millenniumi Fejlesztési Célok

A Budapesti Rendőr Főkapitányság Közlekedésrendészeti Főosztály rendőri állománya egészségi állapotának és egészségmagatartásának követéses vizsgálata 2012-2014-ben

Cséplő Máté¹, Balla Imre¹, Tigyiné Pusztafalvi Henriette²

¹Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,

Egészségfejlesztési és Népegészségtani Tanszék, Pécs

E-mail: cseplom@gmail.com

Bevezetés

A BRFK Közlekedésrendészeti Főosztályán 2012 és 2014 között 170 főre tehető a dolgozók száma, a forgalomellenőrző állományt nem számítva. Az itt dolgozók munkakörülményei közel azonosak és hasonló fizikai és mentális hatásoknak vannak kitéve, ugyanakkor körükben még hasonló hazai vizsgálatot nem végeztek.

Kutatásunk célja volt felmérni a vizsgált rendőri állomány valós fizikai és mentális állapotát, valamint feltárni azokat a tényezőket, amelyek ezt befolyásolják. A mintánkban összehasonlítottuk a 24 órás szolgálatot teljesítő és a 8 órás, csak nappali szolgálatot végző állományt. Továbbá összehasonlítottuk a 2012-ben végzett vizsgálatunk eredményeit a 2014-ben megismételttel.

Vizsgálati anyag és módszer

A longitudinális, leíró jellegű vizsgálat célcsoportját a közlekedésrendészeti főosztály állományában szolgálatot teljesítők képezték. A mintában 2012-ben 137 fő, 2014-ben 116 fő szerepelt. Az egyének által megadott egyedi azonosító tette lehetővé a beazonosítást. Az adatgyűjtés standardizált és saját szerkesztésű, anonim, önkéntes kérdőív segítségével történt.

A sportolási szokásokra, a fizikai és mentális egészségi állapotra, a rizikómagatartásra és a munkavégzés körülményeire kérdeztünk rá.

A statisztikai elemzést az SPSS 15.0 programmal végeztük. A leíró statisztikai elemzéshez átlag, szórás és gyakoriságot vizsgáltunk. Az összefüggések feltárásához korreláció elemzést és lineáris regresszió analízist, a gyakoriságok összevetésére χ^2 -próbat alkalmaztunk, 95% megbízhatóság mellett.

Eredmények

A vizsgált populációban a férfiak felülreprezentáltak voltak, mint egyébként is a rendőrségi állományban. 2014-ben a követt állomány nagy többsége a megfelelő (38,9%) és a jó (47,0%) kategóriába sorolta szubjektív egészségi állapotát, hasonlóan a két évvel ezelőtti eredményekhez (30,3%, 54,5%). Rossz egészségi állapotúnak csak 2 fő (két évvel ezelőtt is szintén 2 fő) tartja magát. A vizsgált két csoportnál – helyszínelők és irodai foglalkoztatottak –, a helyszínelőknél javult az észlelt egészségi állapot, 2012-ben 13,3%, 2014-ben 16,7 %-uk érezte magát kiválóan.

A pozitív egészségi állapot önértékelése összefüggést mutatott a sportolási szokásokkal. Megjegyezzük, hogy akik rendszeresen végeznek fizikai aktivitást, még ha nem is a fizikai állapot fenntartásához szükséges időtartamban, azoknak összességében jobbak voltak az egészségi állapot mutatói. Fontos arra is felhívni a figyelmet, hogy nőtt a soha nem sportolók aránya, ami közel 20%-os volt.

Következtetés

Az állomány összes mutatóját elemezve elmondható, hogy mind a fizikai, mind az egészségi állapot dimenzióiban megfelelőnek tekinthetők. A fizikai állapot javítása érdekében a helyes mozgásformák, sportolási szokások kialakítására kellene ösztönözni a dolgozókat, mely szervezettebb formában biztosan megvalósítható lenne. Az egészségi állapottal kapcsolatban nagyobb figyelmet kellene fordítani a mozgásszervi megbetegedések kialakulásának megelőzésére.

Kulcsszavak: sportolási szokások, egészségmagatartás, egészségi állapot

Az MLB Draft rangsor vizsgálata a játékosok bónuszának és teljesítményének tekintetében

Csurilla Gergely, Sterbenz Tamás

Testnevelési Egyetem, Budapest

E-mail: csurilla.gergely@tf.hu

Bevezetés

A major ligákban minden évben megrendezett draft-okat hatalmas érdeklődés övezi az Egyesült Államokban, mivel ekkor van lehetősége a csapatoknak a jövődöbéli sztárjaik leszerződésére. A draft-ok közül is komplexitása miatt kiemelkedő az Major League Baseball (MLB) játékosbörzseje, itt a többihez képest jóval szabályozottabb környezetben zajlanak a játékos-transzferek (Garmon, 2013), ráadásul a baseball-ban a legmagasabb a draft játékosok leigazolásának kockázata (Spurr, 2000). Ez nagyrészt a minor és major ligák közötti különbségnek köszönhető, kevés játékos tud csak megfelelni a legmagasabb szinten elvárt teljesítménynek.

A draft rangsoroknak emiatt jelentős szerepe van abban, hogy kiket emel ki és tesz a lista elejére. A sorrend összeállítása olyan adatok alapján történik, amelyek sok esetben nem nyilvánosak, ezért a csapatoknak döntéseik meghozatalakor leginkább erre kell, hogy támaszkodjanak (Spurr, 2000). Közgazdaságtani értelemben véve tehát a draft játékosok piaca tökéletes piacnak tekinthető, hiszen tökéletes informáltság jellemzi a piac összes szereplőjét. Kutatásom során arra keresem a választ, hogy a draft rangsorok a baseball-ban valóban tökéletes információt jelentenek-e a piac szereplői számára, vagy esetleg más tényezők is befolyásolhatják a játékosoknak fizetett bónuszokat.

Feltételezéseim szerint a draft rangsorok és a fizetett bónuszok között erős kapcsolat áll fenn, viszont a játékosok major ligákban nyújtott teljesítménye már csak gyenge korrelációt mutat a draft rangsorban elfoglalt helyekkel.

Anyag és módszer

A 2005-2014 között megrendezésre kerülő MLB Draft első körös játékosait ($n = 315$) vizsgálom az igazolásukkor fizetett bónuszok és a szerződötetésük után nyújtott teljesítményük függvényében.

Eredmény

Az absztrakt leadásakor a kutatás még csak az adatgyűjtés fázisában tartott, de várhatóan az eredmények azt fogják mutatni, hogy a bónuszok tekintetében a draft rangsorok mérvadók, viszont a teljesítmények előrejelzésére már nem feltétlenül alkalmasak, köszönhetően a sportágra jellemző zajnak.

Kulcsszavak: MLB, baseball, draft rangsor, bónusz, teljesítmény

A Testnevelési Egyetem könyvtára a sporttudományi kutatások szolgálatában

Farkas Boglárka, Léces Melinda, Pándi Dóra

Testnevelési Egyetem Könyvtára, Budapest

E-mail: farkas.boglarka@tf.hu, leces.melinda@tf.hu,

pandi.dora@tf.hu

A tudományos kutatás előfeltétele a szakirodalom folyamatos figyelemmel kísérése. Ennek eszközei a könyvtári katalógusok, tudományos szakadatbázisok, archívumok, repozitóriumok, melyeknek elérését az egyes tudományterületek szakkönyvtárai biztosítják. A publikálás során figyelni kell arra, hogy a szakcikkek tudományos folyóiratokban, a szakkönyvek tudományos kiadónál jelenjenek meg, mert csak az ilyen művek kaphatnak megfelelő besorolást például a Magyar Tudományos Művek Tárában. A nyomtatásban megjelent vagy elektronikus formában DOI azonosító alapján elérhető publikációkat és ezek citációit folyamatosan fel kell tölteni az MTMT-be.

A TF Könyvtár szakirodalmi információs szolgáltatásai

Testnevelési Egyetem könyvtára hazánk egyetlen sport és testnevelés gyűjtőkörű intézménye. Nem csak a TF hallgatói és oktatói számára nyújt szolgáltatásokat, hanem a hazai sportszakembereknek, kutatóknak, a sport iránt érdeklődő olvasóknak is. Az otthonról is megnyitható online katalógus a könyvtár gyűjteményében őrzött könyvekről, folyóiratokról, szakdolgozatokról, doktori és PhD-disszertációkról és más dokumentumokról tájékoztat. A sporttudományi PhD-disszertációkat, a Magyar Sporttudományi Szemle, a Magyar Edző, a Kalokagathia, és még több más, akár régi folyóirat cikkeit, szakkönyvek, régi könyvek, versenyszabályok teljes szövegét tartalmazza az ingyenesen és nyilvánosan használható TF Digitális Könyvtár.

Magyar Tudományos Művek Tára

A Magyar Tudományos Művek Tára (röviden: MTMT) célja egy olyan nemzeti bibliográfiai adatbázis kialakítása, melyből az adatok sokféle célra felhasználhatók. Az adatbázisból kinyerhető adatok egységesek, központi irányelvek által vezéreltek, így felhasználásuk kézenfekvő országos pályázatokhoz (ODT, OTKA, MTA) és intézményen belüli kinevezések (habilitáció, doktori képzés, stb.) során is. Segítségével a szerzők számon tarthatják publikációikat és idézeteiket. Könnyedén készíthetnek listákat, különféle tudományometriai adatokat nyerhetnek ki a rendszerből, melyeket pályázatok során felhasználhatnak.

A publikálás veszélyei

Az Open Access térnyerésével megnőtt a tudományos folyóiratcikkek nyilvánossága. Az ilyen dokumentumokhoz bárki ingyenesen hozzáférhet, így ezeket könnyebben megtalálják, gyakrabban idézik, ismertté teszi a szerzőt. A nyilvános elérés veszélyt is jelent, mert egyre több az áltudományos, parazita kiadó és folyóirat. Több ilyen esettel találkoztunk mi is, és kialakítottuk módszerünket ezeknek a felismerésére. Bemutatjuk a jelenséggel kapcsolatos fogalmakat, és azokat az általunk ismert megbízható forrásokat, amiket mi is felhasználunk a szerzők információkérő megkeresése során.

Kulcsszavak: tudományos kutatás, publikálás, szakirodalmi információ-források, open access, parazita folyóiratok, Magyar Tudományos Művek Tára

Egy proprioceptív pontosságot vizsgáló eszköz validálása

Ferentzi Eszter, Köteles Ferenc

Eötvös Loránd Tudományegyetem Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet,

Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

E-mail: ferentzi.eszter@ppk.elte.hu

Bevezetés

A legtöbb sportban jelentős szerepe van a mozdulatok pontos és megfelelően koordinált kivitelezésének. A rendelkezésre álló kutatások szerint a testrészek egymáshoz viszonyított helyzetének észlelése, a propriocepció készség kiemelt szerepet játszik a sportmozgások tanulásának kezdeti, tudatos fázisában. Fontos emellett a sérülések megelőzése és rehabilitációja szempontjából is. A proprioceptív pontosság mérése a jelenség összetettsége miatt módszertanilag problémás. Vizsgálatára számos mérőeszközt fejlesztettek ki, ezek három nagy csoportba sorolhatók: (1) passzív mozgattal járók, (2) az ízület pozíciójának reprodukálását, illetve (3) az aktív mozgás mértékének meghatározását kívánók. Vizsgálatunkban egy olyan új, proprioceptív pontosságot mérő eszközt teszteltünk, melyben mind a passzív mozgattal, mind aktív reprodukálás szerepet kap. A kapott eredményeket továbbá összevetettük a sportban szintén jelentős szerepet játszó egyensúlyozási készséggel, illetve a kérdőívvel mért testi tudatosság mértékével.

Anyag és módszer

Kutatásunkban a Daniel J. Goble és kutatócsoportja által kifejlesztett propriocepció mérőeszköz hazai adaptációját készítettük el és teszteltük. Az eszköz a könyökízület elmozdulásának pontos mérésére képes, két csapágyon forgó vízszintes lap segítségével. A vizsgálati személy feladata, hogy csukott szemmel emlékezetből állítsa alkarját egy előzőleg bemutatott pozícióba (egykezes emlékezeti feladat), illetve vegye fel az adott karral a másik kar pozícióját (kétkezes feladat). A kapott eredményeket a testi tudatosságot és érzékenységet vizsgáló mérőeszközök (BAQ-H, SAS-H) pontszámaival, illetve a csukott szemmel egy lábon való egyensúlyozás képességével vetettük össze. A kutatásban 45 egyetemi hallgató vett részt (kor: $21,77 \pm 4,42$; 25 férfi; 42 jobbkezes). Mivel a mért változók nem normális eloszlásúak, a statisztikai értékelés során nem-paraméteres eljárást alkalmaztunk.

Eredmény

Az egykezes és a kétkezes propriocepció feladat eredményei nem korreláltak egymással ($\rho = 0,01$; $p = 0,967$). A domináns és szubdomináns kar teljesítménye az egykezes emlékezeti feladatban egyáltalán nem korrelált ($\rho = 0,14$; $p = 0,360$), míg a kétkezes feladatban közepes mértékű együtt járást mutatott ($\rho = 0,36$; $p = 0,014$). A propriocepció feladatban elért eredmény nem járt együtt sem a testi tudatosság mérőeszközeivel mért eredményekkel (egykezes és BAQ-H: $\rho = 0,09$; $p = 0,591$; kétkezes és BAQ-H: $\rho = -0,05$; $p = 0,765$; egykezes és SAS-H: $\rho = -0,02$; $p = 0,925$; kétkezes és SAS-H: $\rho = -0,02$; $p = 0,909$), sem a csukott szemmel egy lábon való egyensúlyozás képességével (egykezes: $\rho = -0,07$; $p = 0,675$; kétkezes: $\rho = -0,16$; $p = 0,313$).

Következtetés

Az új mérőeszköz jelentős egyéni különbségeket mutatott ki a proprioceptív pontosság vonatkozásában. Az összehasonlító eredményekből arra következtethetünk, hogy a proprioceptív pontosság, a csukott szemmel való egyensúlyozás, illetve a kérdőívvel vizsgált testi tudatosság alapvetően különböző képességeket reprezentálnak.

Kulcsszavak: propriocepció, testi tudatosság, egyensúly

A mindennapos testnevelés szubjektív helyzete az észak-alföldi régió tanulójának körében

Fintor Gábor

Debreceni Egyetem, Nevelés- és Művelődéstudományi Doktori Program, Debrecen

E-mail: fintor.gabor@gmail.com

Bevezetés

A fiatalok napi szintű inaktivitása a világ számos társadalmában problémát jelent (Strong és mtsai, 2005), egyetértünk azokkal a kutatókkal, akik úgy gondolják, hogy a gyermekek testi, lelki, szellemi egészségében a rendszeres, így a mennyiségi és minőségi szempontból is megfelelő testmozgás elengedhetetlen fontosságú. Számos tanulmány bizonyítja a gyermekek aktivitása és a jövőbeni egészségi állapotuk közötti összefüggést (Sallis és mtsai, 2000, Fritz 2009, Karsai és mtsai, 2013). Az egészségfejlesztés területén az iskolának pedig kiemelkedő szerepe lehet (Csányi és Révész, 2015).

Magyarországon, az iskolai testnevelésre vonatkozóan jelentős oktatáspolitikai változás történt 2012-ben, a mindennapos testnevelés bevezetésével.

A Testnevelés és sport műveltségi terület változásainak vizsgálata adja kutatásunk központi témáját, elméleti keretét pedig az implementáció-kutatások jelentik (Fazekas és Halász, 2012).

Anyag és módszerek

Saját kérdőív segítségével egyfelől a testnevelés tantárgy kedveltségét vizsgáltuk, másfelől a NAT 2012 céljaihoz igazodva arra kerestük a választ, hogy a mindennapos testnevelésórával összefüggő pozitív és negatív attitűdök milyen értékkel jelennek meg a tanulók körében ($n = 1074$).

A kutatás mintavételi kerete az észak-alföldi régióba tartozó három megye minden olyan intézményét jelentette, amely az általános iskola felső tagozatos osztályait iskolai képzésben működteti. A minta az adott régióra vonatkozóan megyei, településtípus szintű és diákszám alapján is reprezentatívnek tekinthető.

Eredmények

Az eredmények azt mutatják, hogy a tanulók igen jelentős része (95%) szereti a testnevelésórát. A nemek közti kedveltség tekintetében azonban szignifikáns eltérés mutatható ki a fiúk javára ($p = 0,000$). A testnevelők szerepe, motiváló hatása kiemelten jelentkezik kutatásunkban. A mindennapos testneveléssel kapcsolatos attitűdvizsgálat eredményeképpen a nemek tekintetében a fiúknál a tanórán kívüli eredmények, a fizikai aktivitás iránti elköteleződés; míg a lányoknál a tanórán kívüli kevesebb sportolás és a fáradékonyság jelenik meg.

Következtetések

A mindennapos testnevelés bevezetésével a tantárgy új dimenzióba kerülhet, új minőséget hozhat létre, hiszen a megfogalmazott célok képessé tehetik a műveltségi területet tanítókat a hatékonyabb egészségnevelésre (Rétsági, 2015).

Felmérésünk bizonyítja, hogy a nemek tekintetében a fiúknál a testnevelés tantárgy kedvelése jóval meghaladja a lányok ilyen arányú értékét (amit számos hazai kutatást erősít meg, pl. Hamar Pál munkái). Azonban az a feltételezésünk, hogy a nemek tekintetében a mindennapos testnevelés bevezetéséhez kapcsolódó állítások esetében szignifikáns különbséget találunk, nem igazolódott be. Megállapítható, hogy a vizsgált intézményekben a pedagógusok szerepe, intézményi szerephordozó funkciója kimutatható, ami az oktatásnak, mint szocializációs színtérnek a fontosságát is mutatja.

Kulcsszavak: általános iskolások, mindennapos testnevelés, NAT 2012

Élvonalbeli női kézilabdázók kardiorespiratorikus jellemzőinek hosszmetseti vizsgálata

Gabnai Sándor Gergely, Ihász Ferenc, Szakály Zsolt

Széchenyi István Egyetem, Győr

E-mail: gabnai.gergely@gmail.com

Bevezető

Számos hazai és külföldi kutató vizsgálta a már élvonalbeli kézilabdázók keringési és légzési jellemzőit. Kevés olyan eredmény létezik azonban, amelyik szervrendszerenként is elemezte volna ezek változásait és egymáshoz viszonyított arányait. Jelen vizsgálat célja elemezni a kardiorespiratorikus rendszer működésének változásait, tervezett és rendszeres edzőmunka hatására.

Módszer, vizsgált személyek

A hosszmetri vizsgálatba ($n = 16$); $23,0 \pm 1,73$ év életkorú, első osztályban szereplő nőnt vontunk be. A testösszetételt „In-Body 720” (Biospace Co. Inc., Seoul, South Korea) Bioelectrical Impedance Analyzer (BIA) típusú bioimpedancia elvén működő műszerrel, a kardiorespiratorikus rendszer jellemzőit „Marquette” 2000 futószalagon (Pittsburgh, PA, USA) teljes elfáradásig mértük. A nyugalmi (P_o), (ütés·perc⁻¹), és maximális pulzust (MP), (ütés·perc⁻¹) „Cardiosoft”, (Milwaukee, USA); az aerob kapacitást (VO_{2max}), a ventilációt VE (BTPS 1·min⁻¹), annak komponenseit Sensor Medics “Vmax 29C” (Yorba Linda, CA, USA) műszerekkel mértük. Az elemzés során Michalsik és munkatársai, illetve Frenkl megfontolásait követtük, vagyis az egyes jellemzőket (P_o , MP, VE, Vt, BF RQ, VEO₂) a „steady state” terhelési övezet kezdetétől a terhelés maximumáig terjedő szakaszt 20 sec. bontásban hasonlítottuk össze.

Az adatok statisztikai feldolgozásakor a Statistica for Windows programcsomagot használtuk (version 12.1, StatSoft Inc., Tulsa, OK 74104, USA, 2006). Az első (V_1) és a második vizsgálat (V_2) között 6 hét telt el és az intervenció napi két edzéssel folyt. A vizsgálat átlagának különbségét egymintás t-próbával elemeztük, a véletlen hiba $p < 0,05$ szintjén.

Eredmények

A vizsgált játékosok testalkotó átlagai közül a relatív zsírtömeg (F%); ($V_1-V_2 = 19,61 \pm 3,93$ vs. $16,77 \pm 3,27$; $p = 0,003$) szignifikánsan csökkent, és a relatív izomtömeg átlaga pedig (M%); ($V_1-V_2 = 45,21 \pm 2,17$ vs. $47,05 \pm 2,14$; $p = 0,002$) hasonló mértékben nőtt. Jelentősen javultak a ventiláció (VE); $V_1-V_2 = 93,61 \pm 14,61$ vs. $109,60 \pm 15,23$; $p = 0,005$) és az oxigén pulzus (O_2P); $V_1-V_2 = 14,26 \pm 2,25$ vs. $17,02 \pm 2,07$; $p = 0,00$) átlagai, illetve az abszolút és a relatív aerob kapacitás is. A csapat átlagok valóban a tervek szerint változtak, de számunkra legalább olyan fontos az egyes játékosok testösszetéti és kardiorespiratorikus jellemzőinek egyéni változásai is. Öt játékost választottunk ki, azokat, akiknél a javulás szokatlanul markáns volt. Második lépésben olyan jellemzőket elemeztünk, amik feltehetően adekvát választ adnak a vizsgált szervrendszer(ek) működésére.

Következtetések

A vizsgálat egyértelműen igazolta számunkra, hogy a csapatsportokban is a legfontosabb az egyéni teljesítmények követezése, fejlesztése, hiszen az egyes játékos szerepének tökéletesítése, javítja a csapat eredményességét.

Kulcsszavak: keringési és légzési jellemzők, terhelés maximuma, intervenció

Az agilitás teljesítmény összetevőinek vizsgálata utánpótláskorú labdarúgóknál

Gusztafik Ádám, Sáfár Zoltán, Koltai Miklós

Nyugat-magyarországi Egyetem Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Kar Sporttudományi Intézet, Szombathely
E-mail: adam.gusztafik@gmail.com

Bevezetés

Az agilitás szó magyar jelentése mozgékonyág, ügyesség. Számos kutatás bizonyította már, hogy a labdarúgásban meghatározó szereppel bír. Mégis, mint önálló képességkomponens kisszámú információval rendelkezünk róla. Agilitásról beszélünk, ha a mozgás során gyors irányváltoztatás, megindulás, megállás történik. Többször próbálták már más kondicionális képességhez csatolni, eltérő eredménnyel. Az erő és a gyorsaság viszonylatában a legtöbb vizsgálat nem talált kapcsolatot az agilitással. Jelen vizsgálatunkban az agilitás koordinációs képességekkel való összefüggéseit, együtt mozgását vizsgáljuk. Vizsgálatunk újszerű megközelítésben nyúl a témához.

Anyag és módszer

A kutatás során utánpótláskorú akadémiai labdarúgók adatai kerültek rögzítésre. A pályatesztek kiválasztásakor a szakirodalomban elfogadott agilitási (Illinois teszt, T-teszt, Szalalom teszt) tesztek kerültek felmérésre. A koordinációs képességek közül ilyekeztünk elsősorban az egyensúlyozó képesség (Golya-

teszt) és a ritmusképesség (Sportlétra lábgyorsasági teszt) felmérésére szolgáló eljárásokat előnybe helyezni, a labdarúgást jellemző motoros karakterisztikákból kifolyólag. Az eredmények a korcsoportok között, illetve a nemzetközileg standardizált értékekkel szintén összevetésre kerültek. Az adatok feldolgozásakor homogenitás vizsgálatot, regresszió analízist és korrelációs mátrixelemzést ($p < 0,05$) végeztünk.

Eredmények

Célunk az agilitás és a koordinációs képességek közötti összefüggések megállapítása. A statisztikai elemzés során arra törekedtünk, hogy szoros összefüggést bizonyítsunk az agilitás tesztek és a koordinációs képességeket mérő próbák között. Alap hipotézisünk az volt, hogy az agilitás leginkább az egyensúly- és a ritmusérzéssel függ össze. Azonban ezek a képességek eltérő mértékű kapcsolatot mutattak, különös tekintettel a labdás és a labda nélküli mozgásokban. A lateralitás szerepe meghatározó a szalalom mozgásoknál.

Következtetés

A kutatás gyakorlati hasznát az jelentené, ha a vizsgálatok tapasztalatait leszűrve kialakítanánk egy olyan speciális edzésprogramot, melyben a koordinációs képességek intenzív fejlesztése révén jelentős javulást érhetnénk el az agilitási tényezőkben. Ez jelentheti további kutatásaink célkitűzését.

Kulcsszavak: labdarúgás, agilitás, koordináció, utánpótlás

A regionális ligákban részt vevő magyar csapatok helyszíni nézettségi adatai a magyar bajnokságokkal összehasonlítva

Juhász Gábor

Testnevelési Egyetem, Budapest
E-mail: jwgabor@gmail.com

Bevezetés

Az utóbbi években egyre több sportágban egyre több példát látunk különböző regionális versengések létrejöttére. A labdarúgáson kívül gyakorlatilag minden labdajátékban találunk erre példát, és a magyar csapatok is beálltak a sorba. Elméleti szempontból ezek a versengések inkább a liga-modellt követik, nincsenek alacsonyabb osztályok, a ligába való bekerülés során a gazdasági szempontok sokkal fontosabbak, mint a pályán nyújtott teljesítmény.

Anyag és módszer

Kutatásom során három különböző sportág egy-egy regionális versengésbe bekapcsolódó magyar csapatának helyszíni nézettségét vizsgálom, így jégkorongban a székesfehérvári csapat EBEL, kosárlabdában a szolnoki csapat Adria Liga, kézilabdában pedig a veszprémi csapat SEHA-Liga szereplésének helyszíni nézettségében bekövetkező változásokra koncentrálok. A székesfehérvári jégkorongcsapat a 2008/2009-as szezon óta szerepel az osztrák bázisú Erste Bank Eishockey League-ben, a szintén nemzetközi MOL Ligában vagy nem indult, vagy csak a farmcsapatát szerepeltette (ahogyan teszi azt idén is). A Szolnok kosárlabdacsapata 2012 és 2015 között három szezont játszott az eredetileg ex-jugoszláv, azóta tovább bővült Adria Ligában, azóta ismét csak a magyar első osztályban szerepel. A Veszprém kézilabdacsapata 2014-ben csatlakozott a horvát kezdeményezésre létrejövő SEHA Ligához, azóta az NB1-ben csak a rájátszásban szerepel, az alapszakaszban nem.

Eredmény

Az adatok feldolgozása még tart, azonban az egyértelműen kijelenthető, hogy az említett csapatok helyszíni nézettsége sokkal magasabb, mint a magyar bajnokságok hasonló adatai. Komoly kérdés azonban, hogy ha a három kiemelt csapat korábbi adataival hasonlítjuk össze a jelenlegieket, akkor milyen változásokat találunk. Másképpen megfogalmazva a kérdést: vajon a szurkolók érdeklődése milyen irányba változik, ha kedvenc csapatuk nem a magyar bajnokságban, hanem egy regionális ligában szerepel, külföldi ellenfelekkel szemben? Mivel mindhárom esetben az aktuális magyar bajnok, egyben a szurkolók számára is az egyik legvonzóbb csapat távozott a magyar első osztályú bajnokságból, az ott bekövetkező változásokra is ki-

váncsi voltam, ami a kutatás másik felét jelenti. Ezzel kapcsolatos hipotézisem, hogy a bajnokságok átlagos nézőszáma visszaesett, nem csupán azért, mert a távozó csapatok hazai pályán sok nézőt vonzottak, hanem azért is, mert az idegenbeli nézettségi adataik is rendkívül magasak voltak.

Következtetés

Az utóbbi években több példát is láthattunk arra, hogy a legseresebb magyar csapatok külföldi bázisú, regionális jellegű nemzetközi ligákban kezdtek el szerepelni, miközben a magyar bajnokságban nem, vagy csak egy szakaszában vettek részt az első csapatokkal. Ez a kilépő csapatok számára racionális döntésnek mondható, azonban sok esetben láthatjuk azt, hogy a távozásuk miatt csökkent a többi magyar csapat, így összességében a teljes bajnokság nézettsége is. Komoly kihívást jelenthet a szövetségek számára, hogy ezeket az ellentmondásokat feloldják, és egy mindenki számára optimális megoldást találjanak.

Kulcsszavak: nézettség, liga-modell, regionális versengések, jégkorong, kézilabda, kosárlabda

Fizikailag aktív kortársak prototípusészlelése szegedi egyetemisták körében

Keresztes Noémi¹, Plkó Bettina¹, John de Wit², Horváth Gábor³, Szilágyi Nóra⁴

¹Szegedi Tudományegyetem, Magatartástudományi Intézet,

Ifjúságkutató Munkacsoport, Szeged

²UNSW Australia, Centre for Social Research in Health, Utrecht University, Department of Interdisciplinary Social Science, Australia

³Szegedi Tudományegyetem,

Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,

Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Szeged

⁴Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,

Egészségtudományi Doktori Iskola,

Sport és Egészségtudományi Program, Pécs

E-mail: noisyka1980@gmail.com

Bevezetés

A szociális képzeteknek fontos szerepe van a fiatalok egészségmagatartással kapcsolatos döntéseiben. Ezen képzetek jellemzőinek és összefüggéseinek megismerése az egészségfejlesztési gyakorlatban is felhasználható tudást eredményez.

Cél

Jelen kutatásunk célja az volt, hogy felderítsük a fizikailag aktív kortársak prototípusészlelésének szociális összefüggéseit.

Minta és módszer

Az adatgyűjtéshez önkitöltéses kérdőíves módszert alkalmaztunk szegedi egyetemista fiatalok körében. A megkérdezettek (N = 515) 51,2%-a férfi, 48,2%-a nő, az átlagéletkor pedig 21,8±2,23 év volt. A kérdőívet egyetemi kurzusok keretében töltötték ki magyar (81,3%) és nemzetközi diákok (18,7%), miután a kutatás célját röviden ismertettük velük. A válaszadási arány 79,2% volt. A nemzetközi diákok, akik angol nyelvű programon tanultak, a kérdőív angol nyelvű változatát töltötték ki.

Eredmények

Klaszteranalízist alkalmazva három önálló klaszter különült el, melyek a következő elnevezést kapták: "Negatív képzet", "Pozitív megjelenés" és "Pozitív megjelenés és személyiség" csoport. Az életkor, a nemi hovatartozás, a sportoló barátok, a társas támogatás, a szociális háló, az Internethasználati szokások, a versengő attitűd és a valakihez való tartozás alapján tapasztaltunk szignifikáns eltéréseket a csoportok között.

Következtetés

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a szociális változóknak szignifikáns szerepe van a fiatalok sporttal kapcsolatos prototípusészlelésének alakulásában.

Kulcsszavak: egyetemista fiatalok, prototípusok, szociális hatások, szociális média, fizikai aktivitás

Habituális és helyesnek vélt testtartás vizsgálat utánpótláskorú kajak-kenu sportolóknál

Kiss Gabriella, Járomi Melinda, Makai Alexandra, Ács Pongrác
Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs
E-mail: gabriella.kiss@etk.pte.hu

Bevezetés

Az utánpótláskorú kajak-kenu sportolóknál a rendszeres sportolás és edzés ellenére sem megfelelő a testtartás. A nem megfelelő testtartás kihatással lehet a sportteljesítményre, a sportsérülések számának növekedését eredményezheti.

Vizsgálati cél

Felmérni az utánpótlás kajak-kenu sportolók, habituális és helyesnek vélt testtartását, valamint törzs prevenciók mozgásprogrammal fejleszteni és automatizálni a helyes testtartást.

Anyag és módszerek

A felmérésben 103 főt (74% fiú) vizsgáltunk meg. Átlagéletkor: 15,4±3,8 év. Fotogrammetriás vizsgálattal elemeztük a habituális és helyesnek vélt testtartást. Előlnézeti frontális síkban vizsgáltuk a váll és medence szimmetriát, valamint az előlnézeti súlyvonalat, oldalnézeti saggítási síkban vizsgáltuk a cervicalis, thoracalis, és lumbális görbületek mértékét, és az oldalnézeti súlyvonalat.

Eredmények

A törzs prevenciók mozgásprogramot követően a vizsgált csoport sportolóinak habituális testtartása a kontrollcsoportéhoz képest szignifikánsan javult (p<0,001). A törzs prevenciók mozgásprogramot követően a vizsgált csoport sportolóinak helyesnek vélt testtartása a kontrollcsoportéhoz képest szignifikánsan javult (p<0,001). A habituális előlnézeti vizsgálat során szignifikánsan javult a váll szimmetria (p<0,001), a medence szimmetria (p<0,001) és az előlnézeti súlyvonal (p<0,001). A habituális oldalnézeti vizsgálat során szignifikánsan javult a cervicalis (p<0,001), a thoracalis (p<0,001) és a lumbális (p<0,001) görbület mértéke, valamint az oldalnézeti súlyvonal (p<0,001). A helyesnek vélt előlnézeti vizsgálat során szignifikánsan javult a váll szimmetria (p<0,001), a medence szimmetria (p<0,001) és az előlnézeti súlyvonal (p<0,001). A helyesnek vélt oldalnézeti vizsgálat során szignifikánsan javult a cervicalis (p<0,001), a thoracalis (p<0,001) és a lumbális (p<0,001) görbület mértéke, valamint az oldalnézeti súlyvonal (p<0,001).

Következtetés

Az utánpótlás kajak-kenu sportolóknál lényeges a testtartás vizsgálata és fejlesztése. A téli alapozó időszakban a szárazföldi edzések során célszerű figyelembe venni a helyes testtartásban kivitelezett edzést, ezáltal a törzsiszomerő jobban fejleszthető, a végtag relatív ereje nő, a sportsérülések száma csökken, a sportteljesítmény fokozható.

Kulcsszavak: helyes testtartás, törzs prevenciók program, sportfizioterápia, kajak-kenu, utánpótlás korosztály

Akut fizikai aktivitás hatása a szív keringési rendszerre, koronária betegekben

Kósa Lili¹, Ihász Ferenc¹, Liziczai Imre², Mészáros Zsófia¹, Tóth Eliza Eszter¹

¹Széchenyi István Egyetem

Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

²Kardimed Kft., Mosonmagyaróvár

E-mail: casio134@hotmail.com

Bevezetés

A nagytériák fokozott merevsége egyebek mellett jelentős kockázati tényezője lehet az atherosclerosis kialakulásának. Az érfal merevségével együtt növekszik a visszavert hullámok amplitúdója, ami növeli a szisztolés nyomást, ezek külön-külön és együtt is emelik a bal kamrai utóterhelést, illetve csökkentik a szívizom oxigénellátását. Több tanulmány is igazolta, hogy a rendszeres gyógyszeres kezelés mellett az egyénre tervezett ala-

csony intenzitású fizikai aktivitás jótékony hatással lehet a keringési rendszer működésére.

Anyag és módszerek

A kutatásban ($n_0 = 50$), $61,30 \pm 12,63$ éves önkéntest, koronária betegségben érintett, rendszeresen gyógyszeres kezelés alatt álló ($n_1 = 32$) férfit ($60,56 \pm 14,29$) és $n_2 = 18$, ($62,61 \pm 9,20$) nőt vontunk be. A keringési rendszer működését terhelés előtt és után nyugalomban „Tensiomed® arteriográffal (augmentációs index (AIX branch) vizsgáltuk, szisztolés vérnyomást (SBP), diasztolés vérnyomást (DBP), pulzusnyomást (PP) mértünk. A terhelést „Cateye-2000” kerékpár ergométeren, folyamatos EKG ellenőrzés „CORINA GE” mellett végeztük, azonos protokoll szerint: 2 percnként 25 Wattal növekvő terhelés mellett, ugyanazon gyakoriságú RR méréssel. A terhelés utáni vizsgálatot személyenként hasonló idejű pihenő előzte meg.

Eredmények

A terhelés hatására szignifikánsan csökkent az aortában mért szisztolés nyomás [(Ind. SBPao – rSBPao), ($144,32 \pm 15,49$ vs. $135,84 \pm 17,41$ Hgmm); ($p < 0,011$)], az artéria brachiálison mért augmentációs index (IndAIX-branch) – rAIX-branch ($-0,12 \pm 29,7$ vs. $-21 \pm 28,84$). Csökkent továbbá a szimultán mért aorta és brachiális Aix korrelációja alapján számított érték (IndAIXao) – (rAIXao), ($37,57 \pm 15,03$ vs. $25,47 \pm 14,26$; $p < 0,004$). Ami a nemek közötti különbséget illeti, a pulzushullám terjedési sebesség (IndPWV – rPWV), ($11,16 \pm 2,03$ vs. $9,68 \pm 1,50$; $p < 0,018$) átlagai szignifikánsan csökkentek a nőkben. Ami a naptári és az artériás életkor átlagainak különbségeit illeti, azok minden esetben nagyobbak. Ezt a „korkülönbséget” a terhelés után mért kontrollélektor az életkor előrehaladtával javítja. Az említett életkorok átlagai közötti különbség az (50-60) évesek csoportjában jelentős.

Következtetések

Eredményeink megerősítik, hogy a gyógyszeres kezelés mellett a személyre tervezett, alacsony intenzitású fizikai aktivitás jó eséllyel folytatható, sőt ajánlott, úgy tűnik, egymás hatását erősítik. Az életkor előrehaladtával az artériás életkor nő, a megfelelő gyógyszeres kezelés mellett, ez a folyamat valamelyest lassítható.

Kulcsszavak: Arteriograph, augmentációs index, szisztolés vérnyomás, diasztolés vérnyomás, fizikai aktivitás

Az uszodák kihasználtságának vizsgálata az Észak-alföldi régióban

Kosztin Nikolett, Balatoni Ildikó

Debreceni Egyetem, Debrecen

E-mail: kosztin.nikolett@med.unideb.hu

Bevezetés

Az úszás nem csak mint sport, hanem mint egészségünket megőrző mozgásforma is ismert. Fontos szerepet játszik az izomrendszer fejlesztésében, a mozgásszervi rendellenességek javításában, rendkívül pozitív hatással van a légzőszervi működésre, a vízben végzett örömteli testmozgás a pszichoszomatikus betegségek kialakulása ellen is védelmet jelent.

Az Európai Unió és a magyar Kormány kiemelt területként tekint a sportra és a sporthoz kapcsolódó infrastrukturális beruházásokra. A Nemzeti Sportstratégiában megfogalmazott cél az úszásoktatás lehetőségének megteremtése minden gyermek számára. Kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy az Észak-alföldi régió már meglévő uszodái mennyire képesek kiszolgálni az igényeket.

Anyag és módszerek

Vizsgálatunk adatbázisát a Megyei Kormányhivataloktól kapott nyilvántartásra alapozva, 2016-ban összegyűjtöttük az Észak-alföldi régió azon uszodáit, amelyekben iskolai úszásoktatás illetve lakossági úszás történik.

Adatgyűjtésünket kérdőívben alapuló telefonos interjúkkal folytattuk, melyben a létesítményi illetve kihasználtsági adatokra kértük rá.

Elemzésünkbe 34 intézmény került bevonásra. A kitöltött kérdőívek feldolgozása EvaSys programmal történt.

Eredmények

A létesítmények döntő hányadát (70%) még a rendszerváltás előtt adták át. Az uszodák jelentős része önkormányzati tulajdonban van. A fedett uszodák tekintetében nagy százalékban jelent meg létrehozásuk célként a lakossági úszás biztosítása, míg a nyitottak esetében jellegzetes ugyanezen cél a településen lévő gyógyvíz kihasználása volt.

Általánosságban elmondható, hogy a legtöbb úszómedence 25 vagy 33 m hosszú. Iskolai úszásoktatás az uszodák 82%-ában történik.

Következtetések

A fejlett társadalmakban a gazdasági jólét erősödésével egyre nagyobb igény mutatkozik az egészséges életmód iránt. A sportolási szokásokat vizsgáló kutatások alapján megállapítható, hogy az úszás nemcsak a fiatalabb, hanem az idősebb korosztályoknál is az egyik legkedveltebb sportágak közé tartozik. Ezért az uszodák megléte, fenntartása, újak építése kiemelt szempont a lakosság egészséges életmódjának fejlesztése érdekében. A jelenlegi uszodák száma nem elegendő a régió 358 általános iskolája számára, de az uszodaépítési program megvalósulásával az úszásoktatás egyre több iskola tantervébe épülhet be.

Kulcsszavak: uszoda, sport, infrastruktúra

A táplálkozás, a menstruáció és a csontanyagcsere zavarainak rizikófaktoraik sportoló és inaktív egyetemisták körében

Kovács Vivien Döniz, Vidiczki-Dóczy Andrea, Molnár Andor H.

Szegedi Tudományegyetem

Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,

Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: andor.h.molnar@gmail.com

Bevezetés

A nők életkörülményeit és sportteljesítményét is ronthatják a táplálkozás-, a menstruációs és a csontanyagcsere-zavarok. Célnk az volt, hogy meghatározzuk és összehasonlítsuk e problémák, illetve rizikófaktoraik megjelenési gyakoriságát, megvizsgáljuk esetleges együttes előfordulásukat egyetemi hallgatók körében.

Módszerek

A kutatásban 122 egyetemi hallgató vett részt, ebből 58 rendszeresen sportoló (RS) és 64 fizikailag inaktív (FI). Az evészavarok rizikófaktoraik tekintetében az alacsony testtömeg-indexet ($BMI < 18,5$), a káros testsúlycsökkentő módszerek (fogyasztótabletták, étvágycsökkentő tabletták, hashajtók, vízhajtók vagy önhánytatás) alkalmazását, az EDI-kérdőív 'Karcúság iránti kizárás' és a 'Testi elégedetlenség' alskáláiban elért kiugró eredményeket, valamint a résztvevők önértékelése alapján regisztrált táplálkozászavart. A menstruációs zavarra vonatkozóan a primer és szekunder amenorrhoea, az oligomenorrhoea és a rövid luteális fázis előfordulásának gyakoriságát vizsgáltuk önbevallás alapján. A csontanyagcsere-zavar rizikótényezőjeként értékeltük az osteopenia (t -score < -1), valamint önbevallás alapján a fáradásos törés (stressztörés) előfordulását.

Eredmények

Az evészavar rizikófaktoraik hasonló arányban jelentek meg a két vizsgálati csoportban (RS: 32,76%, FI: 40,63%). Nem találtunk szignifikáns különbséget a menstruációs zavarok prevalenciájával kapcsolatban (RS: 56,9%, FI: 50,0%).

A csontanyagcsere-zavar rizikófaktoraik jelentősen nagyobb arányban jelentek meg FI csoportban (48,44%*) az RS résztvevőkhöz viszonyítva (22,41%). A menstruációs és az étkezési zavar rizikótényezőinek együttes előfordulása (RS: 22,41%, FI: 21,88%), valamint az étkezési- és a csontanyagcsere-zavar rizikófaktoraik együttes megjelenése (RS: 12,07%, FI: 17,19%) hasonló prevalenciát mutatott a vizsgálati csoportokban. A menstruációs és a csontanyagcsere-zavar rizikófaktoraik a közös előfordulása jelentősen gyakoribb az FI hallgatók körében (RS: 10,34%, FI: 26,56%*). A vizsgált problémák (táplálkozás-, menstruációs és csontanyagcsere-zavar) bármely

rizikófaktora hasonlóan magas gyakorisággal jelent meg a vizsgálati csoportokban (RS: 75,86%, FI: 84,37%). Az FI hallgatók 10,94%-ánál, míg az RS hallgatók 5,17%-ánál detektáltunk rizikófaktorokat mind az evés-, a menstruációs és a csontanyagcsere-zavarra vonatkozóan. Jelentős differencia nem volt kimutatható.

Konklúzió

Eredményeink arra utalnak, hogy az evés-, a menstruációs és a csontanyagcsere-zavar rizikótényezői nagyon elterjedtek az egyetemi hallgatók körében. A leggyakoribb a menstruációs zavar előfordulása. A fizikailag inaktív veszélyeztetettebbek, mint a sportoló egyetemisták, különösen a csonttritkulás és a menstruációs zavar vonatkozásában.

Kulcsszavak: táplálkozási zavar, menstruációs zavar, csontanyagcsere-zavar, rizikófaktor, atléta triász, sportoló, inaktív, egyetemi hallgatók

A testedzésfüggőség kapcsolata az obszesszív és harmonikus sportolás szenvedéllyel

Kovácsik Rita¹, Szabó Attila²

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest
E-mail: rita.kovacsik@hotmail.com

Bevezetés

A rendszeres mozgás mindenki életében fontos szerepet tölt be betegségmegelőzés és egészségvédelem szempontjából. Viszont vannak olyan egyének, akik túlzásba viszik a testedzést és elvesztik a kontrollt felette. Ezt a jelenséget a viselkedési addikciók között testedzésfüggőségnek nevezik. A kiváltó okok gyakran ismeretlenek, hiszen a nagy mértékűnek ítélt sportolás még nem feltétlenül jelent addiktív viselkedést. A szenvedélyes sportolást (passion) el kell különíteni a testedzésfüggőségtől. Friss nemzetközi tanulmányok kimutatták, hogy a szenvedély és az addikció között jelentős átfedés van a sportban. A jelen kutatásunk célja tisztázni ennek az átfedésnek a mértékét rendszeresen sportoló fiatal egyénekben és megvizsgálni a sportágak közötti különbségeket a testedzésfüggőség és a szenvedélyes sportolás komponensei között.

Anyag és módszer

A jelen kutatásban 190 önkéntes sportolót (78 férfi és 112 nő; átlag életkor: 22,94±4,64 év) vizsgáltunk, akik hat sportágat képviseltek (cheerleading, futás, szertorna, kosárlabda, futball, kettlebell). A Budapesti Egyetemi Atlétikai Club (BEAC) sportolóit az edzéseik helyszínén kértük fel az Exercise Addiction Inventory (EAI) és a Passion Scale (Szenvedély Skála) magyar változatainak a kitöltésére. Az előző a testedzésfüggőség kockázatát, míg az utóbbi az obszesszív és harmonikus szenvedélyt méri. A papiros adatokat Excel fájlban digitálisan rögzítettük, majd az SPSS (v.22) szoftverbe importáltuk a statisztikai elemzések elvégzéséhez.

Eredmények

Egy többszörös lineáris regresszió alkalmazása kimutatta, hogy az obszesszív (béta = 0,458, t = 6,43; p < 0,001) és a harmonikus (béta = 0,217, t = 3,5; p = 0,003) szenvedély szignifikánsan (R² = 0,37, F(2, 187) = 55,5; p < 0,001) determinálja a mért testedzésfüggőség kockázatát. A sportágak közötti különbséget egy többváltozós varianciaanalízissel vizsgáltuk meg, és ez, egy statisztikailag szignifikáns csoportok közötti főhatást mutatott ki (Pillai's Trace = 0,505, F(20, 736) = 5,32; p < 0,001). Továbbá a csapatsportban résztvevők minden mért változóban magasabb értékeket mutattak az egyéni sportokban résztvevőkkel szemben (Pillai's Trace = 0,172, F(4, 185) = 9,62; p < 0,001).

Következtetés

A jelen eredmények alátámasztják a nemzetközi irodalomban frissen felfedezett kapcsolatot, illetve átfedést, a testedzésfüggőség és a szenvedélyes sportolás között. Ez a felfedés arra utal, hogy a testedzésfüggőség-kockázat felmérése az EAI-val nem egy ön-

álló tényezőt tükröz vissza. A további eredményeink a csapat és egyéni sportolók közötti különbségeket illetően ugyancsak alátámasztják a szakirodalomban felvetett prognosztikát, hogy lehetséges, hogy az EAI értelmezése változik nem csak kulturális, hanem sportági és sport-formai kereteken belül is.

Kulcsszavak: addikció, sport, testedzésfüggőség, szenvedély, egyetemi sport

Törzsstabilizációs edzésprogram alkalmazása és hatékonyságának vizsgálata táncosok körében

Kovácsné Bobály Viktoria^{1,2}, Szilágyi Brigitta²,
Kiss Gabriella², Ács Pongrácz², Járomi Melinda²

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Doktori Iskola, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs
E-mail: viktorina.bobaly@gmail.com

Bevezetés

A magyarországi felmérések szerint az egyik leggyakoribb panaszok közé tartozik, az inkább felnőtt korban, de a professzionális táncosok körében már tánctanulmányaik folytatása során is jelentkező derékfájás, amely a táncos pálya végét is jelentheti.

Anyag és módszer

A vizsgálatban 62 táncos vett részt, 30 balett-táncos (átlagéletkor: 12,7± 2,18 (9-18) év) és 32 hip-hop táncos (átlagéletkor: 13,7± 2,88 év). Vizuál analóg skála segítségével vizsgáltuk a táncosok edzések során jelentkező derékfájdalom intenzitását, fotogrammetriás vizsgálattal néztük habituális testtartásukat, core tesztel a törzsizmok statikus erejét, valamint leg lowering tesztel a lumbális motoros kontrollképességet. A vizsgálatokat elvégeztük a 3 hónapos törzsprevenció mozgásprogram előtt, majd megismételtük a program elvégzése után.

Eredmények

Az eredmények alapján szignifikáns javulást tapasztaltunk a derékfájás intenzitásában mind a balett-táncos (p = 0,004), mind a hip-hop-osok (p = 0,002) körében. A habituális testtartás tekintetében magas százalékban javult mindkét táncos csoport testtartása (balett 52,17%, hip-hop 37,5%). Szignifikáns javulás volt megfigyelhető a törzsizmok statikus erejében is, mind a balettos (p < 0,001), mind a hip-hop-os (p = 0,015) csoportnál. A táncosok lumbális motoros kontrollképességében is szignifikáns javulást (balett p < 0,001, hip-hop p < 0,001) tapasztaltunk.

Következtetés

A mozgásprogram hatására minden vizsgálati paraméterben javulást tapasztaltunk mindkét táncműfaj képviselőinél. Így szükségesnek tartjuk a törzsprevenció mozgásprogram alkalmazását, és edzésprogramba történő beillesztését, mely segítségével ezek a panaszok enyhíthetők, valamint a sérülések előfordulási valószínűsége csökkenthető.

Kulcsszavak: tánc, törzsprevenció, derékfájás, lumbális motoros kontroll, mozgásprogram

Élvonalbeli utánpótláskorú játékosok személyiségvonásainak összehasonlító elemzése egy új megközelítésben

König-Görögh Dóra^{1,2}, Ökrös Csaba²

¹Testnevelési Egyetem, Budapest

²Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és
Felnőttképzési Kar, Debrecen

E-mail: kgoroghthora@gmail.com

Bevezetés

Mára már elismertté vált az a nézet, hogy a magas teljesítmény eléréséhez a versenyzőknek nem csupán fizikálisan kell felkészülniük, hanem pszichésen is (Révész, 2005; Barrerios és

mtsai, 2011; Lénárt, 2012; Csáki és mtsai, 2013). A verseny eredményességét a sportoló pszichés felkészültsége is meghatározza, amely a személyiségüket is befolyásolhatja (Williams és Kranek, 2001; Révész, 2005; Gyömbér és Kovács, 2012). A szakembereknek kiemelt figyelmet kell fordítaniuk az utánpótláskorú sportolók vizsgálatára, mivel a versenyzők megfelelő fizikai és pszichés felkészültsége eredményezheti a későbbi felnőtt magyar sportsikereket.

Anyag és módszer

Jelen kutatásunkban élvonalbeli magyar utánpótláskorú (13-18 éves) kézilabda játékosokat vizsgáltunk ($n = 164$) Big Five Questionnaire (C. Barbaranelli, G.V. Caprara, A. Rabasca, 1993) alapján, amely a személyiség mérésére kidolgozott átfogó kérdőív (fő dimenziói: Energia, Barátságosság, Lelkiismeretesség, Érzelmis stabilitás és Nyitottság). Az adatok feldolgozásához IBM SPSS 22.0 statisztikai programot használtunk: leíró statisztikát, gyakoriságot, kereszttábla elemzést, független kétmintás t -próbát, χ^2 próbát, korrelációt és ANOVA tesztet alkalmaztunk.

Eredmények

Nemenkénti összehasonlításnál az *Energia* dimenzióban a leány irányító játékosok szignifikánsan magasabb értéket értek el, mint a fiú irányítók ($\chi^2 = 6,80$; $p \leq 0,05$). A *Lelkiismeretesség* skálán a leány irányítók sokkal megbízhatóbbak, mint a fiúk ($\chi^2 = 11,57$; $p < 0,01$). A kapusoknál pedig a fiúk szignifikánsan magasabb értéket értek el a *Nyitottság* skálán, mint a leányok ($\chi^2 = 8,03$; $p \leq 0,05$). Az életkorok tekintetében szignifikáns különbséget találtunk a fiatal és idős kapusok ($\chi^2 = 9,16$; $p \leq 0,05$), illetve átlövők ($\chi^2 = 15,0$; $p < 0,01$) között a *Barátságosság* skálán. A fiatal irányító ($\chi^2 = 10,76$; $p < 0,05$) és beálló ($\chi^2 = 8,15$; $p \leq 0,05$) játékosok értek el magasabb értéket a *Nyitottság* skálán, míg az átlövőknél az idősebbek ($\chi^2 = 10,99$; $p < 0,05$).

Következtetés

A leány irányítók energetikusabbak és lelkiismeretesebbek, mint az említett poszt fiú képviselői. A két nem megbízhatóságában jelentkező különbség ebben a korban egyébként is jellemző, a leányok megbízhatóbbak, ennek eredményeként a feladatok pontos végrehajtása, az edzői utasítások betartása magasabb szinten jelentkezik a leányoknál. A fiúk felelőtlensége viszont kreativitással párosulva minőségileg jobb, újabb és variábilisabb megoldásokat eredményeznek a játékhelyzetek megoldásában. A kapusoknál is a leányok a nyitottabbak az új tapasztalatszerzési lehetőségekre, illetve fogékonyabbak az edzői instrukciókra, mint a fiú játékosok. Ezt a leányok érettebb gondolkodására vezethetjük vissza, náluk ebben a korban már jobban tudatosul, hogy fejlődésük egyik záloga a jó és szakmailag tartalmas edzőmunka, amelyet döntően az edzőjüktől kaphatnak meg. A fiatal kapusok és az átlövő játékosok sokkal barátságosabbak, az irányító és beálló játékosok pedig nyitottabbak, mint idősebb társaik. Ez a tendencia az átlövőknél megfordul a *Nyitottság* skálán.

Kulcsszavak: utánpótlás, személyiségvonások, BFQ, kézilabda posztok

Nemzetközi sportrendezvények Magyarországon. Londontól – Rióig

Máté Tünde¹, András Krisztina²

¹*Széchenyi István Egyetem, Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Budapest*

²*Budapesti Corvinus Egyetem, Sportgazdaságtani Kutatóközpont, Budapest*

E-mail: tundi.mate@gmail.com

Bevezetés

Magyarországon 1998-2002 között, és 2010 óta a kormány a sportot kiemelt ágazatnak tekinti, és ennek részeként kiemelt szerepet kap a sportrendezvények állami támogatása. A szervezési pályázatok kiemelkedő sikerei 2012 után váltak gyakorivá és az addig már megjelenő, de még kevesebb számú nemzetközi sportrendezvények száma ugrásszerűen megemelkedett, és nem csak számuk, hanem nemzetközi színvonaluk,

presztízisük is erősen megnőtt. (Például a technikai sportágak esetében a Formula-1 után, a DTM, a kamion Európa-bajnokság és a WTTC fordulói is megjelennek a Hungaroringen, globális sportágak Európa- és világbajnokságai kerülnek megrendezésre Magyarországon) 2013 és 2014-ben már több mint 40 hazai rendezésű nemzetközi sportrendezvény volt Magyarországon, amelyek száma 2015-ben és 2016-ban tovább emelkedett.

Módszerek

A nemzetközi sportrendezvényekről és hatásairól, a hatások csoportosíthatóságáról és mértékéről széleskörű nemzetközi szakirodalom áll rendelkezésre. Tanulmányunk célja, hogy a nemzetközi sportrendezvények hatásaként létrejövő sportlétesítmények városfejlesztő hatásait vizsgáljuk, azok lehetséges hatásait feltérképezzük. A tanulmány háttérében azok a nemzetközi sportrendezvények hatásait vizsgáló kutatások (András és Kozma, 2014) állnak, amelyek értelmezési keretként a hivatásos sport globalizációval és versenyképességgel való kapcsolatát (András és mtsai, 2012, András és Jandó, 2012) használták.

Adatbázis építése a 2012-es londoni olimpiai játékoktól kezdődően, a 2016-os riói játékokig, a Magyarországon megrendezésre került nemzetközi sportrendezvényekről. A rendezvények elemzése földrajzi elhelyezkedés, nemzetközi színvonal, állami támogatás, infrastruktúra-fejlesztés, városfejlesztési szempontok alapján.

Összefoglalás

Az egy sportágas és utánpótlás rendezvények rendezésével szerzett tapasztalatoknak köszönhetően Magyarország ma már a legnagyobb sportrendezvények rendezési jogáért is versenybe száll. A tendencia csúcsát pedig 2017-ben a Vizes világbajnokság, a 10 sportágat felsorakoztató Európai Ifjúsági Olimpiai Fesztivál, és a 2020-as Labdarúgó Európa-bajnokság jelenti, illetve Magyarország pályázata a 2024-es Olimpiai Játékok megszervezésére. A tanulmány bemutatja az elmúlt 4 év, a lezárt olimpiai ciklus magyarországi nemzetközi sportrendezvényeit, legfontosabb jellemzőiket és a szervező városokra gyakorolt hatásait.

Kulcsszavak: sportgazdaság, sportlétesítmények, nemzetközi sportrendezvények, városfejlesztés

A szívfrekvencia-változékonyság (HRV) adatainak értelmezése a sporttudományban

Móra Ákos¹, Bosnyák Edit²

¹*Polar Magyarország, Budapest*

²*Testnevelési Egyetem, Budapest*

E-mail: akosmora86@gmail.com

A szimpatikus-paraszimpatikus egyensúly befolyásolja a szívverések közötti időtartam változékonyságát, amit szívfrekvencia-változékonyságnak, röviden HRV-nek nevezünk. Ez az élettani jelenség lehetőséget biztosít arra, hogy a vegetatív szabályozást elemezni tudjuk. Az elmúlt időszakban folyamatosan emelkedett azon kutatások száma, amik a szívfrekvencia-változékonyság adatainak értelmezésével foglalkoznak, azonban ezen tanulmányok túlnyomó többsége az egészségügyi vonatkozásokat vizsgálja. Tekintve, hogy a HRV értékek folyamatosan változnak az edzés alatt, így alkalmazható a szervezeten ért stressz mértékének meghatározására. Az edzés után mért HRV vizsgálat frequency-domain adataiban különbség mutatkozik az interval jellegű, illetve az állandó intenzitású edzések között, amelyek a szükséges regeneráció időtartamára is hatással vannak. Az edzett, illetve edzetlen személyek nyugalmi HRV mérése során nagymértékű különbség látható a time-domain változóknál. Hasonlóan számottevő különbségek láthatók a különböző életkorú személyek között, a 20-29 évesek egyes time-domain komponensei akár 30%-kal is magasabb értékeket vehetnek fel, mint a 60-69 éves csoport tagjai esetében. Tekintve, hogy a szinusz aritmia nagymértékben befolyásolja a HRV-t, a légzési mintázatban bekövetkezett változások is módosíthatják az eredményeket. Kutatások a légvételek számának növekedése során egyes komponensek értékének csökkenéséről számoltak be. Számos kutatás foglalkozott különféle edzésprogramok szívfrekvencia-változékonyságra gyakorolt hatásával, azonban

a nemzetközi irodalomban található 5-8 hetes időtartamú programok által kiváltott változások nem okoznak változást a HRV értékekben, ellentétben a 12-16 hetes, illetve hosszabb időtartamú edzésperiódusokkal, amelyek szignifikáns változásokat eredményezhetnek egyes time-domain, illetve frequency-domain komponensekben. Több vizsgálatban is elemezték a szívfrekvencia-változékonysági adatok módosulását tüledzetség során, azonban a rendelkezésre álló kutatási eredmények egyelőre nem szolgáltattak minden kétséget kizáró mintával annak felismerésére, illetve a típusának megállapítására. A rendelkezésre álló szakirodalom adatai alapján a szívfrekvencia-változékonyság megismerése további sporttudományi kutatásokat igényel annak érdekében, hogy a HRV-ben, mint vizsgálati módszerben rejlő lehetőségeket a sportszakemberek teljes körűen alkalmazni tudják a sportági felkészítés során.

Kulcsszavak: HRV, vegetatív szabályozás, sporttudomány, stressz

A kiválasztás csapdái – a relatív életkor

Nagy Máté, Sterbenz Tamás
Testnevelési Egyetem, Budapest
 E-mail: nmate90@gmail.com

Bevezetés

A sportágak utánpótlás versenyrendszereiben a korosztályok többnyire egy és két éves intervallumot ölelnek fel. Ezekben, a fiatal sportolók biológiai életkorát tekintve, így akár két teljes évnél eltérés is lehet, nem beszélve az akceleráció, illetve a retardáció külön hatásairól. Ez egymáshoz viszonyítva a relatív életkor szerint hatalmas eltérés, mégis egymás ellen kell bizonyítaniuk pályafutásuk során. Ez főleg azokban a sportágakban jelent nagy előnyt, illetve hátrányt, ahol a kondicionális és a koordinációs képességek már korán nagy szerepet játszanak.

Ebből adódóan, amikor a kiválasztásra kerül sor, az edzők előszeretettel részesítik előnyben azokat a gyermekeket, akik nagyobbak, erősebbek és jobban koordináltak fiatalabb társaiknál. Ennél fogva például az utánpótlás válogatottakban és a magasabb szintű utánpótlás versenyrendszerekben rendre azok a sportolók szerepelnek, akik a korosztályuk elején születtek.

Több konkrét külföldi kutatás is kimutatta, hogy a január-február-március hónapokban született sportolók sokkal nagyobb arányban reprezentálják magukat a teljes mintában, mint a később született társaik. Ez a kiválasztási tévedés, ami nem a tényleges tehetséget, hanem a pillanatnyi teljesítményt veszi alapul, később önbeteljesítő jóslatként funkcionál, hiszen ezek a gyermekek jobb edzőkörülményeket, jobb edzőket, illetve jobb társakat kapnak a felkészüléshez. Ezáltal a későbbiekben ténylegesen jobb sportolókká válnak, mint a relatív életkor szerint elmaradt társaik.

Vizsgálatom célja, hogy megvizsgáljam a Relative Age Effect (RAE) jelenlétét a magyar utánpótláscsapat eljében.

Anyag és módszer

Vizsgálatom során a hazai viszonylatban kiemelkedő utánpótlás sportolók születési idejét vizsgáltam. Ez egyrészt a Héraklész program adatbázisában szereplő fiatalokat, valamint az utánpótlás válogatottak kerettagjait érinti (n = 9420). A kutatásban több évre visszamenőleg szűrt adatbázisokból dolgoztam. Az adathalmazt adatbázis kezelő, illetve Statistica programmal vizsgáltam.

Eredmények, következtetések

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a hazai mintában is észlelhető a Relative Age Effect hatása, hiszen a negyedévek közti eltérés szignifikáns (1.: 32,37%, 2.: 26,38%, 3.: 23,41%, 4.: 17,85%).

A kutatás eredménye alapján megállapítható, hogy a relatív életkor rendkívüli mértékben meghatározó az utánpótláskorú sportolók kiválasztásakor, illetve a születési hónapból fakadó előny igazságtalanná teszi a versenyhelyzetet a fiatalok között. A tendencia jelenléte mindenképpen további vizsgálatokat tesz szükségessé, melyben a sportágak specifikumait és a kiválasztási rendszerek mélyebb összefüggéseit is fel kell tárni a probléma komplex megértésének érdekében.

Kulcsszavak: születési hónap, kiválasztás, relatív életkor, RAE

A hazai lakosság sportfogyasztási motivációinak feltárása

Nábrádi Zsófia, Polereczki Zsolt, Tobak Júlia, Nábrádi András
Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar,
Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok
Doktori Iskola, Debrecen
 E-mail: nabradi.zsofia@econ.unideb.hu

Bevezetés

A szabadidős sporttevékenységek végzése egyre népszerűbbnek látszik hazánkban, amire jelzés értékű a tömegsport rendezvények növekedése, s azokon részt vevők egyre magasabb aránya. Ahhoz, hogy az egyének mindennapjaiban fontos szerepet kapjon a testmozgás, valamilyen motivációs hajtóerő áll a háttérben. Jelenleg kevésbé vizsgált kutatási terület, milyen motivációs és attitűd-rangsor érvényesül az aktívabb életmód kialakításában, valamint fenntartásában. Amennyiben a fogyasztók aktívabb, egészségesebb életmódot követnek, az kihathat a fogyasztási szokásokra is. Kutatásunkban a sportolás kezdeti, valamint fenntartási motivációs tényezői mellett vizsgáltuk az aktívabb életmódot folytatók attitűdjait, sportfogyasztási szokásait.

Anyag és módszer

A kutatás során kvantitatív felmérést végeztünk. Primer vizsgálatunkban online megkérdezést alkalmaztunk. A minta nem reprezentatív, a mintavétel egy közösségi oldal felhasználásával, hálóba módszerrel történt. Az adatgyűjtés 2016. októberben zajlott. A teljes minta N = 500 főt foglal magában. Mintánk 4%-a passzív, 96%-a tekinthető aktív sportfogyasztónak. Felmérésünk célja a szabadidős sportolással kapcsolatos, aktív tevékenységeket végző fogyasztói csoportok jellemzőinek feltárása. Kérdőívünk az alábbi szerkezeti blokkból épült fel: a sporttevékenység végzésére vonatkozó szűrőkérdés; sportolási szokások, motiváció; attitűd, sportfogyasztás; demográfiai adatok. Az elemzés során kapcsolatvizsgálatokat, a csoportalkotáshoz k-means klaszterezést alkalmaztunk. Felmérésünk komplex összefüggéseit az SPSS statisztikai programmal elemeztük.

Eredmény

A válaszadók több mint 95%-a rendszeresen végez valamilyen sporttevékenységet. Többségük 18 éves kora előtt évekig sportolt. A válaszadók közt futás a legnépszerűbb szabadidős sporttevékenység. A rendszeresen sportoló kiindulási motivációja a belső késztetés tényezője. Legjellemzőbb motivációs drive a sporttevékenység végzésére az egészség megőrzése. A sportfogyasztással kapcsolatos kérdésekre adott válaszok alátámasztják, hogy a kitöltők legtöbbször sportruházat, sportcipő és vitaminok vásárlására költenek. A motivációs tényezők, az attitűdök mélyebb vizsgálata, s ezek után a csoportok végleges kialakítása további elemzéseket feltételez.

Következtetés

Kutatásunkban a sportfogyasztási szokások, a sporttal kapcsolatos kiindulási (kezdeti) és fenntartási motivációk, a motiváció iránya, az attitűdök és más változók között vizsgáltunk összefüggéseket. A mintánkat képző szabadidős sporttevékenységet rendszeresen végző fogyasztók más arányban költenek sporttermékekre és sportszolgáltatásokra. Ezek bemutatása a tanulmányban kerül részletezésre. Az eredmények további vizsgálatokra, valamint az aktív szabadidős sporttevékenységet végző fogyasztói csoportok differenciáltabb elemzésére is lehetőséget nyújtanak későbbi vizsgálatokban.

Kulcsszavak: sportaktivitás, motiváció, attitűd, sportfogyasztás

15-18 éves labdarúgók láberejének összehasonlítása pneumatikus lábtoló erőmérő géppel

Pálincás Gergely, Petridis Leonidas, Szabó Tamás
Testnevelési Egyetem, Sporttudományi és
Diagnosztikai Laboratórium, Budapest
 E-mail: palinkas.gergely@mnsk.hu

Bevezetés

A modern labdarúgásban az alsó végtag robbanékony ereje a teljesítmény egyik meghatározó tényezője. A képesség szintjét sokféleképpen mérhetjük, a hagyományos motoros próbákon, teszteken kívül, a modern műszeres mérések, mint például az erőplató, vagy a különböző dinamométerek segítik az erőközlés tulajdonságainak, a teljesítmény és munka megismerését. Az utóbbi időben megjelentek a pneumatikus gépek az erőfejlesztésben és a diagnosztizálásban is. Jelen munkának a célja az alsó végtag gyorserejének vizsgálata pneumatikus lábtoló erőmérő géppel fiatal sportolóknál.

Anyag és módszer

Kutatásunk során három labdarúgó akadémia 15-18 éves sportolóit (N = 171) vizsgáltuk a pneumatikus lábtoló erőmérő géppel korosztályonkénti bontásban. Az eszköz segítségével egymástól függetlenül mérni tudjuk az alsó végtagok erejét, teljesítményét, valamint a mozgás alatt a térd szögváltozásának sebességét különválasztva. A statisztikai elemzés során elemeztük az abszolút és testtömegre vonatkoztatott maximális erőt és maximális teljesítményt, a maximális szögsebességet, valamint a két láb közötti differenciákat, valamennyi sportolónál azonos ellenálláson. A kapott értékeket SPSS szoftver segítségével értékeltük. A korosztályok közötti összehasonlítást variancia-analízissel, a két láb közötti differencia vizsgálatát kétmintás t-próba segítségével végeztük el.

Eredmények

Az abszolút maximális erő értékekben a legfiatalabb és a legidősebb korosztály között volt szignifikáns eltérés (15 évesek: max. erő: 1200 ± 192 N; 18 évesek: 1501 ± 335 N), míg az abszolút teljesítményben és a maximális szögsebességben nem voltak szignifikáns különbségek, a relatív értékekben sem találtunk jelentős eltéréseket. A két láb közötti differencia statisztikailag nem volt igazolható.

Következtetések

A szignifikáns különbségek hiányát nem tudjuk visszavezetni a mérési metodikára, feltételeznünk kell, hogy a jelenség képzésbeli okokra vezethető vissza. A relatív erő értékekben tapasztalt különbség hiánya arra utal, hogy az abszolút értékekben tapasztalt csekély mértékű növekedés főként a testi növekedési folyamatoknak köszönhető, a spontán fejlődés hatása miatt, a vélhetően nagyobb izomtömeggel rendelkező sportolók látszólagos előnyben vannak.

Kulcsszavak: lábtoló erőmérés, gyorsereő, labdarúgás, utánpótlássport

Pedagógusjelöltek egészségtudatossága Antonovsky szalutogenetikus elmélete tükrében

Pinczés Tamás¹, Pikó Bettina²

¹Debreceni Református Hittudományi Egyetem,
Kölcsey Ferenc Tanítóképzési Intézet,
Testnevelési tanszék és Debreceni Sportcentrum
K. N. Kft, Debrecen

²Szegedi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar,
Magatartástudományi Intézet, Szeged
E-mail: tamas050510@gmail.com

Bevezetés

A pedagógus szakma évtizedekkel ezelőtt magas társadalmi megbecsülésnek örvendett. Ennek hátterében minden bizonnyal az állt, hogy az emberek felismerték, milyen fontos szerepet is töltenek be a nevelők gyermekük fejlesztésében. Sajnos a XXI. századra ez a jelenség megfordult. Mint példamutató személyeknek, nem mindegy, milyen az egészséggel kapcsolatos attitűdjük, egészségtudatosságuk, egészségmagatartásuk. Tanulmányunk legfontosabb célja tehát, hogy bemutassa a leendő pedagógusok egészségi állapotát, egészségmagatartását.

Anyag és módszer

Adatgyűjtésünkre (N = 179) 2016. év elején került sor (DRHE Tanítóképzési Intézet és DE Gyermeknevelési és Felnőttképzési

Kar). Kutatásunkban önkitöltős mérőeszközöket alkalmaztunk, amelyek kiterjedtek a szociodemográfiai adatokon túl az egészségmagatartásra, az egészség önértékelésre, a koherencia-érzésre és a pszichés stresszre (lelki zavarokra). A szignifikanciaszint általunk elfogadott maximális értéke 0,05 volt. Kétmintás t-próbán túl keresztábra-elemzést, varianciaanalízist és többváltozós regresszióelemzést használtunk.

Eredmények

Eredményeink megerősítik, hogy a leendő pedagógusok fizikailag inaktív életet élnek. Azok, akik mozognak, azt intézményes kereteken kívül, és többnyire kikapcsolódásból teszik. A pedagógusjelöltek dohányzási életprevalenciája jóval magasabb százalékot (67%) mutat, mint az átlagnépesség azonos korosztályáé (48%). Sajnos emellett az alkohol kipróbálása természetes jelenségnek tekinthető (97,8%). A pedagógusjelöltek egészségi állapota szubjektív megítélésének vizsgálatakor a minta (72,7%) és a korban hasonló átlagpopuláció (76,3%) között minimális eltérés tapasztalható. A lelki egészségzavar esetén az országos átlaghoz (22,88) képest magasabb átlagpontot értek el a hallgatók, ami az elmúlt évekhez képest nem számottevő, viszont jelezne, hogy a tanítójelöltek magasabb átlagpontot értek el az óvodapedagógusokkal szemben. A lineáris regresszióelemzés eredménye szerint a dohányzás és az alkoholfogyasztás, sőt a lelki egészségzavar is negatívan befolyásolja a magas koherencia-érzés kialakulását. Ezzel szemben a magasabb szubjektív önértékelés magasabb koherencia-érzést eredményez.

Következtetések

Összességében megállapíthatjuk tehát, hogy a pedagógusjelöltek egészségmagatartása nem felel meg a mintaadó személyiség követelményének. Szeretnénk külön felhívni a figyelmet az alkohol szinte általános kipróbálására, és a gyakori fogyasztásra mind a két minta esetében. Emellett figyelmet érdemel az is, hogy bár a saját egészségüket jónak vagy nagyon jónak ítélik a hallgatók, és azt is tudják, hogy saját egészségükre jelentős befolyással vannak, mégsem jellemző rájuk a fizikai aktivitás, sportolás. Az eredmények ismeretében javasolni tudjuk, hogy a felsőoktatásban nagyobb hangsúlyt kapjanak az egészséggel kapcsolatos ismeretek. Továbbá kiemelten fontos az oktatási intézményekben a minél színesebb sporttevékenység biztosítása.

Kulcsszavak: pedagógusjelöltek, Antonovsky, egészségmagatartás, egészség

Sportmotivációs tényezők vizsgálata a Magyar Honvédség állományának körében

Rázsó Zsófia, Juhász Zsolt

Magyar Honvédség
Egészségügyi Központ Védelem Egészségügyi Igazgatóság
Közegészségügyi- és Járványügyi Szolgálat
Egészségfejlesztési Osztály, Budapest
E-mail: razso.zsofi@gmail.com

Bevezetés

Rengeteg betegség forrása lehet az egészségtelen életmód, a helytelen táplálkozás. Sokan nagyon rosszul ítélik meg a probléma kiváltó okát, sokszor okolják önmagukon kívül a környezetüket, a családjukat, az időhiányt, a stresszt, ami nap, mint nap éri őket. A Magyar Honvédség esetében bevezetésre került Honvéd Testalkati Program, ezen problémák megoldásában szeretne támaszt nyújtani a résztvevők számára.

Kutatásunk célja egy testtúl rehabilitációs egészségfejlesztési program kidolgozása és végrehajtása a testtúlfelesleggel rendelkező magyar katonák részére. A Honvéd Testalkati Programra jelentkeztettek esetében az elsődlegesen felmért testösszetétele mutatók alapján egy 1 éves program keretén belül; a résztvevőkkel 3 hetente konzultálva, és 3 havonta fogvási ütemük ellenőrzése mellett kialakítunk egy egyéni egészségtervet, mely alapján személyre szabott életmód tanácsadást végzünk. Ez magában foglalja a táplálkozási tanácsadást és a mozgásterápiás foglalkozásokat is.

Anyag és módszer

Kérdőíves vizsgálatunkat ($n = 30$ katonát) a Honvéd Testalkati Program jelenlegi résztvevőivel végeztük. Az önkitaltásos kérdőív itemei vizsgálták a jelentkezők sportmotivációs jellegzetességeit, illetve annak összefüggéseit a jelentkezők saját bevallásuk szerinti egészségi és edzetségi állapotával. Vizsgálatunkhoz F-próba, kétmintás t -próba, Welch-féle t -próba, Mann-Whitney-Wilcoxon teszt statisztikai módszereket, és a The Exercise Motivations Inventory-2 (EMI-2) motivációs kérdőívet alkalmaztuk.

Eredmények

Vizsgálataink alapján elmondható, hogy a résztvevők körében a leginkább motiváló tényezők a sportolás élvezete, az egészség megőrzése (betegségek elkerülése) és az erő növelése volt. A testsúlykontroll és a külső megjelenés a második helyen, a versenyzés, a győzelemmel járó elismerés és a sportolás közösségi élménye az utolsó helyen állt. A nagyon rossz, illetve rossz edzetségi állapotban lévő személyek esetében előtérbe került a testsúlykontroll, a megjelenés, míg a sportolás élvezete háttérbe szorult. Jelenlegi kutatásunkban az előzőek alapján öt elkülönült faktort alkalmaztunk: sportolás élvezete, egészség megőrzése (betegségek elkerülése), erő növelése, testsúlykontroll (megjelenés), versengés, illetve a versenyzés (elismerés), közösségi élmény. Továbbá eredményeink alapján elmondható, hogy a vizsgálatban résztvevők a BMI kategóriák tekintetében, egészségi állapotukat jobbnak ítélik edzetségi állapotuknál. Magas viszcerális zsírszintjüket nem érzékelik és/vagy nem értékelik reálisan.

Következtetések

A vizsgálatunk eredményei alapján elmondható, hogy a motivációs tényezők feltérképezése nagymértékben hozzájárulhat a Honvéd Testalkati Program hatékonyságának és sikerességének növeléséhez. A programban résztvevőket a lehető legmegfelelőbb úton szeretnénk segíteni életmódváltásukban, melyhez elengedhetetlen a motivációs hátterük megismerése, illetve megértése. További kutatási irányaink között szerepel a nemek és korcsoportok szerinti motivációs tényezők összefüggéseinek vizsgálata, valamint a vezetők-beosztottak közötti motivációs különbségek feltérképezése.

Kulcsszavak: Magyar Honvédség, Honvéd Testalkati Program, sportmotiváció, egészséges életmód

Informaticai rendszerek szerepe a sportanalitikában

Schmidt Judit, Fésüs Péter, Molnár Attila, Náray Gábor Zsolt

DinamIT Informatika Kft., Balatonfüred
E-mail: jschmidt@dinamitkft.hu

Bevezetés

Sportanalitika alatt a sporttal összefüggő adatok komplex elemzésének (mérés – feldolgozás – kiértékelés – tanácsadás) tudományát értjük. Ez a napjainkban szárnyait bontogató tudományterület több szakma szoros együttműködését kívánja meg. A kimagasló fizikai teljesítményhez ugyanis nemcsak egyedi tehetségre, pontos technikára és győztes taktikára van szükség. Ugyanolyan fontos az is, hogy a sportoló/versenyző megfelelő mentális állapotban, kiváló szellemi kondícióban álljon helyt az edzésen, mérkőzésen. Alkalmazásának szerepe lehet a tömeg- és csapatsportok, a versenysport, vagy akár az utánpótlás-nevelés területén is.

Anyag és módszer

Kutatócsoportunk évek óta a Z-generációba tartozó fiatalok életmódbeli szokásainak, testi és lelki egészségi állapotának kutatásával foglalkozik. Ez a korosztály azonban nem motiválható a felnőttéknél bevált, szokásos egészségnevelési módszerekkel. A külső megjelenés, a fizikai teljesítőképesség és a kortársak pozitív véleménye érdekli őket elsősorban. Az évekkel később bekövetkező távlati célok – például valamely betegség elkerülése – kilátásba helyezése emiatt nem, vagy csak csekély eredménnyel jár az egészségnevelésük során.

A korosztályra jellemző magatartásminták alapján – az eddigi orvosi, pszichológiai, táplálkozás- és sporttudományi kutatá-

saink eredményeit felhasználva és kibővíve – egy olyan on-line sportanalitikai rendszert terveztünk, amely a fiatalok rövid távú céljainak elérését szolgálja, a saját nyelvükön és az általuk használt platformokon segíti elő az egészségmegőrzést.

Eredmény

A szakmai és informatikai fejlesztéseink eredményeként létrejött a VITASPOT® termékcsalád **sportanalitikai** célokra szakosodott **on-line informatikai rendszere**. Összesíti és egy helyen elérhetően átláthatóvá teszi az edzések és a mérkőzések megtervezését, megszervezését, a sportolók testi és mentális felkészítését, állapotfelmérését, valamint a kapott értékek kiértékelését, összehasonlítását. A testi és lelki egészséget befolyásoló tényezők, szokások feltárása és elemzése révén személyre szabott tanácsokkal, magyarázatokkal segíti a felhasználók egyéni céljainak elérését. Támogatja ezáltal az utánpótláskorú, tömeg-, illetve csapatsportokban résztvevő fiatalok fizikai és szellemi teljesítményének felmérését, fokozását, valamint követését is. Emellett elősegíti a sportakadémiák, sportegyesületek mindennapi munkáját is.

Következtetés

A sportág-, valamint csapatspecifikusan kialakított informatikai-sportanalitikai rendszerek használata egyre szükségesebbé válik a sportági eredmények, sikerek növelésében. Az edzés, versenyzés, regeneráció közben összegyűjtött adatok elemzése ezáltal előremozdítja az egyéni és csapat szintű fejlődést, valamint a sportmenedzsment döntéseinek támogatását.

Kulcsszavak: sportanalitika, döntéstámogatás, egészségügyi informatika

Az aikido gyakorlás kardiovaszkuláris hatásai – egy pilot vizsgálat

Szabolcs Zsuzsanna¹, Köteles Ferenc²

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: zsuzsi.szabolcs@gmail.com,
koteles.ferenc@ppk.elte.hu

Bevezetés

Az aikido egy olyan japán eredetű harcművészet, melynek célja a hatékony önvédelem, a támadónak okozott sérülések elkerülésével. Az aikido gyakorlása tipikusan párban történik. Az edzések során elsajátított mozgások legfontosabb elemei: (1) a test középpontjából kiinduló stabilitás és mozgás, (2) kiterés a támadás vonalából, (3) a támadó „energiájával” való egyesülés, (4) majd annak eltérítése, egyensúlyából való kibillentése, (5) mindezt lehetőleg körkörös mozgásokra alapozva. Emellett az edzések fontos elemei a gurulások, esések is. Ez a mozgásforma egész életen át végezhető, minden korosztály számára ajánlott, és hazánkban is egyre többen űzik. Az aikido gyakorlás kardiovaszkuláris hatásait eddig még nem vizsgálták, ez a mozgások speciális jellege és gyorsan változó dinamikája miatt a klasszikus eszközökkel nem volt elképzelhető.

Anyag és módszer

Kutatásunkban hagyományos aikidó edzéseken folyamatos szívfrekvencia monitorozást végeztünk 4 rekreációs céllal rendszeresen aikidózó személyen ($41 \pm 7,14$ év). Összesen 40 mérést végeztünk (átlagosan 10 edzés/fő), 60 perces edzésidőkkel, ahol a mérések az edzések legelejétől a legvégéig tartottak. A mérések során a szívfrekvencia adatokat nagy mintavételezési frekvenciával gyűjtő és valós időben a számítógépre továbbító Firstbeat Teambelt rendszert használtuk.

Eredmény

Eredményeink alapján a 60 perces aikido edzések a következő átlagos élettani hatásokkal jártak: $463,3 \pm 160,57$ kcal energiafelhasználás; $120,63 \pm 15,21$ ütés/perc átlagos szívfrekvencia. Az egyes pulzuszónákban eltöltött átlagos idő az alábbiak szerint alakult: $19,2 \pm 18,1\%$ a regenerációs, $22,63 \pm 17,58\%$ a fogyasztási, $22,65 \pm 15,81\%$ az aerob, $16,78 \pm 16,03\%$ az anaerob és $3,34 \pm 7,99\%$ a veszélyes pulzuszónában.

Következtetés

Eredményeink azt mutatják, hogy a rendszeres aikido gyakorlás kifejezett kardiovaszkuláris preventív hatással bír, s emellett jelentős kalória-fogyasztással is jár. Mivel az edzések alatt elhanyagolható a veszélyes pulzuszónákban töltött idő aránya, többféle korosztálynak, illetve változatos edzettségi állapotban is ajánlható. Jelen kutatás pilót vizsgálatnak tekinthető, de megerősíti azt, hogy érdemes nagyobb mintán is folytatni az aikido élettani hatásainak felmérését. Erre a célra a jelen vizsgálatban használt szívfrekvencia-monitorozó rendszer tökéletesen alkalmasnak bizonyult.

Kulcsszavak: aikido, élettani hatások, pulzuszónák

Az alvási apone szindróma kialakulásának valószínűsége, a vezető rizikótényezők esélyhányadosain keresztül

Szabó Krisztina

Széchenyi István Egyetem, Győr

E-mail: krisztinaszab60@gmail.com

Bevezetés

Az obstruktív alvási apnoe (OSAS) jelentős terhet jelent a mindenkori társadalmak népegészségügyi rendszerének (Guilleminault, 1989; Hung és mtsai, 1990; Partinen és Guilleminault, 1990; Redline, 1997; Young, 1997). Az Egyesült Államokban végzett epidemiológiai vizsgálatok kimutatták, hogy az alvási apnoe tünetegyüttesben érintettek mintegy 16%-a férfi, 5%-a nő, ami a 30-65 éves korú lakosság körében oszlik el. Az OSAS és annak kísérő tünetei, különösen a nappali tevékenységek szempontjából kulcsfontosságú, megoldandó problémaként jelentkeznek (Barbé és mtsai, 1998; Phillipson, 1999).

Anyag és módszer

A vizsgálatban háziorvosi, vagy együtt élő családtag javaslatára 119 személy, ($n_f = 90$; $54,66 \pm 9,81$ éves férfi és $n_n = 29$; $58,48 \pm 11,03$ éves nő) vett részt. A bevont személyekről a nappali aluszékonyosság és a szubjektív megélt alvászavar mértékét validált kérdőívekkel mértem (Johns, 1991; Soldatos, 2000). A tápláltsági állapotot testtömeg-indexszel (BMI) határoztam meg. Az alvászerveket vizsgálathoz polyszomnográfias szűrőkészülék (típus: MPRPG REF 2003011) adatait használtam. Az adatok közül az AHI index (apnoe-hypnoe), a horkolási index, illetve a 90%-os oxigén-szaturáció mellett eltöltött alvásidő százalékos értékei kerültek feldolgozásra.

Az adatokat „Statistica for Windows 12.0” verziójával illetve Excel segítségével dolgoztuk fel, ahol a mintát esélyhányados (odds) számítással, az egyes vizsgált jellemzők közti kapcsolatot korreláció analízissel elemeztem, a statisztikai hiba $p < 0,05$ volt.

Eredmények

A vizsgálatban résztvevő OSAS-ban szenvedő nők közül 9 személy esetében, az éjszakai alvásidő alatt a 90%-nál kevesebb O_2 szaturációs idő, jelentősen meghaladja a légzésvarral járó események számát. Az apnoes nők körében, a rizikótényezők közül a magas tápláltsági index esetében a legnagyobb az esélyhányados az OSAS kialakulására, ezt követi az életkor majd a nyakkörfogat. Az apnoes férfiak esetében elmondható, hogy a légzésvavar epizódok száma jellemzően magasabb, mint az alacsony oxigén-szaturációs időszakok száma. A férfi csoportban az 50 év feletti életkor 2,5-szeresére növeli a betegség előfordulásának esélyét. A vizsgált férfiak esetében a BMI a közepes súlyosságú apnoe kialakulásának esélyét növeli leginkább. Esetükben a kóros nyakkörfogat a súlyos apnoe kialakulásának legmagasabb esélyhányadosával rendelkezik. A horkolási index, az általam vizsgált személyek esetében nem mutatott szignifikáns összefüggést a kórképpel.

Következtetés

A vizsgálatba bevont nők esetében a csökkent oxigén-szaturáció markánsabb jellemző a légzésvavar epizódok számához képest. Esetükben feltételezhető egyéb oxigén-szaturációt befolyásoló kiváltó ok megléte. A BMI mindkét nemnél fontos hajlamosító tényezőnek bizonyult, bár a férfiak csoportjában a középsúlyos apnoe kialakulásának esélyét emeli leginkább. Az OSAS és a

kóros oxigén-szaturáció megléte, az általam vizsgált személyek esetében csekély megélt tünetekkel jár, így feltételezhető, hogy a kórkép gyakran rejtve marad. Az oxigén-szaturációs eredmények okán, a vizsgált személyek esetében, igen hasznosnak bizonyult az alvási diagnosztikai vizsgálat, hiszen egyéb kiváltó folyamatok felkutatására is okot adhat.

Kulcsszavak: alvásminőség, teljesítőképesség, alvási diagnosztika, oxigén-szaturáció (sO_2)

Outdoor sportterápia alkalmazása és hatékonyságának felmérése II. típusú diabetes mellitusban szenvedő pácienseknél

Szilágyi Brigitta, Járomi Melinda, Makai Alexandra

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,

Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

E-mail: brigitta.szilagyi@etk.pte.hu, jaromi@etk.pte.hu,

alexandra.makai@etk.pte.hu

Bevezetés

A magyarországi DM páciensek nagy százaléka inaktív, a rendszeres fizikai aktivitás kedvezően befolyásolná betegségüket és életminőségüket. Célunk volt felmérni egy 3 hónapos outdoor mozgásprogram hatékonyságát II. típusú diabeteszeseknek a testösszetétel, a fittség, a vércukorszint és a vérnyomás függvényében.

Anyag és módszer

Prospektív kutatásunkban, nem véletlenszerű mintaválasztással 20 páciens került beválasztásra. Testösszetételt (Omron-BCM BF511), vércukorszintet (Dcont Trend), vérnyomást (M.E. BU-90E), fittséget (5 teszt) mértünk. Statisztikai számítások: leíró statisztika, páros t-próba (SPSS 22.0).

Eredmények

Az outdoor sportterápia után mért testtömeg ($p < 0,001$), BMI ($p < 0,001$), testzsír ($p < 0,001$), zsigeri zsír ($p < 0,001$), vázizom ($p < 0,001$), a jobb ($p < 0,001$), a bal ($p < 0,001$) biceps brachii teszt, a 6 perces járás teszt ($p < 0,001$), a felállás-leülés teszt ($p = 0,001$), a mozgás előtt mért szisztolés ($p = 0,001$), diasztolés ($p = 0,041$) vérnyomás és a mozgás előtt mért vércukorszint értéke ($p < 0,001$) szignifikánsan változott az outdoor sportterápia előtt mért értékekhez képest. A mozgás előtti vércukorszint jelentősen magasabb volt az outdoor sportterápia kezdetén ($p < 0,001$), felénél ($p < 0,001$) és végén mért esetekben ($p < 0,001$), a mozgás után mért vércukorszinthez képest.

Következtetések

Klinikai céllal végzett outdoor sportterápia hatékony II. típusú cukorbetegék rehabilitációjában.

Kulcsszavak: diabetes, fizikális képességek, vércukor, vérnyomás

Módszertani megfontolások a statikus és dinamikus egyensúly különböző módszerekkel történő mérésében

Szűcs Izabella^{1,2}, S. Nagy Zita^{2,3}

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem,

Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem,

Pszichológiai Intézet, Budapest

³Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

E-mail: izabella921129@gmail.com;

s.nagy.zita@ppk.elte.hu

Bevezetés

A stabilitás a sport kulcsfontosságú eleme – hozzájárul a megfelelő sportteljesítményhez és segít megelőzni a sérüléseket. A sporthoz kapcsolódó stabilitás az élsportban nyújtott teljesítményen túl megjelenik a rekreációs célú sportban és a rehabilitációban is. A stabilitás létrejöttének elengedhetetlen feltétele az

egyensúly, ami „mostohagyereknek” mondható a tudományos kutatások területén. Rendelkezésünkre áll néhány stabilométerrel végzett egyensúlyvizsgálat, ám ezek többnyire klinikai populáción kerültek felmérésre. Ugyanakkor ismertek a dinamikus és statikus egyensúly mérésére szolgáló egyéb módszerek is (pl. egy lábon való egyensúlyozás). Jelen vizsgálat keretében arra a módszertani kérdésre kerestük a választ, hogy a különböző (egyszerűbb és összetettebb) módszerek ugyanazt a konstruktumot mérik-e?

Anyag és módszer

A vizsgálati személyek ($N = 45$) egy egyetemi kurzus keretében lettek felmelve egy hagyományos (egy lábon állás csukott szemmel) és egy stabilométeres eljárás segítségével. Az egy lábon állás mérése során a vizsgálati személyt arra kértük, hogy álljon egy lábon, ameddig tud (maximum egy percig). A mérés pontszámát az a másodpercben mért idő adta, ameddig fennmaradt a helyes test-pozíció. A stabilométeres vizsgálathoz a Nintendo Wii Balance Boardot használtunk. Az elemzésbe bekerülő feladatokban (1) a nyugalmi egyensúlyt (a vizsgálati személy nyugalomban áll a saját súlypontjában egy percig), (2) a statikus egyensúlyt (a vizsgálati személynek a súlypontjából kimozdult helyzetben kell állnia egy percig csukott szemmel) és (3) a dinamikus egyensúlyt (a vizsgálati személynek egy számítógépes akadálypályán kell navigálnia a súlypontja változtatásával) mértük. Az egyensúly mérőszámának minden esetben a középpontból való kilengések amplitúdójának átlagát tekintettük.

Eredmény

Az egy lábon történő egyensúlyozás nem állt kapcsolatban a stabilométerrel mért egyensúlyozás egyik mérőszámával sem, a korrelációs együtthatók (Kendall tau b) értékei 0,028 és 0,141 között mozogtak. A statikus és a dinamikus egyensúly között gyenge korrelációt találtunk ($\tau_b = 0,206$; $p = 0,05$). Mind a statikus, mind a dinamikus egyensúly ismétlései közötti kapcsolatok az elvárhatónál alacsonyabbnak bizonyultak (statikus: $\tau_b = 0,431$; $p < 0,001$; dinamikus: $\tau_b = 0,527$; $p < 0,001$). A dinamikus egyensúlynál mutatkozott tanulási hatás ($t(43) = 5,098$; $p < 0,001$, Cohen $d = 0,812$) azonban a statikus egyensúlynál nem ($t(43) = 1,025$; $p = 0,311$, Cohen $d = 0,155$).

Következtetés

Vizsgálati eredményeink azt mutatják, hogy a stabilométeres mérés és az egy lábon állás az egyensúlyozásnak vélhetően más-más aspektusát ragadja meg. Eredményeink alátámasztják a statikus és a dinamikus egyensúly elkülönítésének jogosságát. Vizsgálatunk ugyanakkor arra is rámutat, hogy az egyensúlyozás képessége nem stabil képesség, hanem időben változó, melyre csukott szemes egyensúlyozásnál a tanulási hatás nem érvényesül.

Kulcsszavak: stabilométer, statikus egyensúly, dinamikus egyensúly

Fittségi mutatók és a tápláltsági állapot összefüggése gyermekeknél

Takács Hajnalka¹, Martos Éva

¹Testnevelési Egyetem, Budapest

E-mail: takacs.hajnalka8510@gmail.com

Bevezetés

A gyermekkori elhízás mintegy másfélszeresére nőtt az elmúlt harminc évben, így súlyos globális népegészségügyi problémává lépett elő. Jelenleg Európában minden harmadik gyermek túlsúlyos, hazánkban a 2 és 17 éves kor közötti gyermekek közül minden ötödik érintett. Az elhízás megelőzésének két legfontosabb pillére az egészséges táplálkozás és a rendszeres testmozgás. A mindennapos testnevelés bevezetésének legfőbb célja az egészséggel összefüggő fittség megteremtésével a civilizációs betegségek megelőzése.

Céltűzés

Annak vizsgálata, hogy a gyermekek tápláltsági állapota és az egyes fittségi próbák eredményei között van-e összefüggés?

Módszer

Vizsgálatunkban 228, 11-13 év közötti fiú és leánygyermek vett részt két általános iskolából. A tápláltsági állapotot és a fittséget a NETFIT rendszerben alkalmazott eszközökkel és tesztekkel, valamint Cooper-tesztel mértük fel. Az aerob állóképességet felmérő ingafutás, vázizomzat fittségét vizsgáló törzsemelés, ütemezett hasizom és fekvőtámasz, helyből távolugrás, kézi szorítóerő, valamint hajlékonyságot felmérő próbákat alkalmaztunk. A tesztek értékelését a NETFIT szempontrendszer szerint végeztük. Az adatok elemzéséhez egyszempontos variancia-analízist használtunk. A szignifikancia szintet $p < 0,05$ -ben határoztuk meg.

Eredmények

A gyermekek testsír százalék átlaga $19,5 \pm 8,6\%$, a leányoké $20,8 \pm 8,4\%$, a fiúké $17,6 \pm 8,5\%$ volt. A tápláltsági állapot osztályozásánál négy kategóriát különböztettünk meg: sovány, egészséges, túlsúlyos és elhízott. A leányok egynegyede, a fiúk csaknem egyharmada túlsúlyos, vagy elhízott kategóriába sorolható.

Az aerob állóképességet vizsgáló teszteknel mindkét nem esetében a soványak szignifikánsan jobban teljesítettek a túlsúlyosakhoz és az elhízottakhoz képest. A Cooper-tesztben az egészséges fiúk (2230 ± 368 m) és leányok (2000 ± 219 m) jobban teljesítettek, mint az elhízottak (fiúk: 1580 ± 276 m, leányok: 1450 ± 486 m). Az ingafutás tesztben az egészséges fiúk a túlsúlyosakhoz képest, míg az egészséges leányok az elhízottakhoz képest mutattak jobb eredményt.

A vázizomzat fittségi profil tekintetében a helyből távolugrás tesztben a túlsúlyos fiúk, míg a leányoknál az elhízottak is szignifikánsan rosszabbul teljesítettek a másik két tápláltsági kategóriájú csoporthoz képest.

Az ütemezett fekvőtámasz teszt esetében a sovány és egészséges fiúk is, ám a leányoknál csak a soványak teljesítettek jobban, mint a túlsúlyosak és az elhízottak.

A törzsemelés, az ütemezett hasizom és hajlékonyság teszteknel, valamint a kézi szorítóerő mérés esetén nem volt különbség a tápláltsági állapot szerint sem a fiúknál, sem a leányoknál.

Következtetés

Eredményeink alapján úgy tűnik, hogy a fittségi mutatók elvárható szintjéhez a mindennapos testnevelésen túl az egészséges táplálkozásra is oda kell figyelni. Az egészséges táplálkozás elméleti és gyakorlati oktatása hozzájárulhat ahhoz, hogy a táplálkozási ismeretek és szokások kedvező megváltoztatása közvetve a fittségre is pozitív hatást gyakoroljon.

Kulcsszavak: gyermekkori elhízás, mindennapos testnevelés, fizikai aktivitás, fittségi mutatók

Akut okklúziós terhelés hatása a combfeszítő izom hemodinamikai paramétereire és izom specifikus mikroRNS frakciókhoz kötött génexpressziós profiljára

Torma Ferenc¹, Tarcza Zsófia², Radák Zsolt¹

¹Testnevelési Egyetem,

Sport és Természettudományi Kutató Központ, Budapest

²Semmelweis Egyetem,

Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

E-mail: mediastenum@gmail.com

Bevezetés

Az okklúziós edzés az utóbbi években nagy népszerűségnek örvendő terhelési módszer. Az edzésforma lényege, hogy a célizom véráramlása korlátozásra kerül az edzés ideje alatt, vagy a pihenő időszakban. Korábbi beszámolók tanúbizonysága szerint az okklúzió mellett végzett edzés kisebb intenzitás mellett is figyelemreméltó teljesítménynövekedést indukálhat. A legtöbb beszámoló a terhelés alatti biokémiai és funkcionális változásokat taglalja és kevés figyelmet fordít a rezisztencia edzés pihenő idejében alkalmazott okklúzióra. A rezisztencia edzés pihenő idejében alkalmazott okklúzió feltételezésünk szerint ötvözheti az okklúzió és a magas izomfeszülés szervezetre gyakorolt kedvező tulajdonságait.

Anyag és módszer

Vizsgálatunkban 7 egészséges fiatal felnőtt férfi vett részt. Az akut terhelési protokoll folyamán az alanyok 7 sorozat guggolást végeztek 10 ismétléssel az 1 ismétléses maximumuk 70%-ával. A sorozatok közötti összesen 2 perc pihenőben 1 percig a jobb oldali alsó végtag, a femur proximális részénél mandzsettas okklúzióban részesült. Az okklúziós vizsgálatban résztvevő végtag véráramlási sebességét egyből a mandzsetta nyomás nullára csökkenését követően regisztráltuk. Az egyének diszkomfort érzetét a pihenőidőben az okklúzió folyamán regisztráltuk. A terhelés után 2 órával mikrobiopszia mintavétel történt mind az okklúziós (OC), mind az okklúzióban nem részesült vastus lateralis izomból (NOC). A microRNS mennyiséget TaqMan rt-PCR eljárással határoztuk meg. Az mRNS expressziós mérések konvencionális rt-PCR eljárással történtek.

Eredmények

Az okklúzió során a szisztolés véráramlás sebessége szignifikánsan emelkedett a terhelés progressziójával, a diasztolés értékek változatlanok maradtak a terhelés végéig. A terhelés után a szisztolés véráramlás visszatért a kiindulási szintre, a diasztolés értékek ezzel szemben növekedtek, orientációt változtatottak.

Az izomspecifikus miR-1, miR-34a, miR-206, miR-133b, miR-133a, miR-128 és miR-208 microRNS-ek közül a miR-206 mutatott szignifikáns csökkenést az OC mintákban. Az okklúzió hatással volt a hipertrófia specifikus mRNS frakciókra is, ám a miR-206-al való közvetlen kapcsolat nem egyértelmű.

Következtetések

Az okklúziós edzés a sportéletben és a rehabilitációban is jelentős potenciállal bírhat, hiszen számos közleményben számolnak be a kisebb izomfeszülés mellett bekövetkező, figyelemreméltó funkció javulásról, fejlődésről. A jelenség háttérben álló biológiai és biokémiai folyamatok még nem tisztázottak és a különböző protokollok sokszor eltérő fiziológiai válaszokról számolnak be. Vizsgálatunkban az akut okklúziós rezisztencia terhelés hatására a miR-206 csökkenését tapasztaltuk, mely hozzájárulhat a hipertrófiás izom transzkripciós profiljának kialakításához.

Kulcsszavak: okklúziós terhelés, myoMIR, microRNS, véráramlás, rezisztencia edzés, hipertrófia

A kardiovaszkuláris rendszer jellemzői nagyvállalatok közép- és felsővezetőinél

Tóth Eliza Eszter¹, Ihász Ferenc¹, Liziczai Imre², Kósa Lili¹, Mészáros Zsófia¹

¹ Széchenyi István Egyetem

Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

² Kardimed Egészségügyi Szolgáltató Központ Kft., Mosonmagyaróvár

E-mail: eliza.toth0823@gmail.com

Bevezetés

A fejlett ipari országokban egyre nagyobb feladat hárul a jól képzett, a folyamatokat rendszer szinten átlátó, a terhelést megfelelően toleráló menedzserekre. A munka indikálta terhelés ideje és intenzitása, illetve az aktív-passzív pihenés aránya több esetben egyensúlyvesztést eredményez, amely valamilyen szerv vagy szervrendszer tartós megbetegedéséhez vezethet.

Módszerek vizsgált személyek

A kutatásba 39,5±8,07 éves közép- és felsővezető (n = 41), amelyből 34 fő (39,38±7,94 év) férfi és 7 fő (40,42±9,16 év) nő került bevonásra. A keringési rendszer működését nyugalomban „Tensiomed” arteriográffal vizsgáltuk: systolés vérnyomást (SBP), diasztolés vérnyomást (DBP), pulzusnyomást (PP), augmentációs indexet (AIx), pulzushullám terjedési sebességét az aortában (PWV), systolés területi indexet (SAI), diasztolés területi indexet (DAI), illetve artériás életkort mértünk. Vizsgáltuk továbbá a cukor és zsírsanyagcserét, illetve rögzítettük a dohányzók és nemdohányzók számát. Az adatok elemzésekor Statistica for Windows 12. programcsomagot használtunk.

Eredmények

A vizsgált személyek systolés vérnyomás (SBP) átlagának életkorfüggő különbségei szignifikánsak (p < 0,05). Míg a systolés (SBP) és diasztolés (DBP) vérnyomás átlagok az életkor előrehaladtával nőnek, addig a nyugalmi pulzusértékek (PP) átlagai valamelyest csökkennek. A pulzushullám terjedési sebessége (PWV), valamint az augmentációs index (AIx) szoros korrelációt mutat az életkorral, azonban a jelentős szélsőértékek a vaszkuláris (artériás) stiffness fokozódására hívhatják fel a figyelmet. Az emelkedett koleszterinszint és az artériás kor között szoros korrelációt találtunk (p < 0,05).

Következtetés

Az aorta és az artériás rendszer fiziológias állapotának romlását előrevetítő jelek között elsődként a fokozott rugalmasságvesztés (az augmentációs index (AIx) növekedése és az aorta pulzushullám terjedési sebességének (PWV) emelkedése), figyelhető meg, amely megelőzi az érlemezés kialakulását. A fent említett okok és a genetikai predispozíció számos betegben gyorsítja a vaszkuláris rendszer öregedését.

Kulcsszavak: kardiovaszkuláris rendszer, arteriográf, artériás stiffness, közép- és felsővezetők.

A szívinfarktust követő depresszió jelensége és az edzés rehabilitációs potenciálja preklinikai modellben

Tóth Kata^{1,2,3}, Regien G. Schoemaker², Eddy van der Zee², Nyakas Csaba^{2,3}

¹ Testnevelési Egyetem, Természettudományi Intézet,

Biomechanika Tanszék, Budapest

² Testnevelési Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

³ Department of Molecular Neurobiology, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Groningen, Groningen, Hollandia

E-mail: kata.toth16@gmail.com

Bevezetés

A nyugati társadalmak két vezető betegsége; a szívinfarktus és a depresszió között kétirányú patológias kapcsolat figyelhető meg, együttes előfordulásuk pedig jelentősen rontja a prognózist. Mivel a szívinfarktus által érintett betegek nagyobb hányada 65 év feletti, így az idős korosztályokat a komorbiditás és következményei különösen érintik. A kapcsoltság okai még nem teljesen ismertek, de az agyi neuroimmun-folyamatokban bekövetkező változás valószínűsíthető a háttérben.

A klinikumban jelenleg nem alkalmaznak a két kórállapotot szimultán megcélzó terápiát. A testedzés kedvező hatását külön-külön mindkét megbetegedés esetében kimutatták már, így ez lehetséges módja lehet a komorbiditás kezelésének.

Célunk egy olyan preklinikai állatmodell felállítása, ami alkalmas a két betegség kapcsolatának és a mozgásterápia alkalmazhatóságának tanulmányozására.

Anyag és módszerek

11 és 24 hónapos hím és nőstény Wistar patkányokat isoproterenol-hidrokloriddal (ISO, nem-szelektív β-adrenoceptor agonista) vagy fiziológias sóoldatokkal kezeltünk. A 11 hónapos állatokat kezelési típusonként felosztottuk inaktív és edző csoportokra. A testedzési program 5 héten át, heti ötször közepes intenzitású, aerob futószalagos edzésből állt. Az injekciót követően 5 héttel végeztük az alábbi vizsgálatokat: a szívfunkció becsülését szívlutrahanggal (csak a fiatalabb nőstényeknél), depresszív viselkedés tanulmányozását nyílt tér és cukor preferencia tesztekkel, a memória különböző formáinak felmérését új tárgy és új hely felismerési tesztekkel. Az állatokat a tesztek végzetével levágtuk, az agyszövetből az ideggyulladást, a szívizomszövetből a szívkárosodást vizsgáltuk.

Eredmények

Az ISO kezelés nagyobb mortalitást okozott a hímeknél, mint a nőstényeknél mindkét korcsoportban. A fiatal nőstények ISO injekciót követően csökkent ejekciós frakciót mutattak, amin a testedzés részben javított. Az ISO-lal oltott hímeknél szemmel látható volt a szívkárosodás.

A nyílt tér tesztben a hímek kevesebb időt töltöttek a tér közepén, és ehhez csökkent lokomóció társult, de a testedzés csökkenteni látszott ezt a szorongásos magatartást. Anhedóniát egyik csoportban sem tapasztaltunk. Kogníciót tekintve az ISO befolyásolta az új hely felismerését a fiatalabb, az új tárgy felismerését az idősebb állapotokban. A testedzés változó mértékben, de ellenhatott ezeknek a változásoknak.

A 11 hónapos nőstény patkányok esetében az ISO-lal történt kezelés nyomán a mikroglia sejtek elágazásainak száma megsokszorozódott a hippocampusban.

Következtetések

Az ISO injekció szívfunkció csökkenést, illetve magatartásbeli és kognitív változásokat okozott. A legkifejezettebb hatás a hím állapotokban jelentkezett, ami az irodalomban leírt nagyobb ISO iránti érzékenységüknek tulajdonítható.

A rendszeres maratoni típusú aerob testedzés részben rehabilitálta a csökkent szívfunkciót és ellensúlyozta az ISO okozta depressziós tüneteket.

A kezelés mikroglia fenotípus változást okozott az agyban, ami krónikusan megnövekedett immunkészültségre utal.

A szívkárosodás kvantifikálása és az agyi immunváltozások vizsgálata a többi csoport esetében is folyamatban van. További vizsgálatainkban tervezzük az állatszám növelését, az idős csoportban testedzés alkalmazását, illetve alternatív, „passzív” testedzési módszerek kipróbálását.

Kulcsszavak: szívinfarktus, depresszió, rehabilitációs testedzés

Táplálkozási és menstruációs zavarok prevalenciája női labdarúgók között

Vidiczki-Dóczy Andrea, Kovács Vivien Döniz, Molnár Andor H.

Szegedi Tudományegyetem

Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,

Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: dociantdi@freemail.hu

Bevezetés

Közismertek az evészavarok és a sport közötti összefüggések. A táplálkozási zavar kialakulásának rizikófaktorai lehetnek többek között bizonyos személyiségjegyek, a gyakori testsúlyingadozás, a sportágra jellemző specifikus edzés korai megkezdése, a hirtelen megnövekedett edzéstherhelés vagy akár az edzői viselkedés. Menstruációs zavarok kialakulásához vezethet az evészavar, a testsúly és testösszetétel, valamint az energiaháztartás romló állapota és a fizikai vagy emocionális stressz. Kutatásunkban női labdarúgók körében vizsgáltuk az evés- és menstruációs zavarok előfordulásának gyakoriságát.

Módszerek

A táplálkozási zavarok detektálásához EDI- és SCOFF-teszteket használtunk, a menstruációs zavarok feltérképezéséhez a menstruációs ciklusra, illetve menstruációs panaszokra vonatkozó kérdőívet alkalmaztunk. A kutatásban NBI-ben és NBI-ben játszó női labdarúgók [n = 65] (LR), valamint fizikailag inaktív [n = 65] (C) nők vettek részt.

Eredmények

Az EDI kérdőív első három alskálája alkalmas az evészavarok azonosítására. Mindkét vizsgálati csoportban voltak, akik elérték a kritikus pontszámot a 'Karcúság iránti késztetés' (C: 4,61%; LR: 6,15%) és a 'Testi elégedetlenség' (C: 3,08%; LR: 4,61%) alskálákban, jelentős eltérést a gyakoriságban nem tapasztaltunk. A 'Bulímia' alskálában senki sem lépte túl pontszámát. Az LR és C csoport átlagpontszámai az EDI első három alskálájában nem mutattak szignifikáns differenciát. Az EDI következő öt alskálája az evészavarokkal gyakran együtt járó pszichopatológiai jelenségeket vizsgálja. Közülük csak az 'Interperszonális bizalmatlanság' alskála átlagpontszámaiban (C: 2,4±0,39; LR: 3,75±0,46*) detektáltunk jelentős eltérést a vizsgálati csoportok között. A SCOFF-teszt nem mutatott különbséget az evészavarok prevalenciájában a két csoport között (C: 16,92%; LR: 12,31%). Az LR csoport tagjai jelentősen idősebb életkorban estek át a menarchén (C: 12,9±0,17 év; LR: 13,81±0,2 év*). Nem mutattunk ki primer amenorrhéát a

vizsgálat alanyainál. Szignifikánsan kevesebb LR menstruációs történetében jelentkezett oligomenorrhea (C: 36,92%; LR: 13,85%). A szekunder amenorrhea gyakorisága nem különbözött jelentősen a vizsgálati csoportokban (C: 10,77%; LR: 3,08%). Az evés- és menstruációs zavar együttes előfordulási gyakorisága hasonló volt a két csoportban (C: 7,69%; LR: 7,69 %).

Konklúzió

A táplálkozási zavarok prevalenciája hasonló volt a két vizsgálati csoportban, csupán az 'Interperszonális bizalmatlanság' érzése volt erősebb az LR csoportban. A menstruációs zavarok közül az oligomenorrhea inkább a fizikailag inaktív nőket veszélyezteti, mint a női labdarúgókat. Eredményeink szerint nincs különbség a vizsgálati csoportok között a táplálkozási és menstruációs zavarok együttes megjelenési gyakoriságában.

Kulcsszavak: táplálkozási zavar, menstruációs zavar, női labdarúgók

Egészségtudatos gimnázium

Viletel Gábor Erik¹, Lőrincz Írisz², Borkovits Margit³

¹Testnevelési Egyetem, Budapest

²Óbudai Árpád Gimnázium, Budapest

³Eötvös Lóránd Tudományegyetem,

Pedagógiai és Pszichológiai Kar, ESI, Budapest

E-mail: viletel.gabor@gmail.com,

loerinczveronika@hotmail.com,

margitborkovits@yahoo.com

Bevezetés

Eccles és Wigfield (2000) szerint az iskolától elvárható, hogy megfelelő viselkedésmintát mutasson a tanulók számára, melynek része a mozgásos aktivitás elősegítése. A fejlődéshez szükséges környezeti ingerek (emocionális biztonságérzet), szoktatás (öltözködés, tisztálkodás, mozgás, evés, stb.), ezekkel való azonosulás, a viselkedésminták megerősítése vezethet a személyiség önszerveződő fejlődéséhez. Ennek eléréséhez azonban a kognitív folyamatok bizonyos szintű fejlettsége szükséges (Buda, 1989; Borkovits, 2014). A tartási rendellenesség és a scoliosis gyakorisága az iskolás évek előrehaladtával nő (Összefoglaló jelentés, 2014). A padban ülő helyzetben a helytelen testtartás, a mozgásszegény életmód és a számítógép előtt eltöltött idő mennyisége mind hozzájárulnak a tartásgyengeséghez, később a tartási rendellenességekhez. A helytelen ülés káros mellékhatásai: romlik a légzés, a gerincet alkotó képletek túlterhelődnek (Gárdos és Mónus, 1982).

Anyag és módszer

Gimnáziumi tanulókat mérünk kérdőívvel, valamint a mozgásanyag bevalását NETFIT felmérő rendszerrel. A tanórák előtt és után végzett egy perces prevenció gyakorlatok csökkentik a tartási rendellenességek előfordulását és kialakulását, korrigálva a rossz ülő helyzetet a padban. A tervezett gyakorlatok gerincmobilizáló gyakorlatokból épül fel, melyek főként izolációs gyakorlatokból, valamint előre és oldalra végzett hajlításokból állnak. Nem igényel eszközöket, a gyakorlatokhoz elegendő annyi hely, mint amennyi állásban a diák rendelkezésére áll a padban, illetve a pad mellett.

Eredmény

A mozgásos élenkítően hat, ezért alkalmazható akár tanóra közben is, ha a tanár a dekoncentrált állapot jeleit észleli. A gyakorlatok célja a prevención túl az egészséges életmódra nevelés, a kognitív háttér kialakításával.

Következtetés

A tanuló képessé válik később is egyénileg gyakorlatokat végezni munkahelyén.

Kulcsszavak: ülő életmód, testtartásjavítás, mozgáshiány

A magyar háztartások sportfogyasztásának összetétele és volumene

Welker Zsanett, Kovács Antal, Paár Dávid, Elbert Gábor,
Stocker Miklós, Ács Pongrác

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Fizioterápiás- és Sporttudományi Intézet, Pécs
E-mail: zsanett.welker@gmail.com

Bevezetés

A háztartások sportfogyasztási szokásait középpontba helyező kutatás fő célja, hogy elemezze a sporttevékenységek gazdasági háttérét, sportkiadási tételeket, valamint feltárja a sportcélú költségeket befolyásoló tényezőket. Emellett a kutatás kitér a sportolási kedvet meghatározó szocio-demográfiai tényezők vizsgálatára.

Anyag és módszer

A vizsgálati anyag 1200 főből áll, mely országosan és régiók szerint is reprezentatívnak tekinthető. Az egyes háztartások családfői kerültek megkérdezésre saját, zárt kérdéseket tartalmazó kérdőívek által, melyek kérdőbiztosok segítségével kerültek kitöltésre.

Eredmények

1. A férfiak nagyobb arányban vannak a sportolók között, mint a nők.
2. Az alacsonyabban iskolázottak (8 általános vagy alatta, szakmunkás) között több a nem sportoló, a magasabban iskolázottak (érettségi, felsőfokú) között több a sportoló.
3. Akik gyermekkorukban 1 évnél hosszabb ideig sportoltak, azok között magasabb arányban vannak jelen azok, akik jelenleg is sportolnak azokhoz képest, akik gyermekkorukban nem vagy 1 évnél kevesebb ideig sportoltak.
4. Az egyébként is aktívan sportolók passzív sportfogyasztóként is intenzívebben vannak jelen a sportpiacon.
5. Férfiak többet költenek sportra, mint a nők.
6. Nagyobb esély van sportkiadásra a magasabb iskolai végzettségűek esetében, mint az alacsonyabb végzettségűeknél.
7. Gyermekesek esetében nincs kisebb esély a sportkiadások meglétére, mint a gyermekteleneknél.
8. Jelenleg a lakosság számára a sportkiadások luxuscikk kategóriába tartoznak.

Következtetés

A szakirodalomban szokásos módon vizsgált szocio-demográfiai tényezőket a sportági aktivitással összevetve, több újszerűnek mondható eredményt (gyermekkori sportolói múlt hatása, igazolt sportolói múlt hatása, munkahelyi támogatás szerepe) is kaptunk, melyek több esetben további kutatásokat indukálhatnak, és ösztönözhetnek a jelenségek pontos feltárására (pl. hosszabb távú, követéses, sportolási szokásokra vonatkozó vizsgálat munkahelyi támogatás mellett, különböző összetételű, létszámú háztartások sportfogyasztási szokásainak összehasonlítása, sporttevékenységek intenzitásának mérése).

Kulcsszavak: sportfogyasztás, sportkiadás, sportpiac, sportgazdaság, szabadidősport

Az utánpótlás versenyek hatása a felnőtt sportolói karrierre, és a sikeres magyar sportolók karrierjének elemzése

Zilinyi Zsombor Márton

Testnevelési Egyetem,

Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest

E-mail: zizso89@gmail.com

Bevezetés

Kutatásom során a magyar sportban megfigyelhető kiválasztási mechanizmusokat vizsgáltam. Arra voltam kíváncsi, hogy vannak-e olyan mérhető adatok a sportolók kapcsán, amelyek alapján egy adott sportágban nagyobb eséllyel maradnak a versenyrendszerben. Teljesítményüket analizálva arról is szerettem volna képet kapni, hogy az egyes sportágaknál a legjobb játékosok mikor válnak érett játékosná, a sportolói életpályá melyik részén tetőzik teljesítményük.

Hipotézisem szerint a születési dátum, a magasság, a nemzetközi utánpótlás versenyeken szerzett tapasztalat egyes sportágakban előnyt jelenthet a sportolók számára, később nagyobb eséllyel válhatnak professzionális szinten is jegyzett sportolóvá.

Anyag és módszer

Kutatásomban elsősorban a kosárlabda, a labdarúgás és az úszás sportági eredményeit elemeztem, kiemelten az elmúlt években, évtizedben utánpótlás szinten nemzetközi sikereket elérő sportolók karrierjére. A kutatás során fontos forrásként Barreiros, Coté, Fonseca (2012): From early to adult sport success: analysing athlete progression in national squads c. cikkét, Roel Vaeyens (2009): Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes c. cikkét, valamint Nils Asle Bergsgard (2007): Sport Policy: A Comparative Analysis of Stability and Change c. könyvét használtam.

Eredmények

2013-as kutatásom során a nemzetközi kosárlabda szövetség utánpótlás versenyrendszerét elemeztem, 480 fős mintával dolgoztam, akik felnőtt sportolóként részt vettek az az évi Európa-bajnokságon. Az analízis során kiderült, hogy a vizsgált játékosoknál a női mezőnyben kiemelkedő játékosok nagyobb eséllyel számítottak sztárjátékosnak utánpótlás szinten, mint a férfi mezőny tagjai. Ugyanakkor az utánpótlás tornán szerzett tapasztalatok egyik nemnél sem voltak igazán befolyásoló tényezők a felnőtt mezőnyben nyújtott teljesítményre. Mostani kutatásomban az egyéni sportokban induló Héraklész-sportolók sportéletútját, valamint az utánpótlás labdarúgó vb-n, Eb-n kiemelkedő teljesítményt nyújtó csapat játékosainak eredményeit vizsgáltam, illetve a kosárlabda utánpótlás szintjén kiemelkedő felnőtt játékosok komplex vizsgálatát végeztem. Ehhez a sportági szövetségek hivatalos internetes oldalainak adatbázisát, a <http://www.nupi.hu/heraklesz> oldalt, az Infosztráda adatbázisát, és a nemzetközi versenyek hivatalos internetes oldalát használtam. Az elemzéshez a Microsoft Office Excel 2007-es programja nyújtott segítséget, amellyel a változók közötti összefüggéseket és az ezekből levonható következtetéseket kerestem. A kapott adatok további elemzését és rendszerezését jelenleg is végzem.

Következtetés

Összességében elmondható, hogy az utánpótlás versenyek eredményei más-más sportágnál különböző jelentőséggel bírnak. A vizsgált csapatsportoknál kevésbé meghatározó szerepük, addig az úszásban az utánpótlás eredményben az elithez tartozó versenyzők nagyobb eséllyel kerülnek a felnőtt mezőnybe is az élmezőnyhöz, ezáltal sportolói életciklus görbéjük is eltérő. Az edzőknek a sportolók kiválasztása során – legyen az akár válogatottság, akár csak sportágválasztás – fontosnak tartom a közeljövőben, hogy az objektív, prognosztizálható pályafutást is figyelembe vegyék, remélem jelen kutatás ehhez is támogatást nyújt.

Kulcsszavak: kiválasztás, nemzetközi utánpótlás versenyek, beérési idő

„Szerencsés ember vagyok, mert nap, mint nap azt csinálom, amit szeretek, ami a hitvallásom.”

Vélhetően könnyebb időpontot egyeztetni az Amerikai Egyesült Államok aktuális elnökével, mint Ács Pongráccal. A mobiltelefonjáról érkező üzeneteinek sora színesebb, mint Shakespeare szóhasználata. Csak ízelítőül az elmúlt két hét termése. „Órán vagyok”, *Most nem tudom fogadni a hívását. Hívjon később!*”, „Visszahívom”. És tényleg visszahív. A Pécs és Budapest közötti távolságot végül úgy hidaljuk át, hogy az asztalitenisz Európa-bajnokságnak otthont adó Tüskecsarnokban ülünk le beszélgetni a verseny nyitóján.

– **Ha valaki komolyabban utánanéző a pályafutásának, akkor azt tapasztalhatja, hogy ön a diplomák szenvedélyes gyűjtője. Amikor még eggyel sem rendelkezett, akkor mi szeretett volna lenni?**

– Későn érő típus vagyok. Az életemet végigkíséri a sport. Asztaliteniszező voltam, és még most is annak vallom magam. Évekig a legmagasabb osztályban játszottam.

– **Több bajnoki cím és szép siker is fűződik a nevéhez, mégis korán átváltott a palánk másik oldalára és már 21 évesen edző lett.**

– Fel kellett ismernem, hogy nem lesz belőlem Klampár Tibor szintű játékos, így fiatalon fordultam az edzősködés felé. Szüleim javaslatára – persze nekem sem volt ellenemre – a testnevelő tanári pályát választottam, hiszen kézenfekvő volt az irány.

– **Humán beállítottságú fiatalként a reál tárgyak is beléptek az életébe.**

– Talán édesanyám hatására inkább a magyar és a történelem érdekelt, de a mindennapjaimat kitöltötte a sport és annak érdekében, hogy a tudásanyagomat kielégíthessem, ez cseppet sem volt zavaró.

– **Már végzett testnevelőként lett diplomás közgazdász és asztalitenisz-szakedző.**

– Anyaegyesületem a PTE-PEAC hitvallása mindig is az volt, hogy tanuljunk és sportoljunk. Egykori szakosztályvezetőnk Farkas Ferenc professzor úr, a Közgazdaságtudományi Egyetem dékánja volt – Isten nyugosztalja –, azt mondta nekem a két diploma megszerzése után, hogy itt nem szabad megállni! Így elvégeztem a doktori képzést statisztika területen, és nyilvánvaló volt, hogy a témám a sportgazdaság. Visszatérve tehát a kérdésére, ha számba vesszük a diplomáimat, akkor azt kell látnunk, hogy mindig minden középpontjában a sport állt és áll. Szerencsés ember vagyok, mert nap, mint nap azt



csinálom, amit szeretek, ami a hitvallásom.

– **Nem okozott nehézséget huszonevesen kicsi gyerekekkel foglalkozni?**

– Az volt, de máshonnan kezdeném. Az asztaliteniszezők családja generálisan küzd az elöregedéssel, és ez vonatkozik az edzőkre, játékvezetőkre. Nagy feladatunk a szövetségben, hogy ezen változtassunk. Visszatérve a kérdésre, nem volt egyszerű. Naponta edzettem, hétvégén a legmagasabb osztályban

versenyeztem, folyamatosan képeztem magam, eszténként pedig a gyerekekkel foglalkoztam. Igazából nem jelentett problémát. Számos válogatott és magyar bajnok sportoló nevelkedett a kezem alatt, és erre büszke is vagyok. Talán a tudomány, ami segített ebben. A mai világ már arról szól, hogy az elképzeléseinket tudományosan bizonyítani tudjuk. A mai gyerekek már nem hisznek el mindent, kritika nélkül. Ha viszont felkészülten állunk velük szemben, akkor elfogadják az intenciókat. Csak egy példa: a nyugalmi pulzusod, a felkészülés elején ennyi, a felkészülés végén a pulzusod lejjebb ment, mert edzett vagy. Ezek mérhető dolgok. Nem lebecsülve a harminc-negyven éve dolgozó szakembereket, nekünk edzőknek az a dolgunk, hogy a legmagasabb szintig, akár egy életen át képezzük magunkat. A Magyar Asztalitenisz Szövetségben most nagyon jó táptalaja van az akkreditált szakképzésnek, és az új generációnak nagy szüksége van erre. Elharcosa vagyok annak, hogy kineveljünk olyan játékosokat, akik akár világszínvonalon is megállják a helyüket és ehhez kvalifikált szakemberek kellenek.

Sporteredmények

- **Hatszoros egyetemi és főiskolai Magyar Bajnok (asztalitenisz),**
- **Pekingi Universtáde, asztalitenisz, legjobb nyolc játékos közé került Monostori Péterrel párosban.**
- **Egyetemi világbajnokság bronzérmes szövetségi kapitánya.**
- **Nyolcszoros magyar bajnoki cím asztalitenisz sportágban, edzőként.**
- **Iffúsági asztalitenisz Európa-bajnokság második helyezett (Zombori Dávid) nevelőedzője.**
- **A nemzetközi Interkupa győztes PTE PEAC AAM vezetőedzője.**

Tanulmányok:

- 2008 *Semmelweis Egyetem,*
Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)
asztalitenisz szakedző
- 2007 PhD (közgazdaságtan): *A magyar sport területi versenyképességének helyzetfeltáró empirikus vizsgálata (summa cum laude), Pécsi Tudományegyetem*
Közgazdaságtudományi Kar,
Regionális politika és Gazdaságtan
- 2003 *Pécsi Tudományegyetem*
Közgazdaságtudományi Kar közgazdász diploma marketing szaktrányon
- 2000 *Semmelweis Egyetem,*
Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF)
asztalitenisz középfokú edző
- 2000 *Pécsi Tudományegyetem*
Természettudományi Kar, középtiskolai testnevelő tanári diploma
- 1995 *Középfokú Külkereskedelmi és Áruforgalmi Szaktanfolyam*
- 1995 *Széchenyi István Gimnázium, Pécs*
- 1991 *Apáczai Nevelési Központ*
 1. számú *Általános Iskola*

– Nyilván rengeteg konfliktus kíséri a mindennapi munkáját, de bárkit kérdeztem, mindenki a tisztelet hangján beszélt Önről, és csak a becenevén, mint „Pongl” emlegetik. Ezt hogy érte el?

– Erre egzakt választ nem lehet adni. Statisztikus vagyok, de ilyen képlet nincsen. Ez talán a hosszú évek munkájának az eredménye. A PTE-PEAC elnökeként – tizenhárom szakosztályunk van – sok kérdésben kell dönteni, konfrontálódni. Amúgy nem kerülöm ezeket a helyzeteket, de az a jó, ha az emberre úgy emlékeznek, hogy amikor valamit mondott, akkor annak volt tartalma. Amit mond, az

kedvező visszaigazolása az életnek. A jó megoldások úgy szülehetnek meg, hogy vitatkozunk a lehetséges opciókról. Végül az eredmények minősítenek mindenkit. Töreksem arra, hogy például amikor tankönyvet írok, akkor ötven-hatvan év múlva is érvényes legyen a tartalma és fontos dolgokat tudjak adni. Nem a holnapnak, hanem a holnaputának nevelünk gyerekeket a sportban és az egyetemen is.

– Az ön pécsi generációját hogy minősítené?

– Engedje meg, hogy újra megemlítsen Farkas Ferenc professzor urat. Pécsen játszottunk Extra Liga meccset. Négyen álltunk fel köszönteni az ellenfelet, amikor professzor úr így szólt: „Ebben a négy emberben nyolc diploma és két doktori fokozat van.” Nos, ez az, ami minősít.

– Hogyan került kapcsolatba a Magyar Sporttudományi Társasággal?

– A szakedzői diplomám megszerzése után szembesültem azzal, hogy rendszeres továbbképzéseket hirdetnek, konferenciákat szerveznek, melyeken részt vettem. Az a tapasztalatom, hogy ez a társaság a magyar sporttudomány első számú szereplője. Nélkülük nem tartanánk itt. Később, amikor sportközgazdászként végeztem, az akkori sportállamtitkár, Elbert Gábor felfigyelt a munkásságomra és elkezdtek foglalkoztatni. Megalakult a sportközgazdász kör, az innovációs bizottságon belül, melynek én lettem a vezetője. Olyan anyagok készültek a kezünk alatt, melyek bekerültek a magyar sportstratégiába, a Magyar Olimpiai Bizottság stratégiájába. Ennek lényege, hogy be tudtuk bizonyítani, hogy – köznyelven szólva – a tunyaságnak milyen ára van. Számszerűsítettük, hogy mennyit fizet a magyar állam azért, hogy ha nem mozgunk, nem sportolunk eleget, így könnyebben betegszünk meg, és szorulunk táppénzre. Jó azt tudni, hogy a társaságban olyan emberekkel dolgozhatok együtt, akik a sportban, a tudományban a legmagasabb szintre jutottak, és ez adott az MSTT-nél.



Napközis nevelőből egyetemi docens

Lénárt Ágota, sportpszichológus, a Testnevelési Egyetem tanszékvezető egyetemi docense, a Magyar Sporttudományi Társaság elnökségi tagja ezúttal nemcsak a munkájáról beszélt, hanem betekintést engedett más területekre is.

Az egyetem épületébe beszéljük meg a találkozót, pontos, mint mindig, bár szinte futva érkezik. Helyllyel kínál aprócska szobájában, ablakot nyit, kávéval, frissítővel kedveskedik, és közben folyamatosan beszél. Elmondja, milyen napja volt, kikkel találkozott, kik érkeznek még, a késői óra ellenére. Olyan lendület, erő, szenvedély sugárzik belőle, amit nem lehet nem észrevenni, sőt bizonyos dolgok át is ragadnak a beszélgetőpartnerre.

Szívesen kérdezném a módszereiről, hogy Rióban miként segített a sportolóknak, de más a dolgunk, így korábról kezdjük.

– **Kislányként milyen tervekkel vágott neki az életnek?**

– A család úgy emlékezik a kis Ágotára, hogy már óvodásként nagyon figyelte az embereket. Ez nekem is megvan, mert azért néztem őket, hogy a viselkedésükből, gesztusaikból, hanglejtésükből információkat szerezzek. Mindig érdekelt, hogy milyen lehet az általam figyelt ember. Mivel azonban a gyermeknek több időre van szüksége, hogy értelmezze a tapasztaltakat, így én mindig hosszabb ideig szemeztem az aktuális alannyal, amiből persze az jött le a külvilágnak, hogy „bámulom” őket. Erre persze érthető magyarázatot nem tudtam adni, de abban biztos voltam, hogy érdekel a másik ember, és fontosnak éreztem, hogy segítek neki.

– **Volt ebből konfliktus?**

– Nem igazán, de van olyan emlékem, hogy hetedik koromban az egyik osztálytársamnak nem ment a kémia, és felajánlottam, hogy délután jöjjön át hozzánk és korrepetálom. Annyira készültem, hogy még kis feladatlapot is összeállítottam neki, hogy megfeleljen az elvárásnak. Végül azonban nem jött el a leány, és rettenetesen zavart, hogy miért nem tudtam kipróbálni rajta azt, amibe annyi munkát fektettem.

– **Mi érdekelte legjobban abban az időben?**

– A biológia, a gyógyítás, az orvostudomány foglalkoztatott leginkább, tehát itt is megjelenik, hogy már akkor segíteni akartam az embereknek. A szintiszta jeles bizonyítványom ellenére nem vettem fel a biológia-latin tagozatra, így választás elé kerültem. Akkoriban a jelentkezési lapra, a második helyre szakközépiskolát, a harmadikra szakmunkásképzőt kellett beírni. Édesapámat behívatta a gimnázium igazgatója, és elmondta neki, hogy ilyen előmenetellel



nem szeretné, ha mondjuk varrónőnek mennék, és felajánlotta, hogy van még egy hely a kémia-német tagozaton, emelt szintű fizikával.

– **Mit szolt hozzá a „humán lelke”?**

– Nem viselte el, így magyar-orsz szakra mentem, ahol az orosz persze kényszerválasztás volt. Miután végeztem, megint nem vettem fel. Az orvosi reménytelen volt, de a Ho Si Minh Tanárképző Főiskolának sem kellett.

– **Mit kezdett magával?**

– Elmentem képesítés nélküli napközis nevelőnek. Az volt aztán az igazi mélyvíz. Érettségivel, tapasztalat nélkül zúdult rám a nevelés minden nehézsége. Ez volt a jel, hogy a pedagógia módszertanán kívül a pszichológiával is foglalkoznom kell. A gyakorlatomat ott töltöttem, ahová később már, mint pedagógus kerültem, és azt az osztály vittem négy évig, akikkel korábban gyakorlatoztam. Idén szeptemberben volt a harmincadik találkozónk, rohan az idő – mondja mosolyogva.

– **Miért nem maradt az iskolában?**

– Szívesen folytattam volna, de közben elvégeztem a Testnevelési Főiskolát, és rendkívüli módon érdekelt a pszichológia, be is iratkoztam, de az akkori iskolaigazgató karrierizmussal bélyegzett meg és elküldött, így kerültem a TF-re, ennek is 2017-ben lesz harminc éve. Itt végigjártam a számléltérát a segédmunkatárstól az egyetemi docensig.

– **Hogyan lett sportlövő?**

Abban az időben még szerveztek honvédelmi napokat, ott derült ki, hogy jól lövök, de a család nem nagyon akarta, hogy ezt a sportágat válasszam. Két év elteltével, egyik este hazamentem és a vacsoránál bejelentettem, hogy lövész leszek.

– **Mit szoltak?**

– Koccant a kanál a tányér alján, nem voltak szokva az ilyen kinyilatkoztatásokhoz. Végül megállapodtunk, hogy ha nem megy a tanulás rovására,

Sporteredmények

Sportlövészet:

- magyar bajnoki cím csapatban

Számszeríjászat:

- **Field kategória, 1993-tól**
- többszörös magyar bajnok és csúcstartó egyéni és többszörös Európa- és világkupagyőztes csapatban
- háromszoros Eb és vb csapat bronzérmes
- egyéni vb-ezüstérmes
- Az év sportolója 11 alkalommal.

Személyes információk

Végzettség: pszichológus, pszichoterapeuta, tanár, sportlövő szakedző

Egyetemi cím: egyetemi docens

Beosztás: tanszékvezető

Tudományos fokozat: PhD

Edzői fokozat: sportlövő szakedző, íjász, számszeríjász edző.

Egyetemi kinevezések:

1987-1991 tudományos segédmunkatárs

1991-1997 egyetemi tanársegéd

1997-2002 egyetemi adjunktus

2002- egyetemi docens

2002-2004 tudományos csoport vezetője

2006- tanszékvezető

Sportpszichológiai tevékenység: Olimpiai és válogatott keretek, sportolók lélektani felkészítése 1987-től folyamatosan.

akkor engedik. Így lettem puskás, és maradtam 11 évig sportlövő. Később a pszichológiai tanulmányaim és a munka mellett már nem tudtam versenyszerűen lőni, így 1993-ban átváltottam a számszeríjra. Nem olimpiai szám, de világbajnokságot és Európa-bajnokságot is rendeznek, és vannak szép eredményeim.

– **Hogyan kezdődött a kapcsolata a Magyar Sporttudományi Társasággal, melynek elnökségi tagja?**

– A sportpszichológusi hivatás elkötelezett híve vagyok. Azt szeretném, ha a szakmánk a helyére kerülne Magyarországon. Más országokban már évtizedek óta természetes, hogy képzett szakemberek dolgoznak a sportolókkal, nálunk meg még itt-ott azon megy a vita, hogy kell, vagy sem. 2007-ben indítottuk el a sportpszichológusok képzését a Testnevelési Egyetemen, és azóta minden olyan kezdeményezés mellé állok, melynek segítségével ezt népszerűsíteni lehet. Ehhez nyújt remek lehetőséget a Magyar Sporttudományi Társaság. Tanácskozásokat, konferenciákat szerveznek, ahol mi választhatjuk meg a tematikát, ráadásul elnökségi tagként javaslattételi jogom van, sőt beelátozok más területek munkájába is, ami nagyon hasznos. Ha hívnak előadónak, azt mindig szívesen elvállalom, hiszen közösek az érdekeink, mert szemléletváltásra van szükség, hogy egyre több sportoló vegye igénybe sportpszichológus segítségét. Rendkívül fontos lépés volt, amikor az MSTT segítségével az edzőknek szerveztünk konferenciát, ahol bemutattuk nekik, hogy itt komoly dologról van szó, tematikus módszerekkel készítjük fel a versenyzőket, és azóta a trénerek nem ellenséget, hanem partnert látnak bennünk.

Szegő Tibor



www.mozgasgyogyszer.hu
www.sporttudomany.hu

Tapasztalatok Svédországban



A *Scandinavian Outdoor Group* különös túra-programján vettem részt október elején, amely szervezet az északi államok túrázáshoz, hegymászáshoz és kempingezéshez (egyszóval: outdoor) felszereléseket gyártó cégeit tömöríti magába, és szervezi azok közös programjait, média megjelenéseit. Ezt követően meglátogattam a Svéd Sport- és Egészségtudományi Egyetemet (*The Swedish School of Sport and Health Sciences*, svéd rövidítésben GIH) Stockholmban.

Az *Outdoor Academy of Scandinavia* program célja, hogy a cégek meghívják külföldi forgalmazóikat és a média tagjait (így kerültem én is ide a Zöldpont Szerkesztőség révén első magyarként), hogy az öt nap alatt személyes tapasztalatokat szerezzenek a túrára kapott megannyi felszerelésről. Gyakorlatilag három napot töltöttünk végig kint a természetben Svédország keleti partján, ahol túráztunk, a tengerben – szigetek között – kajakoztunk, a parton sátraztunk és főztünk minden este, és a végére még egy rövid sziklamászó, via ferrata utat is teljesítettünk úgy, hogy persze végig magunk vittük a teljes felszerelésünket. Mindezt egy gyönyörű, szinte érintetlen környezetben, tökéletes szervezés mellett élhettük át,



és az élmények mellett még túravezetési tapasztalatot és nemzetközi kapcsolatokat is szerezünk.

A túra után még Stockholmban maradtam, és úgy szerveztem az utat, hogy feltétlenül legyen elég időm a helyi sporttudományi egyetemre. A GIH az egyik legrégebbi egyetem ezen a területen, 1813-ban alapította Pehr Henrik Ling, a svéd masszázsa atyja, de innen származik Åstrand kerékpártesztje is. Engem professzor Björn Ekblom fogadott nagyon segítőkészen: körbevezetett nem csak a laboron, de az egész egyetemen, elmesélte, hogy csapatának milyen kutatásai voltak korábban és folynak jelenleg, majd ötleteket adott a saját kutatásaimhoz is.

Ugyan a skandináv országok rendelkeznek a legjobb mutatókkal az egészség, és a mindennapi sport terén Európában, de ennek ellenére ők is szembe-sülnek a mozgásszegény életmód, a dohányzás, az ülőmunka káros hatásaival, ezért a GIH kutatásainak jó része az átlagemberekkel foglalkozik. Többek között hosszmetzeti követéses vizsgálatokat végeznek évtizedek óta a stockholmi lakosság fizikai állapotáról és aktivitásáról (LIFE-projekt), de külön csoport foglalkozik a kerékpárral munkába járás egészségügyi előnyeivel is. Mindehhez több, minden szükséges mérőműszert, ergométert magába foglaló teljesítményértékelő labor áll rendelkezésükre, de a svédekre jellemzően mindenből csak olyan és annyi, ami valóban szükséges.

Mivel rendkívül tetszett, amit kint láttam az országból és az egyetemből egyaránt, ezért a későbbiekben egy hosszabb tanulmányutat is tervezek a stockholmi egyetemen.

Dvorák Márton
Testnevelési Egyetem

„Sport egy életen át” program

Az Amerikai Sportorvosi Kollégium (ACSM) 2010-ben indította el az „Exercise is Medicine” – „Mozgás mint gyógyszer” elnevezésű kezdeményezését, mely a lakosság rendszeres testmozgásra szoktatását tűzte ki célul. Az Egyesült Államok után – ahol a rendszeres mozgást ma már receptre írják fel a háziorvosok – 2011-ben Európában is elindult a program.



Magyarország az elsők között csatlakozott a kezdeményezéshez, hiszen az MSTT VIII. Országos Sporttudományi Kongresszusán – annak satelit rendezvényeként –, megtartott „Exercise is Medicine” nemzetközi meghívásos szimpóziumon alakult meg a Magyar Sporttudományi Társaság Mozgásgyógyászati Szakbizottsága, mint a nemzetközi kezdeményezés hazai leteleményese. A következő évben indult el útjára hazánkban ennek a mozgalomnak a keretében a *Mozgás = Egészség Program*. Ezen program keretében készítettünk oktatási programot, több ezer tanuló körében végeztünk felmérést, ennek eredményeiből készítettünk egy tanulmánykötetet, tartottunk számos vidéki egyetemi városban konferenciát, és mindennek megkoronázásaként és munkánk elismeréseként, hazánk és a Magyar Sporttudományi Társaság lehetett házigazdája 2014-ben a Magyar Tudományos Akadémián megtartott többnapos III. Európai Mozgásgyógyászati Kongresszusnak. Mindezek tükrében örömmel mutatjuk be ezen kezdeményezéshez csatlakozó Magyar Nyugdíjasok Egyesületeinek Országos Szövetségének ebben a témakörben kezdeményezett programját.

A Szerkesztőbizottság

A Magyar Nyugdíjasok Egyesületeinek Országos Szövetsége (NYOSZ) szeretne részt vállalni az idősek egészséges életmódja kialakításában, ezért egy programot tervez indítani „Ép testben ép lélek – Sport egy életen át” gondolat jegyében, melyhez kéri az állami és társadalmi szervek, valamint a vállalkozások segítségét.

A Program keretében országos és regionális szinten sportfoglalkozásokat, vetélkedőket, előadásokat, tanácsadást, egészségügyi szűréseket végzünk. A programot a média nyilvánosságán keresztül is szeretnénk propagálni.

A Program vezetője Dr. Nagy Sándor 75 éves szenior atléta, hitelesen képviseli a Programot, ma is rendszeresen, versenyszerűen sportol, Európa-bajnoki dobogós szenior tízpróbában, a Sporttudományi Társaság tagja.

Programunk összhangban van az EU egészségvédő programjával. **Navracsics Tibor úr**, az Európai Unió kulturális, oktatási, ifjúsáspolitikai és sportügyi biztosa is **védnökséget vállalt** felette. Védnöki köszöntőjében leírta: „A sport a minőségi élet kulcsa, egy olyan életé, amiben nem túléljük, hanem megéljük a mindennapokat. Különösen fontos időskorban

sportolni, hiszen a mozgással javítjuk egészségünk állapotát, és számos betegséget is megelőzhetünk.”

Az egészséges életmód három alappillére a megfelelő táplálkozás, a megfelelő testmozgás és a lelki egészség. Ha megfelelően táplálkozunk, energikusabbak leszünk, könnyebb lesz mozognunk, ha rendszeresen mozgunk, az lelkünkre is kedvező hatást gyakorol, ha a lelkünk rendben van, könnyebben változtatunk szokásainkon.

Az életkor előrehaladtával, valamint a túlsúly és az elhízás miatt több betegség (magas vérnyomás, szív- és érrendszeri betegség, cukorbetegség, csontritkulás, ízületi problémák, egyes rákos megbetegedések) rizikója is nő.

Az időskorúak életmódjára, tápláltsági állapotára vonatkozó legfrissebb hazai kutatások eredményei azt mutatják, hogy Magyarországon a 65 év feletti férfi lakosság 75%-a, a nők 82%-a elhízott, illetve túlsúlyos. Sajnálatos, hogy mindkét adat nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedően magas. Fontos kiemelni, hogy az öregedés nem egyenlő az elhízással. Vizsgálatok igazolják, hogy a fizikailag aktív, 60 év feletti nők és férfiak zsírtömege nem haladja meg a kritikus értékeket, vagy jelentősen kevesebb is azoknál. Bármennyire is különös, de **a 60 év felettek körében jóval több előnnyel jár a rendszeres sportolás, mint a fiatalabbaknál.** Az öregedés fokozott „lustasággal” jár együtt, egyre nehezebb magunkat rávenni a mozgásra, sportolásra. Az idősebb korosztály alig 6-8%-a mozog rendszeresen. Az átlag 60 év feletti, fizikailag aktív személynek azonban lényegesen jobb az életkilátásai, mint passzív társának.

A kiegyensúlyozott táplálkozás és a megfelelő fizikai aktivitás hozzájárul jóllétünkhöz, észrevétlenül védi egészségünket, miközben nem jelent lemondást. A testmozgás az egészséges táplálkozással összhangban nagy szerepet játszhat a betegségek megelőzésében, a meglévő panaszok mérséklésében és a közérzet javításában. **A sport egy olyan hatékony és mindenki számára elérhető eszköz, amely kulcsszerepet játszik az egészségmegőrzésben. Azok, akik keveset mozognak, nehezen tudják megtartani az energiaegyensúlyukat, mert ehhez folyamatosan vissza kell fogniuk a táplálékbevitelüket, hogy az megfeleljen a kismértékű energiafelhasználásuknak. A táplálékbevitel visszafogását pedig nehéz hosszú távon betartani. Kutatások igazolják, hogy mindenképpen szükséges a nagyobb fizikai aktivitás visszaépítése a modern életbe.**

Az egészségi állapotot meghatározó tényezők közül az életmód (mozgás, egészséges táplálkozás, a káros szenvedélyek mellőzése) 43%-ban, az egészségügyi ellátás 11%-ban befolyásolja. Ennek ellenére, a megelőzésre, az egészséges életmódra, a tömegsportra, a versenysporthoz viszonyítva a kormány indokolatlanul alacsony támogatást biztosít.

A mozgás jótékony hatásai időskorban

- Javítja az agyműködést. A fizikai tevékenység jó hatással van az idegsejtek állapotára, javítja az agyi vérkeringést, csökkenti a szellemi leépülés veszélyét.

- Jótékony hatást fejt ki a csontsűrűsége, csökken a csonttritus kialakulásának veszélye, vagy a csontfraktúra mértéke, illetve a csonttörések kialakulásának rizikója.
- A fizikailag aktívak kevesebbszer esnek el, javul a testről alkotott kép és az izomkoordináció.
- Csökken az ízületek mozgásterjedelmének beszűkülése.
- Csökken az időskorral együtt járó depresszió, az elmagányosodástól való félelem.
- Csökken a testtömeg.
- Csökken a magas vérnyomás kialakulásának rizikója, illetve a magas vérnyomás mértéke.
- Kedvező változások következnek be a cukoranyagcserében.

A NYOSZ a jelenlegi egynapos (Mozgás éjszakája, Szépkorúak testébresztő fesztiválja stb.), valamint a regionális egészség programok mellett **az időskorúak egészséges életmódra nevelését országossá szeretné kiterjeszteni és egész évben folyamatossá tenni.** Az egészség megóvása szempontjából a heti rendszeres, minimum 150 perces mozgás javasolt. Ennek érdekében az idősök részére „Ép testben ép lélek – Sport egy életen át” programot tervez indítani. A tervezett sportvetélkedők, versenyek olyan követelményeket támasztanak, amik csak rendszeres, sokrétű felkészüléssel teljesíthetők. A sporteseményekhez egészséges életmóddal összefüggő előadások, egészségügyi szűrések kapcsolódnak.

A Kormány nemzeti együttműködési programjában is megfogalmazta: „A magyar lakosság egészségi

állapota nemzetközi összehasonlításban rendkívül kedvezőtlen, még attól a szinttől is elmarad, amit gazdasági-társadalmi fejlettségünk lehetővé tene. Aggasztó mértéket öltenek az egészségi állapot térbeli és társadalmi egyenlőtlenségei is. **Egy nemzet egészségi állapotát nemcsak a gazdaság fejlettsége határozza meg, hanem az egészségi állapot is visszahat gazdaságára.** A jelenlegi népegészségügyi helyzet az ország versenyképességét is jelentősen veszélyezteti. Kiemelt cél a lakosság egészségi állapotának javítása és a területi különbségek csökkentése. Az egészségügy legfontosabb feladata az egészségmegőrzés, a prevenció.”

A magyar egészségügy mai, kritikus helyzetében megítélésünk szerint a Kormány ez irányú törekvéseivel összhangban a prevencióra, a megelőzésre minden eddiginél nagyobb hangsúlyt kellene fektetni. A Nyugdíjasok Országos Szövetsége – az EMMI egészségügyi és sport intézményeivel, az MSTT illetékes szakbizottsága szakmai felügyelete mellett, azzal összefogva – ebben szeretne szerepet vállalni, elősegíteni ezt a tevékenységet.

A Program megvalósításához a szervezők várják az állami és magán vállalatok, vállalkozások támogatását.

Dr. Nagy Sándor

A Magyar Sporttudományi Társaság örömmel veszi a kezdeményezést és lehetőségeihez mérten támogatja annak megvalósulását.



Sandbakk, O. és munkatársai (2016): **A világ legjobb női sífutóinak élettani jellemzői.** (The physiological capacity of the world's highest ranked female cross-country skiers.) *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **48**: 6. 1091 Norwegian University of Science and Technology, Trondheim

E-mail: oyvind.sandbakk@ntnu.no

A világ legjobb hat sífutónője futószalagon síelve kettős bottal és diagonális technikával a 3 perces terhelések alatt 6-7 százalékkal hosszabb távot tettek meg 70, illetve 65 ml/kg/perc oxigénfelvétellel, mint a norvég nemzeti legjobb hat síelő. Májustól októberig a világlklasszisok 532 ± 73 órányit edzettek 270 edzés során, a 411 ± 62 óra és 240 alkalommal szemben, ezen belül 26%-kal több alacsony intenzitású, és csaknem kétszer annyi közepes intenzitású edzést végeztek, mint a nemzeti legjobbak. A magas aerob kapacitás és annak kihasználhatósága jellemzi a legjobbakat a cross-country síelésben is.

Santos, K.B. és munkatársai (2016): **Az előrehajtó erő és a 200 méteres gyorsúszás eredmény kapcsolata.** (The relationship between propulsive force in tethered swimming and 200-m front crawl performance.) *Journal of Strength and Conditioning Research*, **30**: 9. 2500-2507.

Huszonny négy úszó, a 200 méteres gyorsúszás idejük a világrekord 78 százaléka körül, vett részt a 2 perces helybeni, kipánnyázott helyzetben úszás során mért maximális húzóerő mérésben. A húzóerő az első percben 20%-nyit csökkent, majd csak 6%-nyit a második percben, ezzel korrelálva csökkent a csapásszám. A maximális húzóerő korrelált ($r = 0,61$) a 200 méteres gyorsúszás idejével, ezt tartják a legjobb jósló mutatóknak.

Borges, N.R., Driller, M.W. (2016): **A laktát-küszöböt jelző, hordozható készülék valós értékeket ad a futókon.** (Wearable lactate threshold predicting device is valid and reliable in runners.) *Journal of Strength and Conditioning Research*, **30**: 8. 2212.

A kereskedelemben már kapható a világon az első, hordozható tejsavszint-mérő készülék (Health News, 2016 Jan 4, Doyle K: Wearable device works to predict lactate threshold, ára 420 dollár), amely infravörös technológiával méri az alsó végtag tejsavszintjét vérvétel nélkül.

A futószalagon végzett terhelések során az egyidejű vérminták és a WLT által mért értékek jól egyeztek.

A lap (JSCR) a TF Könyvtárban elérhető.

Hoffmann, T.C. és munkatársai (2016): **Edzéselőírat a krónikus betegségekben.** (Prescribing exercise interventions for patients in chronic conditions.)

Canadian Medical Association Journal, doi: 10.1503/cmaj.150684.

Centre for Research in Evidence-Based Practice, Bond University, Australia

E-mail: thoffmann@bond.edu.au

Referátum



Apor Péter
rovata

A testmozgás igen sok krónikus betegségben olykor a gyógyszerekkel felérően hatásos, mégis kevésbé használjuk a gyógyításra. Persze megfelelően kell alkalmazni, ismerve a specifikus hatásait. A csípő és a térd osteoarthritis, a nem-specifikus derékfájás, az elesés-megelőzés, a szívelégtelenség, a COPD, a

krónikus fáradtság szindróma és a 2. típusú cukorbetegség eseteiben hasznos edzésmódokat tárgyalja a cikk. A [www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.150684/-DC1_](http://www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.150684/-DC1_appendixében)appendixében ezek táblázatos összefoglalása is olvasható.

• • •

Revdal, A. és munkatársai (2016): **Javítja-e a kardiometabolikus faktorokat az extrém rövid idejű edzés 2 típusú diabéteszben?** (Can time efficient exercise improve cardiometabolic risk factors in type 2 diabetes? A pilot study. *Journal of Sports Science and Medicine*, **15**: 308-313.

Norwegian University of Science and Technology, Trondheim

A kisvolumenű, de nagy intenzitású edzések hatékonysága a kérdés. Két csoport, heti 3 edzést végzett 12 héten át, az egyik csoport: 27 perc/alkalom, ebből 10x1 perc, 90%-os VO_2 max intenzitással (10 fő), illetve a másik csoport: 10 perc/alkalom, ebből 2x20 mp maximális intenzitású edzés (11 fő). Az edzés a VO_2 max-ot 10,4 illetve 4,6%-kal emelte, csak a 10x1 perces edzés csökkentette a testzsírt 4,5%-kal és gyorsította a kétperces pulzusnyugvást 1 ütéssel, azonban a glikált hemoglobin koncentráció nem változott egyik edzéstípussal sem, ilyen hatáshoz feltehetően hosszabb edzésidőre van szükség.

• • •

Reilly J.J. (2016): **Hosszvizsgálatok a gyermek- és serdülőkor fizikai aktivitásáról. Hol romlik el a dolog?** (When does it all go wrong? Longitudinal studies of changes in moderate-to-vigorous-intensity physical activity across childhood and adolescence.) *Journal of Exercise Science and Fitness*, **14**: 1-6.

Az iskoláskorúak egészsége érdekében szükséges lenne lehetőleg minden nap, legalább 60 perc mérsékelt-lendületű testmozgás, ezen kívül intenzív mozgás legalább hetente háromszor, valamint az izomzat és a csontozat erősítése, az ízületi mozgékonyság fejlesztése. Általános a vélemény, hogy nagymértékben csökken serdülőkor táján a fizikai aktivitás (Dumith, C.S. és mtsai (2011): *International Journal of Epidemiology*, **40**: 685). Ezt cáfolja Reilly négy újabb angliai követéses felmérés és az International Children's Accelerometry Database (ICAD) adatai alapján, és arra biztat, hogy már a serdülőkor előtt kellene fokozni az erőfeszítéseket a gyermekek fizikai aktivitást érintő szokásainak megtartására.

• • •

Benjamin, M.N. és munkatársai (2016): **A kereskedelemben kapható fizikai aktivitás-monitorok megbízhatósága. (Validity of consumer-based physical activity monitors for specific activity types.)** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **48**: 8.1619.

Alex Montoye, Ball State University Muncie
E-mail: ahmontoye@bsu.edu

Harminc személy hordozható anyagcsere-mérőt (COSMED) viselve feküdt, ülőmunkát, házkörűli tevékenységet, rekreációs aktivitásokat végzett, gyalogolt 5-5 percig. A lépésszámot OMRON HJ-720IT pedometérral és vizuális kontrollal ellenőrizték. A FITBIT One, a Zip, a Flex, a Jawbone UP24 voltak az akcelerometrián alapuló mozgásérzékelők.

A nyugalmi energiaigény legfeljebb 8%-os eltéréssel egyezett a COSMED K2b által mért értékkel az összes mozgásmonitor esetében, de a FITBIT Flex kivételével az összes monitor alábecsülte a házkörűli aktivitás energia igényét 27-34%-kal. Ez a készülék jelezte legmegbízhatóbban a lépésszámot e tevékenység során. A gyaloglás során viszont pontos volt a monitorok működése: csak 4% volt az eltérés a vizuálisan mért értéktől. Az OMRON 74%-kal becsülte alá az otthoni tevékenység során megtett lépéseket, de csak 1%-kal a gyalogláskor. A kerékpározás során ezek nem adnak hasznos információt.

Óvatosan bízunk a készülékekben, de a strukturált testmozgások során megbízhatóbb információt adnak az aktivitás energia igényéről.

Sainas, G. és munkatársai (2016): **Kardiometabolikus reakció három különböző sebességű lovaglás során. (Cardio-metabolic responses during horse riding at three different speeds.)** *European Journal of Applied Physiology*, **116**: 10. 1985.

Kilenc férfi és tíz hölgy a lépés, az ügetés és a könnyű vágta 20-20 perce során a hordozható analizátorral mérve, csak a könnyű vágta alatt közelítette meg az anaerob küszöbnek megfelelő intenzitásnál mért pulzusszámot. Az oxigénfelvétel 1326 ml/perc, a CO₂ leadás 1326 ml/perc, a pulzusszám 158/perc, a CO₂ excess 215 ml/perc, az oxigénpulzus 7,8 ml/ütés volt ekkor. A lovaglás könnyű-mérsékelt anyagcsere igénybevételt jelent a lovas számára, főleg az inotropizmus tekintetében, míg a kronotropizmust jelentősebben stimulálja.

Érleszorításos edzés

Két áttekintő közlemény is elérhető a *Journal of Science and Medicine in Sport* lapból: Slysz, J. és mtsai (doi:org/10.1016/j.jsams.2015.09.005) és Scott, B.R. és mtsai: (doi:10.1016/j.jsams.2015.04.014).

Mind az aerob, mind a rezisztencia edzés a részlegen leszorított vérkeringésű végtagon nagyobb erő és tömeg-növekedéssel jár, mint a leszorítás (kaatsu) nélkül végzett edzés. Nem csak a sportban, hanem a rehabilitációban is hasznos az eljárás.

Mozgásregisztráló és segélykérő a sportolók számára. (Live-Tracker mit Notfall-Funktion.) (2016) *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, **67**: 9. Dossier5.

A gyufásdoboznyi, 39 grammos LiveRank eszköz, méteres pontossággal számon tartja a (futó) tartózkodási helyét, a sebességét, emellett segélykérő funkcióval is rendelkezik. Az adatokat a versenyrendezőségnek vagy akár a személy otthonába közvetíti, smartfónon, mobilon. A Deutsche Telekom AG fejlesztése a készülék.

Pedersen, L. és munkatársai (2016): **A futás gátolja a daganat növekedését egereken. (Voluntary running suppresses tumor growth through epinephrine- and IL-6-dependent NK cell mobilization and redistribution. Running helps mice slow cancer growth.)** *Cell Metabolism*, **23**: 554-562.

A daganattal vagy daganatképző anyaggal beoltott egerek egy része napi 4-7 km-t futott, ami azzal járt, hogy lassabban fejlődött a tumor, illetve ritkábban alakult ki. Az immunrendszer felerősödését az adrenalin kiáramlás váltotta ki: az NK-sejtek (natural killer cell: természetes ölősejt) és az interleukin-6 mobilizációja a magyarázat.

Goedecke, J.H., Ojuka, E.O. (szerk) (2014): **Cukorbetegség és a fizikai aktivitás. (Diabetes and Physical Activity.)**

A könyv a Karger kiadásában, Dél-Afrikai szerzőktől 14 fejezetben tárgyalja a testmozgás és a génaktivitás interakciókat, a lipid-mobilizálást, a mitokondriális biogenezist. Igen jó az idézett irodalom és az ábrák informatív értéke is.

Teut, M. és munkatársai (2016): **A Qi Gong és a jóga nem csillapítja a felnőttek alsó háti fájdalmait. (Qigong or yoga versus no intervention in older adults with chronic low back pain – A randomized controlled trial.)** *Journal of Pain*, **17**: 796-805.

Az idősebb felnőttek alsó háti fájdalmait a Qi Gong és a jóga nem csillapítja. Ez derült ki a 65 év körüli 176 személy részvételével zajlott vizsgálatban, amely a berlini Charité-ben folyt. A beavatkozásban 3 hónapig részt vett betegek panaszainak erőssége nem lett kisebb, mint az inaktív kontrolloké. Vajon az idősebb kor, a gyakorlatok nem megfelelő volta miatt maradt el az egyébként sokszor megtapasztalt kedvező hatás?

Bohm, P. és munkatársai (2016): **Nem sérül a jobb szívkamra az állóképességi sportolókon. (Right and left ventricular function and mass in male elite master athletes.)** *Circulation*, doi:10.1151/CIRCULATIONAHA115.020975.

A maraton, a triatlon, a sífutás után átmenetileg megnagyobbodik a jobb kamra és olykor terhelés-kiváltotta aritmogén jobb kamrai kardiomiopátia alakulhat ki. Az ulmi egyetem 33 férfi elit 21-37 éves állóképességi sportolót MRI-vel is megvizsgált. Mindkét szívkamra tágabb, de erősebb is volt. A jobb kamra volumene nagyobb, mint a bal kamráé – az illesztett kontrollcsoportban nem tapasztalták ezt.

A szerzők nem tekintik kórosnak ezt, mert a funkcionális mutatók a normális értékeken belül maradtak. Az adatok nem támogatják a nézetet, hogy az extrém állóképességi terhelések károsítanak a jobb szívfelet. (Gerche, A. és mtsai (2012): **Exercise-induced right ventricular dysfunction and structural remodelling in endurance athletes**. *European Heart Journal*, **33**: 998.)

Vinciugerra, G. és munkatársai (2013): **Pycnogenol táplálékkiegészítő hatása az Army Physical Fitness Test és a 100-perces triatlon teljesítményre. (Evaluation of the effects of supplementation with Pycnogenol on fitness in normal subjects with Army Physical Fitness Test and in performances of athletes in the 100-minute triathlon**. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, **53**: 644.

Chieti-Pescara University

E-mail: cardres@abol.it

A Pycnogenol nagyon hatékony antioxidáns. A nagy fizikai terhelések nagy oxidatív stresszt jelentenek, hosszabb a regeneráció – ebben segíthetnek az antioxidánsok. Az Army Physical Fitness Test (APFT) 2 mérföld futás, fekvőtámaszok és felülések teljesítése, melyeket az aktív katonáknak fél évente, a tartalékosoknak évente teljesíteni kell adott limiteken belül. (A 32-36 évesek standardjai: nők 15:54 mp, férfiak 13:18 mp, a fekvőtámaszban 45 és 75 db, a felülésben 76 és 76 db). Egy csoport – 80 egészséges vállalkozó személy – 8 héten át heti legalább háromszor teljesítette edzésként a tesztet napi 100 mg Pycnogenolt szedve, a kontrollok csak edzettek. Nyolc hét elteltével a futásidő két percnyit javult, a fekvőtámaszok száma 7-13-mal nőtt (nők illetve férfiak), a felüléseké 6-10 darabbal és minden vonatkozásban nagyobb mérvű volt a fittség javulása a Pycnogenolt is szedőkön.

A háromtusát művelő, nem élvonalbeli, 37,9 év átlagéletkorú, 32 sportember május-június heteiben edzettek a pescarai tengerparton, Pycnogenol kiegészítővel vagy anélkül. A tengervízben 750 méter, kerékpáron 20 km és futva 5 km volt a versenytáv, ezek 12-15, 40 és 25 perc körül teljesíthetők a számukra, így az összidő 100 perc körül volt. Az edzés e feladat heti háromszori teljesítése volt, és a sportolók fele napi 150 mg Pycnogenolt szedett. Négy hét során az Pycnogenolt szedők összideje 100:24-ről 10 perc 48 másodperccel javult, a többieké csak 4 perc 36 másodperccel.

Az oxidatív stressz mértéke egy csepp vérből mérve (FRAS-4 system, Diacron, Parma) egy órával a befutás után 27%-kal kisebb lett az edzésperiódus végén, tehát a jobb teljesítményt kisebb oxidatív stresszel teljesítették a Pycnogenolt szedők. E csoportban kevesebb lett az izomgörcs, az izomödéma, jobban túrték az edzéssterhelést.

Plumb, J.O.M. és munkatársai (2016): **„Vérdopping” Armstrongtól a prehabilitációig: vérmanipulálás a teljesítmény növelésére a sportolókon és az élettani tartalékok növelésére a betegeken. („Blood doping” from Armstrong to prehabilitation: manipu-**

lation of blood to improve performance in athletes and physiological reserve in patients.) *Extreme Physiology & Medicine*, **5**: 5. 1-11.

Faculty of Medicine Southampton

A human eritropoetin (rHuEPO) a klinikai gyakorlatban is használt hemoglobin- és vörösvértest-termelést stimuláló szer, amint az intravénás vagy orális vas, B12 vitamin, folsav. A hypoxia-inducible faktor (HIF) több hatása mellett serkenti a vörösvértest szintézist és emeli a hemoglobinszintet. Az újabb HIF-aktivátorokat is használják illegálisan egyes sportolók. (Xenon, argon stb, lásd WADA: www.list.wada-ama.org.) Legális módszer a magaslati edzés a hemoglobin massa növelésére. Lance Armstrong – sokszoros Vuelta a España, Giro d'Italia és Tour de France győztes kerékpározó a vérdoppingon bukott meg, sokszori negatív dopping-teszt után; Szociban pedig a nemesgázokat használták teljesítményfokozásra.

A manipulációk célja az oxigént szállító kapacitás növelésével emelni az aerob kapacitást, illetve az anaerob küszöböt (AT). Ezt az intenzitást tartósan képes fenntartani a versenyző további tejsav-emelkedés nélkül – a spiroergometriás vizsgálat egyik sarokpontja ez. A centrális hemodinamika változása nélkül is nő a teljesítmény, ha magasabbra kerül az anaerob küszöb. A legtöbb állóképességi sportban nem a maximális oxigénfelvétellel mozognak a sportolók, hanem az AT körülivel. A megmérése nem kíván maximális erő kifejtést, mint az aerob kapacitás mérése. Az AT – ahogy a VO₂max is – korrelál az elektív, nagysebészeti beavatkozások során a kimenetellel, és talán a hemoglobin-tartalom ebben fontosabb is, mint a maximális kardiorespiratorikus fittség. A prehabilitációt – 2-3 hetes edzésprogramokat – a tervezhető műtétek során sokan használják a szövődmény-mentesebb, gyorsabb gyógyulás elősegítésére. De vajon megfelelő mutató-e a hemoglobin koncentráció, vagy a teljes hemoglobin mennyiséget kellene mérni?

Az autolog vér adása egyértelműen javítja az állóképességi – sokperces – teljesítményt. Így hat a rHuEPO is. A mellékhatások miatt a mesterséges oxigén-hordozókat, a perfluorokarbon emulziókat nem használják a sportolók. A HIF stabilizátorok/aktivátorok „hypoxiát” jeleznek, és ezzel fokozzák az EPO szintézist, a gén-transzkripciót (áttekintés: Thevis, M. és munkatársai (2014): *Journal of Pharmaceutical Biomedical Analysis*, **101**: 66-83). Azonban hiperviszkozitás léphet fel, a kobalt pedig toxikus lehet. A transzfúzió lehetséges rizikói: „tárolási lézió”, fertőző ágens átvitele, helyi reakciók, kolloidális rákképződés esélye stb.

A sebészeti beavatkozások során hátrány az anémia – de ez lehet a kórfolyamat következménye, nem biztos, hogy oka a rosszabb kimenetelnek. A műtét előtti transzfúzió nem javítja egyértelműen a kilátásokat.

A jövő a teljes hemoglobin massa és a műtéti kimenetel kapcsolatára irányul. A fizikai edzés: pre-kondicionálás sokkal több kedvező élettani hatással jár, nem csak a hemoglobin szintet emelheti (ha van elég prekursor a képzéshez).



FELHÍVÁS

„Sporttudomány az egészség és a teljesítmény szolgálatában”

A Magyar Sporttudományi Társaság
és a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
mint társrendező

2017. június 1-3. között

Pécsen rendezi meg

XIV. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUSÁT

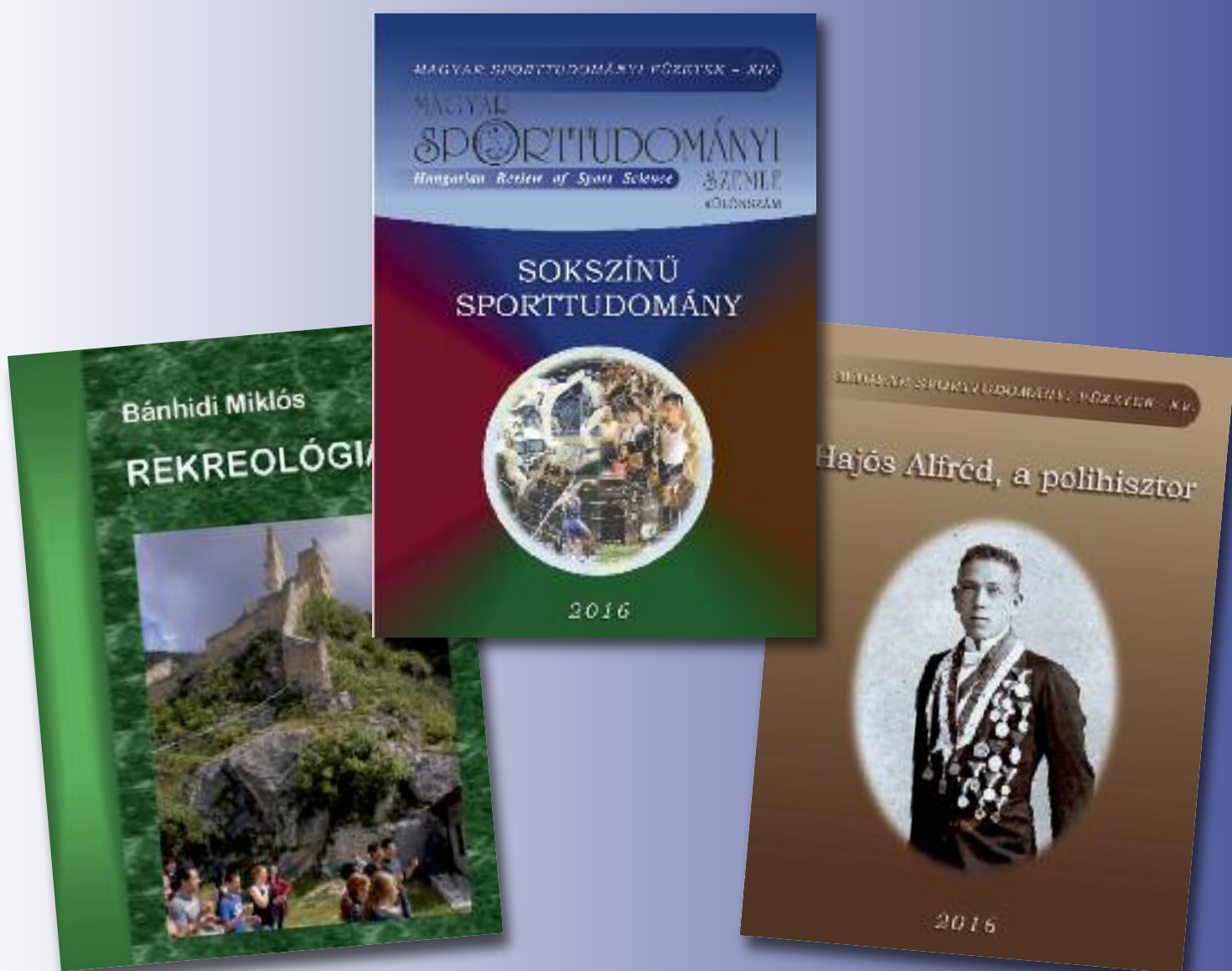
Helyszín: Palatinus Hotel
(7621 Pécs, Király u. 5.)

Jelentkezés és absztrakt leadási határidő: 2017. február 28.
További információk később a honlapon (www.sporttudomany.hu)



Testébredztő

Coca-Cola



Megvásárolható és megrendelhető:
Magyar Sporttudományi Társaság
1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.
E-mail: bendinora@hotmail.com