



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
Egészségtudományi Kar

SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI füzetek



IV. évfolyam, 2. szám

2020

SPORT-ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK

Felelős kiadó:

Dr. habil. Oláh András
a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar dékánja

Felelős szerkesztő:

Dr. Rétsági Erzsébet c. egyetemi tanár
Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar



Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Betlehem József
Prof. Dr. Figler Mária
Dr. habil. Oláh András
Prof. Dr. Ács Pongrác
Dr. habil. Lampek Kinga
Dr. Morvay-Sey Kata
Dr. Tigyiné Dr. Pusztafalvi Henriette
Dr. Deutsch Krisztina
Dr. Elbert Gábor
Prof. Dr. József Bergier †
Prof. Dr. Bácsné. Prof. Dr. Bába Éva
Dr. Stocker Miklós

Olvasószerkesztő:

Fodor-Mazzag Kitti

Nyelvi lektor:

Prof. Dr. Tóth Miklós (angol nyelv)
Dr. Morvay-Sey Kata (német nyelv)

Kiadja a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kara, Pécs
2020. 4. évfolyam. 2. szám
Megjelenik negyed évente

DOI 10.15170/SEF.2020.04.02

ISSN 2560-0680 (Nyomtatott)
ISSN 2560-1210 (Online)

TARTALOMJEGYZÉK

Tóth Bettina, Tóth Olivér, Gyenese Vivien, Sió Eszter, Preiner Szimonetta, Szép Hedvig, Császár Gabriella

Fizikai aktivitás vizsgálata testnevelés és matematika tagozatos középiskolások körében

Examination Of Physical Activity Among High School Students Specialized In Physical Education And Mathematics 3

Gyenese Vivien, Beleznai Viktória, Tóth Bettina, Császár Gabriella, Preiner Szimonetta, Szép Hedvig, Sió Eszter

Az ülő életmód okozta mozgásszervi- és pszichoszociális hatások vizsgálata és gyógytornával történő kezelése

The musculoskeletal and psychosocial effects of sedentary lifestyle and its treatment with physiotherapy 12

Preiner Szimonetta, Tóth Bettina, Gyenese Vivien, Császár Gabriella, Sió Eszter, Szép Hedvig

Az erős menstruációs fájdalom fizioterápiás kezelése kinesio tape technikával és a lumbális gerincszakasz stabilizálásával

The physiotherapy treatment of primary dysmenorrhea with kinesiology tape technology and lumbar stabilization 27

Szabó Zoltán Tamás, Ács Pongrác, Kéri Katalin, Pusztafalvi Henriette, Vass Livia

Fogyatékosággal élők sportjával kapcsolatos attitűdvizsgálat

Attitude survey on disability sports 40

Csicseley Fédra, Melczer Csaba

A mozgásos rekreáció mentális hatásai

Recreational sport effects for mental health 56

TÓTH BETTINA, TÓTH OLIVÉR, GYENESE VIVIEN, SIÓ ESZTER, PREINER SZIMONETTA, SZÉP HEDVIG, CSÁSZÁR GABRIELLA

FIZIKAI AKTIVITÁS VIZSGÁLATA TESTNEVELÉS ÉS MATEMATIKA TAGOZATOS KÖZÉPISKOLÁSOK KÖRÉBEN

EXAMINATION OF PHYSICAL ACTIVITY AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS SPECIALIZED IN PHYSICAL EDUCATION AND MATHEMATICS

Absztrakt

Bevezetés: A fizikai inaktivitás is nagyban elősegíti a különböző betegségek kialakulását, így nagyon fontos lenne a rendszeres testmozgás végzése. Kutatásunk célja összehasonlítani azonos korcsoportú, különböző tagozatos középiskolás tanulók fizikai aktivitási szintjét. Továbbá összefüggéseket találni a kéz szorítóereje, a különböző fizikális vizsgálatok és életmódbeli változók között.

Anyag és módszerek: 57 résztvevő, I. csoport: testnevelés tagozatos tanulók 23 fő (12 ffi, 9 nő; 17,13±0,46 év) II. csoport: 34 fő (25 ffi, 9 nő; 17,03±0,52 év). Mért változók: 1) kéz szorítóerő(F) Jamar dynamométerrel mérve, 2) antropometriai adatok, 3) fizikai aktivitás: IPAQ, Állóképességi ingafutás, Törzsemelés teszt, Ütemezett fekvőtámasz, Helyből távolugrás, Hajlékonysági teszt, 4) általános anamnézis. Statisztika: leíró statisztika, korreláció-számítás, ANOVA analízis, kétmintás t-próba, chi²-próba. (SPSS 20. v.) p<0,05.

Eredmények: Szignifikánsan jobb eredményt értek el a testnevelés tagozatosok a fizikai aktivitást mérő teszteken (p<0,05), kivéve a kéz szorítóerő mérésnél (p=0,536). A testnevelés tagozatosok szignifikánsan több nap végeznek magasabb fizikai aktivitást a matematika tagozatosokhoz képest (p<0,001). Szignifikáns kapcsolat van a tagozatok és a családtag krónikus betegségének fennállása között (r=0,354, p=0,008) Összefüggést találtunk a kéz szorítóereje és testzsír% (r=-0,361, p=0,006), a szorítóerő és ütemezett fekvőtámasz eredménye között (r=0,348, p=0,008). A dohányzás és az aktivitási szint között pozitív, erős kapcsolatot találtunk (r=0,838, p<0,001).

Következtetések: A testnevelés tagozatosok fizikai aktivitása magasabb a matematika tagozatosokéhoz képest, ezen kívül összefüggés áll fenn kéz szorítóereje, a különböző fizikális vizsgálatok és életmódbeli változók között.

Kulcsszavak: kéz szorítóerő, fizikai aktivitás, középiskolás tanulók

Abstract

Introduction: Physical inactivity also contributes to the development of various diseases, so regular exercise is very important. The aim of our study is to compare the physical activity level of secondary school students of the same age group. In addition, to find correlations between hand grip, physical examinations and lifestyle variables.

Materials and methods: 57 participants, 1st group: PE students 23 (12 males, 9 females; 17.13±0.46 years) 2nd group: 34 (25 males, 9 females; 17.03±0.52 years). Measured variables: 1) handgrip strength (F) measured with Jamar dynamometer, 2) anthropometric data, 3) physical activity: IPAQ, endurance pendulum running, trunk extension, push-up, long jump, flexibility test, 4) medical history. Statistics: descriptive statistics, correlation calculation, ANOVA analysis, two-sample t-test, chi²-test. (SPSS 20. v.), $p < 0.05$.

Results: Physical education students achieved significantly better results in physical activity tests ($p < 0.05$), except for hand grip strength ($p = 0.536$). Physical education students had significantly higher physical activity days compared to math students ($p < 0.001$). There was a significant association between classes and family history of chronic disease ($r = 0.354$, $p = 0.008$). A correlation was found between hand grip force and body fat% ($r = -0.361$,

$p = 0.006$), handgrip strength and the result of push-up test ($r = 0.348$, $p = 0.008$). Positive, strong relationship was found between smoking and activity levels ($r = 0.838$, $p < 0.001$).

Conclusions: Physical activity students are more active than math students, and there is a correlation between handgrip strength, physical examinations, and lifestyle variables.

Keywords: handgrip strength, physical activity, high school students

Bevezetés

Az inaktivitásnak összetett hatása van az egyének egészségi állapotára. A helytelen életmód (dohányzás, alkoholfogyasztás, fizikai inaktivitás) elősegíti a különböző betegségek kialakulását. (Apor, 2012; Ortega et al., 2012) Az életmódbeli rizikótényezőkre már fiatal korosztályban oda kell figyelni a betegségek megelőzése érdekében. (Camliguney et al., 2012). A fizikai aktivitás számos egészségügyi előnnyel jár, mind fizikai, mind pszichológiai szempontból (Cragg és Cameron, 2006; Pavlik, 2015). A gyermekkori túlsúly és az elhízás megelőzése és csökkentése mellett a fizikai aktivitást a kardiovaszkuláris egészséggel és fitnessszel, az izomerővel és az állóképességgel, a depresszió és a szorongás csökkentésével, valamint az akadémiai eredményekkel hozzák összefüggésbe (Strong et al., 2005). Az iskolák így fontos életmódot formáló területet jelentenek a testmozgással kapcsolatos szokások előmozdítása szempontjából,

éppen ezért számos intézkedést hajtottak végre a köznevelésben, növelve a fiatalok számára a fizikai aktivitással kapcsolatos lehetőségeket (Pate et al., 2006). A testnevelés az elsődleges tevékenységi forma, amelyet a diákok az iskolában kapnak, és ezek a tanórák a hallgatók napi fizikai aktivitását biztosítják (Tudor-Locke et al., 2006). Végeztek hazai viszonylatban már egyetemisták körében a fizikai aktivitásra kiterjedő kutatásokat, köztük volt olyan, mely rávilágított arra, hogy a magyar diákok más országokhoz képest rosszabb fittséggel rendelkeznek (Ács et al., 2018). Számos kutatás szól arról, hogy a kéz szorítóereje összefügg a teljes testizomzattal, előrejelzi a kardiovaszkuláris betegségek kockázatát (Leong et al., 2015; Tóth et al., 2018), éppen ezért nagy hangsúlyt kell fektetni a különböző fizikális vizsgálatokra a középiskolás hallgatók körében is.

Kutatásunkban éppen ezért célul tűztük ki a matematika és testnevelés tagozatos tanulók fizikai aktivitásának összehasonlítását. Másodlagos célként pedig kapcsolatot kerestünk a kéz szorítóereje, a különböző fizikális vizsgálatok és életmódbeli változók között.

Anyag és módszerek

Kutatásunk prospektív, kvantitatív jellegű volt. A résztvevőket nem randomizált módon, célirányosan válogattuk be a kutatásunkba. A kutatás során összesen 57 főt mértünk fel. A tanulók 11. osztályosak voltak. Kutatásunk két csoportját a tagozatok alapján alapítottuk meg. I. csoportba tartoztak

a testnevelés tagozatos tanulók, 23 fő (ebből 12 férfi, 9 nő), átlag életkoruk: $17,13 \pm 0,46$ év volt. A II. csoportba pedig matematika tagozatos tanulók kerültek, 34 fő (ebből 25 férfi, 9 nő), átlag életkoruk $17,03 \pm 0,52$ év volt. Kutatásunkat a Szombathelyi Nagy Lajos Gimnáziumban végeztük el 2019 márciusában. Adatgyűjtési módszerek közül felmértük a résztvevők testmagasságát (cm), testsúlyát (kg). Ezekon kívül vizsgáltuk a résztvevők testösszetételét, melyből nyertünk adatot a résztvevők testzsír-százalékára, testizom-százalékára, testtömeg-indexére (BMI) és a hasi zsír mértékére vonatkozóan. A kéz szorítóerejét Jamar dynamometer segítségével vizsgáltuk mindkét kézen. A vizsgált személyt a következő protokoll alapján mértük le: A vizsgálati személy széken ül, talptámasszal a talajon, a vizsgált oldalon a vállá neutrális, könyöke 90° -os flexiós, alkarja pro-szupinációs középhelyzetben. Ebben az állapotban fogja meg a dynamométert. Mindkét kézen 3 mértést regisztráltunk font és kilogramm mértékegységben is, és ezek átlagával számoltunk a statisztikai elemzés során. Fizikális vizsgálatoknál a NETFIT® (Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt) (45/2014. (X. 27.) EMMI rendelet) rendszer elemei közül a következő motoros képességeket vizsgáló teszteket mértük fel: „Állóképességi ingafutás”, „Törzsemelés teszt”, „Ütemezett fekvőtámasz”, „Helyből távolugrás”, „Hajlékonysági teszt”. Standardizált kérdőívek közül az Nemzetközi Fizikai Aktivitást felmérő Kérdőív (IPAQ, International Physical Activity Ques-

tionnaire) rövid formájával is képet kaptunk a résztvevők fizikai aktivitási szintjéről. Végezetül egy saját szerkesztésű kérdőív segítségével informálódunk az alanyok demográfiai adatairól, egészségi állapotáról, táplálkozási szokásairól, valamint a családban előforduló krónikus kardiovaszkuláris betegségekről. Statisztikai elemzés során leíró statisztikai módszer közül átlagot, szórást, százalékot számoltunk. A matematikai statisztikán belül először ellenőriztük az adatok eloszlását Kolmogorov-Smirnov teszttel, míg a variancia homogenitást Levene-féle F-teszttel vizsgáltuk. Így a következő módszereket alkalmaztuk: ANOVA analízis, Scheffe-féle post hoc analízis, chi² -próba, kétmintás t-próba, korreláció analízis. Az elemzéshez SPSS 24 v. statisztikai programot alkalmaztunk.

Az eredményeket akkor tekintettük szignifikánsnak, ha $p < 0,05$.

Eredmények

Kutatásunkban először vizsgáltuk a tagozatok közötti különbségeket fizikai aktivitás tekintetében. A testnevelés tagozatosok szignifikánsan jobb eredményt értek el az Állóképességi Ingafutás ($p < 0,001$), Törzsemelés teszt ($p = 0,008$), Ütemezett fekvőtámasz ($p < 0,001$), Helyből távolugrás ($p = 0,001$) és Hajlékonysági teszt ($p = 0,014$) eredményében. Egyedül a kéz szorítóerejét tekintve nem kaptunk szignifikáns különbséget ($p = 0,536$) (1. táblázat).

Vizsgáltuk továbbá a kéz szorítóerő és a különböző életmódbeli tényezők közötti összefüggéseket. Elsősorban kíváncsiak voltunk van-e összefüggés a tagozatok és a családban jelen lévő krónikus betegségek megléte között. A saját szerkesztésű kérdőívben térünk ki a családtagok krónikus betegségeinek meglétére, melyekre a résztvevők önbevallás alapon válaszoltak.

1. táblázat: Testnevelés és matematika tagozatos tanulók motoros fizikális vizsgálatainak összehasonlítása

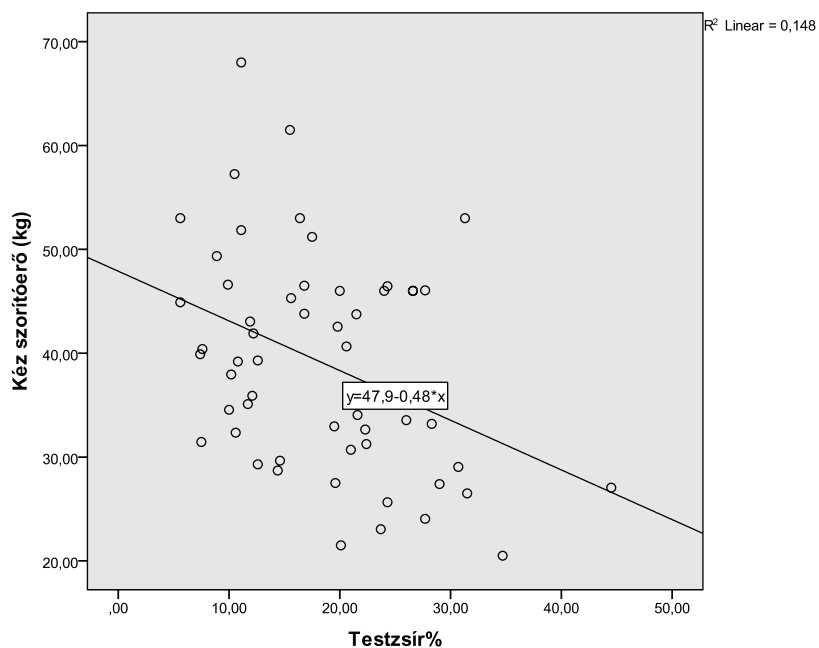
	Testnevelés tagozatos tanulók	Matematika tagozatos tanulók	p érték
Állóképességi ingafutás	55,29±4,74	46,03±7,48	<0,001*
Törzsemelés teszt (db)	24,02±5,11	21,09±4,14	0,008*
Kéz szorítóerő (kg)	38,55±11,84	39,21±9,36	0,536
Ütemezett fekvőtámasz (db)	28,70±6,06	20,59±12,04	<0,001*
Helyből távolugrás (cm)	227,26±24,37	199,62±39,89	0,001*
Hajlékonysági teszt (cm)	35,52±8,50	29,46±8,69	0,014*

(Forrás: saját szerkesztés)

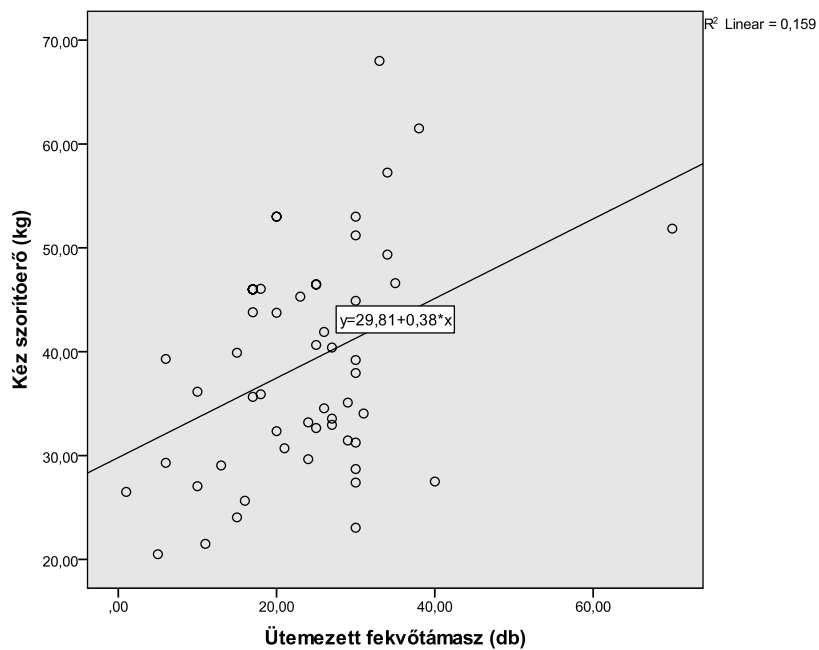
A testnevelés tagozatos hallgatók közül 8 főnél volt a családban krónikus beteg (mely nagyrészt kardiovaszkuláris eredetű volt), míg 15 főnél nem volt jelen. A matematika tagozatosok közül 24 főnél volt jelen krónikus betegség a családban, míg 10 fő esetében nem. A statisztikai számolások során összevetve a tagozatokat a betegségek jelenlétével arra az eredményre jutottunk, hogy közepes erősségű kapcsolat van a két változó között ($r=0,354$, $p=0,008$). A testösszetétel mérés kapcsán kapott testzsír%-ot összevetettük a motoros képességeket felmérő tesztekkel. Úgy véltük a magas testzsír százalék kihatással van a fizikai aktivitásra, izomerőre. A résztvevők testzsír százaléka az alábbiak szerint alakult: testnevelés tagozatosok átlaga $16,96 \pm 7,38\%$, a matematika tagozatosoké $19,90 \pm 8,79\%$. Statisztikai számolások során arra az eredményre jutottunk, hogy a magas testzsír%-kal rendelkezők szignifikánsan rosszabb teljesítményt nyújtottak az „Ütemezett fekvőtámasz” ($r=-0,453$, $p<0,001$), kéz szorítóerő ($r=-0,384$, $p=0,003$) (1. ábra) és „Helyből távolugrás” ($r=-0,358$, $p=0,006$) mérések eredményeiben.

Megvizsgáltuk továbbá, van-e kimutatható kapcsolat a kéz szorítóerő nagysága és a motoros képességek között. Több szakirodalom ugyanis a kéz szorítóerejét, mint mortalitás előrejelzőjeként emlegeti, illetve kapcsolatba hozzák a fittségi állapottal. A résztvevők közül a testnevelés tagozatosok kéz szorítóerejének átlaga $38,55 \pm 11,8$ kg, míg a matematika tagozatosoké $39,21 \pm 9,36$ kg. A fizikális vizsgálá-

tok közül az „Állóképességi ingafutás”, „Törzsemelés teszt”, „Ütemezett fekvőtámasz”, „Helyből távolugrás”, „Hajlékonysági teszt” méréseket hasonlítottuk össze a kéz szorítóerejével. Az 57 résztvevő eredményeit összevetve összefüggést két esetben találtunk: A kéz szorítóereje szignifikáns kapcsolatban áll az „Ütemezett fekvőtámasz” ($r=0,348$, $p=0,008$) (2. ábra) és a „Helyből távolugrás” ($r=0,407$, $p=0,002$) teszt eredményeivel. A többi esetben nem találtunk szignifikáns kapcsolatot a szorítóerővel ($p>0,05$).



1. ábra: A résztvevők kéz szorítóerejének és testzsír százalékuk közötti korrelációja
(Forrás: saját szerkesztés)



2. ábra: A résztvevők kéz szorítóerejének és Ütemezett fekvőtámasz teszt eredményének korrelációja
(Forrás: saját szerkesztés)

Az IPAQ kérdőív eredményét elemezve 3 csoportot különítettünk el a résztvevőknél. Alacsony fizikai aktivitási fittsége összesen 7 főnek volt, közepes aktivitással 17 fő, míg magas aktivitási szinttel 33 fő rendelkezett. A csoportok szerinti részletes eloszlást a 2. táblázat szemlélteti.

A tagozatok között megnéztük van-e

testnevelés tagozatosok átlagosan $6031,22 \pm 3965,20$, míg a matematika tagozatosok $2288,38 \pm 2435,30$ értéket értek el. Kettőt összevetve a testnevelés tagozatos tanulók szignifikánsan magasabb MET eredményeket mutattak, mint a matematika tagozatosok ($p < 0,001$).

Vizsgáltuk továbbá a dohányzások

2. táblázat: A résztvevők csoportok szerinti eloszlása aktivitási szint tekintetében

		Aktivitási szint			
		Alacsony	Közepes	Magas	Összesen
		fő	fő	fő	fő
Csoport	Testnevelés tagozat	0	2	21	23
	Matematika tagozat	7	15	12	34
	Összesen	7	17	33	57

(Forrás: saját szerkesztés)

különbség az aktivitási szintek tekintetében. Számításaink során arra jutottunk, hogy közepes erősségű kapcsolat van a mért változók között ($r=0,561$, $p < 0,001$). Magas intenzitású tréninget a testnevelés tagozatosok egy héten átlagosan $5,17 \pm 1,40$ nap végeztek, míg a matematika tagozatosok csak $1,62 \pm 2,09$ nap. Időintervallumban is a testnevelés tagozatosok több időt töltöttek magas intenzitású tréninggel ($115,65 \pm 72,29$ perc), mint a matematika tagozatosok ($31,62 \pm 45,37$ perc). Magas intenzitású fizikai aktivitás végzésében szignifikáns különbség mutatkozott a két csoport között ($p < 0,001$). Közepes intenzitású fizikai aktivitást, gyaloglást és az ülve töltött időt vizsgálva azonban már nem tapasztaltunk eltérést a két tagozat között ($p > 0,05$). A teljes MET/hét tekintetében a

gyakoriságát a résztvevőknél. A saját szerkesztésű kérdőívben feltett kérdésre, mely a dohányzásra vonatkozott, önbevallás alapon válaszoltak a résztvevők. Az 57 résztvevőből mindössze 7 dohányzott, míg 50 fő nem. A dohányzás meglétét összevetettük a résztvevők aktivitási szintjével. Arra az eredményre jutottunk, hogy a dohányzók aktivitási szintje szignifikánsan alacsonyabb, mint a nem dohányzóké ($r=0,838$, $p < 0,001$).

Megbeszélés és következtetés

Kutatásunk során arra voltunk kíváncsiak, milyen különbségek vannak fizikai aktivitás terén a matematika és testnevelés tagozatosok között. Eredményeinkben a testnevelés tagozatosok döntően jobb fizikai állapottal rendelkeznek a korosztálybeli mate-

matika tagozatosokhoz képest. Ezen kívül összefüggéseket vizsgáltunk a kéz szorítóereje, az életmódbeli tényezők és fizikai aktivitás között. Úgy véltük kapcsolatban van a testösszetétel a fizikai állapottal, kiemelten a kéz szorítóerejével. Hasonlóan eredményeinkhez több kutatás is vizsgálta a testösszetétel és kéz szorítóerő közötti kapcsolatot. Kutatásukban arra az eredményre jutottak, hogy a testizomzattal, testzsír százalékkal szignifikáns kapcsolatban van a kéz szorítóereje (Ploegmakers et al., 2013; Tóth et al., 2018). Az életmód nagyban befolyásolja a fizikai aktivitásunkat. Eredményeikhez hasonlítva az általunk felmért testnevelés tagozatosok fizikai aktivitása jobb volt, míg a matematika tagozatosoké rosszabb. Leong és munkatársai (2015) szintén alátámasztották azt a tényt, miszerint a kéz szorítóerejének mértéke, az aktivitási szint és a dohányzás között kimutatható kapcsolat van. A tagozatok nagyban befolyásolták a résztvevők fizikai aktivitását. Magas fizikai aktivitást a testnevelés tagozatosok nagyobb mértékben végeztek, mint a matematika tagozatosok, azonban közepes fizikai aktivitásban, gyaloglás tekintetében, illetve töltött órák számában már nem kaptunk különbséget. Középiskolások és egyetemisták körében Ács és munkatársai végeztek kutatást, összehasonlítva a nemeket, illetve más országokhoz képesti különbségeket. Tanulmányuk során különbséget találtak nemek szerint, illetve a magyar középiskolások és egyetemisták fizikai aktivitása a többi országhoz képest rosszabb (Ács

et al., 2018). Eredményeikhez hasonlítva az általunk felmért testnevelés tagozatosok fizikai aktivitása jobb volt, az, a matematika tagozatosoké rosszabb. Kutatásunkban közepes erősségű összefüggést kaptunk a tagozatok és fizikai aktivitás szintje között, azonban a kéz szorítóerejét tekintve ezt nem tudtuk alátámasztani. Ennek oka valószínűleg a csoportokon belüli nemi eloszlás aránytalansága. Számos szakirodalom azonban alátámasztja azt a tényt, hogy a rendszeres fizikai aktivitást végző alanyok kéz szorítóereje szignifikánsan nagyobb, mint a korosztálybeli nem sportolóké (Melekoglu, 2015).

Következtetésképp elmondhatjuk, hogy kutatásunkban a testnevelés tagozatosok fizikai aktivitása magasabb a matematika tagozatosokéhoz képest. Ezen kívül összefüggés áll fenn a tagozatok és családtag betegsége, a kéz szorítóereje és izomerő, valamint a dohányzás és aktivitási szint között. Kutatásunk limitációi közé tartozik a kis elemszám, melyet a jövőben szeretnénk bővíteni, hogy minél pontosabb és releváns eredményeket kapjunk.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a "GINOP 2.3.2-15-2016-00047 Analitikai és diagnosztikai kutatási kiválósági központ az egészség és a sportteljesítmény szolgálatában" című projekt támogatásával készült.

Felhasznált irodalom

- Ács, P., Prémusz, V., Melczer, Cs., Bergier, J., Salonna, F., Junger, J., Makai, A. (2018) Nemek közötti különbségek vizsgálata a

fizikai aktivitás vonatkozásában a V4 országok egyetemista populációjának körében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **19** (74): 3-9.

- Apor, P. (2012): Testedzéssel a megbetegedések ellen. *Magyar Tudomány*, **173** (12): 1470-1477.
- Camliguneya, A. F., Mengutayb, S., Pehlivana A. (2012): Differences in Physical Activity Levels in 8-10 Year-old Girls Who Attend Physical Education Classes Only and Those Who Also Regularly Perform Extracurricular Sports Activities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **46**: 4708-4712.
- Cragg, S., Cameron, C. (2006): Physical activity of Canadian youth-An analysis of 2002 health behaviour in school-aged children data. Ottawa, ON: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute.
- Leong, P. D., Teo, K. K., Rangarajan, S., Jamarillo-Lopez, P., Orlandini, A., Seron, P., et al. (2015): Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *The Lancet*, **9990** (386): 266-273.
- Melekoglu, T. (2015): The Effects of Sports Participation in Strength Parameters in Primary School Students. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, **186** (1): 1013-1018.
- Ortega, F. B., Silventoinen, K., Tynelius, P., Rasmussen, F. (2012): Muscular strength in male adolescents and premature death: cohort study of one million participants. *BMJ*. Elérhető: <https://doi.org/10.1136/bmj.e7279> Letöltés ideje: 2020. 02. 15.
- Pate, R. R., Davis, M. G., Robins, T. N., Stone, E. J., McKenzie, T. L., Young, J. C. (2006): Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools. *Circulation*, **114**: 1214-1224.
- Pavlik, G. (2015) A rendszeres fizikai aktivitás szerepe betegségek megelőzésében, az egészség megőrzésében. *Egészségtudomány*, **59** (2): 11-26.
- Ploegmakers, J. W. J., Hepping, M. A., Geertzen, H. B. J., Bulstra, K. S., Stevens, M. (2013): Grip strength is strongly associated with height, weight and gender in childhood: a cross sectional study of 2241 children and adolescents providing reference values. *Journal of Physiotherapy*, **4** (59): 255-261.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J. R., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S., Trudeau, F. O. (2005): Evidence-based physical activity for school-aged youth. *Journal of Pediatrics*, **146**: 732-737.
- Tóth, B., Sió, E., Császár, G. (2018): A kéz szorítóerejének és a kardiovaszkuláris betegségek kockázatának összefüggései. *Fizioterápia*, **27** (1): 21-25.
- Tudor-Locke, C., Lee, S. M., Morgan, C. F., Beighle, A., Pangrazi, R. P. (2006) Children's pedometer -determined physical activity during the segmented school day. *Med Sci Sports Exerc*, **38**: 1732-1738.
- 45/2014. (X. 27.) EMMI rendelet Az egyes köznevelési tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1400045.EMM&txtreferer=A1300015.EMM> Letöltés ideje: 2020. 02. 15.

GYENESE VIVIEN, BELEZNAI VIKTÓRIA, TÓTH BETTINA, CSÁSZÁR GABRIELLA, PREINER SZIMONETTA, SZÉP HEDVIG, SIÓ ESZTER

AZ ÜLŐ ÉLETMÓD OKOZTA MOZGÁSSZERVI- ÉS PSZICHOSZOCIÁLIS HATÁSOK VIZSGÁLATA ÉS GYÓGYTORNÁVAL TÖRTÉNŐ KEZELÉSE

THE MUSCULOSKELETAL AND PSYCHOSOCIAL EFFECTS OF SEDENTARY LIFESTYLE AND ITS TREATMENT WITH PHYSIOTHERAPY

Absztrakt

Bevezetés: Az ülőmunkások körében végzett vizsgálatok bizonyítják, hogy szinte mindannyian szenvednek különböző mértékű, a mozgásszervrendszert érintő fájdalomtól, ami lelki egészségükre és teljesítőképességükre egyaránt kihat, továbbá nem elhanyagolható ennek stresszel való összefüggése sem.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja az volt, hogy felmérjük egy multinacionális cég ülőmunkát végző irodai alkalmazottainak egészségi állapotát, majd egy kisebb csoportot kezelve bebizonyítjuk a fizikai aktivitás hatékonyságát.

Anyag és módszerek: A kutatást a Schneider Electric multinacionális cég szigetszentmiklósi telephelyén, Budapesten végeztük el. A vizsgálatban összesen 20 fő vett részt, ők részesültek mozgásterápiában, ami 12 héten keresztül minden munkanapon, 20 percig tartott. COPSOQ II kérdőívvel mértük fel a különböző munkahelyi tényezők

pszichoszociális kockázatát, a Brief Pain Inventory kérdőív rövid verzióját használtuk a mozgásszervi fájdalmak vizsgálatára, valamint IPAQ kérdőív segítségével kutattuk a résztvevők fizikai aktivitását. A kérdőíveken kívül ZEBRIS UH alapú WinSpine rendszerrel a lumbális gerincszakasz mozgékonyosságát vizsgáltuk.

Eredmények: A válaszadók 80%-a számolt be tartós fájdalomról a mindennapjaiban, legtöbbször (75%) a felső háti-nyaki gerincszakasz és válltájék, 35%-nál a derékfájás okozott panaszt. A COPSOQ II kérdőívben megkapott értékek közelítettek az országos eredményekhez, csak az „önbecsült egészségügyi állapot” skála eredménye mutatott elmaradást. A torna hatására mind a BPI, mind a Zebris által mért adatok javulást mutattak. A fájdalom súlyossági pontszáma átlagosan 0,5 pontos és kihatási pontszáma 1,75 pontos javulást mutatott. A lumbális szakasz minden irányban mozgékonyabbnak bizonyult a mozgásterápia után. A kis mértékű változás ellenére is

elmondható, hogy a torna eredményesnek bizonyult, hosszútávon jelentősebb javulásra lehetne számítani.

Megbeszélés: Résztevőink a többi kutatáshoz képest jónak mondható értékeket mutattak a kezdeti felméréskor is, így jelentős mértékű javulásra nem számítottunk. Azonban mindenképpen fontos megemlíteni, hogy a kutatásunkba bevont személyek átlagéletkora és kedvező munkakörülményei ellenére is magas arányban panaszkodtak fájdalomról (80%), és tapasztaltunk náluk mozgásbeszűkülést a lumbalis gerincszakaszon. Érdemes lenne a vizsgálatot más munkahelyeken is folytatni, ahol kevésbé kedvezőek a munkakörülmények: pl. kötöttebb munkaidő, kisebb tér, kevesebb pihenési lehetőség. Hasznos lenne továbbá megvizsgálni az aktív és inaktív ülő munkát végző személyek közötti különbségeket, hogy realisabb képet kapjunk az ülő munkakörülmények és a munkahelyi stressz okozta negatív hatásokról.

Kulcsszavak: stressz, stresszor, fizioterápia, egészségfelmérés, életminőség

Abstract

Introduction: Surveys carried out in the circle of chairborne people prove that almost all of them suffer from different degree pains related to musculoskeletal symptoms, which have an impact on their mental health as well as their performance. Their connection to stress cannot be disregarded either.

Aim: The aim of our examination was

to measure the state of health of chairborne office employees of a multinational company, and then, treating a smaller group to prove the efficiency of physiotherapy.

Material and methods: The survey was conducted on the Szigetszentmiklós site of the multinational firm, Schneider Electric in Budapest. 20 people participated in the examination, and took part in physiotherapy from November 2016 till March 2017, they did a 20-minute workout every workday throughout 12 weeks. We used the COPSQ II survey to measure the psychosocial risks of various factors at the workplace, the shortened version of the Brief Pain Inventory survey for the examination of musculoskeletal pains, and the IPAQ survey for the physical activity of the participants. Besides the surveys we measured the mobility of the lumbar vertebral part with the ZEBRIS UH-base WinSpine method.

Results: 80% of the respondents reported permanent pain in their everyday life, most (75%) suffer from pains in their upper back, neck and shoulder area, 35% in their waist. The values obtained in the COPSQ II survey approached the national average in case of almost all factors, only the rate of the „self-estimated state of health” scale showed a backlog. As a result of physical activity, the data measured both by BPI and Zebris showed improvement. The average scores of the severity and the impact of the pain also showed improvement, the former rate

became less by 0.5, the latter by 1,75 points. The lumbar section proved to be more mobile in every direction after the physiotherapy. Despite the slight change, our program proved to be successful, in the long run, significant improvements are expected.

Discussion: Our participants also showed good values compared to the other research in the initial survey, so we did not expect any significant improvement. However, it is important to mention that despite the average age and favorable working conditions of the individuals involved in our research, they complained of a high rate of pain (80%) and we experienced a narrowing of movement in the lumbar spine. It would be worthwhile to continue the study in other workplaces where working conditions are less favorable: e.g. more limited working hours, less space, less opportunities for rest. It would also be useful to examine the differences between people in active and inactive sedentary work in order to get a more realistic picture of the negative effects of sedentary working conditions and stress at work.

Keywords: stress, stressor, physiotherapy, health assessment, quality of life

Bevezetés

Az elektronika fejlődésével nőtt az irodai alkalmazottak száma, ezáltal az ülő életmód okozta problémák előtérbe kerültek. Napjainkban az ülő életmód egyike a 10 legsúlyosabb kockázati té-

nyezőnek, ami az egészségünket befolyásolja. Különösen nagy szerepe van az izom-csontrendszeri elváltozások, valamint az anyagcsere-betegségek kialakulásában. Egy 2017-es kutatás szerint az irodai alkalmazottak 81%-a váll-, vagy nyakfájdalomtól szenved, ami lelki egészségükre és teljesítőképességükre egyaránt kihat, továbbá nem elhanyagolható a stresszel való összefüggése sem (Bau et al., 2017; Szűcs et al., 2014). Egy multinacionális cégnél különösen jellemző, hogy a túlzott elvárások stresszt okoznak, mely számos területen negatív befolyással van az emberek egészségére. A teljesítmény-orientáltság és a feszített munkatempó nagy mértékben hozzájárulnak ahhoz, hogy a dolgozók átlagosan rosszul küzdenek meg az őket ért stresszel (Bajsz et al., 2012). Az ülés továbbá növeli a porckorongsérv kialakulásának kockázatát, hiszen ülő pozícióban a lumbalis gerincszakaszon a porckorongokra eső terhelés közel kétszer nagyobb, mint álló helyzetben. Ugyanezen gerincszakaszon jelentős mozgásbeszűkülés is jellemző azokra, akik a nap nagy részében ülve helyezkednek el (Chiung et al., 2009). A mozgásszervi problémák mellett a belgyógyászati következmények sem elhanyagolhatóak, hiszen Werling szerint az ülő életmód 26 százalékkal megnöveli az metabolikus szindróma előfordulását is (Werling et al., 2011). Emellett gyakori az elhízás, a magas vércukor- és koleszterinszint, valamint a magas vérnyomás szövődménye: a szív- és érrendszeri betegség, sőt még bizonyos májbetegséggel is összefüg-

gésbe hozható az ülő életmód, amelyből később májzsugor vagy májrák alakulhat ki. Egy 17 ezer kanadai felnőtt bevonásával készült korábbi felmérés szerint azok a munkavállalók, akik több időt töltöttek ülve, 50 százalékkal nagyobb valószínűséggel haláloztak el a kutatás ideje alatt azokhoz viszonyítva, akik a kevesebbet ültek (Katzmarzyk et al., 2009). A szomatikus tünetek mellett a pszichoszomatikus tüneteket is meg kell említeni, melyek közül elsősorban a stresszt emelhetjük ki. Az Európai Unióban a munkavállalók negyede szenved a tartósan fennálló, megterhelő munkahelyi stressztől és annak káros következményeitől, amely mind szervezeti, mind társadalmi szinten jelentős többlet terhet jelent (Kopp, 2008). Egy 2013-as országos munkahelyi stressz vizsgálat során 13104 ember adatait gyűjtötték össze Magyarországon, és hasonlították össze más európai országok adataival. A felmérésből kiderül, hogy a magyar munkavállalók stressz-szintje kétszerese a dánokénak és a munkahelyi stressz tényezők közül a munka értelmességében, a vezetés minőségében és a munkahelyi elégedettségben is Magyarország érte el a legalacsonyabb pontszámot (Nistor et al., 2015a).

Célkitűzés

Jelen tanulmány célja felmérni egy multinacionális cég ülőmunkát végző irodai alkalmazottainak egészségi állapotát, fizikai és lelki egészségét. Vizsgálni kívántuk a munkahelyükön, és a szabadidejükben fizikai aktivitással töltött idő mennyiségét, illetve annak

hatásait a stressz tényezőikre, valamint a mozgásszervi panaszaikra. A kutatás kezdetén feltételeztük, hogy a résztvevők jelentős része fizikailag inaktív lesz, így mozgásprogram alkalmazásával kívántuk bizonyítani a fizikai aktivitás pozitív hatásait legfőképpen a mozgásszervi fájdalmakra, illetve az előforduló mozgásbeszűkülésre a lumbális gerincszakaszon egy kisebb esetszámú csoport körében.

Hipotézisek

Vizsgálatunk előtt a következő hipotéziseket állítottuk fel:

1. Feltételeztük, hogy az 5 évnél régebb óta ülőmunkát végző dolgozók esetében minimum 10%-kal nagyobb intenzitású nyaki vagy vállfájdalom mutatható ki, mint az 5 évnél rövidebb ideje ott dolgozó társaiknál.
2. Feltételeztük, hogy a vizsgálat során felmértek minimum 10%-ánál a lumbális gerincszakasz mozgékonyasága eltér a normál mozgástartománytól.
3. Feltételeztük, hogy a torna hatására a munkavállalók ágyéki gerincszakaszának mozgástartománya szignifikánsan javulni fog.
4. Feltételeztük, hogy a munkavállalók meglévő fájdalomérzete minimum 10%-kal csökkenni fog a mozgásprogram hatására.
5. Feltételeztük, hogy a tréning hatására 10%-kal csökkenni fog azon testrészek száma, amelyeken fájdalom jelentkezik.

Anyag és módszerek

A kutatást a Schneider Electric multinacionális cég szigetentszentmiklósi telephelyén, Budapesten végeztük el, 2016.

november és 2017. március között. A keresztmetszeti kutatásba önkéntesen jelentkeztek a résztvevők, szóbeli beleegyezésüket követően mindannyian szóbeli tájékoztatást kaptak a vizsgálatok menetéről. A résztvevők beleegyeztek a kutatás során mért eredmények és adatok anonim feltüntetésében, engedélyezték a program során készült képek arc nélküli feltüntetését. A mozgásprogramot az intézményvezető írásos beleegyező nyilatkozatával, valamint az alkalmazottak beleegyezésével végeztük. A kezdeti felmérésen összesen 48 fő vett részt, a beavatkozást közülük 20 irodai alkalmazotton végeztük el, a többiek adatait jelen tanulmány nem tartalmazza, mivel ők nem ülő munkát végeztek. Nem véletlenszerű mintaválasztással: kényelmi mintaválasztással történt a résztvevők kiválasztása. A felmért személyek 18 és 60 év közötti férfiak és nők voltak, akik teljes munkaidőben irodai környezetben dolgoztak a felmérés ideje alatt, és legalább fél éve irodai munkát végeztek. A kutatásban nem vehettek részt várandós nők, illetve akiknél előfordult valamilyen traumás sérülés az vizsgálatot megelőző egy évben. Kizárási kritérium volt továbbá az is, ha a munkájuktól független mozgásszervi megbetegedésben szenvedtek.

A vizsgálatához standardizált és saját szerkesztésű kérdőíveket használtunk. A munkahelyi pszichoszociális kockázat felmérését, értékelését, és azok hatását a munkavállalók testi-lelki egészségére a COPSOQ II kérdőív (Kristensen et al., 2005, Nistor et al., 2015b) (Koppenhágai Kérdőív a Mun-

kahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II) segítségével vizsgáltuk, mely 7 dimenziót és 28 skálát tartalmaz. Az alábbi tényezőket vizsgálja a kérdőív: *munkahelyi körülmények* (mennyiségi elvárás, munkatempó, érzelmi megterhelés); *szervezet és munkakör* (hatáskör, fejlődési lehetőségek, a munka értelmessége, munkahely iránti elkötelezettség); *együttműködés és vezetés* (előreláthatóság, jutalmazás, munkakör egyértelműsége, szerepkonfliktus, a vezetőség minősége, támogatás a felettől, támogatás a munkatársaktól, munkahelyi közösség); *munka-magánélet egyensúly* (munkahelyi elégedettség, munka-család konfliktus); *bizalmi légkör* (vezetés iránti bizalom, munkatársak közötti bizalom, igazságosság és tisztelet); *egészségi állapot, jóllét* (kiegés, stressz, alvászavarok, önbecsült egészségügyi állapot); *erőszak és zaklatás* (szexuális zaklatás, erőszakkal való fenyegetés, fizikai erőszak, székálás). Összesen 196 kérdést tartalmaz a kérdőív, 5, illetve 4 lehetséges válaszopciót sorakoztat fel, amit 0-100-ig át kellett pontozni, majd az adott skálákat a rájuk vonatkozó kérdések átlagából kellett kiszámolni. A dimenziókat egyesével értékeli. A Brief Pain Inventory kérdőív rövid verziójával (Cleeland et al., 1994) a kitöltők mozgásszervi fájdalmait mértük fel. Mivel a kérdőív Magyarországon még nem került validálásra, így az angol verziót használtuk, magyarra fordítva. A megkérdezetteknek a kérdőív elején be kellett jelölniük az ábrán a fájdalmas régiókat, illetve a fájdalom hatását a mindennapokra egy 10-es

pontozású skálán kellett szubjektíven megítélniük. Pontozták, hogy mennyiben befolyásolja a fájdalom az általános fizikai aktivitásukat, hangulatukat, járóképességüket, munkavégzésüket, valamint más emberekkel való kapcsolatukat, alvásukat és ételvezetésüket. 0 pontszám minden esetben azt jelentette, hogy nem befolyásolja, míg a 10 azt, hogy teljes mértékben befolyásolja. A fizikai aktivitás mértékét az IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) (Craig et al., 2003) nemzetközi fizikai aktivitást mérő kérdőívvel vizsgáltuk. A kérdőív a legalább 10 percig tartó, folyamatos fizikai aktivitást igénylő tevékenységeket méri fel a mindennapi fizikai aktivitás lehetséges területein, úgymint munkahely, közlekedés, háztartás, szabadidő. A válaszadóknak az adott tevékenységgel eltöltött időt kell lejegyeznie. Az értékelés alapja az energia felhasználás – MET-perc/hét- mérése volt. A kérdőív vizsgálja az adott fizikai aktivitás időtartamát, gyakoriságát és intenzitását, képet adva így az egyén egy heti, teljes fizikai aktivitási szintjéről. Végezetül saját szerkesztésű kérdőívet is használtunk, mely a következőket vizsgálata: demográfiai adatok, és az ülő munkakörben eltöltött évek száma, illetve annak hatása: orvoshoz fordulás, betegszabadság szempontjából.

A kérdőíveken kívül ZEBRIS UH alapú WinSpine rendszerrel a lumbális gerincszakasz mozgékonyosságát vizsgáltuk (Zsidai, 1999; Járomi et al., 2006; Járomi, 2012). A felmérés során a vizsgálati személy törzsére két darab, három egymáshoz képest rögzített

helyzetű mikrofont tartalmazó mérőhármast, tripletet kellett elhelyezni a lumbalis I.- es és a lumbalis V.-ös csigolya processus spinosus magasságába. A vizsgálati személy a kamera előtt állt 80 cm távolságban, a kamera és a triplet hossz tengelye 45 fokos szöveget zárt be. A felmérés során 6 féle, előre meghatározott mozgást kellett végezniük a pácienseknek, 5-ös ismétlésszámmal, minden esetben rögzített medence mellett, közepes gyorsaságú, állandó tempóval: előrehajlás (flexió), hátrahajlás (extenzió), jobbra-balra hajlása frontális síkban (lateralflexió), jobbra-balra rotatio. Az azonos síkban történő mozgásokat szünet nélkül, egymás után hajtották végre a résztvevők, majd a megfelelő ismétlés után középhelyzetben megálltak. A kapott értékeket átlagolta a program, így megadta az adott mozgásirányok aktív mozgástartományát fokértékekben. A riport funkció során a mozgáselemek elmozdulásainak idődiagramját is megkapjuk, a mozgás közbeni ROM értékek megjelölésével.

A felmérés után kiértékelteünk a kapott értéket, majd a résztvevők 12 héten keresztül minden munkanapon, azaz heti 5 alkalommal, 20 percig tartó tornát végeztek. A mozgásterápia tartáskorrekcióból, erősítő-, nyújtó- és relaxációs hatású gyakorlatokból állt. A feladatok a progresszió elvét követték, eszköz nélkül, irodai környezetben, hogy a tornán való részvétel ne jelent sen terhet a munkavállalóknak, és a szabadidejükből se vegyen el. Mivel a fő problémát a vállövi-, vállízületi régió jelentette, így a gyakorlatok főként

arra a területre irányultak. Minden tornát 5 perc bemelegítéssel kezdtünk, ahol az érintett izmok átmozgatására került sor, majd ezt a fő rész követte, végül 5 perc lezárással fejeztük be, ahol főként aktív és passzív stretching feladatokat adtunk. A tornák fő részének programja a következő táblázatban látható.

átlagéletkora $34,35 \pm 8,6$ év volt, és átlagosan $4,87 \pm 3,52$ éve dolgoztak a jelenlegi munkahelyükön. Közülük 11 nő és 9 férfi vett részt a mozgásprogramban. A pszichoszociális tényezőkben a tréning rövidege miatt nem vártunk változást, így a COPSQ kérdőívet csak a mozgásprogram előtt töltöttük ki,

1. táblázat: A mozgásprogram felépítése

1. hét	helyes tartás beállítása, megérettetése- ülő és álló helyzetben.	alacsony intenzitással	5-6-os ismétlésszám
2.-4. hét	nyaki gerincszakasz és a vállöv, vállízület mobilizáló feladatai, aktív és passzív stretching feladatok, a gyakorlatok közben, amennyiben azok lehetővé tették a helyes testtartás megtartása volt a cél.	alacsony intenzitás	5-6-os ismétlésszám
4-6. hét	háti-, ágyéki gerincszakasz átmozgatása különösen a problémásnak talált irányok felé	alacsony intenzitás	5-6-os ismétlésszám
6-8. hét	vállöv, vállízület erősítő feladatai	közepes intenzitás	8-as ismétlésszám
8-12. hét	vállöv, vállízület erősítő feladatai, törzsizmok bekapcsolásával	közepes intenzitás	8-as ismétlésszám

(Forrás: saját szerkesztés)

Az adatokat Microsoft Excel 2007 programmal rögzítettük, a statisztikai számításokat pedig IBM SPSS 22.0-s verziójával végeztük. Az eredményekből leíró statisztikát: átlagot, szórást, minimumot és maximumot számoltunk, valamint matematikai statisztikai eljárások közül párosított t-próbát, khi-négyzet próbát és korrelációs számítását alkalmaztunk.

Eredmények

A vizsgálati mintánkban résztvevő 20 fő

és az országos átlagértékekhez viszonyítottuk a dolgozók eredményeit, illetve összefüggéseket kerestünk a további kérdőívek eredményeivel. A COPSQ II kérdőívben megkapott értékek szinte minden tényező esetében közelítettek az országos átlagokhoz (Nistor et al., 2015a; Nistor et al., 2015b).

Az első dimenziót vizsgálva elmondhatjuk, hogy a „munkatempó” skálán a kitöltők 17%-kal rosszabb eredményt értek el, viszont érzelmileg kevésbé

volt megterhelő számukra a munkájuk. Ebben a kategóriában az országos átlag 79%-át érték el, azaz 21%-kal jobb volt az eredményük. A „mennyiségi elvárás” skálán az országos átlagtól rosszabbul teljesítettek, közel 4 ponttal többet értek el ezen a „negatív” munkahelyi tényezőn.

A második dimenzió azt mutatta, hogy az irodai alkalmazottak a hatáskörükkel kevésbé voltak megelégedve, közel 5 ponttal kevesebbet értek el, mint az országos átlag, ezzel szemben a munkahely iránti elkötelezettség skálán jobban teljesítettek. A fejlődési lehetőségeket vizsgálva szinte azonos átlagértéket kaptunk, „a munka értelmessége” skálán viszont egy kicsivel rosszabb lett az eredmény, mint az országos kutatás során.

A harmadik dimenzióban a munkatársakkal és a vezetőséggel való együttműködést kutattuk, itt minden tényezőnél jobb eredmények születtek, mint az átlag. A vezetőség szerepét külön kiemelném, hiszen az országos átlagértéknél 36%-kal magasabb pontszámot adtak a kitöltők a vezetőség minősége skálán, és 28%-kal magasabbat a „támogatás a felettestől” kérdéskörben. A jutalmazással és az előreláthatósággal is elégedettebbnek bizonyultak a résztvevők, az előbbinél közel 15 ponttal (25%), míg az utóbbinál 10,5 (19%) ponttal megelőzték az átlagot. A munkakörüket is egyértelműnek találták a munkavállalók, továbbá az átlagnál 11%-kal kevesebb szerepkonfliktus érte őket. A munkatársaiktól kapott támogatást 1%-kal, a munkahelyi közösséget pedig 6%-kal ítélték jobbnak az

országos átlagnál.

A negyedik dimenzió az előzőhöz hasonló eredményt mutatott, mind a két vizsgált skáláján kedvezőbbek voltak az eredmények az országos átlagnál. Ebből kiderül, hogy a kitöltők a munkavállalók többségénél 19%-kal elégedettebbek voltak a munkahelyükkel, és 7%-kal kevesebb volt az állásuk miatt kibontakozó családi konfliktusuk is.

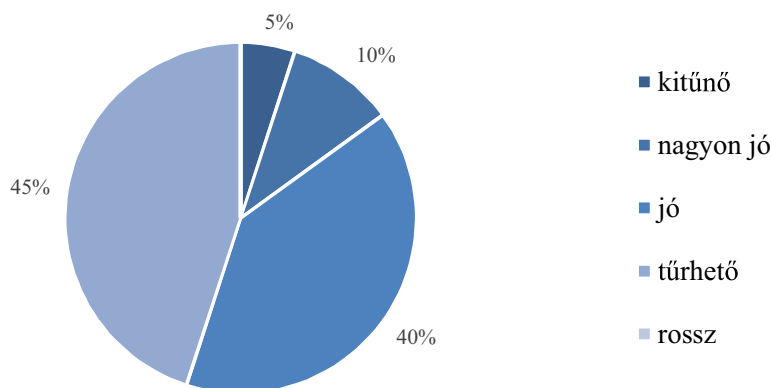
Az ötödik dimenzió kérdései azt mutatják meg, hogy a munkatársak mennyire bíznak egymásban, illetve a vezetőségben. A harmadik dimenzióhoz hasonlóan itt is kimagaslott a felettesek minősége, 118%-át érték el az országos átlagnak a „vezetés iránti bizalom” skálán, ezzel szemben a munkatársak iránti bizalom 6%-kal rosszabb értéket mutatott. A munkavállalók viszont egyértelműen igazságosnak és tiszteltteljesnek érezték a munkahelyüket, az eredmény ebben a kérdéskörben közel 50%-kal magasabb lett az átlagnál. A hatodik dimenzióban vizsgáltuk az egyének egészségi állapotát és stressz-szintjét. Az alvászavarokra, kiégésre és stresszre vonatkozó kérdésekre adott válaszok átlagosnak mondhatók, ezzel szemben az „önbecsült egészségügyi állapot” skála értéke 16%-kal alatta maradt az országos átlagnak. A kitöltőket itt arra kértük, hogy 1-től 5-ig értékeljék az egészségi állapotukat, ahol 1 azt jelenti, hogy kitűnő, az 5 pedig azt, hogy rossz. A különböző válaszok százalékos megoszlását a 2. ábra mutatja. Az ábrán jól látható, hogy a válaszadók legnagyobb része (45%) a „tűrhető” kategóriát választotta, ami a második legrosszabb értéket

jelentette, 40%-a a közepső válaszlehetőséget, azaz a „jó”-t jelölte, és csak 15%-uk ítélte a saját egészségi állapotát nagyon jónak vagy kitűnőnek. Senki nem választotta az 5-ös pontszámának megfelelő, „rossz” értéket.

A hetedik dimenzió a munkavállalók ellen elkövetett szexuális és fizikai erőszakot vizsgálja. A kitöltők közül egyetlen személyt sem ért ilyenfajta

mazottak összesített fizikai aktivitási pontját, az átlagérték 4 227,22 MET volt, majd az összesített eredmények alapján 3 csoportba osztottuk a kutatás résztvevőit. Akinek a heti átlagos fizikai aktivitási pontszáma nem érte el a 600 MET- et, azok a teljesen inaktív vagy csekély aktivitású csoportba kerültek, összesen 2-en (10%) tartoznak ebbe a kategóriába. A minimális akti-

Önbecsült egészségi állapot



1. ábra: Az „Önbecsült egészségi állapot” skála válaszainak százalékos megoszlása (n=20)

(Forrás: saját szerkesztés)

zaklatás a munkahelyén, mindannyian nemmel válaszoltak a kérdésekre. Egyedül „szekálás” fordult elő 9 alkalmazottnál (18,75%), négyen (8%) ügyfél, ketten (4%) munkatárs, és egy személy (2%) pedig felettes részéről volt kitéve a megadott stresszornak.

A különböző tényezők között korrelációs együtthatót számoltunk, a legerősebb kapcsolat a stressz és az önbecsült egészségügyi állapot értéke között mutatkozott ($r=0,797$, $p<0,001$).

Az IPAQ kérdőív 4 fejezetének értékeit összeadva kaptuk meg az alkal-

vitású csoport tagjai azok, akik hetente 600 MET-nél többet, de 3000 MET-nél kevesebbet mozogtak, a csoport pontosan fele (10 fő) ide tartozott. A 3000 MET fölötti értékkel bírók az egészségjavító fizikai aktivitású csoportot alkották, összesen 8 fő (40%). Az ülve töltött órák száma a foglalkozásukból adódóan magas volt, a hétköznapok során átlagosan napi $9,3\pm 2,06$ órát töltöttek ülve, a hétvégéken ez az érték napi $5,05\pm 2,84$ óra volt. A két adatot összesítve azt kaptuk, hogy az egy nap alatt ülő testhelyzetben eltöltött órák

száma átlagosan meghaladta a 8 órát (átlag: $8,09 \pm 1,98$ óra).

A kérdőívek kiértékelése után összefüggéseket kerestünk a különböző stresszorok, és a fájdalom, illetve a fizikai aktivitás között. Az összefüggés vizsgálatkor azt találtuk, hogy a stressz-szinttel ($r=0,564$, $p=0,03$; $r=0,478$, $p=0,007$), az alvászavarokkal ($r=0,453$, $p=0,04$; $r=0,521$, $p=0,005$) és a kiegészéssel ($r=0,466$, $p=0,038$; $r=0,599$, $p=0,005$) szintén szignifikáns közepesen erős kapcsolatot mutat a fájdalom mérésére használt mindkét skála.

Az IPAQ kérdőív korrelációs eredményeit vizsgálva azt figyeltük meg, hogy az ülve eltöltött idővel közepes erősségű, pozitív kapcsolatban áll a fájdalom. A stressz pontszáma pedig szignifikáns, közepesen erős kapcsolatban áll az ülve töltött átlagos órák számával ($r=0,479$, $p=0,033$). Ez utóbbi eredmény szintén megerősített minket abban, hogy a fizikai aktivitásnak nem csak a testi, de a lelki hatásai sem elhanyagolhatóak.

Kutatásunk egyik célja volt vizsgálni, hogy az irodai környezetben eltöltött évek száma összefüggésben áll-e a kialakult fájdalom mértékével és súlyosságával. Szignifikáns összefüggés ugyan nem mutatkozott a munkaévek és a fájdalom súlyossági- ($p=0,070$) kihatási pontok között ($p=0,100$), de az átlagértékek egyértelmű különbséget mutatnak. Pontosan a csoport fele végez irodai munkát legalább 5 éve, az ő átlagos fájdalom súlyossági pontszámuk $7,1 \pm 4,61$, a kihatási pontjaik átlaga pedig $11,7 \pm 11,38$. A munkavál-

lálók maradék 50%-a 5 évnél rövidebb ideje dolgozik az adott pozícióban. Az átlagos fájdalom súlyossági pontjuk az előző csoport átlagának 79%-a, azaz $5,6 \pm 6,86$ pont, a kihatási pontszámuk pedig $4,2 \pm 5,76$ pont, ez 64%-kal kevesebb az előző csoport eredményeinél.

A vizsgálat kezdetekor feltételeztük, hogy az ülő életmód negatívan hat az ágyéki gerincszakaszának mozgástartományára. A mérések igazolták a feltevésünket, minden irányban találtunk elmaradást a normálértékekhez képest. Az eltérés a laterálflexió esetében volt a legnagyobb, bal oldalra a munkaválalók 75%-a, jobbra a 80%-a a normáltartományon kívül esett. Mindkét oldali rotáció esetében 15%, az extenziós értékeknél 50%, az flexiónál 30% volt azok aránya, akik eltértek a normáltól. A lumbális gerincszakaszon a flexió normálértéke 40 és 60 fok között volt, ezt 3 fő (15%) nem érte el, az alkalmazottak több, mint fele, 65%-a (14 fő) a normáltartományon belül volt, 4 főnél (20%) pedig az előrehajlás mértéke meghaladta a normálértéket. A kapott fokértékeket a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat: A lumbalis gerincszakasz mozgástartományának átlagértékei az első méréskor és normálértékei

Mozgásirány	Átlagérték \pm SD (fok)	Normálérték(fok) (Maggie, 2006)
flexió	53,50 \pm 13,21	40-60
extenzió	18,10 \pm 8,20	20-35
jobbra rotáció	11,55 \pm 6,09	3-18
balra rotáció	12,20 \pm 5,25	
jobbra laterálflexió	13,65 \pm 5,42	15-20
balra laterálflexió	14,55 \pm 4,80	

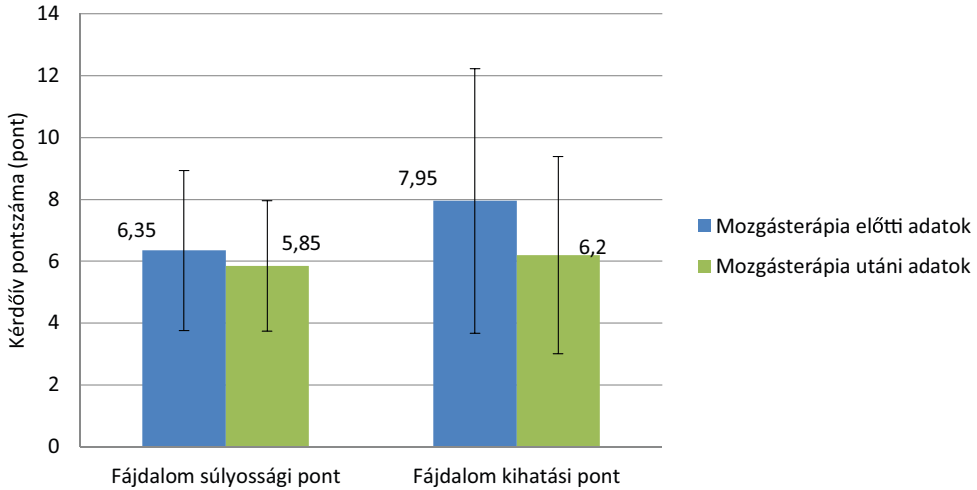
Forrás: saját szerkesztés

A felmérés után gyógytornaprogramban részesült 20 fő eredményeit a tréning hatékonyságának vizsgálata érdekében összevetettük a kiinduló értékekkel. Javulást vártunk a fájdalmas testrészek számában, a fájdalom mértékében, és a lumbalis gerincszakasz mozgástartományában is. A tréning előtti felméréskor a 20 munkavállaló összesen 27 fájdalmas testrészt jelölt be, 15-en nyakat és vállat, 7-en derekat, 3-an felső végtagot (könyök, alkar, csukló), 2-en pedig combot, térdet érintő fájdalomról számoltak be. A torna után ugyanez a 20 munkavállaló már csak összesen 21 fájdalmas testrészt jelölt, ami 78%-a a terápia előtti számnak, azaz 22%-os javulást jelent. Az ágyéki mobilitás esetében minden érték javult a terápia hatására, azonban csak a flexió mértékében történő változás volt szignifikáns ($p < 0,001$). A legnagyobb javulás az extenzió mértékében volt megfigyelhető, itt 25%-kal nagyobb volt a hátrahajlás mértéke. A többi mozgásirányban csak pár százalékos eltérést találtunk.

A mozgékonyasághoz hasonlóan a fájdalom intenzitásának értékei is javul-

tak, mind a súlyossági, mind a kihatási pontszám csökkent a torna hatására. A változás azonban csak a kihatási pont esetében volt szignifikáns ($p < 0,001$), a súlyosságánál nem ($p = 0,460$). A súlyossági pont 0,5 ponttal, a kihatási pedig 1,75 ponttal lett kevesebb, az első esetben ez 8%-os, a másodikban 22%-os javulást jelentett. A két skála átlagértékeinek változása a 2. ábrán látható.

A fájdalom súlyossági- és kihatási pontszámainak átlaga: a terápia előtt és után



2. ábra: A fájdalom súlyossági- és kihatási pontszámainak átlaga: a terápia előtt és után

(Forrás: saját szerkesztés)

Megbeszélés és következtetések

A kutatásunk célja az volt, hogy felmérjük egy multinacionális cég irodai dolgozóinak egészségügyi állapotát, majd igazoljuk, hogy a torna pozitív változásokat idéz elő a szervezetükben.

A pszichoszociális tényezők normáltól való eltérése- mely a vizsgálatunk alapját képezte- már az előző fejezetben bemutatásra került. Nistor és kollégái (Nistor et al., 2015a; Nistor et al., 2015b) kutatásában bemutatott eredményeket vettük alapul a saját adataink kiértékeléséhez. Nistor a COPSOQ II kérdőív magyar adaptációját validálta, és végzett vele országos felmérést 2015-ben 527 főn, ez a kérdőív a mai napig elérhető online felületen is, ahol a megválasztható ágazatnak köszönhetően értékeink összehasonlíthatóak az

országos adatokon kívül az adott ágazatra érvényes átlagértékekkel is. Összességében nézve elmondható, hogy a kutatás résztvevői az országos és az ágazati átlagnál is jobb értékeket értek el a COPSOQ II kérdőív pontszámai alapján. A feletteseikkel való kitűnő viszony is egyértelműen kirajzolódott a kérdésekre adott válaszaikból, ami kétségtelenül még kellemesebbé teszi a kötelező munkaóráikat. Az eredményeinkben minden bizonnyal közrejátszott az is, hogy munkaidejük kevésbé kötött, mint más munkahelyeken. Rendelkezésükre áll továbbá egy pihenőszoba, ahol játékok és kényelmes bútorok teszik lehetővé, hogy szabadidejükben kikapcsolódjanak, ezt bármikor igénybe vehetik a munkaidejük alatt.

Chiung és társai (Chiung et al., 2009)

a kutatásukban szintén felmérték számítógép előtt dolgozók fájdalmának testrészenkénti eloszlását. A felmérésünkhöz hasonlóan ők is azt kapták, hogy a legtöbb munkavállaló esetén a nyaki- válli régió érintett, több mint 70%, nálunk ez az érték 75% volt. A derékfájdalom a mi vizsgálatunkban kevésbé volt jellemző, csak a résztvevők 35%-ának okozott panaszt, míg a tajvani felmérésben 60%-nál jelentkezett a tünet. A többi testrész mindkét felmérésben jóval kisebb mértékben bizonyult fájdalmasnak. A testrészenkénti megoszláson kívül a nemek közötti különbséget is vizsgálták: a nőknél a váll, a férfiaknál a nyak fájdalma a kifejezettebb. A kutatásunk során mi nem kaptunk szignifikáns eltérést a két nem panaszai között. A fentiekén kívül a számítógép előtt töltött időt is vizsgálták, hétközben átlagosan 7,88 órát, hétvégén 7 órát töltenek egy nap a felmérés résztvevői a gépük előtt. Kutatásunk során mi is számoltunk hasonlókat: az ülve töltött órák számát. Hétköznap 9,3 óra, hétvégén 5,05 óra lett az átlagérték.

Vizsy és munkatársai (2015) kutatása során krónikus derékfájdalom szindrómában szenvedő betegek lumbális gerincszakaszának mozgékonyosságát vizsgálta, hozzánk hasonlóan Zebris mozgáselemzővel. Az aktív mozgásterápia hatására a betegek értékei javultak, akárcsak a mi kutatásunkban, de a változás az ő esetükben minden értéknél szignifikáns volt ($p < 0,001$), míg nálunk csak a flexiós adatoknál. A flexió átlagértéke mindkét vizsgálat során pontosan ugyanannyival, 2 fok-

kal javult: nálunk 53,5 fokról 55,5 fokra, míg nálunk 44,78 fokról 46,78 fokra. Az extenzió mértéke a kutatásunk során közel 4 fokkal javult, ez kétszerese Vizsy 2 fokos változásának. A kezdeti értékek között 8 fok, a végértékek között 12 fok a különbség. A laterálflexiók esetében azonban mi kevesebb javulást tudtunk elérni, hiszen mindkét oldalra 0,2 foknál kevesebb, míg a korábbi kutatásban 1 foknál több volt a változás. A rotáció tekintetében hasonló mértékű volt a javulás, mindkét kutatásban közel 1 fokkal változott. Az adatokat összehasonlítva elmondhatjuk, hogy a kutatásunkban résztvevők értékei már kezdetekor, és a tréning után is, magasabbak voltak, mint a másik vizsgálatban. Ennek oka valószínűsíthetően az, hogy az általunk felmért munkavállalók közül ugyan többen is jeleztek különböző mozgásszervi fájdalmat, alapvetően nem voltak betegek, míg a másik kutatás kifejezetten LBP szindrómás betegeket vizsgált, így az ő fájdalmuk nagyobb mértékben befolyásolta az ágyéki szakasz mozgékonyágát.

Az eredmények mutatják, hogy az ülő életmód befolyással bír a fájdalmak kialakulására, és annak erősségére, továbbá a lumbális mozgástatómányt is csökkenti. A fentiekén túl az üléssel töltött órák száma kapcsolatot mutat az egyének stressz-szintjével is. Egy rövid mozgásprogrammal azonban a résztvevők panaszait csökkenteni tudtuk, javítva ezáltal az életminőségüket, az egészségüket. Hosszútávon célunk egy rendszeres és irányított torna bevezetése az irodai alkalmazottak köré-

ben, ezáltal még jelentősebb javulást elérve a vizsgált fizikai tényezőkben, és a stressz-szintben egyaránt. A kapott adatok a vezetőség számára is kiemelten fontosak, hiszen a válaszok megmutatják a cég sajátos problémáit, és egyénre szabott megoldásokat tudnak találni a dolgozóik érdekében.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a "GINOP 2.3.2-15-2016-00047 Analitikai és diagnosztikai kutatási kiválósági központ az egészség és a sportteljesítmény szolgáltatásban" című projekt támogatásával készült.

Felhasznált irodalom

- Bajszyk, V., Sió, E., Karamán, P., Pakai, A., Tóthné, Steinhausz, V., Császárné, Gombos, G. (2012): Egy multinacionális cég egészségfelmérése a munkahelyi stressz tükrében. *Munkahelyi Egészségfejlesztés*, **54** (5-6): 40-47.
- Bau, J. G., Chia, T., Wei, S. H., Li, Y. H., Kuo, F.C. (2017): Correlations of Neck/Shoulder Perfusion Characteristics and Pain Symptoms of the Female Office Workers with Sedentary Lifestyle. *PLoS One*, **12** (1) Elérhető: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5217948/> Letöltés ideje: 2019.01.30.
- Chiung, Y. C., Yea, S. H., Rong, J. C. (2012): Musculoskeletal symptoms and associated risk factors among office workers with high workload computer use, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* **35** (7): 534-540.
- Craig, C., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., Oja, P. (2003): International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, **35** (8): 1381-1395.
- Guthold, R., Ono, T., Strong, K.L. (2008) Worldwide Variability in Physical Inactivity. *Am J Prev Med*, **34** (6): 486-494.
- Járomi, M., Palkó, A. (2006): A helyes testtartás és gerinchasználat educatiojának vizsgálata a Zebris WinSpine rendszerrel. *Mozgásterápia*, **15** (4): 10-13.
- Járomi, M. (2012): Aspecificus low back pain szindrómás betegek biomechanikai vizsgálata, PhD értekezés, PTE, Pécs.
- Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., Bouchard, C. (2009): Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine and science in sports and exercise Journal*, **41** (5): 998-1005.
- Keller, S., Bann, C.M., Dodd, S.L., Schein, J., Mendoza, T.R., Cleeland, C.S. (2004): Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain, *Clin J Pain*, **20** (5): 309-318.
- Kopp, M. (szerk., 2008): *Magyar Lélekiállapot*, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest
- Kristensen, T. S., Hannerz, H., Hogh, A., Borg, V. (2005): The Copenhagen Psychosocial Questionnaire – a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, **31** (6): 438-449.
- Nistor, K., Nistor, A., Ádám, S.,

- Szabó, A., Konkoly Thege, B., Stauder, A. (2015): Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel a magyar munkavállalók körében: Az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés előzetes eredményei. *Orvosi Hetilap*, **156** (11): 439-448.
- Nistor, K., Ádám, Sz., Cserháti, Z., Szabó, A., Zakor, T., Stauder, A. (2015): A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **16** (2): 179—207.
 - Magee D. (2006): *Orthopedic Physical Assessment*, 4th edition, Elsevier Sciences
 - Pejtersen, J. H., Kristensen, T. S., Borg, V., Bjorner, J. B. (2010): The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scand. J. Public. Health*, **38** (3): 8–24.
 - Szűcs, E., Kovács, S., Tornai, E., Takács, T., Matkó, A. (2014): A munkahelyi stressz vizsgálata. *Társadalomkutatás*, **32** (4): 384–401.
 - Vizsy, M., Császárné Gombos, G. (2015): Ülőmunka következtében kialakult krónikus derékfájdalom kezelése aktív technikák alkalmazásával, *Egészség-Akadémia* **6** (4): 223-234.
 - Werling, K., Péter, Z., Tulassay, Zs. (2011): A szív- és érrendszeri betegségek kockázata és a sztatinkezelés nem alkoholos eredetű zsírmájban. *Magyar Belorvosi Archivum* **64** (4): 219-224.
 - Zsidai, A (1999) Gerincvizsgálatok a WinSpine programcsomag felhasználásával, PhD értekezés,

*PREINER SZIMONETTA, TÓTH BETTINA, GYENESE VIVIEN,
CSÁSZSÁR GABRIELLA, SIÓ ESZTER, SZÉP HEDVIG*

AZ ERŐS MENSTRUÁCIÓS FÁJDALOM FIZIOTERÁPIÁS KEZELÉSE KINESIO TAPE TECHNIKÁVAL ÉS A LUMBÁLIS GERINCSZAKASZ STABILIZÁLÁSÁVAL

THE PHYSIOTHERAPY TREATMENT OF PRIMARY DYSMENORRHEA WITH KINESIOLOGY TAPE TECHNOLOGY AND LUMBAR STABILIZATION

Absztrakt

Bevezetés: A menstruációs fájdalom primer formája szervi elváltozás nélkül is érinthet fiatal nőket. Oka legtöbbször a hormonális változás miatti érzékszékület és oxigénhiány a méhizomzatban. Ez a fájdalom kisugározhat a test különböző pontjaiba.

Célkitűzés: Kutatásunk előtt célul tűztük ki, hogy a Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Zalaegerszegi Képzési Központjában tanuló, menstruációs fájdalommal küzdő hallgatók hasi, illetve derékfájdalma csökkenjen a kezelés hatására.

Anyag és módszerek: Célrányos kiválasztás után az alanyokat 3 csoportba osztottuk. A kontroll, a Kinesiotape-pel kezelt és a tréning csoportba. Csoportonként egységesen 10-10-10 női alany vett részt a kutatásban. A terápia előtt és után kitöltöttek három va-

lidált tesztet, a McGill fájdalomkérdőívet, az MSQ-t és az SF-36 kérdőívet. Ezen kívül a kúra előtt és után mértünk lumbalis motoros kontrollt Stabilizer eszköz segítségével. Vizuális Analóg Skálát (VAS) is használtunk a fájdalom erősségének feltérképezésére. A Kinesiotape-pel kezelt csoport hasi és háti oldalra kapott tapaszt speciális felhelyezéssel, a tréning csoport pedig célzott fizioterápiás kezelést kapott saját felépítésű óra keretében. A kontroll csoport nem kapott kezelést.

Eredmények: A tréning csoportban szignifikáns eredmény született a T-próbák alkalmazásával a McGill fájdalomkérdőív ($p < 0,001$), az MSQ ($p < 0,001$), a VAS ($p < 0,001$), az SF-36 összesített pontszámai és egyes aldimenziói körében, és a lumbalis motoros kontroll mindkét oldalon mért értékei (jobb $p = 0,003$, bal $p = 0,001$) között. A Kinesiotape csoportban szignifikáns eredmények születtek a Mc-

Gill ($p < 0,001$), az MSQ ($p < 0,001$), az összesített SF-36 dimenziók és az egyes aldimeziók körében. A kontroll csoportban szignifikáns eredmény nem született. A csoportok közötti különbségek meghatározásához alkalmaztunk ANOVA analízist is.

Következtetés: A kezelések hatásosak voltak mind a tréningen résztvevő, mint a Kinesiotape-pel kezelt csoportban.

Kulcsszavak: lumbalis motoros kontroll, Kinesiotape, menstruációs fájdalom, fizioterápia

Abstract

Introduction: Menstrual pain is such kind of problem that can affect young women without organic alterations. Its cause is mainly the lack of oxygen or vasoconstriction in the muscles of the uterus due to hormonal change. This pain can irradiate into other parts of the body.

Aim: Our objective was to decrease the low back- or abdominal menstrual pain of the students studying in the Education Centre of Zalaegerszeg, at the Department of Health of the University of Pécs, after treatment.

Materials and methods: Following judgement sampling, we organized 3 groups. The control group, the group using Kinesiotape technology and a training group. Each group contained 10 women. Before and after the ther-

apy they filled in 3 validated questionnaires: McGill pain questionnaire, Menstrual Syndrome Questionnaire and the SF-36 questionnaire. Before and after the therapy we've also measured the lumbar motor control of the participants using a Stabilizer instrument. They indicated their pain intensity on a Visual Analog Scale too. The Kinesiotape group benefited from a tape applied specifically, while the training group took part in a targeted, physiotherapeutic therapy during self-structured sessions. The control group did not receive therapy.

Results: Using t-tests, significant results were found in the training group in the outcome measures of the McGill questionnaire ($p < 0,001$), the MSQ ($p < 0,001$), the VAS ($p < 0,001$), the cumulated results of the SF-36 and other dimensions, and in both sides of the lumbar motor control (right $p = 0,003$, left $p = 0,001$) were significant. In the Kinesiotape group significant results could be shown in the McGill ($p < 0,001$), the MSQ ($p < 0,001$), the cumulated SF-36 and other dimensions were significant too. In the control group I did not find any significant result. I've used ANOVA method too.

Conclusions: Based on the research, the members of training and Kinesiotape groups experienced pain reduction.

Keywords: lumbar motor control, Kinesiotape, menstrual pain, physiotherapy

Bevezetés

A menstruációs fájdalom az egyik leggyakoribb nőgyógyászati probléma napjainkban. A nők több mint 80 %-ának okoz kisebb-nagyobb problémát a fájdalmas menstruáció (Kannan és Claydon, 2014). A menstruációs fájdalom, más néven dysmenorrhea, két fajtáját különböztetjük meg. Az elsődlegest, azaz primert, és a másodlagost, azaz a secundert. Az elsődlegesnél nem mutatható ki semmilyen nőgyógyászati probléma. Főleg fiatal nőket érint 15 és 25 éves kor között. A másodlagos dysmenorrhea 25 éves kor után jelentkezik, szervi elváltozással társulva (László et al., 2007). A menstruáció alatt túlzott termelésű vagy nagyobb számban felszabaduló prostaglandin okozza a méh hypercontractilitását, ami a méh ischaemiájához vezet. Ez okozza a görcsös fájdalmat. (Kannan és Claydon, 2014). Tünetei a szorító, görcsös fájdalom az alhasban, ami kisugározhat az alsó háti szakaszba, combba és a hasba is. További jelei a hasmenés, émelygés, fejfájás (Yonglitthipagon et al., 2017), hányás, fáradtság, szédülés (Kannan és Claydon, 2014). Megoldás lehet rá a hormonterápia, vagy a non – szteroid gyógyszerek használata, ám ezt sokan nem részesítik előnyben a mellékhatások miatt (Tomás-Rodríguez et al., 2015). Mégis a nők körülbelül 30%-a szed rendszeresen fájdalomcsillapítót, 20%-uk ágynyugalmat igényel legalább 3 órán át (László et al., 2007). Egyesek hisznek abban, hogy öngyógyítással, életmódváltással, étkezési szokások változtatásával, a stressz

csökkentésével a fájdalom is csökkenhet. Bizonyított jótékony hatásai vannak az akupunktúrás, akupresszúrás gyógymódoknak, relaxációs gyakorlatoknak és a diétának (Yonglitthipagon et al., 2017). A fizioterápia is megoldás lehet, mint a melegkezelés (Kannan és Claydon, 2014), a különböző légtéchnikák (Yonglitthipagon et al., 2017), rövidhullámú terápiák, TENS, direkt fizikai feladatok, gerinc manipuláció és a masszázs (Tomás-Rodríguez et al., 2015). A fizioterápia részét képezve, megoldás lehet a Kinesiotape megfelelő felhelyezése. Ezek a technikák csillapítják a fájdalmat és javítják a keringést (Demirci et al., 2017).

Célkitűzés

Kutatásunk tárgyaként az egyik csoport számára a Kinesiotape-pel való kezelést választottunk, mert a Kinesiotape menstruációs fájdalomra gyakorolt hatásáról szóló szakirodalmak napjainkban még korlátozott számban fordulnak elő, illetve a meglévők is csak egyféle felhelyezési technikáról szólnak. Egyes szakirodalmak szerint a lumbalis régióba sugárzó fájdalom oka a menstruáció alatt felszabaduló hormonok hatása. Ezek a hormonok elmozdítják a gerinc és a sacroiliacaris ízület passzív stabilizátorait (szalagokat), ezzel veszít stabilitásából a lumbalis gerinc és a sacroiliacaris ízület, amely derékfájást okoz. Ez a fájdalom csökkenthető a CORE izmok (musculi multifidii, musculus transversus abdominis) erősítésével, hogy a passzív stabilizáló rendszert (szalagok) megfelelően kiegészítse az aktív stabilizáló rendszer

(izmok, semleges stabilizálók) (Shakeri et al., 2013). Tehát kutatásunk célja volt, hogy meghatározzuk a Kinesiotape és a CORE-izmok erősítésének hatásosságát a primer dysmenorrhéára. Elsődleges cél a fájdalom csökkentése és az életminőség javítása volt, másodlagos pedig a lumbális motoros kontroll kialakítása.

Hipotézisek

1. Feltételezzük, hogy az A (továbbiakban: tréning csoport) és B (továbbiakban: Kinesiotape-pel kezelt csoport) csoport SF - 36 kérdőív dimenziói szignifikánsan javulnak a terápia hatására.
2. Feltételezzük, hogy az A és B csoport MSQ kérdőív eredményei szignifikánsan javulnak a terápia hatására.
3. Feltételezzük, hogy a Kinesiotape alkalmazása fájdalom esetén szignifikánsan csökkenti a fájdalmat a VAS-skála alapján.
4. Feltételezzük, hogy a 3 csoport McGill fájdalomkérdőíves eredményei közt szignifikáns különbség mutatkozik a lekövetés végére.
5. Feltételezzük, hogy az A csoport lumbális motoros kontrollja szignifikánsan javul a kezelés hatására.
6. Feltételezzük, hogy a gyógyszeres fogyasztása minimum 20 %-kal csökken a kezelés hatására A és B csoportnál.

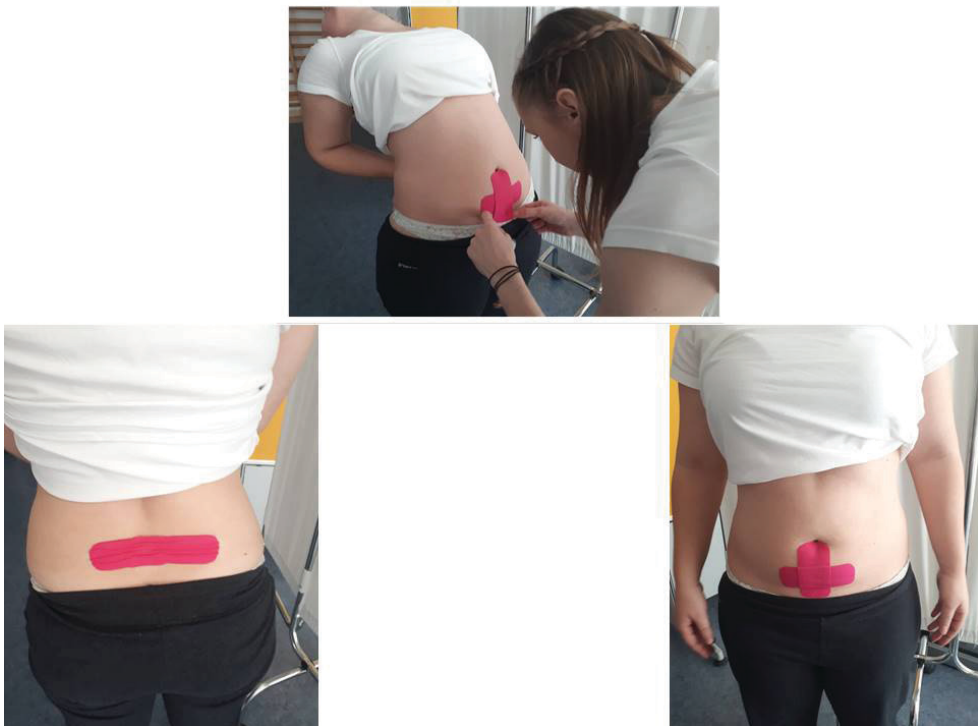
Anyag és módszer

A kutatás kvantitatív típusú, prospektív vizsgálat volt. A vizsgálatot a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Zalaegerszegi Képzési Köz-

pontjában végeztük 2018 októberétől decemberéig. A csoportokban 30, 18-24 éves menstruációs fájdalomban szenvedő nő vett részt. Célirányos mintavétellel történt a kiválasztás. Beválasztásban részesültek azok a nők, akiknek a menstruációs fájdalma a VAS-on nagyobb, mint 4 centiméter, hiányoztak emiatt előadásokról, közösségi programokról, nem szedtek fogamzásgátlót és nem volt semmilyen nőgyógyászati problémájuk (ezáltal kizártuk a secunder dysmenorrhea lehetőségét), ami kiválthatta a fájdalmat. Kizárást eredményezett, ha ezek a feltételek nem teljesültek. Az egyik esetcsoport (n=10), továbbiakban A csoport tréningprogramon vett részt. A másik esetcsoport (n=10), továbbiakban B csoport, Kinesiotape felhelyezésével történő kezelést kapott. A kontrollcsoport (n=10), továbbiakban C csoport, semmilyen kezelést nem kapott. A csoportok tagjai kikérdezés után kérdőívet kaptak, melynek segítségével megkaptuk a beavatkozás előtti, azaz 1. eredményeket. A validált kérdőívek az életminőségre, a fájdalom erősségére, típusára, a menstruáció alatti közérzetre kérdeztek rá, valamint betekintést engedtek abba, hogy primer vagy secunder dysmenorrhéáról beszélünk-e. Ezt a három kérdőívet kitöltötte az két eset és a kontrollcsoport is a beavatkozás előtt és után. Chattanooga Stabilizer Pressure Biofeedback eszköz segítségével lemértük a lumbális motoros kontrollt mindhárom csoportnál, amely rámutatott a lumbális gerincet körülvevő mélyizmok erősségére illetve gyenge-

ségére. Adatelemzésünket Microsoft Excell 2010 és IBM SPSS 20.0 programokban rögzítettük és elemeztük. Használtunk leíró statisztikát, mint átlag, szórás, minimum és maximum; valamint matematikai statisztikát, mint páros t-próba és Pearson-féle korreláció és a csoportok közötti különbségek meghatározására ANOVA-t Scheffe PostHoc teszttel. Az A csoport saját felépítésű óra keretében, a medencefenéki izmok erősítését, medencemobilizációt, dinamikus alsó végtagi gyakorlatokat, hasi légzést, CORE-izmok erősítését, nyújtását végezte. B csoport a fájdalmas időszakban Kinesiotape technika alkalmazásával kapott kezelést, úgy, hogy a tapaszt feszülésmentesen a megnyújtott hasizmokra

helyeztük fel. A hasfal alsó részére két darab 12 cm-es tapaszt ragasztottunk, egyet függőlegesen a köldök és az os pubis közé eső vonalra, egyet pedig erre merőlegesen, így a tapaszok egy keresztet formáltak az alhasi régióban. Ezeket a tapaszokat a hasizmok megnyújtott helyzetében, azaz a lumbális gerinc extenziós helyzetében helyeztük fel. Valamint egy 15 cm-es tapasz került hátra a spina iliaca posterior superiorokat összekötő vonalra úgy, hogy a bázist, azaz ebben az esetben a tape közepét a gerinc neutrális helyzetében tettük fel, a két oldalát pedig a lumbális gerinc flexiós helyzetében simítottuk le. A három tapasz akkor volt jól felhelyezve, ha a neutrális testhelyzetben enyhe redők képződtek rajta.



1. ábra: A Kinesiotape felhelyezésének szemléltetése
(Forrás: saját szerkesztés)

Állandó, rendszeres menstruáció esetén a Kinesiotape a ciklus végén felhelyezésre került. A C csoport olyan csoport, akiknek van menstruációs fájdalma, de nem hajtottunk végre semmilyen beavatkozást. A kezelések után 2018 decemberében újra felmértük a lumbalis motoros kontroll eredményeket minden csoportnál.

Eredmények

Az „A” (tréning) csoport eredményei: A cél elsősorban a lumbalis motoros kontroll javítása és a fájdalom (alhasi és derék-) csökkentése volt. A csoport elemszáma $n=10$ volt. Az átlagéletkor $22,11 \pm 1,167$ év volt. Fogamzásgátlót senki nem szedett a csoportból, hogy ennek hatása ne befolyásolja az eredményeket. Nem volt ismert egyik páciensnél sem olyan nőgyógyászati elváltozás, amely a secunder dysmenorrhoea gyanújára adott volna okot. Ennek alapján tehát az alanyok teljes létszámban beválaszthatóak voltak. Testtömeg-indexük átlagosan $21,21 \pm 2,15$ kg volt. Gyógyszert a tréning előtt 78%-uk szedett. A rendszeres torna hatására ez a százalék 34%-ra csökkent. A kérdőívek szempontjából szignifikáns eredmények születtek. Mind a McGill fájdalomkérdőív, mind pedig a Menstrual Symptom Questionnaire tekintetében az előtte-utána értékek között $p < 0,001$ lett a páros T-próbák eredménye. Az átlagos értékek a McGill fájdalomkérdőív alapján 59%-kal csökkentek.

Az MSQ értékei 35 %-kal csökkentek, ami azt jelenti, hogy a menstruáció előtti és alatti közérzet javult, a fajda-

lom csökkent mind a hasi, mint a lumbalis régióban. Ebben a kérdőívben volt fellelhető a gyógyszereszedés aránya is a tréninget megelőzően, illetve a tréning után.

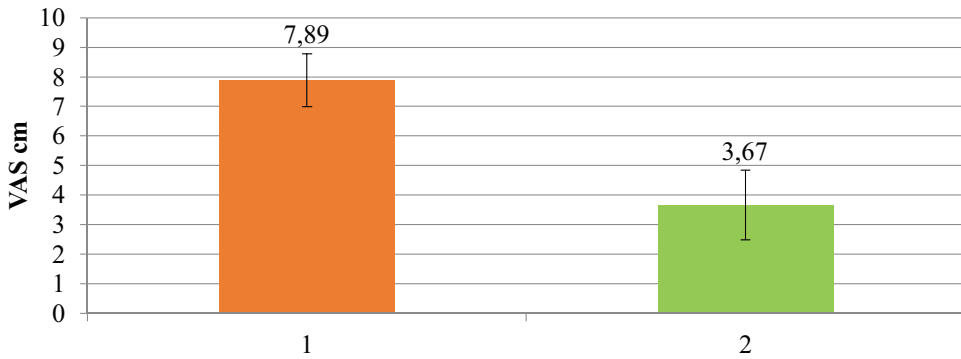
Az SF-36 kérdőívet úgy értékeltük ki, hogy összességében is értékeltük a kérdéseket, majd külön-külön megnéztük az dimenziók pontszámait. Az összesített pontszám szignifikáns eredményeket mutatott, az életminőség ennek alapján 16 %-kal nőtt, ez szignifikancia szempontjából azt jelentette, hogy $p < 0,001$.

A különböző dimenziók részletes kiszámítása úgy alakult, hogy az érzelmi szerepek pontszámai 36 %-kal növekedtek, ez szignifikáns különbség, p értéke 0,02. A mentális egészség 22 %-kal javult, szignifikancia is kimutatható, $p = 0,006$. A vitalitás pontszámai 28 %-ot emelkedtek, $p = 0,011$.

A VAS-skálán az eredmények úgy alakultak, hogy a fájdalom erőssége 47 %-kal csökkent. A legnagyobb fájdalomérték 10 cm volt. A páros T-próba eredménye ebben az esetben is szignifikáns volt, $p < 0,001$.

VAS-skála átlag megbízhatósági tartománya (n=10)

**p < 0,001



A vizsgálati lapok kitöltése

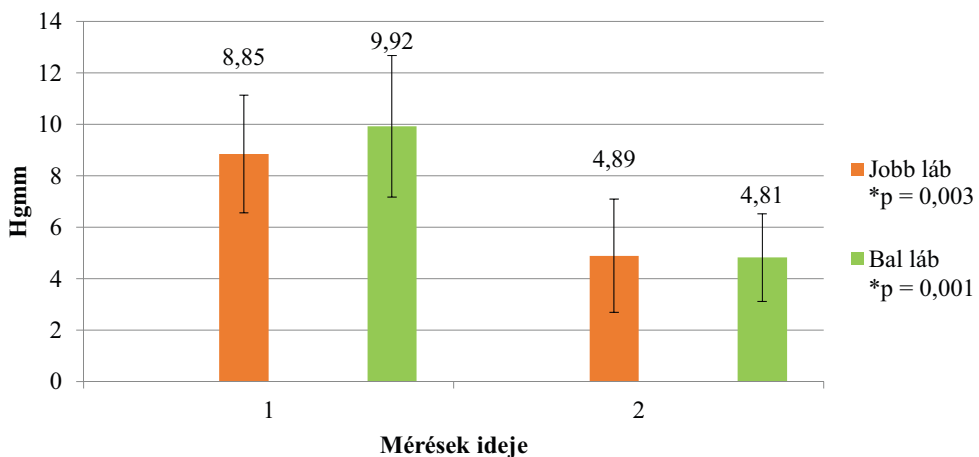
2. ábra: A csoport Visual Analog Skálán kiértékelt eredményei a kezelés előtt és után

(Forrás: saját szerkesztés)

A kérdőíves állapot- és fájdalomérősség felméréseken kívül vizsgáltuk a lumbalis motoros kontrollt a Stabilizer eszköz segítségével úgy, hogy a mutató kitérését rögzítettük és a három mérésből átlagot számoltunk. Mindkét eset-

ben szignifikáns eredmény született, azaz a jobb láb esetén a páros T-próba eredménye $p = 0,003$, a bal láb esetén pedig $p = 0,001$ -es eredmény született. A jobb láb esetében a javulás 45%, a bal láb esetében pedig 51 % volt.

Lumbalis motoros kontroll (n=10)



3. ábra: A csoport lumbalis motoros kontroll eredményei a Stabilizer Pressure Biofeedback eszközzel mért eredmények alapján a tréning előtt és után

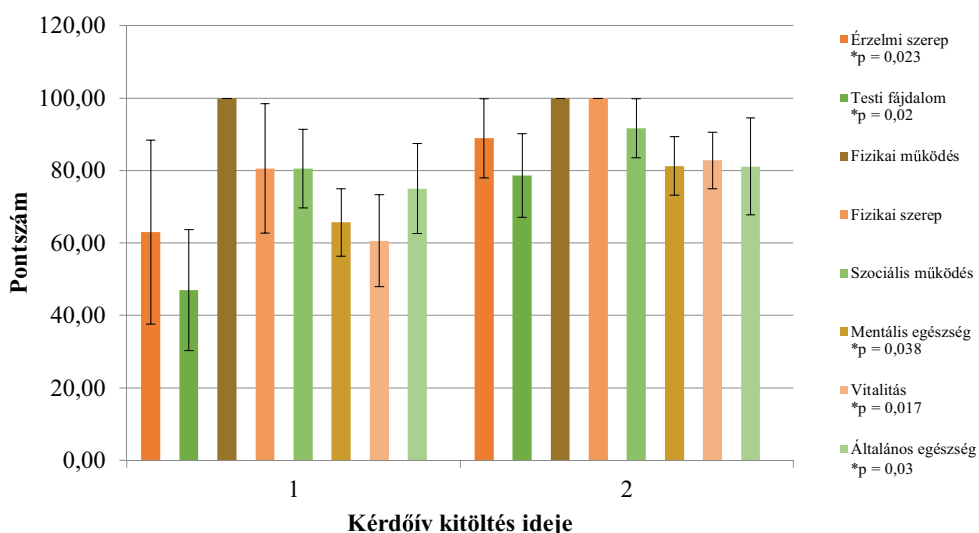
(Forrás: saját szerkesztés)

A „B” csoport eredményei:

B csoporton a Kinesiotape-pel kezelt csoportot értjük. Ebben a csoportban szintén $n=10$ az elemszám. Az átlagéletkor $21,33 \pm 1$ év volt. Az átlagos BMI $22,9 \pm 4,32$ volt. Fogamzásgátlót senki nem szedett a csoportból. Nem ismert egyik páciensnél sem semmi olyan nőgyógyászati elváltozás, amely a secunder dysmenorrhea gyanújára adna okot. Ennek alapján tehát az alanyok teljes létszámában beválaszthatóak voltak. A páciensek 89 %-a szedett fájdalomcsillapítót a Kinesiotape-es kezelés előtt, utána viszont ez az arány 33 %-ra csökkent. A kérdőívek tekintetében ennél a csoportnál is szignifikáns eredmények születtek. A McGill fájdalomkérdőívben $p < 0,001$ lett az eredmény a páros T-próba alapján. A fájdalom típusait felsorolva az átlagos értékek 64 %-kal csökkentek. Az MSQ átlag pontszámai pedig 34%-kal csök-

kentek és a p értéke ebben az esetben is $p < 0,001$.

A Kinesiotape-pel kezelt csoportban is hasonlóan értékeltük ki az SF-36 kérdőívet, mint a tréning csoportban. Ebben a esetben is szignifikáns eredmények születtek az összesített pontszámok alapján, 19 %-kal javult a páciensek életminősége, p értéke 0,003. A dimenziók esetében a páros T-próbák eredménye a következőképpen alakult: az érzelmi szerep a kúra hatására 29 %-kal nőtt, p értéke 0,023 lett, a testi fájdalomhoz rendelt pontszámok 40 %-kal nőttek (ez nem a fájdalom növekedését, hanem az életminőség javulását mutatja), $p=0,02$. A mentális egészség 19 % növekedést mutatott, a p értéke 0,038 lett. A vitalitás 27%-kal nőtt, $p = 0,017$, az általános egészség pontszámai pedig 8%-kal emelkedtek, $p = 0,03$.

Részletes SF-36 átlag megbízhatósági tartomány $n=10$ 

4. ábra: Az SF-36 kérdőív dimenzióinak alakulása B csoport kezelése előtt és után – 3rd diagram
(Forrás: saját szerkesztés)

A Vas-skála értékeinél is szignifikáns különbség született a páros T-próbák szerint. Ez az eredmény $p < 0,001$ lett. A fájdalom átlagosan 63 %-kal csökkent. A legmagasabb fájdalomérték egy esetben 10 cm volt a VAS-skálán a kezelés előtt. Egy alanynál viszont a kezelés hatására a fájdalom teljesen megszűnt.

A Kinesiotape csoportban a lumbalis motoros kontroll nem változott. A p értéke itt $> 0,05$. A résztvevők kezelés alatti derékfájdalma viszont egyes esetekben csökkent. 66 %-ról 22 %-ra.

A „C” csoport eredményei:

A C csoport, azaz a kontroll csoport átlagéletkora $21,33 \pm 1,66$ év volt. A BMI átlagos értéke $20,04 \pm 1,59$. A kontroll alanyok nem vettek részt egyik kezelésben, beavatkozásban sem, de ugyanúgy előfordul náluk az erős menstruációs fájdalom, mint a két esetcsoport tagjainál. Fogamzásgátlót nem szedtek ennek a csoportnak a tagjai sem, illetve nem diagnosztizáltak náluk semmilyen nőgyógyászati problémát, amely a sekunder dysmenorrhéára utalna.

Egyutas variancia-analízis, azaz ANOVA eredményei:

A próba $p = 0,01$ értéket számolt a McGill fájdalomkérdőív kezelés utáni értékeire, tehát a csoportok között szignifikánskülönbség volt. A Menstrual Symptom Questionnaire kezelés utáni adatai is szignifikánsan különböznek egymástól, a három csoportot összehasonlítva $p = 0,002$. Az SF-36 összesített pontszámai esetén $p = 0,013$. VAS alapján a csoportok között szignifikancia mutatható ki a kezeléseket után,

$p < 0,001$. Hogy megtudjuk, melyik csoportok között és hogyan alakultak ki ezek a szignifikáns eredmények, a PostHoc tesztek közül a Scheffe-tesztet alkalmaztuk. Ez a teszt az ANOVA által szignifikánsnak ítélt eredményeket veszi alapul. A McGill fájdalomkérdőív adatai alapján a kontroll, azaz a C csoport és a Kinesiotape-pel kezelt, azaz a B csoport eredményei szignifikánsan különböznek, a p értéke $0,016$ a beavatkozás után. A Menstrual Symptom Questionnaire adatai a Scheffe-teszt alapján ugyancsak szignifikáns különbséget mutatnak az A és a C csoport között a kezelés után itt $p = 0,004$. Ugyanígy az MSQ eredményei a B és C csoport között is szignifikánsan különböznek, tehát az MSQ eredményei mindkét eset csoportnál szignifikánsan különböznek a kontroll csoporttól a kezelés után, ebben az esetben $p = 0,018$. Az SF-36 kérdőív összesített dimenzióinak pontszámai szignifikánsan különböznek az A és a B csoport között a kezelés után. Itt a p értéke $0,013$. A kezelés utáni Visual Analog Scala eredmények szintén szignifikánsan változtak mind a kontroll és a Kinesiotape-pel kezelt csoport, mind pedig a kontroll és a tréning csoport között. Ebben az esetben is a B csoport és a C csoport eredményei között szignifikáns különbség figyelhető meg, a p értéke kisebb, mint $0,001$. A tréning csoport és a kontroll csoport különbsége $p = 0,003$. Az A lumbalis motoros kontroll a tréning csoport és a kontroll csoport között különbözik szignifikánsan a kezelés után. Itt $p = 0,043$. A szignifikáns eredmény mind-

két alsó végtagnál megfigyelhető, a bal alsó végtagon p értéke 0,017.

Megbeszélés és következtetések

Első hipotézisünkben feltételeztük, hogy A és B csoport SF – 36 kérdőív szerinti dimenzióiban szignifikáns javulás lesz megfigyelhető. Ez a hipotézis részben igazolódott. Mert ugyan az összesített pontszámok szignifikáns különbséget mutatnak mind az A és mind a B csoportnál, ellenben az aldimenziók kidolgozásánál volt olyan dimenzió, aminek a változása nem szignifikáns, illetve volt olyan is, amely semmilyen változást nem mutatott. Az dimenziók tekintetében az A csoportnál szignifikáns javulás történt az érzelmi szerepek, a mentális egészség és a vitalitás körében. B csoportnál pedig az érzelmi szerepek, a testi fájdalom, a mentális egészség, a vitalitás és az általános egészség javult szignifikánsan. Valószínűleg azért nem javult minden dimenzió, mivel a fizikai működés olyan tevékenységeket tartalmaz, amely egy egészséges ember számára nem lehet megerőltető. Persze több olyan dimenzió is van, ahol nem történt statisztikailag szignifikáns javulás, de a százalékos növekedés, a fizikai működés dimenzió kivételével, mindenhol megfigyelhető. Továbbá az összesített SF – 36 eredményei ANOVA próba alapján megmutatják, hogy A és B csoport között is szignifikáns különbség van.

Második hipotézisünk a Menstrual Symptom Questionnaire eredményeiről szólt A és B csoportnál. Ez a hipotézis is javulást feltételezett, ami igazoló-

dott is mindkét csoportnál. Ez a kérdőív kérdezett rá a gyógyszerszedésre is, amely lecsökkent. Valamint ebben a kérdőívben volt szó a menstruáció alatti derékfájdalomról, ami a Kinesiotape-pel kezelt csoportnál csökkent 44%-kal. A tréning csoporttal a CORE – izmokat is erősítettünk, így megerősödött az aktív stabilizáló rendszer, ez pedig kiegyensúlyozta a passzív rendszer hormonváltozások miatti lazulását.

Harmadik hipotézisünk a Kinesiotape jótékony hatását feltételezte a VAS – skála szerint. Igazolódott, hiszen Kinesiotape alkalmazásával a fájdalom statisztikailag szignifikánsan csökkent. Negyedik hipotézisünk a McGill fájdalomkérdőív szignifikáns változását feltételezi a kezelés hatására mindkét csoportnál. Ez a hipotézis is igazolódott, hiszen mind százalékban, mind pedig p értékek szerint a McGill fájdalomkérdőívhez tartozó fájdalom típusok vagy enyhültek, vagy megszűntek a tréning és a Kinesiotape-es csoportban egyaránt, a kontroll csoport pontszámai viszont nem változtak, tehát a 3 csoport között így alakult ki a szignifikáns különbség ANOVA szerint.

Ötödik hipotézisünkben az A csoport lumbalis motoros kontroll értékeinek javulását feltételeztük. A hipotézis igazolódott, hiszen a célzott CORE-izom erősítő gyakorlatok kedvező hatással voltak a lumbalis motoros kontrollra mindkét oldalon.

Hatodik hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a gyógyszerek fogyasztása lecsökken a kezelés hatására A és B csoportnál. A hipotézis igazolódott,

hiszen a tréning csoport gyógyszerfogyasztása 33 %-kal, a Kinesiotape-pel kezelt csoporté pedig 56 %-kal csökkent.

Vizsgálatunkban célul tűztük ki, hogy a célcsoport menstruációs fájdalma csökkenjen, illetve lehetőség szerint megszűnjön a kezelés hatására. Ez a cél az eredmények alapján teljesült. Csökkent továbbá a gyógyszerbevitel mennyisége és a deréktáji fájdalom. Mindkét kezelési módszer jónak minősült, de a páciensek nem voltak sokan, tehát érdemes lenne tovább kutatni egy nagyobb minta segítségével. A tréninget lehetne még tovább fejleszteni olyan módszerekkel, amelyek többszörösen igazoltan segítenek enyhíteni a menstruációs fájdalmat.

Megbeszélés

Vizsgálatunkban az erős menstruációs fájdalommal küzdő, fogamzásgátló gyógyszert nem szedő, nőgyógyászati problémával nem rendelkező, 18-24 éves fiatal nők szerepeltek, akiknek a fájdalmuk a Visual Analog Scalán 4 cm-nél nagyobb volt. Feltétel volt továbbá, hogy a Pécsi Tudományegyetem Zalaegerszegi Képzési Központjában tanuló hallgatók kerüljenek bele a vizsgálatba. A pácienseket szétosztottuk tréning, Kinesiotape-pel kezelt és kontroll csoportba. Miután ez megtörtént, a tréning csoport heti kétszer tornában részesült, amely tartalmazott medencemobilizációt, alsó végtagi dinamikus gyakorlatokat, nyújtásokat, CORE- és medencefenéki izomerősítést, és mindezt hasi légzéssel végezték. A Kinesiotape-pel kezelt csoport

tagjai a menstruáció első napján, illetve ha előre érezhető jelei voltak a vérzésnek, akkor a ciklus utolsó napjaiban szóltak, hogy helyezzük fel a tapaszt. A kontroll csoport fájdalmai szintén jelen voltak, de ők nem vettek részt semmilyen kezelésben. Mindhárom csoport lumbalis motoros kontroll-mérésben részesült a kezelés előtt és után és szintén mindhárom csoportnak ki kellett tölteni a három validált kérdőívet (McGill fájdalomkérdőív, Menstrual Symptom Questionnaire és SF – 36 kérdőív), VAS-skálát és kora, oktatási helyre, testsúlyra, nőgyógyászati problémára és fogamzásgátló szedésre vonatkozó kérdéseket kellett megválaszolniuk. Ezeket a kérdéseket a kezelés előtt és után is kitöltötték, ez és a lumbalis motoros kontroll adatai alapján születtek meg az eredményeink, melyeket Microsoft Excel 2010 és SPSS 14.0 rendszerben számoltam ki páros T – próba, átlag megbízhatósági tartomány és ANOVA módszerekkel. Eredményeink legnagyobb része szignifikáns változást mutatott ott, ahol erre megvolt az esély. A külföldi szakirodalmak közül több is foglalkozik a fizioterápia hatásaival a primer dysmenorrhéára, azaz a szervi elváltozás nélküli menstruációs fájdalomra. A kutatók vizsgálták a mozgás hatékonyságát a fájdalom megszüntetésére. Ám ez a kutatócsoport futópados edzéseket javasolt kúraként. 10 perc bemelegítés és levezetés volt a programban, a fő részben pedig 30 perc futópados edzést végeztek. Ebben a kutatásban nem született statisztikailag szignifikáns eredmény (Kannan és Claydon,

2014). Más kutatók a kineziológiai tapasztalás ugyanoda helyezték fel, ahova a mi csoportunk, viszont a kutatók megfeszítették a tapasztalást. Az eredményeinkben a hasi fájdalom a kontrollcsoporthoz képest a 10 fokú fájdalom-erősséget mérő skála segítségével a Z – tesztet alkalmazva szignifikánsan csökkent $p = 0,01$ (Tomás-Rodríguez et al., 2015). Az mi felhelyezési technikánk abban különbözött, hogy a megnyújtott hasizmokra lazított helyzetben helyeztük fel a Kinesiotape-et, ezáltal a hasizmok lazított helyzetben a tapasztalás redőket képezett. Illetve a spina iliaca posterior superiorokra is a bázist neutralis gerinc mellett helyeztük fel, majd törzsflexiót kértünk, és a tapasztalás két szélét így ragasztottuk fel. Ebben az esetben is redőket képezett a tapasztalás így felszabadítva az alatta elhelyezkedő szöveteket. Nem lehet tudni, hogy a két felhelyezési módszer között mennyi a különbség, további kutatások lennének indokoltak ezzel kapcsolatban. Egy újabb kutatócsoport a lumbalis gerinc stabilizálását tartotta indokoltnak a deréktáji fájdalom csökkentésének érdekében. Felépített, erre a lumbalis régióra célzottan erősítően ható gyakorlatsort állítottak össze, amelyet napi háromszor, három hónapra át végzett a páciens. NPS-skálát alkalmaztak, amely 0 – 10 között pontozza a fájdalmat, szignifikáns javulást ért el. Az Oswestry Disability Indexet tekintve is szignifikáns különbségek születtek. Végül a Roland-Morris Kérdőív is szignifikáns javulást hozott az alanyoknak a deréktáji fájdalmat tekintve (Shakeri et al., 2015). Az ál-

talunk kezelt tréning csoport szintén végzett célzott gyakorlatokat a deréktáji izomfűző kialakítására, hogy a stabilitás megmaradjon, illetve javuljon. Eredményeink szignifikáns javulást mutatnak a tréning csoport lumbalis motoros kontrolljának változásainál. Jobb alsó végtaggal történő mérés esetén 45, bal alsó végtagon mért eredmények esetén pedig 51 %-os javulás volt megfigyelhető.

Kutatásunk újszerűnek bizonyult, mert nem találtunk olyan szakirodalmat, amely a fizioterápiás tréninget és a Kinesiotape alkalmazását vetette volna össze erős menstruációs fájdalommal küzdő nők körében. Továbbá ezzel a felhelyezési módszerrel történő, menstruációs fájdalmat csillapító szakirodalom még nem született korábban. A lumbalis stabilizálás régebbi szakcikkekben is szignifikáns változásokat eredményezett, de egyéb módszerekkel kombinálva a tréninget, több irányból hathatunk a fájdalomra. A tréning csoport tagjai pedig a torna elvégzésével enyhíthetik fájdalmukat a nehéz napokon. Illetve a CORE-izom erősítés mindenki számára fontos a helyes testtartás kialakítása miatt, ezért a célzott gyakorlatok nem csak a menstruációs fájdalomra lehetnek kedvező hatással. A tréning eredményessége arra enged következtetni, hogy a módszer alkalmazható lesz a jövőben.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a 20765/3/2018/FEKUT-STRAT Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program keretén belül készült.

Felhasznált irodalom

- Chesney, A. M., Tasto, D. L. (1975): The development of the menstrual symptom questionnaire. *Res. & Therapy*, **13** (4): 237-244.
- Czimbalmos, Á., Nagy, Zs., Varga, Z., Husztik, P. (1999): Páciens megelégedettségi vizsgálat SF-36 kérdőívvel, a magyarországi normálérték meghatározása. *Népegészségügy*, **80** (1): 5-19.
- Demirci, S., Kinkli, G. I., Callaghan, M. J., Tunay, V.B. (2017): Comparison of short-term effects of mobilization with movement and Kinesiotaping on pain, function and balance in patellofemoral pain. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, **51** (6): 442-447.
- Kannan, P., Claydon, L.S. (2014) Some physiotherapy treatments may relieve menstrual pain in women with primary dysmenorrhea: systematic review. *Journal of Physiotherapy*, **60** (1): 13-21.
- László, K., Györfly, Zs., Salavecz, Gy., Ádám, Sz., Kopp, M. (2007): Munkahelyi stressztényezők kapcsolata a fájdalmas menstruációval. *Mentálhigiénié és Pszichoszomatika*, **8** (3): 229-239.
- Lima, P. O. O., Oliveira, R. R., Moura Filho, A. G., Raposo, M. C. F., Costa, L. O. P., Laurentino, G. E. C. (2012): Concurrent validity of pressure biofeedback unit and surface electromyography in measuring transversus abdominis muscle activity in patients with chronic nonspecific low back pain. *Revista Brasil Fisioterapia*, **8**: 389-395.
- Melzack, R. (1987) The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, **30** (2): 191-197.
- Shakeri, H., Fathollahi, Z., Karimi, N., Arab, A. M. (2013): Effect of lumbar stabilization exercises on pain, disability, and kinesiophobia in women with menstrual low back pain: a preliminary trial. *Journal of Chiropractic Medicine*, **12** (3): 160-167.
- Tomás-Rodríguez, M. I., Palazón-Bru, A., Martínez-St. John, D. R. J., Toledo-Marhuenda, J. V. Asensio-García, M., Gil-Guillén, V. F. (2015): Effectiveness of medical taping concept in primary dysmenorrhea a two armed randomized trial. *Scientific Reports*, Elérhető: <https://www.nature.com/articles/srep16671> Letöltés ideje: 2017.október 28.
- Yonglithipagon, P., Muansiangsai, S., Wongkhumngern, W., Donpunha, W., Chanavirut, R., Siritaratiwat, W., Mato, L., Eungpinichpong, W., Janyacharoen, T. (2014): Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, **21** (4): 840-846.

SZABÓ ZOLTÁN TAMÁS, ÁCS PONGRÁC, KÉRI KATALIN, PUSZTAFALVI HENRIETTE, VASS LÍVIA

FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐK SPORTJÁVAL KAPCSOLATOS ATTITŰDVIZSGÁLAT

ATTITUDE SURVEY ON DISABILITY SPORTS

Absztrakt

Bevezetés: Kutatásunk során a Pécsi Tudományegyetem sportszakos hallgatóinak társadalmi befogadási hozzáállását vizsgáltuk. Kérdőíves kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy milyen attitűddel rendelkeznek a fogyatékossgal élők sportjával kapcsolatban, mit tartanak elsődleges motivációs forrásnak vagy éppen mi az, ami gátolja őket a szakmai munkába való bekapcsolódásba.

Anyag és módszerek: Az adatgyűjtéshez validált attitűd kérdőívet alkalmaztunk saját kérdésekkel kibővítve, amelyet 250 testnevelő, edző és rekreáció szakos hallgató töltött ki. Az adatok feldolgozása leíró statisztikával készült.

Eredmények: Vizsgálatunk során rávilágítottunk, hogy bár pozitív attitűd jellemzi a jövő sport szakembereit, a szakmai munkát 45%-uk még így is feltételekhez köti. Szakmai tudásuk, tapasztaltuk és korábbi ismeretek hiányában félnek a feladattól, amely visszavezethető arra, hogy a felsőoktatásban eltöltött évek alatt nem, vagy csak csekély számban találkoznak a megfe-

lő ismeretek elsajátítására alkalmas kurzusokkal.

Következtetések: A sportszakos hallgatók a fogyatékkal élők sportszakmai munkába való bekapcsolódását pozitív attitűd jellemzi annak ellenére, hogy ismereteik saját megítélésük alapján hiányos. Az egyetemi évek során nem jutnak megfelelő módszertani ismeretekhez a sajátos nevelési igényű vagy fogyatékkal élők sportolási lehetőségeivel kapcsolatban. Ezért elméleti és tapasztalatai tudásukat bővíteni szükséges ahhoz, hogy megfelelő magabiztossággal végezzenek szakmai munkát a speciális elvárásoknak megfelelően.

Kulcsszavak: fogyatékossgal élők, életminőség, integrált sport, attitűd

Abstract

Introduction: In our research we examined the social inclusion level of the sports students of the University of Pécs. In our survey, we sought to find out what attitudes they have towards sport for people with disabilities, what they consider to be their primary source of motivation, or what prevents them from engaging in professional

work.

Materials and methods: For the purposes of our study, we used a validated attitude questionnaire supplemented with our own questions, which was completed by 250 students (Physical Education, Sport Trainer, and Recreational Studies) of University of Pecs between the ages of 18 and 32. The data acquired was analysed by statistical tests.

Results: Our study revealed that while there is a positive attitude among future sport professionals but the professional work would be conditional on their part. Due to their professional knowledge, experience and lack of previous knowledge, they are afraid of the job. According to their answers, it traces back to the fact that they do not meet the courses necessary for acquiring the appropriate knowledge and training during their years in higher education.

Conclusions: Despite the positive attitude, the involvement of sport students in professional work is still a question. During the university years, they do not have the appropriate knowledge and practice to carry out confident professional work in an environment with special educational needs.

Keywords: people with disabilities, quality of life, integrated sport, attitude

Bevezetés

Napjainkban a fogyatékkal élők problémái egyre inkább beépülnek a köz-

tudatba. Az esélyegyenlőség és a jó szociális helyzet megteremtése fontos kérdésekké nőttek ki magukat mind az Európai Unió, mind pedig a hazai szakpolitikában. Miközben a fogyatékkal élő vagy a magát annak valló populáció aránya 10-15% közé tehető (European Disability Forum, 2002), amellyel az OECD adatai szerint az idős embereket követve, a második legnagyobb kisebbségként tekinthetünk rájuk. A fenti statisztikából következik az is, hogy a fogyatékkal kapcsolatos kiadások az EU nemzeti szociális költségvetésének egyik legnagyobb tételét képezik. Számos forrásban lehet találkozni azokkal a gondolatokkal, amelyek a sportot tartják az integráció egyik legjobb eszközének. Mindezek ellenére a fogyatékkal élők életkörülményeiről, oktatásáról vagy sportolási lehetőségeiről illetve azok megvalósíthatóságáról kevés szó esik (Mazzag, 2005; Bohner-Beke et al., 2019).

Az MTVA legutóbbi olimpiai közvetítési statisztikái alapján elmondható, hogy közel tizede a paralimpia verseny számainak televízióon történő megtekintése az épek olimpiai versenyszámaihoz képest (Paralimpia nézettségi adatok, 2016). Gál és mtsai. (2014) szerint a fogyatékkal élők körében a sportolásra való hajlandóság aránya is kisebb, mint ép társaik körében. Tehát nem csupán a lehetőségek terén, hanem motiváció terén is hátrányt szenvednek. A fogyatékkal élő gyermekek bevonása a többségi iskoláztatásba sok országban, így Magyarországon is, fontos politikai célkitűzés. Dimitriou

(2008) szerint, ennek a törekvésnek a hangsúlyosabbá válása egyfelől következik a társadalmi intézmények demokratikus működéséből, azokból a humanitárius értékekből, amelyeken az egész köznevelés rendszere alapul, illetve annak a jognak a felismeréséből és széleskörű elfogadásából, hogy mindenkinek joga van az iskolai oktatásra és sportolásra is.

Vizsgálatunk célja a Pécsi Tudományegyetem sportszakos hallgatói körében felmérni társadalmi befogadásuk szintjét a sportban és a sport által. Ennek ismerete azért kiemelten fontos, mert leendő testnevelőként, edzőként, tanárokként szinte bizonyosan találkozunk majd sajátos, vagy valamely szempontból hátrányban szenvedő tanulóval (legyen az testi fogyatékoságból adódó, vagy szociokulturális hátrány) (Dávid, 2015).

Eredményeink nagyban hozzájárulhatnak a felsőoktatásban tanuló fogyatékkal élők nagyobb mértékű elfogadásához, a társadalmi távolság csökkentéséhez. Segíteni kívánja őket a sportágválasztásban, az adaptív és inkluzív sportolási lehetőségek megvalósításában. A Pécsi Tudományegyetem edző, illetve tanár szakos hallgatói körében végzendő vizsgálat eredményei befolyással bírnak majd a képzési struktúrában megjelenő kurzusokra, vagy a meglévők felülvizsgálata, tartalmi megújulásukra. A PTE-n a sportszakember képzésnek része az adaptív sportágak, az integrációs elméletek ismerete is. Célunk az, hogy a leendő szakemberek a hátrányos helyzetű tanulókkal történő foglalkozáshoz

megfelelő előképzettségre és ismeretre tegyenek szert. Az egyetemen meglévő segítő szervezetek által kínált sportolási lehetőségek valódi lehetőségként álljanak az érdeklődők rendelkezésére.

A sportolás és az egyenlőtlenségek problémáját a társadalmi kirekesztés szempontjából vizsgálva elmondható, ahogy a társadalom egészében úgy a sportban is a kirekesztés összekapcsolódik a szocioökonómiai státusszal, a szegénységgel, munkanélküliséggel, az alacsony iskolázottsággal, fogyatékosággal. Hozzájárulva a hátrányos társadalmi rétegek mozgásszegény életmódjának kialakulásához és fennmaradásához. A hátrányosan érintett csoportok a társadalomból való kirekesztettségük révén a többség által kizárásra kerülnek a rendszeres fizikai aktivitás végzéséből így a sport általi inklúzió, integráció sem valósulhat meg azok esetében, akiknek a legnagyobb szüksége lenne rá (Földesi Szabó, 2010).

Sajnálatos, hogy a hátrányos helyzetű emberek sportolásba történő bevonása sok szempontból problémás (King et al., 2009), a szabadidősport életminőségük szempontjából kiemelt fontossága nem elismert (Jessup et al., 2010), pedig a tipikusan fejlődő társakkal végzett sporttevékenység szemléletformáló és a valós társadalmi inklúziót előmozdító szereppel bír (Dane-Staples et al., 2013).

Magyarországon a sportolás minden területén megfigyelhető a társadalmi kirekesztés, a diák-, az egyetemi-, a szabadidősportban, a fogyatékoság-

gal élők sportjában és az élsportban egyaránt. A diáksportban jobbra a diákolimpia az egyetlen lehetőség versenyzésre, amelyet 12 sportágban és csupán 6 korosztályban rendeznek meg. Általában pont azok a diákok vesznek részt rajtuk, akik egyébként is sportegyesületekben edzenek és versenyeznek. Számukra a sportolási lehetőség megduplázódik, míg a többiek számára maximum a testnevelés óra biztosít lehetőséget a testmozgásra (Földesi Szabó, 2010). Így véleményünk szerint a pedagógusokra, adott esetben testnevelő tanárookra hárul a feladat, hogy a társadalmilag kirekesztett csoportok tagjainak számára olyan tartalommal töltsék meg a testnevelés órát, amely segíti a társadalomba való beilleszkedést.

A KSH Statisztikai Tükör 2017/2018-as Oktatási Adatai alapján az általános iskolai nappali rendszerű oktatásban résztvevő tanulók száma a 2017/2018.-es tanévben: 732,5 ezer fő mely - 1,2%-al (9000 fő) kevesebb az előző tanévhez képest. A 2018/2019.-es tanévben további 6200 fővel csökkent az általános iskolai nappali rendszerű oktatásban résztvevők száma, ami újabb 1%-os csökkenést jelent. Ezzel szemben a sajátos nevelési igényű (SNI) tanulók száma ugyanebben a tanévben már 55,3 ezer fő, amely pedig közel 1%-al több az előző tanévhez képest. Így már 7,6%-át teszik ki az általános iskolás tanulóknak.

Az 55,3 ezer SNI-s tanuló közül integráltan oktatott 39,3 ezer fő (71,1 %), amely arány szintén évről évre növekvő

tendenciát mutat.

2015/2016-os tanév→2016/2017-es tanév +2,1% (1100 fő)

2016/2017-os tanév→2017/2018-es tanév +1,7% (640 fő)

2017/2018-es tanév→2018/2019-es tanév +1,2% (500 fő)

A közoktatási adatokból az is leolvasható, hogy a középfokú oktatási intézményekben is hasonló tendenciák alakulnak. A 2018/2019-es tanévben 2,7%-al esett vissza a tanulók száma (428 ezerről 416,4 ezer főre) miközben egyetlen tanév alatt 0,4%-al 5,7%-ra nőtt az integráltan oktatott sajátos nevelési igényű tanulók száma ugyanebben a korosztályban.

A tantervek módosítása és az infrastrukturális feltételek biztosítása csak egy része a társadalmi integráció és inklúzió megvalósulásának. A kérdés, hogy a pedagógusok, testnevelők, edzők hozzáállása és szakmai kompetenciája is megvan-e a feladathoz.

Testnevelés, sport és társadalmi integráció, inklúzió

Az iskolai együttnevelés két szintjét különböztetjük meg: az első az integráció, ami annyit jelent, hogy beolvasztás az iskola meglévő struktúrájába. A második az inklúzió, amely pedig speciális feltételek és tanterv megvalósítását igényli módszertani követelményekkel és pedagógiai felelősségvállalással együtt. A befogadó intézményt gyermekcentrikus légkör jellemezi, amely a speciális nevelési igényű tanulók igényeinek megfelel: elfogadó attitűd, rugalmas tanterv, együttműködés, együtt

tanulás, elhivatott pedagógusközösség. Ehhez azonban az oktatásban speciális szaktudású személyeket kell bevonni, mint például, gyógypedagógus, fejlesztőpedagógus vagy pszichológus. Továbbá a gyermekek igényeinek és képességeinek megfelelő tantervre, technikai eszközökre és individualizált oktatási eljárások alkalmazására van szükség. Mindezeket a feltételeket a testnevelés óra keretében is biztosítani kell. Elengedhetetlen a szakedzői és testnevelő tanárképzésben is hangsúlyt fektetni arra, hogy hogyan kell együttnevelni, együttfoglalkoztatni a különböző készségű, képességű, háttérrel rendelkező, ép és sérült gyerekeket. Ez a folyamat az egyéni érdekeken túl társadalmi haszonnal is jár, hiszen a sérült, vagy valamilyen szempontból hátrányos helyzetű tanulók énképe, önértékelése javul. A másik oldalról pedig hozzájárul a másság elfogadásához, toleranciához. A foglalkozásokon növekszik az interaktivitás és a szakmai igényesség, javul a kommunikáció a különböző háttérű gyerekek között és készíti az ép, vagy a többséghez tartozó gyerekeket, hogy megismerjék és elfogadják a másságot (Bíróné et al., 2011).

Az iskolai testnevelés egy olyan terület, ahol hatékonyan lehet megvalósítani az integrációt, hiszen közös feladatok megoldása, élmények szerzése által közelebb kerülnek egymáshoz a különböző hátrányokkal küzdő és nem küzdő gyereket. Az testnevelők és gyerekek számára felértékelődik az egészség, ha együtt él, dolgozik, mozog fogyatékkal élőkkel, ugyanakkor

segít elfogadni, értékelni és megérteni őket, ha együtt játszhatnak, sportolhatnak velük. Az integrált oktatáshoz azonban a testnevelésben is megfelelő szakértelemre, ismeretekre, befogadó szemléletmódra, türelemre és empátiára van szükség (Tóvári és Prisztóka, 2015).

Ezért elengedhetetlen a pedagógusképzésben is nagy hangsúlyt fektetni ennek a szemléletmódnak a kialakítására és a megfelelő módszertani-, szakmai-, elméleti képzés biztosítására. Fontos kiemelni a sport szerepét a rehabilitációban, amely – többek között – olyan szociális, szociálpedagógiai, pszichológiai, orvosi eszközrendszer, amely nagyban hozzájárul a szellemi-lelki-fizikai sérülések, korlátok leküzdéséhez. A fogyatékkal élők esetében a sportolás erősíti az identitást, visszaállítja az önértékelést, segíti a belső stabilitás kialakulását. Segítség ad felismerni és megtalálni a helyet és szerepeket a családban, a hivatásban és a társadalomban (Bíróné et al., 2011).

Az integráció hazai helyzete

Hazánkban az integrált nevelés gondolata viszonylag korán, míg gyakorlata csak a rendszerváltás után jelenik meg. Hazai kutatók és gyógypedagógusok így kénytelenek voltak a külföldi szakirodalmakra támaszkodva megismerni az integrált oktatás jelenségével (Csányi, 1990; Párdányi, 1991; Papp, 1998; Gordosné, 2000; Réthy, 2002). Magyarországon Csányi Yvonne már a 90-es évek elején vizsgálta a nemzetközi trendeket. Így a hazai interpretáció úttörőjének is őt tekintjük. A rend-

szerváltás után szerzett tanulmányában megfogalmazta az integrált nevelés gátló tényezőit, amelyek nagy része ma is akadályt jelent a folyamatban. Itt megemlíti, hogy az elkülönített iskola-rendszer nyomai még mindig felfedezhetőek és merev a ragaszkodás a központi tantervekhez, taneszközökhöz, illetve kibúvóként gyakran emlegetjük az anyagi háttér szűkösségét. Az 1993-as közoktatási törvény biztosítja a sajátos nevelési igényű tanulóknak azt a jogát, hogy többségi iskolában a többiekkel együtt tanuljanak. Problémáknak bizonyul viszont a diagnózis alapú, klasszikus gyógypedagógiai iskoláztatási modell átalakítása, mert ez hosszú időn keresztül a különféle fogyatékosági kategóriák szerint kialakult intézményrendszerben történt (Gordosné, 1990; Mesterházi, 1998). Bár a fogyatékoságból eredő hátrányok leküzdésének magyar módszerei és intézményes keretei Európa-hírűek, az egységes diagnosztikai eljárások hiányát a terület szakemberei régóta kifogásolják (Réthy, 2002; Csépe, 2008 in: Némethné, 2009). Jó példa erre a 2003-ban meghirdetett „Utolsó Padból Program”, amit a korábbi statisztikai adatok indokoltak, amelyek szerint a fogyatékosnak minősített tanulók aránya hazánkban több mint kétszerese volt az EU-s átlagnak. Az eltérő kultúrákba tartozó családok gyermekei illetve a tanulási nehézségeket mutató gyermekek ugyanis nagy számban kerültek az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek közé (OKM, 2004). Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Központok (2007) létrehozása

számottevő segítséget nyújtott abban, hogy mára minden magyar közoktatási intézménynek kötelessége megteremteni a sajátos nevelési igények kielégítésének feltételeit, amennyiben a tanuló fejlődése a többi nem speciális igényű tanulóval együtt lehetséges. A sajátos nevelési igények kielégítésének szakmai és anyagi kérdései körül fellépő bizonytalanságok ösztönzően hatottak a differenciálódásra. Így létrejöttek a SNI/a és SNI/b kategóriák, amelyek az akadályozottság organikus eredetének meglétére és annak hiányára utalnak, és amelyek a fogyatékosnak minősítettek népességén belüli korábbi „túlreprezentációját” hivatottak rendezni (Ktv.33§, 121§; Csépe, 2008 in: Némethné, 2009). „A befogadó iskoláknak, ha azok nem csak dokumentumaikban, hanem ténylegesen is a mindenki iskolái, az együtt tanítás filozófiája alapján olyan módszertani kultúrával szükséges rendelkezniük, ami egyéniesített haladási ütem mellett alkalmazkodni tud a szélsőségesen megnyilvánuló tanulási képességekhez, és ezt nem korlátozza csupán a hátránykompenzálás extra fejlesztési idejére. Ehhez azonban az oktatás tudományos hátterét, a tanárok elméleti és gyakorlati felkészültségének színvonalát egyaránt fejleszteni szükséges. A befogadó tanároknak szaktudásuk legjavát adva képeseknek kell lenniük a személyiség alapos és széleskörű megismerésére, az egyéni haladás tervezésére ugyanúgy, mint a legkorszerűbb tanítási módszerek és oktatástechnológiai eszközök alkalmazására” (Némethné, 2009:110).

Réti és Csányi (1997) szerint a befogadó attitűd hiánya jellemzi a pedagógusokat. Csapó (2008) és Kárpáti (2008) szerint, megoldásként az sem elegendő, ha a pedagógusok évtizedekkel korábban megszerzett tudását eltérő színvonalú szakmai továbbképzésekkel pótolják, egészítik ki.

Némethné (2009) szerint, a pedagógusoknak a megszerzett tudást sem sikerül a mai elvárásoknak megfelelően alkalmazniuk és összességében még így sem állnak a befogadáshoz szükséges információk birtokában.

A fogyatékossgal élők sportolási lehetőségei és problémái

A rendszerváltásig kevés figyelem irányult a fogyatékossgal élők sportjára. Az azt követő időszakban viszont mind társadalmi, mind politikai oldalról is jelentős kérdésként kezelték. A fogyatékossgal élők sportja egyenetlenül fejlődött. Míg az élsportra nagyobb hangsúlyt fektettek állami támogatások szempontjából, addig a szabadidő- és rekreációs sportolási lehetőségek kevesebb figyelmet kaptak. Így hiába a támogató jogszabályi háttér a fogyatékossgal élők többsége számára továbbra sem elérhető a mindennapos szabadidősport, rekreációs fizikai aktivitás lehetősége. A helyzetet tovább rontja a sportolásukat segítő speciális intézmények, sportközpontok hiánya, a meglévők valódi akadálymentesítése és a sportszakemberek kompetenciahiánya (Földesi Szabó, 2010).

Sáringerné (2014) szerint, a hazai fogyatékossgal élők sportjával kap-

csolatos kutatások arra hívják fel a figyelmet, hogy összességében nézve is alacsony az adott populációt érintően a rendszeres testmozgást végzők aránya, azonban a szocioökonómiai státusz az, ami a célcsoporton belül is hatalmas különbségeket idéz elő. Míg a budapestiek és a nagyvárosokban élők, aktív keresők körében lényegesen nagyobb arányban vannak rendszeres fizikai aktivitást végzők, addig az Észak-alföldi régióban és a kisebb településeken élők körében a legalacsonyabb az arányuk. A jelenség hátterében a szakemberek és az infrastrukturális körülmények hiánya, továbbá a hátrányos megkülönböztetés állhat.

Kutatási kérdések

A sport általi inklúzióra, a sport rehabilitációs eszközként való alkalmazásához kapcsolódóan fogalmaztuk meg kutatási kérdéseinket:

- A jövő sportszakemberei (edzők, testnevelők, rekreáció szakosok) a fogyatékossgal élők sportjához és a velük való szakmai munkához milyen hozzáállással rendelkeznek?
- Mutatnak-e hajlandóságot a fogyatékkal élőkkel való szakmai munkába való bekapcsolódásra?
- A sportszakember és a pedagógus képzés során találkoznak-e olyan ismeretekkel, amely felkészíti őket a fogyatékossgal élőkkel való közös szakmai munkára?

Anyag és módszer

A vizsgálatba bevont hallgatók a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Sporttudományi és Testnevelési Intézetének nappali tagozatos hall-

gatói (N=250 fő). Átlag életkoruk 20.8 év. 57%-ban férfi hallgatók (n=143), 43%-ban női hallgatók (n=107).

Vizsgálatunk során az Osváth (2009) által is alkalmazott és a nemzetközi ajánlások (Renwick et al., 2003; Stelmack és Od, 2001) maximális figyelembevételével készített kérdőívet alkalmaztuk, amely vizsgálati protokollt előzetesen a Magyar Sportorvos Társaság is elfogadott. Jelen tanulmányunkban a kérdőív azon részeinek eredményeit mutatjuk be melyek, a fogyatékossgal élők sportjához való viszonyulás, az attól való, esetleges távolmaradás, tartózkodás okait kerestük a sportszakember képzés hallgatói körében.

Vizsgálatunk a 2017/2018-as tanév őszi szemeszterében történt. Helyszíne a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Karának Campusa.

A kérdőívek kitöltése előre megbeszélte időpontban a tanórak folyamán történt. Az oktatókkal való egyeztetést követően. A papíralapú kérdőív kitöltése kb. 10 percet vett igénybe. A kitöltés anonim volt.

A kérdőívek áttekintése után kizárásra kerültek mindazon kérdőívek, melyek hiányosak, vagy nem egyértelműen lettek kitöltve. Az összes kitöltő 268 fő volt, értékelésre viszont 250 fő kérdőíve került.

A vizsgálat során alkalmazott teszt adatainak kiértékelése során leíró statisztikai számításokat (átlag, szórás, minimum, maximum, gyakoriság) alkalmaztunk melyhez a Microsoft Office Excel 2013-as programot használtuk.

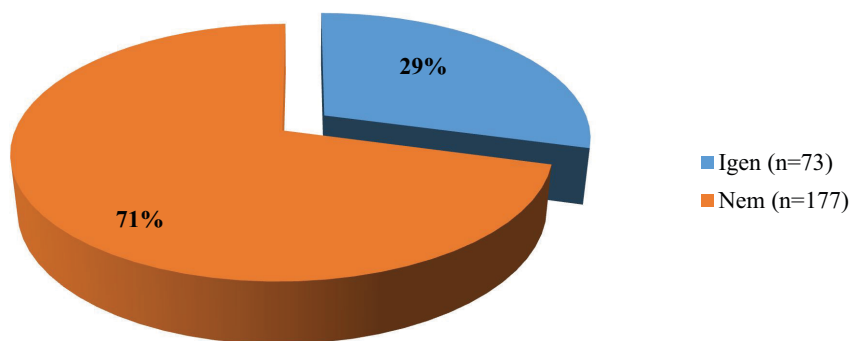
Eredmények

Közismerten kevés az olyan végzettséggel rendelkező edző a fogyatékossgal élők sportjában és testnevelő a közoktatásban, aki rendelkezik olyan, gyakorlatban is alkalmazható ismeretekkel, amelyek a sport általi társadalmi integráció folyamatát elősegíthetik. Vizsgálatunkkal a fent említett szakemberek következő generációjának álláspontját, attitűdjét kívántuk felmérni a témát illetően. Ezek alapján az eredmények a kérdőívben található kérdések sorrendjében kerülnek bemutatásra.

A válaszadók közel felének, 49%-nak nem volt 45%-nak pedig volt valamilyen fogyatékossgal élő személy az ismeretségi körében, míg 6%-uk nem tud róla, hogy lenne ilyen ismerőse. A megkérdezett hallgatók jelentős része 81% látott már fogyatékossgal élők számára megrendezett sporteseményt, első sorban televízión, interneten keresztül 70,4%, míg személyesen a helyszínen 29,6%-uk látott már hasonló rendezvényt.

A 1. ábrán látható a következő kérdésünk: Van-e/Volt-e fogyatékossgal kapcsolatos órád? Amelyre a válaszadók 29%-a, szám szerint 73 fő válaszolt igennel, míg a válaszadók 71%-a (177 fő) azt válaszolta, hogy nem volt olyan órája melyen a témával kapcsolatos ismeretek birtokába juthatott volna.

Van-e/Volt-e fogyatékossgal élők sportjával kapcsolatos órája?

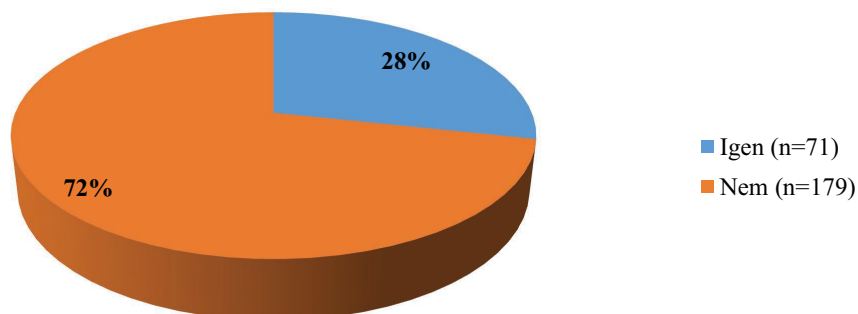


1. ábra: Fogyatékossgal élők sportjával kapcsolatos óra (n=250)
(Forrás: saját szerkesztés)

A vizsgálatunkban bemutattuk, hogy milyen lehetőségeket kínál a PTE a hallgatók számára, hogy a fogyatékossgal kapcsolatos ismereteiket, kompetenciákat fejleszthessék. Ahhoz, hogy teljes képet alkothassunk meg kell vizsgálni, hogy PTE által kínált lehetőségeket a hallgatók milyen módon veszik igénybe a 2. ábrán látható, hogy a kitöltők kevesebb, mint harmada (28%) vett már részt tevőlegesen ilyen jellegű rendezvényen, közülük pedig a résztvevők 58%-a hospitálás

vagy szakmai tevékenység igazolásának érdekében segítőként vett részt az eseményen. 24% csak passzívan, mint néző vett részt a helyszínen. A kitöltők 18%-a pedig szakmai tevékenységet végezve, edzőként, versenybíróként tevékenykedett ilyen jellegű rendezvényen. Azonban az is elmondható, hogy a teljes minta közel kétharmada (72%) sosem vett még részt fogyatékossgal élők számára rendezett eseményen tevőlegesen.

Részt vett-e fogyatékossgal élőknek rendezett eseményen tevőlegesen? (n=250)

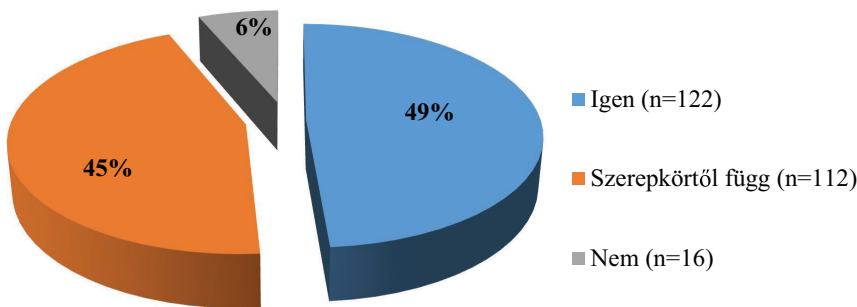


2. ábra: Fogyatékossgal élőknek rendezett eseményen való részvétel (n=250)
(Forrás: saját szerkesztés)

Vizsgálatunk során nem csak a hallgatók előzetes ismereteire, illetve az egyetem által kínált lehetőségeiket szerettük volna felmérni, hanem a hallgatók fogyatékossgal kapcsolatos attitűdjét is (3. ábra). Meglepő és riasztó egyben, hogy a kitöltők 6%-a határozottan elutasítja a fogyatékossgal élőkkel való munkát, míg a hallgatók kevesebb, mint fele (45%) feltételekhez kötve vállalná csupán. Az elutasításra vonatkozó válaszok gyakoriságát a 4. ábra foglalja össze.

a válaszadók tájékozottsága nem ki-elégítő, így a jelen kérdésre adott válaszaik értékelése is csak korlátozott érvényességű általánosításra ad lehetőséget. A megkérdezettek 32%-a nem érzi magát elég képzettnek, szakmailag eléggé felkészültnek ahhoz, hogy a fogyatékossgal élők sportjában tevékenykedjen. A válaszadók 27,3%-a tartja a szakmai feladat nehézségeitől, illetve érzelmileg megviselne, ezért nem szívesen vállalna feladatot a fogyatékossgal élők sportjában.

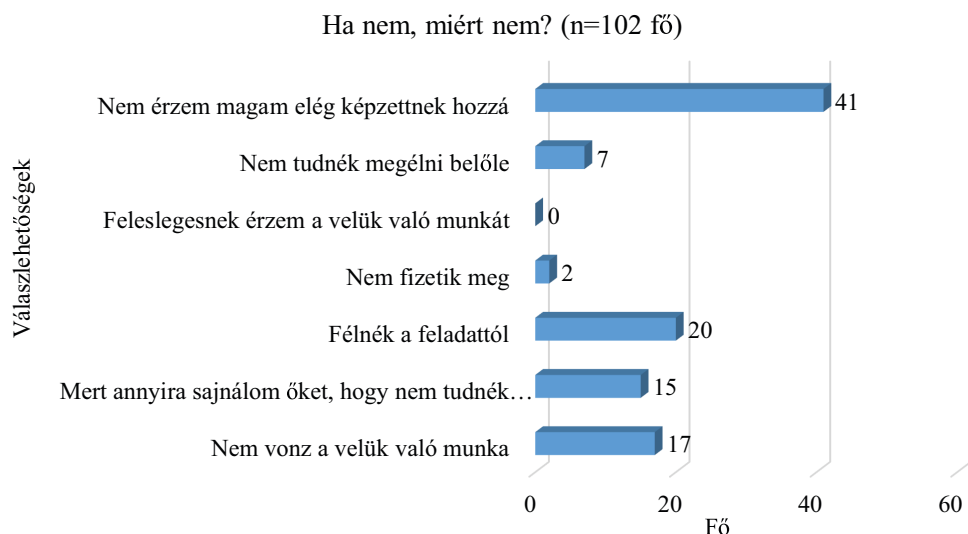
Részt venne-e szakmai munkában? (n=250 fő)



3. ábra: Részt venne-e fogyatékossgal élők sportjával kapcsolatos szakmai munkában (n=250)
(Forrás: saját szerkesztés)

A 3. ábrán látható, hogy a hallgatók körében megosztó kérdésnek számít a szakmai munkába való bekapcsolódás, ezért külön értékeltük azokat. Kerestük, hogy azoknál a személyeknél, akik nem vagy csak feltételhez kötve kapcsolódnának be a szakmai tevékenységbe megfogalmazhatók-e határozott ellenérvek, melyek távol tarthatják a leendő szakembereket a fogyatékosok sportjától. (4. ábra). A korábbi kérdésekből kiderült, hogy

13,3%-uk kijelentette, hogy nem érdeklődik a szakterület iránt, míg 5,4% úgy gondolja, hogy anyagilag nem lenne kifizetődő számára, ha a fogyatékossgal élők sportjában próbálna meg munkát keresni.



4. ábra: A szakmai munkába való bekapcsolódás akadályai a hallgatók szerint.
(n=102)

(Forrás: saját szerkesztés)

Megbeszélés és következtetések

Tanulmányunk kiemelten foglalkozik a sport és a társadalmi befogadás kapcsolatával. A sportolás és az inklúzió, integráció kapcsolatát úgy vizsgáltuk, hogy a leendő pedagógusokat, sportszakembereket kérdeztük a fogyatékossgal élők sportjával kapcsolatban, illetve a témával összefüggő kutatások eredményeit hasonlítottuk össze az általunk mért adatokkal. A vizsgálat során az érintett mintát illetően az eredmények több kutatási kérdésünkre is választ adtak. Fontos azonban megemlíteni, hogy nagyobb mintán egy követéses vizsgálatnál pontosabb következtetéseket tudunk levonni a sportszakos hallgatók attitűdjéről. Első kutatási kérdésünk az volt, hogy a jövő sportszakemberei (edzők, testnevelők, rekreáció szakosok) milyen attitűddel viszonyulnak a fogyatékossgal élők sportjához. A vizsgá-

lat során kiderült, hogy a sportszakos hallgatók hozzáállása megfelelő az érintett területet illetően, hiszen, mint kiderült 81%-uk (202 fő) érdeklődését kifejezve látott már fogyatékossgal élőknek megrendezett sporteseményt. A pozitív attitűdöt igazolja és a második kutatási kérdésünket is megválaszolja azon eredményünk is, miszerint a sportszakos hallgatók 28%-a (71 fő) már tevőlegesen is részt vett ilyen jellegű rendezvényen; edző, néző, önkéntes segítő szerepkörben (2. ábra). A hallgatók pozitív attitűdjét és a szakmai munkába való bekapcsolódás szándékát igazolják a 3. ábrán látható adatok is, mely a szakmai munkába való bekapcsolódásra adott válaszokat dolgozza fel. A 3. ábrán látható, hogy a hallgatók 49%-a (122 fő) válaszolta azt, hogy bekapcsolódna a szakmai munkába, míg 6% (16 fő) teljesen elzárkózik attól. A válaszadók 45%-a

(112 fő) feltételektől teszi függővé a szakmai munkába való részvételt. Osváth, 2009-ben 582-fős edző és testnevelő szakos mintán végzett hasonló kutatást, ahol azt tapasztalta, hogy a válaszadók 17,5%-a zárkózik el teljes mértékben a fogyatékossgal élőkkel való szakmai munkától. Az azóta eltelt tíz év eredménye is lehet, hogy jelen vizsgálatban már csak 6% azoknak az aránya, akik elutasító magatartást tanúsítanak. Dorogi (2012) kutatásában is tapasztalt hasonlókat ahol, fogyatékossgal élő sportolókat vizsgált, illetve a fogyatékossgal élők sportjáról kérdezett meg edzőket. Utóbbiak pozitív hozzáállást tanúsítottak a fogyatékossgal élők sportjával kapcsolatban, és fontosnak tartják, hogy ők is rendszeresen végezzenek fizikai aktivitást az egészségük megőrzése és társadalmi integrációjuk érdekében, azonban azt tapasztalta, hogy a sportszakemberek kevesebb, mint fele, válaszolta azt, hogy edzene fogyatékos sportolót és a válaszadók mintegy fele nem is vállalna semmilyen szakmai munkát. A válaszadók mindkét vizsgálatban a megfelelő szakmai ismeretek és a tapasztalat hiányára hivatkoztak (3-4. ábra). Azonban árulkodó, hogy minden esetben akadnak olyanok is, akik teljes mértékben elzárkóznak a szakmai munkától. Kovács (2016) szerint az infrastrukturális feltételek és a tantervek szintén nagyban befolyásolják a tanárok hozzáállását. Ezek az eredmények pedig rávilágítanak arra, hogy milyen kihívások előtt állnak a tanár és edzőképzés szakemberei. A 4. ábra azt mutatja meg, hogy miért

nem szeretnék a hallgatók részt venni a szakmai munkában az itt látható (n=102) válasz alapján elmondható, hogy a leginkább visszatartó tényező az a szakmai képzettség hiánya (n=41) és az ebből fakadó félelem a feladattal kapcsolatban (n=20). Ezen válaszok és a 1. ábra eredményei együttesen adnak választ a harmadik kutatási kérdésünkre, amely azt kívánta feltárni, hogy a sportszakember képzésben résztvevő hallgatók a képzésük során találkoznak-e olyan ismeretekkel, amely felkészíti őket a fogyatékossgal élőkkel való szakmai munkára. A 1. ábra eredményeiből és a 4. ábráról az a következtetés vonható le, hogy nincsenek a képzés során olyan kurzusok, melyek megfelelő szakmai ismeretekkel és kompetenciával vértézné fel a hallgatókat a speciális szakmai munkával kapcsolatban. A 1. ábráról leolvasható, hogy a válaszadók csupán 29%-a (n=73 fő) állítja, hogy volt olyan kurzusa, ahol találkozott ilyen jellegű szakmai ismeretekkel, míg a hallgatók 71%-a 177 fő egyáltalán nem találkozott ilyen jellegű ismeretekkel. Osváth (2009) szerint, ez a probléma központi képzéssel vagy magával a képzés átstrukturálásával, vendég oktatók meghívásával könnyen áthidalható lenne. A fenti eredmények, és a szakirodalmi kutatás, amely az elmúlt évek oktatási statisztikáit részletezi, együttesen további kérdéseket vetnek fel. Évről-évre növekszik a sajátos nevelési igényű tanulók létszáma, holott a beiskolázott gyermekek száma csökken. Ahhoz, hogy a többségi iskolákban megvalósuljon a valós inkluzív oktatás, fel-

oldódjon a társadalmi szférák közötti esélyegyenlőtlenség, a pedagógusoknak a szakmai munka hajlandóságán kívül, megfelelő attitűdökkel kell rendelkeznie. A közoktatásban csökkenteni kell az aktív diszkriminációt (Erőss és Gárdos, 2007), és a pedagógusok részéről az előítéletességet (Bordács, 2001).

Eredményeink alátámasztják a témában talált más kutatók munkáit és azok eredményeit is. A pedagógusok és pedagógus jelöltekkel kapcsolatban Némethné eredményei, melyet 2006-ban 160 főiskolás hallgató, majd 2007-ben 170 gyakorló többségi pedagógus körében végeztek, az alábbiak voltak. Vizsgálatukban a megkérdezettek saját megítélésük szerint „sem az általuk szükségesnek tartott szakmai tudással nem rendelkeznek a SNI-ről, sem tanulászervezésileg, sem tanítás módszertanilag nincsenek teljesen felkészülve a befogadással kapcsolatos teendők ellátására. A válaszadók 38%-a alulinformálnak tartja magát és kollégáit a sajátos nevelési igények körében, az egyes akadályozottsági csoportok főbb jellemzőinek megkülönböztetésében. A kevésbé tájékozott pedagógusok elsődleges információforrásnak saját kollégáikat tekintik.” (Némethné, 2007; Némethné, 2008)

Szabó és Vass 2019-ben szintén testnevelő szakos mintán végzett vizsgálatában megállapította, hogy a kérdőíves vizsgálatok, figyelemkoncentráció, attitűd stb., személyiség teszt felvételével kiegészítve még pontosabb képet adhat a vizsgált mintát illetően. A jövőben hasonló kérdőívekkel kiegészítve szeretnénk longitudinális vizsgálatot készíteni a jelenlegi mintán, megfigyelve azt, hogy a felsőoktatásban eltöltött további évek milyen szinten befolyásolják a fogyatékossgal élők sportjához és a sikeres sporton keresztüli integrációhoz kapcsolódó attitűdöt.

Vizsgálati eredményeinket igazolják Gombás (2011) gondolatai is, amelyek szerint a családi környezet és iskolai oktatás, a szocializált és sportolásra inspiráló közeg fontosabb részét képezi a fogyatékossgal élők sportjának, mint az infrastrukturális háttér. Vizsgálatunk is e gondolatok mentén jött létre.

Köszönetnyilvánítás
Tanulmányunk az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-I-PTE-168 és ÚNKP-19-3-IV-PTE-125 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.

Köszönetnyilvánítás

Tanulmányunk az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-I-PTE-168 és ÚNKP-19-3-IV-PTE-125 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.

Felhasznált irodalom

- Bíróné Nagy, E., Bognár, J., Farkas, J., Gombocz, J., Hamar, P., Kovács, A. T., Mészáros, J., Ozsváth, K., Rétsági, E., Rigler, E., Salvara, I. M., Szabó, B., Tihanyiné Hős Á., Vináné Kokovay, Á. (2011): *Sportpedagógia – Kézikönyv a testnevelés és sportpedagógiai kérdéseinek tanulmányozásához*. Dialóg Campus Kiadó - Nordex Kft., Pécs.
- Bohner-Beke, A., Jámbori, Sz., Vass, L., Kránicz, J., Végh, V., Pusztafalvi, H. (2019): A retrospective study on health-related quality of life in congenital club-

- foot (with patient-reported outcomes). *Peadiatria Croatia*, **63** (1): 11-16.
- Bordács, M. (2001): A pedagógusok előítéletességének vizsgálata roma gyerekeket is tanító pedagógusok körében. *Új Pedagógiai Szemle*, **51**: 2 70-89.
 - Csapó, B. (2008): A tanulás és tanítás tudományos megalapozása. In: Csépes K., Köllő J. és Varga J. (szerk.): *Zöld könyv a közoktatás megújításáért*. ECOSTAT, Budapest, 217-235.
 - Csányi, Y. (1990): Fogyatékosok integrációja- nemzetközi és hazai kitekintés. *Gyógypedagógiai Szemle*, **4**: 271-279.
 - Csépe, V. (2008): A különleges oktatást, nevelést és rehabilitációs célú fejlesztést igénylő (SNI) gyermekek ellátásának gyakorlata és a szükséges teendők. In: Fazekas K., Köllő J., Varga J. (szerk.): *Zöld könyv a közoktatás megújításáért*. ECOSTAT, Budapest, 139-166.
 - Dane-Staples, E., Lieberman, L., Ratcliff, J., Rounds, K. (2013): Bullying experiences of individuals with visual impairment: The mitigating role of sport participation. *Journal of Sport Behavior*, **36**: 4 365-386.
 - Dávid, M. (2015): *Speciális igényű hallgatók/tanulók a felsőoktatásban és a felnőttképzésben*. Kezek: Észak-Magyarország Felsőoktatási Intézményeinek Együttműködése, Eger.
 - Dimitriou, Sz. (2008): *Integrált / inkluzív oktatásban részesülő fogyatékos tanulók oktatása Magyarországon*. Doktori értekezés, Semmelweis Egyetem, Budapest.
 - Dorogi, L. (2012): *A fogyatékos személyek teljesítménysportja és annak hatása a sport különböző szintjeire*. PhD-disszertáció. Semmelweis Egyetem TSK, Nevelés- és Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest.
 - Eröss, G., Gárdos, J. (2007): Az előítélet-kutatások bírálatához. *Educatio*, **16** (1): 17-37.
 - Földesi Szabó Gy. (2010): Social Exclusion/Inclusion in the Context of Hungarian Sport. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, **50**: 44-59.
 - Gál, A., Dóczi, T., Sáringerné Szilárd, Zs. (2014): *Társadalmi befogadás a sportban és a sport által*. Magyar Sportmenedzsment Társaság – Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest.
 - Gombás, J. (2011): Fogyatékosok sportja helyett adaptált sport - avagy a paradigmaváltás jótékony hatása. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **12**: 4 27-31.
 - Gordosné Szabó, A. (1990): Beiskolázás és kiválasztás a kiegészítő iskoláztatás történetében. In: Illyés S., Bass L. (szerk.): *Nevelhetőség és általános iskola*. KKTT, Budapest, 9-67.
 - Gordosné Szabó, A. (2000): A gyógypedagógiai iskoláztatás fejlődése. In: Illyés S. (szerk.): *Gyógypedagógiai alapismeretek*. ELTE BGGYFK, Budapest, 333-356.
 - Jessup, G. M., Cornell, E., Bundy, A. C. (2010): The treasure in leisure activities: Fostering resilience in young people who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, **104** (7): 419-430.
 - Kárpáti, A. (2008): Tanárképzés és továbbképzés. In: Fazekas K., Köllő J., Varga J. (szerk.): *Zöld*

- könyv a közoktatás megújításáért. ECOSTAT, Budapest, 193-217.
- King, G., Petrenchik, T., Law, M., Hurley, P. (2009): The enjoyment of formal and informal recreation and leisure activities: A comparison of school-aged children with and without physical disabilities. *International Journal of Disability, Development & Education*, **56** (2): 109-130.
 - Kovács, K. (2016): Sport és inklúzió In: Semsei I. Kovács K. (szerk.): *Inkluzív nevelés - inkluzív társadalom*. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 294-316.
 - Mazzag, É. (2005): A fogyatékos-ság megítélése a FEEK hallgatói körében. *Tudásmenedzsment* **6** (2): 100-110.
 - Mesterházi, Zs. (1998): Társadalmi válaszok. In: Mesterházi Zs. (szerk.): *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. BGYGYTF, Budapest, 59–104.
 - Némethné Tóth, Á. (2007): *A tanárjelöltek inkluzív szemlélete*. Elérhető: <http://tagnes.pbworks.com/f/A%20tan%C3%A1rjel%C3%B6ltek%20inkluz%C3%ADv%20szemle%C3%A9lete.pdf> Letöltés ideje: 2020. január 07.
 - Némethné Tóth, Á. (2008): Teachers' attitudes towards integration. *International Magazine for Educational Sciences and Practice*, **3**: 31-36.
 - Némethné Tóth, Á. (2009): Tanári attitűdök és inkluzív nevelés. *Magyar Pedagógia*, **109** (2): 105-120.
 - OKM (2004): *Utolsó Padból Program*. Oktatási és Kulturális Minisztérium, Budapest.
 - Oktatási Adatok 2017/2018. *KSH Statisztikai Tükör* 1-5.
 - Oktatási Adatok 2018/2019. *KSH Statisztikai Tükör* 1-5.
 - Osváth, P. (2009): *Fogyatékkal és fokozott egészségügyi kockázattal élők humánbiológiai és életmódjellezői*. PhD-disszertáció. Semmelweis Egyetem TSK, Nevelés- és Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest.
 - Papp, G. (1998): Gyógy- és sportpedagógiai innovációk. In: Mesterházi Zs. (szerk.): *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. BGGYTF, Budapest, 215–248.
 - Paralimpia nézettségi adatok (2016). Elérhető: <http://www.mtva.hu/2017/02/06/a-paralimpia-nezettségi-adatai/#> Letöltés ideje: 2019.05.15.
 - Párdányi, T. (1991): Enyhén értelmi fogyatékos tanulók részleges integrációja az iskolában. *Gyógy- és sportpedagógiai Szemle*, **3**: 171–179.
 - Renwick, R., Nourhaghigi, N., Manns, P., Rudman, D.L. (2003): Quality of life with physical disabilities: A new instrument. *International Journal of Rehabilitation Research*, **26**: 279-287.
 - Sáringerné Szilárd, Zs. (2014): Fogyatékos-sággal élők sportolási lehetőségei. In: Dr. Gál A, Dr. Dóczy T, Sáringerné Dr. Szilárd Zs. (szerk.): *Társadalmi befogadás a sportban és a sport által (szociális inklúzió)*. Magyar Sportmenedzsment Társaság, Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest, 93-109.
 - Szabó Z. T., Vass L. (2019): A figyelemkoncentráció képességének vizsgálata különböző sportágat űző sportolók körében. *Sport és Egészségtudományi Füzetek*, **3** (2): 40-54.

- Tóvári, F, Prisztóka, Gy. (2015): *Integrációs és adaptációs lehetőségek az iskolai testnevelésben*. PTE TTK STI, Pécs. Elérhető: <http://tamop-sport.ttk.pte.hu/files/tananyagfejlesztes/integracios-es-adaptacios-lehetosegek-az-iskolai-testnevelesben.pdf>
Letöltés ideje: 2018.11.12
- Réti, Cs., Csányi, Y. (1997): Gyakorló pedagógusok és leendő tanítók attitűdjeinek felmérése az integráció témájában. *Gyógynevelési Szemle*, **26** (2): 81–89.
- Réthy, E. (2002): Integrációs törekvések Európában. In: Bábosik I., Kárpáti A. (szerk.): *Összehasonlító pedagógia*. BIP, Budapest, 314–332.

CSICSELY FÉDRA, MELCZER CSABA

A MOZGÁSOS REKREÁCIÓ MENTÁLIS HATÁSAI

RECREATIONAL SPORT EFFECTS FOR MENTAL HEALTH

Absztrakt

Célkitűzés: A kutatás célja volt megvizsgálni, hogy vajon van-e szignifikáns különbség a mozgásos rekreációt rendszeresen végzők és nem végzők csoportja között a testképet, az önbecsülést, a szubjektív jóllét érzetet és a stresszkezelési képességet illetően.

Hipotézisek: A rendszeresen sportolók kedvezőbb testi énképpel, magasabb önbecsüléssel, pozitívabb életszemlélettel és hatékonyabb stresszkezelési képességgel rendelkeznek. A magasabb önbecsülés együtt jár a pozitívabb életszemlélettel, a kedvezőbb testi énképpel és a hatékonyabb stresszkezeléssel. Továbbá, a pozitívabb életszemlélet együtt jár a hatékonyabb stresszkezeléssel.

Anyag és módszer: Tennessee Skála, Rosenberg Önértékelési Skála (RSES-H), Életelégedettség Skála (SWLS) és Pszichológiai Immunrendszer Felmérés (PISI), illetve demográfiai adatokra és sportolási szokásokra irányuló kérdések. Az adatelemzés kétmintás T-próbával és korrelációelemzéssel történt. Szignifikáns volt az eredmény, ha $p < 0,05$ volt.

Eredmények: A sportolók jobb testi énképpel ($p = 0,01$), pszichológiai immunrendszerrel ($p = 0,00$) és magasabb szintű szubjektív jóllét érzettel ($p = 0,001$) rendelkeztek. Az önbecsülés ($p = 0,06$) vizsgálatánál nem volt szignifikáns különbség. Összefüggés volt az önbecsülés magasabb szintje és a kedvezőbb testkép között ($p = 0,004$). A szubjektív jóllét és a kedvezőbb testkép ($p = 0,003$), a szubjektív jóllét és a stresszel való hatékonyabb megküzdés ($p = 0,001$), illetve a stresszel való hatékonyabb megküzdés és a kedvezőbb testkép között ($p = 0,002$). A magasabb szintű önértékelés és a pozitívabb életszemlélet ($p = 0,746$), illetve a magasabb szintű önértékelés és a pszichológiai immunrendszer fejlettsége között viszont nem volt összefüggés ($p = 0,13$).

Következtetések: Jelen kutatás eredményei csak újabb bizonyítéka annak, hogy a rendszeres testmozgás nem csak a fizikai egészség megőrzésének szempontjából fontos, hanem a mentális és lelki egészség megőrzésében is.

Kulcsszavak: testkép, önbecsülés, pszichológiai immunrendszer, szubjektív jóllét, sport

Abstract

Introduction: The aimed of this study was to analyze self-esteem, body image, subjective well-being and the psychological immune system levels at two different groups, such as recreational athletes and non-athletes and the relationships amongst variables.

Materials and methods: Sport related questions and psychological questionnaires were applied: Rosenberg Self-Esteem Scale, Tennessee Self-Concept Scale, Psychological Immune System Inventory and Satisfaction With Life Scale. Two-sample T-test and correlation analysis were used to data analysis. The results were considered significant when $p < 0,05$.

Result: Results showed that physically active group had significantly better body image ($p = 0,01$), psychological immune system ($p = 0,00$) and higher subjective well-being ($p = 0,001$). The examination of self-esteem ($p = 0,06$) was not significantly different in two groups. Correlation were between higher self-esteem and better body image ($p = 0,004$), higher subjective well-being and better body image ($p = 0,003$), higher subjective well-being and better stress coping strategies ($p = 0,001$), better body image and better stress coping strategies ($p = 0,002$). Were not correlation between the higher self-esteem and the better subjective well-being ($p = 0,746$), the better body image and the stronger psychological immune system ($p = 0,13$).

Conclusions: There are a lot of study which prove the positive psychological and physical effects of sport. This study just an additional evidence of these positive effects. Sports have positive effects for the self-esteem, body image, subjective well-being and stress coping strategies.

Keywords: body image, self-esteem, psychological immune system, subjective well-being, sport

Bevezetés

A szabadidőnkben végzett rendszeres testmozgás a fizikai állapotunk javítása mellett a mentális és pszichés állapotunkra is kedvezően hat. A sportolás közben felszabaduló hormonok, mint az endorfin, szerotonin és dopamin boldogságérzetet váltanak ki, javítva ezzel hangulatunkat és általános közérzetünket. Segít megküzdeni a stresszel és a szorongással, harmóniát teremteni önmagunkkal. Növeli az önértékelést, az önbizalmat, az önmagukba vetett hitet azáltal, hogy jobban megismerjük a saját testünket és képességeinket. Segít, hogy elhiggyük, képesek vagyunk arra, amit el szeretnénk érni, egyfajta „lelki edzettséget” ad. Az önértékelés növekedése egyaránt növeli az optimizmust, ami hozzásegít ahhoz, hogy az életben felbukkanó nehézségek ellenére pozitívak tudjunk maradni, képesnek érezzük magunkat arra, hogy megküzdjünk az adott problémával. Növeli a szubjektív jóllétünket azáltal, hogy érezzük, mi irányítunk az életünkben és nem a körülmények áldozatai vagyunk. A sport pozitív irányba

befolyásolja a fizikai megjelenésünket is, ami szintén hozzájárul az önértékelés növekedéséhez. Azok a személyek, akik a szabadidejüket fizikailag aktívan töltik, jobb testi énképpel rendelkeznek, ez pedig alacsonyabb szorongással és depresszióhajlammal társul (Boros és Kalmárné, 2011).

Szinte mindenki tisztában van a sport pozitív hatásaival, mégsem tulajdonítanak neki nagy jelentőséget. Az ismert pozitívumok ellenére is egyre inkább háttérbe szorult az emberek életében, ennek következményeként pedig számos betegség megjelenése drasztikusan megemelkedett: magas vérnyomás, érlemeszesedés, cukorbetegség, ízületi gyulladások és dagantos megbetegedések. Az idegrendszert érintő, pszichés betegségek számában is nagymértékű emelkedés figyelhető meg: kimerültség, alvászavarok, depresszió, szorongás. Az európai uniós országokat érintő felmérés szerint a szorongás volt a leggyakoribb mentális megbetegedés, egyéves prevalenciája 14% volt (Torzsa et al., 2017).

Az egészség szempontjából a stressz és a depresszió a mentális egészséget károsító faktornak tekinthető. Minél stresszesebbnek ítéli meg valaki a munkahelyét, annál rosszabbnak értékeli saját egészségi állapotát is (Gál-Inges és Németh, 2015). A mentális egészségi állapotot befolyásolja az észlelt stressz nagysága, illetve az egyén stresszel való megküzdési képessége. A ma már népbetegségnek számító depresszió megelőzésében, illetve a stresszel való sikeres megküzdésben a testedzés egyfajta védő-

faktornak tekinthető (Petrika, 2012). A stressz a mindennapi életünk része, kizárni teljesen nem tudjuk az életünkéből, azonban a stresszkezelési képességeinket fejleszthetjük a sport segítségével, hiszen a megfelelő mértékben űzött sporttevékenység képes csökkenteni a feszültséget, helyreállíthatja a szervezet egyensúlyát és nem okoz káros mellékhatásokat (Kovács és Nagy, 2015). Akik nehezen tudják kezelni a stresszt, azoknál számos pszichoszomatikus problémát okozhat. A pszichoszomatikus tünetek megjelenését számos tényező befolyásolja, mint a nem, az életkor, az egészségi állapot és az életmód. A magas munkahelyi stressz erős összefüggést mutat a pszichoszomatikus tünetek megjelenésével, mint a heves szívdobogás, gyomorégés, hasmenés vagy alvászavarok (Németh, 2017). Az átlagosnál nagyobb gyakoriságú megjelenése hozzájárul az életminőség romlásához. Több kutatás is beszámolt már arról az eredményről, hogy a pszichoszomatikus és depressziós tünetek megléte, valamint az étellel való elégedetlenség nagyobb mértékben fordul elő a női nemnél (Kriston és Pikó, 2017; Fehér et al., 2019).

Célkitűzések

A kutatás célja volt a rendszeresen végzett fizikai rekreációnak a pszichológiai és mentális hatásainak a vizsgálata. Vizsgálva volt, hogy vajon van-e összefüggés a rendszeres sport és a kedvezőbb testkép, a növekvő önbecsülés és a pozitívabb életszemlélet között, illetve, hogy a sport pozitív

irányba befolyásolja-e a stresszel való megküzdés képességét. A kutatás fő kérdése pedig az volt, hogy az említett változókat vizsgálva vajon van-e szignifikáns különbség a fizikai rekreációt rendszeresen végzők és nem végzők csoportja között. Illetve, a vizsgálat kitért még az említett változók esetleges együtt járására is.

Hipotézisek

1. A rendszeresen fizikai rekreációt végző személyek kedvezőbb testi énképpel rendelkeznek, mint a mozgásos rekreációt rendszeresen nem végzők.
2. A rendszeresen fizikai rekreációt végző személyek nagyobb mértékű önbecsüléssel rendelkeznek, mint a mozgásos rekreációt rendszeresen nem végzők.
3. A rendszeresen fizikai rekreációt végzők pozitívabb életszemlélettel rendelkeznek, mint a mozgásos rekreációt rendszeresen nem végzők.
4. A rendszeresen fizikai rekreációt végzők jobb stresszkezelési képességgel rendelkeznek, fejlettebb a pszichológiai immunrendszerük, mint a mozgásos rekreációt rendszeresen nem végzőknek.
5. A magasabb szintű önbecsülés együtt jár a magasabb életelégedettség érzésével.
6. A magasabb szintű önbecsülés együtt jár a kedvezőbb testi énképpel.
7. A magasabb szintű önbecsülés fejlettebb pszichológiai immunitással jár.
8. A szubjektív jóllét magasabb szintje együtt jár a hatékonyabb stresszkezeléssel.

Anyag és módszerek

Az adatfelvétel online kérdőíves módszerrel történt. A kérdőív egy része demográfiai adatokra, sportolási szokásokra és annak gyakoriságára vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A testkép mérésére Fitts és munkatársai (Fitts et al., 1964) által kidolgozott Tennessee Skála Testképet vizsgáló alskálája (magyar valid. Dévai és Sipos, 1986), az önértékelés mérésére Rosenberg (Rosenberg, 1965) által kidolgozott Önértékelési Skála (RSES-H), az étellel való elégedettség vizsgálatához Diener és munkatársai (Diener et al., 1985) által alkotott Ételelégedettség Skála (SWLS) (magyar valid. Martos et al., 2014), a stresszel való megküzdés vizsgálatához pedig Oláh (1996) Pszichológiai Immunrendszer Felmérése (PISI) volt alkalmazva.

A csoportok összehasonlítása kétmintás T-próbával történt. Először F-próbával lett ellenőrizve az eloszlás, majd ha az eredmény nem volt szignifikáns ($p > 0,05$), akkor azonos eloszlásra lett végezve a kétmintás T-próba, ha szignifikáns ($p < 0,05$) volt, akkor pedig eltérő eloszlásra. Korrelációelemzéssel volt vizsgálva a szubjektív jóllét, a testkép, az önértékelés és a pszichológiai immunkompetencia közötti kapcsolat. A szignifikancia szint $p < 0,05$ -nél lett meghatározva.

Eredmények

A minta bemutatása

A vizsgálatban való részvétel önkéntesen történt, a személyek anonim módon voltak kezelve. A mintát két csoport alkotta: mozgásos rekreációs

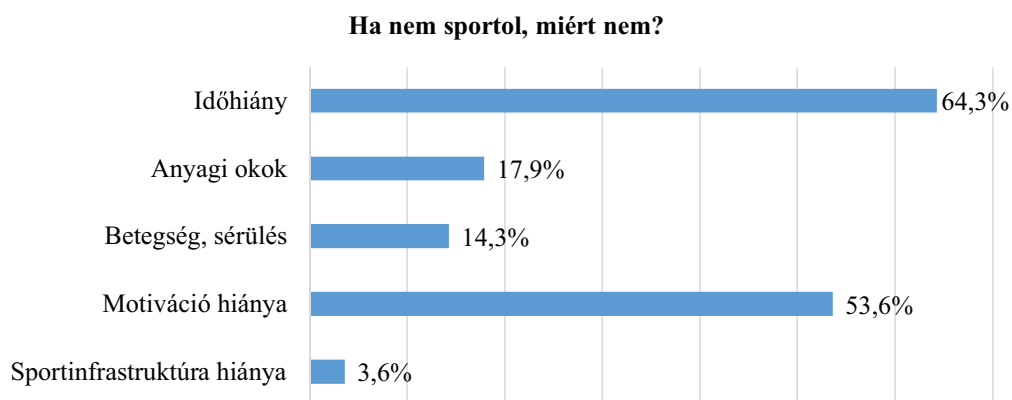
tevékenységet rendszeresen végzők és mozgásos rekreációs tevékenységet nem, vagy alig végzők. Az előbbi csoportba való bevásárlási kritérium, a már legalább három hónapja végzett mozgásos rekreációs tevékenység volt, az utóbbiba pedig értelemszerűen az, hogy az egyén nem sportol egyáltalán vagy havonta csupán pár alkalommal. A mintát 54 fő alkotta, melynek 59%-a nő és 41%-a férfi volt. A korcsoporton belüli megoszlást tekintve 1,8% volt a 15 év alattiak, 61,1% a 16 és 25 év közöttiek, 9,3% a 26 és 35 év közöttiek aránya. Továbbá 11,1% volt a 36 és 45 év közöttiek, 7,4% a 46 és 55 év közöttiek és 9,3% volt az 56 év felettek aránya.

A válaszadók többsége, 51,9%-a megyeszékhelyen, 18,5% a fővárosban, 16,7% városban és 13%-a községben vagy faluban él.

Az iskolai végzettség tekintetében 59,3% gimnáziumban, szakgimnáziumban vagy szakközépiskolában végzett. 35,2% rendelkezett főiskolai vagy egyetemi végzettséggel, 3,7% általános iskolai végzettséggel és 1,9% szakiskolai végzettséggel.

A válaszadók 22%-a egyáltalán nem sportol, 30%-a havonta pár alkalommal, 22%-a hetente 1-2 alkalommal, 17%-a hetente 3-4 alkalommal és 9%-a szinte minden nap sportol.

Arra a kérdésre, hogy „Ha nem sportol, miért nem?“, a válaszok többségében több hátráltató tényező együttesen jelenléte állt fenn, de a legjellemzőbb válasz az idő (64,3%) és motiváció hiánya volt (53,6%).



1. ábra: Ha nem sportol, miért nem?
(Forrás: saját szerkesztés)

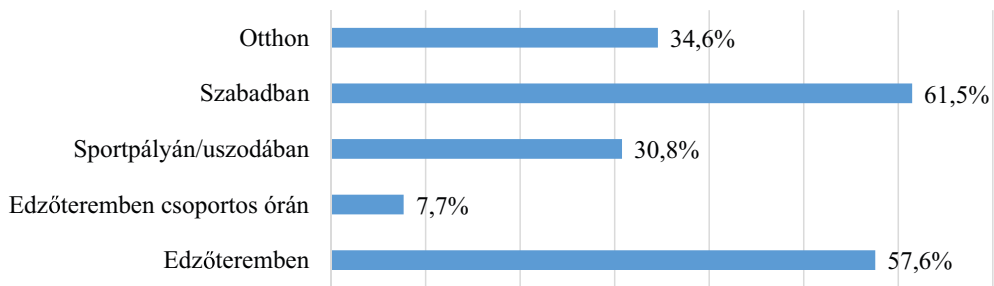
A rendszeresen sportolók 42%-a már 10 éves kora előtt kezdett el a sportolni. 11 és 15, illetve 16 és 20 éves kor között egyaránt 23-23% kezdett el sportolni. 21 és 25, 36 és 40, illetve 41 és 45 év között kezdett sporttevékenységénél pedig szintén hasonlóak az arányok, minden korcsoport 4%.

A válaszadók 46%-ának, tehát a többségének, 60 és 90 perc közé esik az az idő, amelyet sportolással tölt. 38% 30 és 60 percet, 12% több, mint 90 percet és 4% kevesebb, mint 30 perces időtartamot jelölt meg.

Arra a kérdésre, hogy „Ha sportol, hol teszi azt általában?” a legnagyobb arányban, 61,5%-ban a kültéri helyszínt jelölték meg, de ez mellett még más helyszíneket is megjelöltek a sporttevékenységük helyszíneként, mint az edzőtermek és az otthon.

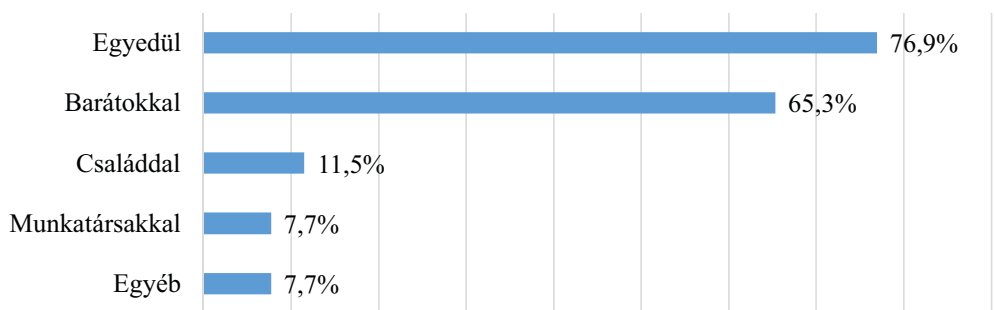
A legtöbben egyedül vagy pedig barátokkal szoktak sportolni. Kisebbségi arányban családtagokkal, munkatársakkal, illetve az egyéb kategóriában az edzőt és az ismeretleneket írták meg.

A sportolás legjellemzőbb helyszínei



2. ábra: A sportolás legjellemzőbb helyszínei
(Forrás: saját szerkesztés)

Kivel sportolnak leginkább?



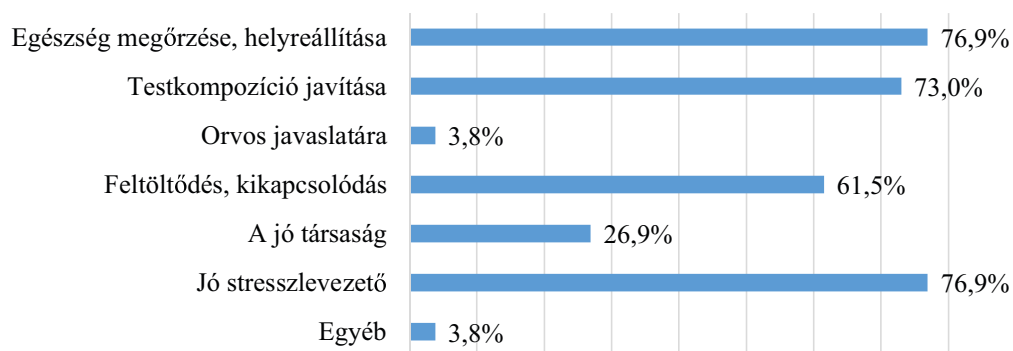
3. ábra: Kivel sportolnak leginkább?
(Forrás: saját szerkesztés)

A sport motivációjára vonatkozó kérdésnél a legjellemzőbb válasz az egészség megőrzése és helyreállítása, a stressz levezetése és a testkompozíció javítása volt.

A legnépszerűbb sporttevékenységnek a testépítés bizonyult. A válaszadók 54%-a jelölte meg, ebből 19%

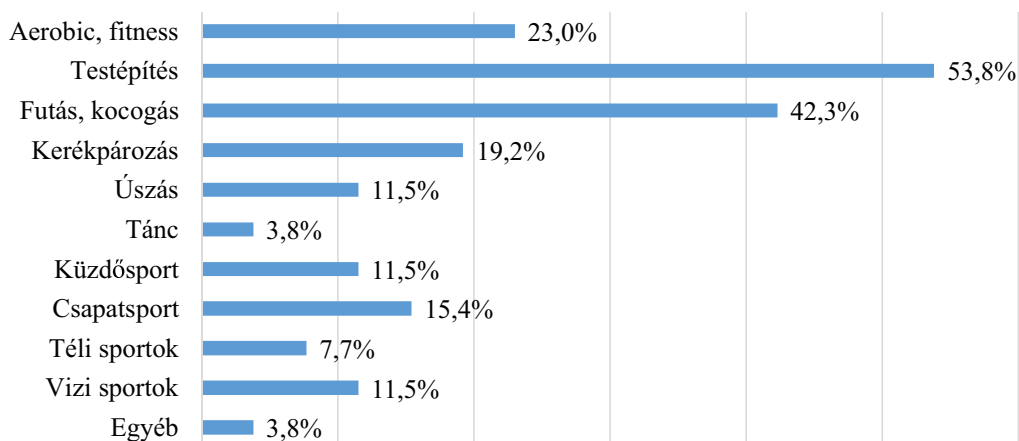
végzi csak ezt, 35% pedig más sporttevékenységet is folytat mellette. A második legkedveltebb szabadidőben végzett sport a futás, kocogás lett, a harmadik pedig az aerobic, fitness. Viszont az ezeket megjelölők 100%-a más sporttevékenységet is folytat mellette.

A válaszadók sportmotivációjának megoszlása



4. ábra: A válaszadók sportmotivációjának megoszlása
(Forrás: saját szerkesztés)

A válaszadók fizikai rekreációs tevékenységének megoszlása



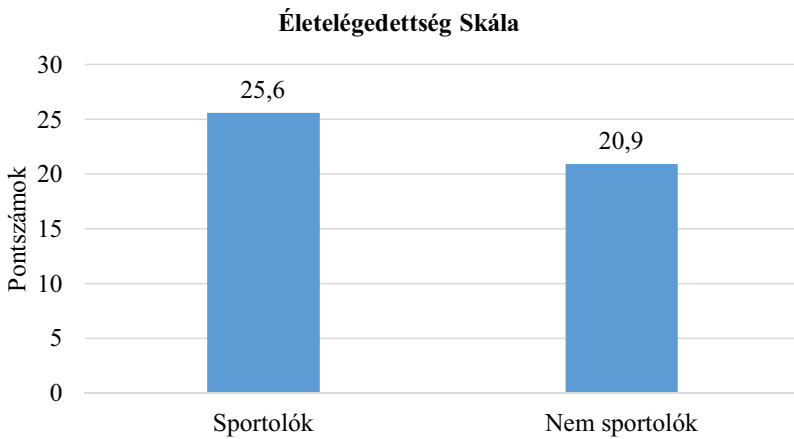
5. ábra: A fizikai rekreációs tevékenységek megoszlása
(Forrás: saját szerkesztés)

Életelégedettség Skála (SWLS)

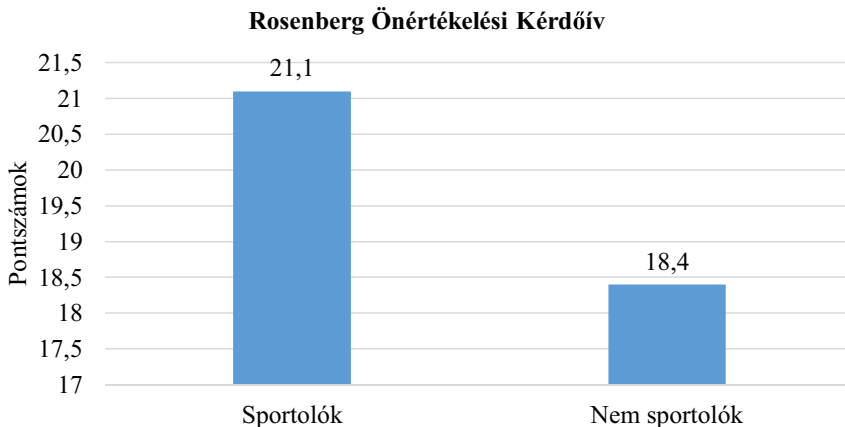
F-próba alapján egyenlő varianciájú volt az eloszlás ($p = 0,15$; $p > 0,05$). Ez alapján a sportolók és nem sportolók eredménye között a különbség szignifikáns ($p = 0,001$; $p < 0,05$). A sportolóknál elért átlagos pontszám $25,6 \pm 7,5$ lett, így ők az „elégedett” kategóriába, a nem sportolók átlagos pontszáma pedig $20,9 \pm 7,8$ pont lett, így ők az „enyhén elégedett” kategóriába tartoznak.

Rosenberg Önértékelési Kérdőív

A sportolóknál mért átlagos pontszám $21,1 \pm 7,9$, a nem sportolóknál pedig $18,4 \pm 8,4$ lett. F-próba alapján az eloszlás egyenlő varianciájú volt ($p = 0,23$; $p > 0,05$). Habár az elért pontszámok szerint van különbség a két csoport között, méghozzá a sportolók javára, a T-próba alapján ez a különbség nem szignifikáns ($p = 0,06$; $p > 0,05$).



6. ábra: Életelégedettség Skála
(Forrás: saját szerkesztés)

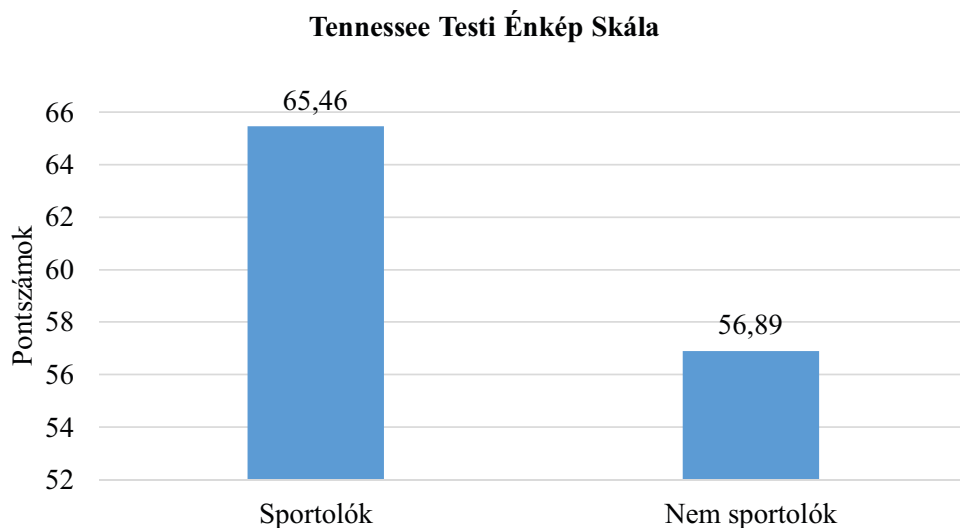


7. ábra: Rosenberg Önértékelési Kérdőív
(Forrás: saját szerkesztés)

Tennessee Testi Énkép Alskála

A sportolók pontszámának átlaga $65,46 \pm 20$ lett, a nem sportolóké pedig $56,89 \pm 19,56$ lett. F-próba alapján az eloszlás nem egyenlő varianciájú volt ($p = 0,03$; $p < 0,05$). T-próba alapján a két csoport közötti különbség szignifikáns ($p = 0,01$; $p < 0,05$).

alapján nem egyenlő varianciájú volt az eloszlás az öntisztelet ($p = 0,01$) és a kitartás ($p = 0,02$) alskálákon, a többi alskálán egyenlő volt. Szignifikáns különbség volt a két csoport között a kontrollérzés ($p = 0,03$), az öntisztelet ($p = 0,001$), a kihívás és rugalmasság ($p = 0,01$), a társas monitorozás/em-



8. ábra: Tennessee Testi Énkép Skála
(Forrás: saját szerkesztés)

Pszichológiai Immunrendszer Felmérés (PISI)

A sportolók PISI kérdőíven elért átlagos pontszáma $223,44 \pm 3,64$ pont lett, ezzel szemben a nem sportoló csoport átlagosan elért pontszáma $210,75 \pm 2,61$ volt. F-próba alapján nem egyenlő varianciájú az eloszlás ($p = 0,01$; $p < 0,05$). A kapott eredmény alapján a két csoport közötti különbség szignifikáns ($p = 0,00$; $p < 0,05$). Az alskálák összehasonlításához szintén először F-próbával lett ellenőrizve az eloszlás, majd a kapott eredmény alapján a megfelelő kétmintás T-próba. F-próba

pátia ($p = 0,02$), a leleményesség ($p = 0,03$) és a szociális alkotóképeség ($p = 0,04$) alskálákon elért pontszámok, illetve az F-próba és a kétmintás T-próba eredménye az 1. táblázatban olvasható.

1. táblázat: PISI alskálák eredményei (*p < 0,05)

PISI alskálák	Sportolók	Nem sportolók	F-próba	T-próba
Pozitív gondolkodás	14,54	13,39	0,08	0,07
Kontroll érzés	14,38	12,64	0,49	0,03*
Koherencia érzés	15,54	14,89	0,49	0,42
Öntisztelet	15,46	13,82	0,015	0,001*
Növekedés érzés	15,35	14,32	0,38	0,20
Kihívás, rugalmasság	14,04	12,11	0,28	0,01*
Társas monitorozás/empátia	14,69	13,25	0,42	0,02*
Leleményesség	13,85	12,61	0,12	0,03*
Énhatékonyság	14,85	13,50	0,09	0,08
Társas mobilizálás képessége	13,23	12,75	0,23	0,64
Szociális alkotóképesség	13,31	11,64	0,11	0,04*
Szinkronképesség	12,81	13,18	0,19	0,7
Kitartás	14,85	14,86	0,02	0,99
Impulzuskontroll	13,31	13,61	0,10	0,73
Érzelmi kontroll	11,08	11,79	0,15	0,31
Ingerlékenység gátlása	12,15	12,39	0,17	0,76

(Forrás: saját szerkesztés)

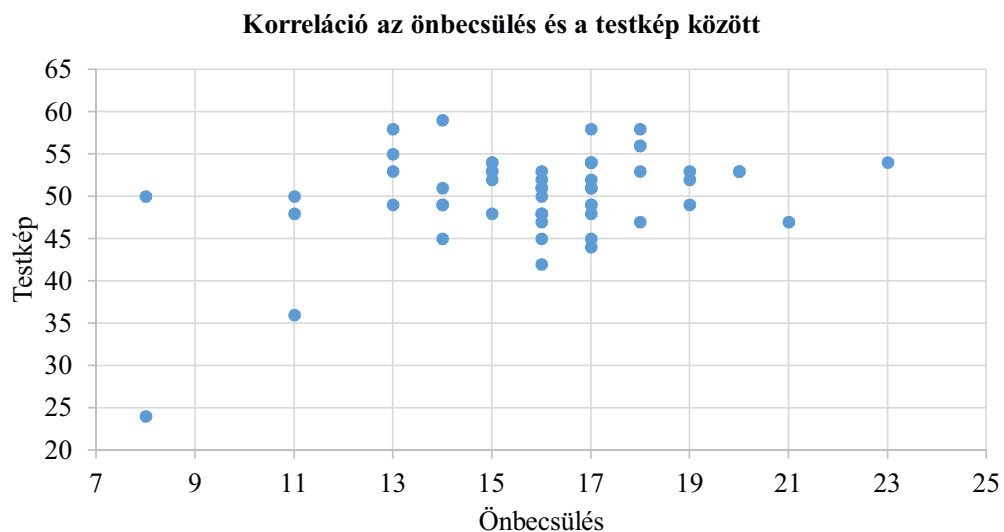
Habár összértékben a sportolók érték el magasabb pontszámot, volt öt alskála, ahol alulmaradtak a nem sportolókkal szemben, azonban a különbség sehol nem volt szignifikáns ($p > 0,05$): szinkronképesség, kitartás, impulzuskontroll, ingerlékenység gátlása és érzelmi kontroll.

Összefüggés vizsgálatok

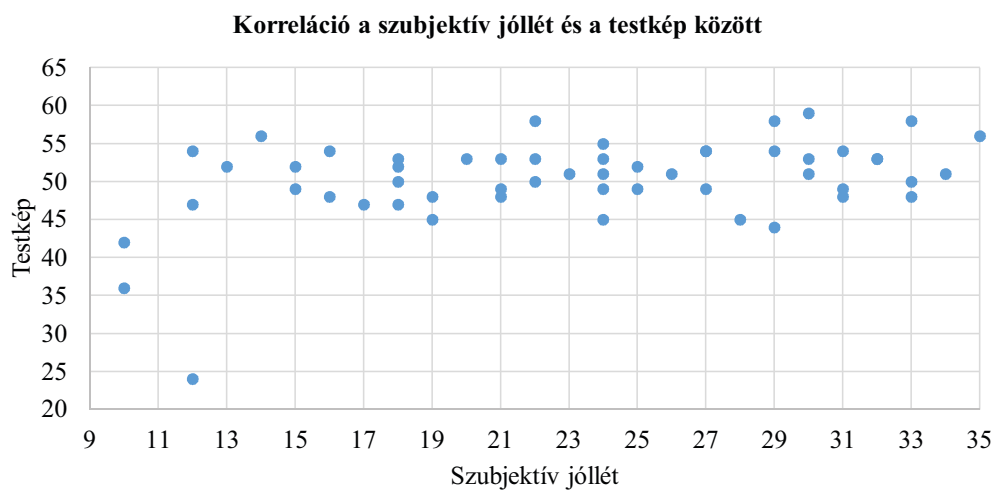
Korrelációelemzés alapján a magasabb szintű önértékelés és a pozitívabb életszemlélet ($r = 0,045$; $p = 0,746$), illetve a magasabb szintű önértékelés és pszichológiai immunrendszer fejlettsége között nincs összefüggés ($r = 0,209$; $p = 0,130$). Ellenben az önértékelés, önbecsülés magasabb szintje és a kedvezőbb testkép között pozitív irányú, közepes erősségű szignifikáns kapcsolat van ($r = 0,384$; $p = 0,004$).

A szubjektív jóllét mértéke és a kedvezőbb testkép ($r = 0,399$; $p = 0,003$), illetve a szubjektív jóllét mértéke és a stresszel való hatékonyabb megküzdés ($r = 0,444$; $p = 0,001$) között pozitív irányú, közepes erősségű szignifikáns kapcsolat volt.

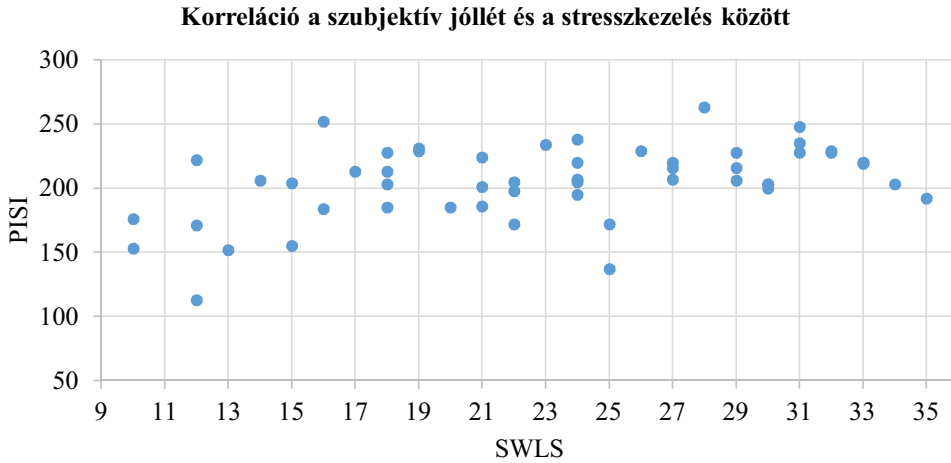
A stresszel való megküzdés képessége és a kedvezőbb testkép között szintén pozitív irányú, közepes erősségű szignifikáns kapcsolat volt ($r = 0,417$; $p = 0,002$).



9. ábra: Korreláció az önbecsülés és a testkép között
(Forrás: saját szerkesztés)



10. ábra: Korreláció a szubjektív jóllét és a testkép között
(Forrás: saját szerkesztés)



11 ábra: Korreláció a szubjektív jóllét és a stresszkezelés között
(Forrás: saját szerkesztés)

Megbeszélés és következtetések

Az előzetes várakozásoknak megfelelően beigazolódott, hogy a rendszeresen testedzést végzők magasabb pontszámot értek el az észlelt szubjektív jóllét szintjében, mint inaktív társaik. Tehát a rendszeresen végzett testmozgás összefüggésbe hozható a szubjektív jóllét emelkedett szintjével, ahogy Sági (Sági et al., 2012) is megállapította vizsgálatában. A sport fokozza az úgynevezett boldogsághormonok, mint az endorfin, dopamin és szerotonin termelődését a szervezetünkben, ezzel is emelve a hangulati szintünket. Értelemszerűen minél aktívabb életet élünk, minél gyakrabban végzünk számunkra örömet okozó testmozgást, annál magasabb szinten lesznek jelen ezek a hormonok a szervezetünkben. Ebből adódóan érthető, hogy azok, akik rendszeresen sportolnak, pozitívabb életszemlélettel rendelkeznek. Tolnai eredményei (Tolnai et al., 2013) is ezt erősíthetik meg, ugyanis vizsgálatukban a heti tréningszám szignifi-

káns pozitív kapcsolatban áll a jólléttel. A sport tehát nem csak a fizikai megjelenésünkre hat pozitívan, hanem az általános közérzetünkre, az élethez való hozzáállásunkra is.

A magasabb szintű önbecsülés pozitív irányba tereli az életünket, hiszen ha megvan az önmagukba vetett bizalmunk, nagyobb eséllyel küzdünk meg sikeresen az életünkben feltűnő nehézségekkel. Azok a személyek, akik nem rendelkeznek kellő önbizalommal, nehezebben kezelhetik a nehézségeket, mivel nem bíznak abban, hogy rendelkeznek elegendő képességgel ahhoz, hogy szembenézzenek és túllendüljenek az akadályokon. A vizsgált mintában a fizikailag aktív egyének ugyan magasabb pontszámot értek el az önbecsülést vizsgáló kérdőívben, mint az inaktív egyének, azonban a két csoport közötti különbség nem tért el szignifikánsan egymástól. A vizsgált minta viszonylag alacsony elemszámú volt, így ebből adódhatott az, hogy a két csoport közötti különbségek nem

voltak kiemelkedőek. Jelen tanulmány eredményeihez hasonló eredményeket kapott Perácková is (Perácková et al., 2018). Tanulmányuk során a fizikai aktivitás hatásait vizsgálták a testkép-re és az önértékelésre. A résztvevőket két csoportba osztották: sportban aktívak és inaktívak. A kapott eredmények alapján azonban ők sem találtak szignifikáns különbség a két csoport között.

Azonban, mivel már több tanulmány is igazolta ennek ez ellentétét (Yigiter et al., 2011; Kovács és Nagy 2015; Petrika, 2012), így valószínűsíthető, hogy a sportolók általában jobb önértékeléssel és testképpel rendelkeznek, így nem kicsinyíthetjük le a sport hatását az önbecsülésre, annak ellenére sem, hogy ebben a populációban nem igazolódott be az az állítás, miszerint a sportolók magasabb önbecsüléssel, önértékeléssel rendelkeznek.

A sport hatására pozitív irányba változik a testkompozíció, azaz csökken a testzsír százalék és nő az izomtömeg. Ez összességében egy esztétikusabb megjelenést fog kölcsönözni az egyénnek, így nem meglepő, hogy Béres (Béres et al., 2016), illetve Boros és Kalmárné (Boros és Kalmárné, 2011) eredményeivel megegyezően, jelen mintában is beigazolódott, hogy a rendszeres fizikai aktivitás hatására a testi elégedettség nő, javul az egyén testi énképe.

Kovács és Nagy (Kovács és Nagy, 2015) vizsgálati eredményeivel megegyezően, a kapott eredmények is azt igazolják, hogy a rendszeresen sportolók jobb megküzdési képességgel

bírnak, mint a nem sportolók. A pszichológiai immunrendszert vizsgáló kérdőív 16 alskálán méri a stresszel való megküzdés képességét. A koherencia érzetet vizsgálva, amely magába foglalja a sikeres megküzdés képességét, a sportolók magasabb pontszámot értek el, mint a nem sportolók. Ezek az eredmények megegyeznek Super és munkatársai (Super et al., 2018) kutatási eredményeivel, ahol szintén a koherencia érzet szintjét mérték össze sportolók és nem sportolók között, illetve Szováket és munkatársai (Szováket et al., 2012) által vezetett sportrekreációs tréningprogram hatásait vizsgáló kutatásával is, amely során szintén hasonló eredményekre jutottak: a rendszeres sport erősíti a koherencia érzetet. A társas monitorozás skálán, amely a társas világ megfigyelésének, megértésének képességét méri, szintén a sportolók értek el magasabb pontszámot, Super és munkatársai (Super et al., 2018) eredményeihez hasonlóan.

Super és munkatársai (Super et al., 2018) eredményei viszont nem igazoltak különbséget sportolók és nem sportolók kontrollérzetét és leleményességét vizsgálva. Az előbbi azt méri, hogy mekkora mértékben hiszi az egyén, hogy a saját életét ő szabályozza, az utóbbi pedig az egyén problémamegoldó képességét. Jelen kutatás eredményei alapján viszont a sportolók kontrollérzete és leleményessége szignifikánsan erősebb, mint a nem sportolóké.

A kutatás részét képezte továbbá a szubjektív jóllét, az önbecsülés, a test-

kép és a pszichológiai immunrendszer közötti kapcsolatok vizsgálata.

Az eredmények alapján a jóllét emelkedett szintje összefüggésben van az egyén kedvezőbb testi énképével és a stresszel való hatékonyabb megküzdéssel. A magasabb szintű önértékelés korrelál a pozitívabb testképpel, a pozitívabb testkép pedig a jobb megküzdéssel. Sági és munkatársai (Sági et al., 2012) kutatásában a jóllét emelkedett szintje és a magasabb szintű önbecsülés között összefüggés volt kimutatható, jelen mintában azonban az erősebb önbecsülés és a jóllét emelkedett szintje között nem volt jelentős összefüggés megállapítható.

A szubjektív jóllét magasabb szintje egy pozitívabb életszemléletet feltételez, ami kedvezően hat a megküzdés képességére. Azok a személyek, akik pozitívabban a mindennapokban, valószínűleg az életük során adódó problémákat is könnyedebben képesek kezelni abból eredeztethetően, hogy törekednek a dolgok pozitív oldalát meglátni, ez pedig hozzásegíti őket a gondok, nehézségek leküzdéséhez. Ebből adódóan meglepő eredmény volt az, hogy a kedvezőbb testképhez társul a jobb megküzdés képessége, azonban a magasabb szintű önbecsüléshez nem, pedig azok a személyek, akik magasabb önbecsüléssel rendelkeznek, valószínűsíthetően jobban bíznak a saját képességeikben, mint azok, akik alacsonyabb önbecsüléssel bírnak.

Jelen kutatás eredményei csak újabb bizonyítékai annak, hogy a rendszeres testmozgás nem csak a fizikai egészség megőrzésének szempontjából fon-

tos, hanem a mentális és lelki egészség megőrzésében is. A fizikai inaktivitás, illetve következményei jellegzetes civilizációs ártalmaknak tekinthetők, melyeknek egyre növekvő előfordulása talán kezdi ráébreszteni az embereket arra, hogy a hosszantartó és egészséges élethez elengedhetetlen a rendszeres fizikai aktivitás. Az eredmények közül fontos kiemelni a sport stresszel való megküzdésre ható befolyását. A stressz jelentős mértékben jelen van az emberek életében, elkerülni nem lehet. Az egészség megőrzéséhez viszont muszáj megtanulni a levezetésének helyes módját. Ez az újabb kutatás tehát megerősítette, hogy a sport egy hatékony formája ennek, így már csak ezért is lenne tanácsos mindenkinek, hogy rendszeresítse az életében a testmozgást.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program, EFOP-3.6.2-16-2017-00003: „Sport- Rekreációs- és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása” című projektjének támogatásával készült.

Felhasznált irodalom

- Béres, A., Czeglédi, E., Babusa, B. (2017): Effects of a single aerobic exercise session on body image. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **18** (1): 84–104.
- Boros, Sz., Kalmárné, R. Cs. (2011): A szabadidő-eltöltési szokások testi énképre gyakorolt hatásai. *Kalokagathia*, **49** (2-4): 118-128.
- Dévai, M., Sipos, M. (1986). *Pszí-*

- chológiai Tanácsadás a Pályaválasztásban Módszertani Füzetek: A Tennessee Énkép Skála.* Budapest: Országos Pedagógiai Intézet
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., Griffin, S. (1985): The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, **49** (1): 71-75.
 - Gál-Inges, D., Németh, A., (2015): Észlelt munkahelyi stressz hatása az ápolók életmódjára, egészségére, alvására. *Nővér*, **28** (5): 1-40.
 - Kovács, K. E., Nagy, B. E. (2015): A sportolás hatása kiskamaszok énképére, szorongására és megküzdésére. *Különleges Bánásmód*, **1** (3): 43-56.
 - Kriston, P., Pikó, B. (2017): A kognitív érzelmi önszabályozás szerepe serdülőkorban a depresszió, a pszichoszomatikus tünetek és a szubjektív jóllét szintjében. *Psychiatria Hungarica*, **32** (2): 168-177.
 - Németh, A. (2017): Észlelt munkahelyi stressz összefüggése az egészséggel és az életmóddal orvosok körében. *IME – Interdiszciplináris Magyar Egészségügy*, **16** (5): 8-12.
 - Oláh, A. (1996): *A megküzdés személyiség tényezői. A pszichológiai immunrendszer és mérésének módszere*, Kézirat, Budapest.
 - Perackova, J., Chovancová, A., Kukurová, K., Plevková, L. (2018): Self-evaluation of body image in sport active and sport inactive adolescent girls. *Acta Gymnica*, **48** (3): 109-114.
 - Petrika, E. (2012): *Rendszeres testedzés hatása a mentális egészségre és az életminőségre fiatal felnőtteknél: depresszív tünetek, stressz és stresszkezelés összefüggéseinek empirikus vizsgálata.* Debreceni Egyetem. Humán Tudományok Doktori Iskola.
 - Rosenberg, M. (1965). The measurement of self esteem, In: *Society and The Adolescent Self Image*, 16-36, Princeton NJ, Princeton University Press.
 - Sági, A., Szekeres, Zs., Köteles, F. (2012): Az aerobik pszichológiai jólléttel, önértékeléssel, valamint testi tudatossággal való kapcsolatának empirikus vizsgálata női mintán. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, **13** (3): 273-295.
 - Super, S., Hermens, N., Verkooijen, K., Koelen, M. (2018): Examining the relationship between sports participation and youth developmental outcomes for socially vulnerable youth. *BMC Public Health*, **18**:10-12.
 - Szmodis, M., Zsákai, A., Blaskó, G., Fehér, P., Annár, D., Bosnyák, E., Almási, G., Szendrei, E., Tóth, M. (2019): Eltérő fizikai aktivitású egyetemi hallgatók pszichoszomatikus tünetei és stressz szintje. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **20** (79): 88-89.
 - Szovák, E., Jeges, S., Tóth Á. (2012): Sportrekreációs tréning program hatásvizsgálata: Bizonyíték, nem csak gyakorlat. *reakcio.eu*, **2** (2): 42-46.
 - Tolnai, N., Szabó, Zs., Köteles, F. (2013): A testi tudatosság, a testi-lelki jóllét, valamint az önértékelés összefüggéseinek vizsgálata a Pilates-módszert gyakorlók körében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **14** (56): 38-43.
 - Torzsa, P., Hargittay, Cs., Kalabay, L. (2017): A szorongás és a depresszió jelentősége a család-

dorvosi gyakorlatban. *Neuropsychopharmacol Hung*, **19** (3): 137-146.

- Yigiter, K., Sari, I., Ulusoy, Y. Ö., Soyer, F. (2011): Examining The Effect of Recreational Activities On University Students' Self-Esteem. *Sport SPA*, **8** (2): 15-19.

