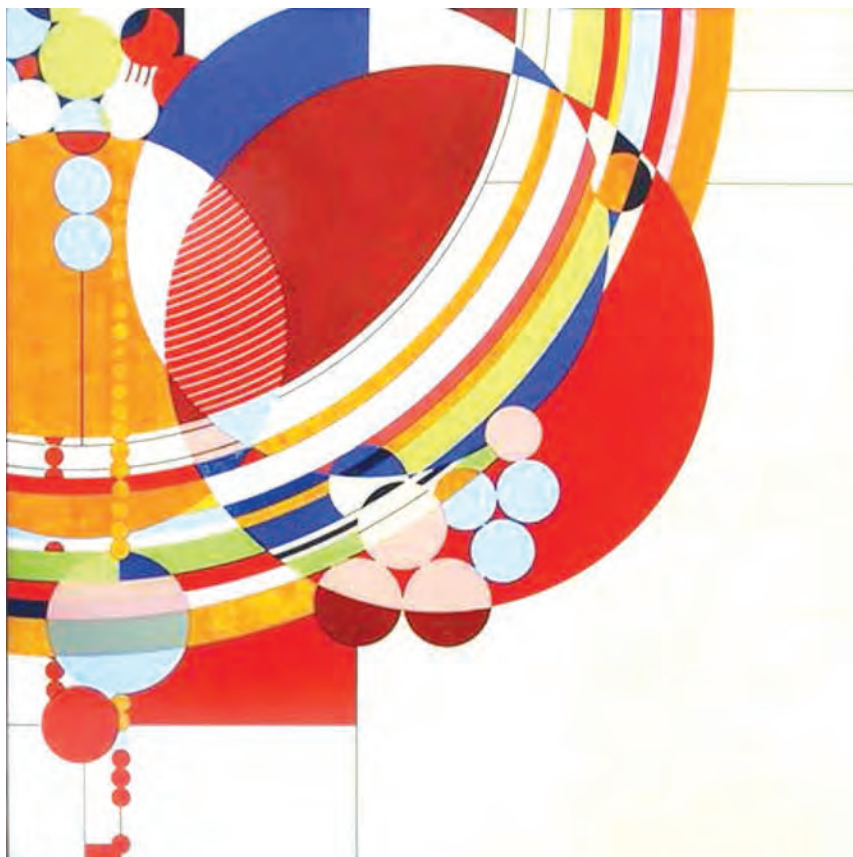




TARTALOM

Thoracalis gerincszakasz elváltozásai és az impingement szindróma összevetése
a különböző korosztályokban játszó röplabdások körében
Comparison between thoracic spine deformities and impingement syndrome among
volleyball players in different age groups

Tánc sportterápia és zeneterápia hatása idős betegekre
The effect of dance movement therapy and music therapy on elderly patients

Egészségügyi szempontok figyelembevétele fiatal úszóversenyzők edzéstervezésében – bemelegítés
Training planning for young professional swimmers with special emphasis on medical viewpoints – Warming up

Csoportos gyógyúszás a fürdőgyógyászatban Magyarországon
Group medical swimming in the medicinal water treatment in Hungary



MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ- FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGA XIII. KONGRESSZUSA

2022. szeptember 9-10.
Nemzeti Színház, Budapest

Kongresszusi értesítő

Tudományos Bizottság:

Dr. Barnai Mária
Benkovics Edit
Dr. Császár Gabriella
Forgács-Kristóf Katalin
Friedrichné Nagy Andrea
Dr. Hock Márta

Dr. Juhász Eleonóra
Dr. Mayer Ágnes
Monek Bernadett
Szendrő Gabriella
Dr. Veres-Balajti Ilona
Zaletnyik Zita

Szervezőbizottság:

Bihari Vanda
Kapin Marianna
Lehel-Gyöngyösi Judit

Makovicsné Landor Erika
Máhlí Zsuzsanna

Legfontosabb tudnivalók:

A kongresszus helyszíne:

Nemzeti Színház,
1095 Budapest, Bajor Gizi park 1.

A Kongresszus időpontja:

2022. szeptember 9-10.
(péntek-szombat)

Legfontosabb időpontok:

Online jelentkezés kezdete:

2022. február 10.

Korai jelentkezési határidő:

2022. június 30.

Lemondási határidő:

2022. augusztus 15.

A kongresszus főbb tudományos témái:

2022. szeptember 9. péntek

- Fiatalok Fóruma
- Plenáris ülés az országos intézetek (kardiológia, neurológia, pulmonológia, gyermekgyógyászat, onkológia, mozgásszervi) „szemüvegén keresztül” vizsgáljuk meg az orvosi klinikumok aktuális kérdései mellett a gyógytorna-fizioterápia helyét és szerepét.

2022. szeptember 10. szombat

- Covidon innen és túl
- Szakmai újdonságaink
- Amit megtanultam, azt jól alkalmazom? Lehetnének még eredményesebb? Betegvizsgálati módszerek és tesztek a mindennapokban.
- Kényszer szülte megoldások (az online terápiától a fizioterápiás dokumentáción át a rehabilitációig)
- Sikereink, kudarcaink (esettanulmány)
- Egyéb

	KORAI DÍJAK 2022. június 30. előtti befizetés	NORMÁL DÍJAK 2022. szeptember 8. előtti befizetés
MGYFT tag	22 000 Ft	30 000 Ft
nem MGYFT tag	32 000 Ft	40 000 Ft
nyugdíjas, asszisztens, masszőr, BSc hallgató	17 000 Ft	25 000 Ft
MGYFT BSc ifi tag MGYFT nyugdíjas tag	15 000 Ft	23 000 Ft
Napijegy (fogadást nem tartalmazza)	17 000 Ft	25 000 Ft



A KONGRESSZUS HIVATALOS WEBOLDALA:

<https://mgyft2022.wecocongress.hu/>

További információért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a kongresszusi titkársággal:

E-mail: gyogytornasz@wecotravel.hu, Tel.: +36 1 266 7032

TARTALOM · 2022 /2

2 | BEVEZETÉS

TANULMÁNYOK

3 | KOCSIS KATA, SZALAY BERNADETT, BÉKÉSI ÁDÁM, KIRÁLY BENCE

Thoracalis gerincszakasz elváltozásai és az impingement szindróma összevetése a különböző korosztályokban játszó röplabdások körében

Comparison between thoracic spine deformities and impingement syndrome among volleyball players in different age groups

11 | ARNDT BRIGITTA, DR. CSIKÓS GABRIELLA, FRIEDRICHNÉ NAGY ANDREA

Tánc sportterápia és zeneterápia hatása idős betegekre

The effect of dance movement therapy and music therapy on elderly patients

18 | CHRENKÓ MÁTÉ, Dr. MAYER ÁGNES ANDREA PhD, SZENDRŐ GABRIELLA, VÁRNAGY ANNA

Egészségügyi szempontok figyelembevétele fiatal úszó versenyzők edzéstervében – bemelegítés

Training planning for young professional swimmers with special emphasis on medical viewpoints – Warming up

27 | HOJCSKA ÁGNES ERZSÉBET, MSc, Dr. habil. SZABÓ ZOLTÁN, PhD

Csoportos gyógyúszás a fürdőgyógyászatban Magyarországon

Group medical swimming in the medicinal water treatment in Hungary

32 | PORTRÉ

Amerikából jöttem, mesterségem címere gyógytornász Rochlitz Ildikóval Bajkay Ágnes beszélgetett

35 | HÍREK

36 | ÚTMUTATÓ SZERZŐINKNEK



Frank Lloyd Wright
1867-1959

Márciusi léggömbök

Kedves Kollégák!

Szeretnénk figyelmezteteni egy szép tárlatot a nyárra. A Magyar Nemzeti Galériában augusztus végéig tekinthető meg az Art deco Budapest. Plakátok, tárgyak, terek (1925-1938) című kiállítás.

Az art deco szókapcsolatot Le Corbusier alkotta meg, tulajdonképpen nem méltatásnak, hanem kritikának szánta, az 1925-ös nemzetközi párizsi iparművészeti kiállítás címéből ered.

Az art deco fogalmát nem is olyan könnyű meghatározni, nem stílust, hanem ízlést, viszonyulást jelent. Keveredik benne a népművészet, az avantgard, az egzotikus kultúrák. A szecesszió lágy hullámos vonalait az egyenes vonalak, geometriai formák váltják fel. Az első olyan irányzat, ami a luxushoz kapcsolódik és minden művészeti ágra hatott a filmtől az építészetig egyaránt. Az art deco-ban megjelenik a modernség iránti igény, a világra való nyitottság, műveltség, az utazás megkedvelése.

Az I. világháború után sok minden változott: a nők szerepe, az öltözködés, a divat, az életmód. Igény lett az egészségre, szórakozásra, utazásra, ezek az emberek mindennapjainak részévé váltak. A polgárság fejlődésével a fogyasztás kiszélesedett, a cégek nagy erőbedobással reklámozták termékeiket plakátokkal, kirakatokkal, fényreklámokkal és filmekkel, melyek csillogása, díszessége, eleganciája mind a kapitalista fejlődés szimbóluma volt. A plakátok a lehangoltságra törekedtek, a fogyasztás örömeit hirdették, melyhez automatikusan hozzátartozott a modern életérzés is.

A kiállításon a plakátok mellett számos egyéb tárgyat is megtekinthetünk a ruháktól, kerámiáktól a bútorokon át egészen az építészeti rajzokig, amiből képet kapunk milyen volt az élet Magyarországon a két világháború között.

Tisztelt Kollégák, Kedves Olvasók!

A társasághoz tartozás és a szakma szeretete

Mi, akik ezt a folyóiratot olvassuk egy nyelvet beszélünk. Amikor Csűrös Éva megkért, hogy ennek a számnak a bevezetőjét írjam meg, eszembe jutott az első fénymásolt újságunk. A cikkekre már nem is emlékszem, de az érzésre, az öröme, a büszkeségre, hogy nekünk GYÓGYTOR-NÁSZOKNAK saját újságunk van, arra igen. Néhány oldal volt az egész, de abban a maihoz képest információsze-
gény világban, nagyszerű érzés volt. Szakmánk komoly-
ságát és akkor még fiatal társaságunk fontos szerepét képviselte.

Gardi Zsuzsa, társaságunk alapítója büszkén néz le most művére. A változás, a fejlődés nem csak a lap külső meg-
jelenésében, hanem szakmaiságában is óriási fejlődésen
ment keresztül. Magam részéről, bár megértem, de még-
is nagyon sajnálom, hogy nem tarthatom már a kezem-
ben a papír alapú folyóiratot. A szakmai színvonal viszont
örömmel tölt el.

A WCPT Európai Régiójának (ER-WCPT) múlt heti prágai
konferenciáján egy egész szekció foglalkozott azzal, hogy
melyik országban hogyan támogatják a fizioterapeuták
kutatását. Annak ellenére, hogy mi magyarok nem büsz-
kélkedhettünk a támogatások sokaságával, pont a folyó-
iratunk mutatja meg, hogy itt is vannak kollégák, akik ku-
tatnak és a szakma fejlődését segítik.

Nem csak az újság, a társaság is szépen fejlődik. Szinte az

alapításától tagja vagyok és nagyon fontosnak tartom ezt
a közösséget. A szakmai barátságok segítik az embert a
fejlődésben és biztonságot adnak. Az elmúlt években je-
lentősen megnövekedett a hallgatók aktivitása, remélem,
hogy sokan tagjai maradnak végzett gyógytornászként is
a társaságnak.

Sokszor kérdezik meg kollégák, hogy mi a hasznuk ab-
ból, hogy a gyógytornász társasághoz tartoznak. Mit ad
a társaság?

Akkor el szoktam mondani, hogy az éves tagdíj befizetése
milyen előnyökkel jár és hogyan térül meg. A közösség,
az együtt gondolkodás, egy kongresszus megszervezé-
se, vagy ennek a folyóiratnak a szerkesztése, a sok közös
szakmai munka és az így kialakult szakmai barátságok
adják az igazi értékét. Ha valaki nem építi a munkájá-
val ezt a szakmai közösséget sose fogja megérteni, most
mire gondolok.

Szeretnék mindenkit biztatni arra, hogy vegyen részt a
társaság igazi életében. Minden területen szükségünk
van a segítségetekre, a tudásotokra, a munkátokra.

Végül szeretném megköszönni a Csűrös Éva vezette Szer-
kesztőbizottságnak, hogy évek óta sok-sok órát dolgoz-
nak azon, hogy mi ezt a folyóiratot olvashatjuk!

Jó olvasást kívánok!

Rochlitz Ildikó

KELLEMES NYARALÁST KÍVÁNUNK



MINDEN KEDVES OLVASÓNKNAK!

- a szerkesztőbizottság

Thoracalis gerincszakasz elváltozásai és az impingement szindróma összevetése a különböző korosztályokban játszó röplabdások körében

KOCSIS KATA | 1; SZALAY BERNADETT | 2; BÉKÉSI ÁDÁM | 2; KIRÁLY BENCE | 3;

1 Kézklinika, Budapest

2 Nemzeti Kézilabda Akadémia, Balatonboglár

3 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

ABSZTRAKT

Bevezetés: A röplabdasportág tekintetében a vállízület van kitéve a legextrémabb terhelésnek a labda elütése során. Az ismétlődő erők lágy szövet és csontelváltozásokat indukálnak, melyek különböző patológiás ízületi elváltozásokhoz vezethetnek.

Célkitűzés: Célunk a meglévő vállízületi és háti gerincszakaszt érintő fájdalmaik mozgásterápiával történő megszüntetése volt.

Anyag és Módszer: Nemzetközi strandröplabdaversenyeken résztvevő, versenyszerűen teremröplabdázó, 22–30 éves kor közötti férfiakon végeztünk felmérést. Mozgásprogram megkezdése előtt saját szerkesztésű, röplabdasportágra adaptált kérdőív segítségével tájékoztunk a fájdalom megjelenésében, bemelegítő és nyújtó szokásaik tekintetében. Vizsgálatunk során validált speciális vállízületi teszteket alkalmaztunk, mozgástartomány-mérést végeztünk, emellett vizuális analóg skálával (VAS) vállízületi és háti gerincszakaszt érintő fájdalmakat mértünk fel. A tréningprogram befejeztével visszaméréseket végeztünk, ezek eredményeivel igazoltuk programunk hatékonyságát. Az adatok elemzése Microsoft Office Excel statisztikai programmal, illetve Pearson-féle korrelációs számítással történt. A szignifikanciaszintet $p \leq 0,05$ határoztuk meg.

Eredmények: Statisztikai adataink alapján bebizonyosodott, hogy mozgásprogramunkon résztvevők VAS-skála értékei pozitívan változtak a háti gerincszakasz ($p < 0,01$) és a domináns vállízület esetén ($p < 0,01$) is. A bemelegítési, nyújtási szokások, illetve a VAS-skálán mért fájdalom értéke közti kapcsolat vizsgálata során kiemelhető, a nyújtás és a háti gerincszakasz fájdalma közötti összefüggés ($r = 0,42$; $p = 0,01$). A speciális tesztek eredményei alapján elmondható, tréningünk pozitív hatást gyakorolt a domináns kar oldalán az Impingement-tesztekre ($p = 0,01$; $p = 0,01$).

Megbeszélés: A témában megjelent szakirodalom, valamint eredményeink is alátámasztják a speciális, röplabdasportolókra kifejlesztett, saját tervezésű, egyéni mozgásprogram hatékonyságát.

Kulcsszavak: Impingement szindróma, AROM, mozgástartomány, thoracalis gerincszakasz, VAS, speciális tesztek, röplabda

Comparison between thoracic spine deformities and impingement syndrome among volleyball players in different age groups

ABSTRACT:

Introduction: In terms of exposure, the shoulder joint is most vulnerable during stroke in professional volleyball players. Repetitive forces induce soft tissue and bony alterations that can lead to pathological joint lesions.

Purpose: Our aim was to decrease pain around the thoracic spine and the shoulder joint with exercise therapy.

Materials and methods: We conducted a study on professional, male volleyball players age 22-30 using a self-created questionnaire adapted to volleyball players – centered around any appearing shoulder and back pain, their warm up and stretching routine. We administered validated specialized tests, and the Visual Analogue Scales (VAS) to determine pain in their shoulder joints and around the thoracic spine. ROM in the thoracic spine and the glenohumeral joint was also measured. After the program we conducted control tests to measure progress. Microsoft Office Excel and Pearson correlation were used to analyze our data. Significance level was set at $p \leq 0.05$.

Results: Statistical data showed that VAS score of the thoracic spine ($p < 0.01$) and of the dominant shoulder joint ($p < 0.01$) changed positively. The survey showed a correlation between stretching and back pain ($r = 0.42$; $p = 0.01$). Specific tests showed improvement regarding Impingement tests on the dominant side ($p = 0.01$; $p = 0.01$).

Discussion: Based on our own results and previous researches, the specialized exercise therapy developed for volleyball players may be effective in decreasing pain and improving range of motion.

Keywords: Impingement syndrome, AROM, range of movement, thoracic spine region, VAS, special tests, volleyball

BEVEZETÉS

A röplabda napjainkban egyre nagyobb népszerűségnek örvendő sportág, Magyarországon is egyre közkedveltebb. Ennek okai, hogy a röplabda különböző ágazatai (teremröplabda, strandröplabda, hóröplabda) bekerültek

a közkedvelt csapatsportok közé. A rendszeres aktivitás különféle előnyökkel járhat, azonban a sportok kedvező hatásai mellett az egyoldalú repetitív mozgások következtében, kialakulhatnak diszbalanszok is. Ezek különböző sérülések forrásai lehetnek, amelyek akár a sportoló pályafutásának végét is jelenthetik.

A legtöbb sérülés az ismétlődő ugrásokhoz és a labda fejeletti eltalálásához kapcsolódik. A bokaízület mellett gyakran sérül a térdízület, a vállízület, a gerinc alsó szakasza és az ujjak különböző ízületei. A sportág tekintetében azonban a vállízület van kitéve a legextrémebb terhelésnek a labda elütése során (1).

A vállízületet érintő rendellenességek között megemlíthető a subacromialis impingement szindróma. Abban az esetben beszélünk impingement szindrómáról (ütkezési tünetegyüttes), mikor az ín vagy bursa és a csontos képletek közti területen rendellenes érintkezés történik, azaz az acromion, a tuberculum majus és a rajta elhelyezkedő supraspinatus ín között, a vállízület abdukciója során. Az impingement szindróma patofiziológiájára számos elmélet létezik, de az okok nyilvánvalóan multifaktorálisak (2). A vállfájdalom nem csupán a vállkörnyéki területek érintettségéből adódhat. Az előre helyezett fejtartás, a fokozott háti kyphosis és a protractio helyzetű vállak krónikus vállízületi problémák alapját képezhetik, hiszen ezen struktúrák fiziológiás pozíciótól való eltérése nagy mértékben befolyásolja a scapula helyzetét (3). A fokozott thoracalis kyphosis következtében a scapula helyzetének megváltozása miatt érintetté válik a glenohumeralis ízület, amely kóros vállízületi elváltozásokat eredményezhet (4).

Az egyoldali terhelés során a sportoló nagyfokú igénybevételnek teszi ki a vállízületét. Az ismétlődő erők lágyzóvet - és csontelváltozásokat indukálnak, amelyek kezdetben javítják a teljesítményt, de végül különböző patológiás vállízületi elváltozásokhoz vezethetnek (5). Emiatt kutatásunkban elsősorban azt vizsgáltuk, hogy milyen mértékben függnek össze a háti gerincszakasz és a vállízületet érintő panaszok.

CÉL

Kutatásunk célkitűzése, hogy szélesebb körű rálátást nyerhessünk az igazolt terem- és strandröplabda-játékosok vállízületét és háti gerincszakaszát érintő fájdalmakra, mozgástartomány-elváltozásokra, valamint ezek összefüggéseire.

Kutatásban célunk volt a vizsgálatok során tapasztalt, vállízületet érintő impingement szindróma és a fokozott thoracalis kyphosis által okozott problémákra specializált, rehabilitációs kezelési protokoll kidolgozása, a panaszok célzott, adekvát terápiával történő enyhítése, a vállízület aktív stabilitásának, és a háti gerincszakasz mobilitásának növelése, egyénre szabott gyógytorna program segítségével.

Mindezek összességével a röplabdások sport közbeni fájdalmait és az eddigiek során kialakult, az egyoldalú repetitív mozgásokkal összefüggő elváltozásokat kívántuk csökkenteni.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Kutatásunkban az aktív technikák hatékonyságát vettük alapul, így mind a felméréseket, mind pedig a mozgásprogramot ennek megfelelően építettük fel.

A vizsgálatokat, a visszaméréseket és a mozgásprogramot is ugyanaz a terapeuta végezte a Budapesti Műszaki Egyetem Sporttelepén. A kutatás típusa az idődimenzió alapján hosszsmetszeti, prospektív, a megközelítés alapján kvantitatív. A mozgásprogramhoz beválasztási kritériumnak tekintettük az olyan 22-30 év közötti igazolt férfi strand- és teremröplabda játékosokat, akik vállízületi és háttájéki problémákkal küzdenek. Kizárási kritériumoknak tekintettük, ha nem versenyszerűen strand- és teremröplabdázik, illetve fájdalma kevesebb, mint 6 hete áll fent, emellett minimum 20%-os hiányzást tanúsít a tréningekről. A kutatásban minden alany önként vett részt, az anonimitás biztosítása mellett.

Felmérés

A fizikális vizsgálatot megelőzően egy saját szerkesztésű, röplabda sportágra adaptált kérdőívet töltöttünk ki a sportolókkal (n2=42) az egyes mozgásszervi problémák hátterének feltérképezése érdekében (6).

Felmérésünk során a vállízületeket domináns és nem domináns oldalra osztottuk fel. Azt a kart azonosítottuk dominánsként, melyik a labda elütése során játszik fő szerepet (7). Felmérésünkben, a kérdőívet követően többféle vizsgálatot végeztünk adataink gyűjtésére, a panaszok, illetve a vállízületi és a háti gerincszakasz érintettségének igazolására. Speciális tesztek közül kiemelhetjük a Jobbtesztet, a Belly-press tesztet, a Lift-off tesztet, az Infraspinatus és teres minor tesztjét, illetve az Impingement teszteket (8). Ahhoz, hogy komplex képet kaphassunk a kutatásunk résztvevőiről, teljes körű aktív mozgásterjedelem/aktív ROM- (Range of Motion/Movement) mérést végeztünk a thoracalis, thoracolumbalis, glenohumeralis ízületek mozgásaira (9). Azért döntöttünk aktív mozgásterjedelem vizsgálata mellett, mert a sportolók előzetes felméréseink során arról nyilatkoztak, hogy az általuk érzékelt erőteljes fájdalom, minden esetben aktív mozgás közben jelentkezik. Fizikális vizsgálat során az alábbi izmok állapota került felmérésre: m. serratus anterior, m. trapezius superior, media és inferior, m. pectoralis minor

és major, m. levator scapulae, m. deltoideus, rotátor-köpeny izomzata és a mély törzsizomzat. A fennálló fájdalmat vizuális analóg skálával (VAS) követtük nyomon (10).

Mozgásprogram

A felmérések után 16 héten át, heti 2 foglalkozás keretein belül lebonyolított, 30-30 perces, egyéni tréningprogramot 10 fővel végeztük ($n_1=10$). A gyógytorna foglalkozások egy-egy röplabdaedzést megelőzően és egyes részei azt követően kerültek lebonyolításra. Az alkalmakat 3 részre osztottuk a tréning szempontjából: az első harmadát egy sportágspecifikus egyénre szabott bemelegítő programmal indítottuk, a bemelegítés alatt az aktív dinamikus nyújtás alkalmazását preferáltuk, gyakorlatonként 30 másodpercig kiviteeltük 4 vagy 5-szöri ismétléssel (11).

Kezelési elveket tekintve proximálistól distalis felé irányuló programsorozatot állítottunk össze, hiszen ahhoz, hogy a lapocka mobilizációja javuljon elengedhetetlen, a törzs megfelelő izomereje, flexibilitása (12) (1. ábra). A tornaprogram második harmadában, ügyelve az egyének különböző teherbírására, a gyengült izomzat erősítését végeztük és egyre inkább sportágspecifikussá alakítottuk át a gyakorlatokat a tréning előrehaladtával. A gyakorlatok egyénenkénti ismétlésszáma és a feladatok előrehaladásának mértéke teherbírásuk és aktuális fájdalmuk végett eltérő volt. Mozgásprogramunkban az első 12 hétben nagy hangsúlyt fektettünk a rotátorköpeny izomzatának erősítésére, a kirotátorok, lapockazáró izmok fejlesztésére (13) (2. ábra), hiszen kifejezetten nagy terhelés éri ezeket az izmokat a sportág során. Ezek mellett az összes alanynál végeztünk m. deltoideus izomzat erősítést. A mély törzsizomban tapasztalt gyengeség miatt, mozgásprogramjukba beépítettünk lumbalis motoros kontroll fejlesztésére szolgáló gyakorlatokat is (3. ábra).

Az utolsó szakaszban, a fizikai megterhelést követően, egyénre kifejlesztett passzív statikus nyújtást iktattunk be (14), melynél fontos szempontnak tartottuk, hogy a későbbiekben önállóan is képesek legyenek elvégezni azokat.

A 16 hetes mozgásprogram végeztével a visszamérést ugyanaz a terapeuta végezte minden alanynál.

EREDMÉNYEK

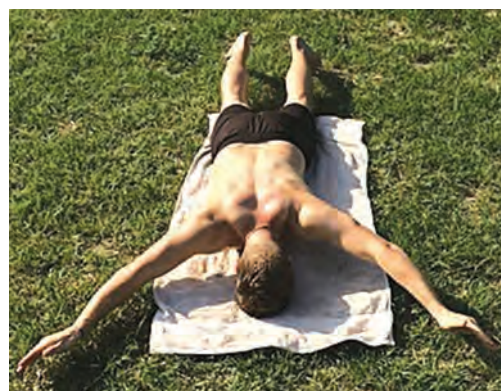
Vizsgált csoportok jellemzői

A versenyszerűen strand- és teremröplabdázókról a fizikális vizsgálatot megelőzően az információkat saját szerkesztésű kérdőív segítségével gyűjtöttük. A statisztikai elemzéseket és a következtetések levonását 42 kitöltött kérdőív alapján vizsgáltuk ($n_2=42$). Átlagéletkoruk 27,14



1. ábra | Thoracalis gerincszakasz mobilizációja

($\pm 5,317$) év. A vizsgált sportolók átlagosan 6-10 éve röplabdáznak. Átlagosan hetente 2 röplabdaedzésen vesznek részt. Kérdéseink kitértek a bemelegítési és nyújtási szokások mellett a fájdalom mértékére is, melyet egy 0 és 10 közötti tartományban kellett meghatározniuk Visual Analóg Skála (VAS) segítségével. A kitöltők a bemelegítési szokásukra vonatkozó kérdés során átlagosan azt a



2. ábra | IWY gyakorlat - lapockazáró izmok erősítése



3. ábra | Sportágspecifikus gyakorlat lumbalis motoros kontroll fejlesztése mellett

választ adták, hogy csak néha végeznek bemelegítést az edzéseik előtt, míg a felmérésből kiderült, hogy a nyújtási programra még kevesebb időt szánnak. Domináns válluk fájdalmát átlagosan VAS-skálán mérve 4,31 ($\pm 2,54$) értékelték. Háti és lapockatájéki fájdalmaik értéke 3,12 ($\pm 2,32$), deréktáji fájdalmuk értéke átlagosan 3,50 ($\pm 2,45$).

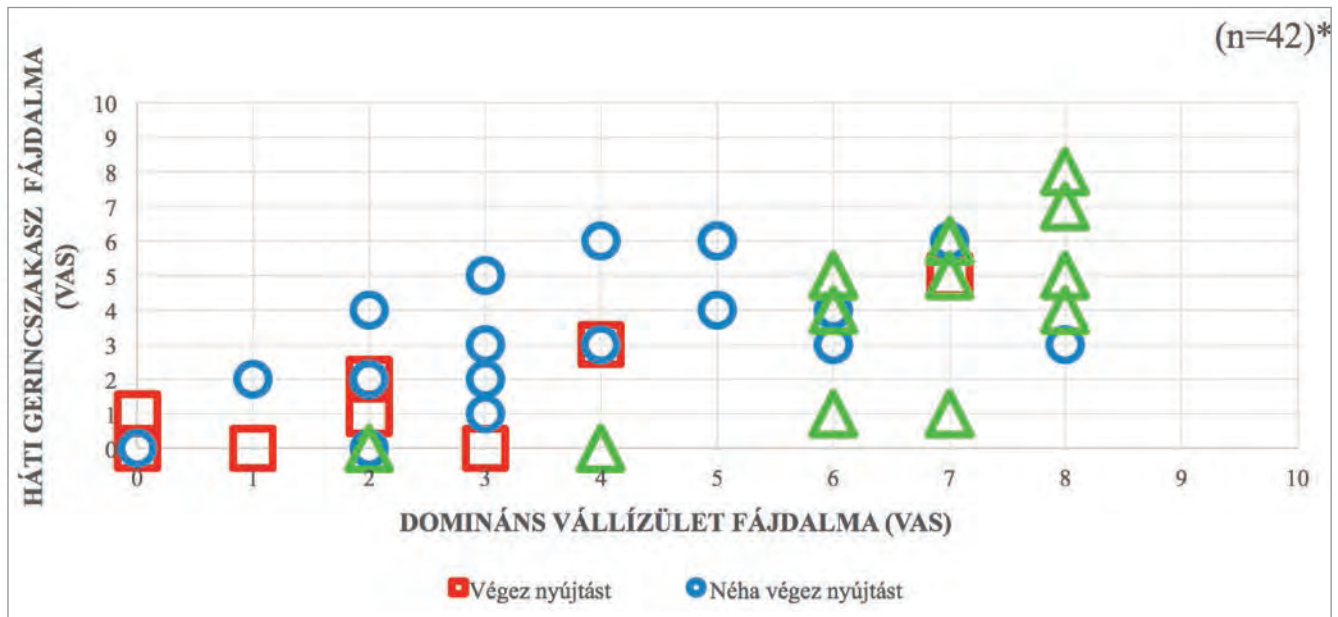
Az egyéni mozgásprogramunkat, a kérdőív kitöltését és a fizikális felmérést követően, 10 strand- és teremröplabdázó férfival végeztük ($n=10$). A felmérések során a legtöbb alanyuk m. serratus anterior, m. trapesius media és inferior gyengesége mellett a m. pectoralis minor és major feszessége, illetve a m. trapesius superior és a m. levator scapulae rövidülése állt fenn. Nagy részük vállízületi berotációs deficittel rendelkezett. Emellett a mély törzsizmokat vizsgáló tesztek eredményei is gyengeségről árulkodtak, ezért mozgásprogramjukban ezen izmok egyensúlyának helyreállítására is törekedtünk.

A résztvevők átlagéletkora 25,9 év ($\pm 2,81$) volt. Testtömegük a mozgásprogram megkezdése előtt átlagosan 89,4 kg ($\pm 13,07$) míg ez az érték a program végével 87,4 kg ($\pm 11,48$) lett. Háti gerincszakaszuk fájdalma az edzések

közben, a mozgásprogram megkezdése előtt, VAS-skálán mérve 6,3 ($\pm 0,95$), a domináns vállízületüké pedig 7,4 ($\pm 1,43$). A fájdalomértéket ebben az esetben is 0 és 10 közötti tartományban kellett meghatározniuk VAS-skálán. Ezen értékek a 16 hetes tornaprogram végeztével csökkenő tendenciát mutatnak. Edzések közbeni háti gerincszakasz fájdalmuk átlagértéke 3,3 ($\pm 0,67$) míg a domináns vállízületi fájdalmuk 3,4 ($\pm 0,84$) szintre csökkent.

Kérdőív eredményei

Vizsgáltuk, hogy a bemelegítési, nyújtási szokások és a VAS-skálán mért fájdalomértéke között van-e összefüggés ($n=42$). Három választási lehetőséget szabtuk meg a bemelegítés és a nyújtás gyakoriság kérdésére irányulón: “rendszeresen végez bemelegítést/nyújtást” (egyes számmal jelölve); “néha végez bemelegítést/nyújtást” (kettes számmal jelölve); “nem végez sem bemelegítést, sem pedig nyújtást” (hármassal jelölve). Ennek függvényében a következő értéket kaptuk a bemelegítésre 1,55($\pm 0,63$) és nyújtásra vonatkozóan 2,12($\pm 0,74$). Mindemellett látható, hogy a domináns vállízület fájdalmuk VAS-skálán mérve 4,31($\pm 2,54$), a háti gerincszakaszt érintő fájdalmuk pedig átlagosan 3,12($\pm 2,32$). Ehhez viszonyítva megállapítható, hogy a bemelegítési és nyújtási szokások között közepes pozitív korreláció található ($r=0,33$, $p=0,04$). A bemelegítés és a vállízület fájdalomértéke között közepes pozitív korreláció található ($r=0,50$, $p=0,01$). A bemelegítés és a háti gerincszakasz fájdalma között ($r=0,52$) közepes pozitív korreláció található. A nyújtási szokások és a domináns vállízület fájdalma közt közepes pozitív korreláció található ($r=0,63$), a nyújtás és a háti gerincszakasz fájdalma közt közepes pozitív korreláció található ($r=0,42$, $p=0,01$). A domináns vállízület és a háti gerincszakasz esetén erős pozitív korreláció van ($r=0,71$) (4. ábra).



4. ábra | Nyújtási szokások összevetése a domináns vállízület és a háti gerincszakasz fájdalmának megjelenésével

*-gal jelöltük a szignifikáns eredményeket.

Vizsgáltuk emellett ($n=42$), hogy van-e az átlagos heti edzésszám és a fájdalom megjelenésének mértéke között összefüggés. A heti edzésszám megállapítására négy értéket adtunk meg, a heti egy edzésen való részvételt egyes számmal jelöltük, a heti kétfő edzést kétfővel, a hármat hármas számmal és aki háromnál többet edz egy héten öt négyes számmal. Ennek értelmében a kérdőívet kitöltők átlagosan heti $2,43(\pm 1,04)$ edzésen vesznek részt. A domináns vállízület fájdalomérték VAS-skálán mérve, 0 és 10 közötti tartományban meghatározva $4,31(\pm 2,54)$, a háti gerincszakaszt érintő fájdalmuk pedig átlagosan $3,12(\pm 2,32)$. A heti edzésszám és a domináns vállízület fájdalma közt közepes negatív korreláció található ($r=-0,25$; $p=0,12$), míg a heti edzésszám és háti gerincszakasz fájdalma esetén ($r=-0,43$; $p=0,01$) közepes negatív korreláció fedezhető fel. A domináns vállízületi fájdalom és a háti szakasz fájdalma között erős pozitív korreláció található ($r=0,71$).

Mozgásprogram eredményei

Vizsgáltuk, hogy a tréningprogram után az alanyok ($n=10$) speciális tesztjei szignifikáns javulást mutatnak-e. A speciális tesztek alapján az Excel táblázatban egyes számmal jelöltük a pozitív teszteket, kettes számmal pedig a negatív eseteket (1-2. táblázat).

Vizsgáltuk, hogy a tréninget végzők VAS-skála értékei szignifikánsan csökkennek-e ($n=10$). A fájdalmuk mértékét 0 és 10 közötti tartományban kellett meghatározniuk.

Domináns kar	Impingement (felemelt kar)	Impingement (berotált kar)	Infraspinatus teszt	Lift-off teszt	Jobe teszt	Belly-press teszt
Mozgásprogram előtt	1,2	1	1,7	1,7	1,4	1,8
Mozgásprogram után	1,7	1,5	1,9	1,9	1,7	2
p	0,01	0,01	0,08	0,08	0,04	0,08

1. táblázat | Mozgásprogram előtti és utáni domináns kar oldalán végzett speciális tesztek változásai

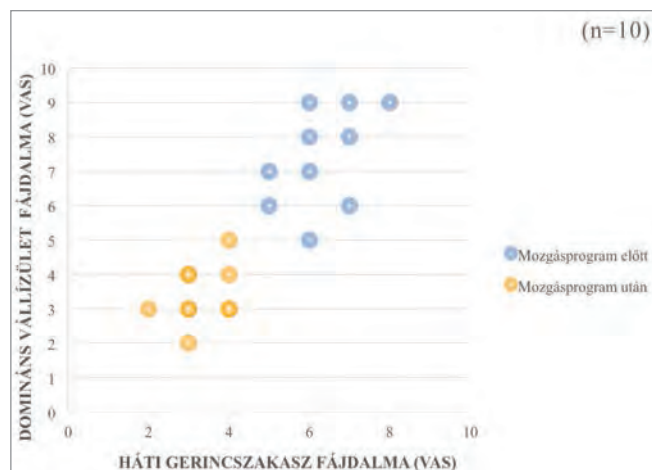
Nem domináns kar	Impingement (felemelt kar)	Impingement (berotált kar)	Infraspinatus teszt	Lift-off teszt	Jobe teszt	Belly-press teszt
Mozgásprogram előtt	1,7	1,5	2	1,9	1,8	2
Mozgásprogram után	1,9	1,9	2	2	2	2
p	0,08	0,02	0	0,17	0,08	0

2. táblázat | Mozgásprogram előtti és utáni nem domináns kar oldalán végzett speciális tesztek változásai

A háti gerincszakasz VAS-skálán mért fájdalom értéke a mozgásprogram előtt $6,3 (\pm 0,95)$, mozgásprogram után pedig $3,3 (\pm 0,68)$, ennek értelmében a háti gerincszakasz esetén végzett egymintás t-próba eredménye ($p<0,01$). A domináns vállízület fájdalmának értéke mozgásprogram előtt $7,4 (\pm 1,43)$, utána csökkenő értéket mutatott $3,4 (\pm 0,84)$ így a vállízület fájdalomértéke ($p<0,01$).

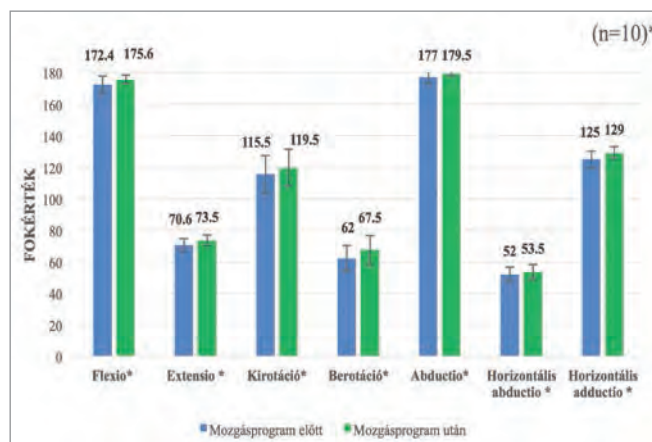
Vizsgáltuk továbbá, hogy a gyakoribb vállízületi fájdalom és a háti gerincszakasz fájdalma pozitív korrelációt mutat-e ($n=10$). A fájdalmuk mértékét 0 és 10 közötti tartományban kellett meghatározniuk VAS-skálán. A háti gerincszakasz fájdalomértéke a mozgásprogram előtt

6,3 ($\pm 0,95$) míg a domináns vállízület fájdalmának értéke 7,4 ($\pm 1,43$). Ebből következtethető, hogy közepes pozitív kapcsolat volt kimutatható a vállízületi fájdalom és a háti gerincszakasz fájdalma között ($r=0,48$; $p=0,17$). A mozgásprogram elvégzése után a háti gerincszakasz fájdalma 3,3 ($\pm 0,68$) és a domináns oldali vállízület fájdalma is 3,4 ($\pm 0,84$) javulást mutatott így megállapítható, hogy a két érték között közepes pozitív korreláció van ($r=0,35$; $p=0,32$) (5. ábra).



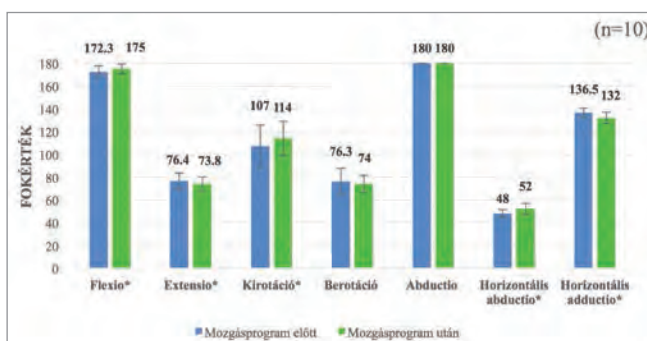
5. ábra | Mozsásprogram előtti és utáni fájdalom értékek összefüggése

Vizsgáltuk emellett, hogy a tréninget végzők vállízület mozgástartomány-értékei szignifikáns javulást mutatnak-e, domináns és nem domináns oldalon egyaránt ($n=10$) (6-7. ábra).



6. ábra | Mozsásprogram előtti és utáni vállízületi mozgástartományi értékek változása a domináns kar vizsgálata során

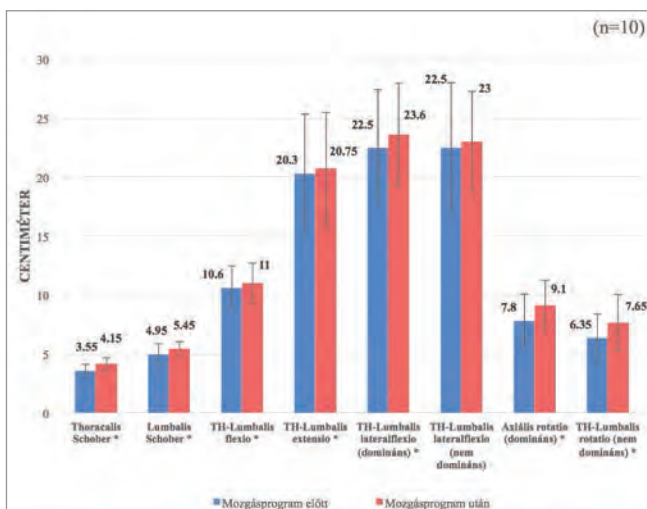
*-gal jelöltük a szignifikáns eredményeket.



7. ábra | Mozsásprogram előtti és utáni vállízületi mozgástartományi értékek változása a nem domináns kar vizsgálata során

*-gal jelöltük a szignifikáns eredményeket.

Vizsgáltuk továbbá, hogy a tréninget végzők ($n=10$) thoracalis és lumbalis mozgástartomány-értékei is javulást mutatnak-e. A thoracalis Schober ($p=0,003$) a lumbalis Schober ($p=0,004$) a thoraco-lumbalis flexio ($p=0,01$) thoraco-lumbalis extensio ($p=0,04$) thoraco-lumbalis lateralflexio (domináns oldal felé) ($p=0,02$). A nem domináns oldal felé közelítve nem kaptunk szignifikáns eredményt ($p=0,18$), átlagosan 0,5 cm eltérés volt megfigyelhető. Axialis rotatio domináns kar felé fordulva ($p=0,001$), nem domináns oldal felé fordulva ($p=0,001$) (8. ábra).

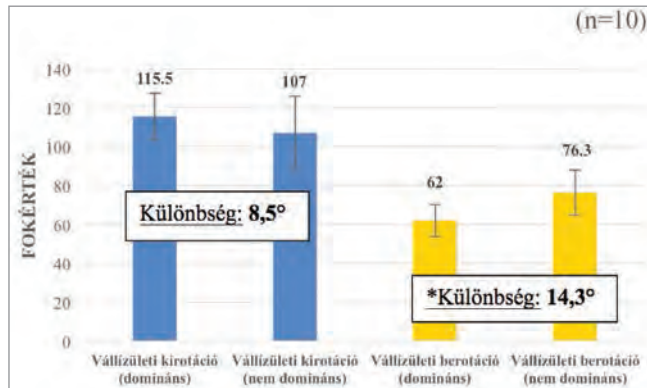


8. ábra | Thoracalis és lumbalis gerincszakasz elváltozásai mozgásprogram előtt és után

*-gal jelöltük a szignifikáns eredményeket.

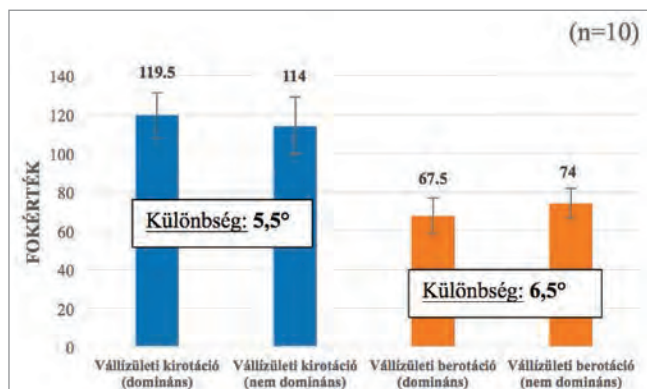
Feltételeztük továbbá Járomi felvetése alapján, hogy a domináns kar oldalán mért be- és kirotációs értékek a mozgásprogram előtt minimum 10-15 fokkal eltérnek az ellenoldali karhoz viszonyítva (15). Ez az állítás a mozgásprogramunkban résztvevők esetén ($n=10$) berotációt nézve 14,3°, míg a kirotációs érték tekintetében csak 8,5°

különbség fedezhető fel. Az értékeket alátámasztja a t-érték is, amely a kirotáció esetén ($p=0,12$), míg berotáció esetén ($p=0,003$) (9.ábra). Mozgásprogram után a kirotáció esetében $5,5^\circ$ különbség figyelhető meg ($p=0,19$), míg a berotáció során $6,5^\circ$ ($p=0,05$) (10.ábra).



9. ábra | Ki- és berotációs értékek összevetése a mozgásprogram előtt

*-gal jelöltük a szignifikáns eredményeket.



10. ábra | Ki- és berotációs értékek összevetése a mozgásprogram után

Megbeszélés

Kutatásunk alapján bebizonyosodott, hogy a nemzetközi strandröplabdaversenyeken résztvevő és versenyszerűen teremröplabdázók nem fordítanak kellő figyelmet a vállizületi stabilizátorok és a mély törzsizomzat erősítésére, illetve a bemelegítő- és nyújtó program alkalmazására. Ennek következtében izomdiszbalansz és különféle mozgástartományi deficitek alakulnak ki, melyek állandósult fájdalmat generálnak.

Kérdőív megbeszélése

Leidecker és munkatársai kutatásukban információ gyűjtés érdekében kérdőív formájában tájékozódtak, a sportolók vállfájdalmairól (16). A mozgásprogramunkat megelőzően 42 röplabdázót kérdeztünk meg, a fájdalom szintjükről a sporttevékenység során, illetve egyéb szo-

kásaikról, többek közt a nyújtás és bemelegítés témakörében. Kutatásunkban feltételeztük, hogy a mozgásprogram előtti és utáni vállizületi és háti gerincszakaszértéktől VAS-skálán mért fájdalomértékek csökkenni fognak, mindkét esetben szignifikáns eredményt kaptunk. Vizsgálatunkban továbbá feltételeztük, hogy a bemelegítési, nyújtási szokások és a VAS-skálán mért fájdalom értéke között összefüggés található. Bizonyosságot nyert, hogy abban az esetben, ha nem megfelelő a bemelegítő és a nyújtó program, az nagy részben elősegíti a fájdalom mértékének növekedését. Fradkin és munkatársai kutatásuk során nyert adatok alapján úgy ítélték meg, hogy a bemelegítések következtében a sérülések kockázata csökkenő tendenciát mutat (17). Vizsgáltuk, hogy az átlagos heti edzésszám és a fájdalom megjelenésének mértéke között van-e összefüggés. A legmagasabb fájdalomszinttel azon sportolók rendelkeztek, akik hetente egy alkalommal járnak edzésre. Azonban nem szabad figyelmen kívül hagynunk magát a bemelegítési és nyújtási szokások összességét sem ehhez a vizsgálathoz. Abban az esetben, ha individuálisan vizsgáljuk meg az eseteket, azoknak a sportolóknak lett szignifikánsan nagyobb a fájdalomszintje, akik a többszöri edzésszám mellett nem fordítottak kellő figyelmet a bemelegítés és nyújtás fázisaira. Tehát megállapítható, hogy a heti háromnál több edzés esetén is kialakulhat nagyobb fájdalomszint, amennyiben nem fordítanak kellő figyelmet az edzés előtti, illetve utáni megfelelő mozgásprogram kialakítására.

Mozgásprogram megbeszélése

Az egyéni mozgásprogramunkat, a kérdőív kitöltését és a fizikális felmérést követően, 10 strand- és teremröplabdázó férfival végeztük. Vizsgáltuk, hogy a tréningprogram után az alanyok speciális tesztjei szignifikáns javulást mutatnak-e. A kapott eredményeink alapján igazolódott a következő esetekben: Impingement teszt felemelt karral a domináns felsővégtag oldalán, Impingement teszt berotált karral a domináns felsővégtag oldalán, Impingement teszt berotált karral a nem domináns felsővégtag oldalán és a Jobe-teszt a domináns felsővégtag oldalán. Az Impingement felemelt karral nem domináns oldal, Infraspina-tus domináns és nem domináns oldal, Lift-off domináns és nem domináns oldal, Jobe-teszt nem domináns oldal és a Belly-press teszt domináns és nem domináns oldal esetén a $p<0,05$ szignifikancia szintnek nem feleltek meg. Azonban megállapíthatjuk, hogy pozitív változás következett be a szignifikancia szint elérése nélkül is. Ezt az alanyok szubjektív megítélésére, a sportban elért teljesítményükre, mindemellett a fájdalom nélkül megtett mozgástartományra alapozzuk. Nitin és munkatársai kutatásukban beszámoltak, hogy a Jobe-teszt magas érzékenységet és specifikitást mutatott a m. supraspinatus érintettség során. Megítélésük alapján a kapott adatok megfelelő segítséget nyújthatnak a diagnosztikában (18).

Kutatásunkban vizsgáltuk a tréninget végzők vállizület

mozgástartomány-értékeit, feltételeztük azok javuló tendenciáját, ezen eredmények két eset kivételével (berotáció a domináns vállizület esetében, illetve az abduction a nem domináns vállizület esetében) mindenhol igazolódott. Leidecker és a munkatársai alátámasztották, hogy a hyperkirotáció és a hyperhorizontális abduction az anterior struktúrák feszülését okozzák, emiatt a patológiás minta miatt jöhet létre csökkent berotációs érték abduction során. Akkor beszélhetünk berotációs deficitről, ha a dobó vállban jelen van, de a nem domináns váll esetében a mozgástartomány normál terjedelmű (16). A horizontális abduction a domináns felsővégtag oldalán mérve $52^\circ(\pm 4,83)$ a mozgásprogram előtt, azt követően a program után $53,5^\circ(\pm 4,74)$ fokérték eredményt kaptunk. A nem domináns felsővégtag oldalán nézve, a horizontális abduction pedig $48^\circ(\pm 3,50)$ fokértékről $52^\circ(\pm 4,83)$ fokértékre változott. A berotáció a domináns felsővégtag oldalán mérve $62^\circ(\pm 8,23)$, a tréninget követően a fokérték $67,5^\circ(\pm 9,20)$, a nem domináns kar esetén a tréning előtt mérve $76,3^\circ(\pm 11,60)$, utána pedig csak minimális változás figyelhető meg $74^\circ(\pm 7,75)$. Véleményünk szerint a többségében megfigyelhető aktív mozgástartomány (AROM) értékek növekedése azért következett be, mert több éven keresztül megfelelő korrekció nélkül végezték ugyanazt a mozgásformát, így a 16 hetes mozgásprogram időtartama kevésnek bizonyult a fiziológias mozgástartományi értékhez közelítő változás megvalósulásához.

Benkovics kutatásában feltérképezte a glenohumeralis ízület passzív mozgástartományát, eredményeképpen a 17-19 éves korosztályban extrém mértékű kirotációt kapott $150^\circ(\pm 10)$, 90° -os abdukciós helyzetben vizsgálva. Ez a fokérték, úgy véli a dobás technikájára vezethető vissza (4). Felmérésünket mi is 90° -os abduktióban végeztük el, alanyaink (átlag életkora ($n=25,9$ év ($\pm 2,81$)) mozgástartományaira normál értékeket jelentősen meghaladó fokértéket kaptunk. Mozsásprogram előtt kirotáció esetében domináns oldalt $115,5^\circ(\pm 11,89)$, nem domináns oldal esetén $107^\circ(\pm 18,74)$ még mozgásprogramot követően domináns oldalon $119,5^\circ(\pm 11,89)$, nem domináns felsővégtag oldalán pedig $114^\circ(\pm 14,87)$. Benkovics kutatásán kívül is találtunk arra utalást, hogy a dobósporthoz, a domináns oldalon és a nem domináns kar esetében 90° -os abdukciós helyzetből indulva általában 10 - 15° -kal nagyobb a kirotációs és 10 - 15° -kal kisebb a berotációs érték (15). Ez az állítás a mozgásprogramunkban résztvevőknél, a program megkezdése előtti felmérés alapján a berotációt nézve $14,3^\circ$, míg a kirotációs érték tekintetében csak $8,5^\circ$ különbség fedezhető fel. Mozsásprogram utáni esetben ez a különbség jelentős csökkenést mutat. Kirotáció esetében $5,5^\circ$ különbség figyelhető meg, míg a berotáció során $6,5^\circ$. Tehát megállapíthatjuk, hogy ez a felvetés vizsgálatunkban csak a mozgásprogram előtti berotációs értékre igaz.

Eredményeink és a szakirodalmi áttekintés ismeretében összegzőként elmondhatjuk, hogy az általunk lebonyolított speciális, egyénre szabott, 16 héten át tartó mozgásprogram hatékonynak bizonyult a fájdalom csökkentés

tekintetében. A tréningprogram rendszeres, hosszútávú alkalmazása nagy előrelépést jelenthet a versenyszerűen strand- és teremröplabdázók megfelelő izomegyensúlyának helyreállításában, és növelheti a fájdalom nélkül megtett mozdulatok terjedelmét. Mindemellett biztos alapot nyújt ahhoz, hogy a teljesítőképességük és jövőbeni terhelhetőségük fokozható legyen.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- (1) Eerkes, K. Volleyball injuries Current Sports Medicine Reports., 2012, 11(5), 251-256.
- (2) Bajsz V., Császárné G. G., Sió E., & Tóthné V. S. Mozsászszeri betegségek megelőzése. Képzési és tanácsadási kézikönyv. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2012, 82-83.
- (3) Yoo W. Comparison of Shoulder Muscles Activation for Shoulder Abduction between Forward Shoulder Posture and Asymptomatic Persons. J Phys Ther Sci., 2013, 25(7), 815-816.
- (4) Benkovics E. Fiatal kézilabdázók állapotfelmérése sérülésprevenációs programhoz: a vállóvi vizsgálat eredményei. Fizioterápia: A Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága Szakmai Folyóirata, 2017, 26(3), 9-17.
- (5) Koslow PA, Prosser LA, Strony GA, Suchecki SL, Mattingly GE. Specificity of the lateral scapular slide test in asymptomatic competitive athletes. J. Orthop Sports Phys Ther., 2003, 33(6), 331-336
- (6) Boncz I. Kutatásmódszertani alapismeretek. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015, 35-38.
- (7) Ribeiro, A., & Pascoal, A. Resting scapular posture in healthy overhead throwing athletes. Man Ther., 2013, 18(6), 547-550.
- (8) Melczér C. Fittségi és egészségügyi állapotfelmérő vizsgálatok. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015, 41-48.
- (9) Melczér C. Fittségi és egészségügyi állapotfelmérő vizsgálatok. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015, 39.
- (10) Boncz I. Kutatásmódszertani alapismeretek. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015, 34.
- (11) Tóth K., & Steinhausz V. Tudatos ülés gerinciskolája általános iskolásoknak. Az iskolai testnevelésben végzendő tartáskorrekciót kiegészítő gerinciskola. Pécs, 2015, 150.
- (12) Némethné Z. G., Jacobus M. A., Lepp K., Nagy K. K., & Szántó S. A scapularis dyskinesia háttere, vizsgálata és kezelési algoritmus. Mozsászszeri Továbbképző szemle, 2019, 2(2), 138-143.
- (13) Adam W., Kristoffer W. B., Kristian T., Morten F., Mikkel B. C. Subacromial impingement syndrome. Ugeskr Laeger, 2019, 181(14), 1-5.
- (14) Andrejić O., Tošić S. & Knežević O. Acute Effects of low- and high-volume stretching fitness performance in young basketball players. Serbian Journal of Sports Sciences. 2012, 6(1), 11-16.,
- (15) Járomi M. Sportfizioterápia Sportterápia. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015, 67.
- (16) Leidecker E., Koroknai G., Füzesné N. C., & Kránicz J. Dobó sportolók vállának vizsgálata és eredményei. Fizioterápia: A Magyar Gyógytornász- Fizioterapeuták Társasága Szakmai Folyóirata, 2010, 19(3), 10-12.
- (17) A J Fradkin , B J Gabbe, P A Cameron. Does warming up prevent injury in sport? The evidence from randomised controlled trials? Journal of Science and Medicine in Sport, 2006, 9(3), 214-220.
- (18) Nitin B Jain, Jennifer Luz, Laurence D Higgins, Yan Dong, Jon J P Warner, Elizabeth Matzkin, Jeffrey N Katz. The Diagnostic Accuracy of Special Tests for Rotator Cuff Tear: The ROW Cohort Study American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation . 2017; 96(3), 176-183.

Levelezési cím:

Kocsis Kata • gyogytornaszom@gmail.com

Tánc sportterápia és zeneterápia hatása idős betegekre

ARNDT BRIGITTA | 1; Dr. CSIKÓS GABRIELLA | 1; FRIEDRICHNÉ NAGY ANDREA | 2;

① Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Budapest

② Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiai Tanszék, Budapest

ABSZTRAKT

Bevezetés: Kutatásunk célja volt, hogy felmérjük egy három hónapos disco táncelemeket tartalmazó mozgásprogram és egy szintén három hónapos receptív zeneterápiás program hatékonyságát krónikus betegségben szenvedő, idős betegek körében.

Anyag és Módszer: A vizsgálatban összesen 50 fő (75 év<) vett részt, akiket véletlenszerűen egy zeneterápiás csoportba (n=22) és egy tánc sportterápiás csoportba (n=28) osztottunk. A tánc sportterápiás csoport tréningprogramja egy 3 hónapos, heti 5x20 perces, disco táncelemekből álló mozgásterápia volt. Ezzel szemben a receptív zeneterápia során minden beteg egyénileg, vagy szobatársaival együtt hallgatott zenét, heti 5x20 percig. Munkacsoportunk az idős betegek mobilitását, járássebességét Timed Up and Go Tesztel vizsgálta. Az idős betegek egyensúly- és koordinációs képességének vizsgálata a Berg Balance Skálával történt. A betegek hangulati szintjét a Beck-féle Depresszió Skála rövidített változatával vizsgáltuk meg.

Eredmények: A tánc sportterápiás csoport egyensúlyában szignifikáns javulást értünk el a mozgásterápia végére ($p=0,0002$; $p<0,05$). A tánc sportterápiás csoport járássebességében nem értünk el szignifikáns javulást a mozgásterápia végére ($p=0,1$; $p>0,05$). A tánc sportterápiás csoportnál és a zeneterápiás csoport esetében is csökkent a betegek depressziójának mértéke. A zeneterápiás csoport hangulatának javulása szignifikáns lett ($p=0,005$; $p<0,05$), a tánc sportterápiás csoport hangulatának javulása nem lett jelentős ($p=0,08$; $p>0,05$).

Megbeszélés: A disco táncelemeket tartalmazó tánc sportterápia hatékonyan javítja az idős betegek egyensúlyát és koordinációs képességét, azonban nem javítja szignifikánsan az idős betegek járásának sebességét/mobilitását. Mind a tánc sportterápia, mind a zeneterápia hatékonyan csökkenti az idős betegek depressziójának mértékét. A zeneterápia hatása szignifikánsabbnak bizonyult a tánc sportterápia hatékonyságánál az idős kori depresszióra nézve.

Kulcsszavak: tánc (sport)terápia, zeneterápia, idős betegek, egyensúly, mobilitás, depresszió

The effect of dance movement therapy and music therapy on elderly patients

ABSTRACT:

Introduction: The aim of our research was to assess the effectiveness of a three-month exercise program with disco dance elements and a three-month receptive music therapy program in elderly patients with chronic illnesses.

Material and Methods: A total of 50 subjects (75 years <) participated in the study, who were randomly assigned to a music therapy (MT) group (n = 22) and a dance movement therapy (DMT) group (n = 28). The training program of the DMT group was a 3-month, 5x20-minute/week movement therapy consisting of disco dance elements. During receptive MT, each patient listened to music for 5x20 minutes/week. Our group examined the mobility and the walking speed with the Timed Up and Go Test. The balance and coordination ability were assessed using the Berg Balance Scale. The mood levels of the patients were assessed using a short version of Beck Depression Scale.

Results: We achieved a significant improvement in the balance ($p=0,0002$; $p<0,05$), and no significant improvement in the walking speed of the DMT group ($p=0,1$; $p>0,05$). Patients in both groups had reduced rates of depression. We found significant improvement of depression in MT group ($p=0,005$; $p<0,05$), however there were no significant changes in the DMT group ($p=0,08$; $p>0,05$).

Conclusions: DMT with disco dance elements effectively improves the balance and coordination ability, however, it does not significantly improve the walking speed/mobility of elderly patients. Both therapies are effective in reducing the rate of depression in elderly patients. The effect of MT was found more significant than the effectiveness of DMT for depression in old age.

Keywords: dance (sport) therapy, dance movement therapy, music therapy, elderly patients, balance, mobility, depression

1. BEVEZETÉS/ CÉLKITŰZÉS

A modern tánc kialakulása a 20. század első felére tehető. Magyarországon az 1980-as évek elejétől kezdett fejlődni a tánc terápiás alkalmazása. 1992-ben alakult meg a Magyar Mozgás- és Táncterápiás Egyesület, mely tovább népszerűsítette ezt a fajta terápiás módszert. Magyarországon 2003-tól indultak képzések és konferenciák a táncterápiával kapcsolatban. A tánc gyógyító hatását a nemzetközi és a hazai fizioterápia is használja, kiegészítő kezelésként. Eme terápiának két fajtáját különböztetjük

meg: táncterápia - ami egyfajta pszichoterápia - a mozgást és a testérzékelést használja a gyógyítás során pszichiátriai betegeknél; valamint a tánc sportterápia, ami különböző táncstílusok (társastánc, néptánc, moderntánc, orientális tánc, divattánc, ősi táncok) mozgásanyagát használja fel a fizikai képességek fejlesztésére (1). A modern táncirányzatok jellegzetessége, hogy az érintett személy szabadon, spontán és kreatívan fejezheti ki önmagát, szigorú és rigid szabályok nélkül (2). A tánc sportterápia eleinte a világháborúban megsérült végtaghiányos és gerincvelősérült betegek postrehabilitációs mozgásprogramja volt.

Manapság főként mozgásszervi, neurológiai, belgyógyászati betegek esetében és a gyermekgyógyászati rehabilitáció területén alkalmazzák (1).

A táncterápia, tánc sportterápia hatékonyságát a nemzetközi szakirodalom is vizsgálta, köztük Bradt és munkatársai, akik a táncterápia hatását vizsgálták tumoros betegek körében (3). Koch és munkatársai 2013-as összefoglaló tanulmányukban szintén a mozgás- és táncterápia hatásosságát erősítik meg (4). Összességében az eddigi kutatások a táncterápia, tánc sportterápia hatásosságát igazolják az alábbi problémakörökben: hangulatzavarok (depresszió, szorongás, krónikus fáradtság szindróma), önértékelési zavarok, testképzavarok, kapcsolati problémák, stressz, sérült pszichomotoros funkciók esetében egyes neurológiai betegségekben (Parkinson-kór, fibromyalgia).

A zene terápiás célú alkalmazása számos eljárás segítségével történhet. Lehet aktív, mikor a betegek maguk játszanak különböző hangszereken (pl.: Orff-hangszerek). Lehet receptív zeneterápia, amikor a zene által keltett és azonosított érzelmek, gondolatok mobilizálása, feldolgozása segít a gyógyulásban. Végül lehet komplex zeneterápia, ha a fent említett érzéseket, gondolatokat más tevékenység (pl.: tánc, festés, szoboralkotás) is kíséri. (5)

Az idős betegeknél a kor előrehaladtával számos betegség, elsősorban kardiovaszkuláris, légző- és mozgásrendszeri problémák jelenhetnek meg, amelyek rontják életminőségüket, mobilitásukat. „Az idős populációban a járás- és egyensúlyzavarok miatti elesések száma is növekvő tendenciát mutat. Mindezek együttesen azt eredményezik, hogy a krónikus testi betegségekben szenvedőknél nagyobb eséllyel alakul ki depresszió” (6).

Magyarországon az idős betegeknél alkalmazott tánc sportterápia és zeneterápia nem elterjedt, de néhol hazánkban is alkalmaznak ilyen módszereket, például említi daganatos megbetegedésekben orientális táncot (7) kardiológiai rehabilitációban latin-amerikai táncokat (8), cukorbetegségben standard és latin-amerikai táncokat (9), Parkinson-kóros betegeknél tánc sportterápiát és zeneterápiát is (10) (5). A zene terápiás alkalmazása autista gyermekek körében, Alzheimer-kórban szenvedőknél és daganatos betegek körében terjedt el hazánkban (11) (12).

A fentebb említett kutatások igazolták, hogy a tánc sportterápia és a zeneterápia jótékony hatással van a betegek fizikális és mentális állapotára. A közelmúltban végzett kutatásokban ír táncot, tangót, K-pop táncot, brazil sambát, zumbát, angol és bécsi keringőt, valamint hagyományos táncot végeztek a vizsgált személyek (1).

Kutatásunk célja, hogy felmérjük egy három hónapos disco tánclelmeket tartalmazó mozgásprogram és egy szintén három hónapos receptív zeneterápiás program hatékonyságát idős betegek körében. Mivel az eddig végzett

kutatásokban (1) disco táncot nem alkalmaztak és receptív zeneterápiás programmal nem vetették össze az eredményeket, ezért mindenképpen relevánsnak tartom e módszerek hatékonyságának vizsgálatát idős betegeken. Kutatásunk során vizsgáljuk az idős betegek egyensúly és koordinációs képességét, elesési kockázatát, járásminőségét, illetve hangulati zavaruk mértékét a program megkezdése előtt és után.

Hipotéziseink a következők:

1. Feltételezzük, hogy a tánc sportterápiát követően javulást érünk el az idős betegek egyensúlya és koordinációs képessége terén, ezáltal csökken az idős betegek elesési kockázata.
2. Feltételezzük, hogy a tánc sportterápiát követően az idős betegek járásának sebessége megnő, ezáltal mobilitásuk javulni fog.
3. Feltételezzük, hogy a tánc sportterápiát és a zeneterápiát követően az idős betegek körében ritkábban fordulnak elő a depresszió tünetei.
4. Feltételezzük, hogy a tánc sportterápiás csoport tagjainál az idős betegek hangulati állapotában nagyobb javulást érünk el, mint a zeneterápiás csoport tagjainál.

2. ANYAG ÉS MÓDSZEREK

A kutatásról:

Kutatásunk prospektív, longitudinális, kvantitatív kutatás volt, melynek helyszíne a Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Krónikus osztálya volt. A kutatást 2020 júliusától 2020 szeptemberéig végeztük (3 hónap). A kutatást a betegjogok és az adatvédelmi irányelvek betartása mellett, a kórház vezetőségének engedélyével végeztük.

Mintavételi eljárás:

A mintavétel módja véletlenszerű mintavétel volt. A mintanagyság összesen 50 fő volt, melyből 22 fő a zeneterápiás csoportba, 28 fő pedig a tánc sportterápiás csoportba tartozott.

A tánc sportterápiás csoport beválasztási kritériumai a következők voltak: 75 év feletti életkor, járóképesség segítségével vagy anélkül, térben és időben való orientáltság, írástudás, olvasási készség. A kizárási kritériumok ennél a csoportnál: 75 év alatti életkor; járásképtelenség; látási, hallási fogyatékoság; térben és időben való desorientáltság; nyugalmi dyspnoe vagy mellkasi fájdalom a terápia napján; 200 Hgmm feletti szisztolés vérnyomás a terápia napján, együtműködés hiánya.

A zeneterápiás csoport beválasztási kritériumai a következők voltak: 75 év feletti életkor, írástudás, olvasási készség. A kizárási kritérium ennél a csoportnál a 75 év alatti életkor, látási, hallási fogyatékoság, együttműködés hiánya.

Alkalmazott vizsgálati módszertan:

A tánc sportterápiás csoport esetében

Munkacsoportunk az idős betegek mobilitását, járássebességét Timed Up and Go Teszttel (TUG) vizsgálta a program első és utolsó napján (13). A teszthez szükség van egy karosszékre és egy stopperóra, amivel mérjük, hogy a beteg milyen gyorsan képes a székről felállni, megkerülni egy 3 méterre lévő tárgyat és visszaülni a székbe. 14 másodperc felett magas eselési kockázat, 14 másodperc alatt viszont alacsony eselési kockázat jellemzi a beteget. Az idős betegek egyensúly- és koordinációs képességének vizsgálata a Berg Balance Skálával (BBS) történt, szintén a program első és utolsó napján. A méréshez egy mérőszalagra, két darab székre, zsámolyra, stopperóra és 15 lépéstávolság megtételéhez elegendő helyre van szükség. A felmérés tizennégy feladatból tevődik össze, melyek 0-4 pontig értékelhetők. A maximálisan elérhető pontszám 56 pont. 0-20 pont között magas eselési kockázat, 21-40 pont között mérsékelt eselési kockázat, 41-56 pont között pedig alacsony az eselés kockázata a beteg esetében (14). Végezetül a betegek hangulat és depressziós szintjét a Beck-féle Depresszió Skála (BDI) rövidített változatával vizsgáltuk meg. A kérdőív 13 kérdéscsoportot tartalmazott, melyek közül többet is választhatott a beteg. Az állítások 0-3 pontot értek. Az elért össz pontszámot tekintve 0-7-ig normális hangulati állapot, 7-12-ig enyhe hangulati zavartság, 12-17 pontig közepes klinikai depresszió, 17-39-ig súlyos depresszió állt fent (15).



1. ábra | A tánc sportterápiás csoport a terápia közben (saját fotó, a páciensek hozzájárulásával)

A zeneterápiás csoport esetében

A zeneterápia első napján felmértük a beteg hangulati állapotát a rövidített Beck-féle depresszió kérdőívvel, valamint zenei irányultságára is rákérdeztünk. A 3 hónapos program végén újból felmértük a betegek hangulati státuszát.



2. ábra | A zeneterápiás csoport zenehallgatás közben (saját fotó, a páciensek hozzájárulásával)

Alkalmazott terápiás módszertan

A tánc sportterápia egy 3 hónapos, heti 5x20 perces, disco táncelemekből álló mozgásterápia volt, melyet kiegészítő terápiaként alkalmaztunk a hagyományos fizioterápia mellett. A tréningprogramot mindig előre meghatározott időpontban, hétköznaponként, a délelőtti napszakban, reggelizés után, a betegek éber állapotában végeztük. A 20 perces mozgásterápia tartalmaz 5 perc bemelegítést, 10 perc fő részt és 5 perc levezetést, nyújtást. A mozgásterápia ideje alatt a résztvevők saját teherbíró képességükhöz mérten egyénileg, ülve, állva és segédeszközt használva tornáztak (1. ábra). A csoport összetétele és létszáma nem volt állandó, a betegek átlagosan 12 tánc sportterápiás alkalmon vettek részt kórházi tartózkodásuk alatt.

A receptív zeneterápia lényege, hogy a betegek a zenehallgatás segítségével kerülhetnek jobb hangulati állapotba és így dolgozzák fel gondolataikat, érzelmeiket, mely

segíthet a gyógyulásban. Ezért a zeneterápia alkalmai alatt folyamatosan megbeszéltük a betegekkel a zene által kiváltott érzelmeiket, illetve a betegek egymás közt is megvitatták gondolataikat. A receptív zeneterápia során minden beteg egyénileg, vagy szobatársaival együtt hallgatott zenét, heti 5x20 percig (2. ábra). A zeneterápiát mindig előre meghatározott időpontban, hétköznaponként, a délelőtti napszakban, reggelizés után, a betegek éber állapotában végeztük. A csoport összetétele és létszáma változó volt, a betegek átlagosan 10 zeneterápiás alkalmon vettek részt kórházi tartózkodásuk alatt. A zeneterápiát, mint kiegészítő terápiát használtuk a hagyományos fizioterápiás kezelések mellett. Az alkalmazott zeneszámokat a betegek egyénileg határozták meg, zenei ízlésükhöz mérten. A zeneszámok stílusa ezáltal széles skálán mozgott: jazz, rap, rock 'n' roll, pop dalok, magyar nóták, operák voltak a legnépszerűbbek, egészen a '60-as évektől kezdődően. A dalok tempójának gyorsasága 50-120 BPM (Beats Per Minute-percenkénti leütésszám) között mozgott.

Alkalmazott statisztikai módszerek:

Kutatásunkban leíró statisztikai módszert alkalmaztunk. A statisztikai számításokat kétmintás párosított T-próbával és egyéb statisztikai mutatók (átlag, szórás) segítségével végeztük el.

1. Függő változók: egyensúly, járássebesség, depresszió mértéke
2. Független változó: életkor, nem
3. Szignifikancia kritérium: $p < 0,05$

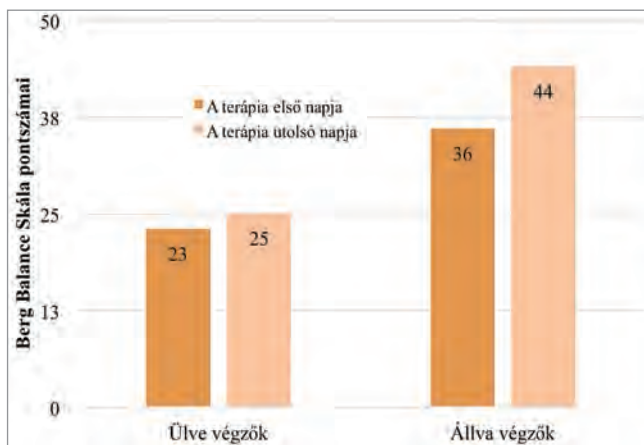
Használt informatikai szoftver a Microsoft Excel, kórházi Medworks rendszer

3. EREDMÉNYEK

	Tánc sportterápiás csoport (n=28)	Zeneterápiás csoport (n=22)
Átlag életkor (év)	85±10	90±15
Nem (%)	22 (79%) nő 6 (21%) férfi	20 (91%) nő 2 (9%) férfi
Kardiológiai betegség	2 fő (7%)	4 fő (18%)
Trauma okozta megbetegedés	8 fő (29%)	9 fő (41%)
Neurológiai betegség	10 fő (35%)	4 fő (18%)
Daganatos megbetegedés	0 fő (0%)	2 fő (9%)
Pszichiátriai betegség	8 fő (29%)	3 fő (14%)

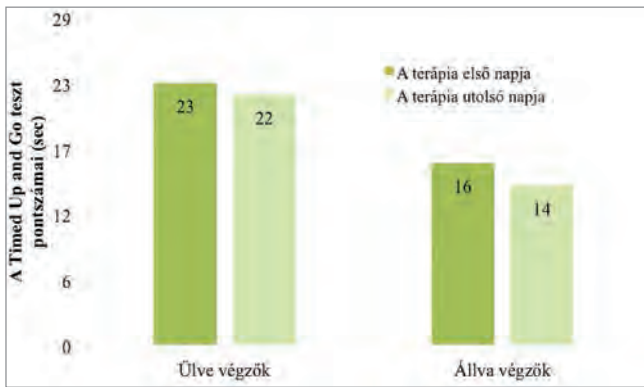
I. táblázat | A tánc sportterápiás és zeneterápiás csoport jellemzői

A tánc sportterápiás csoport egyensúlya a mozgásprogram megkezdése előtt átlagosan 27 pontot ért el a Berg Balance Skálán. A mozgásterápia végére átlagosan 31 pontra nőtt az elért pontszám. A tánc sportterápiát űlve végzők esetén a terápia előtti átlagos pontszám 23 pont volt, mely elmaradt a csoport átlagtól. A tánc sportterápiát állva végzők esetében a terápia előtti átlag pontszám 36 volt, mely a terápia végére 44 pontra nőtt (3. ábra). A tánc sportterápiás csoport esetében a Berg Balance Skála alapján szerzett, kezdeti 27 pont, majd a végső 31 pont is mérsékelt elesési kockázatnak felel meg. A tánc sportterápiát űlve végzők esetében a mérsékelt elesési kockázat mértéke nem változott. A tánc sportterápiát állva végzőknél viszont a mérsékelt elesési kockázat, alacsony elesési kockázattá csökkent a mozgásterápia végére.



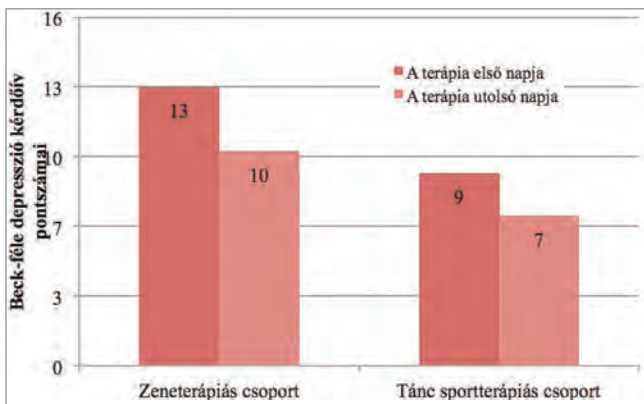
3. ábra | A tánc sportterápiás csoport egyensúlyának változása űlve és állva végzők esetén, Berg Balance Skála alapján

A tánc sportterápiás csoport járássebessége a mozgásprogram megkezdése előtt átlagosan 21 másodperc volt a Timed Up and Go teszt alapján. A mozgásterápia végére átlagosan 20 másodpercre csökkent a Timed Up and Go teszt elvégzéséhez szükséges idő. A tánc sportterápiát űlve végzők esetén a terápia előtti időtartam 23 másodperc volt, amely a terápia végére 22 másodperc lett. A tánc sportterápiát állva végzők esetében a terápia előtti átlagos sebesség 16 másodperc volt, mely a terápia végére 14 másodpercre csökkent (4. ábra). A tánc sportterápiás csoport kezdeti 21 másodperces Timed Up and Go teszt elvégzéséhez szükséges idő és ennek változása magas elesési kockázatot mutat a betegek mobilitására és egyensúlyára nézve. A tánc sportterápiát űlve végzők esetében az eredmény magas elesési kockázatot bizonyít, míg a tánc sportterápiát állva végzők esetében a kezdeti magas kockázat, alacsony kockázattá csökkent a mozgásterápia hatására.



4. ábra | A tánc sportterápiás csoport járássebességének változása ülve és állva végzők esetén, Timed Up and Go teszt alapján

A zeneterápiás csoport depressziójának mértéke átlagosan 13 pont volt, mely a terápia végére 10 pontra csökkent (5. ábra). A tánc sportterápiás csoport esetében ugyanez az érték 9 pontról 7 pontra esett vissza. A tánc sportterápiát ülve végzők esetében a kezdeti 9 pontos érték a terápia folyamán nem változott, míg az állva végzők esetében a kezdeti 8 pontos érték 6 pontra csökkent a mozgásterápia hatására. A tánc sportterápiás csoport depressziójának mértéke a program megkezdése előtt enyhe volt, amely a program végére normális hangulati állapottá javult. A tánc sportterápiát ülve végzőknél nem változott a depresszió mértéke, enyhe maradt. Míg az állva végzők esetében a depresszió mértéke enyhéről, normális hangulati állapotba került. A zeneterápiás csoport esetében a kezdeti közepes mértékű depresszió, enyhe mértékűre változott a zeneterápia hatására.



5. ábra | A tánc sportterápiás és zeneterápiás csoport hangulatának változása, Beck-féle depresszió kérdőív alapján

4. MEGBESZÉLÉS

Kétmintás párosított T-próba segítségével kiszámoltuk a változás mértékét, meghatároztunk a szignifikancia szintet ($P < 0,05$) és megállapítottuk, hogy a tánc sportterápi-

ás csoport egyensúlyában szignifikáns javulást értünk el a mozgásterápia végére ($P=0,0002$). A tánc sportterápiát ülve végzők esetén a javulás mértéke átlagosan 2 pont volt, ezáltal átlagosan 25 pontot számoltunk a terápia végére, mely szignifikáns javulásnak bizonyult ($P=0,01$). A tánc sportterápiát állva végzőknél is szignifikánsnak tekintettük a javulás mértékét ($P=0,003$). Az egyensúlyi kapcsolatos eredményekből az is kitűnik, hogy a disco tánc elemeket tartalmazó mozgásterápia a Berg Balance Skálán átlagosan 4 ponttal növeli az idős betegek egyensúlyozási pontszámát. Azoknál a betegeknél, akik állva végezték a gyakorlatokat, az egyensúlyozási pontszám változása nagyobb mértékű lett, mint az ülve végzők esetében (3. ábra). Kutatásunk első hipotézisében azt feltételeztük, hogy a tánc sportterápiát követően javulást érünk el az idős betegek egyensúlya és koordinációs képessége terén, ezáltal csökken az idős betegek elesési kockázata. Ez a hipotézis beigazolódt, ugyanis a tánc sportterápiás csoport egyensúlyában szignifikáns javulást értünk el a mozgásterápia hatására (6. ábra). Csavajda és kutatótársai tanulmányának eredménye megegyezik kutatásunk eredményével, ugyanis a Parkinson-kóros betegek egyensúlyában szignifikáns javulást tapasztalt a kutatócsoport (10). Borges és munkatársai a báltermi társastánc hatását vizsgálták hosszan tartó demenciában szenvedő, időskorú betegek körében. A poszturális egyensúllyal kapcsolatos eredmények szignifikáns javulást írtak le, mely alátámasztja jelen kutatásunk eredményeit (16).

Kétmintás párosított T-próba segítségével megállapítottuk, hogy a tánc sportterápiás csoport járássebességében nem értünk el szignifikáns javulást a mozgásterápia végére ($P=0,1$). Az eredményekből az látszik, hogy a tánc sportterápia átlagosan 1-2 másodperccel képes javítani az idős betegek járásának sebességén (4. ábra). Második hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a tánc sportterápiát követően az idős betegek járásának sebessége megnő, ezáltal mobilitásuk javulni fog. Ez a hipotézis is beigazolódt, ugyanis a tánc sportterápiás csoport járássebessége nőtt a terápia végére, azonban ez a növekedés nem volt szignifikáns (7. ábra). Eredményeinkből származó tendencia alátámasztja hipotézisünket, habár eredményünk nem lett szignifikáns, nagyobb elemszámú és hosszabb időtartamú kutatás után valószínűleg szignifikáns eredményt kapnánk a betegek járássebességével kapcsolatban. Eredményeinkkel szemben Csavajda és munkatársai Parkinson-kóros betegekkel kapcsolatos kutatásuk eredményeiben szignifikáns javulást találtak a betegek mobilitását, járássebességét tekintve (10). Kutatásunk eredményeihez képest az eltérés feltételezhetően a nem azonos betegcsoportból és az eltérő elemszámából adódhat. Laura Britten és munkatársai egy kortárs táncprogram alkalmazhatóságát vizsgálták időskorú betegek körében. Eredményeik szintén ellentmondanak kutatásunk

eredményeivel, ugyanis a kutatás során a Timed Up and Go teszt elvégzéséhez szükséges idő szignifikánsan csökkent (17). Ennek magyarázata valószínűleg, hogy Britten és munkatársai kutatása eltérő táncprogramot tartalmazott és a mozgásprogram alkalmanként hosszabb ideig tartott.

A tánc sportterápiás csoportnál és a zeneterápiás csoport esetében is csökkent a betegek depressziójának mértéke (8. ábra). A zeneterápiás csoport esetében a változás nagyobb volt, mint a tánc sportterápiás csoport esetében, ebből kifolyólag a zeneterápiás csoport hangulatának javulása szignifikáns lett ($P=0,005$), a tánc sportterápiás csoport hangulatának javulása nem lett jelentős ($P=0,08$). A depresszióval kapcsolatos eredményekből az is levehető, hogy mind az állva végzett tánc sportterápia, mind a zeneterápia hatására a betegek hangulati állapota egy mértékkel javulhat, azaz a közepes depresszió enyhére csökkenhet, az enyhe depresszió normális hangulati állapotra változhat. Harmadik hipotézisünk feltételezése az volt, hogy a tánc sportterápiát és a zeneterápiát követően az idős betegek körében ritkábban fordulnak elő a depresszió tünetei. Harmadik hipotézisünk is beigazolódott, ugyanis mindkét csoport esetében csökkent a betegek depressziójának mértéke a terápia végére (8. ábra). Negyedszer azt feltételeztük, hogy a tánc sportterápiás csoport tagjainál az idős betegek hangulati állapotában nagyobb javulást érünk el, mint a zeneterápiás csoport tagjainál. Ezt a hipotézisünket elvetettük, mert a zeneterápiás csoport tagjainál jelentősebb javulást értünk el a hangulati állapotban, mint a tánc sportterápiás csoport tagjainál (8. ábra). A tánc (sport)terápiával kapcsolatos szakirodalmi eredményekkel összehasonlítva saját kutatásunk eredményeit azt láthatjuk, hogy Schroth és munkatársai Zumba alkalmazásával csökkentették a kardiovaszkuláris betegek depresszió paramétereit, mely kutatásunk eredményével azonos (8). Csavajda és munkatársai Parkinson-kóros betegek depresszió szintjének mértékében szignifikáns javulást találtak a tánc sportterápia hatására, mely ellentmond saját kutatásunk eredményeivel (10). Az eltérés azzal magyarázható, hogy Csavajda és munkatársai csak Parkinson-kóros betegeket mértek fel, eltérő betegszámmal. J. Shanahan és kutatótársai, akik az idősebb ír táncosok egyensúlyát, fizikai erőnlétét és életminőségét hasonlították össze a velük azonos korúakkal, azt az eredményt kapták, hogy a táncolók jobb egyensúllyal, kitartással és életminőséggel rendelkeznek (18). Ez megegyezik kutatásunk azon megállapításával, hogy a tánc sportterápiás csoport kezdeti és végezeti depressziójának mértéke enyhébb volt, a velük egykorú zeneterápiás csoport résztvevőinél.

A zeneterápiával kapcsolatos szakirodalmi eredményekkel összehasonlítva saját kutatásunk eredményeit azt láthatjuk, hogy a stroke utáni napi zenehallgatás javítja

a depressziós tüneteket, mely saját kutatásunk eredményeivel azonos. (19). Xifang Liu és munkatársai öt elemből álló zeneterápia hatását vizsgálták idős, szezonális depresszióval küzdő embereknel. Eredményeik hasonlóan a depresszió mértékének javulását bizonyították be (20).

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Az első hipotézisünk beigazolódása során arra következtettünk, hogy a disco táncelemeket tartalmazó tánc sportterápia hatékonyan javítja az idős betegek egyensúlyát és koordinációs képességét, ezáltal csökkenti az elesések kockázatát. Második beigazolódott hipotézisünkben azt a következtetést vontuk le, hogy a disco táncelemeket tartalmazó tánc sportterápia nem javítja jelentősen az idős betegek járásának sebességét, ezáltal mobilitásuk mértékét. Harmadik és negyedik hipotézisvizsgálatunkból pedig arra következtettünk, hogy mind a disco táncelemeket tartalmazó tánc sportterápia, mind a zeneterápia hatékonyan csökkenti az idős betegek depressziójának mértékét. A zeneterápia hatása jelentősebbnek bizonyult a disco táncelemeket tartalmazó tánc sportterápia hatékonyságánál az idős kori depresszióra nézve.

Korábbi szakirodalmi következtetéseket összevonva, azt állíthatjuk, hogy a táncos elemeket tartalmazó mozgásprogram megfelelő kiegészítő terápia lehet Parkinson-kóros betegek esetében. (10). A Zumba alkalmas a kardiovaszkuláris betegek késői rehabilitációjára, kardiális és depresszió paramétereinek tekintetében (8). Az ír tánc előnyös lehet a krónikus betegségben szenvedőknek vagy a társadalmilag elszigetelten élőknek (18). A kortárs tánc pozitív hatással lehet az idősebb nők fizikai aktivitására, eleséstől való félelmére, mobilitására és depressziójának mértékére (17). A báltermi társastánc ajánlható az idősebb felnőttek számára, hogy javítsák az egyensúlyukat és a mindennapi élet tevékenységeinek motoros teljesítményét (16). A hastáncfoglalkozás testi és lelki kihívást jelent, hozzájárul a pozitív hatáshoz, egyfajta „flow-élményt” ad a résztvevőnek (7).

A zeneterápiának helye van a hospice és palliatív ellátásban is (11). „A mentális zavarok kezelésében és főként rehabilitációjában a zeneterápia (passzív, aktív formában egyaránt) kiemelt jelentőséget kap világszerte”, főként autizmusban, graviditásban, epilepsziában, depresszióban, demenciában szenvedőknél és pszichoaktív szerfüggők esetében.” (19) A Parkinson-kóros betegek csoportos zeneterápiás kezelése akkor lehet eredményes, ha valamilyen, a csoportban lévő beteg zenei ízlése megegyezik (5). Az öt elemből álló zeneterápia enyhíti az idős betegek szezonális depressziójának tüneteit (20). Az alsó végtaggal végzett gyakorlatokkal kombinált zeneterápia jelentősen megnövelheti a cukorbetegségben szenvedő idős betegek testmozgásnak való megfelelését, és javíthatja lábuk vérkeringését (21).

6. JAVASLATOK

Kutatásunk eredeti időtartama terveink szerint hosszabb lett volna, de a jelenlegi járványügyi helyzet miatt ez megoldhatatlanná vált. Ebből kifolyólag ajánlásunk főként hosszabb időtartamú mozgásprogram elvégzésére irányul, szignifikánsabb eredmény miatt.

Érdeemes mélyrehatóbban vizsgálni a tánc sportterápia és zeneterápia hatását nem csak idős betegek körében. Lehetséges útnak tartjuk nagyobb elemszámú kutatások vagy más tánc elemekből álló tánc sportterápiák és különböző típusú zeneterápiák hatásosságának tanulmányozását is. Terveink szerint jövőbeli kutatásaink alapjaiként ez a kutatás szolgálhat.

A kutatásunk eredményeivel összefüggő konkrét haszno-

sítási javaslataink a következők: a tánc sportterápiát javasolt használni idős betegek egyensúlyának fejlesztésére. Zeneterápiát pedig célszerű alkalmazni az idős betegek depressziójának csökkentésére. Mindkét terápiát kiegészítő terápiaként alkalmazzuk, naponta 5x20 percig és a betegek legalább 10 alkalmon vegyenek részt. Célszerű bevonni a terápiákba a betegek családtagjait, valamint a kórházi tartózkodás után ajánlott otthon végezhető feladatsort, életvezetési tanácsokat adnunk a terápiák alkalmazásával kapcsolatban.

Ajánlott alkalmazási terület lehet más intézmény krónikus osztálya, illetve idős otthonok, szociális intézmények. A tánc sportterápia és a zeneterápia megelőzés szempontjából is fontos lehet, nem csak terápiás céllal ajánlott alkalmazni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Dr. Járomi, Melinda és mtsai. Táncterápia, tánc sportterápia-szakirodalmi áttekintés. Fizioerápia. 2020, old.: 23-27.
2. Merényi, Márta. Mozgás- és táncterápia. Pszichoterápia. 2004., old.: 4-15.
3. Bradt, J., Goodill, S. W. és Dileo, C. Dance/movement therapy for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011.
4. Koch, S. C., és mtsai. Effects of dance movement therapy and dance on psychological outcomes: A meta-analysis. Arts in Psychotherapy. 2013., old.: 46-64.
5. Kollár, János. Zeneterápia Parkinson-kórban szenvedő betegekkel. LAM-Lege Artis Medicinae. 2014. 24. kötet, old.: 558-560.
6. Lampek, Kinga és Rétsági, Erzsébet. Egészséges Idősödés (Az egészségfejlesztés lehetőségei idős korban). Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Fizioerápiás- és Sporttudományi Intézet, 2015. old.: 8-9.
7. Szalai, M., Rektorovics, K. R. és Prémusz, V., Orientális tánc, mint rehabilitációs módszer a rosszindulatú daganatos megbetegedésekben. Nővér. 2014., old.: 26-34.
8. Schroth, R., és mtsai. Zumba hatékonyságának vizsgálata a kardiológiai rehabilitációban. Egészség-Akadémia. 2014, 5. kötet, old.: 83-91.
9. Szilágyi, B., Járomi, M. és Makai, A., Sportterápia alkalmazása és hatékonyságának felmérése II. típusú diabetes mellitusban szenvedő pácienseknél. Egészség Akadémia. 2015, old.: 250-257.
10. Csavajda, E., és mtsai. Tánc sportterápia alkalmazási lehetőségei Parkinson-kóros betegek körében. Egészség Akadémia. 2017, 8. kötet, old.: 197-204.
11. Kollár, János. Hattyúdal - Zeneterápia a hospice szolgálatában. Kharón, 2016, 20. kötet, old.: 38-44.
12. Kollár, János. Zeneterápia az orvoslásban. Természet világa: természettudományi közlöny. 2016, 147. kötet, old.: 482-486.
13. Podsiadlo, D. és Richardson, S. 39(2), The timed „Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. Journal of the American Geriatrics Society, 1991., old.: 142-148.
14. Berg, K., és mtsai., Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. Canadian Journal of Public Health, 1992., old.: 7-11.
15. Beck, A.T., és mtsai., Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. Journal of Personality Assessment, 1996., old.: 588-597.
16. Borges, EGS, és mtsai. Effects of dance on the postural balance, cognition and functional autonomy of older adults. Revista Brasileira de Enfermagem. 2018., 71. kötet, old.: 2302-2309.
17. Britten, Laura, Addington, Christine és Astill, Sarah., Dancing in time: feasibility and acceptability of a contemporary dance programme to modify risk factors for falling in community dwelling older adults. BMC Geriatrics. 2017., 17. kötet.
18. Shanahan, J., és mtsai. To dance or not to dance? A comparison of balance, physical fitness and quality of life in older Irish set dancers and age-matched controls. Public Health. 2016., 141. kötet, old.: 56-62.
19. Janka, Zoltán. Musica et medicina. Orvosi Hetilap, 2019, 160. kötet, old.: 403-418.
20. Liu, Xifang, és mtsai. Effects of five-element music therapy on elderly people with seasonal affective disorder in a Chinese nursing home. Journal of Traditional Chinese Medicine. 2014, 34. kötet, old.: 159-161.
21. Ji, Li, és mtsai. Effect of combining music media therapy with lower extremity exercise on elderly patients with diabetes mellitus. International Journal of Nursing Sciences- 2015, 2. kötet, old.: 243-247.

Levelezési cím:
Arndt Brigitta • arndtbrigitta91@gmail.com

Egészségügyi szempontok figyelembevétele fiatal úszóversenyzők edzéstervezésében – bemelegítés

CHRENKÓ MÁTÉ, gyógytornász hallgató | 1; Dr. MAYER ÁGNES ANDREA, PhD, főiskolai docens | 2;
SZENDRŐ GABRIELLA, gyógytornász | 3; VÁRNAGY ANNA, gyógytornász | 4;

- ① Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiai Tanszék
- ② Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiai Tanszék
- ③ Fonyódi Gyógyintézet
- ④ Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinika

ABSZTRAKT

Bevezetés: Az úszás az egyik legegészségesebbnek tartott sportág, de a nem megfelelő edzéstervezés a növekedésben lévő szervezetre akár káros hatással is lehet. A mozgásszervi sérülések rizikófaktorainak csökkentéséhez prevenciók szemléletű edzés-tervezés szükséges, melynek egyik fontos pontja a bemelegítés tervezése.

Cél: Mivel az úszók között a leggyakoribb mozgásszervi panasz a vállfájdalom, elsődleges célunk a különböző típusú bemelegítések vállra gyakorolt hatásának vizsgálata.

Anyag és módszer: A vizsgálatban az Újpesti Torna Egylet úszás szakosztályának 9 fiú és 11 lány sportolója (14.9 ± 1.5 év) vett részt. Az általános adatok felvétele után fizikális vizsgálatot végeztünk. A testtartás értékelésére a PostureScreen11.1, applikációt használtuk. A vállízületi mozgástartományt digitális goniométerrel, a váll rotátor izmainak erejét kézi dinamométerrel mértük, scapula dyskinesise vizsgálatot végeztünk és ortopédiai diagnosztikus tesztek alkalmaztunk. Kidolgoztunk egy vállspecifikus, mobilizáló, stabilizáló és testtartáskorrektív gyakorlatokat. A bemelegítő gyakorlatokat 3 hónapig végezték a sportolók, majd újra elvégeztük a méréseket. Adatainkat a Statistica for Windows programmal elemeztük.

Eredmények: Az úszók 45%-a eddigi karrierje során a vállfájdalmat tapasztalta leggyakrabban. A vállfájdalmat tapasztalók szignifikánsan korábban tanultak meg úszni, válluk a Posture Screen adatai alapján aszimmetrikusabb helyzetűek voltak. A vállfájdalom az izomerővel és a mozgástartománnyal nem függött össze, annak ellenére, hogy találtunk a fiziológiástól eltérő és extrém értékeket is. A programot követően szignifikánsan javult a versenyzők vállízületi berotációs mozgástartománya ($p=0,01$), a rotációs ív mértéke ($p=0,01$), a lapocka és a felső végtag stabilitása ($p=0,0001$), a scapula dyskinesise változása nem volt szignifikáns ($p=0,08$).

Következtetés: A program által előrelépést tettünk egy egészségesebb sportélet felé. A vállfájdalommal kapcsolatos szakirodalomból ismert rizikófaktorok jelen voltak a vizsgált csoportban és bizonyos változók esetén összefüggést mutattak a testtartási eltérésekkel, így az edzésekbe szükséges beilleszteni a prevenció feladatokat. A bemelegítés mellett a további szárazföldi edzésekben is javasoljuk figyelembe venni a prevenció szempontokat.

Kulcsszavak: úszóváll, vállfájdalom, prevenció, sérülésmegelőzés, bemelegítés

Training planning for young professional swimmers with special emphasis on medical viewpoints – Warming up

ABSTRACT:

Introduction: Although swimming is considered to be one of the healthiest sports, an insufficient training plan can be quite harmful for the developing bodies of young professionals. In order to decrease the protentional level of musculoskeletal injuries, the use of preventative approach is inevitable in the formation of training plans including its highly important part, the warming up.

Objective: As shoulder pain is one of the most common phenomena based on feedback from swimmers, our preliminary goal is to assess the effect of different warm-up methods on the shoulder.

Material and methods: The research has been carried out with the involvement of 9 male and 11 female professional young swimmers of the Újpesti Torna Egylet sport club's swimming department. (14.9 ± 1.5 y). General data collection was followed by physical examinations. For the examination of the posture of the body, Posturescreen 11.1 was used. The motion range of the shoulder joint was mapped out with digital goniometer, the strength of the shoulder rotator muscles was measured with handheld dynamometer, scapula dyskinesise examination and by the application of orthopedic diagnostic tests.

We created special, shoulder-specific, mobilizing, body posture - correctional movements with special emphasis on joint protection. This warming up program containing special movements were tested for a period of 3 months by professional swimmers, which was then followed by an efficiency and result control and the evaluation of collected data with Statistica for Windows application.

Results: The most common pain during the career of 45% of professional swimmers was shoulder pain. Those who have experienced shoulder pain have learned to swim significantly earlier, shoulders according to the Posture Screen analysis proved to be in asymmetric position. Although values distinct from physiological and extreme also were discovered, the examination pointed out the lack of connection between shoulder pain and muscle strength; motion range. After successfully implementing the warming up program, the collected data and examination showed an improvement in the internal rotation range of motion of the shoulder joints ($p=0,01$), in the total arc of motion ($p=0,01$), in scapula dyskinesise ($p=0,08$), and moreover, the scapula and upper limb stability of the swimmers improved significantly ($p=0,0001$).

Conclusions: The successful implementation of the program resulted in a healthier sports life, and as the commonly known risk factors of shoulder injuries based on literature were experienced by the group subject to the research, and in some cases showed connection with the body posture defects, the preventative movements recommended to be incorporated into training plans. Apart from the warming up, we recommend the consideration of preventative methods during land-based training.

Key words: swimmer's shoulder, shoulder pain, prevention, injury prevention, warming up

BEVEZETÉS

Az úszás Magyarországon egyedülálló, népszerűségét és eredményeit tekintve egyaránt. A gyermekek átlagosan már hét éves korukban megkezdik a versenyszerű úszást, igen magas edzésterheléssel, így annak ellenére, hogy maga a sportág az egyik legegészségesebb, a nem megfelelő edzéstervezés a növekedésben lévő szervezetre akár káros hatással is lehet, ezért szükséges figyelembe venni a mozgásszervi prevenciók szempontokat.

Egy úszó hetente átlagosan 60-80 km közötti távot úszik. Ha átlagoljuk az úszásnemenként tett karcsapások számát, akkor azt látjuk, hogy 25 méter alatt 8-10 karcsapást tesznek, ami azt jelenti, hogy egy karral 30 ezer karcsapást tesznek egy héten. Ez óriási terhelést ró az izmokra és a vállízületre, ami megmagyarázza a vállfájdalmak gyakoriságát a versenyzők között [12].

A szakirodalmi áttekintés során talált megalapozott kutatások a következők voltak. 2012-ben készült el egy fontos tanulmány az versenyúszással kapcsolatban, ahol a sérülések epidemiológiáját és prevenciók stratégiáit írták le a 1972-2011 közötti szakcikkek eredményei alapján. Általánosan kimondható a kutatási eredményeiről, hogy egy átfogó nyújtási, erősítési és állóképességi tréning program elengedhetetlen része az elit úszók minden napjainak [29]. Továbbá számos másik kutató is javasolta, hogy a szárazföldi tevékenységen alapuló prevenciók programokat kell alkalmazni, amik csökkenthetik a rizikófaktorokat a sérülések-fájdalmak tekintetében [3]. Egy, az Amerikai Egyesült Államokbeli Wichita Egyetemén végzett kutatásban, amit serdülő úszókkal végeztek, azt a konklúziót vonták le, hogy egy megfelelő szárazföldi bemelegítés csökkentheti a vállfájdalmat [19].

Egy 2017-es vizsgálat szerint az úszóedzést megelőző szárazföldi bemelegítő tevékenység pozitív irányba befolyásolja az úszók vállfájdalmát, amennyiben a sportolók legalább heti öt alkalommal végzik [26].

Irodalmi adatok alapján a korábbi vállsérülések, a mozgástartomány (csökkent, vagy növekedett), a rotátor köpeny izmainak gyengesége megnöveli a rizikóját a sérüléseknek. Emellett bizonyított, hogy a mozgástartománynak, a rotátor köpeny izmainak és az edzésterhelésnek vannak a legfontosabb módosítható tényezői a vállfájdalom befolyásolásában [27].

Munkánk során utánpótláskorú úszókat vizsgáltunk alapul véve Bak és mtsainak korábbi eredményeit, melyek szerint a túl nagy edzésmennyiség és a nem megfelelően megtervezett edzésprogram serdülőkorban befolyásolhatja a vállkomplexum izomegyensúlyát [1].

CÉL

„Ahol az élsport kezdődik, ott véget ér az egészség.” Számos szakember jelenti ki ezt, és kezeli tényként. Úgy vél-

jük, törekvések szükségesek, hogy minél egészségesebbé tegyünk a versenysportot. A bemelegítést ugyanolyan fontosnak kell tekinteni, mint az edzés fő részét – a fő feladatokat, mivel az edzést komplexen kell kezelni. Ha nem így teszünk, könnyen megnőhet a sportági sajátosságokból fakadó ártalmak veszélye. Összefoglalva tehát a fő cél az úszóversenyzők szárazföldi bemelegítésének fejlesztése, rizikófaktorok feltérképezése, csökkentése és prevenciója érdekében a megfelelő gyakorlatok - a releváns szakirodalmak alapján történő - kidolgozása, betanítása, lekövetése a bemelegítő program hatására.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatásban részt vevő élversenyző úszók és a mintavétel bemutatása.

Longitudinális, prospektív vizsgálatot végeztünk, kényelmi mintavétel alapján az Újpesti Torna Egylet úszás szakosztályának összesen 20 versenyzője (11 lány és 9 fiú) került a kutatásba, átlagéletkoruk 14.9 ± 1.5 év volt. Beválasztási kritériumok közé tartozott a 12-18 év közötti életkor, az egy úszó csoportba való tartozás és legalább 8 úszóedzés/hét. Kizárási kritériumok közé a program több, mint 25%-ról történő hiányzás.

Kérdőíves vizsgálat

Kérdőíves módszerrel gyűjtöttünk adatokat a sportolók antropometriai jellemzőiről (testtömeg, testmagasság, domináns kéz), úszóműtjáról, jelenlegi edzésterheléséről, korábbi és jelenlegi panaszairól, sérüléseiről és fájdalmairól. A fájdalom mértékének mérésére vizuál analóg skálát (VAS) alkalmaztunk, a jelenlegi vállfájdalom mértékét nyugalomban, edzés közben és után is rögzítettük. Az úszók a kérdőívet a mérés előtt megkapták nyomtatva, önállóan töltötték ki. A fájdalom értékelésére alkalmaztuk a Swimmer's Functional Pain Scale-t (SFPS) is, aminek a kitöltésében segítséget biztosítottunk. A 3 hónapos tréninget követően újabb kérdőív kitöltésére került sor, amely az első felméréshez képest kiegészült tréning program hatásaival kapcsolatos véleményükre vonatkozó kérdésekkel.

Fizikális vizsgálat

Az úszók vizsgálatát a Duna Aréna uszodájában végeztük el mindkét alkalommal. A vizsgálat azonos részeit az első és a második mérés során is ugyanaz a vizsgáló végezte. A testtartás értékelésére a PostureScreen11.1. Ipad applikációt használtuk. Szemből, jobb oldalról, hátulról, bal oldalról is elvégeztük a testtartás elemzést. Az alkalmazás lehetőséget adott arra, hogy amellet, hogy szubjektív módon értékeljük a látottakat, a program használatával

objektivizálni tudjuk a testtartásukat a két felmérés során [14].

A vállízületi passzív mozgástartományt Baseline típusú digitális goniométerrel mértük. A sportolóknál a passzív flexiót, illetve ki- és berotációs mozgástartományt vizsgáltuk. Mindhárom mérésekor az úszó a hátán feküdt a vizsgálóasztalon. A rotáció mérésekor a kart 90°-ban abdukáltuk, a vizsgált felkart alátámasztottuk a vizsgálóágyon, a könyököt 90°-ban hajlítottuk. Egy gyógytornász a vállövet stabilizálta.

A váll rotátor izmainak erejét Microfet 2 típusú kézi dinamométerrel mértük. A vizsgálatot hátonfekvésben végeztük, talpra húzott lábakkal. A szabad felső végtagot abdukáltuk 90°-ba, ahol az ágy alátámasztotta a felkart. A könyököt 90°-ban hajlítottuk, az alkar pronált helyzetben volt. A vizsgálatot mindig a méréssel azonos oldalon elhelyezkedve végeztük. A dinamometert az alkar distalis végére helyeztük el. Az izomerőmérés során a vizsgálatot végző személy mellett egy segítő gyógytornász stabilizálta a vállövet [6].

Továbbá speciális ortopédiai funkcionális és diagnosztikai teszteket alkalmaztunk:

- CKCUEST - Closed Kinetic Chain Upper Extremity Stability Test. A CKCUEST teszttel lehet vizsgálni, elemezni és funkcionálisan értékelni a felső végtag és a vállöv együttes stabilitását zárt láncban [9].

- LSST - Lateral Scapular Slide Test. A teszt a lapocka stabilitási tesztje, ami a lapocka helyzetének meghatározására szolgál. Három pozícióban (1. állásban a kar a test mellett lóg, 2. 45°-os vállízületi abdukcióban, 3. 90° vállízületi abdukcióban) mérjük az angulus inferior és a gerinc legközelebbi pontja közötti távolságot, mely fiziológiásan nem több, mint 1,5cm [8].

- Fájdalmas ív teszttel, mely során a teljes vállízületi abdukciós mozgás során fellépő fájdalmak alapján következtetni tudunk a fájdalom eredetére [17].

- A m. serratus anterior izom vizsgálatánál a lapocka stabilitását vizsgálhatjuk. Kivitelezésekor a vizsgált személy 90°-os vállízületi flexiós helyzetben támasztja a falat, ebben a pozícióban azt kérem, hogy „tolja el magától a falat”. Amennyiben a lapocka margo medialis elemelkedik a mellkasfalról a teszt pozitív és az eredmény magában hordozza a m. serratus anterior gyengeségét [20].

- Továbbá a fájdalmas ív teszt közben megfigyeltük a lapockák mozgását is, azt, hogy van-e aszimmetria a kar felemelésnél, leengedésnél, melyik lapocka mozgása indul korábban (scapula dyskinesis).

Az eredményeket mindkét mérés során egy összesített vizsgálati lapra rögzítettük.

Statisztikai módszertan

Az adatelemzéshez a Statistica for Windows 13.4 és a Microsoft Office Excel programot használtunk. Adatainkat átlaggal és szórással jellemeztük, valamint százalékszámítást is végeztünk. Az adatok közötti kapcsolatok és összefüggések feltárására khi-négyzet próbát és Pearsons-féle korrelációs számítást, a tréning előtti és utáni eredmények összehasonlítására t-próbát alkalmaztunk. A szignifikancia szintet $\alpha=0,05$ értékben határoztuk meg.

Etikai megfelelés

A vizsgálatban részt vevő úszók és szüleik tájékoztatást kaptak a vizsgálatról, illetve beleegyező nyilatkozatot írtak alá a kutatásban való részvételhez.

Bemelegítő program

A bemelegítést az első mérést követően dolgoztuk ki az eredmények és a szakirodalom eredményei és javaslatai alapján. Mivel a vállfájdalom rizikófaktorai jelen voltak a vizsgált csoportban, a bemelegítésbe beillesztettük a rizikófaktorokra ható prevenciók gyakorlatokat. A gyakorlatsor egy része mindenki számára azonos feladatokat tartalmazott, továbbá a fizikális vizsgálat eredményétől függően egyéni feladatok is meghatározásra kerültek. A gyakorlatok kiválasztásában szakirodalmi adatokra támaszkodtunk [5,7,11,18,21]. A bemelegítésbe illesztett 11 gyakorlatot 3 hónapig rendszeresen, az úszóedzések előtt (10 alkalom/hét) tíz percig végezték a sportolók. Ezt követően került felmérésre a program hatássűrűsége.

A bemelegítő program kidolgozásakor a mérési eredmények alapján fő feladatnak határoztuk meg a vállízületi mobilizációs gyakorlatok beépítését, a vállízületi rotátorok izomerejének növelését – prioritizálva a kirotátorokat több gyakorlattal – a ki-berotációs arány javításának érdekében, ezen felül a berotációs mozgástartomány növelését/szintén tartását és a lapockát stabilizáló izmok erősítését és bemelegítését.

A mobilizációs gyakorlatsorban - hasonlóan Khodae és mtsai tanulmányához - az úszók 15 ismétlést végeztek el az egyes gyakorlatokból [18]. (1-5. ábra)

A ki- és berotátorokra vonatkozó gyakorlatot izomerő-egyensúlytól függően 10,15 vagy 20 ismétlésszámmal végeztettük gumiszalaggal, addig a lapockát stabilizáló gyakorlatoknál 10 ismétlést kértünk a sportolóktól. (6-10. ábra)

Az ún. sleeper's stretch gyakorlatot 30 másodpercig végezték [21]. (11. ábra)

Mobilizáló gyakorlatsor (1-5. ábra)



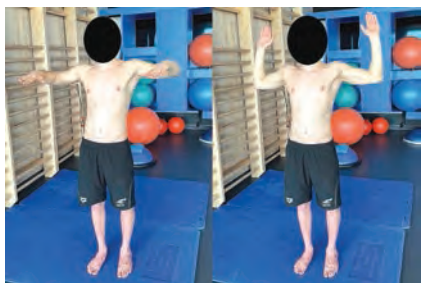
1. ábra



2. ábra



3. ábra

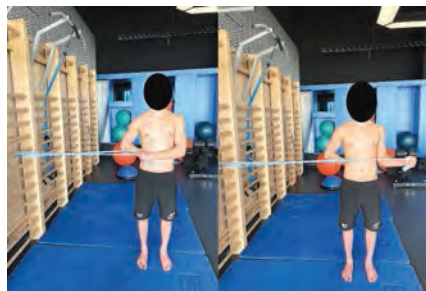


4. ábra

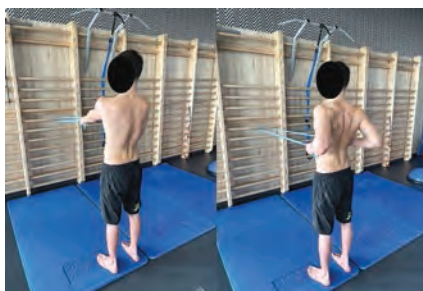


5. ábra

Rotátorköpeny és a lapockát stabilizáló izmok bemelegítése (6-10. ábra)



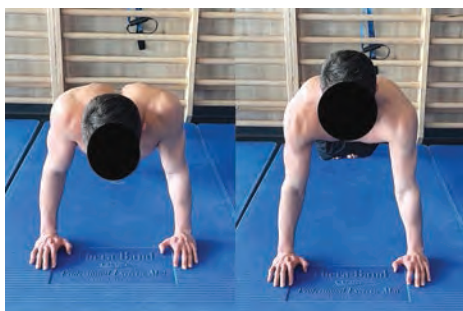
6. ábra



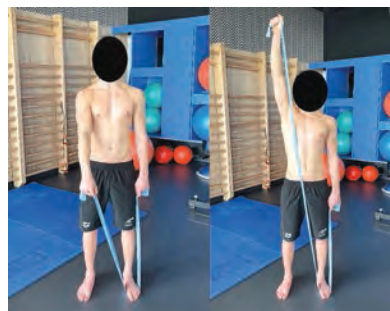
7. ábra



8. ábra



9. ábra



10. ábra

Vállízületi tok hátsó részének nyújtása - Sleeper's stretch (11. ábra)



11. ábra

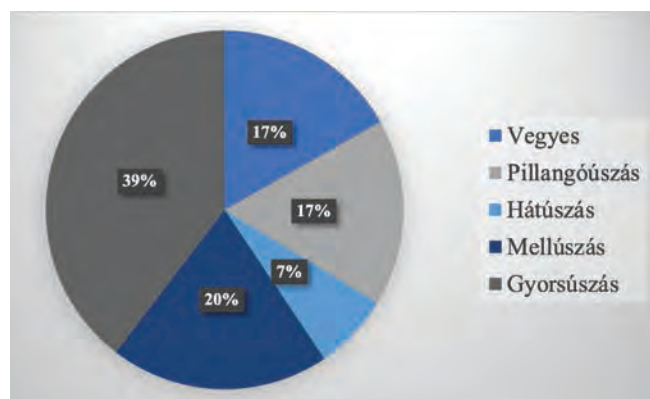
EREDMÉNYEK

A kérdőíves vizsgálat eredményei

A vizsgálatban részt vevő úszók átlagéletkora $14,9 \pm 1,5$ év volt. A csoport tagjai úszóedzésen heti 10 alkalommal $19,37 \pm 1,21$ órát, szárazföldi edzésen heti háromszor 1 órát vesznek részt.

Az első mérés időpontjában a versenyszerű úzásban eltöltött idejük („úszóéletkor”) átlagosan $7,15 \pm 1,89$ év volt. Átlagosan $4,3 \pm 1,66$ évesen tanultak meg úszni, mely korrelál a vállfájdalom gyakoriságával ($p=,0,01$) ($R=-0,58$).

Fő úzásnemek: pillangóúzás 5, hátúzás 2, mellúzás 6, gyorsúzás 12, vegyesúzás 5 úszó (több fő úzásnem volt megjelölhető). (12. ábra)

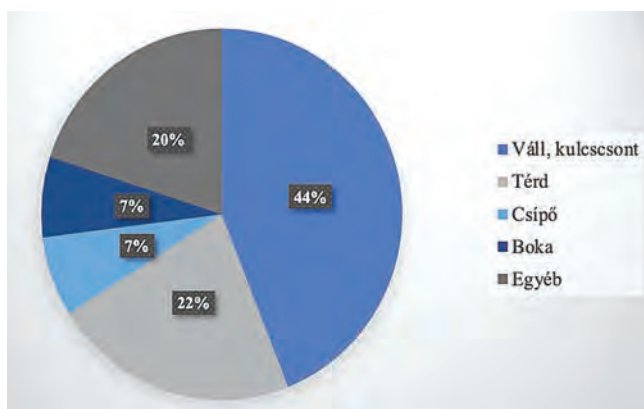


12. ábra | A fő úzásnemek aránya

Az úzás 18 sportolónak okozott vállfájdalmat az úszókarrierje során. Az összes mozgásszervi fájdalom közül 11 úszó elsődlegesen a vállfájdalmat jelölte meg.

Rákérdeztünk kérdőívünkben, hogy az edzés különböző részeiben mikor áll fenn a vállfájdalom. Az első mérés időpontjában nyugalmi állapotban 1, a vízi bemelegítés során 3, az edzés fő részében 6 és az edzést követően 2 versenyzőnek volt vállfájdalma. A második mérés időpontjában nyugalmi állapotban 1, a vízi bemelegítés során 3, az edzés fő részében 4 és az edzést követően 5 úszónak volt vállfájdalma.

Az úszók 90% jelezte, hogy volt korábban mozgásszervi fájdalma. Mivel több testrészt/régiót is megjelölhettek az úszók, így az összesített fájdalmas testrészek megoszlása a következő volt: váll 44%, térd 22%, csípő 7%, boka 7%, nyaki gerinc 3%, háti gerinc 3%, ujjak 3%, comb 3%. (13. ábra)



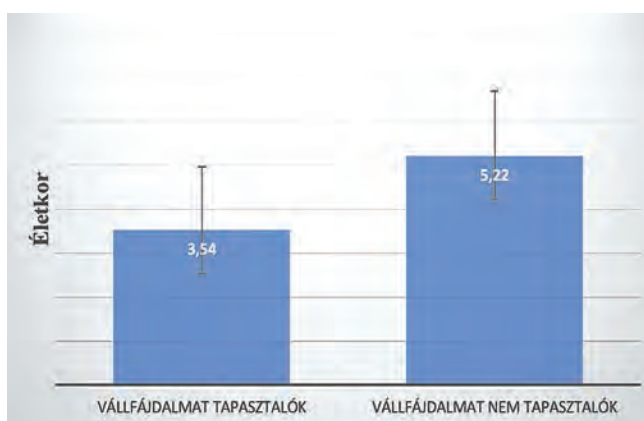
13. ábra | A karrier során fellépő mozgásszervi fájdalmak és arányuk

Az úszók 50%-a szenvedett el sérülést eddigi karrierje során. Vállsérülés 4 fő, térd 4 fő, hát 2 fő, csípő 1 fő, nyaki gerinc 1 fő.

Az első mérés időpontjában vállfájdalmat tapasztalók körében a vizuál analóg skála (VAS) alapján $5,7 \pm 0,5$ értéket kaptunk, a második mérés során ugyanezzel a módszerrel vizsgálva $5,2 \pm 0,7$ ($p=0,55$). A Swimmer's Functional Pain Scale (SFPS) alapján az első mérés során $0,95 \pm 1,7$, a második mérés során $0,7 \pm 1,68$ volt a 10 pontos fájdalom skálán. A VAS és SFPS korrelációs együtthatója $R=0,18$ ($p=0,64$), nem tapasztalható korreláció a két skála között.

Arra a kérdésre, hogy az úszó szubjektíven milyen változást érzelt a vállán az elmúlt 3 hónapban az úszóedzést megelőző bemelegítésnek köszönhetően, a következőket kaptuk: 12 úszónak javult az állapota, 8 úszónak stagnált.

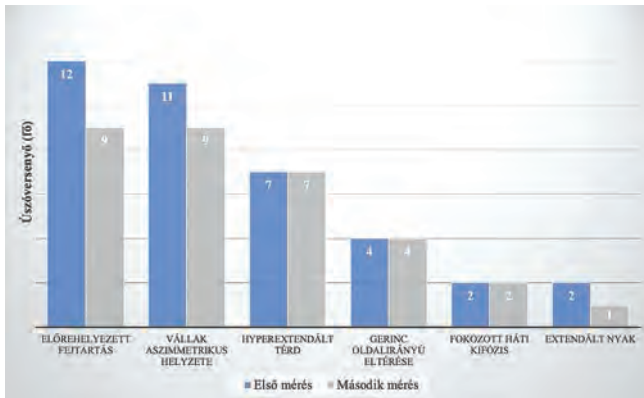
Az úszástanulási életkor és az első mérés során jelen lévő vállfájdalom között szignifikáns korrelációt találtunk ($p=0,01$) ($R=-0,58$). (14. ábra)



14. ábra | Az úszástanulási életkor és a jelenlegi vállfájdalom kapcsolata

A fizikális vizsgálat eredményei

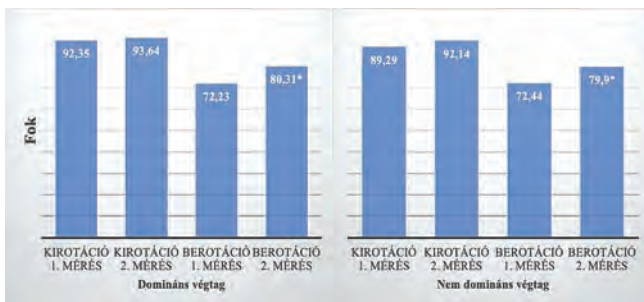
Az inspekción során (a PostureScreen 11.1 általi értékekkel objektíven és az applikáció referenciapontjaival szem-objektíven) számos szagittális és frontális síkú testtartási problémát találtunk. Az első mérés során előrehelyezett fejtartást 12, a vállak aszimmetrikus helyzetét 11, hyperextendált térdet 7, gerinc oldalirányú eltérését 4, fokozott háti kifózt 2, nyaki extendált helyzetet 2 úszónál találtunk. A programot követően előrehelyezett fejtartást 9, vállak aszimmetrikus helyzetét 9, hyperextendált térdet 7, gerinc oldalirányú eltérését 4, fokozott háti kifózt 2, nyaki extendált helyzetet 1 versenyzőnél találtunk. (15. ábra)



15. ábra | Szagittális és frontális síkú testtartási problémák

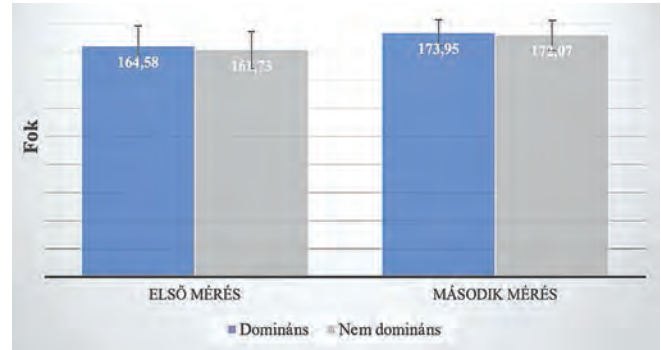
A passzív vállízületi mozgástartomány első mérésekor az eredmények a következők voltak. A vállízületi passzív kirotáció a domináns végtagon $92,35^\circ \pm 6,28^\circ$, nem domináns végtagon $89,29^\circ \pm 4,63^\circ$. A berotáció mértéke domináns oldalon $72,23^\circ \pm 12,63^\circ$, nem domináns oldalon $72,44^\circ \pm 10,91^\circ$ volt.

A programot követően vállízületi passzív kirotáció a domináns végtagon $93,64^\circ \pm 4,18^\circ$ ($p=0,45$), nem domináns végtagon $92,17^\circ \pm 3,04^\circ$ ($p=0,06$). A passzív berotáció mértéke domináns oldalon $80,31^\circ \pm 9,2^\circ$ ($p=0,02$), nem domináns oldalon $79,9^\circ \pm 9,21^\circ$ ($p=0,02$) volt. (16. ábra)



16. ábra | Vállízületi ki/berotációs mozgásterjedlem – (csillaggal jelölve a szignifikáns változás)

A vállízületi rotációs ív az első mérés során domináns végtagon $164,58^\circ \pm 14,24^\circ$, nem domináns végtagon $161,73^\circ \pm 13,18^\circ$ volt. A prevenció programot követően, a második mérés időpontjában a rotációs ív domináns oldalon $173,95^\circ \pm 9,21^\circ$ ($p=0,02$), nem domináns végtagon $172,07^\circ \pm 10,78^\circ$ volt, szignifikáns növekedést mutatott ($p=0,01$). (17. ábra)

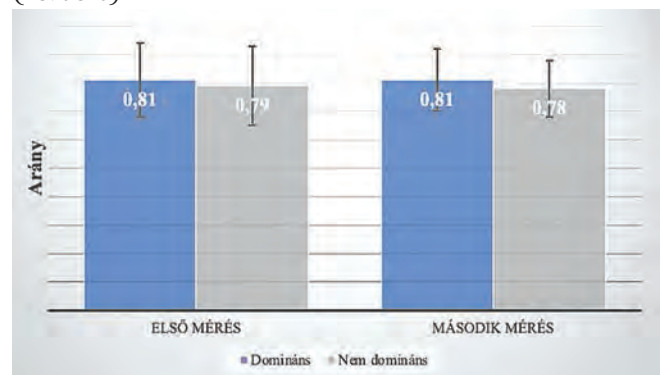


17. ábra | Vállízületi rotációs ív (ki/berotáció mértékének összeített fok értéke)

Az izomerőmérés során a következő adatokat kaptuk. Váll kirotációs ereje domináns oldalon $61,42 \pm 15,25$ N, nem a domináns oldalon $60,62 \pm 15,56$ N, berotációs izomereje pedig domináns oldalon $76,15 \pm 17,57$ N, nem domináns oldalon $77,13 \pm 17,48$ N volt. Az adatok alapján látható, hogy izomerőarány felbomlás található a ki- és berotációs izmok között.

A második mérés során a váll kirotációs ereje domináns oldalon $65,38 \pm 15,65$ N, nem domináns oldalon $63,69 \pm 13,96$ N, berotációs izomereje pedig domináns oldalon $79,71 \pm 13,11$ N, nem domináns oldalon $81,04 \pm 13,30$ N volt.

A vállízületi ki- és berotátorok izometrikus rotációs aránya az első mérés időpontjában domináns oldalon $0,81 \pm 0,13$, nem domináns oldalon $0,79 \pm 0,14$ ($p=0,66$) volt. A második mérés időpontjában a domináns végtagon $0,81 \pm 0,11$, nem domináns végtagon $0,78 \pm 0,10$ ($p=0,36$) volt. Az izomerő fejlődése mind a ki-, mind a berotátorokat érintette, azonban az izomerőarány nem változott sem a domináns végtagon ($p=0,87$), sem a nem domináns végtagon ($p=0,86$). (18. ábra)



18. ábra | Vállízületi ki- és berotátorok izometrikus rotációs aránya

Speciális tesztek

A CKCUEST (Closed Kinetic Chain Upper Extremity Stability Test) során az átlagos érintések száma az első mérés során $50,8 \pm 8,25$, a második mérés során $62,3 \pm 9,21$ érintés volt, szignifikáns javulást mutatott ($p=0,0001$).

A LSST (Lateral Scapular Slide Teszt) az első mérés során 5 úszónál, a második mérés során csupán egy úszónál mértünk nagyobb különbséget a jobb és a bal oldal lapocka angulus inferior és gerinc legközelebbi pontja között, mint 1,5 cm, ami Kibler szerint klinikailag is értékelhető scapula dyskinesis ($p=0,08$).

A fájdalmas ív teszt negatív lett mind a két mérés során. A fájdalmas ív mérése közben hátulról megfigyeltük a lapockák mozgását, scapula dyskinesist keresve. Az első méréskor 14 úszónál, a második méréskor 13 versenyzőnél észleltünk aszimmetriát karemelés közben ($p=0,75$).

A m. serratus anterior izom gyengeségét vizsgáló serratus anterior wall teszt során az első méréskor 8, a programot követően 4 főnél tapasztaltunk gyengeséget/teszt pozitívítást ($p=0,17$).

A szakirodalmi ajánlás mellett a testtartásvizsgálat és a speciális tesztek eredményei alapján is fontosnak bizonyult a lapockát stabilizáló izmok erősítése.

MEGBESZÉLÉS ÉS KÖVETKEZTETÉS

A szakirodalmi áttekintésük során a kutatók számos aspektusból közelítették meg a versenyzás és a vállfájdalom közötti kapcsolatot [1,7]. A kérdőíves felmérésünk során mi is igyekeztünk megismerni minden releváns információt a vállfájdalomról. Két fő kivételével az úszás okozott már vállfájdalmat a karrier során. Kutatásunkban is a vállízület a leggyakoribb mozgásszervi problémával érintett testtáj úszóknál [1].

Korrelációt találtunk az alacsonyabb úszástanulási életkor és a vállfájdalom között ($p=0,01$) ($R=-0,58$). Ebből következtethetünk arra, hogy akik korábban tanultak meg úszni, a túlhasznátság/terheltség, és az adaptációk kóros mivolta miatt hamarabb megjelenhetnek a problémák. Az előző eredmény félreértésre is okot adhatna, mivel az ún. úszóügyesség már 5-6 éves kortól jelen van, és célszerű minél korábban megtanulni úszni a gyermekeknek, de a magasabb úszóéletkor, egy nem megfelelő edzéstervezés mellett a jelenlegi eredményeink alapján növelheti a vállfájdalom megjelenését. Így az eredmény mellett is javasoljuk a minél korábbi úszástanulást, az életkornak megfelelő terhelésre azonban kellő figyelmet kell fordítani. Az úszóversenyzők hetente 60-80 km között úsznak, ez a terhelés hosszú távon vezethet vállfájdalomhoz [12]. A kutatásban részt vevő úszók („úszóéletkor”: $7,15 \pm 1,89$ év)

karrierjük során átlagosan legalább 18-20 000 km-t teljesítettek, ami extrém terhelés a vállízületre nézve.

Bradley-Smith leírta, hogy úszóknál megfigyelhetők testtartásbeli problémák, elsődlegesen a test felsőbb régióiban. A rossz testtartás megnöveli a vállfájdalom és impingement rizikóját. A testtartás vizsgálata során a fő hangsúlyt a vállövre és a felső végtagra fektettük, mivel kutatásunkban elsődlegesen a vállízületi problémákkal foglalkoztunk.

A versenyszerű úszás által kialakult sportágbeli adaptációk miatt változások lépnek fel a vállízületi mozgástartományban. A passzív vállízületi mozgástartomány mértéke eltér a fiziológiástól a vizsgálatban részt vevő sportolóknál. A berotáció mértéke a fiziológiás $70-80^\circ$ alsó határát súrolja, aminek oka a tok hátsó részének feszsége [23]. A kirotációs mozgástartomány átlaga a $80-90^\circ$ -os fiziológiás felső határán található. Habár a legújabb tanulmányok szerint elsősorban a fej feletti mozgást végző sportágak közül a dobósportolóknál alakul ki vállízületi berotációs mozgástartomány csökkenés [16], mi úszóversenyzőknél is tapasztaltuk ezen adaptációt, hasonlóan Jansson és mtsai-nak 2005-ös eredményéhez. Továbbá találtunk a fiziológiástól extrém módon eltérő berotációs értékeket is ($46,3^\circ$). A 20 úszó közül 14 főnél nagyobb kirotációs mozgástartományt mértünk, mint 90° .

Riemann és mtsai eredményül kapták, hogy a rotációs ív mozgástartománya 8. osztályos korig szignifikánsan nagyobb volt, mint az idősebbeknek [23]. Kutatásunkban az első méréskor a vállízületi rotációs ív a domináns oldalon több mint, 15° -al, nem domináns oldalon pedig közel 20° -al tért el a fiziológiás 180° -tól.

Az izomerő felbomlására rizikófaktoroként kell tekinteni a fájdalom kialakulásában [13]. Eredményül kaptuk, hogy az izomerő aránya a legtöbb esetben megbomlott, köszönhetően a sportágbeli adaptációnak. Igazolható, hogy a legtöbb úszónál izomdiszbalansz áll fenn, erősebbnek mértük a berotátorokat, mint a kirotátorokat. Rupp és mtsai már 1995-ben eredményül kapták, hogy úszóknak szignifikánsan különbözik a ki-berotációs izomerő arányuk a nem úszókhoz képest [24].

A vállízületi hátsó tok nyújtásának egyik leghatékonyabb módja az ún. sleeper's stretch gyakorlat. Ezzel a gyakorlattal a fej feletti mozgást végző sportolóknál 15%-kal javítható a berotációs mozgástartomány [5]. Ebben, programunkban is sikerült előrelépést tenni, szignifikáns mértékben javult a berotációs mozgástartomány ($p=0,01$).

A CKCUEST teszttel lehet vizsgálni és funkcionálisan értékelni a felső végtag és a vállöv együttes stabilitását zárt láncban [9]. A CKCUEST teszt hasznos és megbízható, amikor egy sportoló felső végtagi stabilitását szeretnénk felmérni [2]. A szárazföldi programunk hatására szignifi-

kánsan javult az úszók felső végtagi stabilitása ($p=0,0001$).

A m. serratus anterior gyorstesztjével a lapocka stabilitását vizsgálhatjuk [20]. A lapockát stabilizáló izmok erősítésével csökkenthetjük a scapula alata mértékét, a lapocka margo medialis-ának elemelkedését, ezáltal is közvetetten stabilizálva a vállízületet. Ezt sikerrel teljesítettük, mivel az anterior wall teszt során az első méréskor 8 sportolónál tapasztaltunk gyengeséget/teszt pozitívítást, a programot követő mérés során már csak 4 úszónál. ($p=0,17$)

Több kutató szerint a VAS használata megbízható értéket ad a fájdalomról [30]. Mi összehasonlítottuk az úszóknak készült SFPS skálával [10]. Az eredmények alapján nincs összefüggés a két skála között ($R=0,18$), ami jelentheti, hogy a funkcionális fájdalom skálán módosítani kell, de azt is, hogy ezzel az új fájdalom skálával objektívebben határozható meg a fájdalom mértéke. A jövőben segíthet a SFPS, mivel egy rosszul megítélt fájdalom, akár pszichésen is negatívan hathat a versenyzőre. Ez további kutatásokat igényel, ahol kitüntetett figyelmet fordítanak a két skála által kapott adatok összehasonlítására.

A gyógytornászok szerepe fontos a versenyúszók kezelésében, elsődleges fókuszuk a prevenciót és a korai kezelést kell tekinteni [28]. Egy megfelelő szárazföldi bemelegítés csökkentheti a vállfájdalmat [19]. Ennek érdekében tettünk mi is törekvéseket. Feltételeztük, hogy a szárazföldi bemelegítésnek köszönhetően csökkenni fog a sportolók fájdalma, ezt statisztikailag nem tudtuk igazolni, - bár a szubjektív visszajelzések jók voltak - szignifikáns különbséget nem találtunk. Kérdőívünkől megtudtuk, hogy az edzés különböző részeiben mikor áll fenn a vállfájdalom. Nyugalmi állapotban és a vízi bemelegítés alatt stagnált, az edzés fő részében csökkent, azonban az edzést követően nőtt a vállfájdalmat tapasztalók aránya. Így mondhatni nem csak hogy stagnált, hanem az edzést követő fájdalom nőtt, azonban figyelembe kell venni, hogy ezt valószínűsíthetően az úszóedzés okozta túlterhelés adta.

Casey és mtsai egy 2005-ös kutatási eredményeikre hivatkozva javasolták, hogy úszóversenyzőknél a legjobb kezelés a megelőzés, hiszen egy kis változtatás az edzési metódusokban kifizetődhet a jövőben [22]. Ezt jelenlegi kutatásunkkal is igazolni tudjuk és szeretnénk felhívni a sportágban dolgozó szakemberek figyelmét a prevenció fontosságára, továbbá a megfelelő erősítő-nyújtó gyakorlatok használatára.

Egy friss 2020-as kutatásban megfogalmazták, hogy a korábbi vállsérülések, a mozgásterjedelem (csökkent, vagy növekedett), a rotátor köpeny tagjainak gyengesége megnöveli a rizikóját a sérüléseknek. Továbbá a következtetésekben kimondta, hogy a mozgásterjedelemnek, a rotátor köpenynek és az edzésterhelésnek vannak a legfontosabb

módosítható tényezői a vállfájdalom befolyásolásában [27].

A kutatásunkban nem volt célunk megkérdőjelezni a sportágbeli adaptációk szükségességét a versenyképesség/teljesítménycsökkenés relációjában, mivel ezen adaptációk nem véletlenül alakulnak ki.

A testtartás vizsgálat során amennyiben találtunk nagyobb - szakember tudását igénylő - eltéréseket (pl. scoliosis), úgy ezen versenyzők szüleivel a kapcsolatot felvettük és javasoltuk orvos és gyógytornász felkeresését további vizsgálatokra.

Irodalmi adatokból és a saját tapasztalataink és eredményeink alapján arra a konklúzióra jutottunk, hogy - a prevenciók lehetőségei egy szeletével a sok közül - egy célzott szárazföldi bemelegítő program alkalmazásával preventíven tudunk segíteni és fejleszteni úszókat. A kutatás során elvártuk, hogy előrelépést tegyünk a prevenció területén és így csökkenthessük az élsport által kialakult sérüléseket, fájdalmakat.

Az alábbi kutatásunk eredményeit megtekintve, hasznos lenne a magyar úszóegyesületek figyelmét felkelteni a prevenció szemléletű szárazföldi bemelegítéssel kapcsolatban, mivel mindenkinek fontos érdeke, hogy egy-egy tehetséges magyar úszó karrierje ne érhesen véget egy olyan sérülés miatt, ami megelőzhető lett volna. A továbbiakban a szárazföldi edzések fő részébe illesztendő prevenció gyakorlatok hatásosságát kívánjuk vizsgálni, így kialakítva egy komplex prevenció programot.

A kutatás limitációi

Munkánk legnagyobb limitációja a 20 fős sportolói létszám, ill. a sportolók életkorában mutatkozó viszonylag nagy szórás, a legfiatalabb életkor 13 a legidősebb versenyző 18 éves volt. Ami ezáltal kevésbé homogén csoportot eredményezett, de meg kell említeni, hogy így az edzéstervükben/edzésfelépítésükben el tudtuk érni a minimális eltérést, mivel egy csoportban úsznak. A kutatás nem tartalmazott kontrollcsoportot, a sportolók saját maguk kontrolljaként szerepeltek. Ugyanakkor kutatásunk, mint egy előtanulmány, bemutatta az újfajta bemelegítés kivitelezhetőségét, így várhatóan könnyebben elérhető az edzők, egyesületek támogatása a kutatás folytatására.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-1-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Program, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap támogatásával készült.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Bak K. (2010). The practical management of swimmer's painful shoulder: etiology, diagnosis, and treatment. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 20(5), 386–390. <https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181f205fa>
2. Borms, D., & Cools, A. (2018). Upper-Extremity Functional Performance Tests: Reference Values for Overhead Athletes. *International journal of sports medicine*, 39(6), 433–441. <https://doi.org/10.1055/a-0573-1388>
3. Borsa, P. A., Scibek, J. S., Jacobson, J. A., & Meister, K. (2005). Sonographic stress measurement of glenohumeral joint laxity in collegiate swimmers and age-matched controls. *The American journal of sports medicine*, 33(7), 1077–1084. <https://doi.org/10.1177/0363546504272267>
4. Burkhart, S. S., Morgan, C. D., & Kibler, W. B. (2003). The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology Part III: The SICK scapula, scapular dyskinesis, the kinetic chain, and rehabilitation. *Arthroscopy*, 19(6), 641–661. [https://doi.org/10.1016/s0749-8063\(03\)00389-x](https://doi.org/10.1016/s0749-8063(03)00389-x)
5. Chepeha, J. C., Magee, D. J., Bouliane, M., Sheps, D., & Beaupre, L. (2018). Effectiveness of a Posterior Shoulder Stretching Program on University-Level Overhead Athletes: Randomized Controlled Trial. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 28(2), 146–152. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000434>
6. Conceição, A., Parraca, J., Marinho, D., Costa, M., Louro, H., Silva, A., & Batalha, N. (2018). Assessment of isometric strength of the shoulder rotators in swimmers using a handheld dynamometer: a reliability study. *Acta of bioengineering and biomechanics*, 20(4), 113–119.
7. Cools, A. M., Johansson, F. R., Borms, D., & Maenhout, A. (2015). Prevention of shoulder injuries in overhead athletes: a science-based approach. *Brazilian journal of physical therapy*, 19(5), 331–339. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0109>
8. Curtis, T., & Roush, J. R. (2006). The Lateral Scapular Slide Test: A Reliability Study of Males with and without Shoulder Pathology. *North American journal of sports physical therapy: NAJSPT*, 1(3), 140–146.
9. de Oliveira, V. M., Pitangui, A. C., Nascimento, V. Y., da Silva, H. A., Dos Passos, M. H., & de Araújo, R. C. (2017). Test-retest reliability of the closed kinetic chain upper extremity stability test (ckcuest) in adolescents: reliability of ckcuest in adolescents. *International journal of sports physical therapy*, 12(1), 125–132.
10. Drake, S. M., Krabak, B., Edelman, G. T., Pounders, E., Robinson, S., & Wixson, B. (2015). Development and validation of a swimmer's functional pain scale. *J Swim Res*, 23, 21–32.
11. Escamilla, R. E., Yamashiro, K., Paulos, L., & Andrews, J. R. (2009). Shoulder muscle activity and function in common shoulder rehabilitation exercises. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 39(8), 663–685. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939080-00004>
12. Heinlein, S. A., & Cosgarea, A. J. (2010). Biomechanical Considerations in the Competitive Swimmer's Shoulder. *Sports health*, 2(6), 519–525. <https://doi.org/10.1177/1941738110377611>
13. Hill, L., Collins, M., & Posthumus, M. (2015). Risk factors for shoulder pain and injury in swimmers: A critical systematic review. *The Physician and sportsmedicine*, 43(4), 412–420. <https://doi.org/10.1080/00913847.2015.1077097>
14. Hopkins, B. B., Vehrs, P. R., Fellingham, G. W., George, J. D., Hager, R., & Ridge, S. T. (2019). Validity and Reliability of Standing Posture Measurements Using a Mobile Application. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 42(2), 132–140. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2019.02.003>
15. Jansson, A., Saartok, T., Werner, S., & Renström, P. (2005). Evaluation of general joint laxity, shoulder laxity and mobility in competitive swimmers during growth and in normal controls. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 15(3), 169–176. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2004.00417.x>
16. Keller, R. A., De Giacomo, A. F., Neumann, J. A., Limpisvasti, O., & Tibone, J. E. (2018). Glenohumeral Internal Rotation Deficit and Risk of Upper Extremity Injury in Overhead Athletes: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Sports health*, 10(2), 125–132. <https://doi.org/10.1177/1941738118756577>
17. Kessel, L., & Watson, M. (1977). The painful arc syndrome. Clinical classification as a guide to management. *JBJS. British volume*, 59(2), 166–172. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.59B2.873977>
18. Khodaei, M., Edelman, G. T., Spittler, J., Wilber, R., Krabak, B. J., Solomon, D., Riewald, S., Kendig, A., Borgelt, L. M., Riederer, M., Puzovic, V., & Rodeo, S. (2016). Medical Care for Swimmers. *Sports medicine - open*, 2, 27. <https://doi.org/10.1186/s40798-016-0051-2>
19. Manske, R. C., Lewis, S., Wolff, S., & Smith, B. (2015). Effects of a dry-land strengthening program in competitive adolescent swimmers. *International journal of sports physical therapy*, 10(6), 858–867.
20. Martin, R. M., & Fish, D. E. (2008). Scapular winging: anatomical review, diagnosis, and treatments. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s12178-007-9000-5>
21. Matzkin, E., Suslavich, K., & Wes, D. (2016). Swimmer's Shoulder: Painful Shoulder in the Competitive Swimmer. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 24(8), 527–536. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-15-00313>
22. O'Donnell, C. J., Bowen, J., & Fossati, J. (2005). Identifying and managing shoulder pain in competitive swimmers: how to minimize training flaws and other risks. *The Physician and sportsmedicine*, 33(9), 27–35. <https://doi.org/10.3810/psm.2005.09.195>
23. Riemann, B. L., Witt, J., & Davies, G. J. (2011). Glenohumeral joint rotation range of motion in competitive swimmers. *Journal of sports sciences*, 29(11), 1191–1199. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.587441>
24. Rupp, S., Berninger, K., & Hopf, T. (1995). Shoulder problems in high level swimmers-impingement, anterior instability, muscular imbalance?. *International journal of sports medicine*, 16(8), 557–562. <https://doi.org/10.1055/s-2007-973054>
25. Sein, M. L., Walton, J., Linklater, J., Appleyard, R., Kirkbride, B., Kuah, D., & Murrell, G. A. (2010). Shoulder pain in elite swimmers: primarily due to swim-volume-induced supraspinatus tendinopathy. *British journal of sports medicine*, 44(2), 105–113. <https://doi.org/10.1136/bjms.2008.047282>
26. Tessaro, M., Granzotto, G., Poser, A., Plebani, G., & Rossi, A. (2017). Shoulder pain in competitive teenage swimmers and its prevention: a retrospective epidemiological cross sectional study of prevalence. *IJSPT*, 12(5), 798–811.
27. Tooth, C., Gofflot, A., Schwartz, C., Croisier, J. L., Beaudart, C., Bruyère, O., & Forthomme, B. (2020). Risk Factors of Overuse Shoulder Injuries in Overhead Athletes: A Systematic Review. *Sports health*, 12(5), 478–487. <https://doi.org/10.1177/1941738120931764>
28. Tovin, B. J. (2006). Prevention and Treatment of Swimmer's Shoulder. *North American journal of sports physical therapy : NAJSPT*, 1(4), 166–175.
29. Wanivenhaus, F., Fox, A. J., Chaudhury, S., & Rodeo, S. A. (2012). Epidemiology of injuries and prevention strategies in competitive swimmers. *Sports health*, 4(3), 246–251. <https://doi.org/10.1177/1941738112442132>
30. Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14(7), 798–804. doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x

Levelezési cím: Chrenkó Máté • matechrenko@gmail.com

Csoportos gyógyúszás a fürdőgyógyászatban Magyarországon

HOJCSKA ÁGNES ERZSÉBET, okleveles gyógytornász, MSc | 1;
Dr. habil. SZABÓ ZOLTÁN, PhD, egyetemi docens | 2;

① Békés Megyei Központi Kórház, Gyula;

② Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Fenntartható Turizmus Tanszék, Georgikon Campus Keszthely;

ABSZTRAKT

Bevezetés: A magyar lakosság egészségi állapota évtizedek óta rossznak mondható az utóbbi időszak javulást mutató tendenciái ellenére. A genetikai és a szerzett betegségek, valamint a helytelen életmód következtében kialakult kórképek egyre nagyobb számban jelennek meg a 18 éves életkor alatti korosztály körében is, melyek konzervatív kezelésében kiemelt szerepe van a méltán híres hazai fürdőgyógyászatnak, a gyermekek esetében a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszásnak”.

Cél: A tanulmány célja ismertetni a fürdőgyógyászati kezelések közül a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés indikációit és contraindicationait, a kezelés elrendelésére jogosult orvosok körét betegségcsoportonként, a kezelés finanszírozását a hatályos jogszabálynak megfelelően, valamint a kezelés igénybevételi trendjének változását 2009-2019 között a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelővel (NEAK) szerződött fürdőgyógyászati szolgáltatók körében.

Anyag és módszer: A kutatás módszere szekunder, az ingadozó adatok elemzéséhez és trendmeghatározásához a polinomiális trendszámítást alkalmaztuk.

Eredmények és következtetések: Az eredmények alapján megállapítható, hogy a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelést hét betegségcsoportban, tizennégy különböző szakvizsgálóval rendelkező szakorvos rendelheti el. Megállapítást nyert továbbá, hogy a kezelések igénybevétele a vizsgált időszak kezdetétől 2014-ig folyamatosan emelkedett, majd 2019 végére 22%-kal csökkent.

Kulcsszavak: csoportos gyógyúszás, fürdőgyógyászat, hidroterápia, kezelés igénybevétele, Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő

Group medical swimming in the medicinal water treatment in Hungary

ABSTRACT

Introduction: The health status of the Hungarian population has been poor for decades, despite the improving trends of the recent period. Genetic and acquired diseases, as well as diseases caused by improper lifestyle, are appearing in increasing numbers among the under-eighteen age group. The deservedly famous Hungarian medicinal water treatment and, in the case of children, „group medical swimming under 18 years of age” play a key role in the conservative treatment of these.

Objectives: The aim of the study to describe the indications and contraindications of the “group medical swimming under 18 years of age” medicinal water treatment, the range of doctors authorized to prescribe the treatment by disease group, the financing of the treatment according to the current legislation, and the treatment utilization trends in 2009-2019 among health care providers contracted with the National Health Insurance Fund Manager (NEAK).

Material and Methods: The research method is secondary, and we used to analyse and determine trend data the polynomial trend calculation.

Results and conclusion: Based on the results, it can be concluded that “group medical swimming under 18 years of age” can be prescribed by specialised doctor with fourteen different examinations in seven disease groups. It was also found that the treatment utilisation demand increased steadily from the beginning of the period under review until 2014 and then decreased by 22% by the end of 2019.

Keywords: group medical swimming, hydrotherapy, treatment-utilization, National Health Insurance Fund Manager

1. BEVEZETÉS

Hazánk lakosságának egészségi állapota évtizedek óta rossznak mondható nemzetközi összehasonlításban. Az utóbbi időben bekövetkezett jelentős javulások ellenére a magyar lakosság fiatalabban betegszik és hal meg, mint a más európai országokban élők (Gárdos 2010).

Hazánk hidrogeológiai adottságainak köszönhetően azonban számos gyógykezelési lehetőség áll rendelkezésre a gyermek- és felnőtt korú lakosság számára egyaránt a fürdőgyógyászati kezelések által (Szabó 2015).

Betegségek gyermekkorban

A 2014. évi adatok alapján, a tizenöt évnél idősebb lakosok körében az orvosok által megállapított tartós betegségekben szenvedők aránya eltérő a különböző betegségek tekintetében Magyarországon. Magasvérnyomás-betegségben a tizenöt évnél idősebb lakosság közel egyharmada (31,3%) szenved. A mozgásszervi betegségek különböző típusaiban ugyanezen korosztály közel fele (49,5%), légzőszervi betegségekben pedig, mint allergia, asthma, bronchitis a tizenöt év feletti lakosság 20,7%-a érintett (Vértes et al. 2019). A 18 éves kor alatti lakosság köré-

ben egyre növekvő problémát okoz a túlsúly és az elhízás, mely 2013-2014-ben a 15 évesek ötödét, 2016-ban a 7 évesek 22%-át érintette (OECD 2019). Ezek az arányok az utóbbi időben stabilizálódó tendenciát mutatnak (Kovács et al. 2018) és ezt a célt szolgálják egyes kormányzati intézkedések is, mint például a népegészségügyi termékadó (OECD 2019). A gyermekkori mozgásszervi és belgyógyászati betegségek számos típusának kezelésére bizonyítottan alkalmas a hazai hidro-balneoterápia nyújtotta kezelésmód, azon belül is a „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” (Beggs et al. 2013; Mayer – Hojcska 2018) is.

2. CÉL

A tanulmány célja bemutatni a gyermekkorban leggyakrabban alkalmazott „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés indikációit és contraindikációit, a kezelés elrendelésére jogosult orvosok körét betegségről betegségről, a kezelés finanszírozását a hatályos jogszabálynak megfelelően, valamint a kezelés igénybevételi trendjének változását 2009-2019 között a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelővel (NEAK) szerződött fürdőgyógyászati szolgáltatók körében.

A fő kutatási cél megvalósítása érdekében részcelokat határoztunk meg. Első részcelunk a „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés indikációinak és contraindikációinak, valamint a kezelés elrendelésére jogosult orvosok körének és a kezelés finanszírozásának ismertetése a hatályos hazai jogszabályok alapján. Második részcelunk a házi orvosi rendszerben megjelenő gyermekek számának meghatározása betegségről betegségről 2005-2017 között, továbbá a NEAK szerződött szolgáltatóknál 2009-2019 között igénybe vett „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés trendjének vizsgálata és bemutatása.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Az adatok gyors és költséghatékony megszerzése érdekében a kvantitatív kutatási módszerek közül a szekunder kutatás módszerét alkalmaztuk. Első részcelunk megvalósításához a „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés indikációinak és contraindikációinak, valamint a kezelés elrendelésére jogosult orvosok körének és a kezelés finanszírozásának ismertetését valósítottuk meg, a vonatkozó 5/2004. (XI. 19.) EüM. rendelet alapján. A második részcelunk eléréséhez meghatároztuk a házi orvosi és a házi gyermekorvosi szolgálatokhoz bejelentkezettek tízezer megfelelő korú (0-18 éves) lakosra jutó gyermek számát főbb betegségről betegségről (szív- és keringési eredetű megbetegedések, chronicus obstructív légzőszervi betegségek, gerinc- és mellkasdeformitások, ízületi megbetegedések, obesi-

tas és szövődései, központi és perifériás idegrendszeri károsodás, veleszületett és szerzett végtaghiányos állapotok) szerint 2005-2017 között. Ezek az adatok a házi orvosi ellátás során a szolgáltatók jelentési kötelezettsége alapján két évente kerülnek feldolgozásra a különböző betegségről betegségről vonatkozásában. A harmadik részcelunk megvalósításához elemeztük a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelővel szerződött fürdőgyógyászati szolgáltatók által nyújtott „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés igénybevételi trendjét 2009-2019 között. A pontos trendmeghatározást nehezítette az adatok ingadozása, ezért ehhez a legkisebb négyzetek módszere alapján a polinomiális trendszámítást alkalmaztuk, mely során figyelembe vettük a determináltsági együttható (R^2) értékét is.

4. EREDMÉNYEK

Hazánkban egyre növekszik a gyermekkorban előforduló megbetegedések száma, melyek gyakran a helytelen életmód következményei. Ezek közül számos betegségről nyújt kezelési lehetőséget a fürdőgyógyászati szolgálatok által nyújtott „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés. A NEAK finanszírozott szolgáltatóknál a gyógyítás kezelése javallatait, ellenjavallatait, valamint a kezelést elrendelő orvosok körét az 5/2004. (XI. 19.) EüM. rendelet szabályozza.

4.1. Betegségek száma a házi orvosi és házi gyermekorvosi ellátásban

Napjainkban a gyermekek körében is egyre nagyobb számban jelennek meg a szerzett betegségek a veleszületett genetikai megbetegedések mellett. Ezek gyakran az egészségtelen és helytelen életmód következtében alakulnak ki, mint az obesitas, a magasvérnyomás betegség, a hanyag testtartás és más mozgásszervi kórképek. A különböző megbetegedések esetén a betegellátó rendszerben a beteg először a házi orvosi ellátásban jelenik meg a problémájával a felnőtt és a 18 éves kor alatti lakosság körében egyaránt. A házi orvosi és házi gyermekorvosi szolgálatokhoz bejelentkezett betegek adatait a főbb betegségről betegségről szerint 2005-2017 között az 1. táblázat szemlélteti.

Az adatok azt mutatják, hogy a vizsgált betegségről betegségről mindegyikében folyamatosan emelkedő betegszámok tapasztalhatók a vizsgált időszakban. Ezen megbetegedések közül a mozgásszervi és számos belgyógyászati kórképek esetében jelenthet kezelési lehetőséget a fürdőgyógyászati ellátások közül a „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás”.

Betegségek (0-18 éves fiúk és lányok közében)	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Vashiányos anaemia	267,6	295,6	310,6	344	386,7	417,6	410,7
Cukorbetegség	13,8	16,6	20,4	22,9	23,6	25,5	27,4
Magasvérnyomás	46	53,1	62,5	64,5	62,9	64,7	59,6
Deformáló háterginc- elváltozások	231,3	260,6	246	267,6	294,5	318,3	314,4
Asthma	287,3	398	476	548,9	578,4	626,2	633,1

1. táblázat | A háziorvosi és a házi gyermekorvosi szolgálathoz bejelentkezett betegek tízezer megfelelő korú lakosra jutó száma, főbb betegségek szerint (A morbiditási adatok gyűjtése két-évente történik.)

Forrás: KSH alapján saját szerkesztés

4.2. A „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” indikációi, contraindicationai

A „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelés nyújtását szabályozó 5/2004. (XI. 19.) EüM. rendelet részletesen meghatározza a kezelés javallatait képező betegcsoportoknak megfelelő indikációk és contraindicationok, valamint a kezelés elrendelésére jogosult orvosok körét, melyek a 2. táblázatban kerülnek ismertetésre.

Betegség- csoport	Indicatio	Contraindicatio	A kezelés elrendelésére jogosult orvosok köre
Szív- és keringési eredeti megbete- gedések	- nem operált congenitalis vitiumok nyugalmi cyanosissal nem járó esetei; - szív-műtét után egy éven keresztül, egy éven túl abban az esetben, ha az alábbi paraméterek közül bármelyik is fennáll: - csökkent fizikai teljesítőképesség PWC 170 1,5 W/Ts kg-nál kisebb, vagy a 3 perces intenzív futással megterheltség nem emelkedett, - VC nyugalmi értéke 70% alatt, - terheléses vizsgálat után a BE 6-nál nagyobb, - nagyfokú gerinc-, illetőleg mellkasdeformitások; - primer juvenilis hypertonia, ha a nyugalmi vérnyomás ismételt 140/90 Hgmm-nél nagyobb, és 1 Watt/kg terhelés mellett a 160/100 Hgmm-t meghaladja; - azon szívbeteg, akik többszörös thoracotomia estek át, és ennek következtében nagymértékű gerincdeformitások alakultak ki.	- terheléskor jelentős cyanosis észlelhető; - műtétet követő három hónapon belül; - a systoles nyugalmi vérnyomás tartósan 180 Hgmm feletti.	- gyermekkardiológus szakorvos; - gyermekkardiológus szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos.
Chronicus obstruktív legzés- zavarok	- asthma bronchiale esetén, 3 éves kor felett, szakmailag illetékes szakintézet diagnózisa alapján évente többször jelentkező roham esetén; - évente többször jelentkező, szakellátást igénylő recidiváló vagy chronicus obstructiv bronchitis esetén; - cystas fibrosis (mucoviscidosis) enyhe és közepes súlyos állapotú, genetikailag igazolt komplett vagy pulmonális manifestációjú kórfomái esetén.	- acut asthmas roham; - acut infectious exacerbatio; - nyugalmi dyspnoe, kifejezett bronchiectasiára utaló produktív köpetürítés.	- gyermekpulmonológus szakorvos; - klinikai immunológus és allergológus szakorvos; - gyermekpulmonológus szakorvos, klinikai immunológus és allergológus szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos és iskolaorvos.
Gerinc- és mellkasde- formitások	- mellkasi műtét utáni állapotok, deformitások nélkül egy évig, deformitással tartósan; - strukturális gerincdeformitások, tartási rendellenességek, amelyek szemmel láthatóak vagy eszközös vizsgálatot igényelnek; - Scheuermann-kór típusos panaszokkal és röntgenlelet alapján; - mellkasdeformitások esetén, ha az alábbiak közül bármelyik is fennáll: - a sternum-gerinc távolsága szignifikánsan eltér az életkori normál értéktől, jelentős az aszimmetria (pl. pectus excavatum, pectus carinatum), - a szív konfigurációs eltérése áll fenn, - a gyógyítás contraindikációját nem képező EKG elváltozás észlelhető, - a diagnózist radiológiai vizsgálat támasztja alá.	- műtétet követő két-három hónapon belül, ha fizikai terheléssel a funkcionális paraméterek jelentős mértékben csökkentek; - általános ellenjavallatok; - súlyos vitálkapacitás-csökkenés (50-70% alatti).	- gyermeksebész szakorvos; - ortopéd szakorvos; - rehabilitációs szakorvos; - gyermeksebész, ortopéd szakorvos vagy rehabilitációs szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos és iskolaorvos.

Betegség- csoport	Indicatio	Contraindicatio	A kezelés elrendelésére jogosult orvosok köre
Izületi megbete- dés	- Perthes-kór radiológiai megerősített diagnózis esetén, vagy műtét után legalább egy esztendőn keresztül, egy éven túl a maradványtünetektől függően; - juvenilis chronicus arthritis esetén, szakmailag illetékes szakintézet kivizsgálása és javaslata alapján; - haemophilia esetén, ha panaszok, deformitások vagy izületi bevérvések állnak fenn; - osteopenia praematurum.	- közvetlen posztoperatív állapot; - a JCA szisztémás és szemészeti tünete, az izületi gyulladások aktív fázisa; - friss izületi bevérvések.	- reumatológus szakorvos; - ortopéd szakorvos; - hematológus szakorvos; - rehabilitációs szakorvos; - reumatológus; ortopéd; hematológus; rehabilitációs szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos.
Obesitas és szövődmé- nyei	- BMI érték: 97-es percentil felett; - olyan mértékű vázrendszeri elváltozás, amely miatt egyéb intenzív fizikai aktivitás nem, vagy csak korlátozott mértékben végezhető; - terheléses hypertonia.	- nyugalmi dyspnoe, minimális terhelésre jelentkező cyanosis; - hypertonia, ha a systoles nyugalmi vérnyomás tartósan 180 Hgmm felett van.	- gyermekendo- krinológus; - ortopéd szakorvos; - gyermekendokrinológus, ortopéd szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos és iskolaorvos.
Központi és perifériás idegrend- szeri károsodás	- szakmailag illetékes szakintézet kivizsgálás és javaslat alapján, egyéb párhuzamosan végzendő kondíciót javító rendszeres fizikai tevékenység mellett. Ide értendő az infantilis cerebriparezis, plexus brachialis születéskori sérülés, minimális cerebrális dysfunctio, morbus Down, neuromusculáris körkörös, szellemi fogyatékosok.	- általános ellenjavallatok.	- gyermekneuroológus szakorvos; - rehabilitációs szakorvos; - gyermekneuroológus, rehabilitációs szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos és iskolaorvos.
Veleszületett és szerzett végtaghi- ányos állapotok	- önálló életvitelt korlátozó esetekben, ortopéd, vagy rehabilitációs szakorvos indikációja alapján egyéb, párhuzamosan végzendő kondíciót javító rendszeres fizikai tevékenység mellett.	- általános ellenjavallatok.	- gyermeksebész szakorvos; - ortopéd szakorvos; - rehabilitációs szakorvos; - gyermeksebész, ortopéd rehabilitációs szakorvos javaslatára háziorvos és vegyes háziorvosi körzetet ellátó orvos.

2. táblázat | A gyógyítás indikációját és contraindicióját képező betegcsoportok, és a kezelés elrendelésére jogosult orvosok köre

Forrás: Az 5/2004. (XI. 19.) EüM. rendelet alapján saját szerkesztés

Az elrendelésre jogosult szakorvos által javasolt „18 éves kor alatti csoportos gyógyítás” kezelést az alábbi végzettségekkel rendelkező szakember végezheti: testnevelési egyetemet végzett testnevelő tanár; pedagógiai főiskolát végzett testnevelő, gyógytestnevelési kiegészítő szakképesítéssel; konduktor kiegészítő úszóedzői képesítéssel, vagy egészségügyi főiskolát végzett gyógytornász kiegészítő úszóedzői képesítéssel; szomatopedagógus úszóedzői minősítéssel; tanítóképző főiskolát végzett testnevelés szakos tanító, úszóedzői vagy gyógytestnevelői kiegészítő szakképesítéssel; úszó-, vízilabda-, öttusa- vagy bűvárúszó edző, kiegészítő gyógytestnevelői szakképesítéssel; egészségügyi intézményben alkalmazott gyógytornász vagy úszóedző; gyógyítás foglalkoztató, valamint rehabilitációs úszóoktató. Az alkalmazható edzésmódszert és a terhelés mértékét a foglalkozásokat vezető szakember sportorvossal, pulmonológus, kardiológus, gyermekgyógyász, neurológus, ortopéd, illetve rehabilitációs szakorvossal közreműködve határozza meg, aki a munkát felügyeli.

A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelést az el látott betegségcsoportok szerinti bontásban kell szervezni, maximum 4-15 fővel. A foglalkozást vezető szakembernek a kezelés teljes ideje alatt a vízben kell tartózkodnia. A gyógyúszás oktatásához és gyakorlásához a jogszabály szerint a szakmai feltétel kezdő csoport esetén 70-120 centiméter mély és 33-35°C víz hőfokú, középhaladó gyermekek esetén pedig legalább 15 méter hosszú, 100-150 centiméter mély és 27-29°C hőmérsékletű vízzel feltöltött medence a NEAK finanszírozott intézményekben.

4.3. A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” finanszírozása

A NEAK szerződéssel rendelkező szolgáltatóknál a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés hetente kétszer egy foglalkozás keretében vehető igénybe (kivétel ez alól az iskolai szünet, amikor naponta legfeljebb két kezelés vehető igénybe) a beteg számára térítésmentesen, a kezelőlapon feltüntetett előírásoknak megfelelően. Egy gyógykúra összesen 52 kezelésből állhat és 26 hétig tarthat. A kúra lezárása után a szolgáltatást nyújtó gyógyintézmény a kezelőlapon szereplő adatok alapján az elektronikus rendszeren keresztül elszámolási jelentést nyújt be a NEAK felé. A teljesített kezeléseknak a NEAK az 5/2004. (XI. 19.) EüM. rendelet alapján meghatározott térítési díjat (3. táblázat) fizet a szolgáltatóknak az elvégzett kezeléseikért.

A gyógyászati ellátás megnevezése	Közfinanszírozás alapját képező ár (ÁFA nélkül, Ft)	TB támogatás mértéke (%)	TB támogatás ÁFA nélküli összege (Ft)
18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás	744	100	744

3. táblázat | A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés NEAK által biztosított ártámogatásának mértéke

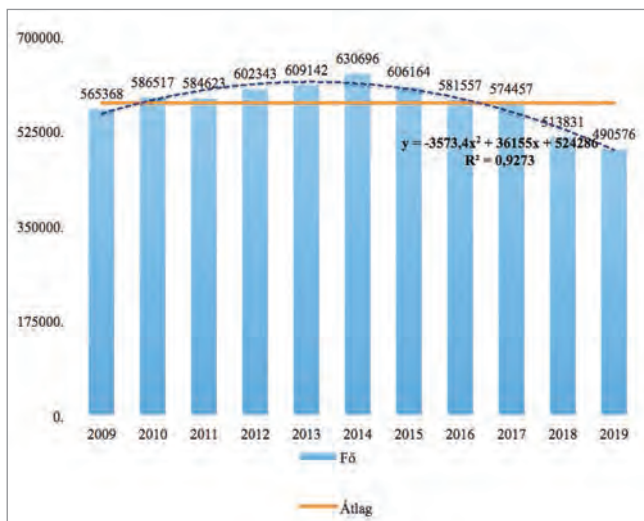
Forrás: Az 5/2004. (XI. 19.) EüM. rendelet alapján saját szerkesztés

Ez a kezeléstípus Magyarországon számos helyen elérhető a gyermekek részére, 100%-os ártámogatással. A szolgáltatók elérhetősége (Hojcska 2020) és a kezelés igénybevétele jelentős eltéréseket mutat az ország különböző területein.

4.4. A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” igénybevétele

A hazai NEAK szerződéssel rendelkező szolgáltatók körében a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés igénybevétele adatai ingadozást mutatnak 2009-2019

között. A kezelés igénybevétele adatait és trendjének változását az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra | A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés igénybevétele NEAK szerződött szolgáltatóknál

Forrás: NEAK gyógyfürdő forgalmi adatok alapján saját szerkesztés

A kezeléseknak az első vizsgált évben (2009) 565368 fő volt. Ez a szám 2012-ig ingadozást mutat, majd folyamatosan emelkedést 2014-ig, ezt követően pedig csökken a vizsgált időszak végéig. A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés igénybevétele átlaga a vizsgált időszakban 576843 fő volt. A vizsgált időszak elején (2009) a kezelést igénybe vevő betegek száma 2%-kal marad el a vizsgált időszak átlagától, majd a következő évek emelkedő kezelés-igénybevételenek köszönhetően 2014-ben ez a szám 9%-kal haladja meg az átlagot. A vizsgált időszak további éveiben folyamatosan csökken a gyógyúszás kezelést igénybe vevő gyermekek száma, így 2017-ben 0,4%-kal, 2018-ban 11%-kal, 2019-ben pedig már 15%-kal marad el a vizsgált időszak átlagától az igénybevétele.

A „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés igénybevétele tekintve ingadozó adatok álltak rendelkezésre a vizsgált időszakban, ezért a kezeléseknak az igénybevétele trendjének pontos meghatározásához a polinomiális trendszámítást alkalmaztuk. A kapott determináltsági együttható ($R^2 = 0,9273$) értéke alapján a trendvonal megbízhatónak tekinthető, ezért azt tovább elemeztük. Ennek eredményeként azt kaptuk, hogy a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés igénybevétele trendvonala 2009-től 2013-ig emelkedést mutat, majd ezt követően csökkenő ívet ír le a vizsgált időszak végéig.

Megbeszélés

A magyar lakosság egészségi állapota az utóbbi időszak javuló tendenciái ellenére is rossznak mondható. A veleszületett és szerzett megbetegedések, valamint az egészségtelen életmód okozta elváltozások is egyre gyakrabban jelennek meg gyermekkorban is. A konzervatív gyógyító eljárások közül a fürdőgyógyászati kezelések számos kórkép esetében jelenthetnek megoldást gyermekkorban is. A gyermekek esetében leggyakrabban alkalmazott NEAK támogatott fürdőgyógyászati ellátás a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés, mely az ország számos településén igénybe vehető.

Az eredmények alapján megállapítást nyert, hogy a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelést NEAK támogatással a 2. táblázatban szereplő hét fő betegségcsoport valamelyikében érintett gyermekek vehetik igénybe. A kezelést a 2. táblázatban felsorolt tizennégy féle szakvizsga valamelyikével rendelkező szakorvos rendelheti el.

Továbbá, kutatásunkban azt találtuk még, hogy a házi-orvoshoz és a házi gyermekorvoshoz bejelentkezett 18 éves kor alatti fiúk és lányok száma 2005-től 2017-ig mind egyik vizsgált betegségcsoportban növekedett. Ezeknek a betegségeknek a többségében konzervatív kezelési le-

hetőséget nyújthat a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés, mely a NEAK szerződéssel rendelkező fürdőgyógyászati szolgáltatóknál 100%-os támogatással vehető igénybe a beteg gyermekek számára.

Az adatok további elemzései azt mutatják, hogy a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelés igénybevétele a vizsgált időszakban (2009-2019) jelentős eltéréseket mutat. A vizsgált időszak elején (2012-ig) a kezelés-igénybevételi számok ingadoznak, majd 2014-ig emelkednek. Ezt követően folyamatos kezelés-igénybevétel csökkenés tapasztalható 2019 végéig. A kezelésben részesülők száma négy évben (2009, 2017-2019) átlag alatti, a további hét évben (2010-2016) pedig átlag feletti volt.

A kapott eredmények összességében arra hívják fel a figyelmet, hogy a betegek számának folyamatos növekedése mellett a „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” kezelést igénybe vevő beteg gyermekek száma jelentősen csökkenő trendet mutat. Ezen adatok ismeretében különösen fontos lenne kiaknázni a hazánkban minden megyében elérhető fürdőgyógyászati kezelés nyújtotta lehetőséget, mely hozzájárulhat a releváns kórképekben szenvedő gyermekek egészségben eltöltött éveinek gyarapításához és a jobb életminőséghez.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Beggs S, Foong Y, Le H C T, Noor D, Wood-Baker R, Walters J A E.: Swimming training for asthma in children and adolescents aged 18 years and under. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013, (4) <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009607.pub2>
- Gárdos É.: Társadalmi helyzetkép, KSH, 2010, 1-38.
- Hojcska Á E.: Fürdőgyógyászat gyermekkorban. Gyermekorvosok Továbbképzés, 2020, XIX(5), 296-301.
- Hojcska Á E, Kurth G.: A mozgásszervi betegségek kezelésében társadalombiztosítási támogatással igénybe vehető gyógyfürdőellátások és jogi környezetük. In: Szabó Z. (szerk.): Fürdővárosok környezete. Túrkeve, 2016, 153-177.
- Hojcska Á E, Szabó Z.: Patient financed treatments for musculoskeletal health, in spa towns: Beteg által finanszírozott kezelése a mozgásszervi egészségért a fürdővárosokban. In: Szabó Z. (szerk.): The values of spa towns. Szentes, 2017, 144-163.
- KSH: https://www.ksh.hu/thm/2/indi2_8_1.html Letöltés: 2020.09.19.
- Kovacs V A. et al.: Weight Status of 7-Year-Old Hungarian Children between 2010 and 2016 Using Different Classifications (COSI Hungary). Obesity Facts, 2018, 11(3), 195-205.
- Mayer Á, Hojcska Á E.: A bizonyítékokon alapuló balneo- és hidroterápiás kezelések szerepe a térdarthrózis kezelésében. In: Szabó Z. (szerk.): Fürdővárosok fejlődése. Túrkeve, 2018, 147-168.
- NEAK: http://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalak/publikus_forgalmi_adatok/gyogyfurdo_forgalmi_adatok Letöltés: 2009-2019. évente folyamatos
- OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Magyarország: Egészségügyi országprofil 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, 2019, 1-24.
- Szabó Z.: Fürdőturizmus - városfejlesztés - térségi modernizáció. In: Galambos I, Michalkó G, Törzsök A, Wirth G. (szerk.): Fürdővárosok. Budapest, Magyar Földrajzi Társaság, Történelmi Ismeretterjesztő Társulat Egyesület, 2015, 279-289.
- Vértés A, Udvardi A, Molnár M.: Az egészségügyi helyzet Magyarországon nemzetközi összehasonlításban. GKI Gazdaságkutató Zrt. Budapest, 2019, 1-55.
- 5/2004. (XI. 19.) EüM rendelet az orvosi rehabilitáció céljából társadalombiztosítási támogatással igénybe vehető gyógyászati ellátásokról. Forrás: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400005.eum> Letöltés: 2020.07.15.

Levelezési cím:

Hojcska Ágnes Erzsébet • h.agnes.erszebet@gmail.com



Amerikából jöttem, mesterségem címere gyógytornász

ROCHLITZ ILDIKÓVAL BAJKAY ÁGNES BESZÉLGETETT

Ha valaki azt hinné, Budapest a világ, de legalábbis Magyarország közepe, Rochlitz Ildikó bizonyára helyreigazítaná, hogy téved, mert Tata az. Számára legalábbis biztosan. Az ő pályája a bizonyíték arra, hogy nem csak a fővárosban lehet szép karriert befutni, sikeres vállalkozást felépíteni, szakmai hírnevet szerezni. Ráadásul mindezt nem egy mások által jól kitaposott úton haladva, hanem úttörőként. Az ő nevéhez fűződik ugyanis Magyarország első gyógytornász magánvállalkozása, ahova az ország több egyeteméről is járnak hallgatók szakmai gyakorlatra, hiszen van bőven mit tanulni tőle. Hogy címnek miért éppen az Amerikából jöttem, mesterségem címere... gyerekjáték jutott az eszembe, kiderül az interjúból.

Gyermekgyógytornászként és fejlődésneurológiai terapeutaként szerepelsz a honlapotokon. Hogyan kerültél éppen ehhez a területhez a legközelebb?

A főiskolán kezdődött az egész. Már több mint harminc éve annak, hogy hallgató voltam. Balogh Ildikó és Gerencsér Zsuzsa fiatal tanársegédként oktattak akkor még a főiskolán. Nagyon jó tanárok voltak, imádtuk őket. Én őket tekintem a mestereimnek. Ezért amikor eljött a diplomamunka ideje, egyetlen dologban voltam biztos, hogy náluk szeretném írni. Gerencsér Zsuzsa a főiskolai munkája mellett esténként a XIII. kerületi Tüdőgondozóban „löttyögtette” a tüdőket, hogy az ő szavaival éljek. Bejártam hozzá, és tőle kértem tanácsot, mert szerettem volna egy addig még nem feldolgozott, eredeti témát. Az ő ötlete volt a koraszülöttek és lélegeztetett újszülöttek mellkasi fizioterápiája, ami nagyon izgalmasan hangzott. Akkor még egészen más volt a gépi lélegeztetés. Rengeteg gyerek atelektáziás lett, sok feladat hárult a gyógytornászra egy koraszülött osztályon. Talán ezért is fogadtak akkora szeretettel az 1. Számú Női Klinikán, ahova aztán egy éven keresztül bejártam koraszülött csecsemőket vizsgálni és kezelni. Ott fertőződtem meg végleg. Ráadásul úgy folytatódott a történet, hogy felkerestek a Tata-bányai kórházból, mert gyógytornászra volt szükségük éppen a koraszülött utógondozóban. Nem tudták, hogy van ilyen tapasztalatom, csak azt, hogy gyógytornász vagyok, és a közelben, Tatán élek. Óriási volt akkor még a gyógytornász hiány. Vállalkozóként, részmunkaidőben vállaltam el az állást, és Dr. Szabó Éva főorvossal kezdtem dolgozni, akitől rengeteget tanultam, illetve maguktól a gyerekektől is. A bő harminc év alatt ugyanis több ezer

csecsemővel foglalkoztam, és kijelenthetem, azon keresztül szereztem a legtöbb ismeretet, ahogy megvizsgáltam őket, vagy amit a kezeléseik során tapasztaltam náluk. Így alakult ki, hogy ma már ezen a területen vagyok a legmagabiztosabb, amellet, hogy nagyon élvezem is a gyerekekkel való foglalkozást.

Említetted, hogy vállalkozóként vállaltad el a felkínált munkát. A kilencvenes évek elejéről beszélünk, amikor ez példa nélküli volt.

Valóban, Magyarországon én kaptam elsőként működési engedélyt gyógytornászként. Mivel nem volt erre még jogszabály sem, Gardi Zsuzsa írt egy szakvéleményt, hogy a gyógytornász valóban képes önállóan, orvosi felügyelet nélkül is dolgozni, és igenis adhatnak nekem működési engedélyt. Mindez 1992-ben történt.

Mivel gyógytornászként senki más nem vállalkozott ekkor még itthon, neked hogyan pattant ki ez az ötlet a fejedből? Hogy tudtál egyáltalán árakat megszabni, felmérni, van-e rá igény?

Az érettségi után két évig Amerikában éltem. Édesapám húgának a kisfiára vigyáztam, hogy megtanuljon magyarul. Teljesen más világ volt Amerika, akkor még jobban különbözött Európától, és pláne Magyarországtól vagy Kelet-Európától, mint napjainkban. Fiatalos lendülettel, lelkesedéssel és nyílt gondolkodással érkeztem haza. Onnan már egyenes út volt, hogy valami mást, valami újat szeretnék. Semmi biztosat nem tudtam, de az ember huszonévesen olyan bátor, annyira más a hozzáállása mindenhez. Nyilván alkat kérdése is, mert egyébként is vállalkozó szellem vagyok. Belevágok olyan dolgokba,

amikről mások azt gondolják, inkább nem kellene. Mivel ebben az esetben nem volt semmi táppontom, mindent, az árakat is nekem kellett kidolgoznom, és a gyakorlatban megtapasztalnom hogyan lesz működőképes. Az első kezeléseket például 300 forintért csináltam. Emlékszem, az első betegek között volt egy hemiparézises, aki legalább tíz éven keresztül járt hozzám és mindvégig 300 forintot kértem tőle. Annyira hűséges volt, hogy nem volt szívem emelni, meg talán babonából sem tettem. Addigra dolgoztak már mellettem más kollégák is a rendelőben, és jókat nevettek rajtam, hogy Sándor még mindig 300 forintért jár hozzám. Egyébként is szívügyem volt mindig, hogy a betegek lehetőleg társadalombiztosítási finanszírozás keretei között kapják meg a gyógytornát. Van saját szerződése a NEAK-kal, ami nagyon pici keretet ad, így kórházakkal szerződtem és a rendelőinkben az ő finanszírozásukon keresztül 20 éven keresztül elláthattuk a betegeket. A jelenlegi egészségpolitika azonban nem preferálja a magánvállalkozások működését az állami egészségügyben, így július óta csak gyerekeket tudunk NEAK finanszírozással ellátni.

Annyira sikeres lett, annyira kinőtte magát a vállalkozásod, hogy már több rendelőtök is van. Jelenleg hányan dolgoztok együtt?

Húsz fő körül vagyunk, de voltunk már huszonhatan is.

Gondoltad volna ezt az elején?

Azt igen, hogy egy dinamikus fejlődő valami lesz. Az elején minden évben egy embert vettem fel, és egyszer csak húszan lettünk. Óriási szerencsém volt az időzítéssel. Abban az időben nagy volt a gyógytornász hiány. Ma sokkal nehezebb lenne megcsinálni ugyanazt, amit harminc évvel ezelőtt. Egészen más helyzet van, mások az igények és rengeteg a gyógytornász is.

Milyen arányban oszlanak meg a teendőid?

Három teljes napot dolgozom gyógytornászként és két teljes napot cégvezetőként. Máskülönből képtelenség lenne ennyi ember dolgát intézni.

Nagyon komplex feladat lehet, hiszen figyelned kell a jogrendszer változásait, gazdasági döntéseket kell meghoznod, követni kell a betegeket, illetve egy-egy speciális helyzet – például világjárvány – diktálta igényeket.

Szokták kérdezni, hogyan tudtam beletanulni mindenbe. Úgy történt, hogy egyedül kezdtem, és egyenletesen fejlődött a vállalkozás, így folyamatosan, lépésről-lépésre tanulhattam meg az egyes teendőket. Az elején, amikor felvettem az első embert, kiderült, hogy munkaügyi kérdésekkel is kell foglalkoznom; megtanultam bérszámfejtetni. Amikor kezdő vállalkozó vagy, nincs pénzed könyvelőt tartani; megtanultam könyvelni. Nem értettem rögtön a szerződéskötéshez vagy a könyveléshez, hanem folyamatosan nőttem fel a feladathoz.

De mintha ekkora munkamennyiség még mindig nem lenne elég számodra. Arra utalok, hogy a Gyógytornász Társaságban is dolgozol, az egyik legaktívabb vezetőjei tag vagy.

Azt nem mondanám, hogy nem elég ennyi munka, viszont úgy szocializálódtam annak idején a főiskolán, hogy teljesen természetes számomra a Társaságban való aktivitás. Akkor indult a Gyógytornász Társaság, amikor hallgató voltam, és rögtön beléptem. A Társaság az elmúlt harminc évben folyamatosan fejlődött, mint ahogy az én gyógytornász pályám is. Olyan, mintha együtt nőttünk volna fel. Ráadásul, amikor elindul valami új dolog, abban mindig találok kihívást, motivációt. Ezért az első pillanattól kezdve becsatlakoztam a Társaság működésébe. Nem azért mert unatkozom, hanem mert fontos ügynek tartom. Azért csinálom, mert nem kérdés, hogy bele kell férnie az életembe még két cég igazgatása mellett is.

A Társaságban a Nemzetközi Kapcsolatok Bizottságának a vezetői posztját töltöd be. Nyilván bőven vannak külföldi kapcsolataid, jól beszélsz angolul és említetted, hogy Amerikában is éltél két évig. Arra nem gondoltál sosem, hogy más országban is szerencsét próbálj gyógytornászként?

A nyolcvanas évek végén, amikor hazajöttem Amerikából, nagyon szerettem volna újra visszamenni. De akkor eleve nem volt még diplomám. Aztán a kilencvenes évek elején olyan dinamikusan kezdett fejlődni Magyarország, annyi lehetősége lett az embernek, hogy akkor meg azért nem. Visszatekintve az életemre örülök, hogy nem tudtam kint maradni Amerikában, vagy később visszatérni, mert úgy érzem, a helyemen vagyok. Vállalkozni tudtam, jó irányba haladt minden, férjhez mentem, jöttek a gyerekek.

A gyermekeidet is sikerült megfertőznöd a hivatásod szeretetével?

Egy lányom és két fiam van, közülük a legkisebb is már 17 éves. A nagylányom követte a példámat, nála a kezdetektől a világ legerőteljesebb dolga volt, hogy ezt a pályát választja. Két éves volt, tudta, hogy a mami gyógytornász, hiszen a már működő vállalkozásom miatt szinte állandóan csörgött otthon a telefon. Abban az időben nem volt mobiltelefon, ezért rendszeresen az otthoni vonalas számommon kerestek. Egy alkalommal ő ért előbb a telefonhoz és úgy vette fel, hogy „halló, itt a gyógytornász”. Onnantól, tehát két éves korától, ha bárki megkérdezte, mi szeretne lenni, mindig azt mondta, gyógytornász. Soha semmi más fel sem merült benne. Ma már 28 éves végzett gyógytornász, akinek végig kell járnia a ranglétrát, de már egyre gyakorlottabb és tapasztaltabb. Nem csak gyógytornászként dolgozik nálam, hanem sok más feladatot átvállal tőlem, segít a cégvezetésben is. Igaz, már csak rövid ideig tud tehermentesíteni, mert babát vár, hamarosan nagymama leszek.

Nem tűnsz egy tipikus otthonülő, az unokákra sütő-főző nagymamának.

Pedig épp a főzés az egyik kedvenc időtöltésem, és minden nap főzök is. Előszeretettel készítem el a hagyományos, nagymamámtól és édesanyámtól megtanult recepteket, de a kísérletezés sincs ellenemre. Családi házban lakom, élvezem azt is, ha szabad tűzön készíthetek valami finomságot a barátainknak. Imádom a kertemet, ott teljesen ki tudok kapcsolni. Valójában egy pici udvarom van csak, de azt teleültettem virágokkal, amikkel boldogan bibelődöm. A lányom szokta mondani, hogy „te biztosan énekelsz ezeknek a virágoknak, annyira szépek”. Úgyhogy van egy ilyen oldalam is.

A vállalkozás a te nevedet viseli, ami nagy felelősség, hiszen ha bárki hibát ejtene a cégnél, a te nevedet járatná le.

Vizszont ilyen nem fordul elő. Ahol ennyien dolgoznak együtt, az ad egy szakmai biztonságot. Senki nem nyúl hozzá valakihez úgy, hogy ne tudná, mit kell csinálnia. Szoktunk egymástól kérdezni, össze szoktunk ülni tanácskozni, akár be is hívjuk egymást a saját betegünkhöz. Én így ötvennégy évesen is szoktam még kérdezni a kollégáktól. Mert igaz, hogy gyermekgyógyászatban verhetetlen vagyok a cégnél, de például ortopédiából vagy fizioterápiából van nálam jobb. Mindenkinek van kedvenc témája, valaki a Schroth terápiában jártas, más neurodinamikában, ilyen-olyan lágyrész technikában, manuálterápiában, vagy éppen sportrehabilitációban. Mind tudjuk, ki miben profi, és a megfelelő emberhez fordulunk segítségért kérdéses esetben. Legtöbbször cégen belül kérünk egymástól tanácsot, de más kollégákkal is szoktunk konzultálni. A Gyógytornász Társaság nagy segítség abban, hogy megtaláld a leginkább kompetens szakmai tekintélyt. Én például Szeredai Mártival szeretek konzultálni, aki a gyermekneurológiában komoly szaktekinély. Szerintem pont attól válik az ember szakmailag hitelessé, hogy elismeri, nem tud mindent.

Több egyetemről is járnak hozzátok szakmai gyakorlatra annak ellenére, hogy magán cég vagytok. Ez hogy alakult ki?

Miután Tatára kerültem nagyon hamar felmerült erre az igény az itteni, környéki hallgatókban. Vállalkozóként bedolgozok több helyre, és mint mindig, most is van kórházi háttér. Ha megkérdezik, jöhetnek-e ortopédia gyakorlatra, tudom mondani, hogy igen, mert a Béres Klinikát Budapesten és Tatán is én látom el, magyarul két teljes ortopédia osztály van mögöttünk. Ha azt kérdezik, jöhetnek-e gyermekgyógyászat gyakorlatra, szintén azt tudom mondani, hogy igen, mert a Szent Borbála Kórház fejlődésneurológiai szakrendelésén én vagyok a gyógytornász. De eleve a magánrendelőnk sem egy szokványos magánpraxis. Mivel sokan vagyunk, több kolléga párhuzamosan dolgozik

a rendelőben, és naponta hetven beteget ellátunk. Tudjuk ugyanazt nyújtani, amit egy szakrendelő nyújt bárhol egy szakmai gyakorlat során, mert nálunk is van bőven látvány: tartunk egyéni tornát, kiscsoportos tornát, van manuálterápia, nyiroködéma kezelés, vagy akár lökéshullám terápia. Ráadásul a kollégáim már megszokták, hogy nálunk évente 40-50 hallgató megfordul. Mindig szakmai gyakorlatról veszem fel az új embereket. Általában minden évben kiválasztok egy embert, és felajánlom neki, hogy eljöhet ide dolgozni a diplomaszerezés után. Már idén is van egy kiválasztott hallgató. Az ilyen frissen végzett gyógytornászok, pontosan tudják, miért volt jó nálunk lenni szakmai gyakorlaton, és ők is rögtön az elejétől részt vehetnek benne oktatóként, igaz, ekkor még felügyelet mellett. Mivel itt töltötték a gyakorlatukat, pontosan tudják azt is, hogy a hallgatóknak készülni kell, feladatokat kell adni nekik otthonra. Mi tényleg beletesszük a szívünket-lelkünket. Benkovics Edit számlájára írom egyébként, hogy ekkora szeretettel fogadjuk a hallgatókat. Ugyanis amikor én voltam főiskolás, a Korányiba mentünk szakmai gyakorlatra, ahol Benkovics Edit - csaknem frissen végzett gyógytornászként - volt a gyakorlatvezetőnk. Úgy magyarázott, olyan mérhetetlen lelkesedéssel, hogy az leírhatatlan, és óriási élmény maradt. Már akkor arra gondoltam, ha egyszer az életben én is gyakorlatvezető leszek, ugyanígy szeretném csinálni.

A betegek mit szólnak hozzá? Nem panaszkodnak, hogy fizettek a szolgáltatásotokért, és ne jöjjön be hozzájuk egy tanuló bámészkodni, vagy nehogy egy tapasztalatlan kezdő tartsa meg a tornáját?

Ettől szoktak félni más kollégák, miközben én azt gondolom, hogy emeli a szakmai presztízst, ha az egyetemi hallgatók éppen hozzánk jönnek gyakorlatra. Ha taníthat, azt jelenti, hogy jó vagy a szakmában, hiszen van mit átadni. Úgy látom, a betegek így tekintenek erre a témára. Természetesen meg szoktuk kérdezni, hogy bejöhetnek-e a hallgatók, de nem emlékszem olyanra, hogy valakinek kifogása lett volna ez ellen.

2021-ben Pro Sanitate díjjal tüntettek ki az egészségügyi ellátás érdekében kifejtett kiemelkedő szakmai tevékenységed elismerésekén.

A Gyógytornász Társaság terjesztett fel erre a kitüntetésre, és mikor megtudtam, hogy több jelölt közül végül én kapom meg, elsírtam magam. Az embernek tudatában kell lennie, hogy amit tesz jó vagy nem, sikerül-e értéket teremtenie. Kell rendelkezniünk egészséges önértékeléssel, ami nem egyenlő a nagyképűséggel. Éppen ezért én érzem, hogy büszke lehetek arra, amit csinálok. De ez egy külön dolog, ez csupán ahogy te érzed belülről. Viszont ha mások is nagyra becsülik, kimagaslónak tartják a munkádat, az teljesen más dimenzió. Pláne, hogy a szakma gondolta úgy, hogy méltó vagyok erre. Leírhatatlan ez az érzés.

General meeting - Prága



2022. május 19-én és 20-án tartotta Prágában a WCPT Európai Regionális Szervezete (ER-WCPT) a kétévenként megrendezésre kerülő General Meetinget.

Társaságunk Rochlitz Ildikót és Szendrő Gabriellát delegálta erre az alkalomra.

Az elsősorban szakmapolitikai kérdésekkel foglalkozó megbeszélések mellett a nemzetközi kapcsolatok építésére is lehetőség volt.

A képen látható Ester-Mary D'Arcy az ER-WCPT jelenlegi elnökével látható a magyar küldöttség.



OLVASÁSRA AJÁNLJUK

Nagy Tamás, Szentéi András
A Covid-19 járvány hatása az egyetemisták és a fiatal felnőttek fizikai aktivitására

Sport és egészségtudományi füzetek
2021; 05: 6-21

Doi: 10.15170/SEE.2021.05.04

Kékes Ede, Vályi Péter
A vérnyomás változékonysága és klinikai jelentősége

LAM 2022; 32: 167-180
Doi: 10.33616/lam.32.014

Kovács Dániel, Than Péter
A végtaghosszkülönbség speciális esete csípőprotézis beültetése kapcsán: esetismertetés

Magyar Traumatológia. Ortopédia. Kézsebészet. Plasztikai sebészet 2021; 64: 1-4

Doi: 10.21755/MT0.2021.064.0104.007

Hart H. F. et al
May the force be with you: understanding how patellofemoral joint reaction force compares across different activities and physical interventions- a systematic review and meta-analysis

Br. J. Sports Med. 2022; 56: 521-530
Doi: 10.1136/bjsports-2021-104686

Peter F. Wilfred et al
Clinical practice guideline for physical therapist management of people with rheumatoid arthritis

Physical Therapy 2021; 101: 1-16
Doi: 10.1093/ptj/pzab127

Palumbo P. et al
Degree of safety against falls provided by 4 different prosthetic knee types in people with transfemoral amputation: a retrospective observational study
Physical Therapy 2022; 102: 1-10
Doi: 10.1093/ptj/pzab310

ÚTMUTATÓ SZERZŐINKNEK

Kérjük cikkíróinkat, hogy a szerkesztőbizottság és a grafikus munkájának megkönnyítése és gyorsítása érdekében a kéziratot az "Útmutató Szerzőinknek" paraméterei alapján készítsék el.

A benyújtott cikk megjelenésének feltétele az alábbi irányelvek betartása, valamint a szerzői nyilatkozat korrekt kitöltése, aláírása, melyet a kézirattal egyidejűleg kérjük beküldeni.

A szerzői nyilatkozatot az alábbi linkre kattintva lehet letölteni <http://gyogytornaszok.hu/>

A tudományos cikk terjedelme szóközzel együtt maximum 25 ezer karakter legyen.

A nyersanyag leadási paraméterei:

Folyó szöveg Microsoft Word formátumban. Kérjük, a file név tartalmazza az első szerző nevét és a cikk rövidített címét szóközzel és írásjelek nélkül. A file név maximum 60 karakter lehet.

A cikk elején szerepeljen:

- ▶ A cikk címe (rövid és pontos, magyar és angol nyelven kérjük)
- ▶ A szerző/k teljes neve, tudományos fokozata
- ▶ A közlemény származási helye (kórház, osztály, egyetem, klinika, stb.)
- ▶ Absztrakt (Abstract), mely a cikk rövid, lényegi részét tartalmazza, min. 150, max. 250 szó, rövidítések nélkül, magyar és angol nyelven is kérjük. Szakirodalmi áttekintés esetén egy rövid kivonatot, tanulmány (study) esetén pedig az alábbiak szerint várjuk:
- ▶ Háttér (Background) vagy Bevezetés (Introduction), mely a téma tudományos megközelítését fejti ki
- ▶ Cél (Objective), melyben a szerző/k ismerteti az adott vizsgálat, kutatás, tanulmány, stb. célját/céljait
- ▶ Anyag és Módszer (Material and Methods), mely során a vizsgálat résztvevőinek/alanyainak bemutatása, illetve az alkalmazott módszerek ismertetése történik
- ▶ Eredmények (Results), mely során a szerző/k ismerteti a vizsgálat, kutatás, tanulmány, stb. eredményeit
- ▶ Megbeszélés és Következtetés (Discussion és Conclusion), itt a szerzők a saját eredményeiket összehasonlíthatják a szakirodalomban talált hasonló adatokkal, értékelik az elért eredmények tudományos fontosságát, stb.
- ▶ Kulcsszavak (Keywords): 3-10 szó, magyar és angol nyelven kérjük

A cikk szerkezete (ha nincs különleges indok az eltérésre):

- ▶ Az Absztraktban már megjelent formai és szerkezeti követelményeknek megfelelően a cikk teljes és részletes kidolgozása
- ▶ Limitációk (Limitations), amennyiben voltak limitáló tényezők, kérjük a megbeszélés végén bemutatni. Pl.: kis betegcsoport, rövid vizsgálati idő, stb.
- ▶ A cikk legvégén a felhasznált magyar és nemzetközi irodalom megjelenítése "APA" stílusban történjen! Review, és meta-analysis kivételével a szakirodalom terjedelme maximum 30 hivatkozás lehet!
- ▶ A cikk végén szerepeljen a levelező szerző elérhetősége: teljes neve, e-mail címe, és telefonszáma.
- ▶ Végül kérjük, hogy munkája lektorálására tegyen javaslatot! Küldje meg kettő, a témában jártas, elismert szakember nevét, tudományos fokozatát, munkahelyét, és elérhetőségeit.

Ábrák, képek és táblázatok:

A képeket, ábrákat, táblázatokat külön file-ban is kérjük elküldeni. Kérjük, a file név tartalmazza az első szerző nevét és a cikk rövidített címét, és a kép / ábra / táblázat sorszámát, szóközzel és írásjelek nélkül. A file név maximum 60 karakter lehet.

A képek felbontása: min. 300 dpi (valós méretben), színmódja: CMYK (composite), fájlformátum: tif, jpg, psd, pdf, vagy bmp.

A cikket kérjük e-mailben info@gyogytornaszok.hu, illetve csuroseva@gmail.com címre küldeni.

A kéziratot a Szerkesztőbizottság jóváhagyását követően egyidejűleg 2 lektornak küldjük el.

A cikkek lektorálás után kerülhetnek közlésre. A lektorálás mindkét oldalról anonim módon történik.

A tördelés befejezése után a szerző megkapja ellenőrzésre az anyagot és javíthatja, véleményezheti azt.

*Együttműködésüket kérve
üdvözlő Önöket a Szerkesztőbizottság*

<http://gyogytornaszok.hu/index.php?page=tartalom&id=367>

FIZIÓTERÁPIA – A MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ-FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGA SZAKMAI FOLYÓIRATA

A Társaság elnöke:
Balogh Ildikó
Telefon: (1) 411-1208
Fax: (1) 411-1209



Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták
Társasága
Postacím: 1446 Budapest, Pf. 430
E-mail: info@gyogytornaszok.hu

© Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága

A kiadvány szerzői jogvédelem alatt áll,
a róla való másolat készítése részben
vagy egészben – a kiadó előzetes
engedélye nélkül – tilos!

Szerkesztőbizottság:

Elnök: Csűrös Éva

Tagok: Dr. habil. Hock Márta, Dr. Juhász Eleonóra,
Kiss-Bálványossy Eszter, Dr. Molics Bálint,
Stréda Ágnes, Dr. Veres-Balajti Ilona

Nyomdai előállítás:
Érdi Rózsa Nyomda Kft.

Hirdetésfelvétel:
Lehel-Gyöngyösi Judit
judit.lehel@gyogytornaszok.hu

HU ISSN 1789-4492

Cikkekkel kapcsolatos információ:
Csűrös Éva
csuroseva@gmail.com

Kongresszusi naptár

2022

Konferencia neve	időpontja	helye	kontakt
Magyar Gyógytornász- Fizioterapeuták Társasága XIII. Kongresszusa	2022. szeptember 9-10.	Nemzeti Színház, Budapest	https://mgyft2022.wecocongress.hu/
SIASTOK 2022	2022. szeptember 14-17.	Aquaworld Resort Budapest	www.convention.hu
Pécsi Kardiológiai Kongresszus	2022. szeptember 22-24.	Pécs, Kodály Központ	www.convention.hu
DIABÉTESZ - Betegközpontú kezelés a 21. században	2022. szeptember 30.-október 01.	Radisson Blu Béke Hotel, Budapest	www.convention.hu
MESZK IX. SZAKDOLGOZÓI TUDOMÁNYOS KONGRESSZUS	2022.09.08.-10.	8600 Siófok, Erkel Ferenc u. 2/c, Azúr Hotel	http://www.meszk.hu/info.aspx?web_id=&sp=10
Magyar Gyermekneurológiai Társaság kongresszusára	2022. szeptember 8-10.	Anna Grand Hotel, 8230 Balatonfüred, Gyógy tér 1.	https://mgynt2022.congressline.hu/
XI. World Congress of World Institute of Pain	August 25-27, 2022	Budapest, Pesti Vigadó H-1051 Budapest, Vigadó ter 2.	https://wipbudapest2022.congressline.hu/general-information/
Magyarországi Fájdalom Társaság 2022. évi Kongresszusa	2022.11.04-05.	Szeged	kongresszus.moft@gmail.com
A Magyar Artroszkópos Társaság Szimpóziuma - a Magyar Sportorvos Társaság közreműködésével	2022.11.11-12.	Visegrád	Ihasz Kata; +36304527088
Külföldi Konferenciák			
ICAB 2022: Applied Biomechanics Conference	Sep 15-16, 2022	Zurich	https://waset.org/applied-biomechanics-conference-in-september-2022-in-zurich
ICSPSM 2022: Sports Physiotherapy and Podiatric Sports Medicine Conference	Sep 15-16, 2022	Amsterdam	https://waset.org/sports-physiotherapy-and-podiatric-sports-medicine-conference-in-september-2022-in-amsterdam
ICESPT 2022: Electric Stimulation in Physical Therapy Conference	Sep 22-23, 2022	London	https://waset.org/electric-stimulation-in-physical-therapy-conference-in-september-2022-in-london
ICSMMP 2022: Sports Medicine and Musculoskeletal Palpation Conference	Sep 27-28, 2022	Istanbul	https://waset.org/sports-medicine-and-musculoskeletal-palpation-conference-in-september-2022-in-istanbul
ICMTSM 2022: Massage Therapy and Spinal Manipulation Conference	Oct 06-07, 2022	Dubrovnik	https://waset.org/massage-therapy-and-spinal-manipulation-conference-in-october-2022-in-dubrovnik
ICEMCOB 2022: Exercise Management of Chronic Diseases and Disabilities Conference	Oct 13-14, 2022	London	https://waset.org/exercise-management-of-chronic-diseases-and-disabilities-conference-in-october-2022-in-london
ICPAMH 2022: Physical Activity and Mental Health Conference	Oct 27-28, 2022	Paris	https://waset.org/physical-activity-and-mental-health-conference-in-october-2022-in-paris
ICHKSMESP 2022: Human Kinetics, Sports Medicine, Exercise and Sports Physiotherapy Conference	Nov 03-04, 2022	Amsterdam	https://waset.org/human-kinetics-sports-medicine-exercise-and-sports-physiotherapy-conference-in-november-2022-in-amsterdam
ICSMOCE 2022: Sports Medicine and Orthopedic Clinical Examination Conference	Nov 14-15, 2022	Rome	https://waset.org/sports-medicine-and-orthopedic-clinical-examination-conference-in-november-2022-in-rome
ICSMRP 2022: Sports Medicine, Physiotherapy and Rehabilitation Conference	Nov 14-15, 2022	Rome	https://waset.org/sports-medicine-physiotherapy-and-rehabilitation-conference-in-november-2022-in-rome
8th International Conference On Physical Medicine & Rehabilitation	Sept 5-6, 2022	Barcelona, Spain	https://physicalmedicine.conferenceseries.com/
International Conference on Orthopedic Physical Therapy and Pressure Therapy Equipments ICOPTPE	Dec 27-28, 2022	Vienna, Austria	https://waset.org/orthopedic-physical-therapy-and-pressure-therapy-equipments-conference-in-december-2022-in-vienna

Összeállította: Dr. Hock Márta

MGYFT 15.

Budapesten,
2022.
szeptember 8-án,
8 kurzussal

Pre-Kongresszus a Fizioterápia Világnapján

"Újra együtt a gyógytornászok jövőjéért"
Ne maradj le róla!

ÚJDONSÁG

PK2 Individualizált ízületi protetika – Amit a csípő- és térd protetikáról a gyógytornásznak tudni érdemes tervezéstől a szövődmények felismeréséig
Jelentkezési link: <https://gyogytornaszok.hu/esemeny/pk2-csipo-terdprotetika/>

Prof. dr. Szabó István, Kaposi Mór Oktató Kórház, Kaposvár

PK3 Kell-e félni a vállprotézis rehabilitációjától? Tévhitek, buktatók és ahogyan mi csináljuk

Jelentkezési link: <https://gyogytornaszok.hu/esemeny/pk3-vallprotezis-rehab/>

Kovács Bea
Várnagy Anna

Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinika, Budapest

ÚJDONSÁG

PK4 Sebesség korlátozás vagy felgyorsított rehabilitáció? Döntéseink következményei az LCAR rehabilitáció során

Jelentkezési link: <https://gyogytornaszok.hu/esemeny/pk4-lcar-rehab/>

Dr. Erdélyi Gábor Doktor 24, Budapest

Benkovics Edit SE AITK, DAVID Gerincklinika, Budapest

PK5 (R)Arthritis: fizioterápiás újdonságok a mindennapokban

Jelentkezési link: <https://gyogytornaszok.hu/esemeny/pk5-arthritis-fizioterapia/>

Monek Bernadett, Vitar Dorottya, Dr. Pálincás Márton,
Kőszegvári Ágnes, Cserdi Nóra, Máhli Zsuzsanna, Nagypál Éva
OMINT - ORFI, Budapest

ÚJDONSÁG

PK8 Korszerű respiratorikus fizioterápia

HELYSZÍN: Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, Budapest, 1122 Korányi Frigyes út 1.

FIGYELEM: Kezdés 9.30-kor! Parkolás lehetősége jelenleg egyeztetés alatt!

Jelentkezési link: <https://gyogytornaszok.hu/esemeny/pk8-respiratorikus-fizioterapia/>

Dr. Borka Péter, Dr. Kerti Mária, D. Petró Judit

Bővebb információ és jelentkezés: <https://gyogytornaszok.hu/esemenyek/>

ÚJ ELŐADÓK

Az MGYFT 15. Pre-Kongresszusa tervezett programjában több újdonság és új előadók is szerepelnek!

A 15. Pre-Kongresszus szervezését és lebonyolítását az MGYFT önállóan végzi.

A JELENTKEZÉS AZ MGYFT HONLAPJÁN lehetséges a 15. Pre-Kongresszus címszó alatt.

Résztvételi díj:

MGYFT tag	17.000 Ft
Nem MGYFT tag	29.000 Ft
Hallgatók (BSc)	16.000 Ft

- A pre-kongresszusra való regisztráció a részvételi díj befizetése után válik véglegesé!
- MGYFT tagként történő jelentkezés esetén a pre-kongresszus ideje alatt is érvényes tagsággal kell rendelkezni.

