

TARTALOM

**Tánc sportterápiás mozgásprogram hatékonyságának vizsgálata
Parkinson-kóros betegek járás minőségének fejlesztésére**

Investigating the effectiveness of dance sporttherapy program to improve the quality of gait
in individuals with Parkinson's Disease

**Tüdőtranszplantált betegek műtétet követő pulmonológiai fizioterápiás ellátása
a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikán**

Pulmonary physiotherapy of lung transplant recipients after surgery at the Semmelweis University
Department of Pulmonology

**A különböző feltárásban beültetett csípőprotézisek fizioterápiás protokolljaiban mutatkozó különbségek
Physiotherapy Protocols of Total Hip Arthroplasty with different surgical approach**

**Scoliosis-specifikus gyógytorna gyakorlatok – hét kiemelkedő scoliosis-iskola áttekintése:
1. A Lyon-megközelítés**

Physiotherapy scoliosis-specific exercises – a comprehensive review of seven major schools:
1. The Lyon approach

Beszámoló a WCPT 2019 évi General Meetingjéről

A Gyógytornászok Világszövetsége közgyűlésének 2019-ben Genf adott otthont. A május 8-9-én megrendezésre került találkozón 108 ország vett részt a világ minden tájáról. Társaságunkat Egyed Márta elnök asszony, és Rochlitz Ildikó a Társaság Nemzetközi Kapcsolatok Bizottságának tagja képviselte.



A közgyűlésen számos kérdéses témát vitattunk meg. A legfontosabbak ezek közül:

- Változzon-e a Világszövetség – World Confederation for Physical Therapy – elnevezése: a többség a változás mellett érvelt, hiszen a világban sok helyen nem egyértelmű, hogy a physical therapy vagy physiotherapy elnevezés mit takar. Erről majd később születik döntés, de a többség az új név mellett érvelt. Az új név várhatóan a World Federation of Physiotherapists lesz.
- Élénk vita volt arról is, hogy maradjon két évente a közgyűlés és a kongresszus vagy elég 4 évente. A végeredmény: kongresszus 2 évente, GM 4 évente lesz, így a következő General Meeting 2023-ban Japánban, Tokióban kerül megrendezésre.
- Az alapszabályban több módosítást is elfogadtunk, de ezek inkább szavakra, esetleg mondatokra korlátozódtak.
- Elfogadásra került a 2015–2019 évi elnöki és pénzügyi beszámoló.
- Új kérés volt, hogy legyen kapcsolat a globális felmelegedéssel foglalkozó szervezetekkel, hiszen a mi munkánkat és az emberek egészségét is befolyásolja.
- Nagy vita volt arról, hogy egy országból hány gyógytornász társaság/szervezet léphet be a WCPT tagjai közé. Hosszas megbeszélést követően az eredmény az lett, hogy egy országból csak egy, a legnagyobb tagsággal rendelkező társaság lehet a világszövetség tagja.

Idén a megnyitót követően az újonnan felvett tagállamok köszöntésével kezdődött a meeting. 13 ország kapta meg a jogot, hogy a Világszövetség tagja lehessen (Bhután, Costa Rica, Grúzia, Haiti, Elefántcsontpart, Koszovó, Madagaszkár, Mali, Marokkó, Mianmar, Pápua Új-Guinea, Szenegál, Szudán).



A WCPT-n belül új alcsoportok lesznek:

- ergoterápia
- menteálhigiéne
- HIV/AIDS
- állatfizioterápia

A második nap fő eseménye az elnök és az alelnök megválasztása volt. A két elnökjelölt:

- Emma K. Stokes (Írország)
- Alain Belanger (Kanada)

A választást 89 szavazattal a jelenlegi elnök Emma K. Stokes nyerte.

A három alelnök jelölt:

- Alain Belanger (Kanada)
- Melissa Locke (Ausztrália)
- John Xerri de Caro (Spanyolország)

A több körben leadott szavazatok alapján a választást végül Melissa Locke nyerte.

Az ER-WCPT GM és Kongresszus 2020. szeptemberében Belgiumban, Leuven városában kerül megrendezésre.

A kétnapos tanácskozást ünnepi vacsora zárta, ahol kitüntetések kerültek átadásra. A meeting zárógondolata:

„Egyedül csak messze mehetünk, együtt a jövőbe!”

TARTALOM · 2019 / 2

2 | BEVEZETÉS

TANULMÁNYOK

CSAVAJDA EVELYN, BÁNKYNE PERJÉS BEATRIX PhD HALLGATÓ,
MAKAI ALEXANDRA PhD HALLGATÓ, DR. JÁROMI MELINDA PhD
Tánc sportterápiás mozgásprogram

3 | hatékonyságának vizsgálata Parkinson-kóros betegek járás minőségének fejlesztésére
Investigating the effectiveness of dance sporttherapy program to improve the quality of gait in individuals with Parkinson's Disease

KIS-VELICSEK ANNAMÁRIA, BOHÁCS ANIKÓ PhD, KIS ADRIÁN,
VINCZE KRISZTINA PhD, LOSONCZY GYÖRGY PhD, DSc,
MÁTHÉ CSABA PhD, MÜLLER VERONIKA PhD, DSc
9 | Tüdőtranszplantált betegek műtétet követő pulmonológiai fizioterápiás ellátása a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikán
Pulmonary physiotherapy of lung transplant recipients after surgery at the Semmelweis University, Department of Pulmonology

SZLATÁROVICS ORSOLYA, FEHÉRNÉ KISS ANNA MSc,
DR. SOHÁR GELLÉRT PhD, DR. SISÁK KRISZTIÁN PhD
14 | A különböző feltárásban beültetett csípőprotézisek fizioterápiás protokolljaiban mutatkozó különbségek
Physiotherapy Protocols of Total Hip Arthroplasty with different surgical approach

A GYAKORLAT MŰHELYÉBEN

HAGIT BERDISHEVSKY †, VICTORIA ASHLEY LEBEL †,
JOSETTE BETTANY-SALTIKOV, MANUEL RIGO, ANDREA LEBEL,
AXEL HENNES, MICHELE ROMANO, BIAŁEK MARIANNA,
ANDRZEJ M'HANGO, TONY BETTS, JEAN CLAUDE DE MAUROY
ÉS JACEK DURMALA

23 | *Physiotherapy scoliosis-specific exercises – a comprehensive review of seven major schools: 1. The Lyon approach*

Scoliosis-specifikus gyógytorna-gyakorlatok – hét kiemelkedő scoliosis-iskola áttekintése:

1. A Lyon-megközelítés

FORDÍTOTTA: HARASZTI HEDVIG

29 | PORTRÉ

Zaletnyik Zitával dr. Hegedüs Orsolya beszélgetett

JOGI ROVAT

GYÓGYTORNÁSZ-KOMPETENCIÁK 2. rész

32 | *A felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről szóló 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet alapján Dr. Csák Réka*

34 | HÍREK, BESZÁMOLÓK

B3 | ÚTMUTATÓ SZERZŐINKNEK



MICHELANGELO BUONARROTI

(1475–1564)

Cascina csata, vázlat

Michelangelo Buonarroti a reneszánsz három emblematikus művészeinek egyike. Firenze mellett született. Családjával tizenhárom éves korában Firenzébe költöztek, ahol jelentkezett a kor legjobb freskófestőjének Domenico Ghirlandaiónak a műhelyébe. A tehetséges fiúra hamar felfigyeltek, és a Mediciek palotájába költöztették. Ebben a pezsgő szellemi életben töltötte a festő ifjúkorát az uralkodó, Lorenzo il Magnifico haláláig. A Mediciek elűzésével Velencébe, Bolognába, majd Rómába ment ahol megalkotta a *Bacchust* és 1498-99-ben elkészítette a *Pietà* márványcsoportját. Ez a műve diplomamunkájának is tekinthető. 1501-ben visszatért Firenzébe, ahol egy félig tönkretett márványtömbből kifaragta a *Dávid* szobrot. Hírneve egyre nőtt. II. Gyula pápa Rómába hívta a még csak harmincéves művészt: monumentális síremléket szeretett volna magának faragtatni, mely sosem valósult meg, csak néhány szobor készült el belőle, az egyik a *Mózes*. Pár évvel később a pápa megbízta, hogy a Sixtus-kápolna falait díszítse freskókkal. Michelangelo szobrásznak vallotta magát, e felkérésig nem is foglalkozott festéssel, de négy év alatt befejezte a világ legnagyobb mennyezetképét. A kápolnába huszonekét év után tért vissza, hogy III. Pál pápa megbízásából megfesse az oltár mögé az *Utolsó ítéletet*. Mindhárom művészeti ághoz – festészet, szobrászat, építészet – különös tehetsége volt, eljutott bennük az alkotás csúcsára. Építészeti fő műve a Szent Péter-bazilika kupolája.

Zseniálisan megformázott alakjai a reneszánsz szépségeszményt testesítik meg, minden dolog mértéke az ember. Személyiségéből fakadóan műveiből mégis hiányzik valami, az öröm, a boldogság, a derű. Magába zárkózott, önmarcangoló személyiség volt, állandó harcban állt magával és a világgal, megbízóival, munkatársaival. Belső vívódásai keserűséghez, feszültséghez vezettek, melyek munkáiban is tükröződtek. Egy életen át menekült, csak a művészetben lelte örömét.

Ajánljuk nektek az újonnan megnyílt Szépművészeti Múzeum Michelangelónak és legtehetségesebb kortársa-
inak tárlatát, melynek középpontjában az emberi test ábrázolása áll.

Van ez is – van az is Kedves Olvasók!

Tudományos szaklapunk előző számát lapozgatva elmerengtek, hogy a jelenhez képest milyen is volt húsz évvel ezelőtt a *Mozgásterápia* újságunk. Zömében esetismertetések, idegen nyelvről fordított cikkek, módszertani leírások jelentek meg, tudományos igényű publikációk ritkábban születtek még akkoriban. Szerkesztőbizottsági üléseken arról beszélünk, milyen jó lenne, ha volnának Msc- és PhD-fokozatszerzési és kutatási lehetőségeink, ezzel együtt növekedhetne szakmánk presztízse! Merész álmok voltak ezek akkoriban, olyan álmok, amelyek mára kézzelfogható valósággá váltak. Végiglapozva az újságot, röpké számvetéssel megállapítom, legalább hét PhD-fokozatot szerzett gyógytornász kolléga szerepel a szerzők között. Ezúton is gratulálok nekik, óriási teljesítmény áll mögöttük úttörőként a gyógytorna-fizioterápia tudományterületén.

Saját tapasztalatom, hogy amikor teljesül egy hön áhított cél, egy szusszanásnyi időre megáll az emberi elme, kicsit toporog, majd körbetekint és keres egy újabb meghódítani való magaslatot magának, ahonnan kitekintve újra megpihen kissé, majd ismét keresi a továbblépés lehetőségét. Mi legyen a következő cél? Gyógytornászként, segítő beállítottsággal, tudományos gondolkodási kerettel merre érdemes mozdulnom?

A szélesebben értelmezett célok közé, az objektív, tudományos megfigyelői, „vagy-vagy” nézőpont mellé érdemes bevenni közösen egy tágabb perspektívát is, melyben helye van mindenféle látásmódnak, belső megélésnek, szubjektumnak, kultúrának, a közösségnek, eltérő világlátásnak. Ha elég távolról nézünk két pontot, egynek látjuk őket, ha pedig ráközelítve felnagyítjuk – el fognak különülni egymástól. Egység – különállóság, ÉN, Ő, MI, ŐK – nézőpont kérdése. Mi, emberek, sőt, mi, magyar gyógytornászok sem vagyunk kivételek, hiszen létezik olyan perspektíva, amelyben az egység emelkedik ki, és van, hogy a különbözőség

rajzolódik ki élesebben. Van ez is – emellett van az is, integrált szellemben, térben, időben, megközelítésben, mindent figyelembe véve, megőrizve, meghaladva – így gondolkodunk. A perspektíva-váltás képessége segít a dolgok lényegének pontosabb, árnyaltabb megértésében – legyen az szakmai kérdés, mindennapi történés, konkrét jelenség, a világban zajló események bármelyike, és nézhetünk eltérő nézőpontokból a belső világunk történéseire is. Adott szituációban minél több szempontból tudunk látni és értékelni, annál nagyobb tudatossággal közelítünk a valóság végső természetéhez és láthatunk rá az adott dologra. A tudatosságunk, az interakcióink, a kapcsolataink, a nyitottságunk, a rugalmasságunk eredményeként fejlődünk életünk során. Ez a fejlődés nem lineáris, inkább szakaszos és lépcsőzetes, kreatív ugrásokkal tarkított. Az ebben való előrehaladást nevezem „tudati tér-tornának”, amely krízisekben, konfliktusokban lelkileg megrángat, gödörbe taszít, elfogadásban felemel, szeretetben elsímít, örömben a felhők fölé emel. Ennek a fejlődésnek van intenzitása, mélysége, magassága, dinamikája és pályája, felfelé táguló spirális alakzatú útja.

C. G. Jung az *Emlékek, álmok, gondolatok* című emlékiratában jegyzi meg: az élet kérdéseket intéz hozzánk, és mi magunk is egy-egy kérdés vagyunk. Megtehetjük, hogy nem veszünk ezekről tudomást és tudattalan, esetleges módon alakuló életet élünk. Beszűkülve maradunk a problémák aktuális sorába, belevetjük magunkat figyelemelterelő tevékenységekbe. Az igazi énünk rejtve maradhat, miközben lehetséges, hogy valaki más életét éljük. Elszlasztjuk a kiteljesedés, az önfejlődés, a tudatossá válás lehetőségét. Kedves olvasóm, mit gondolsz – észre tudjuk venni az élet által hozzánk intézett kérdéseket? Hogy vagy ezzel – személy szerint Te?

Hasznos olvasást kívánva – üdvözlettel:

ZALETNYIK ZITA



Kellemes nyarat kíván a Szerkesztőbizottság

Tánc sportterápiás mozgásprogram hatékonyságának vizsgálata Parkinson-kóros betegek járás minőségének fejlesztésére

CSAVAJDA EVELYN GYÓGYTORNÁSZ HALLGATÓ | 1, BÁNKYNE PERJÉS BEATRIX PhD HALLGATÓ | 2,
MAKAI ALEXANDRA PhD HALLGATÓ | 2, DR. JÁROMI MELINDA PhD EGYETEMI ADJUNKTUS | 1

① Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Fiziotherápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

② Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Doktori Iskola, Pécs

ABSZTRAKT

Bevezetés: Számos mozgásterápiás módszer létezik Parkinson-kórban szenvedő betegek egyensúlyának és koordinációs képességének, elesési kockázatának és egyensúlytartásának, illetve dinamikus állásának, mobilitásának, lépés-indítási képességének fejlesztésére. Magyarországon rehabilitációban kevésbé alkalmazzák a sportterápiát, míg nemzetközi gyakorlatban mind fizikai, mind pszichés megközelítésben hatékony kiegészítő terápiának tartják és alkalmazzák.

Cél: Tánc sportterápia alkalmazása, illetve az egyensúly és koordinációs képesség, az elesési kockázat és egyensúlyvesztés valamint a dinamikus állás, mobilitás, lépés-indítási képesség felmérése Parkinson-kóros betegek körében.

Anyag és Módszer: Kvázi experimentális eset-kontroll felmérésünkben 20 Parkinson-kóros nő beteg (Hoehn-Yahr Skála II.,III.) vett részt a Pécsi Tudományegyetem Neurológiai Klinikán, 2017 őszén. A betegek 3 hónapon keresztül heti kétszer 60 perces sportterápiás kezelésben részesültek. A gyógyszeres terápiában nem történt változás a vizsgálat ideje alatt, illetve a szakmai protokollnak megfelelő fiziotherápiát kapta mindkét csoport, azonban emellett az eset csoport tánc sportterápiában is részesült. Vizsgálatunkkor a Berg Balance Scale, Dynamic Gait Index és a Four Square Step Teszt felméréseket végeztük el. A vizsgált tesztek és skálák átlagértékei közötti különbséget a két mérés és a két csoport vonatkozásában Wilcoxon és Mann-Whitney U próbával vizsgáltuk. Elvégzésükhöz az SPSS 22.0 szoftvert használtuk. Eredményeinket $p < 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények: A terápiát megelőző és az azt követő eredményeket tekintve szignifikáns fejlődést tapasztaltunk az egyensúly és koordinációs képesség ($p=0,036$), elesési kockázat és egyensúlyvesztés ($p=0,018$), valamint a dinamikus állás, mobilitás, lépés-indítási képesség ($p=0,037$) területén, ellentétben a kontroll csoport eredményeivel. A sportterápiás csoport és a kontroll csoport terápia utáni eredményei között szignifikáns különbséget találtunk egyensúlytartásukban és koordinációs képességükben ($p=0,001$), elesési kockázatukban és egyensúlyvesztésükben ($p < 0,010$), valamint dinamikus állásukban, mobilitásukban, lépés-indítási képességükben ($p=0,016$). A kontroll csoport eredményeiben szignifikáns változást nem találtunk.

Következtetés: A tánc sportterápia alkalmazása kedvező kiegészítő terápia lehet Parkinson-kóros betegek körében. A vizsgálat korlátai közé az alacsony elemszám és a többcentrumos vizsgálatok hiánya tartozik. A Parkinson-kóros betegek (Hoehn-Yahr Skála II.,III.) csoportján belül alcsoportokat nem különítettünk el, azokat külön nem vizsgáltuk.

Kulcsszavak: Parkinson-kór; tánc sportterápia, elesési kockázat

INVESTIGATING THE EFFECTIVENESS OF DANCE SPORTTHERAPY PROGRAM TO IMPROVE THE QUALITY OF GAIT IN INDIVIDUALS WITH PARKINSON'S DISEASE

ABSTRACT

Introduction: There are several methods to improve balance and coordination, postural stability and dynamic standing balance, mobility, step start ability in individuals with Parkinson's Disease. Using sport therapy in rehabilitation is rare in Hungary.

Objective: The purpose of this study was using of dance sport therapy and assessment of balance and coordination, postural instability and dynamic posture, mobility, step start ability in the circle of the Parkinson's Disease patients.

Material and Methods: In our quasi experimental test-control survey 20 Parkinson's Disease women patients (Hoehn-Yahr Scale II.III.) participated in the University of Pécs Neurological Clinic in 2017 autumn. Patients received 60 minutes sport therapy treatment twice a week for 3 months. In this investigation we used Berg Balance Scale, Dynamic Gait Index and the Four Square Step Test. The difference between mean values and scales in the view of the two measurements and groups was analyzed with the Wilcoxon-Mann-Whitney test. We used the SPSS software to accomplish them. Results were considered significant at $p < 0,05$.

Results: *In the aspect of the results before and after the therapy, significant progress was observed in the field of balance and coordination ($p=0,036$), postural instability ($p=0,018$) and dynamic posture, mobility, step start ability ($p=0,037$) against of the results of the control group. In the post-therapy results of the sports therapy group and control group we found significant differences in connection with balance and coordination ($p=0,001$), postural instability ($p<0,010$) and dynamic posture ($p=0,016$). No significant change was found in the control group results.*

Conclusion: *Using of dance sport therapy may be a beneficial supplemental therapy for Parkinson's Disease patients. The limitations of the study include the low number of elements and the absence of multicentre investigations. Within the group of patients with Parkinson's disease (Hoehn-Yahr Scale II, III), subgroups were not isolated and we have not been separately investigated.*

Keywords: *Parkinson's Disease, dance sport therapy, dynamic standing balance*

BEVEZETÉS

A járás kontrollja kérgi és supraspinális kontroll. A járás kontrollnak három eltérő szintjét különböztetjük meg: a gerincvelői központi mintagenerátorok (central pattern generators (CPG)), a supraspinális szintek, beleértve a bazális ganglionok és a cerebellum kontroll köreit is (a fenti két szint nem tudatos), illetve a kérgi kontroll (tudatos). A járás, szekvenciális mozgássorként tekintve, több alternatív pályán keresztül szabályozható mozgássor. A motoros kontroll tudományon belül a szekvenciális mozgásokat két fő kategóriába sorolhatjuk: A belsőleg vezetett/triggerelt szekvenciális mozgások kontrollja és a külsőleg vezetett/triggerelt szekvenciális mozgások kontrollja. A mozgások fenti két kategóriáját különböző pályarendszerek kontrollálják: Mushiake és munkatársai (1991) bebizonyították, hogy a premotoros terület (PM) és a szupplementer motoros területek (supplementary motor areas (SMA)) (a motoros tervezésért felelős kérgi területek) eltérő aktivitást mutatnak aszerint, hogy a mozgást hogyan indítjuk és vezetjük. Igazolták, hogy a premotoros neuronok aktívabbak, amikor a szekvenciális feladatot vizuálisan vezetett (vagyis külsőleg), míg az SMA neuronok aktívabbak, amikor a mozgás szekvenciát emlékezet alapján, vagyis belsőleg triggerelt/vezetett módon hajtjuk végre (1). Ehhez a külső információk által vezetett szekvenciális mozgáshoz illeszkedik szervesen a táncterápia is, mint szekvencionális mozgás, melyet az auditoros cueing segít ez esetben (2). A sportterápia a rehabilitáció egyes szakaszaiban különböző sportágak mozgáselemeit használja fel. Fejleszti a betegek fizikai aktivitását, lehetővé teszi mindennapi tevékenységek gyakorlását. A tánc sportterápia esetén a tánc elemei kerülnek felhasználásra (3).

Nemzetközi vonatkozásban jelentős mértékben elterjedt a tánc sportterápia alkalmazása is Parkinson-kóros betegek körében. A terápia során elsősorban indulót és standard táncokat használnak, azonban napjainkban egyre gyakoribb a latin-amerikai táncok terápiként való felhasználása is (4, 5). A tánc kedvező hatással van a mozgásra, mert a lépéseknek

konkrét célt ad, mely különösen jelentős a mozgás indítási nehézségében. A betegek járása során a lépések egyfajta ritmussal jellemezhetőek, amit a zene ütemének köszönhetően tanulnak meg kezelni. A Parkinson-kór fő problémái közé tartozik a betegek járásminőségének folyamatos romlása is, mely nagymértékben befolyásolja a betegek önellátását és egyben életminőségét is. McKay és munkatársai kutatásuk során azt tapasztalták, hogy dinamikus zenére történő tánc sportterápia hatására szignifikáns fejlődés érhető el Parkinson-kóros betegek körében mozgásuk gyorsaságát ($p=0,03$), egyensúlyát, elesési kockázatát és testtartását ($p < 0,01$), továbbá ritmusérzékét ($p < 0,01$) tekintve (6). Romenets és munkatársai vizsgálatuk során tapasztalták, hogy táncterápia hatására jelentős változás érhető el az elesési kockázatot, egyensúlyvesztést ($p > 0,005$) és a dinamikus egyensúlyt, mobilitást, lépés-indítási képességet ($p=0,032$) tekintve (4). Lee és munkatársai 2014-ben végzett kutatásukkor azt tapasztalták, hogy virtuális táncterápiát követően ($48,1 \pm 3,0$; $p < 0,05$) szignifikánsan javul a Parkinson-kórban szenvedő betegek egyensúly és koordinációs képességének átlagértéke a terápiát megelőző értékekhez képest ($46,0 \pm 1,3$; $p < 0,05$) (7). Hackney és munkatársai kutatómunkájuk során a táncterápia kedvező hatását vizsgálták, abban a tekintetben, hogy a társastáncnak vagy a pár nélküli táncnak van jelentősebb eredménye a Parkinson-kóros betegek egyensúly- és járásfejlesztésében. Azt tapasztalták, hogy mindkét képesség szignifikánsan fejleszthető a táncterápia bármely formájával. Az egyensúly átlagértékei társastáncot végző betegek esetében a terápia előtt $45,2 \pm 7,8$ volt, míg azt követően ez $48,4 \pm 7,6$ -ra javult. Ugyanezen változó pár nélküli tánc esetében $47,8 \pm 4,6$ -ról $50,4 \pm 3,8$ -ra javult (8).

Az egészségre gyakorolt kedvező hatása miatt Kálmán és munkatársai cukorbetegség körében alkalmaztak tánc sportterápiát, standard és latin táncok formájában (9). Schroth és munkatársai kardiológiai rehabilitációban zumbát alkalmaztak 2013-ban végzett kutatásuk során. A vizsgálatuk eredményeként megállapítható volt, hogy a moz-

gásprogram előtti és utáni átlagos testsúly értékek között a zumbával kezelt csoportban jelentős különbség volt megfigyelhető ($p < 0,001$). Munkájuk alapján elmondható az is, hogy a systoles vérnyomásérték változásában jelentős különbség volt ($p=0,004$) megfigyelhető, míg a diastoles értéknél nem jelentkezett szignifikáns különbség ($p=0,245$). Továbbá a pulzust tekintve szintén változás volt megfigyelhető ($p < 0,001$).

A kutatás során megállapították azt is, hogy a zene és a mozgás együttes hatásaként csökkent a betegek körében a szorongás és depresszió mértéke is (10). Szalai és munkatársai rosszindulatú daganatos megbetegedésben alkalmazták rehabilitációs módszerként az orientális táncot. Vizsgálatukkal szignifikáns javulást mutattak ki a betegek körében a társas támogatottság, az ételélégedettség és az életminőség terén (11).

A magyarországi publikációkban tánc sportterápiát leíró mozgásprogramot nem találtunk Parkinson-kóros betegek körében.

A vizsgálatunk célja: Parkinson-kóros betegeknél tánc sportterápiás mozgásprogram alkalmazása valamint a betegek egyensúlyának és koordinációs képességének, elesési kockázatának és egyensúlyvesztésének továbbá dinamikus állásának, mobilitásának, lépés-indítási képességének vizsgálata a program megkezdése előtt és után.

Feltételeztük, hogy tánc sportterápiát követően javul a Parkinson-kóros betegek egyensúlya, koordinációs képessége, elesési kockázata és egyensúlyvesztése valamint dinamikus állása, mobilitása és lépés-indítási képessége.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Kvázi experimentális eset-kontroll vizsgálatunk során nem véletlenszerű, kényelmi mintavételt alkalmaztunk.

A felmérésben 20 fő Parkinson-kóros nő beteg vett részt. A vizsgálati csoportot 10 fő alkotta, átlag életkoruk 74,5 év (65–85 év). A diagnózis felállítása óta eltelt idő 7,2 év (3–10 év). A kontroll csoportba szintén 10 fő tartozott, átlag életkoruk 75, 1 év (65–85 év) és a diagnózis felállítása óta eltelt idő 7,7 év (5–10 év).

A Parkinson-kóros betegek a vizsgálatra a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Neurológiai Klinikáról, valamint a Pécsi Parkinson Betegek Egyesületéből érkeztek, a tánc sportterápiás mozgásprogramot a Pécsi Tudományegyetem Tánc- és Mozgásterem B épületében tartottuk 2017. szeptember 15. – 2017. december 15. között.

Beválasztási kritérium: Parkinson-kóros beteg Hoehn-Yahr II–III. stádiumban, minimum 3 méter távolság megtételére képesek voltak segédeszközzel vagy anélkül, ép hallás- és beszédkészséggel rendelkeztek valamint életkoruk 65–85 év volt.

Kizárási kritérium: végtaghiány, súlyos belgyógyászati, mozgásszervi, pszichiátriai társbetegség és 35 feletti BMI (Body Mass Index: Testtömeg Index), az együttműködés hiánya volt.

Az eredményeket átlag±szórás értékek ismertetésével közöljük. A vizsgált tesztek és skálák átlagértékei közötti különbséget a két mérés és a két csoport vonatkozásában Wilcoxon és Mann-Whitney U próbával vizsgáltuk. Elvégzésükhöz az SPSS 22.0 szoftvert használtuk. Eredményeinket $p < 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak.

A betegek a vizsgálat menetéről és a sportterápiás programról részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatást kaptak, majd beleegyező nyilatkozatot írtak alá. A vizsgálatban való részvétel önkéntes alapon működött.

VIZSGÁLATI MÓDSZER

A Parkinson-kórosban szenvedő betegek egyensúly és koordinációs képességét, elesési kockázatát a Berg Balance Skálával vizsgáltuk. A méréshez egy mérőszalagra, 2 db székre, zsámolyra, stopperórara és 15 lépéstávolság megtételéhez elegendő helyre volt szükségünk. A vizsgálat 14 feladatból tevődik össze, melyek 0–4 pontig értékelhetőek. A maximálisan elérhető pontszám 56 pont. A betegek 0–20 pontig magas elesési kockázattal, 21–40 pontig közepes elesési kockázattal, 41–46 pontig alacsony elesési kockázattal jellemezhetőek (8).

A betegek elesési kockázatát és egyensúlyvesztését a Dynamic Gait Index segítségével mértük fel. A felmérésben 8 feladatcsoport található, melyek a következők: saját ütemben való járás, járás tempójának megváltoztatása, járás vízszintes fejfördítéssel, járás függőleges fejfördítéssel, járás és iránytartó fordulás, akadályon keresztül járás, akadály megkerülése, lépcsőzés. A feladat megoldások 0–3 pontot érnek az alapján, hogy mekkora mértékű a károsodás. Összesen 24 pont érhető el. Azon betegek, akik 19 ponttal vagy annál kevesebbel rendelkeznek, magas elesési kockázattal jellemezhetőek, míg azok, kik 22 pontot vagy annál többet szereznek, biztonságos mozgásúak (12).

A Parkinson-kóros betegek dinamikus álló egyensúlyát, illetve mobilitását, lépés-indítási képességét a Four Square Step Teszttel mértük. A mérés elvégzéséhez szükség van egy stopperórara, illetve 2 db tornabottra, melyekkel egy keresztet alkotva 4 db négyzetet hozunk létre a talajon. A mérés kezdetekor a beteg az 1-ből a 2-es felé mutató négyzetben áll.

A vizsgált személy feladata, hogy amilyen gyorsan tud, lépjen a következő sorrendben a négyzetekbe: 2, 3, 4, 1, 4, 3, 2, 1. A betegek, akik mindezt több mint 9 másodperc alatt teszik meg, magas elesési kockázattal rendelkeznek (13) (1. kép).



1. kép | Parkinson-kóros betegek dinamikus állásának mérése (Four Square Step Teszt) tánc sportterápia alkalmazását megelőzően, illetve követően

ALKALMAZOTT MOZGÁSPROGRAM

A Parkinson-kóros betegeknél 3 hónapon keresztül heti kétszer 60 percben tánc sportterápiás mozgásprogramot alkalmaztunk, miközben a betegek a megszokott terápiát is kapták: beállított gyógyszereikben és a hagyományos fizioterápiában változtatás nem történt a sportterápia ideje alatt. Ez idő alatt a kontroll csoport a szakmai protokollnak megfelelő fizioterápiát kapta. A tánc sportterápiás mozgásprogram intenzitása a maximális terhelés 30%- 50%-a, a zene tempója 40-130 BPM (Beats Per Minute: Percenkénti leütésszám) volt. Indulót, tangót, bécsi- és angolkeringőt alkalmaztunk (1. táblázat).

	Intenzitás %	Alkalmazott zene üteme (BPM)	Időtartam (perc)	Mozgásanyag (Főrész)
1. hónap	30	40-60	15 perc ülő, 15 perc álló helyzet	Induló
2. hónap	40	60-70	10 perc ülő, 20 perc álló helyzet	Tangó
3. hónap	50	120-130	30 perc álló helyzet	Bécsi keringő, Angol keringő

BPM: Percenkénti leütésszám

1. táblázat | Alkalmazott mozgásprogram Parkinson-kóros betegek körében

EREDMÉNYEK

Egyensúly- koordinációs képesség és elesési kockázat eredmények

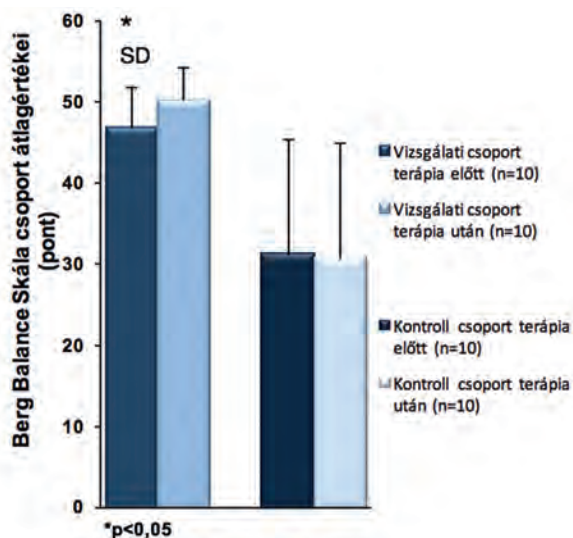
Az eset csoport terápiát megelőző Berg Balance Skálán elért $46,8 \pm 5,0$ pont átlageredménye $50,2 \pm 4,1$ pontra emelkedett. A vizsgálat alatt szignifikánsan fejlődött a sportterápiában résztvevő betegek egyensúlya és koordinációs képessége, valamint elesési kockázata ($p=0,036$). A kontroll csoport átlagértéke a vizsgálat kezdetén $31,2 \pm 14,2$ pont volt, míg a vizsgálat végére $30,7 \pm 14,1$ pontra változott.

A kontroll csoport tagjainak egyensúly- koordinációs képessége és elesési kockázata a vizsgálat során jelentősen nem változott ($p=0,056$). Az eset csoport és kontroll csoport beavatkozás utáni eredményeit összevetve, azt tapasztaltuk, hogy az eset csoport egyensúly és koordinációs képessége, illetve elesési kockázata szignifikánsan ($p=0,001$) javult, a kontroll csoport eredményeihez képest (2. táblázat, 1. ábra)

	Csoport átlag (pont)	Szórás (pont)	p	Vcs. és Kcs. terápia után	Vcs. és Kcs. terápia után
Vizsgálati csoport terápia előtt (n=10)	46,7	5,0	0,036	0,001	0,005
Vizsgálati csoport terápia után (n=10)	50,2	4,1			
Kontroll csoport terápia előtt (n=10)	31,2	14,2	0,056		
Kontroll csoport terápia után (n=10)	30,7	14,1			

Vcs.: Vizsgálati csoport Kcs.: Kontroll csoport

2. táblázat | Parkinson-kóros betegek egyensúlyának és koordinációs képességének eredménye (Berg Balance Skála) tánc sportterápia alkalmazását követően



1. ábra | Parkinson-kóros betegek egyensúlyának és koordinációs képességének eredménye (Berg Balance Skála) tánc sportterápia alkalmazását követően

ELESÉSI KOCKÁZAT ÉS EGYENSÚLYVESZTÉS EREDMÉNYEK

Az eset csoport terápiát megelőző Dynamic Gait Index felmérésben elért $16,7 \pm 6,6$ pont átlageredménye $21,3 \pm 2,9$ pontra javult. A felmérés során szignifikánsan csökkent a sportterápiában résztvevő betegek elesési kockázata és egyensúlyvesztése ($p=0,018$). A kontroll csoport átlag értéke a felmérés kezdetén $11,8 \pm 5,6$ pont volt, a felmérés végén $10,7 \pm 5,2$ pontra változott.

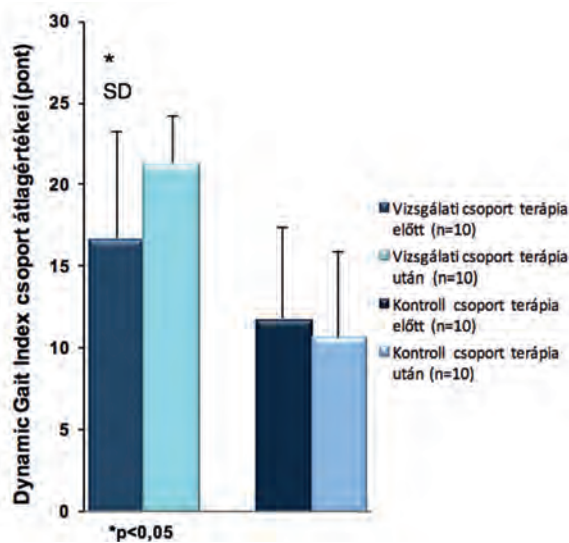
A kontroll csoport tagjainak elesési kockázata és egyensúlyvesztése a felmérés során jelentősen nem változott

($p=0,015$). Az eset csoport és kontroll csoport beavatkozás utáni eredményeit összehasonlítva, azt tapasztaltuk, hogy az eset csoport elesési kockázata és egyensúlyvesztése szignifikánsan ($p<0,01$) javult, a kontroll csoport eredményeihez képest (3. táblázat, 2. ábra).

	Csoport átlag (pont)	Szórás (pont)	p	Vcs. és Kcs. terápia után	Vcs. és Kcs. terápia után
Vizsgáló csoport terápia előtt (n=10)	16,7	6,6	0,018	≤0,001	0,069
Vizsgáló csoport terápia után (n=10)	21,3	2,9			
Kontroll csoport terápia előtt (n=10)	11,8	5,6	0,015		
Kontroll csoport terápia után (n=10)	10,7	5,2			

Vcs.: Vizsgáló csoport Kcs.: Kontroll csoport

3. táblázat | Parkinson-kóros betegek elesési kockázatának és testtartásának eredménye (Dynamic Gait Index) tánc sportterápia alkalmazását követően



2. ábra | Parkinson-kóros betegek elesési kockázatának és testtartásának eredménye (Dynamic Gait Index) tánc sportterápia alkalmazását követően

DINAMIKUS ÁLLÁS ÉS MOBILITÁS, LÉPÉS-INDÍTÁSI KÉPESSÉG EREDMÉNYEK

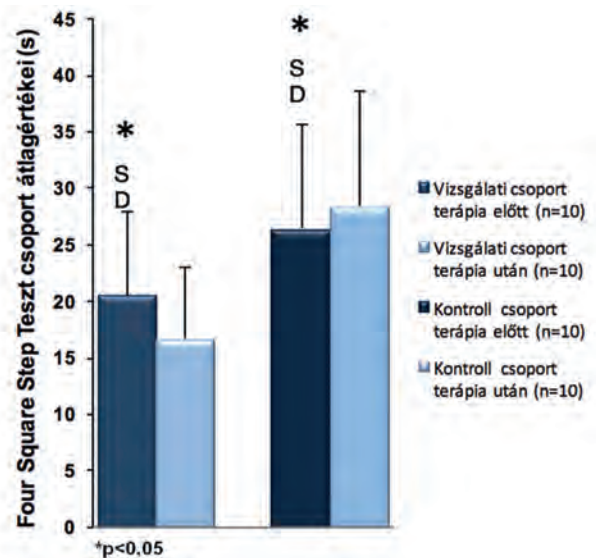
Az eset csoport Four Square Step Test felvételekor a terápiát megelőző 20,6±7,3 pont átlageredménye 16,7±6,3 pontra javult. A felmérés során szignifikánsan nőtt a sportterápiában résztvevő betegek dinamikus állása és mobilitása ($p=0,037$). A kontroll csoport átlag értéke a felmérés kezdetén 26,4±9,2 pont volt, a felmérés végén 28,4±10,2 pontra változott. A kontroll csoport tagjainak dinamikus állás és mobilitás, lépés indítási képesség eredményei szignifikánsan romlottak ($p=0,056$). Az eset csoport és kontroll csoport beavatkozás utáni eredményeit összehasonlítva, azt tapasztaltuk, hogy az eset csoport dinamikus állás és

mobilitás, lépés-indítási képesség eredményei szignifikánsan ($p=0,016$) jobbak voltak, mint a kontroll csoport eredményei (4. táblázat, 3. ábra).

	Csoport átlag (pont)	Szórás (pont)	p	Vcs. és Kcs. terápia után	Vcs. és Kcs. terápia után
Vizsgáló csoport terápia előtt (n=10)	20,6	7,3	0,037	0,016	0,200
Vizsgáló csoport terápia után (n=10)	18,0	7,1			
Kontroll csoport terápia előtt (n=10)	26,4	9,2	0,056		
Kontroll csoport terápia után (n=10)	28,4	10,2			

Vcs.: Vizsgáló csoport Kcs.: Kontroll csoport

4. táblázat | Parkinson-kóros betegek dinamikus állásának eredménye (Four Square Step Teszt) tánc sportterápia alkalmazását követően



3. ábra | Parkinson-kóros betegek dinamikus állásának eredménye (Four Square Step Teszt) tánc sportterápia alkalmazását követően

KÖVETKEZTETÉS

Felmérésünkben Parkinson-kóros betegek egyensúlyát és koordinációs képességét, elesési kockázatát, dinamikus állását és mobilitását, lépés-indítási képességét vizsgáltuk, majd fejlesztettük tánc sportterápiával, kiegészítő terápiaként. A hazai szakirodalomban Parkinson-kórosban alkalmazott tánc sportterápiát leíró szakirodalmi cikket nem találtunk.

Egyensúly- koordinációs képesség, elesési kockázat

Volpe és munkatársai 2012-ben Olaszországban végzett kutatásuk során a hagyományos fizioterápiás kezelés és az ír tánc terápia hatékonyságát hasonlították össze Parkinson-kóros betegekre nézve. A vizsgálatban résztvevők véletlenszerűen lettek beosztva a két csoportba, de minden

résztevő 6 hónapon keresztül, heti egyszer 1,5 óra kezelést és további otthoni feladatot is kapott. A vizsgálat eredményei szerint az ír táncterápia nagyobb hatásosságot mutatott a Parkinson-kóros betegek állapotváltoztatására, mint a hagyományos fizioterápia. Hat hónap alatt 1db elesés történt az ír táncórán, míg fizioterápián egy sem történt. Ennek ellenére azonban mindkét terápia biztonságosnak tekinthető.

A hagyományos fizioterápiás kezelésben részesülők egyensúly és koordinációs átlagértéke 34,8±9,1 pontról 38,9±10,0 pontra változott, míg az ír táncterápiában részesülő betegek egyensúly és koordinációs átlagértéke 36,1±9,2 pontról 46,1±6,8 pontra javult (14). Eredményeink a nemzetközi publikációhoz hasonlóak.

Elesési kockázat, egyensúlyvesztés

Kadivar és munkatársai kutatásuk során azt vizsgálták, hogy RAS (Rhythmic auditory stimulation: Ritmikus Hallás Stimuláció) segítségével befolyásolható, javítható Parkinson-kóros betegek körében a járásminta, az egyensúly és csökkenthető az elesési kockázat. Célkitűzésüket a kutatók megvalósították és alátámasztották, hogy ritmikus hallás stimuláció segítségével szignifikáns fejlődés érhető el Parkinson-kóros betegek körében és ez a fejlődés továbbra is fenntartható a járásminta változás és egyensúlyvesztés kapcsán ($p < 0,001$). Továbbá RAS módszerükkel szignifikáns változást értek el egyensúly és mobilitás ($p < 0,0001$) területén is (15).

Dinamikus állás, mobilitás, lépés-indítási képesség

Natale és munkatársai 2016-ban Olaszországban végzett kutatói munkájukkor céljuk az volt, hogy megfigyeljék és összehasonlítsák Parkinson-kórban szenvedők esetében a tánc és a hagyományos rehabilitáció hatását mind a motoros, mind a szenzoros funkciókra egyaránt. A vizsgálat ered-

ményei szerint a táncterápiában részesültek motoros és szenzoros funkciói szignifikánsan fejlődtek a rehabilitáció alatt egyensúly és mobilitás ($p=0,028$) területén, de dinamikus állást, lépés-indítási képességet tekintve szignifikáns változást ez esetben nem találtak ($p=0,069$). A hagyományos terápiában részesülők eredménye ezzel szemben egyensúly és mobilitás ($p=0,05$) kapcsán, illetve a dinamikus állást, lépés-indítási képességet ($p=0,854$) nézve sem értek el szignifikáns fejlődést (12). Nemzetközi szinten több, mint 20 éve alkalmaznak tánc sportterápiát a rehabilitációban. A külföldi kutatások nemcsak az induló és standard táncok hatékonyságát, hanem a latin-amerikai táncok és más tánc műfajok, mint például balett, ír tánc, flamenco jótékony hatását is bizonyították (16; 5). McGough és munkatársai dinamikus zenére zajló tandem kerékpározás hatását vizsgálták Parkinson-kóros betegek körében. Méréseik eredményei azt tükrözik, hogy jelentős fejlődés volt megfigyelhető a betegek gyorsaságát ($p=0,03$), ritmusérzékét ($p=0,002$) tekintve pedálozókör (17).

A tánc sportterápia Parkinson-kóros betegeknek jól alkalmazható kiegészítő terápiaként: pozitívan hat a járásmintára, a dinamikus állásra és a mobilitásra, lépés-indítási képességre.

A sportterápia komplex tevékenysége révén fizikai hatásán túl, lelki és személyiségformáló hatással is bír. Fejleszti a betegek fizikai teljesítőképességét, összehangoltabbá teszi mozgásukat, továbbá önbecsülésre, akaraterő növelésére, kitartásra, fájdalomtűrésre ösztönzi az egyéneket. A sportterápiás mozgásprogram, további előnyei, hogy hosszabb távon könnyebb a beteg érdeklődését és motivációját fenntartani, ami egy folyamatosan progrediáló betegség esetén fontos szempont a rehabilitáció során. A sportterápia során megtanult mozgás rekreációs céllal tovább folytatható vagy a sportterápián belül új mozgásforma tanítható (3).

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Nagy Edit: NeuroNotesz 2.: A motoros kontroll és a szenzoros információk hatása a Parkinsonos betegek járásmintájára. *Fizioterápia*, 26:(2) pp. 20-24. 2017
- Mushiaki H, Inase M, Tanji J: Neuronal activity the primate premotor, supplementary and precentral motor cortex during visually guided and internally determined sequential movements. *J Neurophysiol*, 1991, 66, 705-718.
- Járomi M.: Sportfizioterápia Sportterápia. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015, 293-296.
- Romenets SR, Anang J, Fereshtehnejad SM, et al: Tango for Treatment of Motor and Non-motor Manifestations in Parkinson's Disease: A Randomized Control Study. *CTM*, 2015, 23:175-184.
- Tillmann AC, Andrade A, Swarowsky A, et al: Brazilian Samba Protocol for Individuals with Parkinson's Disease: A Clinical Non- Randomized Study. *JMIR Journal*, 2017, 6(7):e129.
- McKay JL, Ting LH, Hackney ME, et al: Balance, Body Motion and Muscle Activity After High-Volume Short-Term Dance-Based Rehabilitation in Persons with Parkinson Disease: A pilot study. *JNPT*, 2016, 40:257-268.
- Lee NY, Lee DK, Song HS et al: Effect of Virtual Reality Dance Exercise on the Balance, Activities of Daily Living and Depressive Disorder Status of Parkinson's Disease Patients. *JPTS*, 2015, 27:145-147.
- Hackney ME, Gammon ME: Effects of Dance on Gait and Balance in Parkinson's Disease: A Comparison of Partnered and Non-partnered Dance Movement. *NNR*, 2009, 24 (4):384-392.

- Kálmán A, Oláh A, Boncz I et al: The Effectiveness of Dance Therapy among Adult Patients with Diabetes Mellitus Type II. *VH*, 2007, 10: (3) A60.
- Schroth R, Járomi M, Farkas A et al: Zumba Hatékonyságának Vizsgálata a Kardiológiai Rehabilitációban. *EA*, 2014, 5:2.
- Szalai M, Rektorovics KR, Prémusz V.: Orientális Tánc, mint Rehabilitációs Módszer a Rosszindulatú Daganatos Megbetegedésekben. *Nóvér*, 2014, 27(1).
- Natale ER, Paulus KS, Aiello E, et al: Dance therapy improves motor and cognitive functions in patients with Parkinson's disease. *NR*, 2017, 40 (1): 141-144.
- Moore M, Barker K, et al: The validity and reliability of the four square step test in different adult populations: a systematic review. *BC*, 2017, 6:187
- Volpe D, Signorini M, Marchetto A et al: A Comparison of Irish Set Dancing and Exercises for People with Parkinson's Disease: A Phase II Feasibility Study. *BMC Geriatrics*, 2013, 13:54.
- Kadivar Z, Corcos DM et al: Effect of Step Training and Rhythmic Auditory Stimulation on Functional Performance in Parkinson Patients. *NNR*, 2011, 25(7) 626-635.
- McNeely ME, Mai MM, Duncan RP, et al: Differential Effects of Tango Versus Dance for PD in Parkinson disease. *FAN*, 2015, 7:239.
- McGough, Ellen, et al: A Tandem Cycling Program: Feasibility and Physical Performance Outcomes in People with Parkinson's Disease. *JNPT*, 2016, 40(4):223-229.

Levelezési cím: cs.evelynn@gmail.com

Tüdőtranszplantált betegek műtétet követő pulmonológiai fizioterápiás ellátása a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikán

KIS-VELICSEK ANNAMÁRIA, BOHÁCS ANIKÓ (PHD), KIS ADRIÁN, VINCZE KRISZTINA (PHD), LOSONCZY GYÖRGY (PHD, DSc), MÁTHÉ CSABA (PHD), MÜLLER VERONIKA (PHD, DSc) | 1

1 Semmelweis Egyetem, Pulmonológiai Klinika

ABSZTRAKT

A tüdőtranszplantáció utáni pulmonális rehabilitáció kiemelt jelentőségű a betegek funkcionális állapotának gyors javításában. Munkánkban a 2015 óta hazánkban műtött tüdőtranszplantált betegek korai pulmonális rehabilitációjában szerzett tapasztalatokat és eredményeket összegeztük.

Vizsgálatunk a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikájára került 30 esetből, a teljes fizioterápiás dokumentációval rendelkező 24 beteg adatait dolgozta fel. Elemeztük a légzésfunkció, a 6 perces járásteszt (6MWT), a mellkasi kitérés (MK) és az életminőség változását a felvétel és a távozás időpontjában. Eredményeik szerint a légzésfunkció értékében javult, míg a 6 MWT járástávolság és MK, valamint az életminőség is szignifikánsan javult a korai posztoperatív pulmonológiai rehabilitáció alatt.

A megfelelő, egyénre szabott intenzív fizioterápia jelentős teljesítményjavulást igazolt tüdőtranszplantáció műtete után alkalmazott pulmonológiai rehabilitációban.

Kulcsszavak: tüdőtranszplantáció, pulmonális rehabilitáció, a mellkas kitérése

PULMONARY PHYSIOTHERPY OF LUNG TRANSPLANT RECIPIENTS AFTER SURGERY AT THE SEMMELWEIS UNIVERSITY DEPARTMENT OF PULMONOLOGY

ABSTRACT

Pulmonary rehabilitation following lung transplant surgery is essential to improve physical condition and health of recipients. Our work summarized results of early pulmonary rehabilitation of lung transplant recipients who had their surgery in Hungary since 2015.

Out of 30 patient admitted to the Department of Pulmonology 24 patients with complete physiotherapy documentation were analyzed. Lung function, 6 minute walk test (6MWT), thorax distension (MK) and general quality of life data at admission and at discharge were studied. Lung function improved, while 6 MWT distance, MK and quality of life significantly increased as a result of early pulmonary rehabilitation interventions.

Appropriate and personally tailored physiotherapy results in increased outcome measures in lung transplant recipients during early postoperative pulmonary physiotherapy.

Keywords: lung transplantation, pulmonary rehabilitation, chest expansion

BEVEZETÉS

Végállapotú légzési elégtelenséggel járó tüdőbetegségek esetén a tüdőtranszplantáció (LuTX) jelentheti a betegnél a túlélési esélyek javulását. Ez a kezelés csak szigorú feltételeknek megfelelő tüdőbetegség esetén lehetséges. A leggyakrabban cisztás fibrózis (CF), intersticiális tüdőbetegségek (ILD) talaján kialakuló fibrotizáló tüdőbetegségek, krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) és pulmonális artériás hipertónia (PAH) miatt válhat LuTX szükségessé (1–4).

Magyar betegek számára 1996 óta elérhető lehetőség a LuTX, melyet kezdetben Bécsben a Medizinische Universität Wien, 2015 óta Budapesten az Országos Onkológiai

Intézet (OOI) bázisán működő Semmelweis Egyetem Mellkasebészeti Klinikáján végeznek (5).

A Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikáján 2008 óta végezzük a tüdőtranszplantált magyar betegek pulmonológiai ellátását. Egyetlen hazai egyetemi centrumként jelenleg 134 tüdőtranszplantált beteg áll gondozásunk alatt. 2008. október és 2017. július között összesen 140 felnőtt tüdőtranszplantáció történt, ebből a magyar centrumban 35 műtétet hajtottak végre.

A páciensek a műtétet követő első 3 hónapban hetente, majd a 6. hónapig kéthetente, ezt követően havonta jönnek kontroll pulmonológiai vizsgálatra. Valamennyi esetben

légzésfunkciós vizsgálat, mellkasröntgen, vérkép és a gyógyszer-szint ellenőrzése, a 4., 8., 12. héten, valamint a 6. és 12. hónapban hörgőtükrözés történik. A hörgőtükrözés során infekciók, kilökődés irányában történnek mikrobiológiai és szövettani mintavételek. A klinikán Posttranszplantációs Pulmonológiai Munkacsoport alakult a páciensek ellátására, mely munkacsoport orvosokból, nővérekből, gyógytornászokból és adminisztrátorokból áll.

Az Országos Onkológiai Intézet bázisán működő Semmelweis Egyetem Mellkassebészeti Klinikáján műtött betegek a posztoperatív őrzőbe kerülnek. Az őrzőben dolgozó gyógytornászokkal – az eredményes akut és szubakut posztoperatív ellátás érdekében – szoros kapcsolatot ápolunk, a klinikák között intézményi látogatásokat szervezünk, és közös dokumentációt használunk.

Gondozottjaink legnagyobb részét a CF, COPD ésILD miatt transzplantált betegek jelentik. Tüdőtranszplantációt indikáló diagnózis volt még a pulmonális artériás hipertónia, a lymphangioleiomyomatosis és a sarcoidosis.

CÉLKITŰZÉSEK

A Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikája évek óta központi szerepet játszik az LuTX betegek korai pulmonális rehabilitációjában, illetve a betegek egy részének a műtét előtti felkészítésében. Jelen munkánkban LuTX betegeknél a posztoperatív fizioterápiás ellátásában szerzett tapasztalatainkat összegezzük.

ANYAG ÉS MÓDSZER

2015. 12. 12 – 2017. 07. 31 között összesen 32 LuTX történt az OOI bázisán működő Semmelweis Egyetem Mellkassebészeti Klinikáján. Klinikánkra 30 beteg került felvételle posztoperatív tüdőgyógyászati rehabilitációra és gondozásba vételre. A rendelkezésre álló komplett fizioterápiás dokumentációval rendelkező 24 beteg eredményeit összegeztük. A vizsgálatból kizárára kerültek a hirtelen fellépő és/vagy elhúzódó szövődményekkel küzdő páciensek, illetve azok, akiknek az utógondozása otthoni körülmények között történt.

Valamennyi páciens esetében rögzítettük a demográfiai adatokat, a posztoperatív kezelés idejét, illetve a klinikán a pulmonológiai posztoperatív gondozás időtartamát (1. táblázat). A betegek légzésfunkciós paramétereit, 6 perces járateszt értékeit (6MWT) érkezéskor és távozáskor rögzítettük. Betegeink mellkasának kitérését (MK) centiméterben két helyen, a 10. borda magasságában (MK1) és a 4. intercostalis rés magasságában (MK2) határoztuk meg.

Ennek során a betegtől maximális belégzést, majd maximális kilégzést kérünk, centiméter szalaggal mérjük a

PARAMÉTER	
Életkor (év)	45 (±15)
Férfi:nő n (%)	12:12 (50:50)
Alapbetegség n(%)	
COPD	12 (50)
CF	7 (29)
ILD	3 (13)
PAH	2 (8)
LuTx után őrzői kezelés (nap)	20. [11–40]
Pulmonológiai posztoperatív gondozás (nap)	17 [6–36]

CF= cisztás fibrózis, COPD= krónikus obstruktív tüdőbetegség,ILD= interstitialis tüdőbetegség,PAH= pulmonalis artériás hipertónia, LuTX= tüdőtranszplantáció

1. táblázat | Páciensek demográfiai adatai

különbséget, a manővert egy ülésben háromszor ismételtük, a legjobb eredményt rögzítjük.

A 6 perces járatesztet (6MWT) a klinika folyosóján kimért 30 méteres szakaszon mérjük. A járásvizsgálat előtt és után mérjük az oxigén szaturációt (SpO₂), a szívfrekvenciát (HR), és Borg-skálát (0-10 vizuális analóg skála) veszünk fel (6). Valamennyi betegnél részletes légzésfunkciós vizsgálatot végeztünk. A vizsgálatnál elektronikus spirométert és test pletizmográfot (PDD-301/s, Piston, Budapest, Hungary) alkalmaztunk a forszírozott vitálkapacitás (FVC) és az erőltetett kilégzési másodperc-térfogat (FEV₁) mérésére, az Amerikai Tüdőgyógyász Társaság (ATS) irányelvei szerint (7). A légzésfunkciós vizsgálat alkalmával minden páciens 3 technikailag megfelelő kísérletet hajthatott végre, és ezek közül a legjobb értékeket használtuk a vizsgálatokhoz. A légzésfunkciós értékeket a referencia érték százalékos arányában adtuk meg.

Az életminőséget mérő Vizuál Analóg Skálánkon (VAS) a betegek nullától százig jelölhették be, hogyan érezték magukat érkezéskor, majd távozáskor. A VAS esetében a 0 az elképzelhető legrosszabb, a 100 a legjobb életminőséget jelentette.

STATISZTIKAI ÉRTÉKELÉS

Valamennyi parametrikus adatot átlag±szórás vagy átlag [tartomány] formában adtuk meg. A változások követésére t-próbát végeztünk, nem parametrikus adatok esetén Kruskal-Wallis próbát végeztünk. Minden esetben a p<0,05 szintet tekintettük szignifikánsnak.

EREDMÉNYEK

A betegek kezdeti és távozási légzésfunkciós, 6 MWT, MK és VAS eredményeit a 2. táblázat összegezi.

LIMITÁCIÓK

A vizsgálat nagyon eltérő háttérű betegcsoportokból érkező betegek adatait összegezi. A fiatal, genetikai beteg-

	ÉRKEZÉS	TÁVOZÁS	P ÉRTÉK
FVC (referencia %)	55,9 [30-88]	62,2 [31-93]	0,1662
FEV1 (referencia %)	61,5 [31-93]	66,16 [35-102]	0,1662
6MWT távolság (m)	300 [492-43]	389 [120-540]	<0,0001
6 MWT szívfrekvencia start (1/min) szívfrekvencia vége (1/min)	88,8 [69-109] 100,5 [85-122]	84,7 [65-105] 100,4 [81-127]	0,0287
6 MWT BORG start (0-10) BORG vége (0-10)	0,7 [0-3] 2,3 [0-5]	0,4 [0-3] 2,5 [0-7]	0,3535
6 MWT szaturáció start (%) szaturáció vége (%)	96,8 [93-99] 96,9 [91-99]	96,8 [93-99] 97,3 [93-99]	0,5111
MK1 (cm)	2,4 [0,5-4]	3,8 [2-6]	<0,0001
MK2 (cm)	3,4 [1,5-6]	4,6 [3-6]	<0,0001
VAS	61,1 (25/100)	76,1 (45/100)	<0,0001

2. táblázat | LuTx betegek funkcionális paramétereinek változása a korai posztoperatív szakban

séggel küzdő (CF), és az inkább idősebb korban, krónikus tüdőbetegség kapcsán kialakult légzési problémákra jelentős egyéni válasz adható. Fizioterápiás szempontból a gyermekkor óta folyamatosan gyakorolt és ismert mellkasi fiziotherápiás módszerek ismerete jelentősen befolyásolhatta a fiatalabb CF és idősebb COPD/ILD betegekben a rehabilitáció eredményét. Ezen változók beható vizsgálatára a jelen esetszám nem adott lehetőséget.

MEGBESZÉLÉS

A tüdőtranszplantáltak esetében a korai rehabilitációnak nagyon fontos szerepe van, gyorsabb felépülést és kevesebb szövődmény előfordulását eredményezheti (8). A korai kezelés egyik legfontosabb célja a műtéti metszés miatti fájdalom, diszkomfortérzés csökkentése, a légzés mélyítése, a köhögés serkentése, fizikai terhelhetőség növelése, az immobilizáció elkerülése, annak érdekében, hogy a beteg mielőbb ismét önálló lehessen. Pácienseink délelőttönként légzőtornát végeznek, inhalálnak, fiziotherápiás eszközöket használnak, hiszen a két fontos védelmi mechanizmus, a köhögési reflex és a mucociliáris clearance csökken transzplantáció után, és ezek emelik a légúti fertőzések és az aspiráció kockázatát (9). Az expektoráció elősegítéséhez alkalmazunk posturális drenázst, gépi rezegtetést és ezek kombinációját. A leggyakrabban használt oszcillációs PEP (positive expiratory pressure) eszközeink a Shaker Deluxe® és a Pulmotrainer®.

Pácienseink a belégzésre ellenállást adó eszközeik, az incentive spirométer és a Tri-Ball® használatát nagyon korán, már az OOI-ban megkezdik. Ezek az eszközök visszajelzést is adnak használója számára, például az incentive számszerűsíti is a belégzés volumenét (10). Rekeszizom

edzésre az idő előrehaladtával nagyobb ellenállást biztosító, és az ellenállást manuálisan szabályozni engedő eszközök alkalmasabbak, ilyenek pl. a Powerbreathe®, és az Ultra-breathe®. Bármilyen fiziotherápiás intervenció, amit a tüdőtranszplantált betegeken végzünk, végső soron az új tüdő funkciójának maximumát hivatott elérni, a pácienseink légzésfunkciós méréseken adott teljesítményét mindig szoroson figyeljük, detektáljuk. A légzésfunkciós eredményeink emelkedő tendenciát mutatnak, de az időtartam miatt még nem szignifikánsak. Ennek magyarázatát abban látjuk, hogy betegcsoportunkban egyrészt nagy különbségek voltak például életkorban, másrészt a rehabilitációnak ez még mindig egy korai szakasza, és a páciensek állapota több szempontból is lehet labilis, így teljesítményük is széles határok között mozog. A betegeink állapotában konkrét példát említve olyan nagy különbségek lehetnek, hogy míg valakinél mobilizálással, statikus egyensúlyozási képesség (ülés, állás) tanításával kell kezdenünk, addig mások úgy érkeznek, hogy több emeletet képesek lépcsőzni. A későbbiekben, a légzésfunkciós eredményeknek, pontosabban a FEV1 és az FVC hanyatlásának nagy jelentősége van a transzplantáción átesett betegeknél, előrejelezhetik a hirtelen fellépő szervdiszfunkciót, a kilökődés veszélyét, így rövidítve a túlélést (11). A betegek otthon kilégzési csúcsáramlásmérőt használnak önellenőrzésre, amennyiben rutinná válik, tudják észlelni állapotromlásukat, még mielőtt bármilyen más tünetük kialakulna.

Betegeink szignifikáns javulást mutattak a 6MWT távolságában, rehabilitációjuk sokrétű kihívásai ellenére. A 6 MWT a súlyosabb betegek funkcionális terhelhetőségének mérésére leginkább alkalmas teszt, széleskörben elterjedt a tüdő- és szívbeteg állapotfelmérésének klinikai gyakorlatában (6, 12). Használjuk pre- és poszttranszplantált pácienseknél (13), segít a várólistára helyezés elbírálásában. A beteg funkcionális teljesítőképessége összefüggésben lehet a műtéti kockázattal és a túléléssel (14).

A 6MWT során a páciensek maguk választják meg a járás teszt ritmusát, intenzitását, akár meg is állhatnak pihenni közben, ilyenkor mindennapi tevékenységeikhez hasonló submaximalis erőfeszítést tesznek. Ugyanakkor a pácienseinknek verbális bátorításra is szükségük van a teszt során, mert akkor jelentősen jobban teljesítenek (15). Az utógondozásban nagy hangsúlyt fektetünk a kardiorespiratórikus állóképesség és az izomerő-állóképesség visszaállítására, illetve megszerzésére (16). Előbbi javítására lépcsőzünk, szobabiciklit, futópadot használunk. A terhelés szoros pulzus és szaturáció kontrollal történik, ha szükséges (90 % SpO2 alatt) O2 terápiát alkalmazunk, de vannak annyira jó állóképességű betegek is, akikkel a szabadban, a Szt.

János kórház emelkedőin gyakorlatozunk. Munkánk során sok 6MWT készül pácienseinkkel: gyakorlásképpen, betegek szeretik és komolyan veszik a stopperrel való mérést, a teszt reprodukálhatóságát, a fejlődésük pontos bizonyítékának látják, ha jobban teljesítenek, ugyanakkor a rosszabb teljesítmény okainak gondolkoznak. Mi is gyakran tapasztaltuk, hogy a széleskörű edzés – pl. cardio edzés, erőedzések, stretching – ellenére a betegek gyakran alsó végtagban érzett fáradtságra, gyengeségre panaszkodnak (17, 18). A preoperatív időszakban a gyakorlatok közben a pihenőt mindig az oxigénhiány miatt kellett tartanunk, míg posztoperatív állapotban a láb fáradtsága miatt (19). A vázizmok és az alsó végtagok gyengeségének több oka is lehet, pl. a tüdőbetegséggel, hipoxiában, immobilizációban töltött évek hatása, az intenzív osztályon, illetve lélegeztetve töltött idő, a kilökődésgátló szerek és a szteroid indukálta myopathia (20). A 6MWT további aspektusai - a HR, a BORG -skála, az SpO2 változásában- nem tudunk jelentős különbséget, változást kimutatni, ennek ugyancsak lehet oka a már említett heterogén és kisszámú betegcsoport, érdekes lehet az eredmény, ha csak azonos indikációval transzplantáltak teljesítményét tudnánk összehasonlítani.

Korai időszakban a fájdalomhatárig végzett légző- és nyújtógyakorlatokkal, rekeszizom erősítő gyakorlatokkal növeljük a légvételek mélységét, a mellkas mobilitását. Segítünk a pácienseknek a hosszantartó betegségükhöz alkalmazkodott kóros légzésmintájukat (21) elfeledtetni, és az egészséges légzés frekvenciáját, ritmusát, mélységét újratanulni.

Többek között, ezen gyakorlatok hatására jelentős javulást tudunk kimutatni az MK vizsgálata során, mind az MK1 (<0,0001), mind az MK2 (<0,0004) szignifikánsan javult, mely egyértelműen a mellkasmobilitás jelentős, rövid időn belüli javulásának igazolása. A nemzetközi szakiroda-

lom elsősorban a reumatológiai megbetegedések eseteiben használta a mellkaskitérés mérésének módszerét, de az utóbbi időben nagyobb figyelem fordul a mellkaskitérés és főleg krónikus tüdőbetegségek összefüggéseire (22, 23).

A pácienseinkhez klinikai pszichológus is jár heti egyszer délután, de a napi 2-3 fizioterápiás foglalkozás során a betegeknek alkalmuk nyílik a gyógytornászuk is bizalmukba fogadni és sokat mesélnek családjukról, céljaikról, félelmeikről, mi meghallgatjuk őket, segítünk a célok kitűzésében, próbáljuk félelmeiket eloszlatni, szorongásaikat oldani. Minden betegnél egyéni rövid- és hosszútávú célokat tűzünk ki, amelyek eléréséhez egyéni edzéstervet dolgozunk ki a betegek közreműködésével együtt (24). A pácienseink túlélésében alapvető kulcsfontosságú szerepet kap az önállóság, az önmenedzselés képességének elsajátítása. Az idő múlásával a tüdőtranszplantáltaknak egyre önállóbbnak és magabiztosabbnak kell lennie, a hosszantartó depresszív tünetek, az alacsony kognitív teljesítmény, az inaktivitás csökkenő túlélési esélyeket eredményez (25), ezért is fordítunk nagy figyelmet a betegeinkre, pszichés vezetésre, ami megjelenik a betegek VAS eredményeiben, ami jelentős javulást mutat a klinikai benttartózkodás ideje alatt.

A hosszútávú életmódváltás eredményeként büszkéek vagyunk sportoló tüdőtranszplantáltjaink röplabdában, asztaliteniszben, teniszben, hegymászásban elért szép eredményeire. 2017 júliusában két tüdőtranszplantált is feljutott Afrika legmagasabb hegyére, a nemzetközi Kilimanjaro-expedíció keretei között (26).

A transzplantáltakat bátorítjuk, hogy a Magyar Szervátültetettek Szövetségének helyi szervezeténél jelentkezzenek, így társaikkal könnyebben tudják a kapcsolatot tartani, tapasztalatokat cserélni, egymást pszichésen támogatják, közös eseményeken, sportrendezvényeken vehetnek részt (27).

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Lund LH, Edwards LB, Kucheryavaya AY, Benden C, Dipchand AI, Goldfarb S, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirty-second Official Adult Heart Transplantation Report—2015; Focus Theme: Early Graft Failure. The Journal of heart and lung transplantation : the official publication of the International Society for Heart Transplantation. 2015;34(10):1244-54.
- Weill D, Benden C, Corris PA, Dark JH, Davis RD, Keshavjee S, et al. A consensus document for the selection of lung transplant candidates: 2014—an update from the Pulmonary Transplantation Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation. The Journal of heart and lung transplantation : the official publication of the International Society for Heart Transplantation. 2015;34(1):1-15.
- Yusen RD, Edwards LB, Dipchand AI, Goldfarb SB, Kucheryavaya AY, Levvey BJ, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirty-third Adult Lung and Heart-Lung Transplant Report—2016; Focus Theme: Primary Diagnostic Indications for Transplant. The Journal of heart and lung transplantation : the official publication of the International Society for Heart Transplantation. 2016;35(10):1170-84.

- E. Csiszer EB, Gy. N. Böszörményi, A. Csekeő, J. Petró Darabosné, K. Karlóczy, Gy. Lang, M. Zsiray A tüdőtranszplantáció indikációi, a betegkiválasztás szempontjai, adminisztratív teendők (2004) A Tüdőgyógyászati Szakmai Kollégium és az Egészségügyi Minisztérium által elfogadott irányelvek. Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet Tüdőtranszplantációs Bizottsága, Budapest. 2004.
- Renyi-Vamos F, Radeckzy P, Gieszer B, Ghimessy A, Czebe K, Torok K, et al. Launching the Hungarian Lung Transplantation Program. Transplantation proceedings. 2017;49(7):1535-7.
- ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. American journal of respiratory and critical care medicine. 2002;166(1):111-7.
- Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, et al. Standardisation of spirometry. The European respiratory journal. 2005;26(2):319-38.
- L Rochester C. Pulmonary rehabilitation for patients who undergo lung-volume-reduction surgery or lung transplantation 2008. 1196-202 p.
- Singer LG. Physiologic changes following lung transplantation 2016. Available from: uptodate.com.
- Hristara-Papadopoulou A, Tsanakas J, Diomou G, Papadopoulou O. Current devices of respiratory physiotherapy. Hippokratia. 2008;12(4):211-20.

11. Belloli EA, Wang X, Murray S, Forrester G, Weyhing A, Lin J, et al. Longitudinal Forced Vital Capacity Monitoring as a Prognostic Adjunct after Lung Transplantation. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2015;192(2):209-18.
12. Solway S, Brooks D, Lacasse Y, Thomas S. A qualitative systematic overview of the measurement properties of functional walk tests used in the cardiorespiratory domain. *Chest*. 2001;119(1):256-70.
13. Schwaiblmair M, Reichenspurner H, Muller C, Briegel J, Furst H, Groh J, et al. Cardiopulmonary exercise testing before and after lung and heart-lung transplantation. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 1999;159(4 Pt 1):1277-83.
14. Martinu T, Babyak MA, O'Connell CF, Carney RM, Trulock EP, Davis RD, et al. Baseline 6-min walk distance predicts survival in lung transplant candidates. *American journal of transplantation : official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*. 2008;8(7):1498-505.
15. Guyatt GH, Pugsley SO, Sullivan MJ, Thompson PJ, Berman L, Jones NL, et al. Effect of encouragement on walking test performance. *Thorax*. 1984;39(11):818-22.
16. Gutierrez-Arias R, Gaete-Mahn MC, Osorio D, Bustos L, Melo Tanner J, Seron P. Exercise training for adult lung transplant recipients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(8).
17. Pinet C, Scillia P, Cassart M, Lamotte M, Knoop C, Melot C, et al. Preferential reduction of quadriceps over respiratory muscle strength and bulk after lung transplantation for cystic fibrosis. *Thorax*. 2004;59(9):783-9.
18. Pantoja JG, Andrade FH, Stoki DS, Frost AE, Eschenbacher WL, Reid MB. Respiratory and limb muscle function in lung allograft recipients. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 1999;160(4):1205-11.
19. Bartels MN, Armstrong HF, Gerardo RE, Layton AM, Emmert-Aronson BO, Sonett JR, et al. Evaluation of pulmonary function and exercise performance by cardiopulmonary exercise testing before and after lung transplantation. *Chest*. 2011;140(6):1604-11.
20. Maury G, Langer D, Verleden G, Dupont L, Gosselink R, Decramer M, et al. Skeletal muscle force and functional exercise tolerance before and after lung transplantation: a cohort study. *American journal of transplantation : official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*. 2008;8(6):1275-81.
21. Wilkens H, Weingard B, Lo Mauro A, Schena E, Pedotti A, Sybrecht GW, et al. Breathing pattern and chest wall volumes during exercise in patients with cystic fibrosis, pulmonary fibrosis and COPD before and after lung transplantation. *Thorax*. 2010;65(9):808-14.
22. Kim CB, Yang JM, Choi JD. The effects of chest expansion resistance exercise on chest expansion and maximal respiratory pressure in elderly with inspiratory muscle weakness. *Journal of physical therapy science*. 2015;27(4):1121-4.
23. Kerti M, Balogh Z, Kelemen K, Varga JT. The relationship between exercise capacity and different functional markers in pulmonary rehabilitation for COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 2018;13:717-24.
24. Fuller LM, Button B, Tarrant B, Battistuzzo CR, Braithwaite M, Snell G, et al. Patients' expectations and experiences of rehabilitation following lung transplantation. *Clinical transplantation*. 2014;28(2):252-8.
25. Adegunsoye A, Strek ME, Garrity E, Guzy R, Bag R. Comprehensive Care of the Lung Transplant Patient. *Chest*. 2017;152(1):150-64.
26. Feszt T. Tüdő- és májtranszplantáció után a Kilimandzáró tetején <http://www.trapilap.hu/tudo-es-majtranszplantacio-utan-kilimandzaro-tetejen/>. 2017.11.27.
27. Szekeres M. Szervátültettek és művekezeltek Európa Bajnoksága 2016. <http://www.trapilap.hu/szervatultetettek-es-muvesekezeltek-europa-bajnoksaga-2016/>. 2016.08.28.

Levelezési cím:

Kis-Velicsek Annamária • velicsepanka@gmail.com

OLVASÁSRA AJÁNLJUK

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: STRÉDA ÁGNES

KLIVÉNYI P, VÉCSEI L.

A Parkinson-kór stádiumbeosztása és az előrehaladott stádium kezelésének néhány aktuális problémája

Ideggyogy Sz 2018; 71: 377-383.

doi: 10.18071/isz.71.0377

TEKESIN A. ET AL

Pulmonary physiotherapy and aerobic exercise programs can improve cognitive functions and functional ability

Ideggyogy Sz 2018; 71: 423-430.

doi: 10.18071/isz.71.0423

KAPÓCS GÁBOR

Egészséges öregedés- álom vagy valóság?

LAM-MPT 2019; 29: 8-17.

doi: 10.18071/lam.29.001

SZÉKÁCS B. ÉS MTSAI

Időskori fizioológias-kóros izomsorvadás, a progresszív folyamat fékezési lehetőségei

LAM 2019; 29: 137-144.

doi: 10.33616/lam.29.015

KANG JI. ET AL

Effects on muscle activities according to the type of bodyblade exercise in quadruped position

J Phys Ther Sci. 2018; 30: 862-865.

doi: 10.1589/jpts.30.862

WIEWELHOVE T. ET AL

A meta-analysis of the effects of foam rolling on performance and recovery

Front Physiol. 2019; 10: 376

doi: 10.3389/fphys.2019.00376

A különböző feltárásban beültetett csípőprotézis fizioterápiás protokollja

SZLATÁROVICS ORSOLYA GYÓGYTORNÁSZ-FIZIOTERAPEUTA; FEHÉRNÉ KISS ANNA MSc, KLINIKAI VEZETŐ GYÓGYTORNÁSZ; DR. SISÁK KRISZTIÁN PhD EGYETEMI ADJUNKTUS; DR. SOHÁR GELLÉRT PhD EGYETEMI ADJUNKTUS

SZTE SZAKK Központi Fizioterápiás és Rehabilitációs Részleg és Oktatási Csoport, Ortopédiai klinika

ABSZTRAKT

Hazánkban évente több ezer csípőízületi totál endoprotézis (TEP) műtétet végeznek, a beavatkozások többsége direkt laterális feltárásban történik. A tudomány fejlődésének köszönhetően egyre több ortopéd sebész sajátítja el az újabb technikákat. Az angolszász nyelvterületen a posterior (hátsó) feltárás dominál, míg Franciaországban, Svájcban az anterior (elülső) feltárásból végzett operáció a jellemzőbb. A háromféle műtéti technika különbözően érinti a csípő körüli izmokat, így a korai fizioterápiában jelentkehetnek különbségek az operált betegek állapotában. Az utóbbi évtizedben nagy fejlődés jellemzi a csípőprotézis beültetést követő fizioterápiát. A mai rohanó világ megkívánja, hogy a rehabilitációs időszak minél rövidebb legyen. Ez valójában azt jelenti, hogy a páciensek a lehető legrövidebb időn belül visszatérjenek a munkába, a mindennapokba, a rehabilitáció minőségi romlása nélkül. Elsődleges célunk a különböző feltárásban végzett csípőízületi arthroplastikát követő rehabilitáció fizioterápiás protokolljának ismertetése, felhasználva a nemzetközi protokollokat és ajánlásokat, a lehető legeredményesebb és legrövidebb rehabilitáció elérése érdekében.

Kulcsszavak: csípőprotézis, gyógytorna, rehabilitáció, korai fizioterápia, laterális feltárás, anterior feltárás, posterior feltárás, totál csípőízületi arthroplastika, rehabilitációs protokoll

PHYSIOTHERAPY PROTOCOLS OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY WITH DIFFERENT SURGICAL APPROACH

ABSTRACT

Thousands of total hip arthroplasties are performed each year in our country, where the direct lateral approach is the most commonly used. Thanks to the scientific advances more and more orthopedic surgeons learn newer techniques. In the anglo-saxon countries the posterior approach is dominant; on the other hand in France and Switzerland the anterior access is more common. The three different surgical approaches affect differently the muscles surrounding the hip joint, therefore variations can be seen in the early rehabilitation of the patients. In the past decade great progress has been achieved in the postoperative physiotherapy after hip arthroplasty procedure. The fast pace of modern times requires that patients should spend less time in rehabilitation. This truly means that they can go back to work and everyday life as fast as possible, without diminishing the rehabilitation process. The aim of this study is to present/introduce physiotherapy protocols after different hip arthroplasty approaches. The protocols and recommendations in the international literature were utilized, and the possibilities for the best and shortest rehabilitation were acknowledged.

Keywords: total hip replacement, physiotherapy, early physiotherapy, rehabilitation, lateral approach, anterior approach, posterior approach, total hip arthroplasty, rehabilitation protocol

BEVEZETÉS

A világ egyik vezető mozgásszervi betegsége a csípőízületi porckopás. Az esetek többségében a végső megoldás a csípőízületi totál endoprotézis (TEP) műtéti indikációjához vezethet. Hazánkban évente több ezer műtétet végeznek. A műtét célja, hogy csökkentse a beteg fájdalmát és hosszútávon biztosítsa a csípőízület funkcióját. A csípőízület protetikáját az 1870-es évektől folyamatos fejlődés jellemzi. Napjainkban a műtétek során alkalmazott protézisek és feltárások számtalan változata ismert. A beültetést követő eredményekből a protézis élettartalmát illetően megállapítható, hogy 15 éves élettartama 90% felett van (1).

Magyarországon a beavatkozások többsége az elsőként bevezetett direkt laterális feltárásban történik. A tudomány fejlődésének köszönhetően egyre több ortopéd sebész sajátítja el az újabb technikákat. Az angolszász nyelvterületen a posterior (hátsó) feltárás dominál, míg Franciaországban, Svájcban az anterior (elülső) feltárásból végzett operáció a jellemzőbb. Az SZTE Ortopédiai Klinikán, Magyarországon talán egyedülálló módon mind a három műtéti technika használatban van.

títja el az újabb technikákat. Az angolszász nyelvterületen a posterior (hátsó) feltárás dominál, míg Franciaországban, Svájcban az anterior (elülső) feltárásból végzett operáció a jellemzőbb. Az SZTE Ortopédiai Klinikán, Magyarországon talán egyedülálló módon mind a három műtéti technika használatban van.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A csípőízületi arthrosis kezelésére alkalmazhatunk konzervatív és műtéti terápiát. A konzervatív terápia célja a műtéti kezelés kiküszöbölése vagy a műtéti időpont késleltetése, emellett a fájdalomcsillapítás, az ízület mozgásterjedelmének és funkciójának megtartása és visszanyerése, az izomerősítés, valamint a sántítás megszüntetése. A konzervatív terápia elsőbbséget élvez a sebészeti beavatkozás előtt (2).

Műtéti indikációk:

- eredménytelen konzervatív terápia
- előrehaladott arthrózis
- súlyosan sérült betegek azonnali ellátása

FELTÁRÁSI MÓDSZEREK

A csípőízületi protézis beültetés során alkalmazott feltárásoknak napjainkban három változata ismert. A választást meghatározza a műtét tervezete, a rögzítési technika, valamint a sebész képzettsége. A hagyományos feltárási módszerek mellett, egyre inkább nő az igény azokra a műtéti eljárásokra, ahol kisebb a lágyrész-károsodás és ezáltal rövidebb a rehabilitációs idő is (1).

DIREKT LATERÁLIS FELTÁRÁSBAN VÉGZETT CSÍPÓPROTÉZIS BEÜLTETÉS

A direkt laterális feltárásban végzett csípőprotézis beültetésről 1954-ben McFarland és Osborne írt először: A beavatkozás során a páciens a hátán vagy az oldalán fekszik. A metszés a trochanter major középpontjánál kezdődik és a femur hossz tengelyével párhuzamosan történik a meghosszabbítása. A glutealis fascia és a tractus iliotibialis hosszanti szétválasztása a metszéssel megegyező irányú. Ezután a tensor fascia lataet, és a musculus gluteus maximust hátrafelé húzzák. Ezt követően leválasztják a musculus gluteus medius elülső részét a nagy tomporról. Az alsó végtag kifelé forgatásával a trochanter major előre helyeződik, így felfedi a m. gluteus minimust, mely szintén leválasztásra kerül. Az ízületi tok eltávolítása után teljes adductióval és kirotatióval a fej dislocalható.

Ez a fajta sebési eljárás kedvező feltételeket biztosít az implantátum behelyezéséhez, cementes, vagy cement nélküli rögzítéshez, valamint az esetleges végtaghossz különbség korrigálásához. Hátránya az, hogy az abductor izomzat érintettsége miatt hosszabb rehabilitációs időt igényel, gyakrabban marad vissza tomportáji fájdalom, és Trendelenburg járás a posterior és anterior feltárással szemben (3).

ELÜLSŐ FELTÁRÁSBÓL VÉGZETT CSÍPÓPROTÉZIS BEÜLTETÉS

1882-ben Carl Heuter írt először az elülső feltárásról, mint legrégebbi csípőízületet érintő feltárási technika. Az 1950-es évekre Franciaországban Letournelnek és a Judet testvéreknek köszönhetően egyre népszerűbbé vált ez az eljárás (4) hiszen kisebb diszlokációval, gyorsabb felépüléssel, kevesebb fájdalommal és műtéti szövődémmel járt (5).

A műtétet speciális extenziós asztalon végzik, de lehet nélküle is, a műtét végeredményét nem befolyásolja.

Az operáció során a páciens a hátán fekszik, lehetőség szerint egy olyan asztalon, mely dönthető a spina iliaca anterior superior (SIAS) vonalában. A beteg keze, az arca felett van rögzítve. Az alsó végtagokat külön-külön, egy-egy steril kendővel beterítik, így egymástól függetlenül mozgathatóak az egész műtéti idő alatt. Ez azért lényeges, mert a femur fej eltávolításakor az operált végtagot az ép végtag alatt keresztbe teszik, és a műtőasztalt 20-30 fokban a SIAS alatt leengedik a műtét során.

A bemetszés pontosságához, három fő szempontot kell figyelembe venni: a SIAS-t, a nagy trochanter csúcsát és a patella laterális szélét.

A vágás párhuzamosan és lateralisabb irányban történik a tensor fascia latae (TFL) izomhasával, elkerülve a laterális femoralis cutaneus ideget (4). Az operáció minimál invazív feltárásban történik, a vágás kb. 9-10 cm. A műtét lényege, hogy a csípőízület körbevevő izomzat ép marad, nem történik izomátvágás, mivel az ízületet az izomhasak eltolásával közelítik meg (4). A műtét legfontosabb előnye, hogy a páciens, az operációt követő 3. naptól, két mankóval váltott lábbal, testsúlyterheléssel járhat. Az ízület stabilabb, nincsen funkciókiesés és a rehabilitációs idő is meglehetősen rövidebb. A korai posztoperatív szakban tilos a csípőízületi végextenzió és a kirotáció (6).

A POSTERIOR FELTÁRÁSBÓL VÉGZETT CSÍPÓPROTÉZIS BEÜLTETÉS

Az 1870-es években Langenbeck írta le a posterior feltárásból végzett beültetés technikáját, ami akkoriban a leggyakrabban használt csípőízületi feltárás volt. Sokan a transtrochantericus osteotomiával végzett feltárások magas szövődémmérsége miatt kezdték alkalmazni. A módszert később Kocher és Osborne is módosította. A feltárás során a páciens ép oldalán fekszik és a műtét kezdetén az érintett csípő 45 fokban van hajlítva. A bemetszés a trochanter majorra centralizált. A m. gluteus maximust a rostok mentén szétválasztják, ezt követően a kirotátorok inai kerülnek leválasztásra a tapadásukról, ahol a nervus ischiadicus védelme nagy figyelmet igényel. Utolsó lépésként a femur hajlításával és rotálásával dislocalják a fejet a vápából (7). A hátsó feltárás legfontosabb előnye, hogy a m. gluteus medius és minimus sértetlen, így csökken, vagy nem marad Trendelenburgos sántítás és tomportáji fájdalom. Emellett a beavatkozás gyors és majdnem vértelen. Az operáció során a kirotátor izmok jelentős érintettsége miatt a posztoperatív luxáció esélye nagyobb lehet, de a kirotátorok helyreállításával (intraossealis visszavarrásával) a ficam esélye megegyezik a direkt laterális feltárással (8). Tilos a csípőízületi addukció, ki és berotáció valamint a 90 fok feletti flexió a műtétet követő 6 hétben. Mindemellett műtéttechnikailag gyors, minimális a shock lehetősége.

Műtéti szövődmények:

- Infekciók (1,9)
- Protézis ficam (1,9)
- Idegsérülés (1,9)
- Abductor izomzat gyengesége (1)
- Aszeptikus lazulás (1,9)
- Proximális femur törés (10)

Restrepo és munkatársai (11) a különböző feltárási típusok előnyeit értékelték. 100 beteget vizsgáltak, akik két két csoportot alkottak. Az egyik csoportot elülső feltárásban, míg a másik csoportot direkt laterális feltárásban operálták. Mind a két csoport ugyanazt a fizioterápiás protokollt követte. Az

értékelésbe beleszámított az operáció időtartalma, a becsült vérvesztés mennyisége, a transfúzió, a fájdalomcsillapítás igénye és a kórházi tartózkodás ideje. A funkcionális eredményeket preoperatív és posztoperatív értékelések alapján osztályozták. Az egyéves utánkövetés során megállapították, hogy azok a páciensek akiket elülső feltárásban operáltak, szignifikánsan nagyobb javulást értek el mentálisan és fizikálisan is, mint azok a páciensek akiket direkt laterális feltárásban operáltak. A két éves utánkövetés során nem volt különbség a két csoport állapotai között (12, 13, 14).

Egy 2006-os Cochrane-rendszerezett áttekintő közlemény kimutatta, hogy sem a laterális, sem a hátsó feltárás nem jobb (15) a fájdalom, az idegi sérülés, a diszlokáció aránya és az izomgyengeség szempontjából.

Az Oxford Hip pontszámot 1996-ban fejlesztették ki a csípőpótló műtét utáni fájdalom és funkciók kimenetelének klinikai vizsgálatokban történő felhasználására (16). Ennek az értéknek az érvényességét és megbízhatóságát index-vizsgálatban állapították meg, majd ezt követően több független tanulmányban is megvizsgálták és megerősítették (17, 18, 19). Ez a pontérték előrejelzője a korai teljes csípő arthroplasztika felülvizsgálatának (20).

Robin M. Queen és munkatársai három feltárási módot (direkt lateral, posterior, anterolateral) hasonlították össze a járás mechanizmusát vizsgálva. Az analízist műtét előtt és műtét utáni hatodik héten végezték, ahol figyelembe vették a lépéshosszt, a lépéstávolságot, a csípő extensio mértékét és a járás sebességét. A műtét után minden páciens értéke mutatott némi javulást, de a szerzők nem találtak lényeges különbséget ebben a korai posztoperatív időszakban a feltárási módok között (21).

A vizuális analóg skála a betegek legérzékenyebb és legreprodukálhatóbb módja a fájdalom értékelésének. Ugyanolyan pontosnak bizonyult, mint a bonyolultabb pontozási rendszerek, például a Western Ontario és a McMaster Egyetemek Osteoarthritis Indexe (22).

Az abductor izomerő és a Trendelenburg teszt vonatkozásában száz operált betegen végzett vizsgálatot Downing munkatársaival. A műtéteket laterális és posterior feltárásból végezték. Felméréseiket a preoperatív időszakban, valamint a műtétet követő harmadik és tizenkettedik hónapban végezték. A műtét előtti állapothoz képest a mérések eredményei javultak második és harmadik vizsgálatra, de nem találtak különbséget a csoportok között (23).

A totál csípőízületi endoprotézis magas kihordási életartamú, de a komponensek legjobb rögzítési módjára vonatkozóan vita folyik. Egy randomizált vizsgálatot végeztek amelyben összesen 250 beteg (átlag életkor, 64 év) vett részt, akiket teljes csípő arthroplasztikával kezeltek 1987 októbertől 1992 januárja között, hogy összehasonlítsák a cementtel vagy anélkül történő rögzítés eredményeit. A betegek húszéves utánkövetésben vettek részt (tizenhét-húsz év). A Kaplan-Meier túlélési analízis húsz év alatt szignifikánsan alacsonyabb túlélési arányt mutatott a cementes implantátumoknál a cementmentes implantátumokhoz képest. A cementmentes

szárnak rendkívül jó a túlélési aránya, 99% volt. A röntgenfelvételek bizonyítottan enyhe stressz-árnyékolást mutattak a cementmentes szárak (88%) esetében, kevesebbet mint a cementes szárak (95%) vonatkozásában. Harmadfokozatú vagy annál magasabb fokú feszültségvédelmet a cementmentes szárak fennmaradó 12%-a körül figyeltek meg (24). Higuchi és munkatársai is végeztek egy összehasonlító tanulmányt a cementes és cementmentes komponensek teherbírájáról. 77 cementes (68 nő, 9 férfi) és 105 cement nélküli (85 nő, 20 férfi) protézisfajta retrospektív elemzését végezték el. Átlag életkor 64,7 év (27–76 év). A két komponens között nem volt különbség az oszteolízis előfordulásában vagy a túlélési arányban a műtét után 8 évvel. Kiváló klinikai és radiológiai eredményeket mutatott mind a két típus (25).

Miller és munkatársai azt vizsgálták, hogy milyen különbségekkel találkozhatunk az anterior és posterior feltárást követően a betegek korai és kései posztoperatív időszakában. 90 napos utánkövetést végeztek. Információt gyűjtöttek a csípőízület funkciójáról, a fájdalom nagyságáról, a fájdalomcsillapítók használatáról, és a szövődményekről. 524 elülső feltárásban és 520 hátsó feltárásban operált beteg adatait hasonlították össze. Az elülső feltárásban operált betegek átlagosan 5 napot töltöttek a kórházban. A betegek alacsonyabb fájdalomérzetről és kevesebb fájdalomcsillapító használatról, jobb csípőízületi funkcióról számoltak be, mint azok a páciensek, akiket hátsó feltárásban operáltak. Ugyanakkor nem találtak statisztikai különbséget a szövődmények arányában (diszlokáció, törés, hematóma, thromboembólia, fertőzés és a revízió) (26).

A perioperatív rehabilitációs programok hatékonyan javítják a betegek gyógyulását a csípő vagy a térd arthroplasztikája után, kulcsfontosságú a felgyorsult gyógyuláshoz és a kórházban töltött tartózkodási idő csökkentésére. Számos különböző útvonal és protokoll létezik. Az Enhanced Recovery Program (ERP) koncepcióját az Egyesült Királyságban vezették be 2008-ban (27). Egy 2016-os tanulmányban összefoglalták az ízületi arthroplasztika hatékony felépülésére vonatkozó szabályokat. Az audit (ellenőrzés) kulcsfontosságú az ellátás folyamatos értékelésének. A program tartalmazza a preoperatív betegoktatást és a posztoperatív táplálkozást, fájdalomcsillapítást, a műtétet követő ileus és hányinger csillapítást, valamint a korai mobilizációt (27) (1. ábra.). Az ERP egy úgynevezett „Fast Track” fizioterápiát alkalmaz mely során a páciens a 0. napon felkeltik, a 2. napon lépcsőztetik és verbálisan pozitív gondolatokkal bátorítják és biztatják őket a gyorsabb gyógyulás érdekében. Összehasonlítva a hagyományos fizioterápiával jelen tanulmány kimutatta, hogy jelentősen csökkent a halálozási arány, a kórházi tartózkodás ideje és a transfúzióhoz átesett betegek száma (28). Magyarországon jelenleg is a hagyományos fizioterápiát alkalmazzák.

Gyakran felmerülő kérdés a betegek körében, hogy elég hatékony-e az otthon végzett gyógytorna, ha a gyógytornász felügyelete nélkül végzi. Coulter arra kereste a választ, hogy az otthonukba bocsájtott páciensek gyógytornással végzik-e a gyakorlatokat, hogy fejlesszék a járásuk sebességét, az izomerejüket és az életminőségüket. Arra is kíváncsi volt, hogy



1. ábra | Az audit szerepe a különböző szakaszokban

egyes gyakorlatok hatékonysága milyen, ha egyedül végzik a gyakorlatokat felügyelet nélkül. Bizonyított, hogy a gyógytorna gyakorlatok javítják a csípő abduktorok izomerejét, a járási sebességet és ütemét azoknál az embereknél, akiken csípőprotézis beültetést hajtottak végre (29). A gyógytornász által kordinált rehabilitáció nem eredményezett jobb eredményt, mint a felügyelet nélküli otthoni tréning, kivéve a Timed Up és Go tesztet. Jobb eredmények születtek azoknál akik szakember által felügyelt csoportban tréningeztek. Továbbra is azt hangsúlyozzák, hogy fizioterapeuták által irányított rehabilitációs gyakorlatok hatékonyabbak, függetlenül attól, hogy a betegek otthoni felügyelet nélkül végzik-e ugyanazokat a gyakorlatokat (30).

Több éven keresztül vizsgálták, hogy mik a leghatékonyabb módszerek a rehabilitációs idő csökkentésére a totál térd és csípő arthroplastikát követően. A közelmúltban végzett vizsgálatok továbbra is azt hangsúlyozzák, hogy a preoperatív gyógytornának van a legnagyobb szerepe a gyógyulásban. A tanulmány célja, hogy összefoglalja a legfrissebb bizonyítékokat, a legeredményesebb felépülésre vonatkozóan, és javasoljon új módszereket a műtét utáni rehabilitációs idő csökkentésére. A modern technológiának köszönhetően olyan eszközök is rendelkezésre állnak melyek objektív módon figyelemmel kísérik – az ízületi mozgásterjedelem helyreállításához viszonyítva – a gyógytorna feladatok elvégzését és intenzitását az otthon végzett torna során. Ezen a területen az okostelefonokra és táblagépekre telepített applikációk, aktivitási nyomkövetők is ígéretesek, egyre több objektíven mért funkcionális eredményt igazoltak (31). Hatékonyságuk bizonyításához további kutatások szükségesek. Hasonlóképpen ígéretes eredményeket mutat a neuromuszkuláris elektromos stimuláció (NMES), bár további vizsgálatokat igényel a hivatalos ajánláshoz. Lényege az izomfunkció helyreállításának felgyorsítása. Használata rögtön a műtét után történik, (még azelőtt, hogy a páciens mobilizálnánk) amikor a legnagyobb az izomgátlás. Hatása a posztoperatív fizioterápiában

is jónak bizonyult, különösen akkor, amikor kiegészítő kezelésként (nem egyidejűleg) kombinálták a gyógytornával (32).

FIZIOTERÁPIÁS PROTOKOLL

A vizsgálatban azoknak a betegeknek az adatai szerepelnek, akiken cement nélküli csípőízületi totál endoprotézis (TEP) beültetést hajtottak végre a Szegedi Tudományegyetem Szentgyörgyi Albert Klinikai Központ Ortopédiai Klinikáján, 2017 augusztus és 2019 február közötti időszakban. Intézményünkben a csípőízületi endoprotézis beültetés rehabilitációjában a nemzetközi tanulmányoknak megfelelő protokollokat követtük. A páciens klinikai tartozkodása során figyelembe veszik eljárások hatékonyságát. Ide tartozik a preoperatív oktatás, az intraoperatív érzéstelenítő technikák, a posztoperatív fájdalomcsillapítás és korai mobilizáció (27, 28). Tanulmányunkban a különböző feltárásokban végzett csípőprotézis beültetést követő fizioterápiás lehetőségeket gyűjtöttük össze. A korai posztoperatív szakasz legfontosabb célja az izomerősítés, a mozgásterjedelem növelés, a járás- és az egyensúlyfejlés, továbbá a nyújtás és a saját testsúllyal/részterheléssel történő gyakorlatok kivitelezése. Az állapotváltozás felmérésére a következő méréseket és kérdőívet használjuk a leggyakrabban (33): műtét előtt és a műtétet követő kontroll vizsgálaton az Oxford Hip Score kérdőívet alkalmaztuk a csípőízület funkciójának felmérésére. A csípőízület funkciójának változását a 10 méteres járásteszttel mértük fel. Mértük a csípőízület mozgásterjedelmét és az izmok erejét, valamint Trendelenburg tesztet végeztünk. A fájdalom értékét vizuál analóg skálán (VAS) rögzítettük 0–10-ig. A gyakorlatok hatékonysága függ a feladatok hosszától és mennyiségétől, valamint a gyakorlatok funkcionalitásától. A műtétet követő első napon a feladatokat 3x5 darab ismétléssel végeztük. A további napokon a darabszámokat és sorozatokat a betegek állapotához viszonyítva adtuk meg. A gyakorlatok funkcionalitását meghatározta a fizioterapeuta személye, a diktálás tempója és a feladatok sebessége (29). A kórházban 3–8 napot töltöttek a páciensek. A hazamenetel napját az operáló orvos dönti el, a gyógytornással konzultálva. A hazamenetel függvénye a láztalan, jó közérzet, a tiszta, nem váladékozó seb, hármás abduktor izomerő, a 0–90 fokos csípőízületi flexió, megfelelő segédeszköz használata járás, lépcsőzés során és a tilos mozgások betartása (29, 30). A páciensek a műtétet követő első naptól kezdve az operáló orvossal egyeztetve, gyógytornász vezetésével végezték el a tornagyakorlatokat (29). A saját tapasztalaink által szerzett korai posztoperatív jellemzőket a következő táblázat foglalja össze (1. táblázat).

POSTOPERATÍV SZAKASZOK / CÉLOK

(Korai) Maximális védelmi fázis

0–1. hét kórházban töltött idő

- fájdalomcsillapítás
- légző, vénás torna
- ROM növelése
- másodlagos tokszövet kialakítása
- alsó végtag és törzsizom erősítés

	Anterior feltárás	Posterior feltárás	Laterális feltárás
Kórházban töltött idő	1-5 nap	1-7 nap	3-12 nap
Tilos mozgások	Kerülni kell az addukciós, rotációs, flexiós és extenziós csípőízületi véghelyzetet	Tilos a csípőízületi addukció, ki és berotáció valamint a 90 fok feletti flexió a műtétet követő 6 hétben	Tilos a csípőízületi addukció, ki és berotáció valamint a 90 fok feletti flexió a műtétet követő 6 hétben
Izomleválasztás	nincs	m. piriformis, m. gemellus superior, m. obturator internus, m. gemellus superior	m. gluteus medius és minimus
Protézis luxáció veszélye	kicsi	megegyezik a laterális feltárással	közepes/nagy
Fájdalom nagysága (VAS átlag)	3	2,9	4
Segédeszköz használat	járókeret, két mankó, 1-2 héten belül elhagyható a műtétet követően	6 hétig járókeret/ két mankó	6 hétig járókeret/ két manó
Trendelenburg féle sántítás	nincs	nincs	1-6/8 hétig

- egyensúly fejlesztés és propioceptív tréning, kiegészítve funkcionális gyakorlatokkal
- járás tanítás, fokozatos testsúly terhelés, segédeszközzel és anélkül
- lépcsőzés tanítása segédeszközzel
- funkcionális erősítés, funkcionális gyakorlatok kivitelezése (27, 28, 29)

A gyógytornász feladata:

- a beteg (passzív, vezetett aktív és aktív) mobilizálása már a műtétet követő első napon
- napi 1x gyógytorna a kórházi tartozkodás ideje alatt+ napi 1x mozgatógép használat, amíg a beteg el nem éri passzívan a 90 fokos csípőízületi flexiót
- szükség esetén jégzsélé használata a fájdalom csillapítására, gyulladás és duzzanat csökkentésére
- betegoktatás: életmódbeli tanácsok, tilos mozgások
- ágyban/ágyból való mobilizálás, ülés, állás tanítása
- a gyakorlatok kivitelezése hátonfekvő, oldaltfekvő és ülő helyzetben
- trombózis megelőzése
- járás tanítás segédeszközzel sík talajon és lépcsőn
- felkészíteni a beteget a hazamentelre és az otthoni életre
- dokumentálni a beteg teljesítését a hazamentelt követően (27, 28, 29)

Tanácsok, tilos mozgások:

- az operált végtag megfelelő tehermentesítése vagy részterhelése az operáló orvos utasítása alapján
- kontraktúra megelőzés, a végtag megfelelő pozícionálása
- a seb tisztán és szárazon tartása

1. táblázat | A különböző feltárásból végzett csípőprotézis beültetés közötti különbségek a korai posztoperatív szakaszban

- ne érje a sebet víz, amíg az operáló orvos másképpen nem rendelkezik
- fontos a kontroll vizsgálatokon való megjelenés
- a tilos mozgások megtanítása a protézis luxációja ellen
- tilos a mélyre ülés és guggolás, kötelező a wc magasító használata
- hátsó feltárás: wc magasító használata és abdukciós párna használata oldalfekvés során. Tilos a 90 fok feletti flexió, berotáció és az addukció
- elülső feltárás: nincsen tilos mozgás, a passzív extenziós és kirotációs véghelyzet kerülése az első héten, a 3. naptól egy mankó használata
- oldalsó feltárás: tilos a 90 fok feletti csípőízületi flexió, a kirotáció, a berotáció és az addukció az első 6 hétben. Tilos a mélyre ülés és guggolás, oldaltfekvésben abdukciós párna használata kötelező (34)

1-6. hét otthon ápolás / Rehabilitáció

- a megkezdett kórházi terápia biztonságos folytatása
- fájdalomcsillapítás, duzzanat- és gyulladáscsökkentés
- a mozgásterjedelem növelése a tilos mozgások határáig
- izomerő növelés
- funkcionális erő növelése
- járásképv javítása
- megfelelő segédeszköz használat és a járás „normalizálása” (27, 28, 29)

A gyógytornász feladata:

- naponta 2–3x megismételni a tornagyakorlatokat
- aktív, vezetett aktív, passzív mozgások kivitelezése különböző pozíciókban
- csípőízületi flexió, extenzió, ki/berotáció abdukció és addukció terjedelmének növelése a megengedett mozgástartományban
- oldaltfekvő helyzetben az abdukciós mozgásterjedelem növelése és az abduktorok erősítése
- ülve: boka integetések, sarokkal labdabehúzás és kinyújtás, a m. quadriceps femoris erősítése térdnyújtásokkal
- járásfejlesztő gyakorlatok egy vagy két mankóval, a terheléstől függően
- 3. héttől elkezdhető a szobabicikli használata
- ha szükséges napi 3x jegelni az operált végtagot 1–15 percig fájdalomcsillapítás, ödémacsökkentés céljából (27, 28, 29)

Tanácsok, tilos mozgások:

- hátsó feltárás: tilos a 90 fok feletti csípőízületi flexió, a berotáció/kirotáció és az addukció. Tilos az előző irányok kombinált mozgása is az első 6 hétben. Oldal fekvésben abdukciós párna használata kötelező
- elülső feltárás: fokozzuk a csípőízületi mozgásterjedelmet minden irányba. Járás során forszírozzuk a csípőízületi extenziót az ellépések során. Cél: a mankó fokozatos elhagyása
- oldalsó feltárás: tilos a 90 fok feletti csípőízületi flexió, a kirotáció, a berotáció és az addukció az első 6 hétben. Tilos a mélyre ülés és guggolás. Oldalt fekvésben abdukciós párna használata kötelező (35)

Mérsékelt védelmi fázis**6–12. hét:**

- fájdalomcsillapítás, (duzzanat-, és gyulladáscsökkentés, ha fennáll)
- a mozgásterjedelem növelése a tilos mozgások határáig
- izomerő növelés
- növelhető az alsó végtag és a törzsizomzat fokozatos erősítése, kerülve a tilos mozgásokat
- egyensúly-, és propioceptív gyakorlatok alkalmazása, ötvözve funkcionális gyakorlatokkal
- a segédeszköz fokozatos elhagyása, ha nincs különbség a két oldal között (izomerőben, mozgásterjedelemben, medence funkcióban)
- funkcionális erősítés beépítése a gyakorlatokba, a beteg bátorítása, visszazoktatása a mindennapi életviteléhez

A gyógytornász feladata:

- a megkezdett terápiás gyakorlatok folytatása (a második fázisban leírtak alapján)
- fokozatosan be lehet építeni a m. transversus abdominis és az alapszintű törzsizom stabilizációs gyakorlatokat
- oldalsó feltárásban tilos a nyújtott alsóvégtag emelés 6 hétig

- zárt láncú, váltott lábás gyakorlatok, súlyviseléssel, és oldalirányú kilépések alkalmazása
- egyensúly gyakorlatok: egy lábon állás, változó felszíneken, nyitott/csukott szemmel
- Oldal irányú fel/lelépések excentrikus kontrollal

Funkcionális gyakorlatok:

- ülésből felállás
- súlyemelés és cipelés (max 5kg)
- lépcsőzés
- járásgyakorlatok
- elkezdhetjük a váltott lábú kitöréseket és a guggolást

Tanácsok, tilos mozgások:

- hátsó feltárás: tilos a 90 fok feletti csípőízületi flexió, a berotáció/kirotáció és az addukció. Tilos az előző irányok kombinált mozgása is az első 6 hétben. Oldaltfekvésben abdukciós párna használata kötelező
- elülső feltárás: csípőízületi extenzió és kirotáció aktívan megkezdhető, limitáltan. Hat hétig kerülni kell az extrém sportokat, jóga-gyakorlatokat a posztoperatív szakaszban
- oldalsó feltárás: tilos a 90 fok feletti csípőízületi flexió, a kirotáció, a berotáció és az addukció az első 6 hétben. Tilos a mélyre ülés és guggolás. Oldaltfekvésben abdukciós párna használata kötelező (34, 35)

Késői Védelmi fázis**3–6. hónap**

- növeljük az általános erőt, állóképességet
- a beteg visszatérése az összes funkcionális tevékenységhez
- elkezdhetőek a könnyű rekreációs tevékenységek

A gyógytornász feladata:

- folytassuk a megkezdett terápiás gyakorlatokat, a harmadik fázisban leírtak alapján
- növeljük az ismétlésszámot és az ellenállást
- folytassuk a törzsstabilizációs, egyensúlyfejlesztő és propioceptív gyakorlatokat haladó szinten
- fokozatosan építsük be a kültéri sportokat (gyaloglás, kerékpározás, úszás)

A teljes gyógyulás kritériumai:

- fájdalommentesség a mindennapokban
- 4/5-ös izomerő az alsó végtagokban
- a páciens váltott lábbal tud közlekedni a lépcsőn és következetesen helytáll a mindennapokban
- folytassuk a megkezdett kültéri sportokat az állóképesség fokozására (gyaloglás, úszás, kerékpározás, golfolás).
- kérje ki kezelőorvosa véleményét, hogy visszatérhet-e az aktív, dinamikus sportolói életbe (34, 35)

EREDMÉNYEK

A csípőízületi abdukciós mozgásterjedelemtől elmondható, hogy mind a három esetben javulást eredményezett a beavatkozás, illetve az azt követő rehabilitáció. A hátsó feltárás

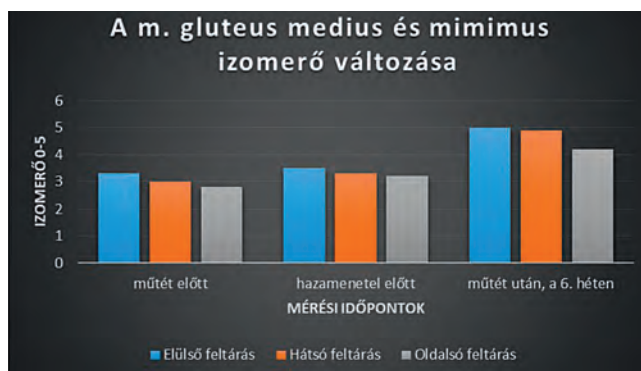
rásnál a harmadik mérésre nagyobb átlag mozgásterjedelmet értek el a betegek, de a kiinduláshoz képest kisebb a változás értéke, mint oldalsó feltárás esetében. Az elülső feltárásnál mutatkozott meg jelentős változás. A műtét után mért abdukciónak majdnem háromszorosára nőtt a műtét előtti állapothoz képest. A 6 hetes kontroll vizsgálaton mért abdukciónak mozgásterjedeleme lényeges különbséget nem mutatott.

A musculus gluteus medius és minimus izomereje szintén javulást mutat harmadik méréskor mind a három csoport esetében. Az izomerő növekedése nem folyamatos és egyenletes a vizsgálatok során. Második mérés esetében megfigyelhető bizonyos mértékű stagnálás, egy esetben visszaesés. Feltételezzük, hogy ennek oka a műtési terület fájdalma, illetve a műtétet követő korai vizsgálati időpont. Az izom erejének rövid távú vizsgálatakor megfigyelhetjük, hogy a hátsó és elülső feltárásból operált betegek esetében összességében jobb eredmények születtek, mint az oldalsó feltárásban operált csoportnál (2. ábra).

A vizuál analóg skálán mért csípőízületi fájdalom az előző esetekhez hasonlóan szintén javult a vizsgálat alatt. Mind a három csoport összesített átlagolt végeredménye egyenlő, a javulás mértéke a hátsó feltárású csoport esetében nagyon kis mértékben emelkedett, mivel magasabb kezdeti fájdalom szintről indultak. Nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy hátsó és elülső feltárás esetében kisebb fokú lenne a fájdalom, mivel szubjektív vizsgálatról van szó és minimális különbségről egy kis vizsgálati csoportban (3. ábra).

A 10 méteres járásteszt két mért adatából a megtételhez szükséges idő változása hátsó feltárás esetében kisebb, lépésszám változása pedig nagyobb az oldalsó feltárási módhoz képest. Az elülső feltárás esetében született a legnagyobb időváltozás, viszont a lépésszám arányaiban megegyezik a másik két feltárás lépésszám arányával. Amennyiben az út megtételéhez szükséges időt tekintjük, az elülső feltárásból operáltak csoportja gyorsabban teljesítette a távot mindegyik mérés alkalmával. Rövidebb idő alatt megtett táv gyorsabb mozgásra utal, tehát jobb funkciót feltételezünk. A lépésszámot figyelve mindhárom csoport lépésszáma csökken, ebből következtünk a lépés hosszának növekedésére, ami utalhat kisebb fájdalomra, nagyobb mozgásterjedelemre, összességében jobb állapotra. Ugyanakkor figyelembe kell vennünk a mérési hibalehetőségeket. A 10 méteres távon, kézi stoppert alkalmazva már egy-két másodperces mérési pontatlanság már mérési hibának számít. A séta távolságának jelentős megnövelésével lecsökkenthető lenne az idő mérésének hibája a megtételhez szükséges idővel szemben. Azt is meg kell említeni, hogy a kiindulási átlagértékek módosulnának, amennyiben a posterior technikával műtött csoport két betege meg tudta volna tenni a távot (4. ábra)

Az Oxford Hip Score esetében is mind a három feltárás eredményességet mutat. Az Oxford Hip Score a beteg szubjektív ítéletére hagyatkozik az állapotát illetően. Amennyiben innen közelítjük meg a kiindulási értékeket, feltételezhetjük, hogy a hátsó feltárásból operált betegek saját állapotukat



2. ábra | A m. medius et minimus izomerejének változása



3. ábra | A fájdalom változása

összehasonlítva az oldalsó csoporttal, rosszabbnak ítélték meg. Az elülső feltárás esetében mind a kiindulási és a végpontszám magasabbnak bizonyult, összehasonlítva a másik két feltárással. A hatodik hétre viszont hasonló pontszám született a három csoport eredményeiben, legmagasabb pontszámot azok a páciensek adták, akiket elülső feltárásban operáltak (5. ábra).

Trendelenburg teszt vonatkozásában megállapíthatjuk, hogy betegcsoportjaink egyik tagjánál sem maradt fenn pozitív vagy jelzés értékű eredmény. Ez a tény is igazolja a musculus gluteus medius és minimus izomerejének javulását.

Egy páciensnél, akit elülső feltárásban operáltak, a comb elülső, középső részén, átmenetileg érzéskiesés jelentkezett. Az operáltak közül egy ember sem számolt be sebgyógyulási zavarról, diszlokációs élményről, vagy törésről a hat hét alatt.

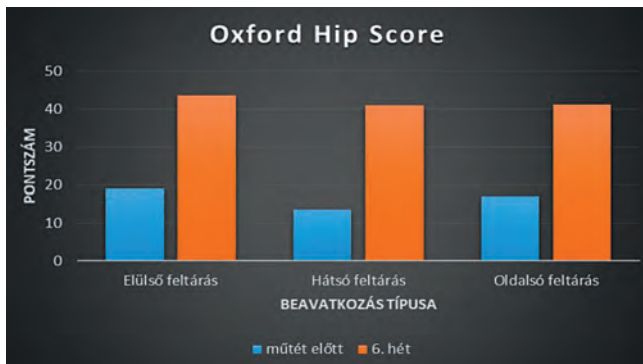
A 6 hetes kontrollra a páciensek 75%-a, akiknél az operáció elülső feltárásában történt, segédeszközzel érkezett, pedig a segédeszközt elhagyhatták a műtétet követő hetekben. Ezt a páciensek a diszlokációtól való félelmükkel magyarázták. Az operáló orvos ezért a jövőben az ő esetükben a kontroll vizsgálatot a 4. hétre tenné. A másik két beavatkozás típusa esetében nem találtak kivétlenül a segédeszköz használatban.

KÖVETKEZTETÉS

Vizsgálatunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen különbségekkel találkozhatunk az anterior, laterális, és a posterior



4. ábra | 10 méteres járásteszt



5. ábra | A kérdőív eredménye

feltárásból végzett csípőprotézis beültetések között a posztoperatív időszakban. A tanulmányunk arra is kitért, hogy egyes vizsgálatoknál milyen mértékű a változás a műtét előtt, valamint a műtét utáni állapotokban.

Mozgásvizsgálati eredményeket tekintve, a műtét után végzett felmérés alkalmával az anterior és a posterior feltárás esetében nagyobb csípőízületi abduktív mozgásterjedelmet mértünk, mint az oldalsó feltárás esetében. A vizsgálat alapján arra következtetünk, hogy a kevésbé érintett izom hatékonyabban működik. A változás mértéke emellett az oldalsó feltárás esetében volt a nagyobb. A különbség azonban nem jelentős, így további vizsgálatok szükségesek ennek kapcsán. A musculus gluteus medius és minimus vizsgálata fontos tényező a műtét technikákat illetően. Az elülső és hátsó feltárás során az abductor izom teljesen érintetlen marad, ennek következtében gyorsabb és hatékonyabb javulást vártunk a műtétet követő gyógytorna segítségével. Az izomerőt háromszor mértük fel. A műtét előtt, majd a műtétet követően kétszer: hazamenetel előtt és a hatodik héten. A műtét utáni első mérés alkalmával már bebizonyosodott a különbség. A beavatkozást követő második mérésnél szintén igazolódtott a felvetésünk, itt már egyértelmű különbséggel. Mindhárom mérés alkalmával erősebb az abductor izomerő az elülső és hátsó feltárásnál, mint az oldalsónál. Azonban az elülső és hátsó feltárást összehasonlítva csak minimális különbség volt a 6. héten elvégzett mérés során. Megállapíthatjuk, hogy

az izmok részleges leválasztásának kivédése valóban jobb funkciót eredményez a műtét utáni korai posztoperatív szakban. A posterior feltárás során a kirotátor izmok leválasztásra kerülnek, ettől függetlenül nincs mérhető gyengeség az izom erejét tekintve hátsó feltárás esetében, összehasonlítva az oldalsó feltárás esetével. A vizuál analóg skála meghatározó paramétere a beteg szubjektív állapotának. Lényegesnek tartottuk, hogy megfigyeljük, a betegek hogyan értékelik saját állapotukat, az operáció előtt és után. Háromszor kezeltük meg őket fájdalom nagyságáról az érintett csípőízületre vonatkozóan. A műtétet követő első mérés esetében, az értékeket átlagolva, az oldalsó feltárás esetében jeleztek kisebb fájdalmat a betegek, míg műtétet követő második mérés során az átlagolt értékek az elülső és hátsó feltárás esetében megegyeztek. Az oldalsó feltárás átlagértéke egy egységgel volt rosszabb értékű, a másik két beavatkozáshoz képest. Ennek oka a megterhelő beavatkozás, ami mindegyik esetben nagy vérvesztéssel, csont-, és lágyrész érintettséggel, fájdalommal járt. A betegek minden esetben említették a heg menti húzó jellegű fájdalmat, mely a beavatkozás velejárója. A Trendelenburg teszt vizsgálatok minden résztvevő eredménye negatív lett a 6. hétre. Mivel a vizsgálat tárgyát képező izom nem kerül leválasztásra az elülső és hátsó műtét technika során, így lehetséges a hatékonyabb funkcionális működés. Az esetek 55%-ánál találtunk pozitív eredményt és 45%-ánál volt jelzett értékű a teszt a műtét előtt, de ezek az eredmények mérséklődtek a 6. hétre. A funkcionális állapot megítélésére járástesztet alkalmaztunk. Jobb értékeket és rövidebb időtartamot vártunk az oldalsó feltárással szemben. Tíz méteres járásteszt tekintetében a lépésszám és az időtartam is alacsonyabb lett. Amennyiben a pre- és posztoperatív állapotok különbségét szemléljük, a lépésszám tekintetében is eredményesebbnek bizonyultak az anterior feltárásban operált betegek. További hasonló vizsgálatoknál hosszabb távú, több paramétert figyelembe vevő teszttel, technikai eszközökkel pontosabb vizsgálat végezhető. A kérdőív tekintetében szintén jobb eredményeket, magasabb pontszámokat vártunk az elülső és hátsó feltárásból operált betegek csoportjában. A betegek által kitöltött Oxford Hip Score esetében alacsonyabb pontszámot kaptunk a posterior feltárás esetében, a javulás mértéke ugyanakkor közel háromszorosa, mint az oldalsó feltárásban operált csoportnak. Az elülső feltárás esetében nagyobb volt a műtét előtti kiinduló és a műtét utáni pontszám is. Ennek oka, hogy minden páciens más fizikai állapotú kortól és nemtől függően, valamint a műtét beavatkozás során nem történik izomleválasztás, míg a posterior feltárás esetében a kirotátor izmokat leválasztják, így a csípőízület funkciójában adódhatnak különbségek.

ÖSSZEFOGLALÁS

Összefoglalva megállapítható, hogy az anterior és posterior feltárás esetében kedvezőbb eredmények születtek, mint a laterális feltárás esetében. A korai posztoperatív szakban valóban van mérhető különbség az izomerőben, a funkcióban és mozgásterjedelemben, de a hat hetes kontroll időpontjára a

különbségek mérséklődtek. Az, hogy melyik beavatkozás után hosszabb a protézis kihordási ideje, függ a testtölegetől, nemtől, kortól és az életminőségtől, valamint a protézis fajtájától. Utóbbi állításhoz hosszabb utánkötéses vizsgálatok szükségesek. A műteti technika és a posztoperatív fizioterápia jelentősen befolyásolja a rehabilitáció gyorsaságát és eredményességét. A modern technológiának köszönhetően lehetőség

nyílik az okos eszközökkel végzett gyógytornára, bár maga a fizioterapeuta személye is befolyásolhatja a felépülés ütemét és sebességét. Mindezek mellett, a Fast track és NMES-sel végzett fizioterápia is jelentős hatással van a beteg életminőségének alakulására, ezért fontos, hogy a régi módszerek mellett további új nagy esetszámú tanulmányokra alapozva állítsuk össze a rehabilitáció lépéseit.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Gimesi Cs., Nizar S., Szabó I.: A csípőprotetika aktuális kérdései. Fizioterápia, Magyar Gyógytornászok Társaságának lapja, 2011, 20 (4), 15-17.
- Hönle W., Jezussek D., Bennemann M., Schuh A.: Conservative and surgical therapy of hip osteoarthritis. MMW Fortschritte Der Medizin, 2007, 149 (37), 31-35.
- Hardinge K.: The direct lateral approach to the hip. British Editorial Society of Bone and Joint Surgery, 1982, 1(64-B), 17-19.
- Henkus H., Hogervost T., Overschelde JV., Corten K.: Anterior Approach in supine position surgical technique. Depuy Orthopaedics, 2013, 04(13), 1-11.
- Meemans G., Konan S., Das R., Volpin A., Haddad FS.: The direct anterior approach in total hip arthroplasty: a systematic review of the literature. The Bone & Joint Journal, 2017, 99-B(6), 732-740.
- Malek IA., Royce G., Bhatti SU., Whittaker JP., Phillips SP., Wilson IR., Wootton JR., Starks I.: A comparison between the direct anterior and posterior approaches for total hip arthroplasty: the role of an 'Enhanced Recovery' pathway. The Bone & Joint Journal, 2016, 98 (6), 754-760.
- Gibson A.: Posterior exposure of the hip joint. The Journal of Bone and Joint Surgery, 1950, 2(32-B):183-186.
- Szabó I., Tóth Z., Palotás A., Henics D., Gimesi Cs., Torkos M. B.: A csípőprotézis beültetés leggyakoribb feltárásai. Fizioterápia: Magyar Gyógytornászok Társaságának lapja, 2011, 20(4), 18-22.
- Udvarhelyi I., Zimmermann A.: A csípőízület ortopéd sebészeti vonatkozásai. In: Udvarhelyi I. (ed.): Fejezetek a felnőttkori ortopédia gyakorlatból, Budapest, Medicina Könyvkiadó 1998, 105-106.
- Barnett SL., Peters DJ., Hamilton WG., Ziran NM, RS., Matta JM.: Is the Anterior Approach Safe? Early Complication Rate Associated With 5090 Consecutive Primary Total Hip Arthroplasty Procedures Performed Using the Anterior Approach. The Journal of Arthroplasty, 2016, doi:10.1016/j.arth. 2015.07.008
- Restrepo C, Parvizi J, Pour AE, Hozack WJ. Prospective randomized study of two surgical approaches for total hip arthroplasty. Journal of Arthroplasty, 2010, doi: 10.1016/j.arth.2010.02.002
- Barber TC, Roger DJ, Goodman SB, Schurman DJ. Early outcome of total hip arthroplasty using the direct lateral vs the posterior surgical approach. Orthopedics, 1996, 19(10), 873-875.
- Jameson SS, Mason J, Baker P, Gregg PJ, McMurtry IA, Deehan DJ.: A comparison of surgical approaches for primary hip arthroplasty: a cohort study of patient reported outcome measures (PROMS) and early revision using linked national databases. The Journal of Arthroplasty. 2014, doi: 10.1016/j.arth.2013. 11.027
- Barrett W, Turner S, Leopold J. Prospective randomized study of direct anterior vs postero-lateral approach for total hip arthroplasty. The Journal of Arthroplasty. 2013, doi: 10.1016/j.arth.2013.01.034.
- Jolles BM, Bogoch ER. Posterior versus lateral surgical approach for total hip arthroplasty in adults with osteoarthritis. Cochrane Database Systematic Review. 2006, (3), CD003828
- Dawson J, Fitzpatrick R, Carr A, Murray D. Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement. The Journal of Bone and Joint Surgery. 1996, doi: 10.2106/00004623-199602000-00004
- Murray DW, Fitzpatrick R, Rogers K, Pandit H, Beard DJ, Carr AJ, et al. The use of the Oxford hip and knee scores. The Journal of Bone and Joint Surgery. 2007, doi: 10.1302/0301-620X.89B8.19424
- Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. Qual Health Care, doi: 10.1136/qshc.5.2.81.
- Pynsent PB, Adams DJ, Disney SP. The Oxford hip and knee outcome questionnaires for arthroplasty, The Journal of Bone and Joint Surgery .2005, 2005, 87(2), 241-8.
- Rothwell AG, Hooper GJ, Hobbs A, Frampton CM. An analysis of the Oxford hip and knee scores and their relationship to early joint revision in the New

- Zealand Joint Registry, The Journal of Bone and Joint Surgery. 2010, 92(3), 413-418.
- Queen R., Robert J., Tyler S. Watters., Scott S., David E., Michael P.: The Effect of Total Hip Arthroplasty Surgical Approach on Postoperative Gait Mechanics, The Journal of Arthroplasty, 2011, 26(6), 66-71
- Zampelis V, Ornstein E, Franzen H, Atrosi I. A simple visual analog scale for pain is as responsive as the WOMAC, the SF-36, and the EQ-5D in measuring outcomes of revision hip arthroplasty. Acta Orthopedics England, 2014, 85(2), 128-132.
- Downing ND., Clark DI., Hutchinson JW., Colclough K., Howard PW. : Hip abductor strength following total hip arthroplasty: a prospective comparison of the posterior and lateral approach in 100 patients. Acta Orthopaedica Scandinavica, 2001, 72(3), 215-220.
- Corten K., Bourne RB., Charro KD., Au K., Rorabeck CH.: Comparison of total hip arthroplasty performed with and without cement: a randomized trial. A concise follow-up, at twenty years, of previous reports. The Journal of Bone and Joint Surgery, 2011, 93(14), 1335-1338.
- Higuchi Y., Seki T., Hasegawa Y., Morita D., Komatsu D., Takegami Y., Ishiguro N.: Comparison of cementless total hip arthroplasty survivorship between metal-on-highly cross-linked polyethylene and ceramic on ceramic bearings: A case control study with a 5-9-year follow-up. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 2018, doi: 10.1016/j.otsr.2018.04.016.
- Miller L. E., Gondusky J. S., Kamath A. F., Boettner F., Wright J., Battacharya S.: Does Surgical Approach Affect Outcomes in Total Hip Arthroplasty Through 90 Days of Follow-Up? A Systematic Review With Meta-Analysis. The Journal of Arthroplasty, 2018, 33(4), 1296-1302.
- Ibrahim M., Khan M., Nizam I., Haddad E.: Peri-operative interventions producing better functional outcomes and enhanced recovery following total hip and knee arthroplasty: an evidence-based review. Biomed Central Medicine, 2013, doi:10.1186/1741-7015-11-37
- Soffin E. M., YaDeau J., T.: Enhanced recovery after surgery for primary hip and knee arthroplasty: a review of the evidence. British Journal of Anaesthesia, 2016, 117(53): 62-72.
- Zech A., Hendrich S., Pfeifer K.: Association Between Exercise Therapy Dose and Functional Improvements in the Early Postoperative Phase After Hip and Knee Arthroplasty: an Observational Study. Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2015, 7(10), 1064-1072.
- Coulter C., L., Scarvell J., M., Neeman T., M., Smith P., N.: Physiotherapist-directed rehabilitation exercises in the outpatient or home setting improve strength, gait speed and cadence after elective total hip replacement: a systematic review. Journal of Physiotherapy, 2013, 59(4), 219-26.
- Bandholm T., Wainwright T., W., Kehlet H.: Rehabilitation strategies for optimisation of functional recovery after major joint replacement. Journal of Experimental Orthopaedics, 2018, 5:44
- Spector P, Laufer Y, Gabyzon M, E., Kittelson A, Lapsley J, S., Maffiuletti N.: Neuromuscular Electrical Stimulation Therapy to Restore Quadriceps Muscle Function in Patients After Orthopaedic Surgery: A Novel Structured Approach, Journal of Bone and Joint Surgery, 2016, 98(23), 2017-2024.
- Walter J. Orthopaedics - A guide for practitioners. University of Cape Town, 2010
- Phil B., Miguel A. H., Ray F. A., David A. H., Zachary K., Alexander C., Jason K. L., Jon E. N.: Total Hip Arthroplasty (Direct Anterior Approach) Rehab Protocol. Texas Orthopaedic Surgical Associates, 2013, 1-3.
- Talia A. J., Coetzee C., Tirosh O, Tan P: Comparison of outcome measures and complication rates following three different approaches for primary total hip arthroplasty: a pragmatic randomised controlled trial. Trials, 2018, 19(1), 13.

Levelezési cím: szlatarovics.orsi@gmail.com

A KÖVETKEZŐ SZAKFORDÍTÁS-SOROZATUNKBAN
A 7 EVIDENCE BASED SCOLIOSIS TERÁPIÁS MÓDSZERT MUTATJUK BE

Forrás: Scoliosis and Spinal Disorders
© The Author(s) 2016
10.1186/s13013-016-0076-9

SZERZŐK:

Hagit Berdishevsky, Victoria Ashley Lebel, Josette Bettany-Saltikov, Manuel Rigo, Andrea Lebel, Axel Hennes, Michele Romano, Bialek Marianna, Andrzej M'hango, Tony Betts, Jean Claude de Mauroy és Jacek Durmala

FORDÍTOTTA: HARASZTI HEDVIG, GYÓGYTORNÁSZ

Scoliosis-specifikus gyógytorna gyakorlatok – hét kiemelkedő scoliosis-iskola áttekintése

BEVEZETÉS

Az elmúlt évtizedekben a scoliosis-kezelésben részt vevő valamennyi érdekelt fél részéről felmerült a változtatás igénye. A scoliosisos gyermekek szülei panaszkodtak az úgynevezett „várakozó” szemléletre, melyet orvosok gyakran alkalmaznak gyermekek 10-25 fokos scoliosis görbületeinek esetében. A megfigyelés, a scoliosis-specifikus gyógytorna gyakorlatok (PSSE), és az idiopáthiás scoliosis brace-kezelése a növekedési időszakban, mind elfogadott eljárások a Scoliosis Kezelésére alakult Ortopédiai és Rehabilitációs Társaság (SOSORT) 2011-es döntése értelmében. Ezek közös jellemzői a következők:

- ❶ 3 dimenziós önkorrekció;
- ❷ a mindennapi élet tevékenységeihez igazodnak (ADL); és
- ❸ a korrigált testtartást stabilizálják.

A PSSE (scoliosis-specifikus gyógytorna gyakorlatok) egy scoliosis-gondozási modell része, amely magában foglalja a scoliosis-specifikus páciens oktatást, a scoliosis-specifikus fizioterápiás gyakorlatokat, a megfigyelést, a pszichológiai támogatást és beavatkozást, a korzett kezelést és műtétet. A modell a betegre irányul. Ebben a modellben a döntést klinikai tapasztalatok és tudományos bizonyítékok alapján, valamint a beteg preferenciái szerint együttesen kell meghozni. Így a konkrét gyakorlatok nem alternatívái a korzettnek vagy műtétnek, hanem a terápiás beavatkozás részeként jelennek meg, amelyet önállóan vagy kombinálva lehet alkalmazni egyéni indikáció szerint. A PSSE-modellben ajánlott, hogy a gyógytornász multidiszciplináris csapat részeként dolgozzon, beleértve az ortopéd orvos, az ortopéd műszerész és a mentális egészségügyi szolgáltatók mindegyikét. SOSORT és a Scoliosis Research Society (SRS) ajánlása szerint a kezelésre vonatkozó döntés így működik hatásosan. A klinikai tapasztalatok alapján a másodlagos progressziós

időszakban, vagyis több mint egy évvel a növekedési csúcspont elérése után a PSSE átmenetileg stabilizálhatja a progresszív scoliosis görbületeit. Nem progresszív scoliosis esetén a PSSE rendszeresen kivitelezett gyakorlatai jelentősen csökkenthetik a Cobb fokot. A PSSE olyan előnyös hatásokkal is bír a scoliosis kezelésben – túl a Cobb fok csökkentésén –, mint például az aszimmetria javítása, a 3D önkorrekció és a 3D korrigált testtartás stabilizálása, valamint a másodlagos izomegyensúly hiány javítása és az ehhez kapcsolódó fájdalmak csökkentése. Súlyosabb thoracalis scoliosis esetén a légzési funkció is javulhat. Jelen tanulmány részletesen foglalkozik a 7 kiemelkedő scoliosis iskolával, azok PSSE megközelítésével, brace technológiájával és tudományos bizonyítékaival. Célja, hogy a gyógytornászok megértsék és megismerjék a különböző nemzetközi kezelési módszereket, ezek bármelyikét alkalmazhassák saját gyakorlatukban, javítva ezzel az idiopáthiás scoliosisos betegek konzervatív kezelését. Az iskolákat időrendi sorrendben mutatja be. Ezek közé tartozik a franciaországi Lyon-megközelítés, a németországi Katharina Schroth Asklepios-megközelítés, az olasz tudományos scoliosis (SEAS) gyakorlati megközelítése, a Barcelona Scoliosis Physical Therapy School terápiás iskola megközelítése (BSPTS), a lengyelországi Dobomed megközelítés, az Egyesült Királyság Side Shift megközelítése és a scoliosis funkcionális egyéni kezelése (FITS) Lengyelországból.

HÁTTÉR

Az utóbbi évtizedekben a scoliosis-kezelésben részt vevő valamennyi érdekelt fél változásokat kívánt. A scoliosisos gyermekek szülei elégedetlenek a „várakozó” szemlélettel, melyet igen sok orvos alkalmaz a gyermekek 10-25 fokos görbületeinek vizsgálata során (1). Számos fizioterapeuta arról számolt be, hogy gyerekek és szüleik értetlenül fogadják ezt az álláspontot. A várakozáson és korzett kezelésen

túl szívesen tennének többet a javulás érdekében. A scoliosis kezelésére alkalmas képzettséggel még nem rendelkező fizioterapeuták új kezelési módszereket kerestek a minőségi gyógyítás érdekében. Az ortopéd műszerészek felismerték, hogy a hagyományos fűzők nem képesek 3D-s korrekciót elérni, lapos hát, vagy egyéb nem kívánatos változásokat eredményeznek, ezért hatékonyabb megoldást keresnek. Végül, az orvosok a műtéttel nem kezelhető páciensek számára keresnek hatékony alternatívát (2). A SOSORT 2004-ben alakult a növekvő tudatosságra reagálva. A SOSORT segíti és ösztönzi a scoliosisra vonatkozó konzervatív, bizonyítékokon alapuló orvostudományt és oktatást, iránymutatásokat és konszenzust biztosít a scoliosisos betegek kezelési lehetőségeivel kapcsolatban (3). Minden scoliosis-megközelítés vagy scoliosis „iskola” világszerte elismeri a SOSORT elveit, és közös küldetéssel rendelkezik. A közös cél nem csupán a gerinc frontális síkú kezelése, hanem az érintett személy és családja figyelembevétele, jelenlegi és jövőbeli életminőségének javítása egy holisztikus pszichoszociális szemlélet keretében. A SOSORT a scoliosis-specifikus fizioterápiás gyakorlatok (PSSE) kifejezést használja a szervezetben képviselt összes iskola kapcsán. A PSSE hatékonyságát a serdülőkori idiopáthiás scoliosis (AIS) kezelésében közelmúltban történt vizsgálatok igazolták. Míg a 2012-ben közzétett Cochrane-jelentés (4) még alacsony és nagyon gyenge minőségű bizonyítékot szolgáltatott arra vonatkozóan, hogy a PSSE hatékonyan javítja a Cobb-szöveget, a rotációt, csökkenti a fájdalmakat és javítja az életminőséget, azóta négy, jobb eredményekkel szolgáló felülvizsgálat is született. A randomizált kontrollált vizsgálatok (RCT-k), amelyek általában legmagasabb szintű bizonyítékként szolgálnak az elsődleges vizsgálatok során, bizonyították, hogy a PSSE valóban hatásos az enyhe és mérsékelt görbületekkel rendelkező AIS-betegek kezelésében. A négy RCT-t a világ különböző részein készítették: Olaszországban Monticone et al. (5) (2013), Kanadában Schreiber et al. (1) (2015), Angliában Williamson et al. (6) (2015) és Törökországban Kuru et al. (7) (2015) – ezek összefoglalását adjuk jelen dokumentumban. Tanulmányunkban részletesen tárgyaljuk a hét kiemelkedő scoliosis-iskolát és a PSSE-vel kapcsolatos megközelítéseiket, beleértve a brace technikákat is. Az iskolák közötti különbségek az általuk használt PSSE-hez kapcsolódnak. A tanulmány célja nem annak meghatározása, hogy melyik scoliosis-iskola és/vagy kezelési megközelítés jobb a másikkal. A cél leginkább a világ különböző kezelési módszereinek megértése és megismerése annak érdekében, hogy a fizioterapeuták bármelyikből be tudják építeni a legmegfelelőbbet saját gyakorlatukba, ezzel próbálva javítani az idiopáthiás scolio-

sisos betegek konzervatív kezelésén. Az iskolák történeti sorrendben lettek bemutatva. Ezek közé tartozik a franciaországi Lyon-megközelítés, a németországi Katharina Schroth Asklepios megközelítés, az olaszországi scoliosis (SEAS) tudományos gyakorlati megközelítése, a barcelonai scoliosis-terápiás iskola megközelítése (BSPTS), a lengyelországi Dobomed-megközelítés, a Shift-side megközelítés az Egyesült Királyságból, valamint a lengyelországi Funkcionális Egyéni Terápiás Scoliosis megközelítés (FITS).

A LYON-MEGKÖZELÍTÉS (FRANCIAORSZÁG)

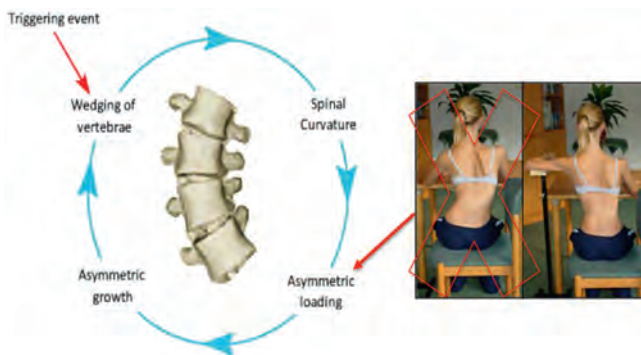
Bevezetés: A lyoni fizioterápiás iskola, melyet Dr. Jean Claude de Mauroy, a Clinique du Parc-i ortopédiai orvostudomány osztály vezetője irányít Lyonban, (Franciaország) az egyik legrégebbi fizioterápiás iskolák egyike, és nem utolsó sorban az egyik első iskola, amelyet beépítettek a Lyoni Orvostudományi Kar programjába. A lyoni megközelítésben, a sebészeti és brace kezelések mellett, a fizioterápia mint scoliosis kezelés szerves része jelenik meg.

Története: Dr. Gabriel Pravaz, ortopéd sebész, két évszázaddal ezelőtt létrehozta az első ortopédiai fizioterápiás központot Lyonban. A 20. század közepén Dr. Pierre Stagnara scoliosis kezelésére alkalmas, fűző kezelést is alkalmazó, nem sebészeti megközelítést dolgozott ki, szervezett keretek között. 1947-ben megalkotta a Lyon brace-t. Újabb fejlesztés az ARTbrace, amely kiküszöböli a gipszöntés szükségességét [8]. Bár a Lyon módszer leginkább gipszöntés és brace kezeléssel indult – a gyógmód magában foglalja és támogatja a scoliosis-specifikus gyakorlatokat.

A kezelés definíciója: A Lyon módszer hagyományosan a PSSE-t a Lyon brace-szel kombinálta. Újabban a PSSE-t az új Lyon ARTbrace (aszimmetrikus merev torziós rögzítő) használatával kombinálja. A fizioterápiás kezelés magában foglalja a gerinc 3D mobilizálását, az ilio-lumbális szög mobilizálását (lumbalis scoliosis), a betegoktatást és a mindennapi élet tevékenységeinek korrekcióját, beleértve az ülés korrekcióját is.

Kezelési indikációk, célok és életkori sajátosságok: A 2011-es SOSORT-iránymutatások egyértelmű, tudományos jelentéseket adnak arról, hogy milyen típusú kezelés (megfigyelés, fizioterápia, fűző, sebészet) megfelelő a scoliosisban szenvedő betegek számára (9). A Lyon-megközelítés szerint a kezelést a scoliosis típusa határozza meg, ami lehet kaotikus, vagy lineáris típusú (10). A kaotikus scoliosis a gerinc valódi 3D szerkezeti deformitása, amely a scoliosis görbületek <20 °C-os szöggel rendelkező serdülők körülbelül 2,5% -ában fordul elő. Ez egy dinamikus scoliosis, amelyet számos környezeti tényező befolyásolhat. Progressziójának bizonytalansága miatt a kaotikus scoliosist leginkább a

kiszámíthatatlanság jellemzi. Míg a Newtoni gravitációs törvény szerint megjósolható, hogy a fáról leeső alma lefelé esik, nem megjósolható, hogy hol lesz a fa alá esett levél. A falevél ugyanazon törvények szerint esik lefelé, de a leszál-lás pontos helye kiszámíthatatlan, mert a levél -az almával szemben- érzékeny a szélre. Ez a fajta kiszámíthatatlanság egyéneként határozza meg scoliosis kialakulását és progresszióját. A gerinc nagyon érzékeny a növekedés és fejlődés alatti idegrendszeri hatásokra, az idegrendszerben bekövetkező bármilyen változás a scoliosis előre látható károsához vezet 20° görbület alatt. A scoliosis progressziója sem biztos, nem kiszámítható, mivel az idegrendszer folyamatosan igyekszik adaptálni és korrigálni az aszimmetrikus növekedést a scoliosis korai időszakában (11). A scoliosis másik kategóriája a lineáris scoliosis, amely a nagyobb mint 20 fokos scoliosis görbülettel rendelkező serdülők körülbelül 0,25% -nál fordul elő. A Madame Duval Beaupère kezdetben a járványos gyerekbénelásban szenvedő betegeknél írta le a scoliosis lineáris progresszióját. Eszerint a kiváltó esemény a scoliosist egy „ördögi körbe”



1. ábra

tereli (1. ábra), mely kört később Ian Stokes és R. Geoffrey Burwell részletesen ismertetnek a scoliosis progressziójának biomechanikájáról szóló tanulmányukban (12). Stokes és Burwell szerint az ördögi ciklus egy kiváltó eseménnyel kezdődik, ami ékcsigolyák kialakulását eredményezi. Továbbiakban folyamatos aszimmetrikus terhelés éri a gerincet, ami potenciálisan előidézi az aszimmetrikus növekedést és a progresszió előrehaladását. A PSSE célja, hogy az aszimmetrikus terhelés csökkentésével, vagy akár leállításával a gerinc és a törzs összehangolását támogassa, betegoktatással kísérve, beavatkozzon az ördögi körbe, ezáltal potenciálisan segítse a scoliosis progressziójának megállítását. A Lyon-módszert céljai elérésében segíti a fűző használata, a poszturális defektusokkal kapcsolatos tudatosság kialakítása a beteg oktatásával, a mozgástartomány (ROM) növelése, a neuromuszkuláris kontroll kialakítása, koordináció, törzsstabilizáció, izomerő növelése, a légzés és az ergonó-

mia fokozott figyelembevétele. A Lyon-módszer scoliosis-kezelési protokollja a beteg életkorától függ. A fiatakorúak (15–17 éves korig) nem végeznek elongációt. A serdülőkorúak teljes programot teljesítenek. Felnőtt betegeknél a fájdalomcsökkentésre és a discussvédelemre összpontosítanak.

Osztályozási rendszer: A fizioterápiára és a fűzőre használt osztályozási rendszer a Ponseti és a Lenke osztályozás.

A Lyon-módszer alapelvei: A Lyoni scoliosis-kezelés öt szakaszból áll:

- 1 A Lyon-módszer vizsgálati rendszere.
- 2 A törzs deformitásának tudatosítása.
- 3 Mi a teendő: minta gyakorlatok.
- 4 Mit ne tegyünk, és miért?
- 5 Sport vagy csak fizioterápia?

I. szakasz: Lyon-módszer vizsgálati megközelítése. A Lyon megközelítés három tényezőt vesz figyelembe a terápiás irány meghatározásában: a beteg életkorát, a poszturális egyensúlyt és a Cobb fokot.

II. szakasz: A törzs deformitásának tudatossága. A Lyon-megközelítés tükörrel és videóval segít a görbület korrekciójában (2. ábra).

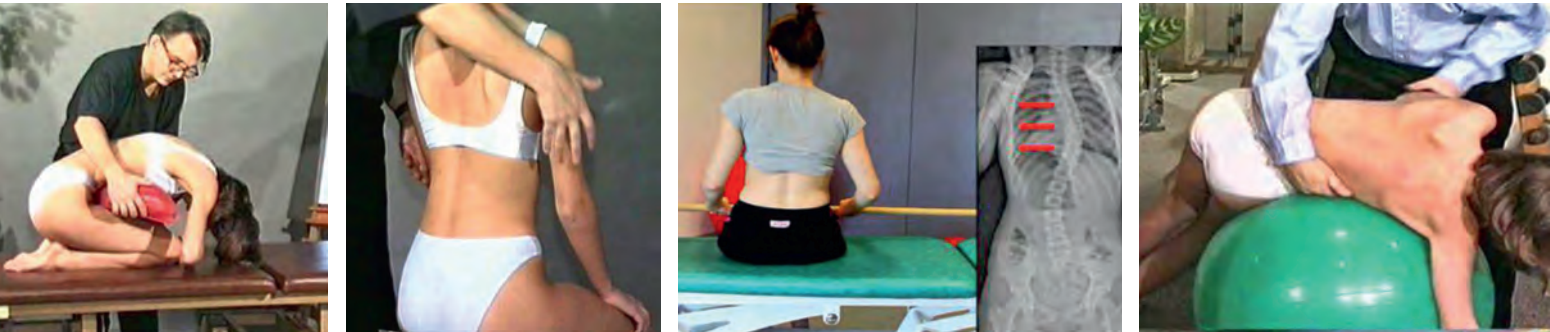


2. ábra

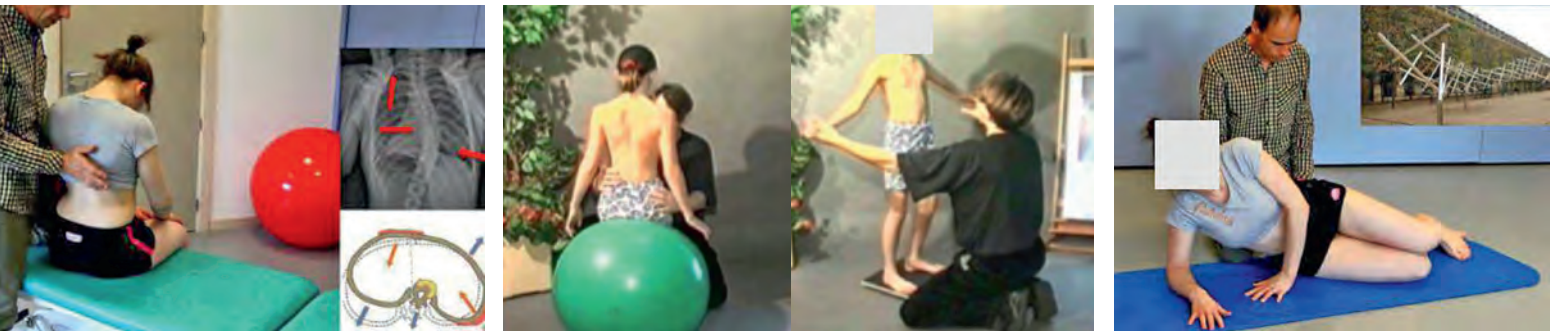
III. szakasz: Mit kell tennünk: minta feladat. A Lyon-módszer alapja az, hogy elkerüljük az extenziós irányt a gyakorlatok során, ezzel szemben fokozzuk a thoracalis kyphosist, a lumbális gerinc lordózisát, frontális sík korrekciójával, szegmentális mobilizációval, medence központ stabilizációjával, propiocepcióval, egyensúly és stabilizációs gyakorlatokkal egybekötve (3., 4., 5., 6., 7. és 8. ábra. *Lásd 26. oldal*).

A Lyon-megközelítésben nagy hangsúlyt fektetnek a korzett-mintavétel előtti edzésekre (9. ábra) és arra, hogy a fűző viselése során (10. ábra) egyensúly gyakorlatokkal ösztönözzék az izomerő megtartását, növelését.

IV. szakasz: Mit ne tegyünk, és miért? A Lyon módszer kerüli a sagittális sík szélsőséges mozgásait (flexió és extenzió) és a légszomjat kiváltó gyakorlatokat.



3-5. ábra



6-8. ábra



9. ábra

V. szakasz: Sport vagy csak fizioterápia? A Lyon módszer megtanítja a betegeket a helyes sportolásra, valamint felvilágosítást ad a scoliosist tekintve legjobb és legkevésbé ajánlható sportágokról.

A légzéstechnika, az izomaktiválás és a mobilizálás használata: A Lyon-módszer a diaphragma rotációs anguláris légzését, valamint légzőkészüléket is alkalmaz a tüdő kapacitás növelése érdekében (11. ábra). A Lyon módszer a kor-



10. ábra



11. ábra



12-14. ábra

rekció javítására összpontosítva növeli a mély paraspinalis és core izomzat erejét (12., 13. és 14. ábra).

Kezelési eszközök: aktív és passzív. A Lyon-módszer tükrök és videó használatával segít a korrekcióban, a testtartási hibák érzékelésében.

A legrelevánsabb gyakorlatok leírása (lásd az osztályozási rendszer ábráit)

- 1 Fekvő helyzet: kyphotizáció párnával.
- 2 Rolling: magzati pozíció párnával és derotáció fitball labdán kyphosisban.
- 3 Ülés: az ágyéki lordózis ülő helyzetben történő beállítása és mobilizálása fitball labdán.
- 4 Álló helyzet.

A mindennapi élet (ADL) és a sport: A Lyon-módszer segít a betegeknek a megfelelő testtartás kialakításában asztalnál ülve írás közben, számítógép előtt. A sport, pl. a kosárlabda (15. ábra), a Lyon-módszer lényeges részét képezi.

Tudományos bizonyítékok: A Lyon-megközelítését 20 Cobb foknál kisebb görbületek esetén nem támasztják alá

tudományos bizonyítékok. Azokban az esetekben, amikor a Cobb fok 20 vagy annál nagyobb, az eljárás elsősorban a mintavételtől és a fűző hatékonyságtól függ. E megközelítés szerint a fizioterápiás gyakorlatok terápiás kiegészítések tekintendők a személyre szabott fűzőhasználat mellett. Amint azt Dr. Jean Claude de Mauroy megfogalmazta, a Lyon-megközelítés gyógytorna elemei inkább minősülnek „Lyon-élménynek”, mint a „Lyon-módszernek” (10). Meg kell jegyeznünk, hogy -bár e tanulmány keretein kívül-, de létezik olyan tudományos adat, amely a Lyon-megközelítés brace hatékonyságát alátámasztja.

Az ARTbrace: Az ARTbrace (16. ábra) egy új fűző típus. Aszimmetrikus, merev, 4 mm-es polikarbonátból (8) készül. A fűző a scoliosissal ellentétes irányban rotált alakot formáz. Mindkét oldalsó polikarbonát fél egy hátsó fémrúdon fekszik. Mind az elülső, mind az alsó záróelemek merevek; a felső harmadik egy tépőzáras pánt. Az ARTbrace az egyetlen aszimmetrikus fűző, amely két oldalsó fél-fél résszel rendelkezik. A régi Lyon brace-hoz hasonlóan az ARTbrace állítható, de sok új koncepciót is alkalmaztak kialakításához:



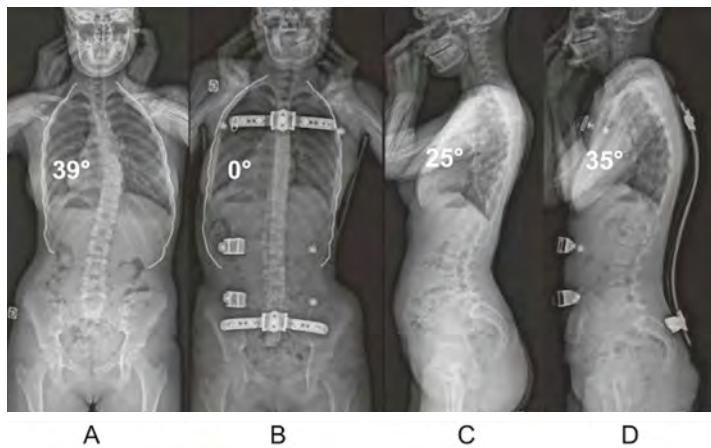
A Szerkesztőség megjegyzése:

A 9., 10., 11., 15., 16. ábrán látható korzetek régi típusú korzetek, ezeket nem alkalmazzák már scoliosis terápiában. Az újabb típusokról a későbbiekben tervezünk tanulmányt megjelentetni.

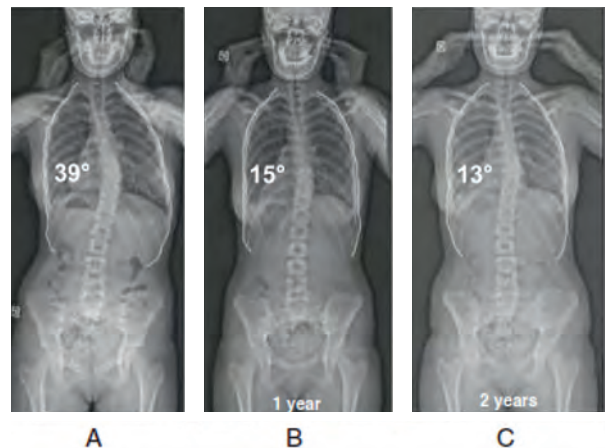
15. ábra



16. ábra



19. ábra



20. ábra

- 1 Matematikai alapja a horizontálisan csavarodó körforma
- 2 A többszörös 3 pontos rendszert globális detorzió helyettesíti.
- 3 Három db. részleges 2D-s egyedi öntvény van egymáshoz illetve, hogy 3D helikoid korrekciót kapjunk kapcsolódó mozgásokkal.
- 4 A sagittális síkot fiziológias pozícióban rögzíti, hogy szükség esetén javítsa a lapos háttartást.
- 5 A fűző felső része tartja a törzset.
- 6 Aktív thoracalis mobilizáció kivitelezése, kyphosis javítása a Lyon módszer alkalmazásával.
- 7 Középen, a mell alatt, a két rész húzása megvalósítja a

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Schreiber S, Parent EC, Hedden DM, Hill D, Moreau MJ, Lou E, Watkins EM, Southon SC. The effect of Schroth exercises added to the standard of care on the quality of life and muscle endurance in adolescents with idiopathic scoliosis—an assessor and statistician blinded randomized controlled trial: “SOSORT 2015 Award Winner”. *Scoliosis*. 2015;10:24. View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
2. Weiss H, Moramarco M, Moramarco K. Risks and long-term complications of adolescent idiopathic scoliosis surgery vs. non-operative and natural history outcomes. *Hard Tissue*. 2013;2(3):27.View ArticleGoogle Scholar
3. Negrini S, Hresko TM, O'Brien JP, Price N, SOSORT Boards and SRS Non-Operative Committee SOSORT Boards and SRS Non-Operative Committee. Recommendations for research studies on treatment of idiopathic scoliosis: Consensus 2014 between SOSORT and SRS non-operative management committee. *Scoliosis*. 2015;10:8.View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
4. Romano M, Minozzi S, Bettany-Saltikov J, Zaina F, Chockalingam N, Kotwicki T, Maier-Hennes A, Negrini S. Exercises for adolescent idiopathic scoliosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;8:CD007837. DOI: 10.1002/14651858.CD007837.pub2.
5. Monticone M, Ambrosini E, Cazzaniga D, Rocca B, Ferrante S. Active self-correction and task-orientated exercises reduce spinal deformity and improve quality of life in subjects with mild adolescent idiopathic scoliosis. Results of a randomized controlled trial. *Eur Spine J*. 2014;23(6):1204-14.View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
6. Williams MA, Heine JP, Williamson EM, Toye F, Dritsaki M, Petrou S, Crossman R, Lall R, Barker KL, Fairbank J, Harding I, Gardner A, Slowther AM, Coulson N, Lamb SE. Active Treatment for Idiopathic Adolescent Scoliosis (ACTivATeS): a feasibility study. *Health Technol Assess*. 2015;19(55).Google Scholar

„majonézes tubus” hatást passzív axiális nyújtással és derotálással.

- 8 A bőrrel érintkező felület egy puha mechanikusan hengerelt polycarbonát.
- 9 A teljes detorzió olyan hatású, mint egy csavarkulcs és csavar a függőleges tengely mentén.

A lyoni fizioterápiás módszert úgy adaptálták, hogy meghatározott időtartam alatt könnyítse meg a gyermek törzsének átalakulását és a derotációt. A 19. és 20. ábrán egy progresszív „S” scoliosis két éven át tartó brace kezelés eredményei láthatóak.

7. Kuru T, Yeldan İ, Dereli EE, Özdinçler AR, Dikici F, Çolak İ. The efficacy of three-dimensional Schroth exercises in adolescent idiopathic scoliosis: A randomised controlled clinical trial. *Clinical Rehabil*. 2016;30(2):181-90.View ArticleGoogle Scholar
8. De Mauroy JC, Journe A, Gagaliano F, Lecante C, Barral F, Pourret S. The new lyon ART brace versus the historical Lyon brace: a prospective case series of 148 consecutive scoliosis with short time results after 1 year compared with a historical retrospective case series of 100 consecutive scoliosis; SOSORT award 2015 winner. *Scoliosis*. 2015;10:26.View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
9. Negrini S, Aulisa AG, Aulisa L, Circo AB, Claude de Mauroy J, Durmala J, Grivas TB, Knott P, Kotwicki T, Maruyama T, Minozzi S, O'Brien JP, Papadopoulos D, Rigo M, Rivard CH, Romano M, Wynne JH, Villagrasa M, Weiss HR, Zaina F. 2011 SOSORT guidelines: Orthopaedic and Rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis*. 2012;7:3.View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
10. De Mauroy JC. Email Interview. April 2015Google Scholar
11. Burwell RG, Dangerfield PH, Moulton A, Grivas TB, Cheng JCY. Whither the etiopathogenesis (and scoliogeny) of adolescent idiopathic scoliosis? Incorporating presentations on scoliogeny at the 2012 IRSSD and SRS meetings. Active self-correction and task-orientated exercises reduce spinal deformity and improve quality of life in subjects with mild adolescent idiopathic scoliosis. Results of a randomized controlled trial. *Scoliosis*. 2013;8:4.View ArticlePubMedPubMed CentralGoogle Scholar
12. Stokes IAF, Burwell RG, Dangerfield PH. Biomechanical spinal growth modulation and progressive adolescent scoliosis – a test of the ‘vicious cycle’ pathogenetic hypothesis: Summary of an electronic focus group debate of the IBSE. *Scoliosis*. 2003;1:16.View ArticleGoogle Scholar

Levelezési cím: harasztihedvig@gmail.com

Úton vagyok...

ZALETNYIK ZITÁVAL DR. HEGEDÜS ORSOLYA BESZÉLGETETT



Ülök a gépem előtt és próbálom összeszedni a gondolataimat, honnan is indítsam ezt a portrét, ami csak azért lehet kérdés, mert az internetes forrásokból elolvasottak alapján riportalanyomról kialakított képet teljesen megcáfolva egy ízig-vérig embert ismerhettem meg. Zaletnyik Zita, aki 20 évig látta el a szakfelügyelő gyógytornászi teendőket közösségek vezetőségében, 7 éven keresztül országos szakfelügyelőként irányította az országos szakfelügyeletet és ellenőrizte a szakmai tevékenységet, újított és megszervezett, összefogott és új alapokra helyezett. A fejemben egy kosztümös, komoly, igazán elegáns, kimért hölgy képe alakult ki, akit elért eredményei, tudása és tapasztalata, a mögötte álló pályafutása mind-mind feljogosít egyfajta távolságtartásra.

Ültem a kis zajos kávézóban és várakozás közben néhány gondolatot firkantottam a jegyzetfüzetembe milyen vonalon haladva juthatok majd közelebb hozzá, az emberhez, a szakember mögött.

A lefirkantott gondolataim azonban teljesen feleslegesnek bizonyultak, mert amikor megjött, szertefoszlott minden előzetesen róla kialakított képem és félelmem, mert egy kötött merev interjú helyett, percek leforgása alatt egy szinte bensőséges beszélgetés alakult ki.

Vibráló, életigenlő, lelkes, egyenes ember; aki életének egy szakaszát talán lezárta, de mégsem, mert új utakon elindulva folytatja tulajdonképpen azt, amit eddig is csinált.

Hogy miben lesz ez más vagy mivel lesz ez több? Ahogy ő fogalmazott „a lélekkel”, mert „most, mai fejjel már úgy látom; a léleknek van teste, nem pedig a testnek lelke.”

Miért ezt a részét választotta a gyógyításnak?

Édesapám orvos, Édesanyám szülésznő-körzeti ápolónő volt, mikor a világra jöttem. Középiskolás koromban nyaranta diákként a kerületi szakrendelő intézetben dolgoztam, számos szakterülettel volt lehetőségem megismerkedni, így a fizioterápiával – gyógytornával is. Mindig is a sportos életmód jellemezte családjunkat; nyaranta emlékezetes vízi-, és kerékpártúrán vettünk részt, szüleimmel, testvéremmel és a baráti családokkal. A fizikai erőnlét fejlesztése mellett, meghatározó közösségi élményt is jelentett ez számomra. Később is rendszeresen sportoltam, lételemem volt a tánc és a mozgás. Kedvenc tantárgyam a biológia és a fizika volt, amelyhez a mozgás szeretete és a

segítő szemlélet társult. Ilyen előzmények után gyorsan eldőlt, hogy az egészségügy és ezen belül a gyógytorna-fizioterápia lesz az utam. Édesanyám örömmel támogatta ez irányú érdeklődésemet, Édesapám ellenben azt szerette volna, ha orvosnak tanulok. Az élet és a sors végül mégis úgy hozta, hogy az általam választott irány lesz az enyém, de a szavaira azonban ma is tisztán emlékszem – „válassz bármit, akard a legjobban csinálni, mert akkor leszel igazán boldog. Középszerűen nem érdemes!”

A lehető legnagyobb mértékig merültél bele mindenbe, amit tanultál. A tökéletességre törekszel, de nem veszed el sok időt a magánéletedtől, a családotól?

Mindig is boldog és elégedett szerettem volna lenni – ennek érdekében az internalizált szülői elvárás eredményeként saját igényemmé vált, hogy mindent a legjobban akarom csinálni. Férjem 33 éve támaszom mindenben, személyében szeretettel teli, igazi társra leltem. Az angol nyelvvizsga bizonyítványomat is félig neki köszönhetem – ugyanis, amikor fél évig szombat-vasárnap 6-6 óra intenzív nyelvtanfolyamra jártam, az akkor 8 éves fiammal együtt bevásárolt, megfőzött, majd mindennel készen jöttek értem az iskolához. A második diplomámat (ELTE TTK humánbiológus) munka és család mellett tanulva – mondhatni, hogy a BVSC Szőnyi úti csarnokának folyosóján sze-

reztem, ahol minden este 6–9-ig tanultam, beadandókat írtam, miközben vártam a fiam edzésének végét. Éjszakákon át írtam a publikációkat, például a televíziónézés teljesen kimaradt akkoriban az életemből. Mostanában fordult a kocka, én vagyok inkább a biztos középpont, a stabil tényező és én adok több támaszt. Így van ez rendjén, felváltva támogatjuk egymást, amiben csak tudjuk.

A szerzett tudásodat van lehetőség átadni.

Mi a tapasztalatod, mennyire képesek a te ritmusodat felvenni a „tanítványok”, megtanulni, alkalmazni és élni ezzel a tudással, amit te képviselsz?

Oktatói munkám pulmonológiai gyakorlatvezetőként kezdődött. Akkor még nem voltam tudatában, hogy gyakorlati oktatóként tudtam a szakmából a legtöbbet hitelesen átadni, megmutatni a diákoknak. Iszonyú fontos lenne a területi gyakorlatvezetők nagyobb megbecsülése. Nagy hiányossága ez a szakmának, ami teljessé tehetné ezt a területet és új lendületet is adhatna neki! Mindannyian saját fejlődési utunkat járjuk, eltérő belső hajtóerővel, látásmóddal, figyelmi fókusszal – ebben a folyamatban az oktató dolga a felmutatás, a megvilágítás, a hiteles demonstráció, a szemléző pontok bővítése, és a támogatás, visszajelzés adása. Miközben a diák halad a saját útján, a saját komplexitása felé a kapcsolódásai fogják terelni erre, vagy éppen amarra. Saját példámon azt látom, hogy az önmagamhoz, szüleimhez, iskola-, és munkatársaimhoz, tanárainhoz, a gyakorlóterületek oktatóihoz és a betegekhez való kapcsolódások, sorsszerűségek alakították szakmai fejlődésem útját.

Az ország vezető gyógytornásza voltál 20 évig. Változásokat eszközöltél ez idő alatt, részt vettél a szakma új alapokra helyezésében; Mik voltak ezek és ennyi munka után miért döntöttél úgy, hogy elhagyod ezt az utat?

Fontos volt számomra, hogy áttekinthető legyen a szakmai működési folyamatok egésze. Ma már látom magamban azt a biztonságra törekvő hajtóerőt, igyekezetet a „rendezettség” felé. A szakmai tevékenységünk átlátásához pedig a gyógytornászi kezelési folyamat dokumentálása alapvető tényező kell hogy legyen. A 90-es években még nem volt általános a gyógytornász szakmai dokumentáció vezetése. 1997-ben az otthoni szakápolásban jogszabályi elvárás volt a fizioterápiás dokumentáció vezetése, ellenben más területeken ez teljesen ismeretlen volt a kollégák számára. A dokumentálás bevezetése során nehézségekbe ütköztem időnként. Emlékszem egy esetre, amikor egy kolléga emelt hangon közölte velem – „ha neki ezt vezetnie kell, akkor holnap kilép” – és bevágta az ajtót maga után. Másnapra

azonban átgondolta és megértette, hogy saját érdekében is fontos a pontos dokumentáció-vezetés, hiszen ez az egyetlen védelmi eszköze panaszügy esetén. Mindez mutatja milyen indulatokat váltott ki akkoriban ez az elvárás.

20 évvel ezelőtt nem voltak szakmai protokolljaink, irányelvek, amelyek támpontot adva jelenleg már segítik a szakmai munkát. Nem voltak intézményi minőségügyi rendszerek sem, amelyek ma már beazonosítják, egységesítik és dokumentálják, ellenőrzik és fejlesztik a szakmai folyamatokat. A gyógytorna-fizioterápia vállalkozások száma a 90-es években megnőtt, szakmai tevékenységüket támpont, segítség és ellenőrzés nélkül végezték. Hiányzott a részletes szakmai minimum feltétel és nem működtek a szakmai testületek – a szakmai kamara és szakmai kollégium sem. Mostanra mindez megvalósult.

Mérhetetlenül hálás vagyok, hogy „bábáskodhattam” a fizioterápiás dokumentáció általánossá tételében, az országos szakfelügyeletünk létrejöttében, működésében, a szakmai minimum feltételek megalkotásában, részt vehettem és vehetek ma is a szakmai kollégium munkájában. Elérkezett a pillanat és megszületett bennem az a gondolat, hogy elvégeztem, amire szerződtem. Úgy éreztem ideje más irányba mozdulnom. 3 évvel ezelőtt komoly egészségügyi problémákkal küzdöttem, amelyből a gyulladás útja szintén a változás-változtatás irányába vezetett.

A szakmai önéletrajzodat nézve, mintha azt hirdetnéd, hogy a test és a lélek olyan egységet képez, mely külön nem gyógyítható. Jól látom ezt? Hogyan tudod gyakorlatba ültetni ezt egy-egy terápia során?

Saját szakmai életutam az 1980-as években természettudományos, materialista megközelítésből indult. A biológia és az orvostudomány eredményeinek ismeretében úgy gondoltam, hogy az ember testének van lelke. A testi betegségek következtében a lélek is érintetté válik és van néhány testi betegség, amelynek lelki okai is lehetnek. A kiinduló pont minden esetben a test és annak betegségei. Ekkor úgy láttam, hogy a fizioterápia során csakis evidenciákon alapuló bizonyítottan hatásos kezelési eljárásokat érdemes alkalmazni a hatékonyság érdekében. Életem nehéz pillanatai, krízisei vezettek rá, hogy érdemes egy tágabb nézőpontot választanom, amelyben a természettudományos nézőpont csak egy egy-szemponotú külső megfigyelői látásmód a teljességre törekvő integrál szemlélet négy látásmódja közül. Megértettem, hogy egy egészségügyi problémának 4 nézőpontja van aszerint mit vizsgálunk és milyen szempontból: belső világ – külső világ, egyéni nézőpont – vagy kollektív nézőpontból. Az egyéni belső világunkban érzelmek, hozzáállás, motiváltság, fájdalom jelenik meg

például. Az egyéni külső nézőpont jelenti a természettudományos, objektív megközelítést, a fizioterápia élettani alapjait, az orvostudományi kutatási eredményeket. Kollektív belső nézőpontból a család, a kultúra, a közösség látásmódja, a családon belüli egészségérték, a családi életmód fogja meghatározni a fizioterápia lehetőségeit. A kollektív külső nézőpont pedig a gazdasági környezeti adottságokat, lehetőségeket, az egészségügy rendszerét, az egészségmegőrző országos programokat, a szakmai irányelveket és protokollokat fogja jelenteni. Az eredményes terápia megválasztása ezt a tágabb látásmódot kívánja meg nézetem szerint. Erről a szemléletről bővebben Ken Wilber könyveiben olvashatunk, illetve hazai viszonylatban az Integrál Akadémia integrál pszichológia szakán hallhatunk. A 4 kvadráns szerinti látásmódból ad izelítőt az alábbi ábra a mozgáskorlátozottságot és a daganatos betegséget megvilágítva.

Bal Felső kvadráns – „Én”

egyéni belső, lélek

- Pszichológia, pszichoterápia
- Mozgáskorlátozottság – kiszolgáltatottság
- Daganatos betegség – halálfélelem, szorongás

Jobb Felső kvadráns – „Ő”

egyéni külső, test

- Biológia, neurológia
- Mozgáskorlátozottság – Haemiparesis
- Daganatos betegség – onkológia, onkosebészet

Bal Alsó kvadráns – „Mi”

közös belső, kultúra

- Szociálpszichológia
- Mozgáskorlátozottság – kiemelt figyelem, segítségnyújtás
- Daganatos betegség – Hárítás, Stigmatizálás

Jobb Alsó kvadráns – „Ők”

közös külső, társadalom

- Szociológia, rendszerelmélet
- Mozgáskorlátozottság – esélyegyenlőség, paralimpiai mozgalom
- Daganatos betegség – Népegészségügyi program,

Integrál pszichológiai tanulmányaim révén értettem meg, hogy a terápia során az eredményesség érdekében nem hagyhatjuk figyelmen kívül a belső megélést. Ezzel együtt érkezett meg a gondolat, hogy nem a testnek van lelke, hanem a léleknek van teste, amely egy lélek-hangsúlyos testi terápiás megközelítést jelent számomra.

Publikáltál tankönyveket, szakmai cikkeket és könyveket is. A számomra legérdekesebb „A gyógyító mozgás művésze” című, mely Madzsar Aliz, a gyógytorna korszakalkotó nagy elődjének családtörténete, életútja. Úgy érzem, ez a cím teljes egészében magába fog-

lalja a szakma iránti tiszteletedet, szeretetedet, amit te már nem is szakmáknak, inkább művészetnek élsz meg. Mi a véleményed erről?

A múlt ismerete segít tisztán látni a jelent és lehetővé teszi a megalapozott tervezést. A múltat megőrizve és azt meghaladva tudunk fejlődni, továbblépni. Madzsar Aliz aktív torna rendszerének higiénikus- és mozdulatművészi elemei a magyar gyógytornászat történetében meghatározó gyökeret jelentenek. Különleges és egyedi szakmatörténet a mienk, amelyben az aktív egyéni és csoportos mozgásterápia később egészült ki manuális módszerekkel. Az angol-szász területeken fordítva, a manualitás oldaláról indult a fizioterápia és egészült ki a későbbiekben aktív mozgásterápiás elemekkel. Amit fontosnak látok a segítői attitűd és a tényszerű tudás megszerzése mellett az a folyamatos fejlődés, a rugalmasság, nyitottság, elfogadás és a méltóság kiművelése magunkban.

Hogyan tovább? Egy igazi, mozgalmas sebesen robogó, vibráló élet nem lassulhat, nem állhat le, nem folytatódhat egy teljesen más tempóban úgy hiszem, hacsak nincs valami más vonal, vagy irány, ami egy új úton indít el. Valóban van ilyen új út vagy irány az életemben?

Mindenképpen hagyok időt magamnak, hogy a belső hangomra figyelve megérezsem, miben tudok leginkább örömmel és szeretettel megnyilvánulva adni, katalizálni, gyógyítani. Integrál szemléletű gyógytorna-fizioterápia praxisban gondolkodom, ahol a lelki segítséget, a terápiás kommunikációt tervezem ötvözni a komplex fizioterápia módszereivel. Várom azt is, hogy több időm legyen kertészkedni, olvasni, egyszerűen csak létezni.

Az mondtad, ha lehetőséged lenne változtatni, akkor sem változtatnál semmin az eddigi életemben. Olyan ember vagy, aki mindenben a legjobbra, a tökéletesre törekedett, megoldogtál minden lépésért és elért eredményért. Küzdelmes és szép korszak áll mögötted és egy csodálatos kihívásokkal teleteli új korszak előtted. Olyan teljes ember vagy, aki az életben kapottakért hálás még ha az nehézséget is jelentett, hiszen felismerted, hogy ettől lehetsz az aki ma vagy; egy teljes, nyitott lélek.

Kevesen vannak annyira egyensúlyban önmagukkal mit Zaletnyik Zita, akinek személyisége, életigenlő szemlélete szinte magával sodor.

Bármilyen téma is merült fel a beszélgetésünk alatt, mindig őszinteséget, nyitottságot és tiszteletet éreztem. Tiszteletet a sors, és a nagy globális egység iránt, amit életnek nevezünk.

GYÓGYTORNÁSZ KOMPETENCIÁK | 2. RÉSZ

a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről szóló 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet alapján

Előző lapszámunkban az alapképzés (BSc, régi nevén főiskolai) képzési kimeneti követelményeit mutattuk be, kerestük a választ, hogy mik, illetve meddig terjednek a gyógytornászok kompetenciái az alapképzés, a főiskola elvégzése után.

Ebben a számunkban a mesterképzési (MSc, illetve egyetemi) szakon végzetek képzési kompetenciáit ismertetjük.

A cikk első részében azt találjuk, amit általában egy mesterképzésben résztvevőtől várnak el, majd arról olvashatunk, hogy egyetemi szinten végzett fizioterapeutának milyen általános és szakmai képességek birtokában kell lennie.

MESTERKÉPZÉSBN (OSZTOTT ÉS OSZTATLAN KÉPZÉSBN) SZEREZHETŐ VÉGZETTSÉGI SZINT JELLEMZŐI

Mesterképzésben mesterfokozatot az szerezhethet, aki rendelkezik a következő tudás, képesség, attitűd, illetve autonómia és felelősség kompetenciákkal:

a) Tudása

- Ismeri szakterülete általános és specifikus jellemzőit, határait, legfontosabb fejlődési irányait, a szakterület kapcsolódásait a rokon szakterületekhez.
- Részletekbe menően ismeri az adott szakterület összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.
- Ismeri szakterületének sajátos kutatási (ismeretszerzési és problémamegoldási) módszereit, absztrakciós technikáit, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.
- Jól ismeri szakterülete szókincsét, az írott és beszélt nyelvi kommunikáció sajátosságait: legfontosabb formáit, módszereit, és technikáit anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven.
- Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek az adott és más képzési területen folyó doktori képzésbe való belépéshez.
- Részletekbe menően ismeri a szakterületéhez kapcsolódó jogi szabályozást, az etikai normákat.

b) Képességei

- Elvégzi az adott szakterület ismeretrendszerét alkotó különböző elképzelések részletes analízisét, az átfogó és speciális összefüggéseket szintetizálva megfogalmazza és ezekkel adekvát értékelő tevékenységet végez.
- Sokoldalú, interdiszciplináris megközelítéssel azonosít speciális szakmai problémákat, feltárja és megfogalmazza az azok megoldásához szükséges részletes elméleti és gyakorlati hátteret.
- A szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazza.
- Feladatai ellátása során együttműködik a kapcsolódó szakterületek képviselőivel.
- Magas szinten használja a szakterület ismeretközvetítési technikáit, és dolgozza fel a magyar és idegen nyelvű publikációs forrásait, rendelkezik a hatékony információkutatás, -feldolgozás ismereteivel a szakterülete vonatkozásában.
- Szakterületének egyes résztemáiról önálló, szaktudományos formájú összefoglalókat, elemzéseket készít.

c) Attitűdje

- Vállalja azokat az átfogó és speciális viszonyokat, azt a szakmai identitást, amelyek szakterülete sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják.
- Hitelesen közvetíti szakmája összefoglaló és részletezett problémaköreit.
- Új, komplex megközelítést kívánó, stratégiai döntési helyzetekben, illetve nem várt élethelyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.
- Kezdeményező szerepet vállal szakmájának a közösség szolgálatába állítására.
- Fejlett szakmai identitással, hivatástudattal rendelkezik, amelyet a szakmai és szélesebb társadalmi közösség felé is vállal.
- Törekszik arra, hogy szakterülete legújabb eredményeit saját fejlődésének szolgálatába állítsa.
- Szakterülete legfontosabb problémái kapcsán átlátja és képviseli az azokat meghatározó aktív állampolgári, műveltségi elemeket.
- Magáévá teszi azt az elvet, hogy a folyamatos szakmai szocializáció és a személyes tanulás a közjó szolgálatában áll.

d) Autonómiája és felelőssége

- Jelentős mértékű önállósággal végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Kialakított szakmai véleményét előre ismert döntési helyzetekben önállóan képviseli.
- Önállóan tervezi meg és végzi tevékenységeit.
- Új, komplex döntési helyzetekben is felelősséget vállal azok környezeti és társadalmi hatásaiért.
- a cél elérése érdekében autonóm módon, a csoport többi tagjával együttműködve mozgósítja elméleti és gyakorlati tudását, képességeit.
- Különböző bonyolultságú és különböző mértékben kiszámítható kontextusokban a módszerek és technikák széles körét alkalmazza önállóan a gyakorlatban.

A FIZIOTERÁPIA MESTERKÉPZÉSI SZAK KÉPZÉSI CÉLJA ÉS A SZAKMAI KOMPETENCIÁK

A képzés célja fizioterapeuta szakemberek képzése, akik képesek a fizioterápiás tevékenység tudományos igényű mérésére, értékelésére, a nemzetközi irányelvek alapján hazai irányelvek és protokollok adaptálására, evidenciákon alapuló továbbfejlesztésére, a szakmai vezetésre; akik ismerik a hazai egészségügy működését, komplex intézményrendszerét és az egészségtudomány szerepét és fejlesztésének lehetőségét a társadalom életében. Képesek a legújabb szakterületi tudományos kutatások eredményeinek átültetésére a klinikai gyakorlatba, valamint a fizioterápiás módszerek és protokollok fejlesztésére. Képességeiket azon országban, intézményben alkalmazhatják a gyakorlatban is, ahol az érvényes jogszabályok, irányelvek, protokollok ezt lehetővé teszik. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

A FIZIOTERAPEUTA

a) Tudása

- Ismeri a gyógytorna és fizioterápia szakterület átfogó tárgykörének általános és specifikus jellemzőit, legfontosabb irányait és pontos kompetenciáit, határait, a fizioterápiának a rokon szakterületekhez való kapcsolódását, szakmai irányelveit.
- Ismeri a mozgás magas szintű, részletes terheléssel kapcsolatos élettani vonatkozásait, biofizikai és biomechanikai törvényszerűségeit.
- Ismeri a biofizika, a biomechanika, a keringés és légzés, valamint az ideglettan aktuális kutatási területeit, eredményeit és vizsgáló módszereit.
- Ismeri a releváns klinikumok kutatási módszereit és tudományos eredményeit.
- Ismeri a légzési-keringési és terheléses vizsgálatok laboratóriumi felszereléseit és lehetőségeit, a vizsgálatok nemzetközileg elfogadott módjait és módszereit, valamint azok biztonságos elvégzésének szabályait.
- Ismeri a képkalkoló eljárások működésének fizikai hátterét, illetve a vizsgálatok diagnosztikai, differenciáldiagnosztikai jelentőségét, a hagyományos és a funkcionális képkalkoló vizsgálatok nyújtotta lehetőségeket.
- Ismeri a tudományos kutatás módszereit, aktualitásait a mozgásszervi, neurológiai, légzési-keringési fizioterápia területén.
- Ismeri a klinikai gyakorlatban alkalmazott gyógyszeres kezelés fő irányelveit, az alkalmazott gyógyszerek fizikai aktivitásra és terhelhetőségre gyakorolt hatásait.
- Ismeri a mozgásszervi, a légzési-keringési és a neurológiai rehabilitáció területén alkalmazott gyógyászati segédeszközöket.
- Ismeri a legkorszerűbb operatív beavatkozásokat, azok biomechanikai vonatkozásait és fizioterápiás konzekvenciáit.
- Ismeri a komplex fizioterápia különböző lehetőségeit, azok neurofiziológiai és mozgástani hátterét.
- Ismeri az ideglettan folyamatokat, a mozgáskoordináció és a propriocepció normális és kóros megnyilvánulását.
- Ismeri a fizioterápia és a kapcsolódó szakterületek információszerezési, ismeretközlési módszereit és annak magyar nyelvű és nemzetközi forrásait.
- Ismeri az egészségügyi igazgatási intézmények felépítését, az egyes szervek kompetenciáját, feladatait, az egészségügyi intézmények fenntartói, finanszírozói és munkáltatói oldalának jogi szempontú megközelítési lehetőségeit.
- Ismeri a szakmai vezetéshez szükséges szakjogi vonatkozásokat és minőségirányítási alapelveket, modelleket.
- Ismeri a tudományos tevékenységhez szükséges adatfeldolgozási, elemzési módszereket, statisztikai programokat és az adatfeldolgozáshoz használható informatikai hátteret.
- Ismeri az összefüggések szintjén az egészségtudományok kapcsolódási pontjait egyéb tudományterületekkel.
- Ismeri az egészség, betegség terminológiai rendszerét, azok esetleges módosulásait folyamatosan figyelemmel kíséri.
- Ismeri a neveléstudomány, szakdidaktika hivatására vonatkozó alkalmazási területeit.

b) Képességei

- Képes a fizioterápiás vizsgálati módszerek birtokában, az orvosi dokumentáció ismerete alapján a funkcionális vizsgálat önálló elvégzésére, fizioterápiás diagnózis felállítására, a rövid és hosszú távú kezelési terv elkészítésére.

- Képes a vizsgálat során kapott adatok, eredmények elemzésére, az összefüggések felismerésére és folyamatos dokumentációjára, a vizsgálati és kezelési eredmények tudományos feldolgozására és publikálására hazai és nemzetközi szinten.
- Képes a szakmájához kapcsolódó kutatásokban részt venni, kutatásokat tervezni és vezetni.
- Képes a hazai és a nemzetközi kutatások széleskörű ismeretével, szakmai tapasztalatainak felhasználásával és tudományos gondolkodásmódjával a terápiás eljárások és protokollok továbbfejlesztésére a fizioterápia területén.
- Képes a tudományos bizonyítékokon alapuló (evidence based medicine) fizioterápiás tevékenységre.
- Képes az integrált mozgástani ismeretek felhasználására és gyakorlati alkalmazására.
- Képes a fizikai teljesítőképesség meghatározására, a terhelhetőséget és teljesítőképességet korlátozó fizikai, anatómiai, élettani, kórélettani tényezők felismerésére és elemzésére.
- Képes a fizioterápia tudományos problémáinak felismerésére, multidiszciplináris megközelítésére, megoldására.
- Képes új fizioterápiás ismeretek felkutatásában és gyakorlati hasznosításukban történő hatékony részvétellel.
- Képes a tudományos evidenciákra épülő fizioterápiás módszerek kiválasztására és gyakorlati alkalmazására.
- Képes a fizioterápiás módszerek hatékonyságának tudományos alapon történő vizsgálatára.
- Képes részt venni klinikai vizsgálatok megszervezésében és lebonyolításában.
- Képes az egészségügyi intézményekben a központi gyógytornaszolgálatok, illetve az önálló fizioterápiás egységek szakmai vezetésére.
- Képes szakmai és tudományos szervezetekben a fizioterápia képviselőjére.
- Képes az egészségügyi intézmény és a vállalkozás működésével kapcsolatos alapvető jogszabályok és minőségirányítási alapelvek alkalmazására.
- Képes fizioterápiás tevékenysége során szerzett vizsgálati eredmények tudományos igényű elemzésére, megfogalmazására és közlésére.
- Képes a kompetenciáján belüli elektrodiagnosztikai vizsgálatok elvégzésére, elemzésére és annak alapján az izomstimulációs kezelés indikálására.
- Képes elektro-, balneo-, hidrotériás kezelések részletes tervezésére orvosi javaslat alapján.
- Képes rendeletben meghatározott gyógyászati segédeszközök javaslatára, felírására.
- Képes mozgásszervi problémák szűrésére.
- Képes előmozdítani az egészségnevelést, az egészségmegőrzést célzó nemzeti, regionális, helyi, lakóközösségi és nemzetközi programokat.
- Képes komplex módon és biztonsággal tájékozódni az egészségügyi és szociális területek, valamint a társadalombiztosítás intézményrendszerében.
- Képes felismerni az egyes jogsértő helyzeteket és megfogalmazni a helyes megoldásokat.
- Képes vezetői szinten követni és használni az egészségügyi intézményt és a fizioterápiás vállalkozást érintő alapvető jogszabályokat.
- Képes felelni az intézmény, vállalkozás működésének törvényességéért, a határozatok betartásáért, közreműködni feladatkörét

érintően az intézmény irányításában, intézkedések előkészítésében, a végrehajtás határidőben történő megszervezésében.

- Képes az ismeretátadás, betegoktatás bipoláris és interaktív gyakorlására.
- Képes az egészségfejlesztő kommunikáció magas szintű alkalmazására.
- Képes fejlett problémaérzékenységgel, team munkában az egészségfejlesztéssel összefüggő eset- és helyzetelemzésekre.
- Képes prevenciós oktató jellegű projektek, egészségnevelő, ismeretterjesztő, fejlesztő edukációs programok, szakmai továbbképzések kidolgozására.
- Képes szakpedagógiára és egészségfejlesztésre fókuszáló kutatások tervezésére, megvalósítására.

c) Attitűdje

- Fejlett pedagógiai és holisztikus szemléletmóddal, érzékenységgel és készségekkel rendelkezik a beteg-edukáció területén.
- Kongruens, példamutató és elkötelezett segítő szakmai attitűdjével alkalmas az értékteremtő, értékközvetítő tevékenységre.
- Magas szinten képviseli az értelmiségi lét konstruktív kritikai és önkritikai szemléletmódját, magatartásformáit.

- Törekszik az elfogulatlan és előítélet-mentes véleményformálásra.
- Kritikusan, de elfogulatlanul viszonyul a saját és mások szakmai tevékenységéhez, eredményeihez.
- Permanens tanulási-önfejlesztési igénnyel és nyitottsággal képviseli és gyakorolja az élethosszig tartó tanulást.

d) Autonómiája és felelőssége

- Önállóan alkalmas a szakmájában felmerülő erkölcsi és jogi dilemmák végiggondolására, továbbá argumentálón, felelősséggel alkalmas állásfoglalásra.
- Önállóan, felelősségteljesen végzi munkáját.
- Az egészségügyi csoport minden tagjával szoros együttműködésben eredményes csapatmunka végzésére alkalmas.
- Autonóm és kreatív módon vesz részt a szakmai innovációs kezdeményezésekben.
- Magas szintű vitakultúrával rendelkezve képviseli önálló véleményét a szakmai fórumokon.
- Példát mutatva gyakorolja tudatos felelősségvállaló magatartását, és a segítő hivatásokhoz méltó módon alkalmazza etikai szentszitivitását.

Beszámoló a WCPT 2019 Világkongresszusáról

2019 május 10–13 között európai helyszínen, Genfben került megrendezésre a World Confederation for Physical Therapy világkongresszusa, 131 ország 4300 képviselője részvételével. Az 1864 előadó összesen 76 szekcióban, mutatta be előadását vagy poszterét. Társaságunkat Szendrő Gabriella és Mayer Ágnes képviselte. A szervezők fő témákat nem határoztak meg, így a program rendkívül sokszínű volt. A benyújtott absztraktok alapján elmondható, hogy a legnépszerűbb témák között szerepeltek a mozgásszervi, a sport és a neurológiai témák, továbbá az evidencián alapuló fizioterápia és a kutatási eredmények közlésének, valamint értelmezésének módjai a gyakorlatban. Tematikus szimpózium foglalkozott a váll- és könyök sérüléseivel, ahol szó volt a vizsgálati algoritmusokról, EMG mérésekkel igazolt hatású gyakorlatokról és az agyi plaszticitás szerepéről. Bemutatásra került egy nemzetközi térd és csípő artrózis oktatási és gyakorlati program, a GLA:D, mellyel számottevően javítható a betegek állapota és szerepe van a műtét elkerülésében. Minden mozgásszervi szekcióban kiemelt hangsúlyt fektettek a pszichoszociális szempontok jelen-



tőségére és azok mérési lehetőségeire. A WCPT munkacsoportjai ismerkedéssel egybekötött megbeszéléseket tartottak. Az amputáltak rehabilitációjával foglalkozó csoport, a WCPTAR, témája a különböző országokban alkalmazott felmérő skálák alkalmazása volt. Külön szekció foglalkozott az oktatással és a gyógytornászokat képző felsőoktatási intézmények nemzetközi akkreditációjával. A kiállításon újszerű mozgásélemző rendszerek, a kezelésekből egyszerűen alkalmazható digitális technológiákat és gimnasztikai eszközöket mutattak be. Impozáns standdal volt jelen a lengyel gyógytornászokat tömörítő szervezet, a Polish Chamber of Physiotherapists, abból az alkalomból, hogy

három éve váltak önálló, szabályozott szakmává Lengyelországban, ill. a következő világkongresszus szervezője, Dubai. Izgalmas volt a világ minden részéből érkező gyógytornászokkal találkozni, olyan országok képviselőivel, ahol még csak kialakulóban van a szakma, és olyan kollegákkal is, akik a fejlett technikai lehetőségek és a gazdasági háttér miatt előttünk járnak. Mindenkitől mást tanultunk.

MAYER ÁGNES és SZENDRŐ GABRIELLA

A MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ-FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGA 2018. ÉVI KÖZHASZNÚSÁGI BESZÁMOLÓJA

A Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága 2019. május 17-én tartott Küldöttgyűlésén fogadta el a Vezetőség által a Küldöttgyűlés elé terjesztett és elfogadásra ajánlott 2018. évről szóló közhasznúsági jelentést.

A teljes szakmai és pénzügyi beszámoló a Társaság honlapján olvasható: www.gyogytornaszok.hu

A Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága, mint közhasznú, nonprofit civil szervezet a 2018. évben a Társaság céljainak és feladatainak megfelelően az alábbi szakmai tevékenységet folytatta:

Az egészségmegőrzés, betegségmegelőzés közhasznú tevékenységi körben a VIII. kerületi Önkormányzattal együttműködve Társaságunk részt vesz a kerületi lakosság egészséges életmódjával kapcsolatos tájékoztatásban az önkormányzat által fenntartott intézményeiben.

Az egészségügyi rehabilitáció közhasznú tevékenységi körben Társaságunk az ÁNTSZ szerveivel közreműködve évente többször megjelenik lakossági egészségmegőrző programokon, ahol szakmai felvilágosítást folytatunk.

Tudományos tevékenység, kutatás közhasznú tevékenységi körben Társaságunk kutatási programokat szervez és végez, illetve pályázati forrásokat használ fel.

Nevelés és oktatás, képességfejlesztés, ismeretterjesztés közhasznú tevékenységi körben képzések szervezünk, előadásokat tartunk, illetve képzési anyagokat szerkesztünk és terjesztünk.

A Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága tagjai rendszeresen részt vesznek a fővárosi, városi, megyei egészségügyi intézmények, országos és a helyi szervezetek által szervezett egészségügyi rendezvényeken, ahol bemutatják a gyógytorna helyét és szerepét a prevencióban és a terápiában. A fővárosi és a megyei kollégák egyaránt működtetnek betegklubokat, emellett pedig alapítványokat támogatnak. Rendszeresen tartanak ingyenes szakmai tanácsadást, előadásokat és csoportos gyógytornát.

Egyéb tevékenységek:

2018-ban az MGYFT Budapesti Régiója új szakmai programsorozatát indított „PÉNTEKI TEADÉLUTÁN” – Beszélgetések gyógytornán innen és túl címmel. Első alkalommal **2018. február 02-án**, az MGYFT Geriátriai Munkacsoportjával közösen rendezték meg szakmai találkozójukat.

2018. február 20-án a IX. Népegészségügyi Konferencián Társaságunkat Lehel-Gyöngyösi Judit képviselte.

2018. március 3-án a IX. A láb gyakori betegségei, mozgásszervi elváltozásai konferencián Társaságunk 7 fő gyógytornász ingyenes részvételét biztosította (Araszhegyné Lampert Renáta, Csepely Réka, Gréci Viktória, Hadházy Ágnes, Orova Orsolya, Szánthóné Molnár Krisztina, Váradi Szonja).

2018. március 9. „PÉNTEKI TEADÉLUTÁN” az MGYFT Budapesti Régiója szervezésében „Fizioterápia az otthoni szakápolásban” címmel.

2018. március 24. Az SZTE SZAKK Ortopédiai Klinika Központi Fizioterápiás és Rehabilitációs Részleg és Oktatási Csoport és a MGYFT – Csongrád megyei szervezete szakmai napja „Szívügyeink a szívügyek?! – A fizioterápia jelentősége a kardiológia betegségek megelőzésében és kezelésében” címmel.

A Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika szervezésében **2018. április 5–7.** között 8. alkalommal kerül sor a SIAS-TOK megrendezésére. A kongresszus első napján gyógytornász továbbképzést tartott Benkovcs Edit alelnök asszony, Öber Andrea, Nagy-Kákay Zsófia gyógytornászok „Fókuszban az izom: myopathiák az ITO-n, a mozgás, mint gyógyszer kritikus helyzetekben” címmel.

2018. április 6. „PÉNTEKI TEADÉLUTÁN” az MGYFT Budapesti Régiója szervezésében „A gyógytornász helye és lehetőségei a Svájci Alapellátás-fejlesztési Modellprogramban” címmel.

2018. április 13. Szombathelyen Beck földi tréner szakmai nap került megrendezésre az MGYFT Vas megyei szervezetének szervezésében.

2018. április 20. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szakmai nap, ahol előadást tartott Dr. Bodogán Zsolt: Megengedett teljesítményfokozók a sportban címmel.

2018. április 25-28-án Írország rendezte az ER-WCPT General Meeting-jét Dublinban, ahol 39 tagországból 36 képviseltette magát. A magyar delegáció 4 főből állt. Egyed Márta elnök, Vámosi Istvánné és Benkovics Edit alelnökök és Rochlitz Ildikó a nemzetközi bizottság részéről képviselte országunkat. Itt többek között sor került az ER-WCPT vezető tisztségviselőinek megválasztására. A leköszönő Sarah Bazin helyét Esther-Mary D'Arcy vette át, aki az ír gyógytornász társaság fizioterápiás tanácsadója, és évek óta aktívan részt vesz az ER-WCPT munkájában.

2018. május 11. A Magyar Kardiológusok Társasága kongresszusa és vezetőségi ülése Balatonfüreden került megrendezésre, ahol Egyed Márta elnök asszony képviselte Társaságunkat.

2018. május 25-én a DE NK Fizioterápiás Tanácsa, a DE NK Hallgatói önkormányzata és a MGYFT Hajdu-Bihar megyei szervezete IX. Fizioterápiás Szakmai napot szervezett Debrecenben: „A fájdalom kezelése fizioterápiás módszerekkel”.

Az Esélyegyenlőségi Napja alkalmából **2018. május 26-án** ismét REHA Hungary Továbbképző konferencia a Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége (MOTESZ), „Csont és Ízület Évtizede (2010–2020) Nemzeti Akciós Hálózata” és a Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága szervezésében, a Csont és Ízület Évtizede Alapítvány támogatásával, melynek címe: „A reumatológiai betegek rehabilitációja”. Mészáros Lászlóné Valika munkája nagyban hozzájárult a rendezvény sikerességéhez.

2018. június 22-én a Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága a Janssen-Cilag Kft. támogatásával ingyenes pontszerző továbbképzést szervezett gyógytornász-fizioterapeuták számára „Prosztatárakos betegek speciális gyógytornája” címmel, melyen 80 fő gyógytornász vett részt.

2018. szeptember 2-án a Millenáris Parkban megrendezett Családi Mozgásfesztiválon Dr. Kovács Éva, Mészáros Lászlóné Valika és Szabó Emese gyógytornászok képviseltek társaságunkat és mozgatták meg a lakosság idősebb és fiatal tagjait.

2018. szeptember 8-án az MGYFT Nyugat-Dunántúli Régió Zala megyei Szervezete és a PTE ETK Zalaegerszegi Képzési Központ szervezésében, valamint a Zala Megyei Szent Rafael Kórház közreműködésével Fizioterápiás Szakmai nap megrendezése a Fizioterápia Világnapja alkalmából 68 fő részvételével.

2018. szeptember 20-án Győrben a Fizioterápia Világnapja – A fizioterápia sokszínűségének bemutatása címmel szakmai nap tartása.

2018. szeptember 27–29. között Balatonalmádiban a Magyar Artrózis Társaság, a Magyar Vállsebészeti Egyesület, a Kaposi Mór Oktatókórház és Társaságunk együttműködésével valósult meg az első Nemzetközi Sportsebészeti kurzus, amely hazánkban hiánypótló a sportolókkal foglalkozó szakemberek számára.

2018. szeptember 27-én az MGYFT 12. Pre-Kongresszusával kezdődött a tudományos program, több újdonsággal és új előadókkal 190 fő részvételével.

2018. október 12-én a Társaság Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szervezete a Fizioterápia Világnapja alkalmából szakmai napot szervezett Tiszavasváriban.

2018. október 12-én Budapesten a HUNGAROMED Egészségügyi és Orvostechnológiai Kiállítás és Konferencián Társaságunk ingyenes továbbképző szakmai napot rendezett „Semmelweis Maraton – A fizioterápia aktualitásai” címmel 152 fő részvételével.

2018. október 13-án a Hungaromed helyszínén Társaságunk Közösségi napot tartott, ahol az érdeklődő lakosság többféle mozgásformát kipróbálhatott (pl. nordic walking, chi kung), valamint

előadásokat hallhattak többféle témában: Gerincvédelem a gyakorlatban, Fizikai aktivitás a várandósság idején, Ergonómia az mindennapokban – hogyan őrizzem meg gerincem egészségét munkám során, Sportolási lehetőségek kerekesszékesek számára.

2018. december 7-8. között került megrendezésre az ER-WCPT 4. Clinical Guidelines konferenciája, Hollandiában, ahol társaságunkat Dr. Mayer Ágnes és Monek Bernadett képviselte.

2018. december 13-án az MGYFT Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szervezete nyugdíjas gyógytornászok éves találkozóját szervezte meg.

Az MGYFT szakmai szempontjai alapján segíti a minket kereső kollégákat és a civil lakosságot szakmai és érdekvédelmi feladatok megoldásával, betegpanaszok kezelésével. A Tudományos Bizottságunk tagjai felkérésre szakmai szempontok alapján elemeznék tanfolyamokat és követelményeket. A különböző média-megjele-

néseknek Társaságunk eleget tesz (pl. Class FM), hogy ezáltal is felhívjuk a lakosság figyelmét az egészségmegőrzés-betegségmegelőzés fontosságára.

A Társaság hazai kapcsolatainak építése érdekében részt vesz hazai és nemzetközi kongresszusokon is, az ER-WCPT rendezvényein pedig küldöttjeink képviselik a Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társaságát, amelynek a szakmánk hazai fejlődése mellett, az európai standardok alakításában való részvétel és a nemzetközi pozíció miatt óriási jelentősége van.

Társaságunk a továbbiakban is erőfeszítéseket tesz céljai megvalósítására, ennek érdekében számos új projekt kidolgozásán és megvalósításán fáradozik.

Társaságunk a 2018-as évben **717 000 Ft** támogatást kapott:

- MESZK Bp-i területi szervezete: 60 000 Ft Továbbképzés támogatása

- Janssen Cilag Kft. 500 000 Ft – szakmai nap megrendezése
- ER-WCPT, 500 EUR (500 x 314,23* = 157 115 Ft* [*MNB KÖZÉPFOLYAM])

A személyi jövedelem adó 1 % felajánlásából befolyt összeg: 199 530 Ft

Társaságunk folyamatosan arra törekszik, hogy bevételeit közhasznú célok elérése érdekében használja fel.

Az érdekképviselő közhasznú tevékenységben közreműködők tevékenységüket társadalmi munkában végezték, azért sem pénzbeli, sem természetbeli ellenszolgáltatásban nem részesültek.

LEHEL-GYÖNGYÖSI JUDIT
főtitkár

Tájékoztató a Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága 2019. évi Küldöttgyűléséről

A Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága 2019. május 17-én tartotta meg éves Küldöttgyűlését a Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet 4. emeleti Nagytermében.

A Vezetőség beszámolt a 2018 évi közhasznú tevékenységeiről, melyek ismét szerteágazóak voltak, és egyre több szakdolgozó, orvosi társaság szeretne együttműködni társaságunkkal. Egyed Márta elnök asszony ismertette a 2019-es év várható eseményeit, valamint a 2019-es év költségvetését. Benkovic Edit alelnök asszony részletesen prezentálta a 14. Pre-Kongresszus valamint a XII. Kongresszus részleteit. Továbbra is mindenkit aktivitásra buzdítottak és várják a gyógytornászok további csatlakozását a Társasághoz. **A jelenlévők egybehangzóan elfogadták a beszámolókat.**

A Társaság 2018. évi közhasznúsági jelentését az Ellenőrző Bizottság vezetője, Kissné Kormos Gitta részletezte a könyvelőirodától megkapott főkönyvi kivonat alapján. **A jelenlévők egybehangzóan elfogadták a beszámolót.**

A Társaság 2018. évi szakmai közhasznú tevékenységét a Társaság főtitkára, Lehel-Gyöngyösi Judit ismertette, melyet **a küldöttgyűlés egyhangúlag elfogadott.**

A Regionális koordinátorok és a bizottságok vezetői beszámoltak előző évi munkájukról, melyet **a küldöttgyűlés egyhangúlag elfogadott.**

Nagy Marianna az Észak-Magyarországi Régió, valamint a Pest megyei vezetője lemond vezetői posztjáról, kéri ennek elfogadását, valamint jelzi, hogy a megyei közgyűlésen új vezetőt választottak Bihari Vanda személyében, melyet **a küldöttgyűlés egyhangúlag elfogadott.**

Egyed Márta elnök asszony tolmácsolta a megjelent küldöttek felé, hogy Dr. Csák Réka Közép-Magyarországi Régió, Budapest vezetője írásban lemondott vezetői posztjáról. Elnök asszony felkérte Mészáros Lászlónét, hogy gondoskodik a régió újbóli összehívásáról, valamint biztosította arról, hogy Társaságunk minden segítséget megad a régió újjászerveződéséhez. A Közép-Magyaror-

szági Régió vezetőjének lemondását a **küldöttgyűlés egybehangzóan elfogadott.**

Kérünk mindenkit, hogy akinek a megjelentekkel kapcsolatban bármi kérdése, felvetése van, az jelezze e-mailben az info@gyogytornaszok.hu címen.

LEHEL-GYÖNGYÖSI JUDIT FŐTITKÁR

Lovasterapeuta-képzés a Magyar Lovasterápia Szövetség Alapítvány szervezésében



A Magyar Lovasterápia Szövetség Alapítvány 2019 októberében is elindítja **Alapozó ismeretek a lovasterápiáról** (Ale.: 575-47/2017) elnevezésű képzését, melyre gyógypedagógus vagy gyógytornász diplomával lehet jelentkezni **2019. szeptember 1-jéig** az mitsz@gyermekmento.hu vagy a gbozari@lovasterapia.hu e-mail címen.



Képzéseinkről bővebben a www.lovasterapia.hu weboldalon a „Képzések” menüpont alatt olvashatnak.



► ÚTMUTATÓ SZERZŐINKNEK

Kérjük cikkíróinkat, hogy a szerkesztőbizottság és a nyomda munkájának megkönnyítése és gyorsítása érdekében az írásait az alábbi irányelvek alapján készítsék el: A tudományos cikk terjedelme szóközzel együtt 20–30 ezer karakter legyen. Betűtípus: Times New Roman, betűméret: 12, sorköz: szimpla, sorkizárt formátum.

A nyersanyag leadási paramétereit:

Folyó szöveg Microsoft Word 97/2000 (doc) 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.

– példa: Balog_I_A_nyak_anatómiája_és_biomechanikája.

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 cikk tudományos megközelítését fejt 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 vizsgált anyagok felsorolása illetve az alkalmazott módszerek ismertetése történik
 - Eredmények (Results), mely során a szerző/k ismerteti a vizsgálat, kutatás, tanulmány, stb. általuk talált eredményeit
 - Limitációk (Limitations), amennyiben voltak limitáló tényezők (pl.: kis betegcsoport, rövid vizsgálati idő stb.)
 - Megbeszélés vagy Következtetés (Discussion vagy Conclusion), itt a szerzők a saját eredményeiket összehasonlíthatják a szakirodalomban talált hasonló adatokkal, értékeli 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
- A cikk legvégén a felhasznált magyar és nemzetközi irodalom megjelenítése a cikkben szereplő sorrend szerint a következő formátumban:

Hivatkozások folyóiratra: [Szerző neve, nevei]: [Közlemény cím]. [Folyóirat rövidített címe], [Évszám], [Évfolyam] [(kötetszám)], [oldalszámok]
– példa: Balogh I.: A nyak anatómiája és biomechanikája. Fizioterápia, 2015, 24(2), 3–11.

Hivatkozás könyvre/könyvfejezetre: [Szerző neve/szerkesztő neve]: [könyv címe]. [kiadás helye], [kiadó], [kiadás éve], [hivatkozás oldalszáma]
– példa: Szendrői M.: Ortopédia. Budapest, Semmelweis Kiadó, 2005, 20–21.

Könyv fejezetére hivatkozásakor meg kell adni a kötet teljes bibliográfiai tételét az In: megjegyzés után.

– példa: Köllő K, Mester Á, Mészáros T.: Vizsgálómódszerek az ortopédiában. In: Szendrői M. (ed.): Ortopédia. Budapest, Semmelweis Kiadó, 2005, 19-40.

Ábrák, képek és táblázatok: csak jó minőségű, éles, kontrasztos képet érdemes nyomdába adni. A képeket, ábrákat, táblázatokat külön fileban 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.

– példa: Balog_I_A_nyak_anatómiája_és_biomechanikája_1_ábra_Az_atlas_felülnézetből

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

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

A kéziratot a Szerkesztőbizottság jóváhagyását követően egyidejűleg 2 lektornak elküldjük. A cikkek lektorálás után kerülhetnek közlésre. A lektorálás mindkét oldalról anonim módon történik.

Csak olyan cikkekkal tudunk érdemben foglalkozni, amelyek megfelelnek a leírt formai követelményeknek, ellenkező esetben kénytelenek vagyunk a szerzőknek visszaküldeni javításra.

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

Együttműködésüket kérve üdvözlöi Önöket
a Szerkesztőbizottság

FIZIOTERÁPIA – A MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ-FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGA SZAKMAI FOLYÓIRATA

A Társaság elnöke:
Egyed Márta
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: Holcsa Judit
Tagok: Dr. Csák Réka, Dr. Hock Márta,
Horváth Zsófia, Kiss-Bálványossy Eszter
Dr. Molics Bálint, Stréda Ágnes

Kiadványszerkesztés
és nyomdai előállítás:
Arktisz Stúdió

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

HU ISSN 1789-4492

Cikkekkel kapcsolatos információ:
Holcsa Judit
holcsa.judit@gmail.com

A MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ-
FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGA
XII. KONGRESSZUSA ÉS
14. PRE-KONGRESSZUSA



NE FELEDD!

A korai regisztrációs díj
befizetésének határideje:
2019. július 15.

2019. SZEPTEMBER 18-21. | HOTEL EGER & PARK, EGER



www.gyogytornaszok.hu • www.asszisztencia.hu