

TARTALOM

A Dorn féle gerincterápia és a Schroth módszer együttes alkalmazása scoliosis esetén.

The combined application of Dorn-therapy and Schroth method in case of scoliosis

A nem specifikus nyakfájdalom fizioterápiás vizsgálatának áttekintése

Physiotherapeutic assessment of the non specific neck pain

A C5-6-os szegment idegérzékenységgel szövődő discus problémájának kezelése Maitland szerint

Treatment of the C5-6 segment's discogenic problem with neurogenic component according to Maitland

Az elhízás mozgásterápiája a Magyar Elhízástudományi Társaság irányelvei tükrében

Exercise therapy for obesity by the guidelines of the Hungarian Society for the Study of Obesity

A mellkasdeformitások mérési lehetőségei

Measure types of chest wall deformities

KAPOSI MÓR ORTOPÉDIAI NAPOK III.

KÜLÖNBÖZŐ VÁLLBETEGSÉGEK

A Jó, a Rossz és a Csúf

Tudományos Ülés

A Somogy Megyei Kaposi Mór
Oktató Kórház Ortopédiai
Osztályának

a Magyar Váll- és
Könyöksebészek
Egyesületének

a Magyar Gyógytornász-
Fizioterapeuták Társaságának
szervezésében



Kaposvár, 2015. május 8-9.

Sok szeretettel meghívjuk Kaposvára „A Jó, a Rossz és a Csúf” című 2015. május 8–9-én rendezendő Tudományos Ülésre. A rendezvényt a Magyar Váll-, és Könyöksebészek Egyesülete, a Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága és a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház Ortopédiai Osztálya közösen szervezi. A bemutató műtétekkel, videoprezentációkkal és workshopokkal tarkított előadás-sorozat több vállbetegséggel foglalkozik. A **tendinitis calcificans** („A jó”) egy fájdalmas, de jóindulatú, öngyógyuló elváltozás, az **adhesiv capsulitis** nehezen kezelhető, sok gondot okozó folyamat („A rossz”), míg az **AC ízületi ficam**, instabilitás kozmetikailag is zavarhatja a betegeket („A csúf”). Idén sem maradhat el az előadások anyagából készült könyv, amely mindig nagy örömet okozott a közel 300 résztvevőnek és a gyógytornászok számára tavaly először megjelentetett gyakorlati jegyzet!

HELYSZÍN:

Kaposvári Egyetem, Auditórium (Guba Sándor u. 40., Kaposvár, 7400)

A kurzus akkreditációja orvosok és gyógytornászok számára folyamatban van.
A Tudományos Ülés programja csatolt linken olvasható.

RÉSZVÉTELI DÍJ MGYFT TAGOKNAK: 20 000 FT + ÁFA

Online jelentkezés és szállásigénylés: www.agnusmed.hu

„A tanulás a legerősebb fegyver, amivel megváltoztathatod a világot.”

Nelson Mandela

DR. HABIL. SZABÓ ISTVÁN

Egyetemi magántanár

Osztályvezető főorvos

Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház Ortopédiai Osztály

6. Pre-Kongresszus, Szombathely-Sárvár

A Magyar Ortopéd Társaság és a Magyar Traumatológiai Társaság
2015. évi Közös Kongresszusán

A Magyar Gyógytornász Társaság 2011-ben nemzetközi minta alapján rendezte meg első pre-kongresszusát azzal a szándékkal, hogy az MGYFT kongresszusára látogató gyógytornászok még több tudást és ismeretet szerezhessenek egy időben és egy helyen. A Magyar Ortopéd Társaság egyetértésével és támogatásával Győr, Budapest és Szeged után Sárváron immár negyedik alkalommal rendezzük meg a MOT és MTT közös kongresszusához kapcsolódva az MGYFT pre-kongresszusát. Nagy örömmel szolgál, hogy a pre-kongresszus bevezetése sikeresnek mondható, mert az elmúlt években több száz gyógytornász-fizioterapeuta vett részt az ortopédia és a fizioterápia részterületeinek evidencia alapú gyakorlati oktatásában. 2015-ben a mottónk marad a régi: „Hangolódj a tudományra az MGYFT 7. Pre-Kongresszusán! Tanulj a legjobbaktól, hogy a Te is legjobbak közé kerülhess!”

Az MGYFT 6. Pre-Kongresszusa a differenciál diagnosztikára fókuszál a nyaki gerinc és a váll, illetve az ágyéki gerinc és a csípő tekintetében. Az előadók a legújabb tudományos eredmények alapján ismertetik a különböző kórállapotok jellemző fájdalommintáit, a

vizsgálati algoritmusokat és a differenciál diagnosztika javasolt lépéseit. Életkori sajátosságok és a pathológiák gyakorisága alapján ismertetik az EB alapú és klinikailag alátámasztott kezelési módszereket. A boka és láb témában az elméleti és gyakorlati ismereteken túl nagy sikert aratott az MGYFT gyakorlati jegyzetete, amely idén kibővített formában újra kiadásra kerül. A szülésfelkészítés kiválóan alkalmazható gyakorlatias kurzusát sokan kérték újra, így hát ez a kurzus ismétlésre kerül. Az előadók közül pedig nem hiányozhat dr. habil Szabó István egyetemi magántanár a Kaposi Mór Oktatókórházból és dr. Jakab Gábor tudományos- és oktatási igazgató az Országos Gerincgyógyászati Intézetből. Ők valóban ismerik és elismerik a gyógytornászok munkáját, sokat tanultunk már tőlük az elmúlt években. Az oktatók között „újonként” köszönhetjük dr. Szilágyi Zoltán adjunktust a Szombathelyi Kórház balesetsebészét és sport szakorvosát a boka instabilitása és a láb sérülései témakörben. Friedrichné Nagy Andrea kollegánk neve pedig a hatalmas szakmai tapasztaltot, a magas szintű és mindig megújuló tudást fémjelzi, végtelen kedvességgel megnyilvánulva.

A KURZUSOK TEHÁT, AMELYEK VALAMELYIKÉRE JELENTKEZNI LEHET:

- PK1** | „Csípős” kérdések a derék körül: A degeneratív gerinc és csípőelváltozások differenciál diagnosztikája, konzervatív és műtéti kezelése – haladó
- PK2** | Azok a „nyakas” vállpanaszok: a nyak-váll panaszok differenciál diagnosztikája – haladó
- PK3** | Boka instabilitás és a lábsérülések műtéti és konzervatív kezelése – kezdő
- PK4** | Gyógytornász-fizioterapeuta szerepe a szülésfelkészítésben, az alternatív szülészetben – kezdő

A 6. Pre-Kongresszus kurzusai a MOT és MTT 2015 évi Közös Kongresszusa előtti napon kezdődnek Sárváron 2015. június 10-én délelőtt 11-kor.

Az érdeklődők 4 különböző kurzusra jelentkezhetnek a www.asszisztencia.hu oldalon.

A kurzusok azonos időben, párhuzamosan zajlanak, ezért csak egy kiválasztottra lehet jelentkezni. Minden kurzus kreditponttal rendelkezik.

Részvételi díj 15 000 Ft + áfa, MGYFT tagoknak változatlanul 10 000 Ft + áfa
Jelentkezési határidő: 2015. május 30.

BENKOVICS EDIT

MGYFT ALELNÖK, MGYFT 6. PRE-KONGRESSZUS SZERVEZŐ

MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ-FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGA

X. Jubileumi Kongresszus és 6. Pre-Kongresszus, Budapest

Jubileumi kongresszura készülünk idén, és ez minden eddiginél nagyobb izgalommal és lelkesedéssel tölti fel a szervezőket és a tudományos bizottság tagjait! **2015. Október 28-31. között Budapesten a Lurdy Konferencia- és Rendezvényközpontban kerül megrendezésre az MGYFT X. Jubileumi Kongresszusa „Betegágytól a mindennapi aktivitásig” címmel.** Szerettünk volna olyan témát választani, amely a gyógytornász-fizioterapeuták sokszínű és széles körben alkalmazott tevékenységét a legjobban tükrözi és így nagyobb rálátást kaphatunk egymás munkájára.



A MEGHIRDETETT TÉMÁK A KÖVETKEZŐK:

- Segédeszközök alkalmazása a fizioterápiás gyakorlatban
- Nemzetközi kitekintés a gyógytornász-fizioterapeuták munkájára
- Gyógytornászok a civil szervezetekben
- EB klinikai gyakorlata a fizioterápiában
- Sport- és fizioterápia
- Szabadon választott témák

A kongresszus felépítése nem változik: plenáris előadásokon szakmánk elismert képviselői, támogatói számolnak be a több mint 20 éves fejlődésről, változásokról és utat mutatnak a jövőbe. A kongresszuson a fő szekció mellett megmarad a sokatok által kedvelt klinikai demonstráció, ahol a gyakorlaté lesz a főszerep. Emellett terveink között szerepel az „Igy csinálom én...” illetve az „Érvek és ellenérvek” szekciók megszervezése. A workshopokban idén is lesz lehetőség a legújabb módszerek gyakorlati bemutatására.



Szeretnénk az ifjú „gyógytornász palántákat” jobban bevonni a kongresszusi életbe, ezért a főiskoláknak versenyt hirdetünk: A „LEGFITTEBB 2015” gyógytornász-fizioterapeuta hallgatói csapat címmel. A feladat, hogy mérjétek fel bármilyen általatok kiválasztott módon a versenybe nevezett hallgatók fittségét, végezzetek el egy 12 hetes fittséget növelő edzésprogramot, ellenőrizzék az eredményeket és számoljatok be erről az MGYFT X. Jubileumi Kongresszusán. A nyertes csapat díjazásban részesül. A részletekről érdeklődjétek az MGYFT Ifjúsági Tagozatának képviselőitől.

A budapesti konferencia nem titkolt célja a jubileumi megemlékezéseken túl a jövőbe tekintés és a megújulás. Az MGYFT kongresszus szervezői számos külföldön dolgozó kollégával vették már fel a kapcsolatot, hogy az általuk bemutatott segítségével kitekinthessünk a világ fizioterápiás tevékenységeibe. Büszkék vagyunk rá, de nem elégszünk meg azzal a ténnyel, hogy az MGYFT a világszövetség része! Akkor leszünk valóban a nemzetközi rendszer része, amikor tagjaink annak megfelelően gondolkoznak és gyógyítják betegeiket: tudományos alapokon, klinikai tapasztalatokkal összehangoltan és a betegek véleményét figyelembe véve.



A **6. Pre-Kongresszus kurzusai** éppen ezért a gyógytornász-fizioterapeuták tudományos alapokra helyezett klinikai munkáját segíti a különböző témájú vizsgálati algoritmusokkal és evidencia alapú gyakorlatok bemutatásával, ismertetésével. A 7. Pre-Kongresszus mottója a régi: **„Tanulj a legjobbtól, hogy a legjobbak közé tartozhass!”** Jelenleg két nemzetközileg elismert fizioterapeuta „nagyágyúval” folynak az egyeztetések, amennyiben elfogadják az MGYFT meghívását, akkor igazán nagyszerű nemzetközi pre-kurzusok és kiemelt előadások várhatóak sport-fizioterápia témakörben.

Az MGYFT elnöke, a kongresszus szervező- és tudományos bizottsága az Asszisztencia csapatával mindent megtesz, hogy tartalmas és jó hangulatú programot állítson össze 2015-re Budapesten! Kövessétek az információkat, jelentkezétek, legyetek részesei az MGYFT legnagyobb társasági rendezvényének!

BENKOVICS EDIT

MGYFT KONGRESSZUSI SZERVEZŐBIZOTTSÁG ELNÖKE

TARTALOM · 2015/1.

2 | BEVEZETÉS

TANULMÁNYOK

HOLCSA JUDIT

A Dorn-féle gerincterápia és a Schroth-módszer együttes alkalmazása scoliosis esetén

3 Tapasztalataink és a két módszer elméleti hatásainak illetve kapcsolódási pontjainak elemzése.

The combined application of Dorn-therapy and Schroth method in case of scoliosis

Experience and analysis of the impact of the two method and its links.

SZITA JÚLIA – DR. LAZÁRY ÁRON –
DR. VARGA PÉTER PÁL – MAGYAR ORSOLYA

7 A nem specifikus nyakfájdalom fizioterápiás vizsgálatának áttekintése

Physiotherapeutic assessment of the non specific neck pain

BÉLA KATALIN – FARKAS JUDIT – PATAKI DALMA

A C5-6-os szegment idegérzékenységgel szövődő discus problémájának kezelése Maitland szerint

11 *Treatment of the C5-6 segment's discogenic problem with neurogenic component according to Maitland Concept*

HALMY ESZTER MSC, PHD,

Az elhízás mozgásterápiája a Magyar

15 Elhízástudományi Társaság irányelvei tükrében

Exercise therapy for obesity by the guidelines of the Hungarian Society for the Study of Obesity

19 MILU-LENDVAI ZSUZSANNA

A mellkasdeformitások mérési lehetőségei

Measure types of chest wall deformities

PORTRÉ

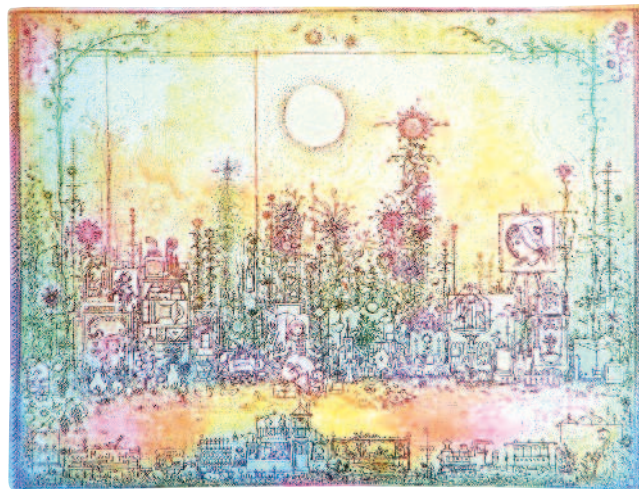
22 „Dolgozni csak pontosan, szépen..”

Holcsa Judit gyógytornásszal

Dobos Szilvia beszélgetett

24 | KITEKINTŐ

30 | HÍREK, BESZÁMOLÓK



GROSS ARNOLD
1929–2015

Képválasztásunk aktualitását a nemzet művésze, Gross Arnold januárban bekövetkező halála adta. Kossuth- és Munkácsy-díjas, a kortárs grafikus nemzedék egyik legnagyobb alakja.

Romániában született, a főiskolát már Budapesten járta. Festőnek készült, majd a régi mesterek rézkarcainak tanulmányozása közben maga is elkezdett rézkarcokat készíteni és az ötvenes években alakította ki saját stílusát, megújítva a korábbi egyhangú fekete-fehér műveket. Mesebeli szivárványvilágot hozott elő színes utcákkal, emberekkel, tárgyakkal, lényekkel. Szimbolikája egyéni, képein minden az, aminek lát-szik. Képein minden négyzetmillimétert benépesít, de a lendület sodrásában művei nyugalmat és harmóniát árasztanak. „Nem baj, ha valami szép” – vallotta.

Tisztelt Olvasók, Kedves Kollégák!

Azt a megtisztelő felkérést kaptam, hogy köszöntsek Benneteket a 2015. év első számában.

Új év... szinte tegnap mondtuk ki ezt 2014 elején, amire ma már óvóként tekintünk vissza. Talán már túl vagyunk az újévi fogadalmak újragondolásán, átütemezésén, de lehet, hogy már teljesítettük is őket. Van, aki nem tesz fogadalmakat újévkor, hiszen miben különbözik december 31-e január 1-től? Bármikor elhatározhatunk valamit, és bármikor meg is valósíthatjuk, rajtunk múlik.

Kicsit visszatekintve az elmúlt évre, úgy tűnik, semmi sem volt jobb vagy rosszabb, könnyebb vagy nehezebb, mint az előzőek. Az életünk minden területén történtek változások. Hol nagy lépéseket, hol kicsiket tettünk, és biztosan mindenkiel előfordult, hogy pontot tett bizonyos dolgok végére és újakra kezdett – erről szól a fejlődés.

A gyógytorna-fizioterápia-továbbképzések fejlődése töretlen, számuk évről évre gyarapszik, egyre több spe-

ciális terület, speciális módszer kerül be Magyarországra, így egyre képzetesebbek és hatékonyabbak lehetünk saját szakterületünkön. 2014-ben valósággá vált, amit oly régóta vártunk: egyetemi szintű gyógytornász-fizioterapeuta képzés indult a Semmelweis Egyetemen, és diplomát szereztek az első Gyógytornász-Fizioterápia Master képzés hallgatói is.

Vajon mire számíthatunk 2015-ben? Remélem, csak szépre, jóra és előrelépésre minden területen...

Olvastam egy cikket a kínai horoszkóp előrejelzéseiről: 2015. február 19-én beköszönt a kínai holdújév. A kínaiak szerint 2015-öt általánosságban javuló tendenciák jellemzik, izgalmas változások veszik kezdetüket ebben az évben, mindaz, ami az elmúlt években beragadt, elakadt, az most kimozdul az álló pozícióból, és mindenképpen elindul valamilyen irányba. Hasonló előrelépést, fejlődést kívánok minden kedves Kollégának sok szeretettel.

HOLCSA JUDIT



A Dorn-féle gerincterápia és a Schroth-módszer együttes alkalmazása scoliosis esetén

Tapasztalataink és a két módszer elméleti hátterének, illetve kapcsolódási pontjainak elemzése

HOLCSA JUDIT

SpineArt Egészségközpont és Továbbképzési Központ

ÖSSZEFOGLALÁS

A scoliosis kezelésére a Schroth-módszer az egyik legelterjedtebb, de évtizedes tapasztalataink egyre inkább azt mutatják, hogy holisztikusan gondolkodva – s nem csupán a gerincferdülést „kezelve”, hanem a páciens vezetve a gyógyulás-javulás útján – nem elég egyetlen módszert alkalmazni, hanem magától értetődően a páciens státusának megfelelően kell meghatározni az egyéb módszerek alkalmazásának stratégiáját. Munkámban a Schroth-módszer és a Dorn-terápia együttes alkalmazásának lehetőségét mutatom be.

Kulcsszavak: scoliosis, Schroth-módszer, Dorn-terápia, saggitalis balance, rotáció-derotáció, látszólagos és valódi lábhossz-különbség, korrekció, 3D-korrekció

SUMMARY

Although Schroth method is one of the most widespread treatment applied in scoliosis, our experiences of a decade show, that thinking in a holistic way, not only „treating” the scoliosis but leading the patient on the road to recovery, using only one method is not successful enough, we need to determine the strategy of using other methods, according to the patients status. I am going to present the possibility of combined application of Schroth method and Dorn method.

Keywords: scoliosis, Schroth method, Dorn method, saggital balance, rotation-derotation, apparent and real difference in leglength, correction, 3D correction

BEVEZETÉS

Az idiopathias scoliosis (IS) kezelési lehetőségeiről született nemzetközi ajánlás szerint különböző technikák és módszerek alkalmazhatók a növekedési időszak alatt (1). Az ajánlásban a módszer nem kerül meghatározásra, hanem a különböző módszerek alkalmazhatóságának egyik fő feltétele, hogy a módszer tartalmazzon aszimmetrikus felegyenesítésre való törekvést, valamint az aszimmetrikus felegyenesítés helyzetében aktív specifikus stabilizáló tréninget. A Schroth-módszer ezeknek a követelményeknek megfelel, és evidence based terápia az IS-t tekintve. Kiegészítő terápiaként emellett szóba jöhetnek többek között manuálterápiás módszerek, ilyen például a Dorn-terápia, amelyek az ajánlás szerint csak abban

az esetben javasoltak, ha ugyanakkor specifikus fizioterápiás stabilizációs gyakorlatokat is alkalmaznak (2).

A LÁBHOSSZ-KÜLÖNBSÉG PROBLEMATIKÁJA ÉS MÉRÉSE

A növekedési időszak alatt természetes módon előfordulnak minimális eltérések a két testfél, így a két láb növekedési ritmusában is. Ezek az eltérések nem feltétlenül vezetnek scolioticus elváltozásokhoz, de az egyén kompenzációs képességeinek függvényében kialakulhatnak ízületi „blokkolódások”, lágyrész-elváltozások mind az alsó végtagban, mind a medence ízületi rendszerében, nem beszélve a gerinc egyes szakaszainak kisízületi blokkolódásairól.

Ha a láb hossz-különbség hosszú ideig fennáll – legyen az valódi vagy látszólagos, esetleg a kettő együtt –, kialakulhat statikus scoliosis, amely előbb-utóbb structuralis elváltozásba mehet át, hasonlóan az IS megjelenési formájához.

A gyógytornász feladata, hogy megkülönböztesse a valódi és a látszólagos láb hossz-különbséget, mivel a látszólagos különbségek különböző technikákkal leredukálhatók. Az esetek nagy részében a két láb különbsége összetetten, különböző arányban adódik a valódi és látszólagos különbségekből. A látszólagos láb hossz-különbségek lágyrész- vagy ízületi eredetűek lehetnek. Az alsó végtag *látszólagos hosszkülönbségei* adódhatnak a boka-, a térd-, a csípő- és a medencét alkotó ízületek „blokkolásából”, diszfunkciójából, tengelyeltéréseiből, vagy az ágyéki gerincszakasz eltéréseiből. A lágyrészek által meghatározott különbségek az alsó végtag, a medence és a lumbalis gerinc izmaiból, kötőszövetéből, szalagjaiból eredeztethetők. A pontos mérés gyakorlatilag kivitelezhetetlen, célszerű, hogy a kontrollok alkalmával standardizált körülmények között ugyanaz a személy végezze a méréseket. Háromféleképpen érdemes megmérni az alsó végtag hosszát:

1. SIAS – belboka – látszólagos és valódi hosszkülönbség együttesen jelen van
2. Köldök – belboka – főként a látszólagos hosszkülönbséget méri
3. Trochanter – külboka – a legkevesebb lágyrész által befolyásolt mérés, így a valódi hosszkülönbséghez legközelebbi értéknek tekinthető.

A fizioterápiás vizsgálatban félrevezető lehet az ékekkel való láb hossz-különbség mérése. Bár az álló helyzet elő-

nye, hogy terhelt állapotban méri az alsó végtagot, ebből a mérésből egyáltalán nem meghatározható, hogy a medence ferdeségét adott esetben az alatta vagy fölötté elhelyezkedő lágyrészek vagy a csontos hossz különbsége, illetve ezeknek milyen összetétele adja. Az előbb meghatározott bizonytalanságok miatt vizsgálatainkban a fentebb meghatározott 3 módszert alkalmazzuk mérésenként.

A **Dorn-féle gerincterápia** a láb hossz-különbség diagnosztizálására manuálisan végrehajtott módszert alkalmaz (1. ábra). Ez a vizsgálati technika sem különbözteti meg a látszólagos és a valódi hosszkülönbséget, így korábban felsorolt technikákkal kiegészítve célszerű alkalmazni.

A Dorn-módszer szerint a látszólagos láb hossz-különbségeknek a korábban említetteken kívül a következő okai lehetnek:

- csecsemőkorban: traumás szülés hatására kialakuló sérülések
- tartós egyoldalú terhelések, például hétköznapi, helytelen testtartások – helytelen és tartós ülőhelyzetek, keresztezett lábbal való ülés, csavarodott alvási testhelyzetek, helytelen nyújtási helyzetek sportolás során.

A KEZELÉS MENETE, AZ ALSÓ VÉGTAG KEZELÉSE

A Dorn-módszerben az egyes ízületekben észlelt eltéréseket korrekciós fogásokkal – és a páciens részéről korrekciós mozdulatokkal – hozzuk a fiziológiás, vagy ahhoz közeli helyzetbe. A fogások végzése nagyon biztonságos a páciensek számára, mivel a terapeuta minden korrek-



1. ábra | A láb hossz-különbség vizsgálata Dorn szerint



2. ábra | Csípőkorrekció



3. ábra | A fiziológias sagittalis görbületek kialakításának fontossága a Schroth-módszerben.
a. rosszul végrehajtott gyakorlat L. lordosis nélkül,
b. helyesen végrehajtott gyakorlat L. lordosis és Th. kyphosis kialakításának igényével

A DORN-TERÁPIA HATÁSA A SCOLIOTICUS GERINCRE

A Dorn-terápiában az alsó végtag korrekcióját a medence-, a sacrum- és a különböző gerincszakaszok korrekciója követi. A gerinc korrekciós fogásai két irányban hatnak. A fogás vektora postero-anterior irányú, s ezt kiegészíti a csigolya nyúlványaira gyakorolt egyoldalú nyomás, amely a gerincferdülés esetében derotációs hatással is bír. A lumbalis szakaszon a páciens aktív lábmozgásával kísért korrekció közben (4. ábra) a fennálló blokkok oldásán kívül erőteljes hatást tudunk gyakorolni az IS-ban általában előforduló csökkent lordosisra, illetve a lumbalis konvexitás oldalán derotációs hatást is elérünk. A thoracalis szakaszon az IS-ban amúgy is ellapult kyphosis további laposítását kerüljük, csak a fennálló blokkokra gyakorolunk hatást, illetve a scoliosis kapcsán kialakult rotációs kom-

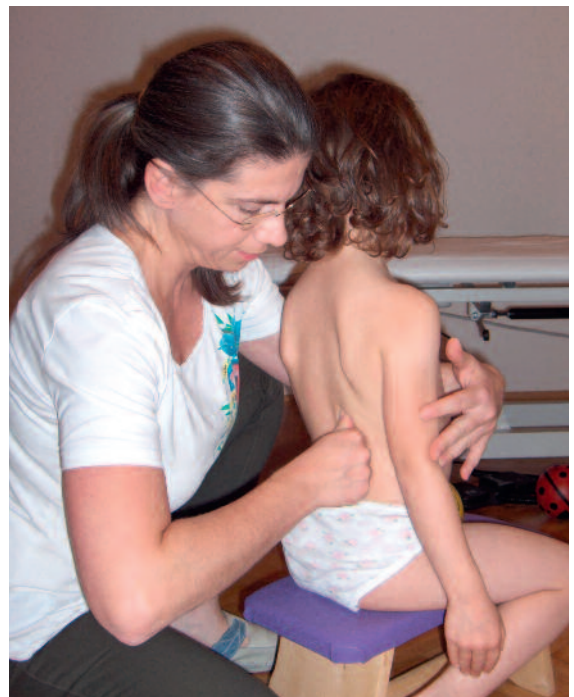
ciós fogást a páciens aktív mozdulata közben – tehát izmok által „védett” helyzetben hajt végre.

Az alsó végtag korrekciós fogásai – boka-, térd-, csípőízületi korrekció (2. ábra) után ellenőrizhető az 1. ábrán bemutatott módszerrel az elért eredmény. Az alsó végtag korrekciós fogásai hatására a medence helyzete optimálisabbá válik.

A SAGGITALIS SÍKÚ ELVÁLTOZÁSOK RENDEZÉSÉNEK SZEREPE A SCOLIOSIS KEZELÉSÉBEN

Bizonyított tény, hogy a saggitalis síkban történő lordosisok és kyphosisok csökkenése hatással van a progresszióra az által, hogy a scoliosis rotációs komponensét közvetve rontja (3). A **Schroth-módszer** komoly hangsúlyt fektet a gyakorlatok során és a hétköznapi életben is az aktív lordosisok és a lehetőségek szerinti aktív thoracalis kyphosis kialakítására (3. ábra).

4. ábra | Lumbalis korrekció
5. ábra | Thoracalis korrekció



ponensre tudunk derotációs hatást kifejteni a thoracalis konvexitás oldalán (5. ábra). Az egyes gerincszakaszok korrekciója után a felső végtag-, a vállöv- és a rágóizület korrekciója következik. A fogások végrehajtását természetesen egyrészt Dorn-féle önkorrekciós gyakorlatok, valamint a Schroth-féle scoliosis-specifikus gyakorlatok ott-honi, napi rendszerességgel történő végzése követi. Ezekkel a gyakorlatokkal lehet a manuális kezelésben elért eredményeket hosszú távon fenntartani.

FIZIOTERÁPIÁS PROGRAM A KÉT TERÁPIA EGYÜTTES ALKALMAZÁSÁKOR

Fizioterápiás találkozások

Schroth-módszer:

- heti rendszerességgel, min. 10–15 alkalom (3–4 hónap) alatt 1 órás gyakorlatsor megtanítása
- + 1 hónap múlva kontroll + 2 hónap múlva kontroll + 3 havonta kontroll

Dorn-terápia:

- első alkalom + egy hét múlva kontroll + egy hónap múlva kontroll

Egyéb terápiás módszerek

Otthoni fizioterápiás program: napi 1 órás intenzív gyógytorna:

- Schroth-gyakorlatok
- státusz szerint erősítő és nyújtó gyakorlatok a Schroth-specifikus 3D korrekció megtartásával
- Dorn-féle önkorrekciós gyakorlatok a hétköznapi helyzetekben lehetséges háromdimenziós korrekció
- heti 3x cardiorespiratorikus tréning

KÖVETKEZTETÉS

A két módszer együttes alkalmazásának várható eredménye, hogy a látszólagos lábhossz-különbség kezelésével, lehetőség szerinti redukálásával, nemcsak az alsó végtagok, hanem a medence, a törzs és a vállöv szimmetriáit is javítjuk, és a teljes Dorn-féle kezelés és korrekcióvégzés után az egész test szimmetriái javulnak. Így az ízületi- és/vagy izom eredetű „blokkolódások” oldásával jobb feltételeket tudunk teremteni a háromdimenziós aktív korrekció Schroth szerinti eléréséhez, hozzásegítve a páciens a Schroth-specifikus gyakorlatok tökéletesebb és hatékonyabb végrehajtásához, a hétköznapi életben fenn tartandó 3D korrekciók könnyebb kivitelezéséhez.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

1. **Negrini S. et al:** 2011. SOSORT guidelines: Orthopaedic and Rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth *Scoliosis* 2012. 7:3.
2. **Romano M., Negrini S.:** Manual therapy as a conservative treatment for adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review. *Scoliosis* 2008, 3:2.
3. **Rigo M. et al:** Sagittal configuration of the spine in girls with idiopathic scoliosis: progressing rather than initiating factor. *Stud Health Technol Inform* 2006, 123. 90.
4. **Weiß HR., Rigo M., Roevenich U.:** *Befundgerechte Physiotherapie bei Skoliose*. 1. Auflage. Pflaum 2001.
5. **Weiß HR., Santos E., Hammelbeck U.:** *Befundgerechte Physiotherapie bei Skoliose. Das neue Schroth basierte Behandlungskonzept*. 3. Auflage. Pflaum 2011.
5. **Dorn D.:** *Die Ganzheitliche Methode Dorn – Die Sprache des Körpers verstehen – Haltung und Bewegung harmonisieren*. 4. Auflage. Integral Verlag München, 2011.



**3D SCOLIOSIS TERÁPIA TANFOLYAM
A SCHROTH RENDSZER ALAPJÁN**

Megújult, kibővített jegyzettel!!!

Időtartam: 6 nap, 54 óra

Kreditpont: 40 pont

Tavaszi képzés: I. rész: 2015. május 15-16-17.
II. rész: 2015. június 5-6-7.

Jelentkezési határidő: 2015. május 4.

Őszi képzés: I. rész: 2015. szeptember 25-26-27.
II. rész: 2015. október 16-17-18.

Jelentkezési határidő: 2015. szeptember 10.

Részvevők: gyógytornászok, 3-4. éves gyógytornász hallgatók, mozgásszervi orvosok

Részvételi díj: bruttó 65 000 Ft (ÁFA mentes végösszeg)



**3D SCOLIOSIS TERÁPIA FRISSÍTŐ KURZUS
A SCHROTH RENDSZER ALAPJÁN**

Kiemelkedően nagyszámú gyakorlati óra páciensekkel!!!



Időpont: 2015. november 12-15.

Jelentkezési határidő: 2015. október 12.

Részvételi díj: bruttó 45 000 Ft (ÁFA mentes végösszeg)

**A MGYFT tagjai minden tanfolyamunkon
6% kedvezményben részesülnek!**

Tanfolyamvezetők: Holcsa Judit Schroth terapeuta, manuálterapeuta
Braunerné Árkai Judit 3DST oktató, manuálterapeuta

A tanfolyamok helyszíne: Budapest, MH Egészségügyi Központ
Hospitalási lehetőség: SpineArt Egészségközpontban

A tanfolyamokról bővebb információ:
e-mail: holcsa.judit@gmail.com, telefon: +36 30 991 5059
Részletes program és Jelentkezési lap: www.spineart.hu

Levelezési cím:
Holcsa Judit
holcsa.judit@gmail.com

A nem specifikus nyakfájdalom fizioterápiás vizsgálatának áttekintése

SZITA JÚLIA

Országos Gerincgyógyászati Központ, Budapest

DR. LAZÁRY ÁRON

Országos Gerincgyógyászati Központ, Budapest

DR. VARGA PÉTER PÁL

Országos Gerincgyógyászati Központ, Budapest

MAGYAR ORSOLYA

Neurologischen Rehabilitationszentrums Rosenhügel, Bécs

ÖSSZEFOGLALÁS

A nem specifikus nyakfájdalom kortól és nemtől függetlenül a népesség nagy részét érinti. A betegség a muszkuloszkeletális szindrómák közül az egyik leggyakoribb. A kórkép érinti a nyaki gerinc ízületeit és az izomzatot is. A kialakulásának hátterében kiemelkedő szerepe van bizonyos hétköznapi tevékenységek okozta mechanikai terhelésnek.

A nyakfájdalom vizsgálata során a fő hangsúly ezeknek a terheléseknek a felderítésén, a tartáshiba és a nyaki gerinc aktív mozgásának kvantitásán és kvalitásán van. Emellett a nyak és vállövi izomzat egyensúlyának felbomlása is kiemelkedő szerepű. Az anamnézis és a fizikális vizsgálat klinikai mintákra enged következtetni, melyekhez különböző terápiás modalitások rendelhetők. A kórkép kezeléséhez elegendhetlen a részletes vizsgálat, mely a terápiás terv alapjául szolgál.

Kulcsszavak: nem specifikus nyakfájdalom, fizikális vizsgálat, klinikai minta

SUMMARY

Non specific neck pain is very common and most people experience it at some point in their life regardless their age and gender. It is one of the most common conditions of musculoskeletal disorders. Non specific neck pain alters the joints of the cervical spine and the neck musculature function. The mechanical load caused by daily activities can play a major role in the development of non specific neck pain.

The focus of physical examination is to find the mechanical loads that aggravate the symptoms, the postural malalignments and the analysis of the quantity and quality of the active movements of the cervical spine. The disbalance of the neck and shoulder girdle also plays a prominent role. Clinical patterns can be identified based on the findings of patient history and physical examination. Each clinical pattern has a different therapeutic algorithm which helps the clinician to develop an individual therapeutic plan.

Keywords: non specific neck pain, physical examination, clinical pattern

BEVEZETŐ

A nyaki gerinc területén jelentkező fájdalom hatással van a betegségben szenvedők életére, családjára, környezetére és emellett szocioökonómiai befolyása is jelentős. Az epidemiológiai kutatások a nyakfájdalmat legalább egy napig fennálló, aktivitás limitáló nyaki gerinc területén érzett fájdalomként definiálják, amely egy vagy mindkét felső végtagba kisugározhat, de a régió pontos megjelölése szerzőnként eltér (például a koponya bázisa és T1-6 között, törzs felső része, akár a váll környéke) (1). A globális pont prevalenciaértéke közel 5%-ra tehető, nőknél gyakrabban fordul elő és középkorúakban a leggyakoribb

(2). A szakirodalmi közlésekben szereplő becslések alapján 22% és 70% közé tehető az esély arra, hogy egy egyén az élete során nyakfájdalomtól szenvedjen (3).

A cikkben bemutatjuk a nyakfájdalom fizioterápiás osztályozását és a fizikális vizsgálat legfontosabb elemeit. Az individuális terápiás terv kialakítása ezeknek a paramétereknek az alapján történik.

OSZTÁLYOZÁS

A kórkép osztályozására több nomenklatúra létezik. A nyakfájdalom első differenciáldiagnosztikai lépése a specifikus (súlyos vagy ismert patológia áll a háttérben)

Elnevezés	Discogén	Kiszületi	Funkcionális instabilitás
Fájdalomlokalizáció, karakterisztika	mély, diffúz, nagy terület kisugárzó fájdalom far, has és lábba lehetséges	akut: unilateralisan lokalizálódó fájdalom krónikus: nem jól lokalizálható, diffúz kisugárzó fájdalom, nagy variáció	változatos lokalizáció asszociált tünetek előfordulhatnak
Napszaki attitűd	reggel és este rosszabb	napszaktól független	nap végére egyre rosszabbodó
Provokáló mozgás	gyakran egy mozgásirány korlátozott ülés rosszabb, mint az állás, hajlás gyakran provokáló, gyors mozdulat fájdalmas	merevség, minden mozgásirány fájdalmas gyors és lassú mozgás ugyanolyan fájdalmas	hirtelen, gyors mozdulat fájdalmas hosszú ideig fenntartott pozíció provokálja a tünetet
Fájdalom kialakulásának módja	több epizód, egyre fájdalmasabb és gyakoribb lassan egyre gyakoribb kisugárzó fájdalom epizódok között fájdalommentes is lehet	hirtelen alakul ki a fájdalom növekedésével diffúz kisugárzó fájdalom állandóan jelen lévő tünetek, lassan egyre rosszabbodó	következetlenség a kialakulás és tünetek intenzitása között (kis mechanikai terhelésre nagy fájdalom válasz)

és nem specifikus nyakfájdalom elkülönítése. Specifikus nyakfájdalom hátterében állhatnak az alábbiak: törés, myelopathia, malignus folyamat, infekció, rheumatoid arthritis, congenitalis deformitás vagy grisel szindróma. A specifikus csoportba tartozik az előbb felsoroltak mellett a radicularis fájdalom is (1).

A nem specifikus csoportba tartozik minden olyan nyakfájdalom típus, amely mechanikai vagy poszturális jellegű. A nem specifikus nyakfájdalom fizioterápiában leggyakrabban alkalmazott osztályozás „A funkcióképesség, fogyatékoság és egészség nemzetközi osztályozása”-nak (FNO/ICF) megfelelően a klinikai megjelenésen alapul. A 2004-ben publikált fizioterápiás irányelv alapján a nyakfájdalmat az alábbi alcsoportokba sorolhatjuk(3): (1) mozgásdeficittel járó nyakfájdalom, (2) kisugárzó fájdalommal járó nyaki fájdalom, (3) mozgás koordinációjának zavarásával járó nyaki fájdalom, (4) fejfájással járó nyaki fájdalom. Az (5) ostorcsapássérülés (WAD) külön csoportként jelenik meg.

FIZIKÁLIS VIZSGÁLAT

Szem előtt kell hogy tartsuk a nyaki gerinc anatómiai sajátosságait a fizikális vizsgálat esetén. A discus intervertebrale szerkezetét, a Luschka-féle uncovertebralis ízületet, meniscoid képződéseket, arteria vertebralis elhelyez-

kedését és a nyaki gerinc temporomandibularis ízülettel lévő kapcsolatát a vizsgálat során figyelembe kell venni.

A gerinc funkcionális vizsgálatának alapjául a Panjabi-féle stabilitáseméletet vehetjük (4, 5). Az elmélet arra a hipotézisre épül, hogy a gerincet aktív, passzív és neuromuszkuláris rendszerek tartják egyensúlyban. A fizioterápiás gyakorlatban az aktív és neuromuszkuláris rendszer vizsgálatával az izomzatról kapunk képet, míg a passzív rendszert részben fizikális vizsgálat, részben pedig radiológiai képalkotó eljárásokkal elemezhetjük. Az FNO osztályozásnak megfelelően testfunkciót, -struktúrát és a tevékenységek akadályozottságát, illetve a társadalmi életében való részvétel korlátozottságát térképezzük fel.

Az anamnézis során feltett kérdéseknek ki kell térnie a nyakfájdalom kialakulására hajlamosító rizikófaktorokra. Ezek a 40 év feletti életkor, az egy idejű derékfájdalom, a korábbi nyakfájdalom, a rendszeres kerékpározás, a kéz erejének csökkenése, az aggódó hozzáállás, a rossz életminőség, a modern életmód, a hosszú idejű ülés és a rossz, rögzült, erőltetett munka-testtartás (6). A panaszok jellemzése és a kórtörténet alapján a beteg panaszait klinikai mintákba sorolhatjuk. Ezek a minták segítséggül szolgálnak a terapeutának a klinikai döntéshozatalban, de a felállított hipotézist a fizikális vizsgálat igazolni szükséges.

A klinikai minták alapján discogén, kisízületi és funkcionális instabilitás kategóriákba sorolhatjuk a nem specifikus nyakfájdalmat (lásd a táblázatot a 8. oldalon).

A betegség fennállásának stádiumát is meg kell állapítani, mert a terápiás algoritmusok elkülönülnek akut, szubakut és krónikus nem specifikus nyakfájdalom esetén.

A rizikófaktorokból kiindulva a fizikális vizsgálat első lépéseként az inspekciónál nemcsak az aktuális tartást kell megvizsgálni, hanem érdemes a betegnek a munkája során felvett testtartását is megfigyelni. A nyakfájdalomban szenvedő betegek leggyakoribb tartásbeli eltérése az előre helyezett fejtartás (7, 8), melynek korrekciója a terápia egyik fontos eleme. A tartásbeli eltérések a nyaki izomzat diszbalanszát vonhatják maguk után.

A fizioterápiás vizsgálat egyik fő eleme a mozgáselemzés, mely során az FNO kategóriáknak megfelelő kategóriákba sorolhatjuk a funkciózavart. Ehhez a cervicális aktív mozgásterjedelem, a cervicális és a thoracalis gerinc szegmentális mobilitás elemzésére van szükség. Az aktív cervicális mozgás során a kvantitást és a kvalitást analizáljuk. Amellett tehát, hogy mennyit mozdul el a gerinc, fontos, hogy ezt milyen minőségben teszi. Előfordulhat, hogy az aktív mozgások fájdalom nélküliek; ha a beteg arról számol be, hogy a fájdalma bizonyos testhelyzet hosszú idejű megtartása vagy bizonyos mozgásirány hosszú idejű ismétlése során jelentkezik, akkor a mozgás közbeni kontroll károsodására gondolhatunk. A mozgáskontroll károsodás az aktív funkcionális nyaki gerinc mozgások feletti kontroll csökkenését jelenti. Egyes irodalmi hivatkozások a szegmentális instabilitást szinonimaként használják (9). A mozgáskontrolltesztek, melyek a nyaki gerinc aktív mozgásának minőségbeli vizsgálatát teszik ki, megbízható mérőeszköznek bizonyultak (9).

Abban az esetben, ha a fájdalom a karba sugárzik (amely jelen esetben nem radiculáris eredetű) felsővégtagi neurodinamikai tesztet kell elvégezni. Bár kizártuk a radiculáris eredetű fájdalmat, szükséges a felsővégtagon futó idegek mechanoszenzitivitását megvizsgálni. Az alkalmazott tesztet a szakirodalomban upper limb tension test (ULNT/ ULTT) néven találjuk meg. A felsővégtag perifériás idegeinek megfelelően négy teszt létezik. Az 1. ábra az ULNT1-et demonstrálja, mely a plexus brachialis és a n. medianus nyújtási tesztje.

A szegmentális mobilitás differenciáltan a passzív járulékos és fiziológiás intervertebrális mozgás vizsgálattal mérhető fel. A járulékos mozgás vizsgálat szenzitivitása 0,82 és specifitása 0,79 (10) és az eredmény lehet normális, hypermobilitás és hypomobilitás (3). A vizsgálat megkezdése előtt a nyaki gerinc csontos elemeinek és a lágyszövetek palpációjára is sor kerül, amely során gyakran tapasztalhatunk fájdalmas myalgias csomókat, illetve feszes hypertónusú izomzatot. Ha a vizsgálat az instabilitás hipotézisét igazolja, szükség lehet az adott területen elhelyezkedő szalagok integritásának vizsgálatára.

A nyakizmoknak szerepe van a fej térbeli orientációjában és a fej helyzetét befolyásoló törzs felől érkező erők továbbításában. A nyakizmok működésének kontrollja lehetővé teszi a fej három dimenzióban történő mozgása melletti mechanikai stabilitást (11). Nyakfájdalom esetén előforduló izomzatbeli változásokkal foglalkozó kutatások kimutatták, hogy a leggyakrabban a mély nyaki hajlító izomzat ereje és állóképessége csökken (12, 13). A vizsgálat fókuszpontjábanban a mély nyaki flexor izomzat mellett a vállövi izomzat állapota is szerepel (longus colli, trapezius felső és alsó része, valamint a serratus anterior). A gyengült izomzat mellett a helytelen tartás miatt bizonyos izmok rövidülhetnek és túl aktívak lehetnek (sternocleidomastoideus, scalenusok, trapezius felső része, levator scapulae, pectoralis major és minor). E mellett szerepet játszhat a suboccipitalis izomzat is, mely gyakran feszes és fájdalmas. Fontos kiemelni, hogy a vizsgált izmok diszfunkciójának hátterében a nyaki gerinc ízületeiből származó nocicpetív fájdalom által okozott gátlás is állhat, melyet a szakirodalom arthrogén myogén inhibitionak nevez (11). A gyengült izomzat mellett tehát az ízületi diszfunkciót is feltétlen kezelni kell.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Santaguida, P. L., et al., A description of the methodology used in an overview of reviews to evaluate evidence on the treatment, harms, diagnosis/classification, prognosis and outcomes used in the management of neck pain. *Open Orthop J*, 2013. 7: 461–472.

A széles körben elterjedt mély nyaki flexor izomzat állóképességének feltérképezésére alkalmazott teszt a craniocervicalis flexió teszt (CCFT) klinikai kutatások eredménye alapján megbízhatónak tekinthető (14, 15). A teszt előnye, hogy mind vizsgálatra, mind terápiára alkalmazható. A gyakorlatok progressziója az általános elvek alapján történik. A CCFT gyakorlatszerű használata esetén például a fokozatos nehezítést testhelyzet változtatással, súllyal (2. ábra), illetve instabil felszínnel (3. ábra) is lehet végezni.

Mivel a felbomlott izomegység, illetve a rövidült izomzat akadályozhatja a helyes testtartás felvételét, a terápiába bele kell építeni ezeknek az izmoknak a kondicionálását, detonizálását és funkcionális stretchingjét.

Rendkívül fontos a differenciált és alapos fizikális vizsgálat, mivel az itt fellelt diszfunkciókon és eltéréseken alapul az individuális terápiás terv elkészítése.

2. Hoy, D., et al., The global burden of neck pain: estimates from the global burden of disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*, 2014. 73(7): 1309–1315.
3. Childs, J. D., et al., Neck pain: Clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopedic Section of the American Physical Therapy Association. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2008. 38(9): A1–A34.
4. Panjabi, M. M., The stabilizing system of the spine. Part II. Neutral zone and instability hypothesis. *J Spinal Disord*, 1992. 5(4): 390–396; discussion 397.
5. Panjabi, M. M., The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. *J Spinal Disord*, 1992. 5(4): 383–389; discussion 397.
6. Kasumovic, M., et al., Cervical syndrome - the effectiveness of physical therapy interventions. *Med Arch*, 2013. 67(6): 414–417.
7. Gupta, B. D., et al., Effect of Deep Cervical Flexor Training vs. Conventional Isometric Training on Forward Head Posture, Pain, Neck Disability Index In Dentists Suffering from Chronic Neck Pain. *J Clin Diagn Res*, 2013. 7(10): 2261–2264.
8. Sun, A., et al., Radiologic assessment of forward head posture and its relation to myofascial pain syndrome. *Ann Rehabil Med*, 2014. 38(6): 821–826.
9. Patroncini, M., et al., Reliability of movement control tests on the cervical spine. *BMC Musculoskelet Disord*, 2014. 15(1): 402.
10. Sandmark, H. and R. Nisell, Validity of five common manual neck pain provoking tests. *Scand J Rehabil Med*, 1995. 27(3): 131–136.
11. Falla, D. and D. Farina, Neuromuscular adaptation in experimental and clinical neck pain. *J Electromyogr Kinesiol*, 2008. 18(2): 255–261.
12. Barton, P. M. and K. C. Hayes, Neck flexor muscle strength, efficiency, and relaxation times in normal subjects and subjects with unilateral neck pain and headache. *Arch Phys Med Rehabil*, 1996. 77(7): 680–687.
13. Ylinen, J., et al., Decreased isometric neck strength in women with chronic neck pain and the repeatability of neck strength measurements. *Arch Phys Med Rehabil*, 2004. 85(8): 1303–1308.
14. Dimitriadis, Z., et al., Reliability of the chin tuck neck flexion test for assessing endurance of short neck flexors in healthy individuals. *Physiother Theory Pract*, 2015: 1–4.
15. Jull, G. A., S. P. O'Leary, and D. L. Falla, Clinical assessment of the deep cervical flexor muscles: the craniocervical flexion test. *J Manipulative Physiol Ther*, 2008. 31(7): 525–533.

www.Fit-Balzsam.hu
20% kedvezmény kupon

fit.
FAST INJURY TREATMENT
sportbalm

Hiánypótló!
melegítő és hűsítő

Mozgásban tart!

rándulás
izomfájdalom
ízületi probléma
krónikus fájdalom
ínhüvelygyulladás
Fibrómialgiához kötődő fájdalom

Kizárólagos magyarországi forgalmazó: **Movo-Med**
+36-20-313-2264 • info@movomed.hu
+36-1-287-84-20 • www.fit-balzsam.hu

Levelezési cím:
Szita Júlia
julia.szita@bhc.hu

A C5-6-os szegment idegérzékenységgel szövődő discus problémájának kezelése Maitland szerint

BÉLA KATALIN, FARKAS JUDIT, PATAKI DALMA

Therapy4u Gerincterápiás Központ

ÖSSZEFOGLALÁS

Cikkünkben a C5-6-os szegment gyöki érzékenységgel szövődött discus problémájának Maitland manuálterápia szerinti kezelési elveit tekintjük át.

Célunk a beteg tüneteinek összefoglalása után az akut szak kezelési lehetőségeinek áttekintése. Fő szempont az ideg gyógyulásának támogatása, az egészséges környezet létrehozása a mechanikai interface-k kezelésével, a perifériás idegrendszer keringésének, oxigénellátásának és mozgásának javítása neurodinamikai feladatokkal. Ha a beteg állapota engedi, célzottan kezeljük az érintett szegmentet, célunk az ödéma és ezáltal a kompresszió csökkentése. A progressziót, a kezelés változását a gyógyulási folyamat alatt is áttekintjük.

Kulcsszavak: C5-6 szegmens, discus, gyöki érzékenység, mechanikai interface, neurodinamika

SUMMARY

In the article we would like to give an overview of the treatment possibilities of an acute discogenic problem with neurogenic component in the C5-6 segment, following the principles of the Maitland concept. Our main goal is the summary of symptoms and a review of the treatment possibilities in the acute phase. Main consideration is given to supporting the healing of the nerve by creating a healthy environment with treatment of mechanical interfaces, and by improving the circulation and oxygenation of the peripheral nerve with neurodynamic exercises. When the patient's condition allows we can treat the segment directly, our goal is to reduce oedema and thereby compression. Progression of treatment through the healing process will also be discussed.

Keywords: C5-6 segment, discus, nerve root involvement, mechanical interface, neurodynamics

BEVEZETÉS

Cikkünkben a C5-6-os szegment discus problémáját és kezelését szeretnénk bemutatni olyan esetben, amikor a kilépő C6-os gyök is érintett. Elsősorban az akut szak jellemzőit és kezelését részleteznénk, de emellett áttekintjük az egész folyamatot a gyógyulásig.

A kezelés a beteg tüneteinek és a fizikális vizsgálat eredményein alapul, figyelembe véve az orvosi diagnózist és a képző eljárások eredményeit.

A vizsgálatot és a kezelést a Maitland-manuálterápia elvei szerint végezzük.

SZUBJEKTIV VIZSGÁLAT / TÜNETEK

A vizsgálat alapos, átfogó anamnézis-felvétellel kezdődik. A panaszok és tünetek különbözőek, ha csak discusproblémáról van szó vagy ha a gyök is érintett.

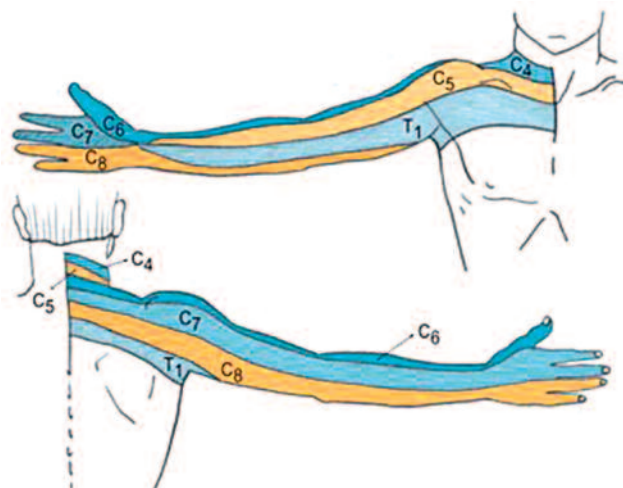
Discus

Discusproblémánál a beteg idegesítő, émelyítő, mély fájdalomról beszél a nyakban, a m. trapezius területén, amely sugározhat a lapocka medialis szélén lévő Cloward-zónák területére is. A discus által okozott fájdalom nem terjed a m. deltoideus tapadása alá.

A beteg védekező tartást vehet fel a fájdalom elkerülése érdekében. Ez a kiboltosuló rész nagyságától és az ödéma mértékétől függ. Teret próbál teremteni, csökkenteni a kompresszióból adódó fájdalmakat, ezért flexiós, ellenoldali lateralflexiós helyzetben tarthatja a nyakát. Ha korrigáljuk ezt a helyzetet, a tünetek valószínűleg fokozódni fognak. Minden mozgás, főleg az érintett oldal felé történő lateralflexió, rotáció és az extenzió, korlátozott és fájdalmas.

Gyök

Ha a kilépő ideg is érintett, akkor égő, mély, állandó, neuropathiás fájdalom a jellemző, amely karba sugárzik a gyökhöz tartozó dermatoma mentén.



1. ábra

Neurológiai eltérések lehetnek (zsibbadás, paraesthesiás a dermatomának megfelelően, izomgyengülések, reflex gyengülés vagy kiesés). Nincs igazán jó tehermentesítő helyzet. A nyaki gerinc helyzetével keveset lehet könnyíteni, mert a kilépő ideget a kompresszió és a nyúlás is irritálja. Egy enyhe flexiós helyzet jó lehet. Az ideget a kar helyzetével lehet valamelyest tehermentesíteni, C6-os gyöki probléma esetén a betegek a kezüket a fejükre rakják.

Porckorong-problémánál, ahol a kilépő gyök is érintett, a tünetek összeadódnak.

Fizikális vizsgálat

Akut állapotban a fájdalom és a gyulladás dominál, a probléma súlyos és irritabilis, ezért a vizsgálat az első fájdalom megjelenéséig, minimális fokozódásáig tart. Valószínűleg nem lesz kivitelezhető a teljes vizsgálati protokoll – anamnézis után inspekció, majd az aktív, passzív mozgásvizsgálat, palpáció, járulékos mozgások vizsgálá-

ta, neurológiai vizsgálat (az ideg vezetési sebességét teszteli), neurodinamikai vizsgálat (az ideg mechanoszenzitivitását teszteli). Fontos, hogy a beteg állapotán ne rontsunk túl sok teszteléssel. A neurológiai státuszt folyamatosan figyelni kell, romlása esetén orvosi beavatkozás szükséges. A vizsgálat többi elemét a beteg állapotának függvényében fogjuk elvégezni a későbbi alkalmakon.

A vizsgálat során minden egyes mozdulat, teszt által kiváltott hatást, reakciót jegyzetelünk. Ez lesz a kezelés utáni visszatesztelésnél, a beteg reakciói mellett, a viszonyítási alap. Visszatesztelésnél el tudjuk dönteni, megfelelő volt-e a kezelési technika, iránya, erőssége. Figyelembe kell vennünk azonban, hogy az ideg késve reagálhat az őt ért hatásokra, ezt a jelenséget hívjuk késleltetett reakciónak, ami akár 72 óra is lehet. A tüneteket folyamatosan figyelemmel kell kísérnünk.

KEZELÉSI ELVEK

Ebben a korai fázisban fájdalmat, ödémát, gyulladást kell csökkenteni, gyulladáscsökkentő szedése indokolt. Tehermentesíteni, nyugtatni kell az idegrendszert, csökkenteni kell a fokozott mechanoszenzitivitását.

A beteget a legkevésbé fájdalmas helyzetben helyezük el. Ez általában háton fekvő helyzet párnákkal, a beteg karja a feje tetején. Az érintett szegment direkt kezelése ebben az állapotban általában nem jön szóba, a fájdalom miatt nem lehet hozzányúlni, mozgatni. Távolabbról kell indulnunk, két lehetőségünk van:

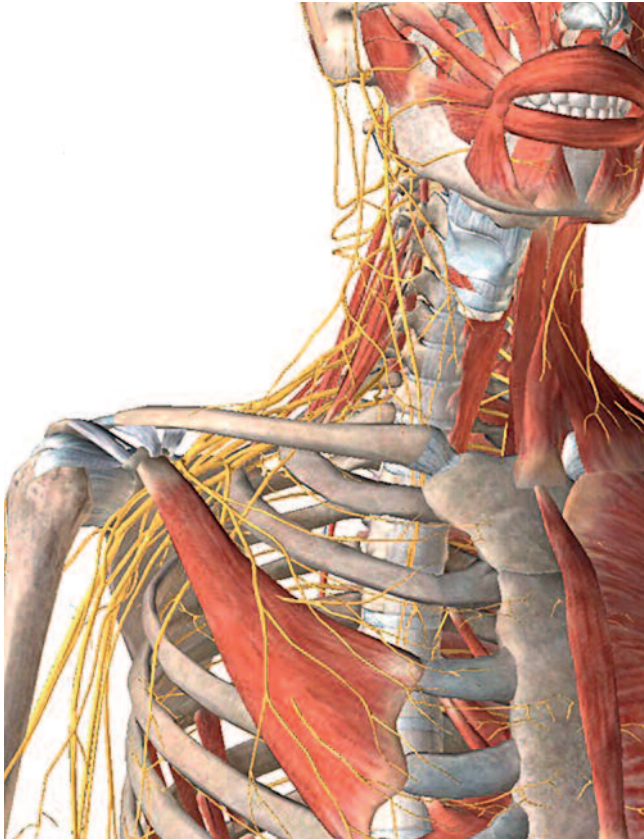
Ideg kezelése

Kezelhetjük az ideget lefutása mentén – a felületessé váló szakaszokon – óvatos, ujjbeggyel végzett simításokkal vagy adhatunk neurodinamikai kezelést. Az ideget a problémától távol kezdjük mozgatni, hogy ne terheljük túl az idegrendszert és ne rontsunk az állapoton. A neurodinamikai kezelést mindig fájdalommentes mozgástartományban kell végezni. Mozgathatjuk az ellenoldali karral, de kezdetünk a medence vagy az alsó végtagok mozgatásával is. Ezt házi feladatban otthon is végezheti a beteg, ha meggyőződünk róla, hogy nem rontja a tüneteit.

Mechanikai interface kezelése

A másik lehetőség a mechanikai interface-k kezelése. Ez az ideg lefutásába eső helyek, képletek kezelését jelenti, amelyek az ideg szabad mozgását korlátozhatják. Az ideg lefutása mentén egy vagy több probléma is lehet, amely önmagában nem feltétlenül okoz tünetet, de összeadód-

va létrehozhat egy nagyobb problémát. Ezt a jelenséget double crush-szindrómának nevezik. Ezeket a problémákat megoldva csökkenthetjük az ideg terhelését, ezáltal jobb, nyugodtabb környezetet tudunk biztosítani, mely kedvez a gyógyulásnak. A plexus brachialis esetében ilyen tipikus hely a mellkas-kimenet. Itt a mm. scalenii (ant. és med. rész) között, majd a kulcscsont és az első borda közti résen bújik át az ideg. Ha a mm. scalenii feszesek és az első borda magasan áll, a rés, és ezáltal az ideg, mozgási lehetősége csökken.



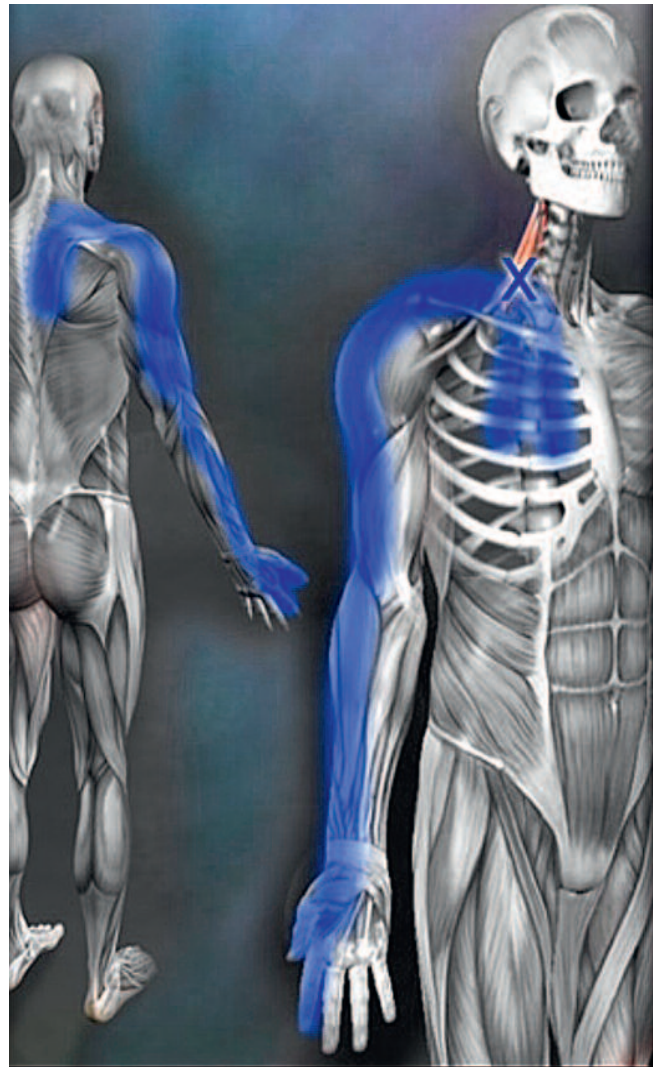
2. ábra

Lazíthajuk az izmokat lágyrész-technikákkal, triggerpont-kezeléssel. A scalenusok triggerpontjai azért is érdekesek, mert az általuk okozott fájdalom kisugárzási területe részben azonos a C6-os dermatoma területével.

Az izmok kezelésével együtt mobilizálni kell az első bordát is.

Az ideg leszorítást szenvedhet még a m. pectoralis minor által is és lehetnek interface-k könyök és csukló tájon is.

Ha mégis a nyaki gerinc kezelése mellett döntenénk, akkor elsődlegesen választandó technika lehet a side gliding vagy rotációs kezelés ellenoldalra I.-II-es fokozattal,



3. ábra

nagyon óvatosan. Minden kezelésnek fájdalommentesnek kell lennie, de még így sem lehetünk biztosak abban, hogy nem kezeltük túl a beteget, mert állapota több órával a kezelés után is romolhat. Különösen óvatosnak kell lenni és ezért az esetek többségében az első alkalommal nem kezeljük közvetlenül a nyakat.

Minden kezelési technika után visszatesztelést végzünk, kíváncsiak vagyunk a beteg visszajelzésére és a vizsgálatnál pozitívnak talált tesztekre.

Progresszió

Ha a beteg állapota javul, fájdalma csökken, centralizál, csökken a védekező tartások mértéke, kevésbé irritábilis, javulnak a neurodinamikai teszthei és az aktív mozgásai, akkor a vizsgálattal és a kezeléssel is tudunk tovább haladni. A neurológiai tünetek és tesztek lassabban fognak vál-

tozni, mint a neurodinamikai tesztek, ezért is fontos minden alkalommal a neurodinamikai tesztek vizsgálni. A neurodinamikai feladatokkal megpróbálhatunk közelíteni a problémához. Ellenoldali karon vállövi depresszióval és csukló dorsalflexióval vagy azonos kar mozgatása könyökkel – csuklóval, lehet talpra húzott lábak mellett nyújtott lábemelést próbálni.

Interface-k lehetnek még a dura feszülési pontjai (Th6-os és a L4-es csigolya), ha a beteg hasra tud fordulni, akkor mobilizálhatjuk ezeket a csigolyákat, ezzel is segítve az egész rendszert.

Hason fekvésben mobilizálni kell az alsó nyaki, felső háti szakaszt, ha merev, ezáltal a terhelés egyenletesebb eloszlását tudjuk segíteni a szegmentek között.

A problémás szegmentet kezelhetjük nagyobb fokozatban side glidinggal vagy rotációs kezeléssel ellenoldalra rotálva a nyaki szakaszt, de választhatunk új kezelési technikát is: előlről anterio-posterior (AP) mozgattással mobilizálhatjuk a merev szegmentet.

Fontos, hogy mindig csak egy dolgon változtassunk az előző alkalomhoz képest, különben nem fogjuk tudni, hogy a betegünk állapota mitől javult vagy éppen romlott az előző kezeléshez képest.

További javulás esetén célunk a fájdalom csökkentése mellett az ideg mozgásának, terhelhetőségének visszaállítását, a teljes, szabad nyakmozgások visszaszerzése. A neurodinamikai feladatnál már a nyaki szakaszt is mozgathatjuk, ha nem provokál tünetet és a visszatesztelés jobb eredményt mutat. A nyakat a merev irányokban kezeljük és elkezdődhet az aktív tréning is. A tréning célja a stabilizáló izomzat megerősítése, a rövidült izmok nyújtása és a testtartás korrekciója. Ergonómiai, életvitelbeli

tanácsokat a kezelés elejétől kezdve adunk, adaptálva a beteg állapotához.

A teljes gyógyulás akár hónapokig is eltarthat.

ÖSSZEGZÉS

Összességében elmondhatjuk, hogy a beteg vezetése és kezelése nagy körültekintést és odafigyelést igényel. A kezdeti nagy fájdalomtól és korlátozottságtól lassan haladunk a gyógyulás felé. A beteg és a tünetei kell hogy a terápia középpontjában álljanak. Óvatosan haladunk a kezeléssel, folyamatosan kommunikálunk a beteggel és figyeljük a változásokat. Célunk, hogy támogassuk a gyógyulási folyamatot adekvát terápiával. Egy súlyos, irritábilis problémával küzdő beteg gyógyulásához is hozzá tudunk járulni megfelelően választott kezeléssel, legyen szó kezdetben egy távolabbi interface kezeléséről vagy a másik végtaggal végzett neurodinamikai feladatról.

A kezelést mindig a beteg aktuális állapotához adaptáljuk. A gyógyulás lassú, ehhez kell alkalmazkodnunk tiszteletben tartva a probléma természetét.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. K. Banks – E. Hengeveld: *Maitland's Clinical Companion: An Essential Guide for Students*. Elsevier–Churchill–Livingstone, 2009.
2. G. Maitland, editors: E. Hengeveld – K. Banks – K. English: *Maitland's Vertebral Manipulation*. Seventh edition. Elsevier–Butterworth–Heinemann, 2005.

Levelezési cím:
Béla Katalin
belakatalin@gmail.com



FÜGGESZTÉSES TECHNIKÁK TERÁPIÁBAN ÉS TRÉNINGBEN



Nürnbergi Rácsos Függesztő



Magasságállítású,
osztott fekvőfelületű
kezelőágy



Redcord Profi Munkaállomás

KÉRJE RÉSZLETES TERMÉKISMERTETŐNKET! • DIA-MED KFT. • 24 ÉVE AZ EGÉSZSÉGÜGY SZOLGÁLATÁBAN!

2040. Budaörs, Bor u. 76. • Tel: 06-23-441-293, 06-20-9349-740 • e-mail: dia-med@t-online.hu • www.dia-med.hu

Az elhízás mozgásterápiája a Magyar Elhízástudományi Társaság irányelvei tükrében

HALMY ESZTER MSC, PhD

ügyvezető elnök, Magyar Elhízástudományi Társaság

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elhízás kialakulásában számos tényező mellett két fő faktor játszik alapvető szerepet: a kedvezőtlen mennyiségű és összetételű táplálkozás, valamint a csökkent fizikai aktivitás. Ezért a megelőzésben a hangsúly a korszerű táplálkozás kialakításán és a fizikai aktivitás növelésén van, a kezelés során a diétoterápia mellett kiemelt szerepet játszik a megfelelő mozgásterápia biztosítása. A Magyar Elhízástudományi Társaság és jogelődje, a Magyar Elhízásellenes Alapítvány, több mint két évtizedes munkássága során felhívta a figyelmet a komplex kezelés szükségességére, vagyis a kiegyensúlyozott táplálkozás, a mindennapi és test-edzésszerű fizikai aktivitás, valamint a rendszeres kontroll keretében biztosítható pszichés vezetés együttes alkalmazására. A Magyar Elhízástudományi Társaság irányelvei az elméleti és gyakorlati eredmények figyelembevételével tartalmazzak ajánlást a fizikai aktivitásra és komplex mozgásterápiára az elhízás megelőzésében és kezelésében. Az általunk kialakított mozgásprogram vizsgálatainkban eredményesnek bizonyult az elhízás különböző fokozataiban, így morbid obezitás ($BMI > 40 \text{ kg/m}^2$) esetén is.

Kulcsszavak: elhízás, fizikai aktivitás, mozgásterápia, komplex kezelés

SUMMARY

In the development of obesity beside some others two main factors play a main role: inadequate value and content of nutrition and lack of physical activity. In prevention and therapy it is necessary to create a healthy and personalised nutrition parallel an increased physical activity and specialized exercise therapy. The Hungarian Society for the Study of Obesity and its predecessor called attention to the theoretical basis and the practice of a complex exercise therapy of obesity during the last decade. We developed and studied the results between the overweight and obese and between the morbidly obese persons ($BMI > 40 \text{ kg/m}^2$).

Keywords: obesity, physical activity, exercise therapy, complex treatment

BEVEZETÉS

A szabadidőben végzett fizikai aktivitás jelentősége az elmúlt évtizedekben felértékelődött, mivel a termelőmunka technicizálódott, és a szolgáltatóipar szinte minden területen átvette a helyet. Így a nehéz és középsúlyos testi munka gyakorlatilag kiszorult a munka világából, és átadta helyét az ülőmunkának. A munkahely megközelítése is a közlekedés fejlődésével, valamint a gépjárművek fokozatos előtérbe jutásával kevesebb energiát igényel.

Az egészséges életmód javaslatok olykor szinonimaként emlegetik a fizikai aktivitást és a testedzést. A két fogalom nem azonos. A fizikai aktivitás a vázizomzat mozgása következtében a test vagy részeinek mozgását jelenti, amely ebből eredően energialeadást idéz elő. Fizikai

aktivitás lehet a foglalkozással járó fizikai munka vagy a szabadidőben végzett rekreációs aktivitás, például úszás, kertészkedés, vagy más házimunka. A fizikai aktivitás az egészségfejlesztést szolgálja az életstílus kedvező vitelével. A testedzés a fizikai aktivitás egyik formája. A testedzés céltudatos, tervezett, előre felépített és ismétlődő mozgása a testnek, amely egy vagy több fizikai fitness-komponens javulását, vagy megtartását szolgálja. Mindezek értelmében a szabadidő helyes felhasználása során mind a fizikai aktivitás, mind a testedzés ajánlható a gyakorlatban.

A fizikai aktivitás, testedzés fajtái: kardiorespiratorikus (aerob, nagy izomcsoportokat mozgató, például gyaloglás, úszás, tánc), izomerő növelő (például súlyemelés),

hajlékonyság-koordináció fejlesztő (például stretching, jóga, tai csi), vagy ezek keveréke. Izomösszehúzódság szempontjából izometrikus/statikus, izotonikus/dinamikus és rezisztív, vagyis egyben izometrikus és izotonikus. A fizikai aktivitás meghatározása gyakoriság és időtartam szerint történhet, de ajánlott az intenzitás meghatározása is. Egyénre szabott előírás alapján mindegyik mozgásforma alkalmazható túlsúly vagy elhízás esetén. A túlsúlyos vagy elhízott személy életmódjának figyelembevételével során javasolható az inaktivitás mérése is (televízió-nézés, komputerezés, ülőfoglalkozás) (1).

A WHO 2010. évi globális ajánlása fizikai aktivitásra az egészségmegőrzés érdekében megkülönbözteti az 5–17, a 18–64, valamint a 65 és felette levő életkorúak részére javasolt aktivitást. 18–64 év között legalább heti 150 perc mérsékelt intenzitású, vagy legalább 75 perc erőteljes intenzitású, vagy a kettő kombinációjának megfelelő aerob fizikai aktivitást ír elő. Az aerob aktivitás legalább 10 percig tartson egyhuzamban. Az egészségi állapot további javításáért a mérsékelt intenzitású aktivitás kétszeresére, heti 300 percre növelhető, vagy 150 perc erőteljes, vagy a kettő kombinációjából álló aktivitásig emelhető. Izomerő növelő aktivitásra a nagyobb izomcsoportok fejlesztése céljából heti két nap fordítandó. Óvatos kezdés és fokozatos aktivitásnövekedés szükséges (2).

ELHÍZOTTAK MOZGÁSTERÁPIÁJA

A mozgásterápia az elhízás vagy a túlsúlyos állapot kezelésének egyik sarokköve. Spontán, szakember által nem vezetett testsúlycsökkentő program során a diétás kezelést gyakran megkísérik magában alkalmazni, lemondva ezzel a mozgásterápia előnyeiről. Ebben az esetben nemcsak a testsúlycsökkentés hatékonysága csökken, hanem a szervezet metabolikus fittsége sem alakul ki. A mozgásterápia szerepet kap nemcsak az elhízás vagy túlsúlyos állapot kezelésében, hanem a megelőzésében is egyre szélesebb körben nyer felhasználást. Hatása kiterjed az elhízást kísérő számos betegség következtében kialakult kóros állapot megváltoztatására, mivel mélyreható változásokat okoz a különböző anyagcsere-folyamatokban. A krónikus nem fertőző betegségek kezelésének útmutatói első helyen említik az életmódterápiát, amelynek szerves része a megfelelő fizikai aktivitás.

Az elhízás kezelésében a tempós gyaloglás látszik leghatékonyabbnak. Anyagi feltételei nincsenek, nem igényel csapatmunkát vagy sportlétesítményt, és intenzitása egyéni lehet. A futás mozgásszerveket károsító hatásával szemben sérülést nem okoz. Saját vizsgálataink szerint a testsúly, a testzsír és a kockázati tényezők jelentős változása érhető el tempós gyaloglással (3). Kiterjedt vizsgálá-

latok szerint a mindennapi gyaloglás egyértelműen előnyös hatású az elhízás, a hipertónia, a cukorbetegség, az egyes daganatos betegségek, valamint a szív- és érrendszeri betegségek előfordulására és kórlefordulására (2).

Az alkalmazott mozgás terjedelme inkább befolyásolja a testsúlyredukciót, mint az intenzitása, bár leghatékonyabbnak a nagy terjedelmű és relatíve nagy intenzitású mozgás bizonyult, azonban ennek alkalmazását az obez egyén klinikai állapota gyakran nem teszi lehetővé. A javasolt mozgásprogramnak ezért figyelembe kell venni az egyén sajátosságait (edzettségi, egészségi, pszichés állapot), általánosságban aerob típusú, dinamikus mozgás, mérsékelt intenzitással (VO₂max 60-70%, HR max 60-80%, Borg-skála „mérsékelt nehéz”) ajánlható, kiegészítve izomerősítő gyakorlatokkal (rezisztenciaedzés), 40–60 perc időtartamban, heti 5–7 alkalommal (4).

Napjainkban egyre népszerűbb a vibrációs tréning, amellyel Dirk Vissers egyéves vizsgálatban hasi CT-vel követte a vibráció hatását a testsúlyra. Kalória-megszorítással fél év alatt 6% csökkenést értek el, azonban a második 6 hónapban a különbség csak 1% volt. Diéta és szokásos fitness esetén az első félévi súlyvesztés után 6,9%-os gyarapodás volt, 6,9%-ot híztak vissza. A vibrációs csoportban 11%-os súlycsökkenést követően az év végére kiindulási értékhez képest a súlyvesztés 10,5% volt. A kontrollcsoport testsúlya 1,5%-kal nőtt. A vibrációs csoport hasi zsírtartalma az első félévben 47,8 cm²-nyit csökkent, amely a második félévben változatlanul megmaradt. A többi csoport enyhe fokú változása a második félévben kiegyenlítődött. Szerzők a gyors izomösszehúzódságok következtében kialakuló zsír-csökkenés lehetőségét vetik fel.

KEZELÉSI PROTOKOLL ELHÍZÁSBAN

Az energiabevétel csökkentése magában nem bizonyul hatékonynak az elhízás megelőzésében vagy kezelésében. A csökkent energiabevételt fokozott fizikai aktivitással szükséges kiegészíteni. A mozgásterápia kezdetén orvosi vizsgálat szükséges, amely az életkor, a kórelőzmény, a fizikai vizsgálat és az előzetes fizikai igénybevétel alapján sorolja be a mozgásterápiában résztvevőket (5).

Egészséges csoport: Férfiak 40, nők 50 éves életkorig, ha rizikófaktorok, koszorúér-, ortopédiai, idegrendszeri, anyagcsere-betegségek nem állnak fenn, és a fizikai aktivitás hiánya nem több mint három év. Teendő: tanácsadás, kötetlenül sportolhat.

Magas kockázatú csoport: Férfiak 40, nők 50 éves életkor felett, egy, nem kellően kontrollált rizikótényező, de súlyosabb ortopédiai, idegrendszeri, anyagcsere-betegség nem áll fenn és fizikai inaktivitás jellemző. Teendő: terheléses EKG, mozgásprogram, tanácsadás.

KARDIOVASZKULÁRIS, TÜDŐ- VAGY ANYAGCSERE-BETEGSÉGEK CSOPORTJA

Teendő: terheléses EKG, légzésfunkció, szénhidrát-anyagcsere vizsgálat, szakorvosi ellenőrzés, tanácsadás.

Súlyos betegség esetén a mozgásterápia ellenjavallt.

A napi előírt rendszeres fizikai aktivitás legalább 30 perc sétával kezdődik, amelynek tempója a kardiorespiratórius és a mozgásszervi teherbíró képesség függvényében növekedhet. Amennyiben a séta az elhízott beteg életstílusának része lesz, a beteg szívesen vállalja a fokozódó tempót. Ennek mértékét az szabhatja meg, hogy mozgás közben tud-e beszélgetni a gyalogoló beteg. Ha oxigénadóssága miatt már nem képes a beszélgetésre, elérte teljesítményének szintjét. Lépésszámláló használata ajánlott (6). Érdemi testsúlycsökkentés napi egy óra tempós sétától várható, de az alapanyagcsere csökkenése miatt a testsúlycsökkentés szakasza után az eredmény megőrzéséhez 90 perc napi séta lehet szükséges.

Óvakodjunk a résztvevők felesleges mozgásszervi terhelésétől. A rossz minőségű, bokát nem tartó, vékony talpú lábbeli hamarosan elveszi kedvét a betegnek a mozgásterápiától. Lényeges a megfelelő cipő viselése (7). Fontos, hogy ne betonon vagy igen kemény talajon kezdjük a mozgást. Ne feledkezzünk meg néhány izomfeszítő, lazító, bemelegítő tornagyakorlatról és a levezetésről sem.

Ugyanakkor a napi kis mozgáslehetőségeket használ-tassuk ki. Az ülőmunkát óránként szakítsuk meg pár percre néhány gyakorlattal, vagy 1-2 perces munkahelyi sétával. Ajánljuk a lift vagy páternoszter helyett a lépcső használatát.

Nehézlégzés esetén legalább a lépcsőn lefelé menjen a beteg. Szálljon le 1-2 megállóval előbb a közlekedési eszközről, közelre ne menjen autóval, távol parkoljon a kitűzött céltól, 1-1 rövid megbeszélést tegyen meg sétálva, és néhány percet szánjon a reggeli tornára.

EVIDENCIÁK A TESTSÚLYTARTÁS, TESTSÚLYCSÖKKENTÉS MOZGÁSTERÁPIÁJÁBAN

A bizonyítékokon alapuló orvoslás elvárásai szerint a fizikai aktivitás az elhízás megelőzésében, kezelésében és a további súlytartásban hozzájárul a súlyvesztéshez túlsúlyos és elhízott felnőtteken („A” kategóriájú evidencia), csökkenti a hasi zsír mennyiségét („B” kategória), növeli a kardiorespiratórius (aerob) állóképességet és fittséget („A” kategória), segíti a súlycsökkentés eredményének megőrzését („C” kategória). Csökkent kalóriatartalmú étrend és fokozott fizikai aktivitás együttes adása csökkenti a hasi zsírtömeget és növeli a kardiorespiratórius fittséget („A” kategória). Bár a magatartási terápia csak „B” szintű kategóriát képvisel, az átfogó testsúlycsökkentő kezelés – amely

kombinálja a magatartási terápiát az alacsony energiatartalmú étrenddel és a fokozott fizikai aktivitással – evidenciaszintje már magasabb („A” kategória). Összegezve: az elhízás megelőzésére és kezelésére előírt rendszeres, mérsékelt fizikai aktivitás a bizonyítékokon alapuló orvoslás magas szintű követelményeinek is megfelel (5).

Kedvező hatása az elhízáshoz gyakran társuló dyslipidaemiában: csökkenti a triglycerid, valamint feltehetően az összkoleszterin- és LDL-koleszterin-szintet, növeli a HDL-koleszterin szintjét. További előnyei: javítja az inzulin iránti érzékenységet, ezáltal késlelteti a 2. típusú cukorbetegség kialakulását magas rizikójú csoportokban. Rendszeres aerob edzés nem csupán gazdaságosabbá teszi a szív működését (nyugalmi bradycardia, magasabb verőtér-fogat, terhelésre magasabb perctér-fogat), de csökkenti a szisztolés és a diasztolés nyugalmi vérnyomást és akár súlycsökkenés nélkül is a bal kamrai hipertrófiát (4).

MOZGÁSTERÁPIA GYAKORLATI ALKALMAZÁSA A SÚLYTARTÁSBAN ÉS AZ ELHÍZÁS KEZELÉSÉBEN

Az életmódból adódó energia megtakarítást nagyobb számú és időtartamú szabadidő sport, aktivitás kompenzálhatná, azonban a populáció sporttevékenysége visszaesett.

Milyen irányú lehetőségeink vannak az inaktív életstílus mindennapi fizikai tevékenységének megváltoztatására? Egyrészt módosíthatjuk, növelhetjük, vagy intenzívebbé tehetjük az addigi aktivitást, másrészt újabb típusú tevékenységet alakíthatunk ki (1).

Egészségmegőrzés céljából végzett fizikai aktivitás időtartama napi 30 perc. Az elhízás megelőzése arra hajlamos személyek esetében vagy testsúlycsökkentésre egyaránt napi 30–60 perc (9), és az elhízás eredményes kezelése után postobese állapotban súlytartás céljából napi 60–90 perc mérsékelt intenzitású fizikai aktivitás. Utóbbi azért szükséges, mert a korábbi elhízottak alapanyagcsereje lefogyott állapotukban alacsonyabb.

A testedzés időtartalma növelhető vagy csökkenthető, annak függvényében, hogy az energialeadás kisebb vagy nagyobb intenzitású fizikai aktivitás eredménye. Idősek részére is ajánlott a fizikai aktivitás minden fajtája, így kardiorespiratórius, hajlékonyság- és erőfejlesztő egyaránt. Az erőfejlesztés során a kis súlyokkal történő és az ismétlés számát növelő gyakorlatsor javasolt. Az erősítő gyakorlatok intenzitása a pihenés beiktatásával, a dózis tartásával, illetve emelésével szabályozható.

A mérsékelt intenzitású fizikai aktivitás hatását hosszú távon nem haladja meg az erős intenzitású (6 MET-nél nagyobb) fizikai aktivitás eredménye. Ezért javasolható egészségfejlesztő célok érdekében a mérsékelt intenzitá-

sú fizikai aktivitás. További lényeges szempont a fokozott megterheléssel járó fizikai aktivitás esetén az esetlegesen kialakuló sérülések és szövődmények nagyobb száma. Figyelembe kell venni, hogy a napi mozgásmennyiség összeadódik, vagyis a „többször keveset” ugyanolyan hatásos, mint az egyhuzamban végzett fizikai aktivitás (1).

MORBID OBEZ BETEGEK MOZGÁSTERÁPIÁJÁVAL SZERZETT TAPASZTALATOK

A morbid obezitás (BMI > 40 kg/m²) az elhízás egyre inkább előtérbe kerülő formája. Prevalenciája becslések szerint hazánkban legalább 150 000 főre tehető. Jelentőségét a kísérőbetegségeken kívül (ISZB, kardiális dekompenzáció, 2. típusú diabetes mellitus, alvási apnoe) a betegséghez társuló életminőség romlás adja. Műtéti kezelés a betegek nagy részében nem jöhet szóba, ezért szükségesnek látszik a betegek életmódterápiával történő gyógyítása. A jelentős túlsúly, a mozgáskészség és teherbírás, valamint a kardiális állapot az elhízás előrehaladtával egyre inkább csökkenti a könnyen kivitelezhető életmódterápia megkezdését. További nehézség a betegek türelmetlensége, akik hatalmas testtömegüket rövid idő alatt jelentős mértékben szeretnék csökkenteni. Ezért a testsúlycsökkentő programot megfelelő pszichés vezetéssel szükséges kiegészíteni (8).

Vizsgálatunk célkitűzése az volt, hogy morbid obezitásban elérhető-e érdemi testsúlyváltozás életmódterápia hatására, továbbá állapotuk alkalmassá tehető-e esetleges műtéti beavatkozásra. Vizsgálatunkat 69 morbid elhízott betegen végeztük. A megoszlás nem szerint: 36 férfi, 33 nő volt. Életkoruk 29–72 év, medián: 44 év. A kezelés időtartamának mediánja 20 nap volt. Módszerünk 1000–1500 kcal/nap energiatartalmú étrend, vizitorna, tornatermi gimnasztika és Omron HJ-113-E lépésmérővel kontrollált gyaloglóprogram volt. A betegek bioimpedanciáját InBody 720 műszerrel mértük.

A betegek testsúlyának átlaga 139,84 kg-ról 132,11 kg-ra, BMI értékük 47,89-ről 45,25 kg/m²-re, karkörfogatuk 53,05 cm-ről 49,96 cm-re, zsírtömegük 65,47 kg-ról 60,53 kg-ra, haskörfogatuk 136,12 cm-ről 130,27 cm-re, csípőkörfogatuk 139,71 cm-ről 135,01 cm-re, intra-abdominális zsírtérületük 205,80 cm²-ről 196,86 cm²-re csökkent. Valamennyi mutató változása erősen szignifikáns mértékű volt. A testsúlycsökkenés néhány esetben a kezelés ambuláns folytatása során több mint 40 kg-nak bizonyult. A számított alapanyagcsere 1923,53 kcal-ról 1870,47 kcal-ra csökkent. A százalékos testsúlycsökkenés 5,53% volt. Műtéti kezelést igénylő betegeink a kezelést követően operálható állapotba kerültek. A különböző kockázati tényezők jelentős mértékben csökkentek. A kezelés során

a betegek által megtett távolság átlaga 125,74 km volt, amely megfelelt 256 448 lépésnek. A gyaloglással leadott energia 11999,28 kcal-nak felelt meg.

A komplex mozgásprogramra épülő életmódterápia bevezetése morbid obez betegek kezelésében is eredményesnek bizonyult. A testsúly jelentős csökkentése, vagy a kisebb testsúly megtartása csak megfelelő együttműködés és szervezett gondozás keretében lehetséges (10).

ÖSSZEFOGLALÁS

Bevezetett módszereink vizsgálatai igazolták a komplex mozgásprogramra épülő, csökkent kalóriabevitellel kiegészített életmódterápia hatásosságát a testsúlytartásban és testsúlycsökkentésben, valamint a kardiovaszkuláris rizikótényezők csökkenésében. Hangsúlyozni szükséges, hogy a legelszántabb edzésterv sem tudja biztosítani a bőséges étkezés aránytalanul magas energiatartalmával szemben a megfelelő energialeadást a testsúlycsökkentő programban: azaz sem elég mozgásmennyiség, sem elég idő nem áll rendelkezésre a kalóriagazdag étkezés ellensúlyozására. A fizikai aktivitás szerepének megítélését illetően paradigmaváltás szükséges, mivel eddigi felfogásunkkal szemben a fizikai aktivitás elsődlegesen nem a testsúlycsökkentésben hasznosul, hanem az alapvetően szükséges metabolikus és kardiorespiratorikus fittség kialakításáért és megtartásáért az elhízás megelőzésében és kezelésében.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Halmy E.: Mozgásterápia gyakorlati alkalmazása a súlytartásban és az elhízás kezelésében. Konszenzus Konferencia az elhízás kezeléséről. Szerk: Halmy E. *Obesitologia Hungarica* 2004 (4), Suppl. 1, 45–53.
2. Halmy E.: Az elhízás mozgásterápiás kezelése. Magyar Atherosclerosis Társaság XVIII. Kongresszusa, Sopron, Előadáskivonatok. 2010. 10. 7–9.
3. E. Halmy, L. Halmy: Change of visceral fat area and risk factors in complex weight reduction treatment. XV. European Congress on Obesity, Budapest, *Int. J. Obesity*, Vol 31 Suppl 1, S165, 2007.
4. Jákó P.: Az elhízás mozgásterápiája. *Obes. Hung.* 2010 (11); Suppl. 1, 16–17.
5. Halmy L., Bíró Gy., Czinner A., Halmy E., Jákó P., Kovács F., Pados Gy., Paragh Gy., Tury F., Zajkás G.: Az elhízás. In *Endokrinológia – Anyagcsere Útmutató Klinikai Irányelvek Kézikönyve*. Medition Kiadó, Budapest 2010. 217–232.
6. E. Halmy, L. Halmy: Effects of body weight management on risk factors in visceral obesity – The role of step counter in brisk walking. Satellite Meeting of 15th ECO, Budapest. *Obesitologia Hungarica* 2007 (7), Suppl. 1, 25–26.
7. L. G. Halmy, E. Halmy, L. Halmy: Effect of walking program using unstable foot wear on the change of body weight and body fat mass in obese patients. *Obesitologia Hungarica* 2009 (10), Suppl 1, 48.
8. E. Halmy, L. Halmy: Underwater exercise, gymnastic, brisk walking, diet and behavioural therapy for the treatment of obesity. 14th European Congress on Obesity. *Obesity Reviews* 2005 (6), Suppl. 1, 164, 577.
9. C. Tsigos, V. Hainer et al: Management of Obesity in Adults – European Clinical Practice Guidelines. *Obesity Facts* 2008; 1: 106–116.
10. E. Halmy, L. Halmy: Exercise therapy in the treatment of morbid obesity. 1st Central European Congress on Obesity. Karlovy Vary, *Obesity Facts* 2008; 1: 203–217, S214.

Levellezési cím:
Halmy Eszter
eszter@halmy.hu

A mellkasdeformitások mérési lehetőségei

MILU-LENDVAI ZSUZSANNA
GYSGY REHA Kft.

ÖSSZEFOGLALÁS

A deformitások mérésének két fontos szerepe van, egyrészt a diagnózis felállítása, másrészt a rendszeres nyomon követés. A diagnózis felállítására a CT illetve a RTG alapján mért Haller-, illetve korrekciós indexszel történik, azonban a sugárterhelés miatt rendszeres nyomon követésre nem használható. A konzervatív terápiában nagyon fontos a rendszeres nyomon követés egyrészt a terápia hatékonyságának megítélése-, másrészt a motiváció fenntartása szempontjából. Tapasztalataim alapján erre nagyon jól használható a 3D lézeres szkennerek, mellyel hasonló mérések végezhetők, mint CT kép alapján.

Kulcsszavak: pectus excavatum, Haller index, korrekciós index, 3D lézeres szkennerek, CT, mérés, konzervatív terápia, kontroll, mélység, súlyosság, nyomon követés

SUMMARY

The measurement of the deformities has two important roles, on one hand setting a diagnosis and on the other hand the regular tracking. Setting up a diagnosis occurs with Haller- and remedial index measured by CT and RTG, but these are not usable for regular tracking because of constant radiation. Regular tracking is really important in conservative therapy in one respect judging the effectiveness of the therapy, in other respect maintaining motivation. On behalf of my experiences the 3D laser scanner can be used for completing similar measurements, like on the basis of a CT picture.

Keywords: pectus excavatum, Haller index, Correction index, 3D laser scanner, CT, measurement, conservative therapy, control, depth, severity, shadowing

BEVEZETÉS

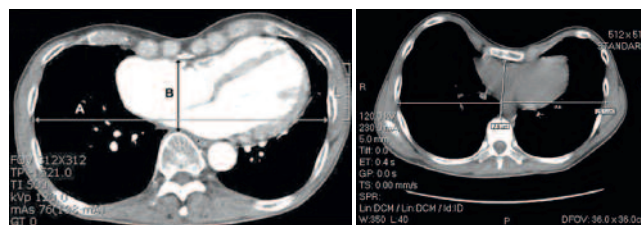
Írásomban a mellkasdeformitásokat, azon belül is a pectus excavatum mérési lehetőségeit, illetve a motiváció fenntartásában való szerepét tárgyalom.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Általánosságban elmondható, hogy a deformitások mérése két szempontból fontos. Az egyik, hogy felállítsuk a diagnózist és megítéljük a deformitás súlyosságát. Ennek alapján ki tudjuk választani a szükséges terápiát, amely lehet gyógytorna, eszközös ellátás, illetve műtét. A másik lényeges szempont elsősorban a konzervatív kezeléseknél a terápia rendszeres nyomon követése. Ez egyrészt azért fontos, mert ellenőrizni tudjuk, hogy a terápia valóban hatékony, így idejében tudunk változtatni rajta, ha mégsem bizonyul annak. Másfelől, mivel a konzervatív terápia jelentős mértékben a páciens hozzáállásától, szorgalmától függ, nagyon fontos, hogy fenntartsuk benne a megfelelő motivációt. Ebben mind a negatív, mind a pozitív eredmények segítségünkre vannak. Abban az esetben,

ha a deformitás csökken, érezni fogja, hogy megéri a befektetett munka, és szívesebben csinálja tovább a terápiát. Ellenkező esetben pedig, főleg, ha a szorgalom hiánya miatt jelentkezett romlás, objektívebben tudunk hatni rá, hogy a mérésből is látszik, hogy ennyi munka nem volt elég, komolyabban kéne venni a kezelést.

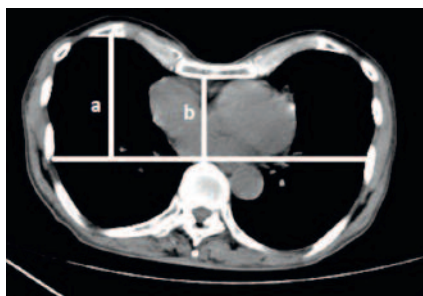
Hagyományosan a mellkasdeformitásokat CT-kép alapján számított Haller-indexszel (HI) jellemzik. Ilyenkor a mellkas frontális, illetve szagittális átmérőjének hányadosát nézik, amelynek normál értéke 2,5; 3,25 már jelentős elváltozásnak minősül. Azonban ez a szám nem annyira



HI:4,2

HI:3,58

a deformitás mélységére utal, hanem inkább arra, hogy a mellkas mennyire lapított. Ennek alapján lehet következtetni a mellkasi szervek érintettségére. Az alábbi képeken



$$CI = (a-b)/a*100$$

látszik, hogy egy enyhébb deformitás is mutathat rosszabb Haller-indexet, amennyiben az illetőnek lapos a háta.

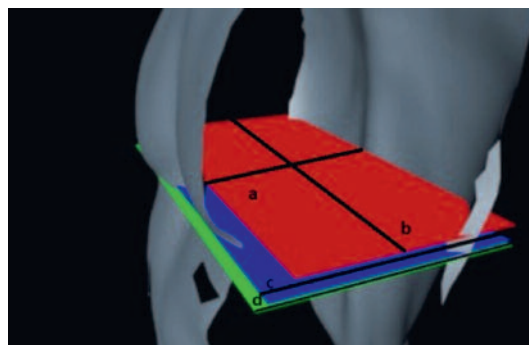
A deformitás tényleges súlyosságának megállapítására a korrekciós index (CI) alkalmas, amely százalékosan mutatja a behúzódság mértékét. Ennek alapján kapjuk meg a deformitás relatív súlyosságát. A súlyosság megítélésékor a kijebb levő mellkasfalat vesszük alapul.

A diagnózis, illetve annak alapján a terápia megállapításához mind a HI, mind a CI fontos, hiszen egy lapos hátú egyénnél a mellkasi szervek érintettsége már enyhébb deformitásnál is előfordulhat, így indokoltabb lehet a komolyabb terápia.

A CT-, illetve a RTG-sugárterheléssel járó képalkotó eljárásokat a lehetséges szövödmények miatt nem lehet rendszeres nyomon követésre használni. Azonban, mint már említettem, a konzervatív terápia során nagyon hasznos a rendszeres visszajelzés. Tapasztalataim azt mutatják, hogy erre nagyon jól használható eszköz a 3D lézerszkennerek. Hasonló mérések végezhetőek vele, mint a CT-vel, olcsó, gyors, nem jár sugárterheléssel, így egy nap akár több mérés is elvégezhető káros szövödmények nélkül. Amellett, hogy a módszer tájékoztatást ad a súlyosságról, a fő szerepe, hogy a páciens deformitásának időbeli változását kövessük nyomon. Természetesen a lágyrészek miatt az objektivitás nehezebb, de megfelelő mérési pontok kiválasztásával – illetve, hogy ezen pontokat ugyan-

azon páciensnél hasonlóan tudjuk meghatározni – ez nagyrészt kiküszöbölhető. Emellett a lágyrészek vastagsága a mérések között nagyon ritkán változik olyan sokat, hogy ez jelentősen befolyásolja a mérési eredményeket.

Ennek alapján ezek a mérési pontok a következők: a processus spinosusokon, a processus xiphoideuson, illetve sternumon a lágyrész minimális, még túlsúlyos páciens esetében is. A korrekciós indexhez a bordaíveket a mell, illetve a mellizom vonala alatt, a mellkas-szélességet pedig a m. latissimus dorsi előtt mérjük, hogy ezek vastagságát kiküszöböljük.



Egy példa a lézeres mérésre

$$HI: b/a=2,04$$

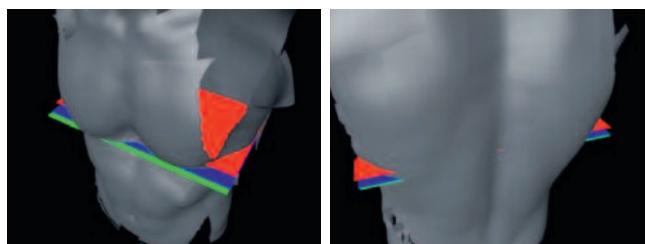
$$CIj: (d-a)/d*100=19,27$$

$$CIb: (c-a)/c*100=18,37$$

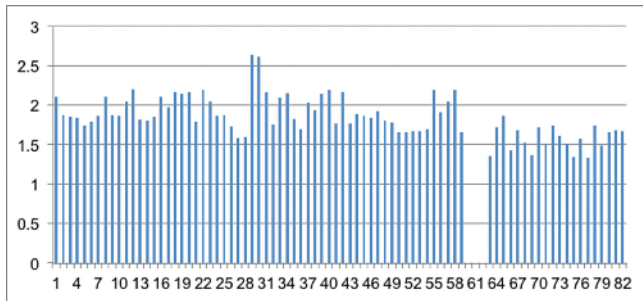
$$Aszimmetria: (CIj/CIb)*100=104,67$$

A mellkasdeformitásoknál sokszor előfordul, hogy az elváltozás aszimmetrikus. A korrekciós indexet mindkét oldalon mérve, majd ezeket hányadolva megkapjuk az aszimmetria mértékét is. A 100 %-tól való negatív, illetve pozitív irányba történő eltérés mutatja, hogy melyik oldal van beljebb. A méréseim során mindig a jobb oldali eredményt osztom a bal oldali eredménnyel, tehát, ha az érték 100%-nál nagyobb, a jobb, ha kisebb, akkor a bal oldal van kijebb. Ezzel a méréssel nyomon tudjuk követni azt is, hogy az aszimmetria hogyan változik az idő függvényében.

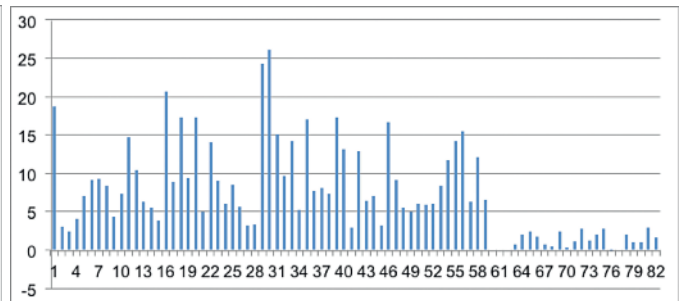
A méréseim során, amelynek eredményeit grafikonon ábrázolom, 60 Pectus excavatumos (bal oldali csoport), illetve 20 kontroll mérést (jobb oldali csoport) végeztem. A pectus excavatumos csoportban a nagyon enyhétől a súlyos deformitásig előfordultak páciensek. Az első grafikonon, amely a Haller-indexeket mutatja, látható, hogy jelentős átfedés mutatkozott a kontroll, illetve a pectus excavatumos csoportnál, míg a második grafikonon, amelyen a korrekciós indexek szerepelnek, egyértelműen utal a deformításra, tehát jobban használható a deformitás



3D lézeres mérés pontjai, a metszéspontoknál vannak



Haller-index
PE átlag: 1,93 (1,57–2,63)
Kontroll átlag: 1,57 (1,32–1,86)



Korrekciós index
PE átlag: 9,64% (3,05%–26,1%)
Kontroll átlag: 1,45% (0%–2,88%)

súlyosságának megítélése szempontjából. A mérésből az is kiderül, hogy 3%-os korrekciós index alatt már normál állapotúnak tekinthető a mellkas.

Az alábbi képeken látható, hogy a két páciens Haller-indexe szinte megegyező, azonban szemmel látható különbség van a deformitás súlyossága terén, amelyet a korrekciós index is alátámaszt.

ÖSSZEGZÉS

Összefoglalva az elmondottakat, úgy gondolom, hogy a CT, illetve a RTG nagyon jó diagnosztikus eszköz, azonban rendszeres nyomon követésre a sugárterhelés miatt nem alkalmas. A szülők, illetve a páciensek visszajelzései is nagyon pozitívak a 3D lézerekkel történő mérésről, amely nagyon hasznos mérőmódszer a konzervatív terápiában.



HI: 1,83

CI: 4%



HI: 1,84

CI: 16,66%

FELHASZNÁLT IRODALOM

A novel measure for pectus excavatum: the correction index. *Pubmed*, Children's Mercy Hospital Kansas City, MO

KÉPEK

<http://sumerdoc.blogspot.hu/2010/09/funnel-chest-pectus-excavatum-ct.html>

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pectus_excavatum_CT.jpg

<http://dx.doi.org/10.4250/jcu.2010.18.2.62>

Levelezési cím:
Milu-Lendvai Zsuzsanna
1171 Budapest Szánthó Géza utca 12.
pectusmed@gmail.com

„Dolgozni csak pontosan, szépen..”

HOLCSA JUDIT GYÓGYTORNÁSSZAL DOBOS SZILVIA BESZÉLGETETT



Holcsa Judittal a Honvéd kórházban tartott 3D Scoliosis-terápia tanfolyam és továbbképzés ideje alatt sikerült beszélgetni, míg egy vendégelőadó tartott előadást a tanfolyamon résztvevőknek. Judit volt az egyik első magyar szakember, aki megszerezte a Kartharina Schroth Klinika „Schroth-terapeuta” címét. Ám ennél sokkal többet is tett, összeállított egy olyan továbbképzést magyar nyelven, amelyen nemcsak a háromdimenziós scoliosis terápiát tanítja meg a hallgatóknak, hanem a gerincdeformitások és tartáshibák egyéb, komplex terápiájáról is szó esik. A SpineArt Egészségközpont egyik alapítótagja és két gyermek édesanyja. Szinte sohasem ér rá.

Hogy bírod ezt a sok dolgot egyszerre?

Már a Főiskola óta hozzá vagyok szokva, hogy legalább két teljes embert igénylő feladatot vigyek egyszerre. Talán akkor kezdődött, mikor az ELTE testnevelés-rekreáció tanári szakja mellé felvettem a SOTE gyógytornász szakját és párhuzamosan végeztem a kettőt. Attól kezdve mindig két-három munkát végeztem egymással párhuzamosan. Ezek nélkül nagyon soknak látom a szabadidőmet.

Az anyaság mellett is?

Nem. Az első gyerek, azt hiszem, mindenkinek nagy kihívás. Az érzés, hogy nem tudsz mellette csinálni semmit. Tehát, amikor Zsófi született, egyáltalán nem dolgoztam. A tanfolyamot inkább megtartottam, amíg a 8. hónapban voltunk, majd utána, amikor a kislányom már fél éves volt, az ikertestvérem vigyázott rá a továbbképzés alatt a terem előtt. A kisfiam születésekor viszont a SpineArt akkor nyíló, második – budai – rendelője miatt sokkal nagyobb szükség volt rám. Így, karomon cipelve a pár hónapos Balázst, aktívan részt vettem a rendelő berendezésében és vezetőség munkájában.

Mondtad, hogy most jöttél vissza dolgozni Balázssal.

Igen, szó szerint Balázssal, mert még úgy érzem, kétévesen nagyon szüksége van az anyukájára. Hosszú ideig nem szívesen vagyok nélküle, így amíg dolgozom, Balázs itt van a rendelőben. Tavaly Marosvásárhelyen, Erdélyben tartottam tanfolyamot, ez mélyvíz volt a páromnak és Balázssal.

nak, de nagyon jól megoldották, Zsófi pedig már igazi nagylány. Idén is tervbe van véve egy újabb képzés Marosvásárhelyen. A budapesti tanfolyamok mellett ennyi elég is erre az évre.

Azzal a céllal kezdted a tanulást a Schroth Klinikán, hogy egyszer majd te is tanítsd?

Nem. Egyáltalán nem. Még a Főiskolán hallottam a módszerről, azóta kolléganőmmé vált Nyéky Zsófitól, két évembe került a diploma után, amíg ki tudtam jutni a Schroth Klinikára. Ugyanazért kezdett érdekelni, amiért gyógytornásznak is mentem: gerincferdülésem van. Ennek az okait és megoldását kerestem a testnevelés-rekreáció szakon is, de nem kaptam kielégítő választ. A gyógytornász szak közelebb vitt, de továbbra is rengeteg kérdésem maradt. Majdnem az összes kérdésemet viszont csak a Schroth-módszer válaszolta meg.

Nagyon kitartó vagy! Ez honnan ered?

Fiatal korunkban az ikertestvéremmel atlétikára jártunk, ahol hétpróbáztunk. Emellett otthon a szüleink is erre tanítottak: „Dolgozni csak pontosan, szépen, ahogy a csillag megy az égen, úgy érdemes.” Apai nagymamám szokta ezt mondogatni, és e szerint élt. Én pedig a magaménak érzem.

Nagyon helytálló. Az oktatásban is alkalmaztad?

Igen. Már jó három éve dolgoztam a Schroth-módszerrel és rengeteg kolléga kérte, tanítsam meg nekik is. Eleinte

kitértem, én is még csak tanulom, de nem adták fel. Végül a SpineArt és a Honvéd Kórház dolgozóinak, a közvetlen kollégáimnak szerveztem az első tanfolyamomat. Erre egy évet készültem. Mindent elolvastam, felelevenítettem, a kérdéseimre válaszokat kerestem és tananyagká alakítottam. Addigra híre ment a dolognak. Akkorra volt az érdeklődés, hogy már egy következő tanfolyamra is igény támadt. Most a 24. tanfolyamot tartom.

Még mindig a SpineArt keretein belül. Mit érdemes tudni rólatok?

Igen. A SpineArt-ot tíz éve alapítottuk Somlai Orsolya és Ballai Éva kolléganókkal és a pesti rendelővel, amely a mai napig működik. Holisztikus szemléletet akarunk megtanítani a pácienseinknek – nem szeretem a beteg, betegség szavakat. Úgy is hirdetjük a honlapon, hogy inkább megtanítjuk a pácienseknek, hogy milyen gyakorlatokat kell végezniük, hogyan tarthatják egészségesen magukat. Míg a TB-ellátásban a kiírt 10-12 alkalom általában 3-4 hét alatt letelik, és sohasem kell megtanulni a mozgás-sort, addig nálunk csak kezdetben jön a páciens 2-3-szor egy héten. Átszoktatjuk később a heti 2 vagy heti 1 alkalomra. Két alkalom között házi feladatot kap, amit meg is tanítunk neki. Így, mire letelik a 10-12 alkalom, már eltelt 3 hónap, ami elég a teljes életmódváltáshoz. Anyagilag is kisebb terhet jelent ez. Tudom, a magánrendelő csak egy bizonyos életszínvonalon elérhető, ezért tartunk fenn szoros kapcsolatot alapítványokkal, amelyekkel keresztül olcsóbban elérhető a szolgáltatás.

Ti nem tudtok olcsóbbak lenni?

Sajnos nem. A rendelőnek megvannak az üzemeltetési költségei és kötött járulékai, amelyek megdobják az árát a szolgáltatásnak. Ennek ellenére igyekszünk középárfo-lyamot tartani.

Ez érthető. Azon gondolkodtam, vajon a gyógyítást vagy a tanítást szereted-e jobban?

Mind a kettőt nagyon szeretem. Édesapám pedagógus volt, az első diplomámat tanításból szereztem. Úgy érzem, a véremben van a tanítás, nélküle nem érezném teljesnek magam, ahogy gyógyítás nélkül sem.

Említetted, hogy van egy ikertestvéred.

Igen. Egypetjű ikrek vagyunk. Úgy gondolom, nálunk a családban mi ketten valósítjuk meg a test és lélek egységét. Ő pszichológus, bár annak idején még együtt felvételiztünk az ELTE testnevelés-rekreációs szakjára. A sors iróniája, hogy a vonalat (amely akkoriban az elektronikus rendszerek előtt tényleg egy nagy, vastag piros vonal volt) kettőnk neve közt húzták meg. Ekkor kezdtünk külön utakon járni.

Volt már, hogy összekeverték titeket?

Igen. Régen beugrott néha helyettesíteni az első munkahelyemen, aerobik oktatóként. A kliensek közül nem mindenki vette észre, hogy nem én tartom az órát. De igazán érdekes egy fiatal spinning edző fiú órája volt, aki csak engem ismert. Miután a nővérem beállt az órájára, megpróbált vele beszélgetni, de sehogyan nem találták a közös pontokat. Mire véget ért a beszélgetés, a fiú meg volt győződve, hogy vagy ő bolondult meg teljesen, vagy „én”.

Kedves történet! Van ilyen pozitív vagy kellemes élményed a gyógyítással kapcsolatban is?

Legutóbb egyik gyógytornász kislánya dicsért meg. Volt kolléganóm hozzám hozta kezelésre a kilencéves lányát. A gyermek néhány találkozásunk után mondta neki, hogy ha nagy lesz, olyan gyógytornász lesz, mint a Judit – szóval fel sem tűnt neki, hogy az ő anyukája is gyógytornász.

A másik nagy élményem a közelmúltból: mióta szültem, többen keresnek fel szülésfelkészítéssel kapcsolatban. Az egyik páciensem elmondta, hogy a két nagy – 40-50 fokos – thoracolumbális és dupla gerinc görbülete ellenére természetes úton szeretné megszülni a gyermekét. Tudnák-e segíteni a felkészülésben? Támogatom az ilyen kezdeményezéseket, mert a természetesség híve vagyok mindenben! Segítettem felkészülni, és egy hónapja világra is hozta a kisbabát: természetesen, gátmetszés nélkül. Hiszem, ha valamit nagyon akarunk, az sikerül.

Te sikeres embernek tartod magad?

Igen. Nekem minden sikerül. Idén leszek 42 éves, és már nagyon sok minden sikerült, amit elterveztem és olyanok is, amiket nem. Tehát az élet mindig abba az irányba sodor, amely a siker felé visz.

Mivel pihened ki a több embernél munkával járó stresszt?

Ha tehetem, futok. Mindig mozgtam. Régen atlétizáltam, majd aerobik órákat tartottam, utána jógázni kezdtem, amit a mai napig csinállok. Szeretek hosszú távon futni, és szeretném, ha a közeljövőben újra beleférne az életembe legalább heti kétszer. A mozgás nagyon fontos, fiatalon tart.

Gyermekként így képzelted el az életedet?

Nem egészen. Sokkal korábban szerettem volna családanya lenni, és nem hittem, hogy ennyi szakmai sikerem lesz. De később találkoztam csak a gyermekeim apjával, bár most is úgy gondolom, megérte várni rá.

Ő hogy viseli, hogy ennyit jössz-mész?

Elég jól. Múltkor átölelt és csak annyit mondott, hogy nagyon szerencsés ember.

A „hold-relax” technika hatása a háti gerinc aktív mozgástartományára

Melodie Kondratek, Marie-Eve Pepin, John Krauss, Danelle Preston
Oakland University, School of Health Sciences, Rochester, MI, USA
J Int Acad Phys Ther Res 2012; 3(2): 413-478 ISSN 2092-8475

FORDÍTOTTA:
SZATMÁRI DÓRA

ÖSSZEFOGLALÁS

Viszonylag kevés kutatás foglalkozik az izmok manuális nyújtásának hatásával a gerinc aktív mozgástartományának növelésére. Bizonyítható, hogy a „hold-relax” (HR) technika növeli a mozgástartományt a végtagok esetében, ami felveti a gondolatot, hogy hasonló kedvező eredmények érhetőek el a gerinc esetében is. Ennek a tanulmánynak a célja, hogy megvizsgálja a HR technika (törzshajlító izmok esetében) és a hátizmok aktív hajlításának és feszítésének hatását a háti mobilitásra, különösképpen egészséges emberek esetén. A vizsgált csoport 30 mozgásterápiás hallgatóból állt (22 és 38 év közötti), akiknek véletlenszerűen kiosztottunk „A-B” vagy „B-A” gyakorlatsorozatot, úgy, hogy a gyakorlatsorozatok között legalább 7 nap teljen el. Az „A” gyakorlat a törzs hasi izomzatának HR kezeléséből, míg a „B” gyakorlat aktív hátizomfeladatok végzéséből állt. Kettős inclinometer segítségével minden gyakorlatsorozat előtt megmértük a hát aktív mozgástartományát. Páros t-teszteket alkalmaztunk a gyakorlatok előtti és utáni aktív mozgástartomány összehasonlítására mindkét csoport esetében, továbbá vizsgáltuk a tanulási hatást és azt, hogy a hatások mennyire bizonyultak tartósak. Statisztikailag szignifikáns javulás mutatkozott (3o; p=0.006) a hát extensio-jában a törzs hajlító izmainak HR módszerrel történő edzését követően, azonban nem mutatkozott szignifikáns eredmény flexio esetében. Az aktív hátizomfeladatok végzése nem eredményezett szignifikáns javulást sem a hátizmok flexio-jának, sem extensio-jának tartományában. Sem tanulási hatást, sem hosszútávú hatások nem voltak kimutathatóak. A HR technika hatásos eszköz lehet a fájdalommentes alanyok esetében a háti gerinc aktív mozgástartományának növelésére és további vizsgálatok szükségesek tünetekkel rendelkező populáció esetén, továbbá a háti gerinc minimális klinikai differenciának a meghatározásához. (MCD)

Kulcsszavak: manuális terápia, izmok, fizikai terápia, nyújtás, mozgástartomány

BEVEZETŐ

Egyre több bizonyíték igazolja azt a klinikai megfigyelést, hogy adekvált és fájdalommentes háti gerinc mobilitás szükséges a gerinc optimális tartásához és működéséhez, a vállöv, az ágyéki és nyaki gerinc megfelelő tartásához és működéséhez (1-6). A jelenlegi szakirodalomnak megfelelően a leggyakoribb háti gerinc beavatkozás a torakális manipuláció (1-6). A torakális manipuláció kedvezőnek mutatható a vállöv kezelésében (1) és a nyaki gerinc diszfunkciók esetén (2-6). Lewis és munkatársai (1) egyik esettanulmánya szerint a gerinc tartása, a glenohumerális mozgás, vállízületi fájdalom és diszfunkció javult a mozgással történő háti mobilizációt követően adhesive capsulitis betegeknél. A háti gerinc „nyomással történő manipulációját” követően csökkent a nyaki fájdalom (2, 3, 5, 6), nőtt a nyaki mozgástartomány (5, 6) és javultak a funkciók a mechanikus nyakfájdalommal rendelkező betegek esetében (6). Amíg a

háti gerinc kezelése javíthatja a szomszédos régiók funkcióit, csak kevés bizonyíték támasztja alá háti beavatkozások hatékonyságát magában a háti gerincben mutató merevség vagy fájdalom csökkentésében. Gavin (7) kismértékű javulásról számolt be a háti gerinc mozgástartományát illetően, míg Schiller (8) azt találta, hogy a „nyomással történő manipuláció” csak a háti gerinc oldalirányú hajlását javította. A bizonyítékok hiányának ellenére elmondható, hogy a torakális gerinc a legtöbbször kezelt gerinc terület (9). A nyomással, illetve nyomás nélkül történő manipuláción felül a mozgásterapeuták használhatnak lágyrészi beavatkozásokat és terápiás gyakorlatokat is a gerinc mozgástartományának növelésére (10, 11). A PNF olyan lágyrészi beavatkozásokat tartalmaz, melyek célja az izomhossz megnövelése. A példák közé tartozik a Hold-relax és a Contract-relax módszer. Krabat-nak tulajdonítható (12) a PNF fejlesztése paretikus páciensek esetében. A technikák és elméleti alapok ezt

követő további kiszélesítése általános alkalmazás céljából Knottand Voss (13) nevéhez köthető. Evjenth és Hamberg tovább jellemezték és illusztrálták a HR módszer használatát a végtagok és gerincizmok hosszának növelésére (10). Egyes szerzők nagyobb mértékű mozgástartomány növekedésről számolnak be PNF technikák alkalmazásával, mint statikus nyújtással (14-16), míg mások ezzel nem értenek egyet (17, 18-20). A HR módszer hatékonyságát főleg a végtagok, különösképpen a hamstring izmok esetében dokumentálták (14-16, 21-26). Sajnos az operatív definíciók nagymértékben eltérnek az egyes tanulmányokban, és sok esetben a Kott és Voss által adott eredeti definícióktól is jelentősen különböznek; mindez veszélyeztetheti az egyes tanulmányok pontos összehasonlításának lehetőségét (14-16, 21-23, 25, 27-28).

Míg a HR hatékonyságát széleskörben vizsgálták végtagok esetében, nem találhatók olyan tanulmányok, melyek a HR gerincizomzatra, illetve a gerinc mozgástartományára gyakorolt hatását vizsgálják. Egy tanulmány vizsgálta a „Contract-Relax” (CR) módszer hatékonyságát a nyaki gerinc esetében, eszerint a CR hatékonynak mutatkozott a nyaki mobilitás növelésében egy otthoni edzésprogrammal kombinálva (29). A CR és HR technikák, valamint a mögöttes alapelvek különböznek egymástól. A CR maximális koncentrikus kontrakciót használ a nyújtandó izom teljes mozgástartománya során (13), míg a HR a maximálisnál kisebb és fokozatos izometrikus kontrakciót alkalmaz. Ennél fogva a két technika közvetlen összehasonlítására nincs lehetőség.

Az aktív mozgástartomány a mozgásterápiában gyakran használt terápiás eljárás, az ismételt aktív mozgások hozzájárulhatnak az izmok és egyéb lágyrészek bemelegítéséhez, ezáltal az izomhossz megnövekedéséhez, valamint az ízületek mobilitásához és az aktív mozgástartomány növekedéséhez (30, 31). Taylor és Twomey (30) úgy találta, hogy a lumbális mobilitás ismételt aktív mozgások következtében megnőtt. A szerzők feltételezése az volt, hogy mivel az izmok jelentős hatással vannak a gerinc mobilitásának megakadályozásában, azok ismételt mozgásokkal történő bemelegítése a gerinc mobilitásának növekedését eredményezheti.

Keeley és munkatársai (31) szerint a mérések előtti „5 ismétléses bemelegítés” hozzájárulhatott ahhoz, hogy magasabb mozgástartományi adatokat mértek, mint a kevesebb ismétlésszámot alkalmazó másik kutatások. Ez a két tanulmány tehát bizonyítékként szolgál arra nézve, hogy az ismételt aktív mozgástartományi gyakorlatok a mozgástartomány megnövekedéséhez vezetnek, így összehasonlításként szolgálhatnak egyéb mozgástartomány növelő beavatkozásokkal szemben.

Fellelhető némi bizonyíték arra nézve, hogy a gerinc manipulációjának és az aktív mozgástartományi feladatoknak előnyös hatásuk van a gerinc mobilitására. A nyújtás, különösképpen a HR hatása a gerinc mobilitására nézve

azonban eddig még nem képezte vizsgálat tárgyát. Ennek a tanulmánynak a célja a HR és az aktív háti flexio és extensio torakális mobilitásra gyakorolt hatásának vizsgálata, különösképpen a tünetekkel nem rendelkező vizsgálati személyek esetében.

MÓDSZEREK

Vizsgálati személyek

A tanulmányt elsőként az Oakland Egyetem Intézményi Bíráló Testülete vizsgálta és hagyta jóvá az emberi kísérleti alanyok biztonsága érdekében. Az Oakland Egyetem kezdő és felsőbbéves mozgásterápiás hallgatói között a toborzás szórólapok, szóbeli meghívás, illetve e-mail segítségével történt (7, 32). Kizáró tényezőnek számított az elmúlt hónapokban tapasztalt háti vagy ágyéki gerincfájdalom, a terhesség, SPA, scoiosis, gerincfúzió vagy bármilyen ellenjavallat a gyakorlatokra vagy a hason fekvésre. A vizsgálatban való részvételt megelőzően minden alanyunk lehetősége volt a gyakorlatok átolvasására és kérdések feltételére, mielőtt aláírták volna az írásbeli beleegyezést. A tesztben összesen 30 mozgásterápiás hallgató vett részt (átlag életkor +/- szórás = 26 +/- 5 év, 22-39 éves tartomány, 6 férfi és 24 nő). Tünetmentes alanyokat választottunk, annak érdekében, hogy elkerüljük a fájdalomtól fakadó mozgástartomány változásokat, továbbá mivel a leggyakrabban tünetmentes háti gerincű alanyok szerepelnek a legtöbb nyaki, ágyéki gerinc, illetve vállövi diszfunkciót kezelő mozgásterápiás tanulmányban.

Protokoll

A résztvevőkhöz véletlenszerűen hozzárendeltünk 'A-B' illetve 'B-A' beavatkozási sorrendet. Az 'A' beavatkozás a törzs hasi izomzatának HR kezeléséből, míg a 'B' a törzs aktív flexio-jából és extensio-jából állt. Az aktív háti flexio és extensio gyakorlatok előtti és utáni mérésére egyaránt kettős inclinometer-t alkalmaztunk. A beavatkozásokat legalább 7 nap választotta el egymástól, hogy csökkentsük az átviteli hatás esélyét (29). Mivel a napszak is hatással lehet a gerinc mobilitására, a két adatgyűjtés ugyanabban a napszakban történt (33).

Mérés

Az aktív háti flexio és extensio mérésére kettős inclinometer-t használunk, az Amerikai Orvosi Társaság (American Medical Association) által meghatározott „Tartós károsodás mérésére szolgáló útmutató”-nak megfelelően (1. ábra) (31, 32, 34). Habár a kettős inclinometer alkalmazásának megbízhatósága háti mobilitás mérésére hivatalosan nincs megerősítve, ágyéki gerinc esetében jó/elfogadható megbízhatóságúnak minősül (31, 35). A háti flexio ülő helyzet-

ben történő ismétlése egyes inclinometer használata közben jónak minősíthető ($r=0,81$) Mellin és munkatársai szerint (36). Rajdl és munkatársai egyik nem publikált tanulmánya kiválóan minősítette a kettős inclinometert a torakális flexio (ICC=0,90) és extensio (ICC=0,90) mérésére, ám mivel a kettős inclinometer megbízhatóságára nézve nem állt rendelkezésre publikált tanulmány, a méréseinket megelőzte a mérési módszer megbízhatósági vizsgálata is, melynek eredménye, hogy a vizsgálóeszköz megbízhatósága flexio esetében ICC(3.1)=0,90, extensio esetében ICC(3.1)=0,97.

A résztvevő egy dobogóra ült, úgy, hogy a nagy trochanter enyhén magasabban helyezkedjen el, mint a térdízület, így stabilizálva a medencét és az alsó végtagokat (36, 38). Minden mozdulatot elmagyarázott és bemutatott a mérést végző asszisztens. A háti flexióra a következő szóbeli instrukciókat használtuk: „Közelítsd az álladot a mellkasodhoz, a mellkasodat pedig a köldöködhöz, mintha csak a fejedet a térdeid közé akarnád vinni!”. Az extensiora az utasítás a következő volt: „Fogd meg a vállaidat keresztezett kézzel, nézz fel, mozgasd a mellkasodat felfelé és hajolj hátra a hátad felső részével!”. Az inclinometer egyik végének a közepét a C7-es és T1-es csigolyák közti részre, a másik végének közepét a T12-es és L1-es csigolyák közti részre illesztettük. Az alanyt arra kértük, hogy a háti flexió-t és extensio-t egymás után 6-szor ismétlje. Az első három ismétlés bemelegítésre és a kért mozdulatsor gyakorlására szolgált. A háti flexió-t és háti extensio tartományának mérésére a negyedik, ötödik és hatodik ismétlésekor került sor, olyan módon, hogy kivontuk a T12-L1-es értéket a C7-T1-es értékből. A mozdulatsorokat szigorúan felügyeltük és szóbeli utasításokat alkalmaztunk a más területeken és az ágyéki gerincből végzett kompenzációs mozgások csökkentésére. Az összes mérést egy mozgásterapeuta végezte, aki 30 éves klinikai tapasztalattal rendelkezik és 5 éves gyakorlata van a kettős inclinometer használatában.

A csoportok beosztásában ő nem vett részt és a mérés megbízhatóságát a korábbi bevezető vizsgálat során nagyon jónak értékeltük.

BEAVATKOZÁSOK

'A' beavatkozás: hold-relax

Az irodalomban sok következetlenséget lehet fellelni a HR módszer definiálására és végzésére nézve. Annak érdekében, hogy segítsük az olvasót a tanulmány során alkalmazott technikák megértésében, a HR beavatkozás egyes lépéseit az 1. számú táblázatban foglaltuk össze. A HR alkalmazásakor az Evjenth és Hamberg (10) által leírt folyamatot követtük. A törzs megfelelő rotációban történő nyújtására és extensio-jára használt HR mozgássorozat lépéseit az 1-es tábla tartalmazza. Ezt a beavatkozást az összes résztvevő

alany számára ugyanaz a mozgásterapeuta végezte el (4. sz. ábra), aki 19 éves klinikai tapasztalattal rendelkezett, ezen belül kezdő és post-professionális szintű manuálterápiás képzéseket tartott.

'B' beavatkozás: AROM

A résztvevők az AROM végrehajtása közben ugyanabban az ülő helyzetben voltak és ugyanazokat a verbális utasításokat kapták, mint amiket a mérés leírásakor már részleteztünk. Minden résztvevőt arra utasítottunk, hogy háromszor ismétlje meg ezt a mozgássort: a háti gerinc flexio-ja, vizszatérés semleges pozícióba, a háti gerinc extensioja. Az AROM gyakorlatok levezetését egy 10 évnél hosszabb klinikai tapasztalattal rendelkező terapeuta végezte.

Adatelemzés

Az adatok normál eloszláshoz képesti viszonyának ábrázolására Q-Q plot módszert használtunk, páros t-tesztet használtunk az összehasonlításokra, melyek szignifikancia szintje $p < 0,05$ volt. Az egyes beavatkozások hatásainak mérését a háti flexio-ra és extensio-ra a beavatkozásokat megelőző és azt követő 3-3 mérés összehasonlításával végeztük. Annak hatását, hogy a beavatkozások sorrendje milyen szerepet játszott (HRAROM vagy AROM-HR) az 'A-B' és 'B-A' módszerek során, a beavatkozások előtti és utáni mérések közti különbségek összehasonlításával mértük. Az első beavatkozás átviteli hatását második beavatkozás előtti mérésekre úgy vizsgáltuk, hogy összehasonlítottuk az első és a második beavatkozás előtti mért flexio-s és extensio-s eredményeket. Végül pedig a HR, valamint a ROM módszer hatását a kiinduló állapothoz képest úgy vizsgáltuk, hogy összehasonlítottuk a beavatkozások előtti és utáni értékeket a 10 legmobilisabb és a 10 legkevésbé mobil alany esetében. Az utólagos erő-elemzés becslésére a Portney és Watkins által leírt módszert alkalmaztuk (39). Minden statisztikai vizsgálatot az SPSS 19.0 segítségével végeztük (SPSS Inc., Chicago, Illinois).

EREDMÉNYEK

A Q-Q plot módszer ábrázolása szerint a flexio és extensio átlagértékek a beavatkozások előtt és után egyaránt normál eloszlást mutattak. Statisztikailag szignifikáns növekedés mutatkozott a háti gerinc extensio terén a HR beavatkozást követően (3o, $p=0,006$) (2. sz. táblázat). A HR beavatkozást követő háti flexio és az AROM beavatkozást követő flexio valamint extensio terén nem mutatkozott számottevő változás, mindez független volt az 'A-B' vagy 'B-A' gyakorlati sorrendtől. A beavatkozások sorrendje viszont hatással volt az extensio-s AROM-ra: a 'B-A' (AROM -> HR) nagyobb extensio-t eredményezett, mint az 'A-B' (HR -> AROM). Nem talál-



1. ábra | Kettős inclinometer a C7-Th1 és Th12-L1 csigolyaközökre pozícionálva



3. ábra | Extensio mérése



2. ábra | Flexio mérése



4. ábra | Hold-Relax (HR) technika

tunk semmilyen bizonyítékot arra nézve, hogy tanulási hatás vagy átviteli hatás lenne. Az flexio és extensio átlagok változásában nem mutatkozott jelentős különbség a 10 legmobilisabb és 10 legkevésbé mobilis alany között.

Végezetül, a nagy hatás méret (0,80) és a 30 résztvevő miatt a vizsgálat erejét 0,92- nek minősíthetjük; egy közepes hatás méret esetén ez 0,61 (40).

DISZKUSSZIÓ

A tanulmány célja annak vizsgálata volt, hogy milyen hatással van a HR módszer és az aktív háti flexio és extensio a háti mobilitásra tünetmentes vizsgálati személyek esetén. Az résztvevőknél statisztikailag szignifikáns növekedés volt megfigyelhető az aktív háti extensio esetében ($X=30$, $p=0,006$) a törzshasi izomzatának HR kezelését követően. A flexio AROM javulása nem ért el szignifikáns javulást a törzsflexorok HR kezelését követően. A HR elmélettel konzisztensen a háti extensio jobban nőtt, mint a flexio.

A HR kezelés egyes lépéseihez tartozó javasolt technikákat az 1. számú táblázat tartalmazza. A HR technika hatásai

alapjában véve két neuromusculáris mechanizmusra épülnek: reciprok gátlás és inverz myotatikus reflex (IMR), más néven autogén gátlás (41, 42). A neuromusculáris mechanizmusokon kívül még néhány további mechanizmus is hozzájárulhatott a vizsgálat során megfigyelt AROM növekedéshez. A HR kezelés során alkalmazott pozíciók és mozgások javíthaták a folyadékdinamikát (a vér mozgását és az izmok, ízületek és kötőszövet körüli synovialis és interstitialis folyadékok áramlását) valamint hozzájárulhattak az elnyújtott bemelegítéshez. Ezen felül a statikus nyúlási komponens is okozhatta a háti extensio javulását. Végezetül a multifidus izomzat aktiválásával is elérhettük a kisízületi tok nyújtását (43).

A megfigyelt 3 fokos háti extensio javulás klinikai jelentősége nem ismert és a háti gerincben lévő minimális klinikai különbségeket sem állapítottunk meg. A 3 fokos javulás más szemszögből történő vizsgálata segíthet abban, hogy megállapítsuk a változás jelentőségét. Ez a 3 fokos javulás a résztvevők kezdeti értékeinek 10%-os javulását jelenti. Ugyanígy nagyobb mint az extensio standard mérési hibája a vizsgálat során (1.0). Habár ez a változás csekély, mégis

hasonló mértékű mint a Gavin általi gerincmanipulációk után feljegyzett értékek (7).

A tanulmány során nem tapasztaltunk jelentős javulást az AROM beavatkozást követően a sagittalis mozgásokban, sőt az alanyok egy kismértékű csökkenést figyeltek meg, mind flexio (-0,27; $p=0,775$), mind extensio (-1,67; $p=0,149$) esetén. Ezek az eredmények épp ellentétesek a Taylor és Twomey (30) ágyéki tanulmányában leírt „bemelegítés hatás”-sal. Ez felveti annak a lehetőségét, hogy a „bemelegítés hatás” eltérő a háti gerinc esetén. Egy lehetséges magyarázat lehet az, hogy a csontos komponensek nagyobb szerepet játszanak a mozgás korlátozásában a háti gerincben, mint az ágyékiban. Az is előfordulhat, hogy a tanulmányunk esetén alkalmazott ismétlésszám esetleg nem volt elegendő a klinikai hatás kiváltásához.

Tanulmányunkban nem mutatkozott átviteli hatás, mivel a HR-t követő mért hatás nem volt megfigyelhető egy héttel később, a következő beavatkozás előtt, amint arra a szerzők előzetesen számítottak (44). További vizsgálatra van szükség a HR kezelés ideális gyakoriságának és mennyiségének megállapítására. A beavatkozások sorrendje fontos volt, azok a résztvevők, akik az AROM kezeléstben a HR előtt részesültek nagyobb extensio javulást mutattak mint azok, akik a HR-ben vettek részt az AROM előtt. Ennek a megfigyelésnek a jelentőségét a szerzők nem ismerik, különösképp, hogy nem volt megfigyelhető tanulási vagy átviteli hatás. Lehetséges, hogy az eredményeket az torzította, hogy a résztvevők hatékonyabbnak vélték az egyik beavatkozást. Végeterül nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a HR által kiváltott AROM növekedésben a tíz legkevesbé és leginkább mobil résztvevő között. Ez valószínűleg arra utal, hogy az AROM beavatkozás előtti számértéke talán nem a legjobb előrejelzője a beavatkozást követő AROM növekedésnek. Ez mindenképpen további vizsgálatot igényel.

KLINIKAI ALKALMAZÁSOK

A háti gerinc merevségének hatása a fájdalomra és funkcióra nem teljesen ismert. Lundberg (45) gyenge korrelációt talált a háti mobilitás és a mozgáskorlátozottság között, míg Odebiyi (46) pozitív inverz korrelációt fedezett fel a következők között: thoracolumbalis flexio és ismételt törzshajlítás ($r=-0,488$; $p<0,05$); bal laterális törzshajlítás és ismételt ülésből felállás ($r=-0,424$; $p<0,05$); thoracolumbalis extensio és 50 láb (17m) séta ($r=-0,462$; $p<0,05$). Mellin (35, 47, 48) pozitív korrelációt talált a csökkent háti mobilitás és a krónikus alsó háti fájdalom között (35), és arra a következtetésre jutott, hogy a csökkent háti mobilitás sokkal gyakoribb a derék fájdalommal rendelkező női résztvevők körében, mint az anélkülieknél (48).

Habár a háti gerinccel kapcsolatban nincsenek meggyőző bizonyítékok, a normális háti mobilitás helyreállítása a gyógytornászok fontos célja. A háti gerinc hypomobilitása megváltoztathatja a szomszédos gerinc szegmensek vagy közeli testrészek mechanikáját, melyek túlzott kompenzációs mozgásokhoz és biomechanikai stresszhez vezethetnek (49). Mindezek miatt a háti mobilitás helyreállítása kedvező hatással lehet a nyaki és ágyéki gerinc, vagy vállövek diszfunkcióira. HR jó alternatív stratégia lehet a háti gerinc extensio-s mozgástartományának megváltoztatására.

A HR egy biztonságos megoldás a gerincmobilitás javítására. Mivel a kezelés közben mind a terapeuta, mind a páciens megszakíthatják a kezelést, nem valószínű, hogy szöveti toleranciát meghaladó nyújtást eredményezne. A HR kezelés a legtöbb terápiától eltérő készségeket igényel, így jó alternatíva lehet egyes terapeuták számára. A HR használható otthoni testedzéseként is, ami szintén előnyös. Végeterül pedig ideális opció lehet aggódó, mozgásszervi fájdalomtól féltő páciensek számára.

LIMITÁCIÓK ÉS JAVASLATOK A JÖVŐBENI KUTATÁSOKRA NÉZVE

Ennek a tanulmánynak számos korlátja van. Az adatokat véletlenszerűen választott, fájdalomtól mentes résztvevők kiválasztása után nyertük, ami limitálja a megfigyelések általánosíthatóságát. A háti gerincszakasz hypomobilitása egy nagyon gyakori diszfunkció és gyakran foglalkozik vele a fizioterápia. Ezen felül a fájdalommentes háti gerinc kezelése gyakran használható hatékonyan a közeli testtájak, mint például a nyaki gerinc vagy a vállöv állapotának javítására (1-6, 50). Ez a tanulmány hypomobilis alanyokat is vizsgált. Mindazonáltal, a tanulmányt érdemes lenne megismételni különböző szintű háti hypomobilitású, gerincfájdalommal rendelkező vagy gerincelváltozások alanyokkal is. A 30 résztvevős minta szintén kicsi, habár az utólagos erőelemzés elfogadható szintet mutatott. Célszerű lenne a tanulmányt megismételni nagyobb résztvevőszámmal, tünettel rendelkező páciensekkel is, valamint hosszabb időtartamon keresztül végzett ismételt mérésekkel, hogy megvizsgáljuk a gerincen végzett HR beavatkozások hosszútávú hatékonyságát.

KONKLÚZIÓ

A háti extensio jelentősen növekedett a törzs ventrális izomzatának HR kezelése hatására. A tanulmány megerősíti, hogy a HR hatékony módszer a háti gerinc extensio-jának növelésére a tünetekkel nem rendelkező egyének esetében.

Egészséges emberek vállizomzatának aktivitása vízben és szárazföldön végzett gyakorlatok alatt

Kelly, B. T., MD, Roskin L. A., MPT, Kirkendall, D. T., PhD, Speer, K. P., MD: Shoulder. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2000; 30 (4): 204-210.

FORDÍTOTTA ÉS ÖSSZEFOGLALTA:
BÁLVÁNYOSSY ESZTER

A tanulmány randomizált, egyszeres vakkontrollal végzett kísérleti vizsgálat, ahol elektromyográffal mérték a váll körüli izmok aktivitását. Az elektródák felhelyezéséből adódó technikai problémák miatt végül a vizsgálatban hat önkéntes vett részt, akiknek elmondásuk szerint az előzményükben nem szerepelt vállműtét és a vizsgálat idejekor nem voltak vállpanaszaik. A vizsgálat célja a rotátorköpeny és a vállizület működésében résztvevő szinergista izmok működésének összehasonlítása vízben és szárazföldön végzett rehabilitációs gyakorlatok alatt.

A szerzők a tanulmány háttereként említik, hogy a korai mozgás kritikus elem a normál váll funkciójának helyreállításában. Az aquaterápia pedig segít a mozgásterjedelem növelésében, miközben lecsökkenti a vállra ható erőket.

A vizsgálatban a nem domináns váll izmai közül a m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. subscapularis és a m. deltoideus elülső, középső és hátsó rostjainak elektromyográfián észlelt kitérésének amplitúdóját mérték hat embernél. A méréseket eleváció (m. supraspinatus, elülső és középső delta), kirotáció (m. infraspinatus és delta hátsó) és berotáció (m. subscapularis) végzése közben végezték.

A vizsgálatban részvevő egyének rotációs középhelyzetben, a scapula síkjában végzett elevációt (0-90 fokig) három különböző sebességgel hajtották végre (30°/s, 45°/s, 90°/s) nyakig érő vízben és szárazföldön egyaránt. A vízben addig kellett emelniük a karjukat, amíg elérték a víz felszínét, ami 90 fokos elevációt jelent. A mozgásokat háromszor végezhetették el. A gyakorlat kivitelezése előtt három maximális kontrakciót kértek, ahol megmérték a hat izom maximális összehúzódását, vízben és szárazföldön. A vizsgált elemek sorrendje véletlenszerű volt. Mindkét esetben a három eltérő sebesség alatt létrejövő maximális izomkontrakció százalékos átlagát jegyezték fel.

Eredményeik szerint 30°/s-mal végzett elevációnál az összes izom szignifikánsan kisebb aktivitást mutatott vízben. Példaképp a m. supraspinatus EMG-s aktivitása a maximális összehúzódás 3.93 %-a volt, míg szárazföldön ez az érték 16.68 %. 45°/s esetében a középső delta kivételével a többi izom szignifikánsan kisebb aktivitással működött. 90°/s-os eleváció alkalmával egyedül a m. subscapularis mutatott szignifikánsan nagyobb működést.

Tehát összességében a hat izom vizsgálata során a 30°/s és 45°/s gyorsasággal kivitelezett tesztek alkalmával az izmok szignifikánsan kisebb aktivitást mutattak a vízben, mint a szárazföldön. Azonban a szárazföldön és vízben, normál amplitúddal végzett izomaktivitások között nem találtak szignifikáns eltérést.

Összefoglalva, a szerzők vizsgálati eredményei szerint, a mozgás sebességének változtatása szignifikáns hatással volt az összes izom esetében. A scapula síkjában, vízben végzett eleváció 30 és 45 fokos szögsebességnél kisebb EMG amplitúdót vált ki, mint szárazföldön. A nagyobb sebességgel, gyorsabban végzett mozgás nagyobb amplitúdójú izomaktivitást mutatott, ugyanolyan aktivitás jött létre az izmokban mind a két közegben, amely azt feltételezi, hogy a víz felhajtóerejének pozitív hatását kiegyenlítette a víz ellenállása.

A szerzők konklúziója, hogy a lassabb sebességgel végzett vállízületi elevációkor a rotátorköpeny és a szinergista izmok szignifikánsan alacsonyabb aktivitást mutatnak a vízben.

Számunkra ez a csökkent izomaktivitás lehetőségét ad arra, hogy a vállízületi rehabilitáció során kevésbé terheljük az adott izomzatot, illetve a posztoperatív szakban a vízben korábban elkezdhezzük az aktív mozgásokat anélkül, hogy veszélyeztetnénk a műtéti helyreállítás sikerességét.

WWW.MEDICOPROJECT.HU

PROFESSZIONÁLIS FIZIOTERÁPIÁS KÉSZÜLÉKEK ÉS ESZKÖZÖK FORGALMAZÁSA



- lökéshullám
- krioterápia
- hidegkamra
- lézertérápia
- magasfrekvencia
- rövidhullám
- mikrohullám
- ingeráram
- ultrahang
- kombinált terápia
- diagnosztika
- nyirokmasszázs
- kezelőágyak
- gyógytornász-eszközök

AJÁNLATKÉRÉS ÉS INFORMÁCIÓ

Medicoproject Kft. | +36-1/431-7535
1105 Budapest | +36-20/943-8297
Mádi köz 3. | +36-30/982-3161

www.medicoproject.hu
info@medicoproject.hu

2015. ÉVI KONGRESSZUSI ÖSSZEFOGLALÓ

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: BOLLA DÁNIEL

IDŐPONT	TÁRSASÁG	RÖVID ISMERTETŐ	HELYSZÍN
Március 4–8.	European Society of Radiology (ESR)	www.myesr.org	Ausztria, Bécs
Március 20–21.	Magyar Obezitológiai és Mozgásterápiás Társaság	<ul style="list-style-type: none"> • Elhízás és kardiometabolikus kockázat • Kezelési lehetőségek www.momot.hu	Budapest, Marriott Hotel
Március 28–31.	European Congress of Psychiatry	www.epa-congress.org	Ausztria, Bécs
Május 8–9.	Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága és a Magyar Váll-, és Könyöksebészek Egyesülete	„A Jó, a Rossz és a Csúf”	Kaposvár, Kaposi Mór Oktató Kórház
Március 26–28.	SIASTOK – Semmelweis Egyetem Intenzív Terápiás, Aneszteziológiai és Sürgősségi Továbbképző Orvoskongresszus	www.convention.hu	Budapest, Ramada Resort
Május 8.	Újbuda 60+ Program, osteoporosis, esésmegelőzés	MGYFT Geriátriai munkacsoport, Budapest. XI. ker. Újbuda Önkormányzat	Budapest, XI. Zsombolyai út 5.
Május 16.	REHA Hungary	www.rehamagyarorszag.hu www.motesz.hu	Budapest, Vas u. 17.
Május 10–12.	European Congress for Trauma & Emergency Surgery	www.ectes2015.org	Hollandia, Amsterdam
Május 6–9.	Magyar Kardiológusok Társasága	www.mkardio.hu/mkt2015	Balatonfüred, Kongresszusi központ
Május 15–20.	American Thoracic Society International Conference	www.conference.thoracic.org/2015/	Denver, US.
Május 28–30.	Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrahang alkalmazása az aneszteziológiában és intenzív terápiában • Szedáció az intenzív terápiában • Hemodinamikai monitorozás • Perioperatív ellátás • Szakdolgozói szekció 	Siófok, Hotel Azúr
Május 22–23.	Fizioterápiás Szakdolgozók Egyesülete	www.asszisztencia.hu/fisze	Hévíz, Hotel Panoráma
Május 8–10.	Európai Hospice / Palliatív Társaság	Palliatív orvoslás, etikai kérdések, növekedés a gyászban, posttraumás személyiségfejlődés www.eapc-2015.org	Dánia, Koppenhága
Május 26–30.	ACSM's 62nd Annual Meeting and World Congress on the Basic Science of Exercise Fatigue	www.ACSM.org	California, US. San Diego
Május 28–30.	Magyar Osteoporosis és Osteoarthrológiai Társaság	www.osteoporosis.hu	Balatonfüred
Május 30.–Június 2.	European Society of Anaesthesiology	www.euroanaesthesia.org	Németország, Berlin
Június 3–6.	American Physical Therapy Association	Az Amerikai Gyógytornászok Társaságának kongresszusa www.apta.org	National Harbor, Maryland, US.
Június 11–13.	Magyar Ortopéd Társaság és a Magyar Traumatológus Társaság közösen tart	www.ortopedtarsasag.hu	Sárvár
Szeptember 24–26.	Magyar Gyermekorvosok Társasága 2013. évi Nagygyűlése	www.gyermekorvostarsasag.hu	Siófok, Hotel Azúr
Október 29–31.	Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága X. Kongresszusa	www.gyogytornaszok.hu	Budapest, Lurdy ház



Mozgasson meg bármit, kompromisszumok nélkül

Legyen akárhány éves, a mozgásban semmiképp se kössön kompromisszumot! A Proenzi3® ExPur a glukózin, kondroitin és MSM mellett ExPur komplexet is tartalmaz, amely a kollagén és a C-vitamin kombinációja. Összetevői az ízületi porc alkotórészei, mint a glukózin, a kondroitin vagy a kollagén. A C-vitamin hozzájárul az ízületi porcban található kollagén képződéséhez.

proenzi³ Mert mozogni élvezet! | www.proenzi.hu



Speciális - gyógyászati célra szánt - tápszer

Dr. Rupnik János 1934-ben született. 1958-ban végezte el az Orvostudományi Egyetemet, általános orvosi diplomát kapott. 1958–1964-ig a BAZ-megyei kórházban, Miskolcon dolgozott a traumatológiai osztályon. 1962-ben általános sebészeti, 1964-ben baleseti sebészeti szakképesítést szerzett.

A miskolci kórházban a baleseti osztály égés-plasztikai részlegét vezette. A kézsebészettel Zoltán János professzor plasztikai sebészeti kurzusán ismerkedett meg közelebbről. Plasztikai sebészeti ismeretei, és traumatológiai gyakorlata vezette ahhoz az orvos csoporthoz, akik megalapították Magyarországon a modern kézsebészeti gyakorlatot.

1964-től a Budapesti Orvostudományi Egyetem Ortopédiai Klinikájának baleseti sebészeti osztályán lett tanársegéd, majd osztályvezető.

Mivel az elsők között ismerte fel az operatív töréskezelés előnyeit, az Ortopédai Klinikán Ő dolgozta ki a bokatorés operatív-funkcionális (gipszrögzítés nélküli) kezelését. Jelentős részt vállalt az operatív töréskezelés elterjedésének elméleti, és gyakorlati elterjesztésében is.

Munkatársai közül többen lelkesítő támogatásának köszönhetően szerezték meg a traumatológus szakképesítést.

Sokoldalú kézsebészeti tevékenysége részeként a friss kézsérültek, és azok késői szövődményeinek ellátása mellett a nem sérüléssel eredetű kézbetegségek ellátását is végezte.



DR. RUPNIK JÁNOS

Dr. Rupnik János türelemmel viselt, hosszú betegség után 2014. november 2-án elhunyt.

Ragyogó szellemiségű, mély humánus orvos, tanár, generációk tanítómestere. Emlékének adózva idézzük fel életútjának legfontosabb állomásait.

A Dupuytren contractura, a kéz fejlődési rendellenességének ellátása mellett fő figyelmé a kéz daganatos betegségeinek sebészete felé fordult, ezzel nagy részt vállalt az Ortopédiai Klinika mozgásszervi onkológiai profiljának kiterjesztésében.

1980-ban Tübingenben AO ösztöndíjjal 3 hónapos tanulmányúton vett részt. Az Ortopédiai Klinika baleseti osztályát annak megszűnéséig vezette. A hetvenes évektől több mint 20 évig oktatta a Gyógytornász képzésben a Traumatológiát.

1975-ben írt Traumatológiai jegyzete számos kiadást ért meg, a mai napig a gyógytornászok ebből a jegyzetből tanulják a baleseti kórképeket.

Csaknem a világ minden országában forgalmazott Color Atlas of Orthopedic Diseases kötetben a kézsebészeti rész kialakítása lényegében teljesen az Ő munkája.

Életét a munka, a betegek minél jobb ellátása töltötte ki. Precíz, szigorú orvos volt. Nem tűrte a fél munkát, a hanyagságot, a felkészületlenséget. Örömmel segítette a fiatalok képzését.

Több évtizedes munkáját az egyetem „Kiváló dolgozó” címmel, a kézsebészeti társaság „Elismerő Oklevéllel”, a traumatológus társaság „Lumnitzer Sándor Emlékéremmel” ismerte el.

Nyugdíjba vonulása után is dolgozott. Jó erőben még majdnem tíz évig operált, vitte tovább az Ortopédiai Klinika kézsebészeti, míg ereje és a keze bírta.

„Mindazok, akiket mélyen szeretünk részünké válnak”

(Helen Keller)

Főorvos úrral személyes ismeretséget a Prof. Renner Antal által vezetett, a Baleseti Központban rendszeresen összehívott interklinikális konzíliumon szerezhettem. Nemcsak egy szakmailag kiemelkedően felkészült, a betegek érdekeit mindenáron szem előtt tartó kiváló szakembert, hanem egy életet kedvelő vidám, mindig mosolygós humoros embert ismerhettem meg személyében. Sokat tanulhattam Tőle ezeken a konzíliumokon, és mindig megfűszerezte történeteivel, humorával az összejövetelek hangulatát.

Példaadó munkájával, szorgalmával, segítőkész hozzáállásával, humorával sokak szeretetét, barátságát vívta ki. Élete példamutató értékű, követendő minta számunkra.

Utolsó útjára 2014.11.17-én a Szent Gellért Plébániatemplom urnatemetőjében családja, rokonai, barátai, mun-

katársai, tanítványai körében kísértük. Gyászbeszédében Prof. Dr. Mády Ferenc meghatóan, szívhezszólóan emlékezett meg főorvos úr életéről, munkásságáról.

Emlékét tisztelettel őrizzük!

Megemlékezésemhez nyújtott segítségéért köszönettel tartozom Prof. Dr. Mády Ferenc Úrnak, aki a szükséges élettrajzi adatokat rendelkezésemre bocsátotta.

GALLA KUNIGUNDA DOROTTYA
Péterfy Sándor Utcai Kórház és Rendelőintézet Baleseti
Központ Járóbeteg Rehabilitáció
Kéz rehabilitációs részleg gyógytornásza

F E L H Í V Á S !

A Szerkesztőbizottság külső munkatársakat keres!

Olyan kollégák jelentkezését várjuk, akik szívesen részt vennének a „FIZIOTERÁPIA” újság szerkesztésében.
Azok is jelenkezzenek, akik idegen nyelvű tanulmányok fordítását vállalnák.

Jelentkezni lehet a következő e-mail címeken:

Csűrös Évánál, a szerkesztőbizottság elnökénél:

csuroseva@invitel.hu • csuroseva@gmail.com

Lehel-Gyöngyösi Juditnál, az MGYFT főtítkáránál:

judit.lehel@gyogytornaszok.hu

Kedves Kollégák!

■ Fájó szívvel értesítünk Benneteket, hogy ROZGONYI ZSUZSANNA 2015. 01. 30.-án életének 78. évében hosszan tartó betegség után elhunyt.

Mindannyian szerettük, becsültük, tiszteltük Őt. Szakmai elhivatottsága, fáradhatatlan segíteni akarása nem ismert határokat. Mindig érdekelte a másik ember, saját magát háttérbe szorítva, ment, segített, testet-lelket ápol. Ő mindig ott volt, ahol szükség volt Rá. Önfeláldozó módon tette ezt; egyszerűséggel, természetességgel, életvidáman.

A Madzsar Alice gyógytornász iskola elvégzése után 1957-ben került az Ortopédiai Klinikára, ahol 48 évet dolgozott, ebből 22 évig vezető gyógytornászként. Nemzetközi téren is bővítette ismereteit. Hollandiában és Jemenben is több évet dolgozott gyógytornászként.



Emberi kapcsolatokat építve segítette, támogatta kollégáit, a szó valódi értelmében csapat szellemiségű közösségben. Tanultunk Tőle emberséget, hivatás szeretetet, alázatot.

Tevékenyen részt vett a Főiskola gyakorlati oktatásában, hitelesen átadva nagy tapasztalatát, tudását.

Nyugdíjas éveiben is igen aktívan töretlen lelkesedéssel tevékenykedett. Szerette az embereket, a családját, a barátokat, a munkatársakat, a betegeket, velük érzett, értük élt az utolsó pillanatig.

Keményen dacolt a betegséggel, sohasem panaszkodott, mindig reménykedett.

Hálásak vagyunk, hogy ismerhettük és a közelében lehettünk. Köszönjük Zsuzsi!

*Ortopédiai Klinika
gyógytornásza*



Osztrák kutatók bejelentették, hogy immár három betegnél sikeresen használták a legújabb úgynevezett Bionikus Rekonstrukciót, amely lehetővé teszi, hogy pl. plexus brachialis sérülést vagy kéz-kar amputációt követően a betegek a kapott protézist az agyukkal képesek legyenek irányítani. A bonyolultabb motoros funkciók elvégzése, mint pl. egy pénzérme felemelése, egy gomb lenyomása, vagy akár egy doboz tej kitöltése már nem jelent többé akadályt. Maga a protézist két kognitív szempontból elkülönült elektromyográfias jel kontrollálja az alkarba építve – az egyik a beteg sérült alkarjának meglévő idegeihez és izmaihoz fut, míg a másik sebészileg van bevezetve az érintett oldali alkarba az alsó végtaggal összekötve. Miután a jelek már sugároztak, a betegeket kognitív tréningnek vetették alá. Elsőként a beépített elektródákon keresztül egy számítógép képernyőjén lévő virtuális kezet kellett kontrollálniuk. Majd ezután a hybrid kezet hozzácsatolták a már nem funkcionáló kézhez és így is elvégeztették a betegekkel a feladatokat. A legvégső szakaszban miután már megtörtént a hybrid kéz tökéletes testsémába illesztése és motoros funkcióinak a legfelsőbb szintre juttatása, elvégezték a már nem funkcionáló kéz amputációját és helyére illesztették a bionikus protézist. A műtét után három különböző skálán vizsgálták a betegek funkciójának javulását (DASH, ARAT, SHAP) és a különbség meglehetősen szignifikáns volt. A Lancet-ben megjelenő cikk rövid absztraktját és a megdöbbentő videót ingyenesen itt érhetitek el: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2814%2961776-1/abstract>

A fizioterápia mindig is kiemelkedő része volt a műszív beültetést követően a betegek rehabilitációjában és ez a legújabban kifejlesztett műszívnél sincs ám másként. A francia Carmat nevű cég legújabb eszköze



hosszútávon képes segíteni a betegek mindennapi életét a beépített biológiai anyagok és szenzorok segítségével. 2013 decemberében egy 73 éves végstádiumú szívelégtelen férfinél alkalmazták először sikeresen az új eszközt, s az ezt követő fizioterápiának köszönhetően ma már újból képes önállóan enni, mozogni, élni mindenfajta gépi támogatás nélkül. Legújabb hír, hogy 2015 januárjában egy 68 éves, hasonló állapotú beteg hagyta el a párizsi Georges Pompidou European kórházat, miután ő is sikeres műszív beültetésen esett át, melyet meglehetősen „agresszív” fizioterápia követett – mondta Alain Carpentier, francia szívsebész.

Hogy mennyire csodálatos az agyunk és milyen mértékben képes befolyásolni mozgásainkat és motoros képességeinket, azt misem bizonyítja jobban, mint a nemrég publikált vizsgálat, melyet Parkinson kórban szenvedő betegeken végeztek. Két csoportra osztották a betegeket, és elhitették velük, hogy egy új gyógyszerki-



sérletben vesznek részt. Az első csoportnak elárulták, hogy az új gyógyszer, amit injekcióban kapnak \$1,500-ba kerül, míg a másik csoportnak ezzel szembe azt állították, hogy egy mindösszesen \$100 értékű gyógyszert fognak kapni. A gyógyszer beadását követően pár órával az elvégzett motoros és funkcionális tesztek eredménye megdöbbentő volt. Azon csoport betegeinek, akik úgy hitték, hogy drágább gyógyszert kapnak, szignifikánsan jobbak voltak az eredményei, mint azon betegeknél, akik az „olcsóbb” gyógyszert kapták! Ezzel bizonyítottnak látszik az a tény, mely szerint az agyunk igenis nagymértékben képes befolyásolni a motoros funkciókat, képességeket. Mivel a betegek arra gondoltak, hogy a drágább gyógyszer biztosan jobb hatásfokú lesz, így az elvárásaik nagyobbak voltak és a teljesítményük is jobb lett. A másik csoport „nem fűzött sok reményt” az olcsóbb gyógyszerhez, az elvárásaik alacsonyabbak voltak és ezáltal a teljesítményük is rosszabb volt. De az egészben a slusszpoén csak most következik: mindkét betegcsoport egyszerű, sima sóoldatot, magyarul placebót kapott! Hát, hogy mire nem képes az agyunk...

OLVASÁSRA AJÁNLJUK

Vitanovics D., Bárány L. és mtsai
A módosított „open door” laminoplasztika szerepe a multisegmentális nyaki gerinc-csatorna-szűkület sebészi kezelésében: 43 eset retrospektív elemzése
 Ideggyogy Sz 2015; 68: 15-21

Mészáros V., Ajtay Gy. és mtsai
Az életeseeményektől a depressziós és szorongásos panaszokig: A diszfunkcionális attitűdök és a megküzdés szerepe a patogenezis folyamatában
 Ideggyogy Sz 2014; 67: 397-408

Józsa I.
Az inak elzsírosodása-tendolipidosis
 Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai sebészet 2014; 57: 43-50

Mintál T., Molics B. és mtsai
Funkcionális ízületi stabilitásvizsgálatok a konzervatívan kezelt szalagsérülteknél sensomotoros rehabilitációt követően
 Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai sebészet 2013; 56: 263-270

Clijisen R., Fuchs J et al.
Effectiveness of exercise therapy in treatment of patients with patellofemoral pain syndrome: systematic review and meta-analysis
 Phys Ther 2014; 94: 1697-1708

Huber M.
Physiotherapy management of patellar Posturale kontroll
 pt. Zeitschrift für Physiotherapeuten 2014; 12-23

Megjelent Büki András és Szeifert György szerkesztésében:



A NEUROTRAUMATOLÓGIA ALAPVONALAI

- Az **első** magyar nyelvű neurotraumatológiai szakkönyv.
- A hazai ellátásban legnagyobb gyakorlatot szerzett kiváló szakemberek tárgyalják a **letisztult** és a **legújabb neurotraumatológiai ismereteket**.
- **Hiánypótló** mű a magyar szakirodalomban.
- A szakképzési program s a továbbképzés számára olyan összefoglaló ismeretanyagot biztosít, mely segít meghatározni a szerzők által a címben megjelölt „alapvonalakat”.

Megvásárolható a Legendus és az EOK könyvesboltokban vagy megrendelhető a Semmelweis Kiadó honlapjáról.



Kolléganőnk,
 Gerle Györgyné Irénke
 nemrég ünnepelte
 100. születésnapját.
 Ez alkalommal gratulálunk
 Neki és kívánunk nagyon
 sok boldogságot!

*A MGYFT
 és a szerkesztőbizottság*

„Az élet gazdagabb lesz,
 ünnepibb és emberibb
 ha megtöltöd a hétköznapok
 néhány percét a rendkívülivel,
 az emberivel, a jóindulatúval
 és az udvariassal, tehát az
 ünnepel.”
 (Márai Sándor)



Semmelweis Kiadó
 1089 Budapest, Nagyváradi tér 4.
www.semmelweiskiado.hu

A kiadó könyvei megvásárolhatók könyvesboltjainkban vagy megrendelhetők honlapunkról.

■ **LEGENDUS KÖNYVESBOLT**
 1089 Budapest, Nagyváradi tér 4.
 Tel.: 210-4408, 459-1500/56141
 Nyitva tartás: H-P: 9-16 óra
info@semmelweiskiado.hu

■ **EOK KÖNYVESBOLT**
 1094 Budapest, Tüszölő utca 37-47.
 Tel.: 459-1500/60475
 Nyitva tartás: H: 13-15 óra,
 K-P: 9-13 óra

► ÚTMUTATÓ SZERZŐINKNEK

Kérjük cikkíróinkat, hogy a szerkesztőbizottság és a nyomda munkájának megkönnyítése és gyorsítása érdekében az írásaikat az alábbi irányelvek alapján készítsék el:

A tudományos cikk terjedelme legfeljebb 4 oldal legyen, ami körülbelül 20 ezer karakternek felel meg.

A nyersanyag leadási paraméterei:

Folyó szöveg Microsoft Word 97/2000/2011 (doc, docx) formátumban.

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, lehetőleg az alábbiak szerint:
 - Háttér (Background) vagy Bevezetés (Introduction), mely a cikk tudományos megközelítését fejti ki
- Cél (Objective), melyben a szerző/k ismertetik az adott vizsgálat, kutatás, tanulmány stb. célját/céljait
- Anyag és Módszer (Material and Methods), mely során a vizsgálat anyagok felsorolása illetve az alkalmazott módszerek ismertetése történik
- Eredmények (Results), mely során a szerző/k ismertetik 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.
- Természetesen az Absztraktot magyar és angol nyelven is kérjük
- kulcsszavak (3-10 szó, magyar és angol nyelven kérjük)

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

- Az Absztraktban már megjelölt formai és szerkezeti követelményeknek megfelelően a cikk teljes és részletes kidolgozása
- A cikk legvégén a felhasznált irodalom (irodalmi hivatkozás szükség szerint, de lehetőleg 15 tételnél nem több) megjelenítése

Ábrák, képek és táblázatok:

Csak jó minőségű, éles, kontrasztos képet érdemes nyomdába adni. A képeket, ábrákat, táblázatokat külön is kérjük elküldeni. A képek felbontása: min. 300 dpi (valós méretben), színmódja: CMYK (composite), fájlformátum: tif, jpg, psd, vagy bmp.

A cikket kérjük lemezen vagy postai úton a MGYT címére (MGYT Fizioerápia 1446 Bp. Pf. 430), vagy emailben info@gyogytornaszok.hu, illetve csuroseva@invitel.hu címre.

A kéziratot egyidejűleg két lektorak elküldjük; a cikkek csak lektorálás után kerülhetnek közlésre.

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

Együttműködésüket kérve üdvözlí Önöket
a Szerkesztőbizottság

FIZIOTERÁPIA – A MAGYAR GYÓGYTORNÁSZ-FIZIOTERAPEUTÁK TÁRSASÁGÁNAK LAPJA

A társaság elnöke:

Egyed Márta
Telefon: (1) 411-1208
Fax: (1) 411-1209



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

© Magyar Gyógytornász-Fizioerapeuták társasága

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

Szerkesztőbizottság:

Elnök: Csűrös Éva
Tagok: Bálványossy Eszter; Bolla Dániel,
Dr. Saslics Ivett, Stréda Ágnes

Kiadványszerkesztés:

Arktisz Stúdió

Nyomdai előállítás:

Arktisz Stúdió

Hirdetésfelvétel:

Lehel-Gyöngyösi Judit
judit.lehel@gyogytornaszok.hu

HU ISSN 1789-4492

Cikkekkel kapcsolatos információ:
Csűrös Éva • csuroseva@invitel.hu