

scoli

magazin

MOZGÁS-
TERÁPIA

különszám



Vertebra
Alapítvány

Gerincferdülés és ami mögötte van



Weboldal (tájékoztatók, cikkek a gerincferdülésről és kezelési módjairól, letölthető anyagok, sajtó stb.)

www.gerincferdules.hu

www.babacsigolya.hu

www.scolirodalom.hu



Blog (állandó és visszatérő kérdések, örökzöld témák, aktualitások, felhívások)

www.scoliblog.blogspot.com



Facebook oldal: **Vertebra Alapítvány** – naprakész információk, felhívások, programismertető, érdekességek

Facebook csoportok:

**Korzettesek és gerincműtöttek (gerincferdülés),
Csigolyafejlődési rendellenességgel élő gyermekek**

– beszélgetés, tapasztalatcsere



Instagram: **@scoliosis.vertebraalapitvany**

– képek, videók, információk



info@gerincferdules.hu

Köszönjük adományait és az SZJA 1% felajánlásokat, amellyel segítik munkánkat!
Bankszámlaszámunk: Magnetbank 16200151-18540082 | Adószámunk: 19650500-1-43
A kiadvány a Belügyminisztérium Egészségügyi Államtitkársága BM/4445-2/2023 számú
– Vertebra Alapítványnak nyújtott – támogatásából valósult meg.

TARTALOM

A Vertebra Alapítvány tevékenysége	2
Gerincferdülés – nagyon sok gyereket érint (<i>Nők Lapja Egészség, 2023. október</i>)	6
Sokszor eszembe jut, hogy milyen volt kamaszként (<i>Prommer Katalin</i>)	9
Hatékony segítség a gyermekkori scoliosis kezelésében – a Schroth-terápia (<i>Horvát Krisztina</i>).....	11
Újdonság a scoliosisterápiában: SEAS – Világszerte a második legelterjedtebb módszer a Schroth után (<i>Haraszti Hedvig</i>)	14
A Chêneau-korzetről gyógytornász szemmel (<i>Kissné Nagy Szilvia</i>)	17
Teljes életet élni nagy/műtéti határon lévő ágyéki (lumbális), illetve háti-ágyéki szakaszon átívelő (thoracolumbális) görbülettel felnőttként (<i>Holcsa Judit</i>)	21
A Scheuermann-kór mozgásterápiája, avagy ne azt mondd neki, hogy „Húzd ki magad!” (<i>dr. Horváth Nikoletta</i>)	24
Mozgás és sport gerinckorrekciós műtét után (<i>Holcsa Judit – dr. Fazekas Béla</i>).....	27

Szerkesztő: Schuster Barbara

Nyelvi korrektúra: Takács Karolina

Tördelés: Szalay Éva

Nyomás: Monobit Nyomda

A VERTEBRA ALAPÍTVÁNY TEVÉKENYSÉGE

A Vertebra Alapítvány elkötelezett a gerincferdüléssel élő gyermekek és felnőttek teljeskörű tájékoztatása és támogatása iránt, ennek szellemében készítettük el hiánypótló kiadványunkat, amely a kezelés elemei közül most kifejezetten a mozgásterápiáról szól.



A téma szakavatott szerzői rövid, közérthető cikkekben számolnak be a különböző módszerekről és azok lehetőségeiről. Reméljük a tartalmas és sok képpel illusztrált kiadvány minden olvasónak hasznos segítségül szolgál, akár friss a gerincferdülés diagnózisa, akár már elkezdődött a kezelés.

ÉLMÉNYTERÁPIÁS TÁBOR

2006 óta télen és nyáron is élményterápiás táborokkal, év közben sorstárs közösségi programokkal várjuk a gerincferdülés miatt konzervatív vagy műtéti kezelés alatt álló gyerekeket és családjaikat.

A TÁBOR KIEMELT TÁMOGATÓJA:

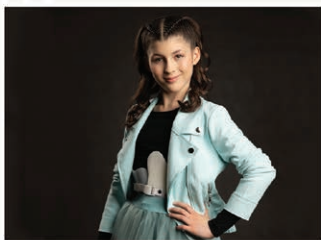
MOL-Új Európa Alapítvány,
Gyermekegyógyító Program

PARTNEREINK:

Szép Jelen Alapítvány
Mocz és Társa Magánerdészet Kft.



 **Vertebra**
Alapítvány



KORZETT BEN IS STÍLUSOSAN

Kezdeményezésünk
önbizalmat, jókedvet,
magabiztosságot hoz a
fűzőt viselő gyerekeknek.

PARTNEREINK:
(PRO BONO FELAJÁNLÁS)
Borszuk Krisztina, Gönczy
Gabriella, Fekete Luca,
Repka Ágnes,
Szabóné Zombor Edina,
Takács Gergely, Tóth Eszter

SZPONZOROK:
DAARLA, NON+
Térkép egymáshoz



TÁMOGATÁS GERINCMŰTÉT ELŐTT ÉS UTÁN

*Egyéni műtéti felkészítés,
forumok
Pszichés támogatás,
betegkísérés*



Gerincműtét testközelből
című dokumentumfilm

www.scolifilm.hu

TÁMOGATÓ:  RICHTER ANNA DÍJ
Cseregyéni és Gyűjtői

PARTNEREK:   ORSZÁGOS
GERINCGYÓGYÁSZATI
KÖZPONT
A Budai Egységközpont Szakkórháza





SEGÍTSÉG KRÍZISBEN LÉVŐ VÁRANDÓSOKNAK

Csigolyafejlődési rendellenességgel diagnosztizált magzatok szüleinek azonnali rendelkezésre állás, hiteles információ, segítség.

www.babacsigolya.hu



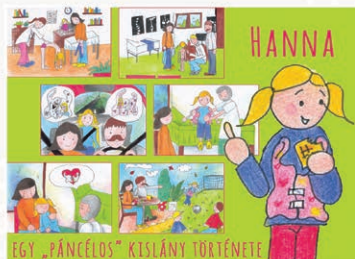
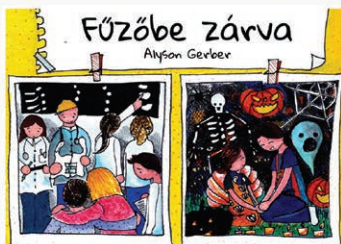
2022-ben AIPM
Egészségértés díj
a fenti tevékenységért




ISMERETTERJESZTÉS

Könyveket,
magazinokat,
mesekönyveket kínálunk
az érintetteknek

www.scolirodalom.hu



A photograph showing a doctor in a white coat examining the back of a young child. The child is standing with their back to the camera, and the doctor's hands are placed on their shoulders and upper back, likely checking for posture or spinal alignment. The background is a plain, light-colored wall.

Kinek tűnik fel, ha a gyerek jellemzően az egyik oldalra billenti a fejét, vagy ha a ruha mindig lecsúszik az egyik válláról? „Húzd ki magad!” – mondják a felnőttek gyakran olyankor is, amikor a kisgyerek fizikálisan erre képtelen. A köztudatban rengeteg tévhit övezi a gerincferdülést, ezért szakértőkkel igyekszünk tisztázni a legfontosabb kérdéseket.

SCHUSTER BARBARA ÍRÁSA

GERINCFERDÜLÉS

Nagyon sok gyereket érint

Atévhitek közül a leggyakoribbak, hogy az úszás gyógyítja a gerincferdülést, vagy hogy a gyerek majd – kezelés nélkül – kinövi ezt az állapotot. Általánosan elterjedt az a hiedelem is, hogy a féloldalas iskolatáska vagy az egykezes sportok felelősek a gerincferdülés kialakulásáért. Ezek azonban hamis információk. A hiteles tudnivalókat a téma két elismert szakembere osztja meg velünk.

FONTOS IDŐBEN FELISMERNI

„Léteznek olyan esetek, amikor tényleg csak tartáshibáról beszélünk, ezek akaratlagosan korrigálhatók. Ilyenkor a hátizom erősítése, a sport, a gyógytorna kap kiemelt

szerepet, esetleg ha végtaghossz-különbség áll az úgynevezett funkcionális gerincferdülés hátterében, akkor ezt korrigáljuk – mondja dr. Cs. Frank László gyermekortopéd sebész, a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet ortopédiai osztályának osztályvezető főorvosa. – Valódi gerincferdülésnek azt tekintjük, amikor már a strukturális elváltozás is megjelenik, ilyenkor a gerinc nemcsak S vagy C alakban görbül, hanem maga körül is elkezd tekeredni. Az ismeretlen eredetű gerincferdülés (idiopathias scoliosis) kisgyerekeknél is diagnosztizálható, de a legjellemzőbb megjelenési ideje a kamaszkor, tehát 10–14 év között. Nagy jelentősége van az időbeni felismerésnek, akár szűrőviz-

gálaton, akár úgy, hogy egy jó szemű testnevelő tanár, edző, esetleg maga a szülő észreveszi az elváltozást. A vállak, a lapockák, a derék ívének aszimmetriája hívhatja fel a figyelmet a gerincferdülésre, illetve ha a gyermek hátának egyik oldala – lehajlaskor – előemelkedik. Az állapot jellemzően nem jár fájdalommal, így ez nem fogja jelezni a problémát.”

Pubertáskorban gyakran nagyot nő a gyermek, de nem a hirtelen növés okozza a gerincferdülést, ez is egy jellemző félreértés a témában. A genetikai érintettség mellett sok más – még feltáratlan – ok is szerepet játszik a gerincferdülés kialakulásában. Azokban a családokban, ahol a szülőknél, nagyszülőknél

nél már előfordult ez az elváltozás, érdemes fokozottan figyelni, vagy ahol az egyik testvért már kiszűrték, ajánlott a többi gyermeket is rendszeresen ortopédushoz vinni.

AMIKOR A GYÓGYTORNA MÁR NEM ELÉG

A kiszűrt és specialistaéhoz irányított gyermekekről az ortopéd szakorvos röntgenfelvételt készített, és ennek alapján határozza meg a kezelést, amelyet – sok egyéb mellett – elsősorban a görbület nagysága és a gyermek biológiai érettsége befolyásol.

„Konzervatív kezelést a biológiaiilag még éretlen gyerekeknél alkalmazunk, lányoknál ez a menstruáció előtti, illetve a menzesz megjelenését követő körülbelül két év, eddig van esélyünk a gerincferdülést korrigálni, fiúknál a röntgenfelvételen látható egyéb jelek segítenek meghatározni a biológiai érettséget – mondja szakértőnk. – Amikor már kezelést igényel a gerincferdülés (20–45 Cobb-fok között), az mindannyiunk számára nehéz pillanat: az épp legnagyobb testi-lelki változásait megélt tinédzsereket arra kell rávennünk, hogy viseljenek napi huszonnégy órában egy műanyag segédeszközt. A korzett vagy fűző viseltetése éveken át tart, ameddig csontérett nem lesz a gyermek, s emellé még mindennap speciális, háromdimenziós egyéni gyógytornát is kell végezni. A diagnó-



DR. CS. FRANK LÁSZLÓ
gyermekortopéd sebész

zist, a fűző említését gyakran sírás, ellenállás kíséri a rendelőben, de azt tapasztaljuk, hogy érzékenységgel, kellő idővel, energiával a gyerekek egy jó része mégis megnyerhető. Nehézség viszont, hogy nem ígérhetünk könnyű megoldásokat, gyors gyógyulást a gyerekeknek: a konzervatív kezelés célja elsősorban a gerincferdülés további romlásának megakadályozása. Sajnos sok – az orvosi kezelésnél jóval könnyebbnek, egyszerűbbnek tűnő – »alternatív« módszerről hallunk, amelyek időt, esélyt vesznek el az érintett gyerekektől.”

MIKOR SZÜKSÉGES A MŰTÉT?

Súlyos gerincferdülés esetén – amikor egy gyermek gerincének görbülete az előírászerű konzervatív kezelésre nem reagál – és az állapot tovább romlásakor az ortopéd szakorvos gerincsebészhez irányítja a családot. Magyarországon két helyen, az Országos Gerincgyógyászati Központban és a Debreceni Egyetem Idegsebészeti Klinikáján

LÁNYOKNÁL GYAKORIBB

A gerincferdülés nagyobb arányban lányoknál előforduló betegség, aminek magyarzata egyelőre nem ismert. Összességében Magyarországon a népesség 3–5 százalékát érinti ez a probléma, a kezelést igénylő esetek a populáció 0,5 százalékát teszik ki. Fontos nagyon komolyan venni ezt a betegséget, a gyerekeket időben és hatékonyan kell szűrni, hogy mielőbb kezeléshez jussanak.

folyik a gerincferdülés műtéti kezelése, mindkét helyen gyerekeket és felnőtteket is ellátnak.

„Az ismeretlen eredetű súlyos gerincferdülés műtéti kezelése teszi ki munkánk legnagyobb részét, kolégáimmal leggyakrabban tinédzserek gerinckorrekciós beavatkozásait végezzük – hangsúlyozza dr. Márkus István, az Országos Gerincgyógyászati Központ gerincsebésze. – Az operáció előtt álló tinik – többnyire lányok – nagyon akarják a műtétet, hiszen ilyenkor a hát, a test elváltozása már szembetűnő, ami érthetően zavarja őket. A felsőtest magasságából jó pár centit elvesz a görbület, aszimmetriák jelennek meg mind a háton, mind a mellkason, és mivel gyakran vékony lányokról beszélünk, a hát deformitása – az úgynevezett bordapúp – látványossá válhat ilyenkor. Azt tapasztaljuk, hogy míg a szülők felméri egy hat-, nyolcórás vagy még hosszabb gerincműtét rizikóit – ezeket természetesen el is mondjuk –, jobbra ők rettennek meg a beavatokástól, a gyerekek viszont elszántan akarják a változást, és minden nehézség és félelem ellenére szeretnék a műtétet. A motivációjuk, határozottságuk sokat hozzáad a sikerhez, talán nem sokan gondolnák, hogy egy ekkora műtét után másnap megkezdődik a mobilizálás, a gyerekek felállnak, néhány napon belül sétálnak, és leggyakrabban egy hét múlva hazamehetnek. Körülbelül két hónap

A SCHEUERMANN-KÓR

Az oldallirányú gerincferdülésen túl létezik a Scheuermann-kór, ebben az esetben a hát oldalnézeti profílija változik meg. A „Húzd ki magad!” felszólítás ilyenkor nem működik. Bár van más előfordulási formája is, de az egyik tipikus megjele- nése, amikor a hát felső része jellegzetesen domborúvá, míg a nyaki és a derék- rész homorúvá válik. Ezt keverik nagyon gyakran össze a tartáshibával, mert szabad szemmel hasonló a két állapot, és csak röntgenfelvételen lehet felfedezni azokat a jeleket, amelyek a kór jelenlétét igazolják, és kezelést tesznek szükségessé. Ilyenkor is a fűző (amely természetesen más típusú, mint az oldallirányú gerinc-ferdülésnél alkalmazott) és a gyógytorna segíthet az állapot korrekciójában, míg a kezelés nélkül hagyott vagy elhanyagolt Scheuermann-kór akár már fiatal felnőttkorra hátfájdalmat, panaszokat, komoly életminőség-romlást okozhat.

TUDATOSAN



DR. MÁRKUS ISTVÁN
gerincsebész

kell ahhoz, hogy a vérvesztés okozta gyengeségből felépüljenek, erőnlétük visszatérjen, ekkor már visszatérhetnek az iskolába, a megszokott életüket élhetik.” Ami elsőre ijesztő lehet, hogy a gerinckorrekciós műtét során fémmplántátumokat alkalmaznak, később azonban ezek nem jelentenek problémát: a gerinc mellett lévő csavarok és rudak semmiben sem akadályozzák a pácienseket.

„A műtét után egy évvel már biztatjuk őket a sportban, mozgásban gazdag életre – emeli ki dr. Márkus István. – A legkülönf-

lébb pályát választják a gerincműtött fiatalok, és a gyermekvállalásnak sincs akadálya előttük. A gerinckorrekciós műtétet későbbi életkorban is el lehet végezni, de a fiatal felnőtté-

ket leszámítva elmondható, hogy minél később történik a beavatkozás, annál nehezebb belőle a felépülés, és annál kevésbé hoz elégedettséget. Számunkra is nagy öröm látni, amikor újra találkozunk, hogy a gyerekek sugároznak a boldogságtól, kivirulnak, és új élet kezdődik számukra. A változás igen látványos: jó pár centivel magasabbak lesznek a műtét után,

a deformitást – amennyire lehetséges – eltüntetjük, és az állapot nem igényel később sem teendőt. Miközben a legnagyobb kihívást jelentő esetekben is sikeres kezelést tudunk nyújtani, szomorú tapasztalatunk, hogy még mindig kerülnek hozzánk elhanyagolt, félrekezelt és extrém súlyos állapotú gyerekek, ami felhívja a figyelmet a megoldandó problémákra.”

HOSSZÚ VÁRÓLISTÁK

„Előfordul, hogy a gerincferdülés már kisgyermekkorban, fiatal életkorban eléri azt a súlyossági fokot, hogy operáció válik szükségessé. Ilyenkor a sebész célja kettős: egyszerre kell biztosítani a gerinc növekedését a biológiai érést, és közben folyamatosan korrigálni a gerincferdülést. Erre úgynevezett növekedő rendszeres megoldásokat alkalmazunk, ami gerincműtétek sorát jelenti a gyermek életében a növekedésnek megfelelően – magyarázza a gerincsebész. – A gyerekek, családok számára a hosszú kezelés nagy megterheléssel jár, néha hat-nyolc éven át kísérünk egy-egy esetet. A terület egyik legnagyobb problémáját, amely kihat sajnos a gyerekek állapotára és kezelésére is, nálunk is a várólisták jelentik. Jelenleg több mint háromezren várnak beavatkozásra csak a mi intézményünkben. Mivel csupán néhányan végzünk ilyen műtéteket az országban, és a mi lehetőségeink, illetve az intézmények kapacitása is véges, a gyerekek várakozni kényszerülnek. Ez az idő akár több év is lehet. A várakozás időszakában a gyerekek egy részének állapota tovább romlik, ami a korábbiakhoz képest akár kockázatosabb, nagyobb operációt tehet szükségessé, és szerényebb eredményt hozhat. Ez valódi veszteség mindannyiunknak. Sebészként mi a műtőben vagyunk kompetensek, s akkor vagyunk a legboldogabbak, ha minél több gyereknek vissza tudjuk adni az egészségét. Még jó néhány, ezzel a feladattal foglalkozó gerincsebész kinevelésére lenne szükség ezen a területen.”

SEGÍTSÉG ÉS TÁJÉKOZÓDÁS

♦ A gerincferdüléssel gyerekek lelki terheinek oldásában a **Vertebra Alapítvány** táborai, programjai és közönsége nagy segítséget jelenthet. (www.gerincferdules.hu)

♦ Vannak ritkább típusai is a gerincferdülésnek, ide tartozik a **veleszületett csigolyafejlődési rendellenesség** (congenitalis scoliosis), mely a magzati élet első néhány hetében – az anyai szervezetet ért káros hatás miatt – alakul ki. Szerencsés esetben ez ártalmatlan és kezelést nem igénylő állapot, de akár súlyos gerincferdülést, komoly gerincdeformitást is okozhat. A rendellenesség már magzatkorban is diagnosztizálható a magzati ultrahangon. (www.babacsigolya.hu)



♦ A **Gerincműtét testközelből** című dokumentumfilm elkészítésében cikkünk egyik szakértője, dr. Márkus István is részt vett. A film egy kamaszlány, Dorottya és családja életén keresztül mutatja be a gerincferdülés műtéti kezelését, és segíti a családok érzelmi felkészülését. (www.scolifilm.hu)

SOKSZOR ESZEMBE JUT, HOGY MILYEN VOLT KAMASZKÉNT

*Szerző: Prommer Katalin
gyógytornász-manuáalterapeuta,
a Salus vezető gyógytornásza*

Ötödikes voltam, amikor kiderült, hogy gerincferdülésem van. A háziorvosom (aki az iskolaorvosom is volt egyben) talán kritikusabb szemmel vizsgált engem, mivel tudta, hogy édesanyám tinédzserként korzettet hordott, s neki sajnos olyan nagy fokú volt a görbülete, hogy végül meg kellett operálni. Tehát amikor a háziorvos észrevette rajtam az első árulkodó jeleket, azonnal szakorvoshoz küldött. Sokat hallottam addigra már a korzettviselés és a műtét nehézségeiről, így nagyon féltem a diagnózistól és a „rám szabott ítélettől”.

Ezek után talán nem meglepő, hogy amikor a röntgenfelvételt látva és az előzményeket ismerve a doktornő azt mondta, egész napos korzettviselésre és rendszeres gyógytornára lesz szükségem, teljesen összetörtem. Több dolog miatt is elképzelhetetlennek tűnt: „*Mit fognak hozzá szólni a többiek? Amúgy sem vagyok túl népszerű az osztályban... Mi lesz, ha nem hordom? Lehet, engem is meg kell majd operálni? Amúgy meg lehet, hogy felesleges is viselni, senki nem garantálja, hogy javulni fog tőle. Anya hordta becsületesen, mégis megoperálták... De hát ebben nem is lehet normálisan mozogni, olyan vagyok, mint egy robotember. Minden ruha furcsán áll rajtam. Fáj. Miért pont én?*” Ilyen és ehhez hasonló kérdések és gondolatok cikáztak a fejemben.





A korzettet végül csak otthon voltam hajlandó hordani, így mindig rettegve mentem (pontosabban vonszoltak el) a soron következő kontrollvizsgálatra. Tornázni szerettem, azt becsületesen csináltam. Sőt, tulajdonképpen (egy idő után) az otthoni korzettviseléssel sem volt semmi bajom, és még kísérleteztem is, hogy vajon milyen gyakorlatokat lehet korzettben is kivitelezni. Érdekes volt.

Az idiopathias scoliosis, ahogyan a neve is mutatja, ismeretlen eredetű. Rengeteg kutatás zajlik napjainkban is, hogy tisztázzák a kiváltó okokat, és ebből következtetni tudjanak a kimenetelére. Biztos, hogy különböző genetikai faktorok is szerepet játszanak a kialakulásában, de a betegség megjelenése és lefolyása különböző – akár családon belül is. Végül az én görbületem nem romlott és a műtét szóba se került.

Viszont az életem és a pályám alakulására nagy hatással volt. Gyógytornász lettem és azon belül is gerincferdüléssel foglalkozom. Sokszor eszembe jut, hogy milyen

volt kamaszként. Ahogy az is, hogy mostanra mennyit változott a kezelés, és mennyi új lehetőség van a családok kezében az információszerzésre.

Annak idején nagyon egyedül éreztem magam a gondjaimmal, kérdéseimmel. Akkoriban még nem volt internet, közösségi média, táborok. A könyvtárba jártam és bújtam a könyveket, örültem minden kis információmorzsának, ami a gerincferdülésről szólt. Magyarországon még nem volt elérhető a Schroth-terápia és az egyéb specifikus kezelési módusok sem. A műtéti megoldások is sokkal szerényebb eredményekkel és több utókezeléssel jártak.

Mára szerencsére változott a helyzet, s ebben nagy szerepe van a gerincferdüléssel pácienseket támogató Vertebra Alapítványnak is, amely – a kezelést végző szakemberek segítségével – hiteles információkat és professzionális segítséget tud nyújtani az érintetteknek a kiadványok, szakmai fórumok, támogató kezdeményezések révén. A közösségi élmények pedig – például a táborokban és más programokon való találkozási lehetőség – reményeink szerint csökkenthetik a páciensek érzelmi terheit.

Jócskán bővült az az eszköztár, amiből szakemberként a kezelés során válogathatunk. Véleményem szerint a Schroth-terápia nem megkerülhető, de a gyereket, a görbületét és a családot megismerve kiváló egyéb manuális és mozgásterápiás lehetőségek vannak a kezünkben, amelyek segítségével még inkább egyénre szabhatjuk a kezelést.

Kiadványunkban ezeket a módszereket szeretnénk Önöknek bemutatni.

HATÉKONY SEGÍTSÉG A GYERMEKKORI SCOLIOSIS KEZELÉSÉBEN – A SCHROTH-TERÁPIA

⋮ Szerző: Horvát Krisztina gyógytornász,
⋮ Schroth-terapeuta, ISST Schroth-instruktor
⋮ – Scolinea Gyógytorna

Az alapoktól indulva

A scoliosis egy olyan ortopédiai elváltozás, amely a gerinc oldalirányú görbületével és elcsavarodásával jár. Bár a betegség az utóbbi évek kutatási eredményei alapján leginkább genetikai eredetre vezethető vissza, nem ez az egyetlen faktor, ami szerepet játszik a kialakulásában. Az első tünetek az esetek nagy többségében csak 10-11 éves életkor környékén válnak láthatóvá. Az ennél korábban tüneteket mutató scoliosist a kezelés szempontjából kissé elkülönülő területként tartjuk számon, hisz az ő esetükben a korábbi megjelenés és a scoliosis típusa miatt a súlyosbodás esélye még nagyobb.

Terápiás lehetőségek

Az a kérdés, hogy milyen terápiát igényel a gyermek, amikor kiderül a probléma, több faktor meghatározása után válaszolható meg. A kisebb mértékű, 20 Cobb-fok alatti esetekben elég lehet csak a Schroth-terápia, bár hozzá kell tenni, ez az időszak elég szűk időbeli határok között mozog. Mivel a scoliosist egy folyamatos előremenetel jellemzi, így gyakran előfordul, hogy akár néhány hét leforgása alatt a Schroth-terápia mellé a korzett is szükséges lesz, ami ebben a kombinációban a 20 Cobb-fok feletti esetek terápiája. Később, 50 Cobb-fok elérése után pedig az operáció jelentheti a megoldást.

A Schroth-módszerről

A Schroth-módszer egy speciális, úgynevezett háromdimenziós terápia, amelyet célzottan a scoliosis kezelésére fejlesztett ki a német származású Katharina Schroth még az 1900-as években. A beigazolódott javulási eredmények után a rendszer további folyamatos fejlesztésre került, immáron nemzetközi szinten a leghatékonyabb terápiaként tartják számon a scoliosis kezelésében. A módszer alapja a gerinc, a mellkas formájának, növekedésének tudatos szabályozása, és az izomzat, illetve csontozat aszimmetriáinak kiegyenlítése. A terápia elsődleges célja a görbület súlyosbodásának megakadályozása, majd javítása.

Hogyan történik a scoliosis korrekciója?

A Schroth-terápiában a páciens aktív részvételével egy speciális mozdulatsoron keresztül a gerinc felegyenesítése történik, majd ezután az úgynevezett korrekciós légzés segítségével kiemeljük a scoliosis deformációja következtében behorpadt mellkasi és törzs szakaszokat. Amint elértük az aktuálisan maximális korrigált helyzetet, speciális izomfeszítéseken keresztül forgatjuk és toljuk vissza a görbületet, és az elcsavarodott területeket a normál helyzetükbe. Ezen feszítések segítségével stabilizáljuk az eredeti helyzetükben a törzs és a gerinc különböző szakaszait. A gyakorlatok főként aszimmetrikus beállításokat és mozdulatokat tartalmaznak, így javítva az alapból

aszimmetrikus eltéréseket. A Schroth-módszer alapján végzett gyógytorna főként egyéni terápiát jelent, amely a gyermek egyedi, aktuális állapotához van igazítva. A gyakorlatok célja a gerinc szimmetriájának helyreállítása, a gerincoszlop, a csigolyák és a porckorongok terhelésének optimalizálása, illetve a növekedés helyes irányba terelése.



Egy különleges életkori terület a nyolcévesnél fiatalabb gyermekek kezelése. Ebben az esetben játékos elemekbe burkolva váltjuk ki a korrekciós helyzeteket. A gyermek idegrendszere még nem elég érett ahhoz, hogy a korrekciós irányokba több bonyolult mozgást tudjon egyszerre kivitelezni, emiatt reflexes mozdulatok és izomfeszítések kiváltásával dolgozunk többet. Nagyobb kihívás, de egy kreatív gyógytornász egész fiatal, akár négyéves gyermekkel is fel tud építeni egy Schroth-elemekre alapuló terápiát.

Mikor fog javulni?

A speciális torna napi szinten végzendő, így a terápia legnagyobb része az otthoni tornára terelődik. A folyamat során számos olyan kérdéssel kerülünk szembe, amire akkor még nincs egyértelmű válasz. Javulni fog-e? Mikor? Mennyit fog javulni? Mennyit kell tornázni és hasonló témák. Egy közép súlyos scoliosis esetében például átlagosan legalább napi egy vagy akár több óra Schroth-tornára, korrekcióra van szükség ahhoz, hogy a szervezettől bármilyen változást elvárhassunk. Nincs felső határa annak, hányszor tehetünk erőfeszítést naponta annak érdekében, hogy javítsunk az állapoton. A gyermek érdekében mindannyiunknak törekednünk kell arra, hogy egy naphoz a lehető legtöbb időt töltsön a gerince korrigált helyzetben. A támogató környezet, a páciens és a terapeuta közötti bizalmi viszony, a szülők jelenléte a folyamatban óriási jelentőséggel bír. Ez a kulcsa annak, hogy miképp fog megküzdeni a gyermek a problémával, az elfogadással, a feladatokkal. A terápiás sikerek eléréséhez magas szintű szaktudásra és erre a területre specializálódott szakemberek segítségére van szükség.

Mire kell figyelni a kezelés során?

Van néhány szempont, ami segíthet átgondolni, a helyes úton járunk-e. A Schroth-módszerben vannak olyan mérföldkövek, amelyek nem hiányozhatnak a terápiás találkozásokból, és a teljes programból sem. Az első, hogy a gyermeknek pontosan kell ismernie a saját gerincferdülését, értenie, tudnia kell, mi, hol, hová görbült és csavarodott el. Lépésről lépésre felépített utasítást kell kapnia ahhoz, hogy hogyan érheti el az egyenes, illetve egyenesebb állapotot. Ennek a tudásnak a birtokában képesnek kell lennie arra is, hogy ezt a tudatos tartást átültesse a hétköznapi szituációkra. Ezután meg kell tanulnia, hogyan épül fel egy gyakorlat, el kell sajátítania a gerinc megnyújtásának, és az úgynevezett korrekciós légzésnek a képességét, majd ezeket egymásra építve meg kell tanulnia az elért helyzetet speciális, aszimmetrikus izomfeszítésekkel stabilan tartani. A terápiák alkalmával a terapeuta lazító és mobilizáló fogásokkal passzívan is kezeli a gyermeket. A kezelés után egy segédanyagot kap az otthoni tréninghez, leírással, ismétlésszámokkal és számos variációs lehetőséggel. Az otthoni tréning és az egész hosszútávú folyamat támogatása érdekében speciális tippekkel segítjük a gyermeket és a szülőket a mindennapi élet tevékenységei, a sport és a motiváció területén.



ÚJDONSÁG A SCOLIOSISTERÁPIÁBAN: SEAS – VILÁGSZERTE A MÁSODIK LEGELTERJEDTEBB MÓDSZER A SCHROTH UTÁN

⋮ Szerző: Haraszi Hedvig gyógytornász,
⋮ DSGM terapeuta,
⋮ a SEAS scoliosis terápia hazai képviselője

A 10 Cobb-fok feletti strukturális, tehát a gerinc csontos szerkezetének elváltozásával járó gerincferdülés esetén kötelezően elvárható a tudományosan is bizonyított hatékonysággal rendelkező, speciális gyógytorna/fizioterápia igénybevétele, melynek minimálisan tartalmaznia kell az alábbiakat:

- a strukturális gerincferdülés 3 irányban történő korrekciója (1: a görbület oldalirányú, 2: előre/hátra irányú és 3: a csigolyák elfordulásának iránya), 3 Dimenziós korrekció (3D)
- mindennapi tevékenységekhez kapcsolódó testtartást korrigáló tanácsok, görbületet korrigáló testhelyzetek ajánlása (ADL: activity of daily living)
- a görbületeket korrigáló testtartás stabilizálására szolgáló gyakorlatok.

Ezen alapfeltételeket teljesítő módszereket nem csupán a már jól ismert Schroth-terápia képviseli. Több módszer használt világszerte, melyek gyűjtőnevet kaptak: PSSE (*Physiotherapy Scoliosis Specific Exercises*) rövidítéssel jelölik a 7, gerincferdülésre bizonyítottan alkalmas módszert: SEAS, Asklepios Schroth, Barcelona Schroth, Dobomed, FITS, Lyon és SideShift módszerek.

Hazánkban – a Schroth mellett – 2018 óta elérhető az olasz eredetű SEAS terápia is. (SEAS: *Scientific Exercises Approach to Scoliosis* – Tudományos Gyakorlatok Gerincferdülésre).

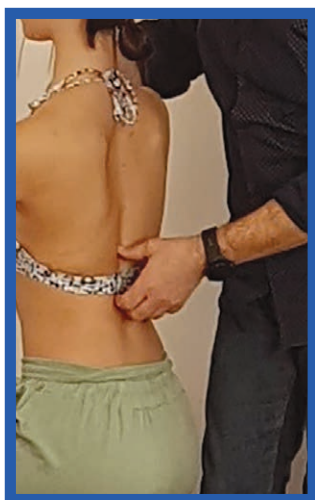
A két módszer (SEAS, Schroth) kitűnően használható egymással párhuzamosan, vagy önállóan is. Bár mindkettő hordozza a fent megjelölt minimálisan elvárando alapelemeket, különböző megközelítéssel dolgoznak. Egyszerűen fogalmazva: ami nincs meg az egyikben, megtalálható a másikban.

SEAS egyénre szabhatósága

A SEAS-terápia minden tekintetben egyénre szabott: nem alkalmaz csoportosításokat sem a görbületekre, sem a gyakorlatokra nézve. Mindig egyénileg vizsgálja és ítéli meg röntgenkép alapján a páciens görbületeit, alapos elemzést végez a görbületek arányaira, a csigolyák elfordulására és a végcsigolyák billenésére nézve. Ezen adatok és klinikai mérések alapján határozza meg a főgörbületet, valamint a görbületenként eltérő korrekciós mozdulatok sorrendjét és irányát. Külön figyelmet szentel és mérési módszert alkalmaz a gerinc szagittális (páciens gerincét oldalról nézve, előre/hátra) irányainak eltéréseire. Mindezek dokumentálásához a SEAS szoftverét használhatja a terapeuta, amellyel objektíven követhető a felállított terápia hatékonysága. A Schroth-terápia a SEAS-szal szemben a görbületeket tipizálja, osztályba sorolja, adott görbülettípusokhoz meghatározott, előre kidolgozott, ismétlődő gyakorlatokat ad, egyéntől függetlenül.

A SEAS vizsgálati rendszere és gyakorlatai

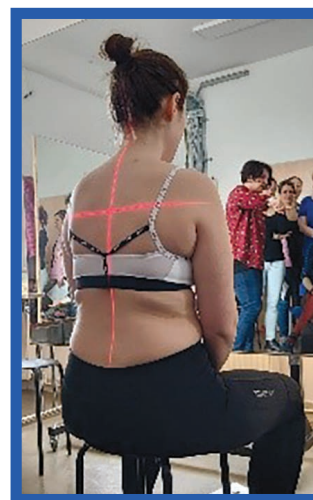
A görbületek elemzése mellett természetesen történik mozgásszervi vizsgálat, ami minden más terápia sajátja is. A SEAS jellemzője viszont, hogy nem csak mozgásszervi, hanem a páciens egyéb, szenzomotoros, egyensúlyi, térbeli orientációs/tájékozódó képességeit is vizsgálja. Ezek eredményeit a gyakorlatok összeállításában használja fel: a páciens képességeinek függvényében maximálisan egyénre szabható, hatékonyságát nem elveszítve változtatható, végtelen számú gyakorlattal dolgozik, melyeket a terapeuta és a páciens együtt dolgoznak ki. Ez az a jellemző, ami miatt a terapeuták a SEAS-t örömmel társítják a Schroth-terápia mellé: az éveken át tartó terápia pontosan a hosszú időtartam miatt megköveteli a változtathatóságot, „élvezhetőséget” is, melyet a SEAS-gyakorlatok változatossága garantál. A SEAS tehát nem előre megalkotott, páciens képességeitől független, sablongyakorlatokkal dolgozik, hanem minden tekintetben igazodik a pácienshez.



korrekció betanítása



mobilizálás



vizsgálat

A SEAS-gyakorlatok kialakításakor a legfontosabb cél a páciens izomzatának és idegrendszerének ösztönzése arra, hogy a páciensre szabott *korrigáló testtartás (=önkorrekció)* „felülírja” a páciens szokásos napi tevékenysége során viselt korrigálatlan tartást, scoliotikus görbületeket. Éppen ezért a gyakorlatok a mindennapok helyzeteit „utánozzák”, legtöbbször függőleges testtartásban, statikusan és dinamikusan is kivitelezett mozgássor. A páciens saját izmaival korrigál, lehetővé téve ezzel az önkorrekció szokásos napi tevékenység alatti kivitelezését is. Nagyon gyakorlatias megközelítés tehát, fő szempontja a jó alkalmazhatóság, személyre szabhatóság. Más módszerek, – a Schroth-módszert is ideértve –, nem saját izommal korrigálnak: külső segédeszközökkel (bot, heveder, párna, bordásfal), és/vagy aszimmetrikus végtag-, és testtartással igyekeznek elérni a korrekciós testtartást. Bár lehet, hogy az így kivitelezett gyakorlat alatt erőteljesebb lesz a korrekció, de hétköznapi testtartásban, külső segédeszközök és aszimmetrikus testtartás hiányában a korrekció elvész. Ebből a szempontból inkább tekinthető tehát korrekciós irányban ható előkészítő (mobilizáló/erősítő) gyakorlatnak, ami a SEAS praktikus megközelítésével kiegészítve kerekedik egészszé a mindennapokban.

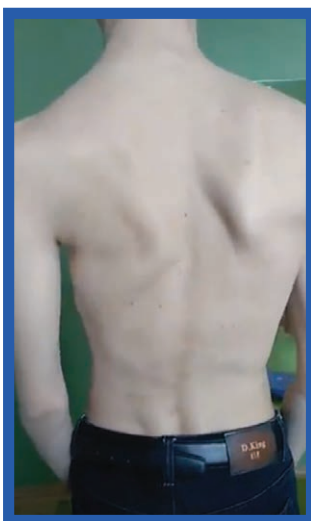
Ha Ön érintett scoliosisban, szeretné görbületeit több szempontból megismerni és alakítani, keresse a hazai SEAS terapeutákat a www.seasterapia.hu oldalon.

Zárásként egy módszerfüggetlen, de fontos információ:

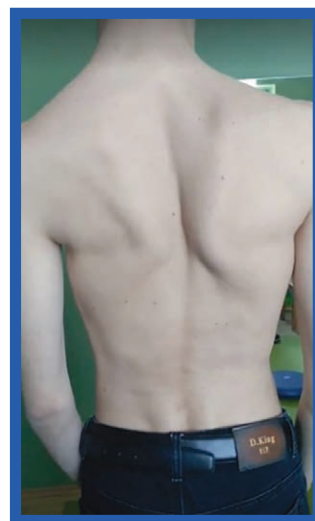
Egészségügyi szakemberek együttese (orvos, gyógytornász, pszichológus, ortopéd műszerész) dolgozik együtt a 10 Cobb-fok feletti strukturális gerincferdülés terápiájában. *A scoliosis ezen formája egészségügyi diagnózis kategóriájába esik, egészségügyi alapvégzettséggel rendelkező szakemberek közreműködését, és tudományosan bizonyított eljárások használatát igényli!* Megjegyzendő, hogy masszőr, illetve csontkovács tevékenység semmilyen egészségügyi alapképzettséget nem igényel, nem sorolhatók a gerincferdülés alapszakmái/terapeutái közé. A masszírozás kiváló kiegészítő eszköz, de önmagában nem elégséges terápia. A csontkovácsolás hatékonysága tudományosan nem bizonyított, a csontos elemek hirtelen kimozdítása veszélyeket hordoz! Ezért, ha szabad döntés jogán valaki ilyen irányú terápiát keres, fontos, hogy a veszélyek minimalizálása érdekében *egészségügyi végzettséggel is rendelkező* kiropraktórhöz forduljon csontkovács helyett!



korrigálatlan tartás



*korrekciós mozdulat
közben*



*korrigált tartás
mindennapokra*

A CHÊNEAU-KORZETT RÓL

GYÓGYTORNÁSZ SZEMMEL

... Szerző: Kissné Nagy Szilvia gyógytornász (Salus), INPP egyéni neurofiziológiai fejlesztő, külsős oktató
... a magyar és angol nyelvű gyógytornász képzésben (Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar
... 2001-2020), tanfolyami előadó szakorvosok, gyógytornászok posztgraduális képzésében (ISPO)

Serdülőkoromtól korzettet viseltem: pontosabban napi 23 órában elviseltem a szépnek kicsit sem nevezhető, testemre páncélként záródó, fehér műanyag dobozt, amiben úgy éreztem, egy rendes légvételre sem vagyok képes. Ráadásul – a kezelést biztosítandó – a kedvencemnek számító testnevelésóra alól is felmentettek. Akkoriban hangkazettáról gyógytornáztunk: nehezemre esett a naponkénti engedelmesség a monoton hang parancsszerű instrukcióinak.

A kezelés fizikai értelemben sikeres volt, a görbületek rosszabbodásának gátat tudtunk szabni, mégis úgy éreztem, a hosszú éveken át elvárt együttműködés nem élhető személyesség nélkül. Amikor aztán szakdolgozati konzulensem bemutatta a Chêneau-korzettet, amelyet hajdanában én is viseltem, az eszköz Marlok Ferenc szavai által egészen más színben kezdett feltűnni. A korábbi bezáró páncélérzet után egy olyan segédeszköz családot ismerhettem meg, melyben nemcsak lehetséges élni és mozogni, hanem a korrekciós hatás a légzés és a mozgás által bontakozik ki igazán.

Minden gyermek, eszköz és szituáció más és más, s mint gyógytornász fontosnak érzem beavatni korzettes tanítványaimat, és (leendő) kollégáimat az eszköz kínálta számtalan lehetőségbe, amelyek által egyedi, változatos és megújítható mozgásprogram adható. Katharina Schroth asszony, a scoliosis mozgásterápiájának megkerülhetetlen alakja és Jacques Chêneau professor hosszú időn át együttműködtek egymással; az általuk kidolgozott két koncepció voltaképpen kéz a kézben jár, kölcsönösen támogatva egymás hatását.

A Chêneau-korzett, mint (jó)részben aktív segédeszköz

A korzett – zömmel aszimmetrikusan – kialakított hónaljmagasságának köszönhetően „kiemel” a görbületből, aktív tartásra késztet.

Háti/háti-ágyéki görbület esetén úgy építik fel, hogy a légzőmozgásokat korrekciós irányba terelje, így minden egyes korzettben történő légvétel a háti gerinc és a mellkas formálását szolgálja. Előfordulhat eleinte légszomj, de a bőséges szabad tereknek köszönhetően ez átmeneti lehet csupán. A gyógytornászi segítség része megtanítani „belakni” az eszközt, megmutatni azt, milyen apró mozgásokkal tud a gyermek együttműködni a korrekciós erővel, egyben kényelmesebbé tenni a viselést.

A korzett „szülőatyja”, Chêneau professor, ahogyan időről időre fejlesztette eszközét, abban a szellemben is tette, hogy az a korrekció szempontjából még biztonságos legyen, közben a lehető legnagyobb mozgásterjedelmet biztosíthassa viselője számára. Ehhez mi, gyógytornászok is hozzájárulhatunk:



a gyerekekkel dolgozva, megismerve korzettes tapasztalataikat, problémáikat, magunk is adhatunk visszajelzéseket a műszerész kollégáknak, ha úgy látjuk, bizonyos helyeken rövidítve, alakítva az eszközt az illető gyerkőc könnyebben mozoghat a korzettben. Első látásra furcsa is lehet, hiszen „gerincegyenesítésre” törekszünk, de a segédeszköz bizony a törzs előrehajlását is megengedi. Ez azért különleges, mert a nyomófelületek és szabad terek működése még intenzívebbé válik eközben, így a hétköznapi mozgások, mint leülés, felállás, cipőfelvétel – külön erőfeszítés nélkül – is a korrekciót szolgálhatja.



A Chêneau-elvek szerint készített korzett külön értéke, hogy a görbületekre kifejtett korrekciós erői által a törzsizmok működésének is kedvező feltételeket teremt. (Ezt ellenőriznünk szükséges!) Gondoljunk bele, micsoda előny ez például kisgyermekeknél, akik még mind fizikálisan, mind mentálisan éretlenek a speciális mozgásterápiára. De ajándék ez mindazoknak, akik korzettben vesznek részt a testnevelésórán vagy bármilyen mozgásos játékban.

Korántsem szükségszerű tehát, hogy a gyerekek izmai korzettben elsatnyuljanak, vagy egyéb káros következménnyel kelljen szembesülniük. Sőt: ha jól élünk segédeszközünkkel, akkor az akár 70%-ban kifejezetten az aktivitás által biztosítja a korrekciót. Azokat a mozgáslehetőségeket keressük, melyek a hétköznapiakba reálisan integrálhatók.

A korzettviselést kísérő mozgásterápiáról dióhéjban

Legyünk akár a megszokás, az aktív viselés, vagy éppen a fokozatos elhagyás fázisában a korzettviselésben, jó, ha a gyógytornát korzett-specifikus szemléletben építjük fel. Mit jelent ez? Összefoglalóan segítségnyújtást, amit tanítványunk fizikális és egyéb jellemzőihez (hozzaállás, aktivitás, sportos hobbik), a segédeszköz típusához és a kezelés aktuális fázisához igazítunk. Ez jelent egyrészt támogató, kapcsolódó jelenlétet, jó tanácsokat az eszköz megszokásának elősegítésére, illetve konkrét gyakorlatokat korzettben (ha már megvan az eszköz), és anélkül egyaránt. Magam nem tartom szerencsésnek, ha korzettes tanítványainkat csakis segédeszköz nélkül fogadjuk és kezeljük; fontosnak tartom, hogy korzettben is lássuk őket. Ezenkívül az is lényeges, hogy legyen információnk arról, hol tartanak a megszokásban, érdeklődjünk a mindenkori, hordást akadályozó problémáikról. Egyéni gyógytornát valamennyi scoliosisos gyermeknek szükséges tanulnia, mihelyt képes annak kivitelezésére. A korzettesek ezen kívül többféle mozgáskonceptiót tanulhatnak.

Speciális önkorrekción mozdulatok a korzett „belakása” végett:

Ezeket az apró izomfeszítéseket, külső szemlélő által észrevehetetlen kis mozdulatokat ülő helyzetben tanítjuk. Alapjában véve a Schroth-módszerből is ismert izomakciókról és légzés-technikáról van szó, a nyomási helyektől való elhúzódnás céljából, valamint a szabad terek mind hatékonyabb kitöltése végett. A nyomási helyektől (pelottáktól) való „elmenekülés” közös gyakorlása segít a korzett megszokásában, csak úgy, mint a szabad terek birtokba vétele. Kezdetben ugyanis az esetleges légszomj kellemetlen tud lenni a gyerekek számára. Ezekkel a mozdulatokkal erőteljesen továbbá aktív mellkast és háti gerincet visszaforgató (derotáló) hatást tudunk elérni, melyhez a korzett biztonságos és nagymértékben segítő keretül szolgál – mindez páratlan lehetőség. Ezen diszkrét gyakorlásnak igazi előnye, hogy bármikor elvégezhető, még akkor is, amikor a helyzet éppen alkalmatlan lenne a szokványos tornázásra (pl. utazás, tömegközlekedés, várakozás). A mozgás nem rendelkezik eszközigénnyel, ez sokszor jól jöhet a hétköznapiakban.

Torna korzettben

A gyerekek a Schroth-terápiát „légzősnek”, „feszítésnek” hívják, a torna kifejezés sokszor nem jut róla eszükbe. Nem így a korzettes tornánál, amikor a gyermek érdeklődéséhez illesztve állítunk össze egy mozgás-, mozdulatkompozíciót, a korzett aktív pilléreinek dinamizálása végett. Tetszőlegesen vethetünk be eszközöket (fizioball, kisebb súlyok, elasztikus szalag, akár sportág specifikus tornaszereket, mint buzogány, RG labda, stb.). Dolgozhatunk a derotációs légzést kihasználva mozgás-légzés szinkronban, akár esztétikus elemeket beleszöve, ami megtöri a megszokott mozgásterápia természetéből adódó „szögletességét”. A gyakorlatrepertoár nagyon tág, bátran gondolkozhatunk olyan erősítő gyakorlatokban is, amelyek amúgy az egyéni speciális gyógytornába nem férnek bele. Egyensúlyi elemeket is használhatunk, mellyel a kihívás is szerepet kaphat a kompozícióban.



Felépíthetünk kifejezetten testérzést fejlesztő (proprioceptív) tréninget is fizioball, levegőpárna (dynair) vagy stability trainer, akár Bosu használatával. Ezek különösen nemes, idegrendszeri impulzusokkal gazdagítják a korzettes mozgást: jelen esetben a különféle egyensúly fenntartásával összefüggő hatások bizonyos reflexköröket aktiválnak, az izmokat a korrekciós helyzetben való akcióra készítetve. Ez a fajta tréning oldja a monotonitást, segít befelé figyelni, a gyerekek pedig szeretik – én ezért is alkalmazom szívesen.

Adhatóak ezek a gyakorlattípusok az alap mozgásterápia színesítésére is, illetve előfordul, hogy annyi a funkciójuk, hogy tanítványunk általuk ízleli meg a korzettes mozgás lehetőségeit, annak örömét, akár szabadságát, előnyeit is. Azaz történetesen előszobaként szolgálnak ahhoz, hogy hobbisportját korzettben végezze az illető, vagy lehetséges, hogy az eszköz élhető voltáról ezek által győződhet meg.

Korzettviselés és sport

A scoliosis és a (hobby)sport kérdése önmagában is egy komplex és sokszor parázsként izzó téma. Ahány nemzetközi iskola, annyiféle álláspont. Az itthoni szakemberek véleménye, irányadása is lehet merőben eltérő. A teljes megengedéstől kezdve szigorú korlátozásokig mindennel találkozhatunk, és szülő legyen a talpán, aki mindebben eligazodik. Ráadásul ekkor még nem is beszéltünk az adott gyerkőcről, szívének kedves sportos hobbijáról. Arról, hogy személyesen neki mit jelent az adott sport, maga a közeg, a társaság, az élmény, amit – talán ez meglepőnek tűnik –, de szakmai szempontokkal azonos súllyal szükséges figyelembe venni.

Egy nemzetközileg protokollként elismert szakmai állásfoglalásban, melyet kutatásra alapoztak, például azt találjuk, hogy minimális korlátozással, gyakorlatilag minden – például aszimmetrikus sportág is – űzhető, nem veszélyezteti a kezelés eredményességét. A ritmikus gimnasztika az, ami nem ajánlható a scoliosisos leánykáknak. Azt találták, hogy az RG-sek között tízszer gyakoribb a szerkezeti scoliosis előfordulása. Ugyanakkor nem tudni, hogy ez azért van-e így, mert eleve a laza gyerekek választják ezt a sportot, és ők honosodnak meg benne (ez az alkati adottság bizonyítottan kedvez a scoliosis rosszabbodásának), vagy maga a sportággal járó extrém mobilizálás az, ami hozzájárul a görbületek növekedéséhez. Kísértünk versenyzőt, aki egy évig csupán kéziszer technikát és állóképességi edzést végzett korzettben, amíg a görbületek stabilizálódását el nem értük. Aztán visszatért a válogatott keretbe, és a mai napig aktív edző, ráadásul egy társsportágban világszínvonalú eredményeket ér el felnőttként.

Gyakran konzultálok orvossal ebben a témában adott gyerkőccel kapcsolatban. Érdekes ilyenformán keresni az egyetértést, ugyanis a szülők tanácsstalanok lehetnek, és összezavarodhatnak a kezelést végző csapatok különféle véleményét hallva. Egy adott sportágtól, mozgásformától való merev eltiltást önmagában nem érzem célravezetőnek, szerintem igyekezzünk megismerni a gyermek motivációit, kompromisszumot keresni, egyedi megoldásra törekedve, ahol mindenki nyerhet. Sok tanítványunk végez például gyógytornát az edzés alatt, míg a társai például a konditeremben dolgoznak.

Ha nemcsak elvekre, hanem a gyerekekre figyelünk, lelkesebben működnek együtt a gyógytorna otthoni végzésében, és akár az edzővel is felvéve a kapcsolatot, magát az edzéstervet is gerinccarátábbá alakíthatjuk.

Magam sokáig úsztam korzettben, és sokan tettek hasonlóan tanítványaink közül. Az úszásnak önmagában nincs specifikus jó hatása a görbületek szempontjából, sőt, hosszas hátúszást nem javaslok, de szív-tüdő állóképesség növelés tekintetében komoly nehezítésként, ellenállásként működik a segédeszköz, kifejezetten érezhető a mellkas intenzív mozgása a korrekciós irányokban. Kontakt sportokat, lovaglást, falmászást – a sérülésveszély miatt – nem szoktunk korzettben javasolni. Amerikai tanulmányok szerint a rövidtávúfutás folytatható, a hosszabb távokat magam kifejezetten korzettben végezve támogatom.

Mint opció, a korzettben való mozgás – az eszköz hatása tekintetében – szuper előnyös is lehet, de nagyon fontos figyelembe venni egyéb, például a fejlődő idegrendszer szempontjait is: a plasztikus, diagonális, természetes csavarodással járó mozgások e tekintetben nagy súllyal esnek latba. Mindez korzett nélkül tud igazán megvalósulni.

Egy orvos kolléganőnk így nevezte a Chêneau-elvek szerint felépített korzettet: egy kis torna-terem. Az, hogy kit miként vezetünk be ebbe a lehetőségbe, az egy igen összetett, egyénre szabott tervezési és megismerési folyamat során alakul ki.

TELJES ÉLETET ÉLNI

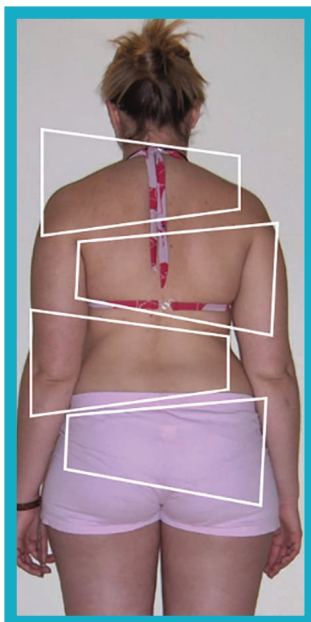
NAGY/MŰTÉTI HATÁRON LÉVŐ ÁGYÉKI (LUMBÁLIS), ILLETVE HÁTI-ÁGYÉKI SZAKASZON ÁTÍVELŐ (THORACOLUMBÁLIS GÖRBÜLETTEL FELNŐTTKÉNT

Szerző: Holcsa Judit gyógytornász MSC,
manuálterapeuta, Schroth-terapeuta

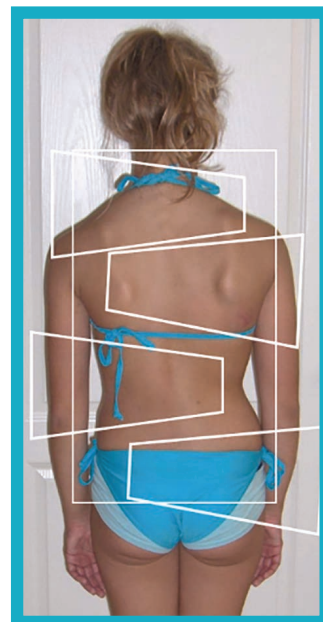
A gerincferdülés kezelését valamint a gyermek-, illetve felnőtt korban várható progresszióját alapvetően meghatározza, hogy mennyire fiatalon kezdett kialakulni a görbület, mekkora fokú értékkel diagnosztizálták a gerincferdülést, s az a diagnosztizálástól eltelt időszakban milyen mértékben és milyen szakaszokban romlott. Fontos tényező, hogy a gerinc melyik szakaszán található a főgörbület, valamint mennyire lapultak el a gerinc normál homorulatai az ágyéki és a nyaki szakaszon, valamint mennyire lapult el a háti domborulat.

Ha a főgörbület az ágyéki szakaszon található, vagy a háti-ágyéki átmenetet íveli át, nagyobb a rizikója a fájdalom kialakulásának és a felnőttkori romlásnak, mert ez a gerincszakasz szabadabb, instabilabb a gerincszakasz, mint a bordákkal övezett háti szakasz.

Minél nagyobb a lumbális/thoracolumbális görbület, minél instabilabb a csúcscsigolya helyzete (thoracolumbális görbületek), minél nagyobb a rotáció, valamint ellapultabb az ágyéki homorulat, amely esetleg domborulatba ment át, annál érzékenyebb lesz felnőttkorban a progresszióra és a degeneratív elváltozásokra.



Ágyéki (lumbális) főgörbület



Thoracolumbális főgörbület

A fent leírtak miatt érdemes alaposan átgondolni a növekedés befejeződése után is a folyamatos kezelési tervet, a felnőttkorban alkalmazandó stratégiát a progresszió és a fájdalom kialakulásának megelőzésére, adott esetben kezelésére. A kezelési terv a gyógytornán kívül tartalmazhat gyógytornász-manuálterapeuta által végzett manuális kezeléseket, Taping-et, egyéb kiegészítő terápiákat (amik szubjektíve jó hatással vannak, de nem kontraindikáltak a nagyfokú gerincferdülések esetén), vagy tervszerűen és korrekciós helyzetben végzett sporttevékenységet is.

Alkalmazandó technikák

A 30 Cobb-fokot elérő görbületek esetében a gyógytorna tervezett folytatása javasolt felnőttkorban is. A korzett fokozatos elhagyásának időszakában érdemes áttérni erőteljesebb, esetleg rövidített gyakorlatsorra, és emellett aktív, gerincharát sporttevékenységet folytatni a megtanult Schroth-i korrekciókat beépítve a sporttevékenység testhelyzeteibe, illetve a hétköznapi tevékenységekbe, tudatosan úgynevezett hétköznapi korrekciókat alkalmazva, valamint részidőben, meghatározott tevékenységekhez viselni a korzettet.

A manuálterápia javallatai

A manuálterápia javallata a kisízületi blokk, vagyis a gerinc vagy a medence kisízületeinek, vagy csak egy kisízületének az egy vagy több irányban kialakult mozgáskorlátozottsága. Ellenjavallata többek között a hipermobilitás, vagyis a gerinc kisízületeinek túlmozgékonyasága. Az ismeretlen eredetű gerincferdülés önmagában hipermobil (túlmozgékony)/laza gerinc-kisízületekkel jár. Előfordul azonban, hogy a túlmozgékony kisízületek egy vagy több irányban blokkolódnak, illetve a kor előrehaladtával merevvé válnak. Ebben az esetben nagyon alaposan megvizsgálva a teljes gerincet és medencét, illetve az alsó és felső végtag-öveket, csak azt az egy ízületet vagy ízületi sort, és csak a korlátozott irányt, vagy irányokat célszerű manuálterápiával kezelni, amelyik blokkolt. Kizárólag orvos-manuálterapeuta és gyógytornász-manuálterapeuta végezhet mobilizálást (manuálterápiás fogásokat) bármilyen ízületen. A manuális vizsgálatot az eredmények elemzése követi, majd kezelési tervet állítunk fel, és céltudatosan elvégezzük a szükséges mobilizáló fogásokat. A jó ízületi helyzet megtartása érdekében egyénre szabott gyógytorna gyakorlatokat adunk napi gyakorlásra, gerincferdülés esetén ezek egy része 3D korrekciós (Schroth)-gyakorlat.

A javasolt sporttevékenységek

A sporttevékenység megválasztásánál figyelembe kell venni, hogy a főgörbületre ne hasson progressziót előidéző jelleggel. Általánosan javasolt inkább szimmetrikus sporttevékenységet választani, de egyéni megítélés alapján az aszimmetrikus terhelést ki lehet egyensúlyozni az adott sporttevékenység gerincferdülésre ható aszimmetrikus terhelési mintájának ismeretében, ellensúlyozó 3D korrekciós gyakorlatokkal a sportmozgás megkezdése előtt és után 10-10 percben.

A fájdalom kialakulásának veszélye és kezelési lehetőségei

Abban az esetben, ha fájdalom lép fel az amúgy scoliotikus páciens gerincén vagy annak környékén, lényeges szempont maga a gerincferdülés ténye, és a korrekciós irányok, de attól függően, hogy mi okozza a panaszt, a fájdalmas időszakban hasonló elveket követünk, mint egy nem scoliotikus páciensnél. Meg kell keresni a fájdalom lehetséges kiváltó okát, és annak megfelelően kiválasztani a terápiás módszert, módszereket a fájdalom és a diszfunkciók megszüntetésére (manuálterápia,

lágyrész manuálterápia, triggerpont terápia, instrumentális manuálterápia, fascia technikák, stabilizáló tréning, McKenzie-módszer, Taping, stb.). Ha elmúlt az akut időszak, fenntartó és stabilizáló jelleggel vissza kell térni az egyéni 3D korrekciós gyakorlatokhoz, illetve felnőttkorban javasolható a helyes testtartás támogatásaként részidős Chêneau-korzett viselése.

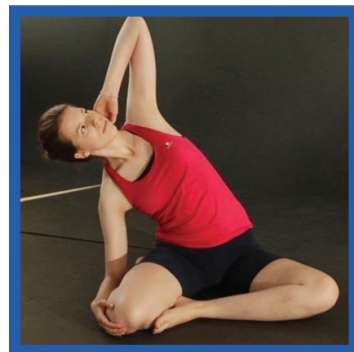
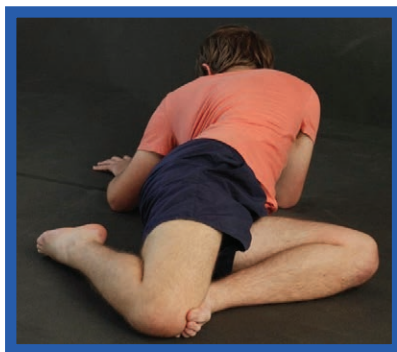
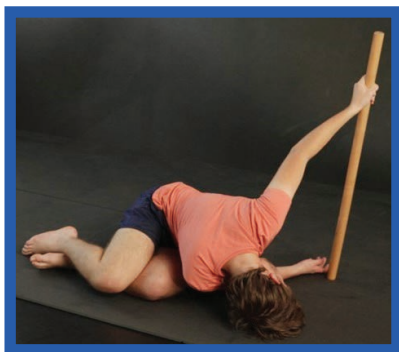
Várandósság

A várandósság időszaka alatt bizonyos testhelyzetek és az erőteljes izometrikus feszítések nem, vagy csak korlátozottan használhatók a görbület romlásának megelőzésére. A várandós gyógytorna alapelveit betartva, ha más kontraindikáció nem áll fenn, érdemes gyógytornász segítségével az alap korrekciós gyakorlatokat adaptálni a megváltozott állapotra, helyzetre és folyamatosan végezni, valamint a szülésfelkészítés gyakorlatainak tanításakor is a nagy görbületet figyelembe véve adaptálni a gyakorlatokat. A várandósság alatt a medenceízületek elmozdulása az átlagosnál gyakoribb, és deréktáji fájdalmat okozhat. Ennek megoldására olyan gyógytornász-, vagy orvos-manuálterapeutát érdemes felkeresni, aki a szülésfelkészítésben is járatos. A gyermek világrahozatala után a szülész orvossal egyeztetve lehet elkezdni újra a gyógytornát, fájdalom, vagy kisízületi blokk kialakulása esetén a manuálterápiás kezeléseket.

A SCHEUERMANN-KÓR MOZGÁSTERÁPIÁJA, AVAGY NE AZT MONDD NEKI, HOGY „HÚZD KI MAGAD!”

⋮ Szerző: dr. Horváth Nikoletta, ortopéd szakorvos,
⋮ egyetemi tanársegéd (Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinika),
⋮ a Flexit-módszer egyik kidolgozója

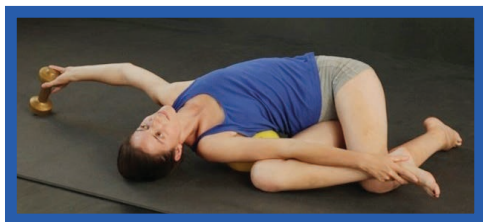
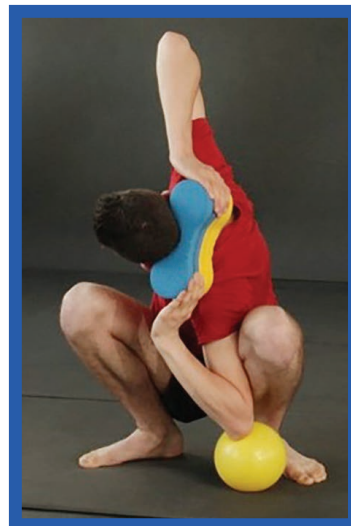
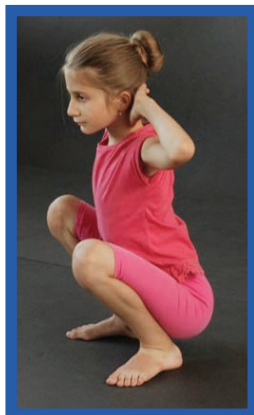
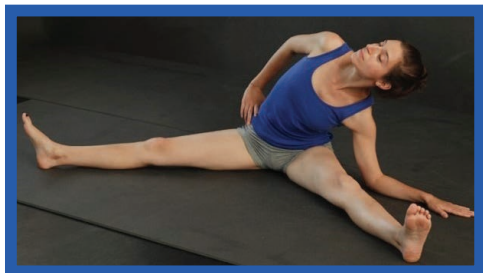
A Scheuermann-betegség a leggyakrabban előforduló kamaszkori, deformitáshoz vezető gerincbetegség. A gerinc fokozott előrehajlását, rossz tartást okoz, melyhez a gerinc érintett szakaszának mozgásbeszűkülése és a vázizomrendszer számos területén tapasztalható feszesség is társul. Röntgenfelvételen – oldalról nézve – a csigolyák trapéz alakúvá válnak, elülső részük veszt a magasságából, a zárólemezek pedig egyenetlenség, illetve Schmorl-csomónak nevezett elváltozások jelenhetnek meg, ami a porckorongok egyes részeinek a csigolyatestbe való betüremkedését jelenti. A betegség kialakulásában szerepe van genetikai tényezőknek, valamint több, nem teljesen ismert belső és külső oknak (életmód, terhelés, alkat, pszichés állapot). Társulhat hozzá másodlagosan a gerinc oldalirányú elhajlása (scoliosis) is. Sok esetben egyáltalán nem, vagy későn kerül felismerésre, mert a gerincet oldalról megfigyelve a szűrést végző nehezen tudja megítélni, hogy amit egy adott pillanatban lát, az kóros görbületi nagyság-e, vagy még normális. Talán szerencsésebb, amikor aszimmetria is észlelhető, mert ebben az esetben nagyobb esélye van a gyermeknek a mihamarabbi szakorvosi vizsgálatra és ellátásra. A Scheuermann-betegség előbb-utóbb háti, illetve derékfájdalmakhoz vezet. A lezajlott Scheuermann-betegség után felnőttkorban szinte biztosan számíthatunk panaszokra, melyek jelentősen ronthatják az életminőséget. A fájdalmak a testmozgás kerüléséhez, ezzel a beteg állapotának további romlásához vezethet, egy örödi kör létrehozva, miközben a gyermekkorban megkezdett rendszeres mozgásterápia, annak megtanításával és felnőttkorban való folytatásával a deformitások csökkenthetők, a panaszok pedig elkerülhetők volnának.



A SOSORT (*International Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment* = a scoliosis kezelésével foglalkozó nemzetközi társaság) szakmai konszenzusa a Scheuermann-betegség esetében célként a kyphosis (gerinc előrehajlása) fokozódásának megállítását, a kyphosis nagyságának csökkentését, és a panaszmentesség elérését fogalmazza meg. Ehhez a scoliosis

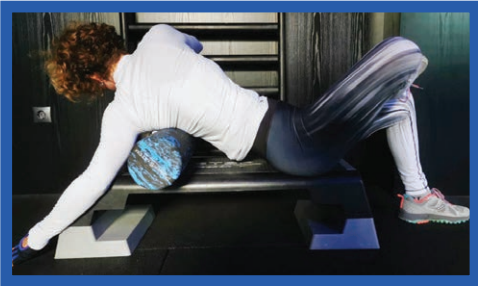
kezelésével analóg módon a tudatos tartáskorrekciót, és a korrigált helyzet izommunka általi stabilizációját javasolja. Ezek mellett a nyújtás szükségességéről, elsősorban a gerinc mobilizációjáról, a mellizmok és a térdhajlító izmok nyújtásáról tesz említést.

A Scheuermann-betegek izomrövidülései és az érintett gerincszakasz merevsége azonban rendkívül nehézé teszik a tartáskorrekciót és az ehhez szükséges izommunkát. A megrövidült izmok nem tudnak megfelelően működni, a scheuermannos páciens nem tudja magát kihúzni, mert a feszeség gúzsba köti. Tapasztalataink szerint a gerinc merevsége mellett nemcsak a mellizmok és a térdhajlító izmok feszesek, hanem számos csípő körüli és vállóvi izom megrövidül, valamint a bordaközi izmok és a hasizmok rövidülése is akadályozza a helyes tartás tudatos felvételét, és hosszabb idejű megtartását. A beszűkült mozgásterjedelem meggátolja, lehetetlenné teszi az erősítő gyakorlatok kivitelezését is, ez pedig kudarc mind a gyógytornász, mind a beteg számára. Annak ellenére, hogy ezek a gyerekek viszonylag sok hátizomerősítést végeznek, mégsem következik be látványos javulás, mert a fent említett izmok visszahúzzák a gyermeket a rossz tartásba. Számukra a mozgás kifejezetten nyűg. A hajlékony gyerek ügyesebb, erősíthetőbb és gyorsabb a testnevelésórákon.



A háromdimenziós tartáskorrekciós gyógytornamódszerekkel és a fűzőkezeléssel sokkal hatékonyabb és látványosabb eredményt tudunk elérni akkor, ha ezeket egy intenzív, teljes izomzatra és kötőszöveti rendszerre (fasciára) ható nyújtással kombináljuk.

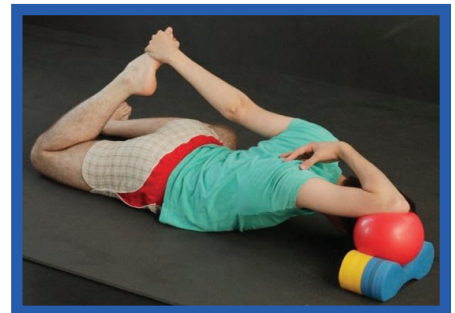
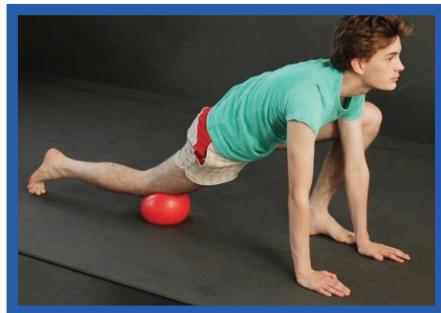
A Flexit – mint csoportos torna – elsősorban a hanyagtartás, a kötött háti kyphosis és a Scheuermann-kór kezelésében vált ismertté az elmúlt években. Alapjait Lenkei Beáta gyógytornászgyógytestnevelő dolgozta ki 1986-tól. A módszert később két munkatársával fejlesztette tovább az Ortopédiai Klinika támogatásával, mely a mai napig fejlődik, alakul. A Flexit-módszer egy komplex nyújtáson alapuló mozgásforma. Alapgondolata, hogy a gerinc és az ízületek mozgásterjedelmének megőrzése, a hajlékonyság fejlesztése kulcsfontosságú nemcsak a Scheuermann-betegség kezelésében, hanem az egészséges mozgásképességnek, így az egészségnek a megőrzésében is. A hajlékonyság, a mozgásképesség több más kondicionális képesség alapja, elengedhetetlen feltétele. A Flexit során kiemelten alkalmazott feszített helyzetek (gerincrotáció, oldalhajlás, hátrahajlás,



teljes vázizom-, és fascianyújtás) tapasztalataink szerint minden egyéb ismert technikánál jobban alkalmasak a kötött gerincszakasz mobilizálására. Alkalmazható önálló módszerként, de lehet kiegészítő technika is más módszerek katalizátoraként.

A Flexit-koncepció egyedisége, terápiás hatása nem önmagában egy-egy gyakorlatban, illetve testhelyzetben rejlik, hanem azok halmazában, összességében, végzésének módjában: ahogyan felvesszük a helyzetet, a kitarítás időtartamában, a gyakorlatok sorrendjében, átkötéseiben, és ahogyan a gyakorlatokat egymáshoz fűzzük valamint levezetjük. Az egyes helyzetekben nem egy-egy izmot, hanem teljes izom-, és fasciavonulatokat nyújtunk meg tetőtől talpig. Jellemzősége a testhelyzetek lassú, fokozatos felvétele, azok hosszabb megtartása, és az onnan történő igen lassú, óvatos kijövetel. A hirtelen mozdulatok elkerülésében rejlik a Flexit kíméletessége és hatékonysága. A feszített testhelyzetek hosszabb, fizikai erő segítségével való megtartása miatt ezek egyszerre nyújtó és izomerősítő hatású gyakorlatok.

A Flexit csoportosan végezhető mozgásforma. Alkalmazása hasznos lehet az iskolai testnevelés-órán, a gyógytestnevelésben, az idősek egészségmegőrzésében, a szabadidő- és versenysportokban, illetve mint kiegészítő mozgásanyag a sportsérülések megelőzése érdekében. Alkalmazását már igen fiatal (6-8 éves) korban elkezdhetjük. A Scheuermann-kór gyanúja esetében az előre jelezhető izomrövidülések megelőzése vagy mérsékelt megjelenése érdekében használhatjuk. Ezzel nagyban hozzájárulhatunk a kórlefordulás során bekövetkező fizikai állapotromlás megfékezéséhez. A csontosodás lezárultával, felnőttkorban is látványos fizikális javulást érhetünk el a poszt-scheuermannos esetekben a Flexit-módszer alkalmazásával.



MOZGÁS ÉS SPORT

GERINCKORREKCIÓS MŰTÉT UTÁN

Szerző: Holcsa Judit gyógytornász MSC, manuálterapeuta, Schroth-terapeuta;
dr. Fazekas Béla ortopéd szakorvos, gerincsebész


Műtét utáni első 6 hét:

- A korábbi, deformitás okozta izomegyensúly-eltolódás helyreállítása.
- Az új testszimmetriának megfelelő mozgások kialakítása.
- Az operált gerincszakasz fölötti és alatti testrész tornáztatására fektetjük a hangsúlyt, mert az operált szakasz nem mozdítható.
- Ergonómiai szempontok betartása, oktatása.
- Kerülni kell a gerinc szélsőséges előrehajlásával, törzscsavarással, oldalra hajlással járó mozdulatait már az ágyban való fordulás, felülés, felállás során is.
- A hosszantartó statikus ülő vagy álló helyzetek egyéni terhelhetőség függvényében végezhetőek.
- Napról napra fokozatosan növekvő mennyiségű séta, könnyed önellátó tevékenységek, gyógytorna.
- A cél a mindennapi aktivitáshoz szükséges funkciók visszanyerése.
- Inkább „többször keveset”.
- Az életmód és bizonyos szokások áthangolása.
- A hosszú időn át megszokott, rossz testtartások helyett, amelyek túlterhelik a gerincet, újat kell tanulni.
- A gerincnek teljes pihenést nem nyújtó, rossz ülő és fekvő alkalmatosságok kicserélése is megfontolandó.
- A legfontosabb a gerinc állapotának megfelelő gyógytorna naponta többszöri elvégzése!

**A műtétet követő első 6 hét:
a regeneráció első fázisa**

- Cél, a mindennapi aktivitáshoz szükséges funkciók visszanyerése.
- Inkább „többször keveset”
- Az életmód és bizonyos szokások áthangolása
 - A hosszú időn át megszokott rossz testtartások helyett, amelyek túlterhelik a gerincet, újat kell tanulni.
 - A gerincnek teljes pihenést nem nyújtó rossz ülő és fekvő alkalmatosságok kicserélése is megfontolandó.

A legfontosabb a gerinc állapotának megfelelő gyógytorna naponta többszöri elvégzése!



**A műtétet követő első 6 hét:
a regeneráció első fázisa**

- A korábbi, deformitás okozta izomegyensúly-eltolódás helyreállítása
- Az új testszimmetriának megfelelő mozgások kialakítása
- Az operált gerincszakasz fölötti és alatti testrész tornáztatására fektetjük a hangsúlyt, mert az operált szakasz nem mozdítható.
- Ergonómiai szempontok betartása, oktatása
- Kerülni kell a gerinc szélsőséges előrehajlásával, törzscsavarással, oldalra hajlással járó mozdulatait már az ágyban való fordulás, felülés, felállás során is.
- A hosszantartó statikus ülő vagy álló helyzetek egyéni terhelhetőség függvényében végezhetőek
- Napról napra fokozatosan növekvő mennyiségű séta, könnyed önellátó tevékenységek, gyógytorna



Műtétet követő 7. héttől kezdve: A szöveti gyógyulás a második szakasza

- Egyre hosszabb séták, változó terepen történő kirándulások.
- A statikus terhelés (ülés, ácsorgás) a fájdalommentességig fokozható.
- A gyakori előrehajlásokat egyéb testhelyzetekkel (térdelés, guggolás, négykézláb helyzet) helyettesítsük.
- Ajánlott komplexebb, nehezebb gyógytorna rendszeres végzése, amely a gerincet védő-tartó izmok további erősítéséből, karbantartásából, általános kondíciófejlesztésből áll.

Műtét után, 1 év elteltével:

- Az izomerő megtartása, fejlesztése.
- Állóképesség javítása.
- Életmódbeli tanácsok adása.
- A műtött gerincszakasz alatt és fölött ritkán még fennálló aszimmetriákat Schroth-gyakorlat-elemekkel korrigáljuk (polysegmentalis transpedicularis csavaros instrumentálás esetén ezek a gyakorlatok azonnal megkezdhetők).
- A műtétilag rögzített gerincszakasz gyógytornája praktikus izometrikus – tehát mozdulat nélküli – megfeszítéssel járó gyakorlatokkal végzendő.
- Sport.

A műtétet követő 7. héttől kezdve

A szöveti gyógyulás a második szakasza

- Egyre hosszabb séták, változó terepen történő kirándulások
- A statikus terhelés (ülés, ácsorgás) a fájdalommentesség fokozható.
- A gyakori előrehajlásokat egyéb testhelyzetekkel (térdelés, guggolás, négykézláb helyzet) helyettesítsük.
- Ajánlott **komplexebb, nehezebb** gyógytorna rendszeres végzése, amely a gerincet védő-tartó izmok további erősítéséből, karbantartásából, általános kondíciófejlesztésből áll.



1 év múlva, a védelmi fázis letelte után

- Az izomerő megtartása, fejlesztése
- Állóképesség javítása
- Életmódbeli tanácsok adása
- A műtött gerincszakasz alatt és fölött ritkán még fennálló aszimmetriákat Schroth gyakorlat-elemekkel korrigáljuk (polysegmentalis transpedicularis csavaros instrumentálás esetén ezek a gyakorlatok azonnal megkezdhetők)
- A műtétilag rögzített gerincszakasz gyógytornája praktikus izometrikus – tehát mozdulat nélküli megfeszítéssel járó gyakorlatokkal végzendő.
- Sport



A műtétet követő első évben ne végezzünk:

- Nagy ütközéssel járó sportokat (futások, ugrások, aerobic).
- Nagyobb súlyok mozgatásával járó sportokat (testépítés, súlyemelés).
- Aszimmetrikus sportokat (tenisz, kenu, íjászat, squash).
- Kontaktsportokat (küzdősportok).
- Extrém baleset- és sérülésveszéllyel járó sportokat (bungee jumping, vadvízi evezés, ejtőernyős ugrás, siklóernyőzés).
- Rendszeres háti homorítást igénylő sportokat (szertorna, RSG, szinkronúszás).

Később minden olyan tevékenység ajánlható, amely nem jár a nem operált gerincszakaszon a porcokorongok túlterhelésével (biciklizés, úszás, tollaslabda, pingpong, (gör)korcsolyázás, síelés, túrázás, vitorlázás, tánc, Nordic walking).

A műtét utáni sportolás

A műtétet követő első évben ne végezzünk:

- Nagy ütközéssel járó sportok (futások, ugrások, aerobic)
- Nagyobb súlyok mozgatásával járó sportok (testépítés, súlyemelés)
- Aszimmetrikus sportok (tenisz, kenu, íjászat, squash)
- Kontaktsportok (küzdősportok)
- Extrém baleset és sérülésveszéllyel járó sportok (bungee jumping, vadvízi evezés, ejtőernyős ugrás, siklóernyőzés)
- Rendszeres háti homorítást igénylő sportok (szertorna, RSG, szinkronúszás)

Később minden olyan tevékenység ajánlható, amely nem jár a nem operált gerincszakaszon a porcokorongok túlterhelésével (biciklizés, úszás, tollaslabda, ping-pong, (gör)korcsolyázás, síelés, túrázás, vitorlázás, tánc, nordic walking)



Következtetés

- A műtetre való felkészítés nagyban elősegíti a műtét sikerességét!
- A műtét után a rögzített gerincszakasz alatt és fölött még fennálló aszimmetriák korrekciójára,
- a légzésminta szimmetriájának tudatosítására,
- és általános kondicionálás céljából rendszeresen gyógytorna, mozgás, sport javasolt!

TOVÁBBKÉPZÉSEK

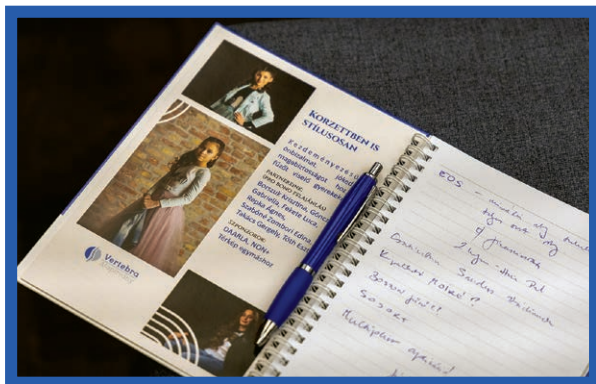
A VERTEBRA ALAPÍTVÁNY SZERVEZÉSÉBEN

SCOLIOSIS KONFERENCIA – neves előadók, színvonalas program

A gerincferdülés aktuális kérdései, fórum

www.scolikonferencia.hu, Oftex portál

Kreditpontos továbbképzés orvosoknak és egészségügyi szakdolgozóknak



A Pannon Kincstár Oktatási Központtal együttműködésben kreditpontos továbbképzés a gerincferdülés kezelésének alapjairól egészségügyi szakdolgozóknak

2024 tavasztól, információ a Vertebra Alapítvány elérhetőségein



Vertebra
Alapítvány
Gerincferdülés és ami mögötte van

