



Betegtájékoztató és beleegyező nyilatkozat gerincferdülés korrekciós műtéthez

Kedves Betegünk!

Jelen tájékoztatóval az a célunk, hogy röviden ismertessük betegségére lényegét, tájékoztassuk a műtéti megoldásról, a lehetséges kockázatokról és szövődményekről. A kezelőorvos Önnek személyre szabott, teljes körű szóbeli tájékoztatást is ad, lehetőséget biztosítva a beavatkozással kapcsolatos kérdései feltevésére.

A betegség megnevezése, rövid ismertetése

A gerincferdülés (továbbiakban szkoliózis) a gerinc kóros deformálódását jelenti, a tér mindhárom irányában.

A szkoliózis fajtái:

1. Leggyakoribb (80 %) az ún. ismeretlen eredetű gerincferdülés (idiopátiás szkoliózis), melynek pontos kiváltó okát nem ismerjük. Általában a gyors testi növekedés idején jelentkeznek, 7-9, illetve 12-15 éves életkorban. A gerinc oldalirányú elgörbülését a csigolyák tengelyük körüli elcsavarodása kíséri, mely a háti szakaszon bordapúp, az ágyéki szakaszon kóros gerinc melletti elődomborodás kialakulásához vezet.
2. Ritkább a veleszületett gerincferdülés (kongenitális szkoliózis), mely a csigolyatest, csigolyaívek hibás fejlődése miatt alakul ki.
3. Egyéb szkoliózisok és a gerinc egyéb deformitásai (pl. Scheuermann betegség)
Ez a betegségcsoport magában foglalja a különböző komplex szindrómákat, amelyek egyik részjelensége a gerinc görbülete. Ide tartoznak például a test beidegzési és izomrendszerének zavaraiából fakadó (neuromuscularis betegségek), melyek egyre nagyobb kihívást jelentenek a gerincsebészetben.

A műtét célja

A gyermekkori, illetve serdülőkori szkoliózisra alapvetően igaz, hogy a betegnek fájdalmat panaszt általában nem okoz, legfeljebb testképzavarral jár, így az indikáció ezekben az esetekben a deformitás romlásának megállítása, és a későbbi életkorban valószínűleg fellépő degeneratív elváltozások okozta panaszok megelőzése. A fentiek alól kivételt képeznek a súlyos ideg-izom betegségek és az itt fellépő, úgynevezett összeomló gerinc (collapsing spine) deformitás, itt abszolút műtéti indokoltság áll fent. A műtéti kezelésnek reális konzervatív alternatívája nincs és a műtét elmaradása jelentős életminőség romlással, akár a várható élettartam rövidülésével jár.

Műtéti javallat

1. *Fiatalkori esetben*

- háti görbület:
 - o eléri, vagy meghaladja az 50 fokot
 - o 40-50 fok közötti görbület egyértelmű állapotromlást mutat



- ágyéki görbület:
 - o eléri, vagy meghaladja a 45 fokot vagy 35-45 fok közötti görbület egyértelmű romlást mutat.

2. Felnőttkori esetben

A deformitás következtében kialakult erős fájdalom konzervatív kezelés hatására sem enyhül. A görbület nagyobb, mint 50 fok és az ellenőrzések során folyamatos rosszabbodása igazolódik, illetve felnőttkori deformitás esetén is indokolt a korrekciós műtét, amennyiben a műtetre a deformitástól függetlenül egyéb gerincsebészeti indikáció áll fent.

A műtét menete, rövid leírása

1. Hátsó feltárásból végzett korrekciós műtét

A deformitás helyétől függően a háti, az ágyéki szakaszon vagy mindkettő felett a test hátsó felszínén középvonalban hosszanti bőrmetszést ejtünk és a szükséges szakaszon óvatosan leválasztjuk a gerincen tapadó izomzatot annak átvágása nélkül. Ezt követően a csigolyákba vezetett csavarok, horgok, egyéb lehetséges rögzítők beültetése következik, majd a csigolyák közti csontos és szalagos összeköttetések meggyengítése után korrigáljuk a görbületet és rögzítő rudazatot ültetünk be. A rögzített szakaszon a csigolyák hátsó részein a csont vékony felső rétegét eltávolítjuk, a beteg saját csontjából, valamint szintetikus vagy humán donor csontból származó csontpontlót helyezünk a csigolyák hátsó íveire a későbbi csontos átépülést segítő. Sebzárást megelőzően az izomzat alá vékony csövet helyezünk, melyen keresztül a műtét utáni 2-3 napon keresztül ürülnek a sebnedvek.

2. Kombinált feltárásból végzett korrekciós műtét (Súlyosabb, kevésbé rugalmas görbületek esetén alkalmazzuk, jelenleg intézményünkben és a legtöbb országban visszaszorulóban van)

Első fázisban a mellkasi vagy hasi szakaszon elülső feltárást végzünk, eltávolítjuk a görbület merevségét fokozó porckorongokat, zárjuk a sebet. Második fázisban hátsó feltárást végzünk és a korábbiakban ismertettek szerint korrigáljuk a deformitást. A két ülésben végzett műtét két fázisa történhet egyazon napon, de akár egy-két nap eltéréssel is, hogy a műtéti megterhelést csökkentsük. A kombinált elülső és hátsó feltárásból végzett műtétek indikációja még a felnőttkori szkoliózis műtétek esete is, ahol több ágyéki porckorong eltávolítása és pótlása szükséges. Ilyen esetekben többnyire a műtét két fázisa két külön nap történik, a két műtét közötti időben a beteg általában Intenzív Terápiás Osztályra kerül.

3. Elmerevítés (csontos egyesítés-fúzió) nélküli műtét technikák

Az említett technikák lényege, hogy olyan esetben végezzük őket, amikor a csontos érettség még végleges korrekciós műtétet nem tesz lehetővé. Ilyen esetekben a műtét lényege, hogy a csontos érés befejeződéséig kontrollálja a szkoliózist, megelőzzük annak romlását. Ezeket a műtéteket a szakirodalomban szokás "növekvő implantátummal" végzett műtéteknek is nevezni. Ez az elnevezés annyiban helytelen, hogy a beültetett rendszer önmagától nem növekszik, a gyermek gerince képes a növekedésre, az implantátum állítása így időről-időre szükségessé válik. Az ilyen növekvő implantátum



beültetés tehát többlépcsős műtéti sorozatot jelent, melynek a végén, ha a gyermek testméretei, főleg a csontos mellkas átmérője elérte a megfelelő fejlettséget, rendszerint egy korábbiakban részletezett végleges korrekciós műtéttel zárul a kezelés.

A fentiek felül egyéb műtéti technikai lehetőség is létezik, így a tervezett műtét előtt a kezelőorvosától tud az Önnél vagy hozzátartozójánál tervezett beavatkozásról részletes felvilágosítást kapni.

A műtét lehetséges előnyei

A műtét gyermekkorban megelőző jellegű, elsődleges célja a gerincferdülés romlásának megakadályozása, a kialakult deformitás lehetséges legteljesebb korrekciója, esztétikai javulás elérése a testkép javítása, ezzel a fennálló vagy fenyegető pszichológiai problémák kivédése.

Felnőttkorban a műtéti cél a már kialakult kopásos degeneratív elváltozások okozta panaszok enyhítése vagy megszüntetése.

A beavatkozás elmaradásának lehetséges következményei

A műtét elmaradása nem minden esetben fenyeget súlyos következményekkel, de előfordulhatnak a szkoliózis romlásával kapcsolatban az alábbi negatív változások:

- súlyos esetben csökken a tüdő légző felülete, és a tüdő nehezített vérkeringése a szív túlterheléséhez vezethet.
- felgyorsulhatnak a gerinc fájdalmat okozó kopásos elváltozásai.
- a görbület további fokozódása súlyos kozmetikai elváltozások kialakulásához vezethet.

A beavatkozás helyett alkalmazható egyéb gyógymódok

Speciális esetekben konzervatív kezelés gyógytorna, fűző viselése is segíthet a gerincferdülés kezelésében.

A műtét lehetséges kockázatai

Általános műtéti kockázatok

- Fektetésből adódó kockázat például trombózis alakulhat ki, ennek megelőzésére a műtét körüli időszakban azoknál a betegeknél, ahol ez szükséges, véralvadás gátlót adunk. A gerincferdülés korrekciós műtétek gyakran igen hosszúak, az akár több, mint 8 órás operáció alatt a felső végtagi idegfonat sérülése, mely zsidbadással, rosszabb esetben akár izomerő csökkenéssel járhat, a legnagyobb gondosság mellett sem 100%-ban elkerülhető.
- Minden nagyobb műtét az immunrendszer számára nagy megterhelést jelent, így szkoliózis műtétet követően is gyakrabban fordulhat elő tüdőgyulladás és egyéb belgyógyászati betegségek.
- Sebgyógyulás. Sebészeti beavatkozás (műtét) esetén minden beteg ki van téve sebfertőzés veszélyének függetlenül attól, hogy a beavatkozásra, mely egészségügyi intézményben kerül sor. A betegek számára rendelkezésre álló legfontosabb



sebfertőzést megelőző módszer a személyi higiénés szabályok ismerete és betartása! A személyi higiéné hiányosságai magasabb sebfertőzés kockázatot jelentenek.

- Osteomyelitis-csontgyulladás: ami a sebgennyedés műtéti seb gyulladás egy formája, akkor jelentkezik, amikor egy kórokozó nem csak a légyszövetekben, de a csontszövetben is elszaporodik. Ez az aránylag ritka állapot sokszor csak hónapokig tartó antibiotikum kezeléssel, további műtétekkel és a beültetett implantátumok eltávolításával kezelhető.
- Akár a műtét során keringési elégtelenség, súlyos rosszindulatú szívritmuszavar, akár azt követően többszervi elégtelenség következtében halálos kimenetel sem kizárt.

Speciális, műtét jellegéből adódó kockázatok

- Mellkasi hasi szervek sérülése: elülső feltárások során a műtéti terület közelében lévő szervek sérülhetnek, ez a mellkas esetében a bordák, mellhártya, tüdő mellkasi nagyerek, mellkasi nyirokerek, a szimpatikus idegfonat, vagy akár extrém esetben a szív sérülését is jelentheti. Ki kell emelni, hogy az ilyen komplikációk igen ritkák, de a műtét kiterjesztésére lehet szükség miattuk. Hasi feltárás esetében a hashártya, a belek vagy hasi nagyerek, húgyhólyag, húgyvezeték sérülése lehetséges, a felsoroltak szintén igen ritka komplikációt jelentenek. Hasi feltárás esetén a hasfal izomzatának megbontása miatt hasi sérv kialakulása akár évekkal a műtét után is előfordulhat.
- Légzésfunkciós romlás/ időleges plusz oxigén igény. Ez akkor jellemző, ha a műtétet megelőzően a betegnek már eleve csökkent légzésfunkciós paraméterei a műtét során pl. borda átvágások vagy a légzési segédizmok átmeneti kiesése miatt romlanak.
- Tipikus, illetve gyakori jelenségek a műtét után: fájdalom a műtéti területen, illetve az alsó végtagban zsibbadás és fájdalom. A műtét után alsó végtagi fájdalom az ágyéki idegfonat feszülése vagy a műtét során az idegszálak körüli manipuláció következménye lehet. A műtétet követően akár a hashártya feszülése, hasi feltárás során direkt ingerlése, akár vérömleny kialakulása miatt aránylag gyakori komplikáció a szubileus, mely a bélmozgások átmeneti lassulását leállását jelenti. Az utóbbihoz hozzájárul a műtét után szükséges kábító fájdalomcsillapító gyógyszerek alkalmazása is.
- Ritkán előforduló komplikáció a gerincburok sérülése, mely a műtét során, ha ellátásra is kerül, fejfájással járhat. Amennyiben a kezelőorvos úgy ítéli meg, műtét során vagy azt követően gerincvizet elvezető cső behelyezése és ágynyugalom lehet szükséges több napig.
- Az előbbinél súlyosabb, de még ritkább komplikáció a gerincvelő vagy idegszálak sérülése, mely attól függően, hogy a gerinc mely szakaszán alakul ki, részleges vagy teljes alsó végtagi, extrém esetben akár négy végtagi bénuláshoz és érzészavarhoz, ezen felül széklet- és vizelettartási képtelenséghez vezethet. Ez a gerincen végzett műtétek talán legsúlyosabb veszélye, mely direkt gerincvelősérülés vagy gyakrabban a gerincvelő vérellátási zavarának következtében léphet fel, és nem minden esetben visszafordítható.
- Hosszú távú komplikációk közül kiemelendő az „álízület” (kóros, fájdalmasan mozgó gerinc ízület) képződés. A gerincferdülés korrekciós műtétei többségében a



szkoliózissal érintett gerincszakasz egy részének vagy egészének megfelelő pozícióban való művi elmerevítését célozzák. A beültetett rögzítő implantátumok mellett a cél a csigolyák közti csontos összeköttetések kiépülése. Ennek elmaradása esetén beszélünk állízület képződésről, mely lehet az implantátumok elégtelenségéből fakadó vagy csontregenerációs probléma egyaránt és teljesen nem kivédhető.

Fontos megjegyezni:

Ha önnek már kialakult neurológiai károsodása áll fent, a műtét nem minden esetben állítja vissza a már kialakult károsodást, azaz nincs rá garancia, hogy az alsó végtagi gyengeség, bénulás, széklet- és vizelettartási zavar a műtéttől megoldódik.

Műtét előtti teendők

Figyelmeztetések (feltétlenül konzultáljon orvosával)!

- Felső légúti hurut, húgyúti infekció vagy egyéb fertőzések sikeres kezelése után 2 hétig nem szabad halasztható műtétet végezni.
- Bizonyos tartós véralvadásgátló szereket (ilyenek a K vitamin antagonisták: acenokumarol hatóanyagtartalmú készítmények) néhány napig el kell hagyni a tervezett műtét előtt, illetve Heparin származék (LMWH) injekciójával kell helyettesíteni, ennek módjáról egyeztessen az Önt kezelő, a gyógyszert el rendelő orvosával:
 - o A modern szájon át szedhető antikoagulánsok - vérhígítók általában 24 — 72 órával a műtét előtt elhagyhatók egyéb helyettesítés nélkül, például rivaroxaban, apixaban, dabigatran hatóanyag tartalmú készítmények.
 - o A vérlemezke funkció gátlók (pl.: aspirin, clopidogrel) elhagyása egyéni elbírálás alá esik, melyről a gyógyszert indikáló orvos, a műtetre váró páciens és a sebész egyeztetése szükséges.
- Általánosságban elmondható, hogy sebészi szempontból a clopidogrelt 7-10 napig, az acetilszalicilsav tartalmú szerek szedését 5 napig szüneteltetni javasolt
- Egészségügyi problémák, melyek aktuális megléte a tervezett műtét esetleges halasztását teheti szükségessé:
 - o Láz, hőemelkedés
 - o Felsőlégtúti hurut
 - o Köhögés
 - o Jelenleg zajló fogászati kezelés
 - o Nyílt seb
 - o Benőtt, váladékozó köröm
 - o Kiütéssel, váladékozással járó bőrbetegség
 - o Kötőhártyagyulladás
 - o Herpesz
 - o Hasmenés
 - o Vizeletürítéssel kapcsolatos panasz
 - o Clopidogrel tartalmú trombocitaggregáció gátló szedése
 - o Immunszuppresszív szer (pl. autoimmun betegségek ún., biológiai terápiája) szedése
 - o Egyéb, Ön által említésre méltó eltérés



A műtét előtt éjfél-től nem szabad enni, inni. Részletesebb teendőkről nővéreink tájékoztatják. Műtét reggelén minden beteg-től kérjük alaposan zuhanyozzon le, különös tekintettel a műtéti területre, amennyiben ezt nem éri el, kérjen segítséget az ápoló személyzettől. Kiskorú gyermeknél ebben kérjük a szülő-gondviselő segítségét.

A műtét utáni teendők, életmód

Mi történik Önnel (az Önök gyermekével) a műtét után?

A műtét befejezése után amennyiben ez szükséges intenzív osztályra kerül megfigyelésre és ápolásra. A fájdalmak csillapítása, a keringési és légzési rendszer stabilizálása céljából hosszabb-rövidebb ideig szükség lehet a gépi lélegeztetés további fenntartására, a megfelelő nyugtató és altató hatású gyógyszerek alkalmazása mellett.

A fájdalmat injekciókkal, alkalmanként speciális, vékony csövön keresztül a gerinccsatornába juttatott gyógyszerekkel csökkentjük.

A beteg tornáztatását, amennyiben általános állapota engedi már az intenzív osztályon megkezdjük.

Egy lépcsőben végrehajtott korrekciós műtétet követően a beteg általában műtét másnapján gyógytornász segítségével felkelhet.

Amennyiben kombinált (elülső és hátsó behatolásból végzett) beavatkozásra kerül sor, a korrekciós műtétet követő 1-3 napban felültetésre törekszünk, járásgyakorlatot 3-5 nap után végez először.

Abban az esetben, ha a kombinált, elülső és hátsó feltárásból végzett két műtétre nem azonos napon kerül sor, a két beavatkozás közötti időszakban a beteg általában nem kelhet fel.

A sebnedvek elvezetésére behelyezett szívócsövet 2-3 nappal a beavatkozás után távolítják el. A mellkasi szívócső tovább marad bent 3-6 napig.

A szükséges intenzív osztályos megfigyelés és kezelés után a beteg visszakerül osztályunkra. A megkezdett tornagyakorlatokat folytatja, gyógytornász irányításával megtanulja a megfelelő testtartás kialakítását.

Távozáskor zárójelentést kap. Ha bármilyen kérdése van, tegye fel kezelőorvosának!

A műtét után a tisztálkodás során kérjük, szigorúan óvja a sebet az átnedvesedéstől!

Varratszedés a műtét után 12-15 nappal történik, de nem szükséges, hogy ez Intézetünkben történjen.

Az első kontroll vizsgálat a zárójelentésben megadott időpontban, az ún. lábadozási időszak után esedékes (4- 6 hét elteltével).

A műtét tervezett időpontja:



A beteg kérdései

.....
.....
.....
.....

Az orvos megjegyzései

(A beteg személyes, egyéni műtéti kockázatai, a beteg kérdéseire adott válaszok)

.....
.....
.....
.....
.....

Önnek joga van a tájékoztatást követően is további kérdésfeltevésre.

Ön a beavatkozás elvégzéséhez való beleegyezését bármikor visszavonhatja, a beleegyezés alapos ok nélküli visszavonása esetén azonban kötelezhető az ennek következtében felmerült és indokolt költségek megtérítésére.

Amennyiben a beavatkozás során annak olyan kiterjesztése válik szükségessé, amely előre nem volt látható, az erre irányuló beleegyezés hiányában a beavatkozás kiterjesztése csak akkor végezhető el, ha azt sürgős szükség fennállása indokolja, vagy ennek elmaradása a beteg számára aránytalanul súlyos terhet jelentene. Amennyiben a beavatkozás kiterjesztése a beteg valamely szervének vagy testrészének elvesztéséhez vagy funkciójának teljes kieséséhez vezetne, a beavatkozás kiterjesztése – az abba történő beleegyezés hiányában – csak közvetlen életveszély fennállása esetén vagy abban az esetben végezhető el, ha elmaradása a beteg számára aránytalanul súlyos terhet jelentene.

Beleegyező nyilatkozat

Beteg neve:

TAJ szám:

Születési hely, idő:.....

Cselekvőképtelen személy, korlátozottan cselekvőképes kiskorú, illetve a cselekvőképességében az egészségügyi ellátással összefüggő jogok gyakorlása



tekintetében részlegesen korlátozott nagykorú beteg esetén a törvényes képviselő/Eütv. 16. § szerinti helyettes döntéshozó adatai (név, szül. hely és idő, anyja neve, lakcím, telefonszám):

.....
.....
.....

Rokonsági foka/törvényes képviselő típusa:

Cselekvőképtelen állapotú személy esetében az Eütv. 16. § (2) bekezdés sorrendje szerinti helyettes döntéshozó a beavatkozásba való beleegyezéssel egyidejűleg arra vonatkozóan is nyilatkozik, hogy jogosult a beleegyezés, illetve visszautasítás jogát gyakorolni és nincs vagy reális időn belül nem érhető el az Eütv. 16. § (2) bekezdés sorrendje szerint előrébb való személy.

1. Betegség megnevezése fődiagnózis (magyarul, esetleg latinul): scoliosis / gerincferdülés

2. Tervezett beavatkozás megnevezése: hátulsó gerinc megközelítésből gerincferdülés korrekciós spondylodesis, kombinált megközelítésből ágyéki/háti discectomia második ülésben hátsó feltárásból spondylodesis (megfelelő rész aláhúzendó)

3. Tájékoztatót végző orvos neve:

A szóbeli tájékoztatást és a jelen nyilatkozathoz tartozó betegtájékoztatót megértettem és tudomásul vettem, a javasolt beavatkozással, a beavatkozás céljával, várható hasznával és kockázataival kapcsolatos, szóban feltett kérdéseimre a tájékoztatást nyújtó orvostól kielégítő, számomra érthető választ kaptam és elegendő idő állt rendelkezésre ahhoz, hogy eldöntsem, beleegyezem-e a beavatkozásba.

A szóbeli tájékoztatás és a jelen nyilatkozathoz tartozó betegtájékoztató elolvasása után, kellő mérlegelést követően, minden kényszertől mentesen **beleegyezem, hogy a beavatkozást elvégezzék.**

Kelt:, 20..... hó nap

.....
tájékoztatót végző orvos
aláírása és pecsétje

.....
beteg/törvényes képviselő/helyettes döntéshozó
aláírása



A beteg írásképtelensége esetén két, együttesen jelenlévő tanú aláírása:

1. tanú	2. tanú
név
lakcím
aláírás

A műtét hosszú távú következményeire tekintettel,
(hozzátartozó neve), mint a beteg hozzátartozója a javasolt beavatkozásról szóló szóbeli tájékoztatást és a jelen nyilatkozathoz tartozó betegtájékoztatót megértettem és tudomásul vettem.

.....
hozzátartozó aláírása

A beteg cselekvőképtelen állapota és/vagy a hozzátartozó személyes jelenlétének hiányában a beteg aktuális állapotáról és a javasolt műtéti beavatkozásról szóló tájékoztatást a hozzátartozó részére telefonon (hozzátartozó neve és telefonos elérhetősége:) adtuk meg.

.....
tájékoztatót végző orvos aláírása és pecsétje