



ORSZÁGOS GERINCGYÓGYÁSZATI KÖZPONT  
*A Budai Egészségközpont Szakkórháza*



# MŰTÉTI TÁJÉKOZTATÓ

## Gerincferdülés

ORSZÁGOS GERINCGYÓGYÁSZATI KÖZPONT 1126 BUDAPEST, KIRÁLYHÁGÓ U. 1-3.

**T:** +36 1 887 7900 **F:** +36 1 887 7987 **E:** INFO@OGK.HU **W:** WWW.OGK.HU

## A BETEGSÉG NEVE: GERINCFERDÜLÉS

(Szkoliózis)

### KEDVES BETEGÜNK, KEDVES SZÜLŐK!

Az elvégzett vizsgálatok alapján Önnél (az Önök gyermekénél) szkoliózist állapítottunk meg.

Szükséges, hogy a műtét előtt még egy alkalommal (szóban és írásban is) ismereteket szerezzen (szerezzenek) a betegségről, az elvégzendő műtétről.

### Mit jelent a szkoliózis?

A szkoliózis a gerinc kóros deformálódását jelenti, a tér mindhárom irányában.(1.ábra)



1.ábra



2. ábra:

Szkoliotikus gerinc

Egészséges gerinc

### A szkoliózis fajtái:

1. Leggyakoribb (80 %) az ún. **idiopáthiás szkoliózis**, melynek pontos kiváltó okát nem ismerjük. Leggyakrabban a gyors testi növekedés idején jelentkezik, 7-9, ill. 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 **kongenitális szkoliózis**, mely a csigolyatest, csigolyaívek hibás fejlődése miatt alakul ki.
3. Egyéb szkoliózisok:
  - A csigolyatest szilárdságának különböző megbetegedések kapcsán kialakult csökkenése következményeként létrejött görbületek: neurofibromatózis, Scheuermann megbetegedés.
  - Izomerő gyengülés – bénulás - talaján kialakult deformitások (a gerinc tartását segítő izomzat elégtelen munkája következtében jön létre a görbület).

### Milyen kezelési lehetőségek vannak?

Gerincdeformitás kialakulása esetén elsődleges fontosságú a korai felismerés. Nagyon enyhe esetben elképzelhető, hogy semmilyen terápia nem szükséges. Kifejezettebb deformitás konzervatív kezelést igényel (gyógytorna, fűző viselése). Amennyiben konzervatív kezelés már az előrehaladott csontérettség miatt nem jön szóba, vagy segítségével a további romlást megállítani nem sikerül, és mindezek mellett a gerinc deformitás olyan fokot ért el, hogy a Beteg hátralévő teljes életében (felnőttkorban is) állandó rosszabbodása várható, műtéti korrekció javasolt.

## Műtéti javallat:

### Fiatalkori esetben:

#### - háti görbület:

- eléri, vagy meghaladja az 50 fokot
- 40-50 fok közötti görbület egyértelmű rosszabbodást mutat

#### - ágyéki görbület:

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

### 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.

## Mi történik, ha az indokolt műtéti kezelés elmarad?

1. Súlyos esetben csökken a tüdő légző felülete, és a tüdő vérkeringés nehezebbé válása a szív túlterheléséhez vezet.
2. Felgyorsulhatnak a gerinc fájdalmat okozó kopásos elváltozásai.
3. A görbület további fokozódása súlyos kozmetikai elváltozások kialakulásához vezethet.

## Mi történik Önnel (az Önök gyermekével) a műtét előtt?

### 1. Befekvés előtti előkészületek:

Laboratóriumi-, EKG-, légzésfunkciós- és ultrahang-vizsgálatok, illetve ezek eredményének birtokában altatóorvosi vizsgálat.

### 2. Előkészületek a kórházban:

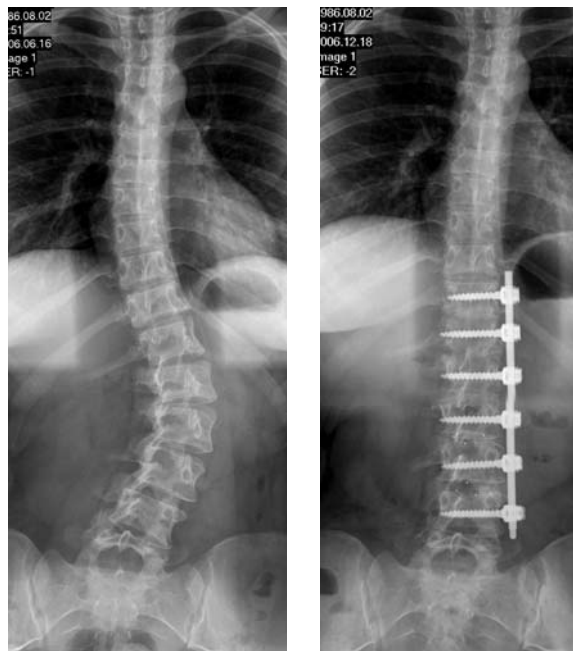
1. A műtétet megelőző este:  
Vérrögösödést (trombózist) gátló injekció beadása szükséges. Altatóorvosi javaslatra a beteg nyugtató-, vagy altató-tablettát is kaphat.
2. A műtét napján:
  - Fertőtlenítő fürdés.
  - Trombózisgátló harisnya felvétele, vagy rugalmas pólya felhelyezése.
  - Az altató orvossal előzetesen megbeszélte, szokásos gyógyszerek bevétele **egy korty vízzel.**
  - Műtét előtti előkészítő gyógyszerek beadása.
  - **Nem étkezhet, és az esetleges gyógyszerbevitelen túlmenően nem fogyaszthat folyadékot!**

## Milyen műtéti lehetőségek vannak?

### I. Egylépcsős beavatkozás – enyhébb deformitások, rugalmas görbületek esetén végezhető.

#### a/ Elülső feltárásból végzett korrekciós műtét:

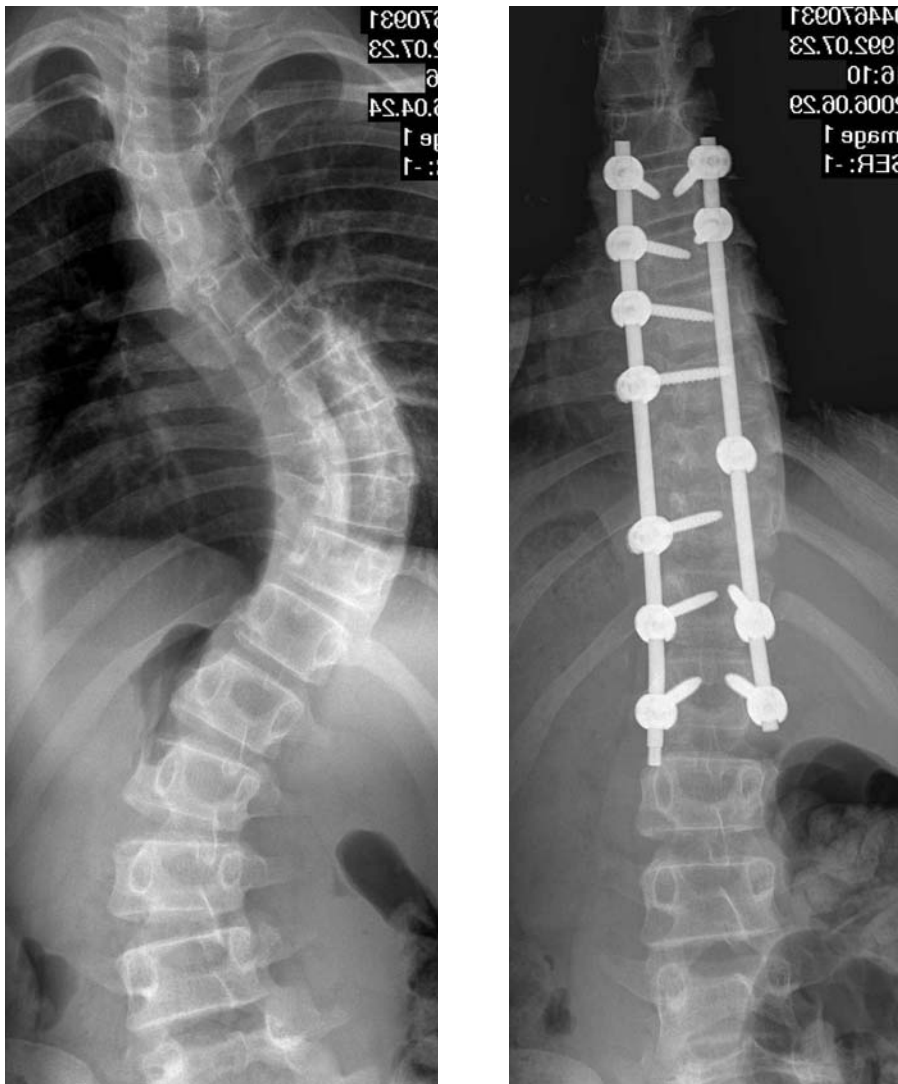
A görbület helyétől függően bordák közötti, vagy kombináltan: a bordaközi-, és a hasizmok oldalsó szélé mentén végzett műtéti behatolás segítségével érjük el a csigolyákat. A szükséges szakaszon eltávolítjuk a porckorongokat, a csigolyatesteket csavarokkal és rudazattal kötjük össze, segítségükkel elvégezzük a korrekciót. Az eltávolított porckorongok helyére saját csontot helyezünk, mely származhat a feltárással eltávolított bordarészletből, ill. a csípőlapát belsejében lévő szivacsos csontokból. Sebzés előtt szívócsövet helyezünk a mellüregbe, a felgyülemlett folyadék a csövön keresztül távozik a műtétet követő 3-6 napon keresztül.



3. ábra: Elülső feltárásból végzett korrekciós műtét

#### b/ Hátsó feltárásból végzett korrekciós műtét:

A deformitás helyétől függően a háti, vagy ágyéki szakaszon a test hátsó felszínén középvonalban hosszanti bőrmetszést ejtünk, és a szükséges szakaszon óvatosan leválasztjuk a gerincen tapadó izmokat anélkül, hogy átvágnánk azokat. Ezt követően a csigolyákba vezetett csavarok, horgok és rudazat segítségével korrigáljuk a görbületet. A rögzített szakaszon a csigolyák hátsó részein a csont vékony felső rétegét eltávolítjuk, a Beteg csípőlapátjából származó szivacsos csontot helyezünk rá, ezzel csontosodást hozunk létre. Sebzárást megelőzően az izomzat alá vékony csövet helyezünk, melyen keresztül a műtét utáni 2-3 napon keresztül ürülnek a sebnedvek.

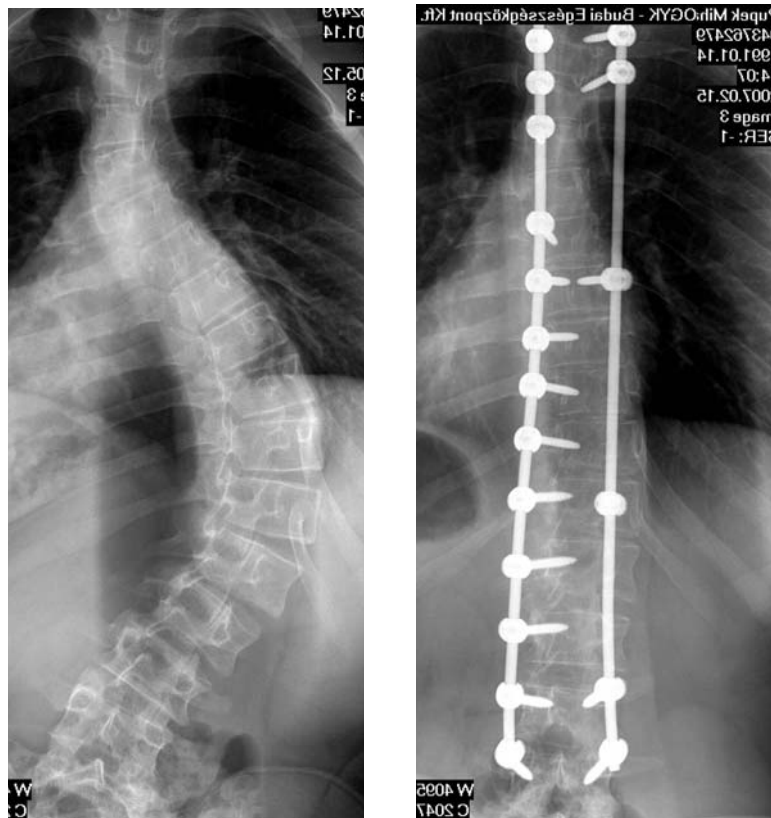


4. ábra: Hátsó feltárásból végzett korrekciós műtét

## II. Kombinált feltárásból végzett korrekciós műtét. (Súlyosabb, kevésbé rugalmas görbületek esetén alkalmazzuk.)

- Első fázisban a korábban ismertettek szerint elülső feltárást végzünk, eltávolítjuk a görbület merevségét fokozó porckorongokat, és mellkasi cső behelyezése után zárjuk a sebet.
- Második fázisban hátsó feltárást végzünk, és a korábbiakban ismertettek szerint korrigáljuk a deformitást.

A két műtét történhet közvetlenül egymást követően, azonos napon, vagy különböző napokon. Súlyosabb esetben, ha a beteg terhelhetősége alacsonyabb, a korrekciós műtétet 2-7 nappal az elülső felszabadító beavatkozás után végezzük.



5.ábra: Kombinált feltárásból végzett korrekciós műtét

### III. Kombinált kezelés. (Súlyos, 100 fokos vagy nagyobb, rugalmatlan görbületek esetén alkalmazzuk.)

- a) Műtéti előkészítésként nyújtó kezelést alkalmazunk: általános, vagy helyi érzéstelenítésben a koponyára csavarokkal gyűrűt rögzítünk, rajta keresztül fokozatosan növekvő súllyal húzást fejtünk ki az egész testre- eredménytől függően 3-4 héten át. A húzókezelést fekvé, ülve, illetve speciális szerkezet segítségével állva és járás közben is folyamatosan alkalmazzuk napi 24 órán át. A beteg a járógép használatával a mosdóba kijárhat, rendszeresen zuhanyozhat, haját moshat.



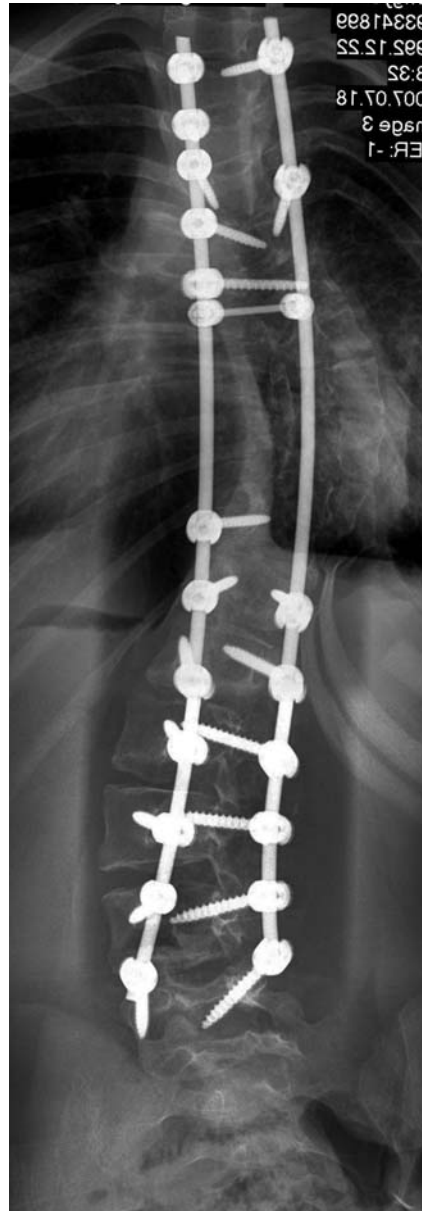
6. ábra: Műtéti előkészítés: nyújtó kezelés

b) 3-4 hét nyújtó kezelés után elvégezzük a korábban ismertetett elülső felszabadító műtétet. Azt követően tovább folytatjuk a nyújtó kezelést.

c) Eredménytől függően 3-4 héttel később elvégezzük a korábban ismertetett hátsó feltárásból végzett korrekciós műtétet.



7.ábra: Nyújtó kezelést követően végzett kombinált korrekciós műtét



## Milyen lehetséges szövődmények léphetnek fel?

### a./ Általános műtéti kockázat:

- Műtét alatt a körültekintő technika ellenére bekövetkezhet a szomszédos szervek sérülése (bordatörés, légmell kialakulása).
- Előfordulhat sebgyógyulási zavar, a műtéti terület gyulladása. Antibiotikus kezelés, esetleg később a rögzítő fémek eltávolítása válhat szükségessé.
- A behelyezett implantátum elmozdulása, fémanyag esetén (csavar, lemez, rúd) törése. A műtétet követő kontrollvizsgálatok során meghatározott protokoll szerint röntgen/CT vizsgálatok történnek, melyek segítségével nyomon követjük az operált gerincszakasz későbbi állapotát. Amennyiben a műtét célja stabil állapot létrehozása, úgy a behelyezett fémanyagoknak, vagy cage-eknek csak a csontos átépülésig van szerepük. Ha a csontos átépülés, blokkcsigolya-képződés kialakult, további szerepük nincs. A csontos átépülés gyakorta akkor is létrejön, ha a behelyezett fémanyagok elmozdulnak, vagy anyagfáradás miatt eltörnek. Gyakran tünet- és panaszmentes állapot mellett észleljük 1-1 csavar törését. A behelyezett fém-, vagy idegen anyagok, eltávolítására csak akkor kerül sor, ha a csontos átépülés, blokk csigolyaképződés nem jött létre (álízület alakult ki) és ez a páciens számára panaszokat okoz. Csavartörést, rúdtörést ritkán évekkal a műtét után is észlelünk, elsősorban a több szegmentumot érintő, hosszú áthidalások, fúziók esetén.
- Mint minden műtét után, korrekciós gerincműtétet követően is megnő a vénás trombózis, embólia kockázata. Megelőzőként speciális heparin származékokat alkalmazunk injekciós formában, néha hetekig is.
- A beavatkozások során vér pótlására kényszerülünk (transzfúzió). Amennyiben nem saját vér kerül beadásra, fennáll elvi lehetősége fertőzések bevitelének. (Hepatitis vírus, HIV vírus.)

### b./ Speciális műtéti kockázat elülső feltárás során:

- A bonyolult műtéti technika miatt előfordulhat a közvetlenül gerincoszlop melletti szervek (nagy véredények és egyéb belső szervek) sérülése. Ezek ellátása azonnal megtörténik.
- Sérülhet nyirokvezeték, mely hónapokig tartó diétát és hetekig tartó mellkasi szívó kezelést igényel.
- Műtét során a gerinc felett futó szimpatikus idegrost-hálózat egy része átvágásra kerül, ezért a műtét oldali alsó végtag kissé melegebb lesz a beavatkozás után, mint az ellenoldali. Ez a melegségérzet néhány hét alatt lecsökken.
- A gerincvelőt tápláló artériás rendszer keringésének megváltozása miatt helyi oxigénhiány alakulhat ki, mely alsóvégtagi bénuláshoz vezethet. Ritkán fordul elő, akkor is elsősorban fejlődési rendellenességek kapcsán.

### c./ Speciális műtéti kockázat hátsó feltárás esetén:

- A deformitás korrekciója során vérellátási zavar miatt gerincvelői károsodás léphet fel, mely teljes alsóvégtagi bénulást, széklet-, ill. vizeletürítési zavarokat okozhat. A kockázat csökkentése céljából közvetlenül a korrekciót követően, még a műtét során rövid időre felébresztjük a Beteg a műtőasztalon, és megvizsgáljuk, hogy mindkét lábát tudja-e aktívan mozgatni.
- A beültetett implantátumok ritka esetben közel kerülve az idegyökökhöz nyomást gyakorolhatnak azokra, károsíthatják azokat, ezáltal kisugárzó fájdalmakat és az érintett idegyökhöz kapcsolódó érzés- és mozgásfunkciók csökkenését okozhatják. Ismételt műtéti feltárás során szükséges az implantátumokat az idegtől távolabbi pozícióba helyezni.

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

- A műtét befejezése után 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 1-2 nappal a beavatkozás után 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 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:
  1. Zárójelentést kap.
  2. Ha bármilyen kérdése van, tegye fel kezelőorvosának!
- 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).

## Gyógytorna



Közvetlenül műtét után az érintett gerincszakasz még nem tekinthető teljesen gyógyultnak. A műtött gerincszakasz védelme és gyógyulása érdekében éppen ezért nagyon fontos a gyógytornász tanácsainak betartása.

A műtétet követő 6 hét a regeneráció első fázisa, amely alatt a kórházban elsajátított gyógytorna mellett az életmód és bizonyos szokások áthangolására is szükség lehet. A hosszú időn át megszokott rossz testtartások (amelyek helytelenül túlterhelik a gerincet) helyett újat kell tanulni. A gerincnek teljes pihenést nem nyújtó rossz ülő és fekvő alkalmatlanságok kicserélése is megfontolandó. A legfontosabb az állapotának megfelelő gyógytorna naponta többszöri elvégzése (a kórházban eltöltött időszak alatt és a későbbiekben otthon is). Ehhez segítséget kap azáltal, hogy az itt megtanult gyakorlatokat az Ön által hozott hangfelvételekre alkalmas eszközre (pl. magnókazetta stb.) rögzítjük, így otthon is biztonságosan végezheti azokat.

A gyógytornász által összeállított gyakorlatsor segítségével:

- helyreállítjuk a korábbi, deformitás okozta izomegyensúly eltolódást,
- kialakítjuk az új testszimmetriának megfelelő mozgásokat,
- az operált gerincszakasz fölötti és alatti testrész tornáztatására fektetjük a hangsúlyt, mert az operált szakasz merev.

Bizonyos, ergonómiai szempontok betartása segítheti panaszmentessé, egészségessé, erőssé válni gerincét.

Mi is az ergonómia?

A test helyes, gazdaságos, kíméletes használata a mindennapi életben.

Ezek néhány pontba szedve a következők:

### **I. Első szakasz: műtétet követő első 6 hét**

- Kerülni kell a gerinc szélsőséges előrehajlással, törzscsavarással, oldalra hajlással járó mozdulatait már az ágyban való fordulás, felülés, felállás során is.
- Kerülni kell a hosszantartó statikus ülő vagy álló helyzeteket. Ennek időtartama még jól edzett vázizomzatnál is 15 perc után fáradásos tüneteket mutathat, ami helytelen előregörnyedt testtartást eredményez.
- Napról napra fokozható a séta, könnyed önellátó tevékenységek, gyógytorna, amivel célunk a mindennapi aktivitáshoz szükséges funkciók visszanyerése.
- Pihenés-aktivitás ritmusára a többször keveset legyen jellemző.

### **II. Második szakasz: a műtétet követő 7. héttől kezdődik**

A szöveti gyógyulás a második szakaszba lépett.

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

Gyógytornással a kórházban töltött időszak alatt naponta, majd hathetes, három hónapos és szükség esetén fél éves kontroll alkalmával találkozunk.

Kérjük, egyeztessen időpontot gyógytornászával a kontroll előtt egy héttel a 06 1 887-7927-es telefonszámon.



Köszönjük az együttműködését!

# MŰTÉTI BELEEGYZÉSI NYILATKOZAT

## SZKOLIÓZIS

- A kezelőorvosomtól kapott részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatást megkaptam, azt gondosan áttanulmányoztam.
- Tájékoztattak betegségem és az ebből következő panaszaim okairól és következményeiről, valamint betegségem lefolyásáról abban az esetben, ha nem műtéti kezelést választok. Ezek alapján megértettem, hogy állapotom javulása az orvostudomány mai állása szerint csak műtéti kezeléstől várható. A műtéttel kapcsolatos kérdéseimre kimerítő választ kaptam.
- Felvilágosítottak a műtéti kezelés előnyeiről, és esetleges hátrányairól.
- Megismertem a műtéti kockázat fogalmát.
- Részletesen ismertették a beavatkozással kapcsolatos, esetleges szövődményeket, azok statisztikai valószínűségét, természetét, kezelését és a velük kapcsolatos esetleges átmeneti vagy tartós, esetleg végleges állapotromlásokat.
- Felkészítettek, hogy a műtét után három-hat hónapig külső rögzítő viselése válhat szükségessé.
- Amennyiben az operáció alatt vérátömlesztés válik szükségessé, az ellen nincs kifogásom.
- Tájékoztottam a műtétet követő utókezelés időtartamáról, módjáról, és lépéseiről.
- A műtéti érzéstelenítés módjáról az aneszteziológus orvossal történt megbeszélés után döntök, és arról külön beleegyezést adok.
- A fenti tények gondos mérlegelése után arra a következtetésre jutottam, hogy a gerincbetegségem gyógyítása érdekében az általam elfogadott műtét elvégzésére felkérem az Osztályvezető Főorvos Úr által kijelölt orvost.
- A műtéttel kapcsolatban több kérdésem nincs.
- Ezen nyilatkozatomat belátási képességem teljes tudatában, szabad akaratomból tettem, és a jelenlévő két tanú előtt, elolvasás után, mint akaratommal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag, saját kezűleg írtam alá.

Budapest, .....

.....  
Operáló orvos

.....  
Páciens, vagy törvényes képviselő

Tanú 1 (név, lakcím): .....

.....

Tanú 2 (név, lakcím): .....

.....

# MŰTÉTI BELEEGYZÉSI NYILATKOZAT

## SZKOLIÓZIS

- A kezelőorvosomtól kapott részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatást megkaptam, azt gondosan áttanulmányoztam.
- Tájékoztattak betegségem és az ebből következő panaszaim okairól és következményeiről, valamint betegségem lefolyásáról abban az esetben, ha nem műtéti kezelést választok. Ezek alapján megértettem, hogy állapotom javulása az orvostudomány mai állása szerint csak műtéti kezeléstől várható. A műtéttel kapcsolatos kérdéseimre kimerítő választ kaptam.
- Felvilágosítottak a műtéti kezelés előnyeiről, és esetleges hátrányairól.
- Megismertem a műtéti kockázat fogalmát.
- Részletesen ismertették a beavatkozással kapcsolatos, esetleges szövődményeket, azok statisztikai valószínűségét, természetét, kezelését és a velük kapcsolatos esetleges átmeneti vagy tartós, esetleg végleges állapotromlásokat.
- Felkészítettek, hogy a műtét után három-hat hónapig külső rögzítő viselése válhat szükségessé.
- Amennyiben az operáció alatt vérátömlesztés válik szükségessé, az ellen nincs kifogásom.
- Tájékoztottam a műtétet követő utókezelés időtartamáról, módjáról, és lépéseiről.
- A műtéti érzéstelenítés módjáról az aneszteziológus orvossal történt megbeszélés után döntök, és arról külön beleegyezést adok.
- A fenti tények gondos mérlegelése után arra a következtetésre jutottam, hogy a gerincbetegségem gyógyítása érdekében az általam elfogadott műtét elvégzésére felkérem az Osztályvezető Főorvos Úr által kijelölt orvost.
- A műtéttel kapcsolatban több kérdésem nincs.
- Ezen nyilatkozatomat belátási képességem teljes tudatában, szabad akaratomból tettem, és a jelenlévő két tanú előtt, elolvasás után, mint akaratommal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag, saját kezűleg írtam alá.

Budapest, .....

.....  
Operáló orvos

.....  
Páciens, vagy törvényes képviselő

Tanú 1 (név, lakcím): .....

Tanú 2 (név, lakcím): .....

