



Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manningér Jenő
Országos Traumatológiai Intézet



ÁNTSZ kód: 001000594
1081 Budapest, Fiumei út 17.
Tel: (1)299-77-00

BETEGTÁJÉKOZTATÓ REVÍZIÓS TÉRDPROTÉZIS BEÜLTETÉSÉHEZ

A beteg neve:
Születési hely, idő:
TAJ szám:

Tisztelt Betegünk!

Köszönjük, hogy megtisztel bizalmával, s ellátását szakembereinkre bízta. Az Ön érdeke és egyben joga is, hogy pontosan megismerje az Ön előtt álló eseményeket, és tájékozottságon alapuló döntést tudjon hozni a gyógyulása érdekében javasolt beavatkozásról. Kérjük, olvassa végig a beteg tájékoztatót.

Az alábbi ismertetéssel szeretnénk segítségére lenni a betegségről, valamint a beavatkozás jelentőségéről, módjáról, következményeiről és a lehetséges szövődményekről.

1. A betegség, beavatkozás megnevezése:

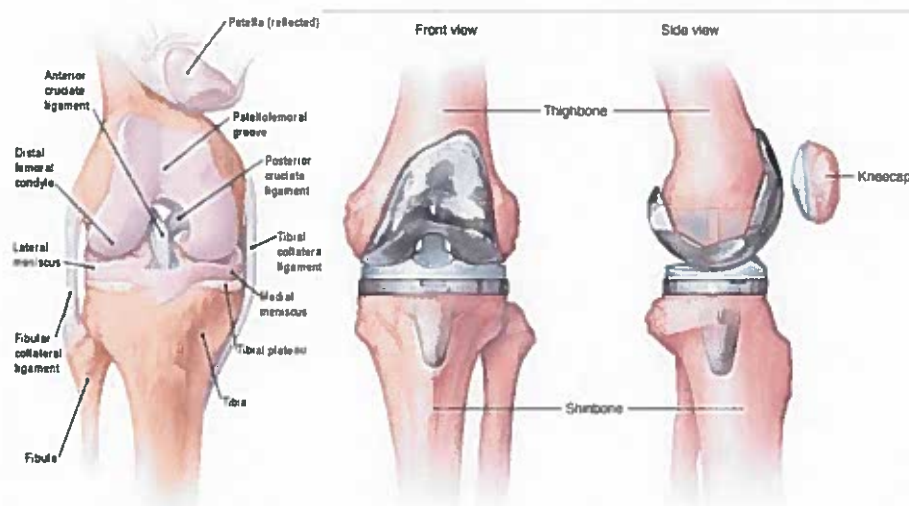
Térdprotézis revízió: Korábban beültetett térdprotézis (primaer=elsődleges beültetett protézis) valamilyen alaposan körbejárt és kivizsgált okra (pl.: kopás, lazulás, gyulladás, trauma) visszavezethetően panaszossá, fájdalmassá válásakor alkalmazott eljárás, műtét, melynek során mintavételt (lásd. később) követően az összes, vagy egyes komponenseket (combcsonti, sípcsonti felszíneket pótló komponenseket, vagy a közöttük lévő betétet) el kell távolítani és környezetét újbóli beültetésre (mely történhet egy műtéten belül, ill. halasztott alkalommal egy másik műtét során) elő kell készíteni.

2. Alapvető anatómiai és élettani tudnivalók:

A térd a test legnagyobb és az egyik legfontosabb teherviselő ízülete. A combcsont (femur) és a sípcson (tibia) között helyezkedik el. Az ízrések vonalában, a térd ízületben elhelyezkedő félhold alakú porcok (meniscusok) találhatóak, amelyek ütécscillapító, valamint térkitöltő szerepet töltenek be. Az ízületet tok veszi körbe, melynek belsejét belhártya (synovia) borítja. Az ízület stabilitását a külső és belső oldalszalagok, valamint az elülső és hátsó keresztszalagok biztosítják.

A térdizületet két, egymásba illeszkedő csont alkotja, a sípcson tálcája (tibiaplateau), valamint a combcsont gumói (condylus femoris). A térdkalács (patella) egy mozgékony csont a térd előtt, beágyazódva a comb elülső részét alkotó vastag izomzat (a négyfejű izom) lefelé, a lábszár felé futó és egyben a térdizület nyújtásáért felelős ízban. A térdkalács hátsó felszínét ízületi porc borítja. A térdkalács ezencsúszika combcsont elülső részén lévő vájában. Ortopédiai szempontból az térdizületet 3 részre osztjuk, a combcsont gumói és a sípcson „tálcája” közötti felszín alkotta ízületi részlet külső és belső oldala, valamint a combcsont és a térdkalács közötti ízületi részletre. A primer térdprotézis műtét során leggyakrabban az előbb említett 2 terület felszínén lévő elkopott, beteg porcot távolítjuk el és ezek felszínére ültetjük be ragasztásos (gyakoribb) vagy ragasztás nélküli (ritkább) technikával a protézis komponenseket. Amennyiben a térdkalács felszínén lévő porc is elkopott, megtörténik ezen ízfelszín eltávolítása is, és műanyag protézis komponenssel a felszín pótlása.

KÉRJÜK, HOGY A NYILATKOZAT MINDEN OLDALÁT ÍRJA ALÁ!



3. A korábban beültetett térdprotézis panaszossá válásának lehetséges okai és azok kialakulásának folyamata:

Gyakori oka a korábban beültetett térdprotézis fájdalmassá válásának, hogy **kórokozó** támadja meg direkt (pl.: seben keresztül) vagy indirekt (a szervezetben egyéb helyen lévő távoli gócból (pl.: fagyókér gyulladás során a vér útján)) módon. A fertőző esetek ellátása sürgető feladat, ugyanis, ha a fertőzés a protézisre is ráterjed úgynevezett „biofilm” (a biofilm vagy biohártya mikroorganizmusok egy felületen összetapadt, egybefüggő bevonatot képező sejteiből áll)réteget képez és ekkor a legtöbb esetben csak a protézis eltávolításával tudjuk kiirtani a kórokozót.

A protézis komponensei nem időtállóak. Bizonyos idő elteltével a műanyag betét elkophat, mely **lazuláshoz**, ízületi instabilitáshoz, esetleg ficamodáshoz és fájdalomhoz vezethet. A protézis egyéb részei (combsont ill. sípcsont komponensek) noha nem műanyagból készülnek, és különböző technikával ültethetőek be (cementes, vagy cement nélküli technika), szintén kiázulhatnak, de ebben az esetben általában nem maga az anyag kopik el, hanem a protézis komponensek közvetlen környezetében lévő csontot (először a belső spongiosus(szivacsos) állományát, majd később akár már a külső cortexet(kérgi részt)is) koptatja és az így megnőtt térben a protézis a stabilitásából veszít, mely egy öngerjesztő folyamatként egyre nagyobb lazuláshoz, fájdalomhoz, végső esetben protézis körüli töréshez vezethet. Mind a cementes, mind a cement nélküli protézisek várható, élettartama a terheléstől, igénybevételtől, illetve csontállomány állapotától függően körülbelül 15 - 20 év lehet.

Harmadik gyakori indoka a fájdalmas térdprotézisnek, mely a revíziót indokolja, a **trauma**. Ekkor például nagy erőbehatásra protézis körüli törés következhet be, mely sürgős műtéti megoldást, stabilizálást tesz indokoltá.

Az előbb említettek a leggyakrabban előforduló okok, ezeken kívül ritka esetekben és az előbb említettekkel ok-okozati viszonyban megemlíthető ficam (leggyakrabban térdkalács), a beteg együttműködésének (compliance) hiánya, valamint műtét technikai hiba (pl.: a protézis komponenseinek nem megfelelő pozícióban történő beültetése, méretválasztása).

Utóbbiak közül kitérnék a műtéttechnikai hibára, melyet az első protézis beültetésénél követtek el. Szemben más nagyízületi protézisek kisebb-nagyobb komponens pozicionálási hibáival, a térd esetén sokszor a szakirodalomban tűréshatáron belüli komponens pozicionálási hibái is fájdalmas, rossz funkciójú protézist eredményezhetnek, pláne, ha több apró hiba „egymást gerjeszti”. Leggyakoribb pozicionálási hiba a combsonti komponens rotációjának helytelen beállítása.

4. Tünetek

Alapvetően a legjellemzőbb tünete a betegségnek a fájdalom, de ezen kívül lehet járóképesség, járástávolság lecsökkenése sántítás, járásképtelenség (pl.: ficam, protézis körüli törés esetében), végtag hossz tengelyének változása, a korábbi műtéti terület feletti duzzanat, bőrpír, melegebb tapintatú bőr, sebváladékozás, műtéti heg megnyílása, sipoly, láz. Mindazonáltal a tünetek rendkívül színes kombinációkban jelentkezhetnek, és akár lehetnek nagyon enyhék is.

5. Műtési indokoltság, műtési terv:

A korábban említett tünetek észlelésekor gyakran a műtét indokoltsága egyértelmű (pl.: gyulladásos tünetek, törés), azonban a klinikailag nem egyértelmű, több éves protézis viselést követően kialakuló, háttérben nehezen felkutatható oki tényező kimutatása alapos kivizsgálást, körütekintést igényel. A műtési indokoltságot mindig kezelőorvosa határozza meg a nemzetközileg elfogadott szakmai protokollok és saját szakmai tapasztalatai alapján. Fontos megjegyezni, hogy a műtési indokoltság önmagában nem elég a műtét elvégzéséhez, ugyanis figyelembe kell venni egyéb tényezőket is (pl.: a beteg általános állapota), hiszen a revíziós protézis műtétek általában nagyobb megterheléssel járnak, mint a primer protézis beültetése.

A műtési terv ugyancsak kiterjedt ismereteket, alapos kivizsgálást igényel. A térd úgynevezett revíziós műtéteinél részletesen analizálni kell az ép és károsodott szöveteket, a megmaradt és rekonstruálható funkciókat, valamint előre tisztázni kell, hogy mikor nem várható lényeges javulás egyes funkciókban. Revíziós műtétek esetén szinte minden esetben előfordulhat, hogy minden alapos és részletes előzetes kivizsgálás ellenére, a műtét közbeni szituáció a protézis beültetésének elmaradását követeli. A műtési terv kialakításánál szükséges az egyes speciális rendszerek kiválasztása. A revíziós térdprotézis rendszerek lényegesen eltérhetnek mind csontozathoz való rögzülésükben, a csonthiányok felépítésében, anyagában a komponensek egymáshoz való rögzülésükben továbbá működési elvükben. Az egyes eltérések nem feltétlenül minőségi rangsort jelentenek.

6. Tervezett beavatkozás menetének rövid leírása:

A műtétet többnyire spinalanaesthesiában (gerinc közeli érzéstelenítésben) vagy ritkábban altatásban (narkózisban) végezzük. Időnként epiduraliskanül bevezetése válhat szükségessé, mely biztosítja a műtét utáni időszakban a fájdalom csökkentését.

Az érzéstelenítés és altatásjellemzőiről külön tájékoztató anyag áll az Ön rendelkezésére, melyet a műtét előtti altató orvosi (anaesthesiológiai) kivizsgálás során kap meg a szakorvostól. Az altatóorvos szóban is tájékoztatja Önt a műtési érzéstelenítést és altatást illetően, ezt követően tesz Ön erről külön beleegyezési nyilatkozatot.

Tekintettel arra, hogy az általunk általánosságban használt fertőtlenítőszerre vagy gyógyszerre egy – egy betegnek túlérzékenysége (allergiája) lehet, ha Önnek erre utaló információja van, ezt a műtét megkezdése előtt kérjük, ismételtlen jelezzel!

A műtési kivizsgálás, előkészítés (főleg tervezhető műtétek esetén) az adott beteg lehető legjobb állapotának biztosítása, valamint az esetleges szövődmények előfordulásának valószínűségét próbálja csökkenteni. Természetes, hogy a betegek nem egyenlő kockázattal operálhatóak, de a kiküszöbölhető lehetséges szövődmények megelőzése, vagy előfordulásuk valószínűségének csökkentése, azaz a műtési kockázat csökkentése, az operáló csapat (teljesség igénye nélkül: operáló orvos, neki közvetlenül segítő orvos vagy orvosok (asszisztensek), altatóorvos, őt segítő szakasszisztens, műtősnő, műtősnő, takarító személyzet stb.) minden tagjának kötelessége.

Amennyiben Ön már vérátömlesztésben részesült, kérjük, ezt az operáló - csapat felé jelezzel!

Előkészületek:

A kivizsgált beteg műtési előkészítése az osztályon megkezdődik (tisztálkodás, véna biztosítása, esetleg altató orvos által elrendelt gyógyszerek beadása, stb.). A műtőasztalra fektetjük, altatás esetén elaltatjuk. Egyéni elbírálás alapján –vízelet elvezető katétert vezetünk a húgyhólyagba. A műtési terület borotválása – ha szükséges. A műtét területén a bőrt többször lemossuk fertőtlenítő folyadékkal. Steril, egyszer használatos lepedőkkel letakarjuk, csak a műtési területet hagyjuk szabadon. A műtét során az egészséges (ellenoldali) alsó végtag nyújtott helyzetben helyezkedik el, az operált végtagot térdtartóra helyezzük fel.

A műtét menete:

A beavatkozásra általában vértelenítő mandzsetta alkalmazása mellett kerül sor, a jobb látási viszonyok elérése céljából, valamint, hogy a műtét során megelőzhető legyen a jelentős vérzés kialakulása, azonban a vértelenség alkalmazásától egyéni mérlegelés alapján eltekinthetünk. A vértelenség eljárásának lényege, hogy a comb közepén egy széles vényomásmérő mandzsettát felfújnak a vényomás érték fölé

(350Hgmm), mely a beavatkozás teljes ideje alatt felfújva marad, majd a műtéti terület zárása előtt a vértelenítő mandzsettát leengedjük, hogy nyitott seb mellett győződjünk meg az esetlegesen csillapítható utóvérzések ellátásáról.

A műtéti behatolás általában a primer műtét során ejtett heget preferálva, azt kimetszve történik. Ezután az ízület megnyitása előtt, streil tüvel mikrobiológiai vizsgálatra mintát veszünk az ízületi folyadékból. A térdízület nyújtását biztosító izomzat felemelésével, vagy szétnyitásával érjük el a csontfelszíneket és a korábban beültetett protézis komponenseket. A környező hegyszövetet alaposan eltávolítjuk (kérdéses esetben szövettani vizsgálatra mintát küldünk) vigyázva a fő, megőrizhető anatómiai képletekre (pl.: oldalszalagok). Ezután a protézis komponenseket nagyon óvatosan, minél kevesebb csontvesztéssel (cementes technikánál a ragasztóanyag „magával húz” némi csontállomány, cement nélküli technika alkalmazásánál maga a protézis komponens húz magával valamennyit, ám utóbbi technikánál a csontvesztés általában minimális) eltávolítjuk. A protézis komponensek eltávolítása után a combcsont és a sípcsont velőüregének megnyitását követően azokból mikrobiológiai vizsgálatra mintát veszünk, hogy kizárjuk a csont velőüregében lévő fertőzést. Velőüregbe vezetett célzó eszközrendszert az anatómiai orientációs pontokhoz igazítjuk és meghatározzuk a vágási felszíneket. Általában revíziókor nem sok vágásra van szükség (gyakran csak a felszínek felfrissítése szükséges), sokkal inkább valószínű, hogy pótolni kell a lazulás, infekció vagy az eltávolítás során keletkezett csontvesztéséget csontcementtel vagy a protézis komponenseinek csontfelőli felszíneire rögzíthető pótló fémekkel (augmentekkel). Amennyiben a protézis revízióra fertőzés nélküli lazulás miatt kerül sor, ezt követően próba komponensek behelyezése történik, melynek során ellenőrizzük a komponensek helyzetét, méretét, az ízület különböző helyzeteiben lévő stabilitását, a mozgáspályáját. Megfelelősége esetén a protézis komponensek beragasztása történik meg. Ebben az esetben az operátor egyéni elbírálása alapján alkalmazhat magas nyomású tisztítást (jetlavage) beragasztás előtt, de ez az operáló orvos döntése a látott kép, és a szakma szabályai alapján. Ha lowgrade infekcióról (lappangó, kismértékű tüneteket okozó, általában krónikus lefolyású fertőzés) van szó, akkor együlési revíziókor javasolt elvégezni. Ezután a műanyag csúszófelület (betét) kerül behelyezésre. Sikeres hajlító és nyújtó próbát, s a műtött végtag átpólyázását követően a leszorítás (vértelenség) leengedésre kerül (amennyiben a vértelenséget alkalmaztuk a teljes műtét során), csillapítjuk a láthatóvá vált vérzéseket, majd rekonstruáljuk a feszítőizomzatot és a feszítő apparátust és bezárjuk a sebet. A seb végleges zárásáraméltelt vérzéscsillapítás, valamint indokolt esetben drain (folyadék, vér elvezetésére szolgáló szilikon cső), ritkán draineik (általában akkor kell több csövet visszahagyni a sebben, ha nem csak elvezetni szeretnénk a folyadékot, hanem későbbiekben át is szeretnénk öblíteni, mosni a műtéti területet) bevezetését követően kerül sor.

Amennyiben a műtetre gyulladás miatt kerül sor és az operáló orvos úgy dönt, hogy az újbóli protézis beültetés nem lehetséges egy műtéten belül, akkor a protézis komponensek eltávolítása után alapos debridement (élettelen, elhalt, szennyezett vagy fertőzött szövetek eltávolítása), szövetekés a velőüregek, illetve a csontfelszín, valamint a környező lágyrészek nagynyomású kimosása (jetlavage) következik, majd antibiotikummal kombinált csontcementet ragasztunk be a combcsonti és a térdfelőli felszínre. Ekkor nincs a két komponens között műanyag betét, és a csontcement felszíne sem egyenletes, így a térd mozgásai jelentősen beszűkülhetnek, bizonyos hang jelenség (pl.: „ropogás”), fájdalom kísérheti, ill. az oldalszalagok lazulása miatt ízületi instabilitás is jelentkezhet. A sebzés az előbbieken leírtak szerint történik.

A műtéthez többszörösen ellenőrzött központilag vagy egyénileg sterilizált műszereket, implantátumokat használunk.

A műtétet követően megfigyelés céljából a megfigyelő (őrző) helyiségben marad, indokolt esetben az intenzív terápiás részlegre kerül át. Amennyiben állapota rendezetté válik, az eredeti ápolási helyére kerül vissza. Tekintettel arra, hogy ez a műtét gyakran hosszú ideig tart, nagyobb vérvesztéssel jár, a beteg szervezetének tartalékait igénybe veszi, a szervezet támogatásának, ill. stabilitásának figyelemmel kísérése érdekében gyakrabban van szükség hosszabb műtét utáni megfigyelésre, mint primer protézis beültetése esetén.

A műtétet követően, ébredés után fájdalom jelentkezhet, melyet fájdalomcsillapítókkal, illetve az altató orvosok (anaesthesiológusok) által alkalmazott fájdalomcsillapító eljárásokkal csökkentünk, valamint a vérrögképződés megakadályozása céljából véralvadásgátló készítményt adunk. Gyakran van szükség vénán keresztül történő antibiotikum adására a műtétet követően.

Gyógytornász segítségével már az első napon megkezdődik a beteg mobilizálása. Optimális esetben a betegek fel tudnak kelni, le tudnak feküdni, le tudnak ülni, magukat a legszükségesebb szinten ellátják a kibocsátás idejére. A beteg további rehabilitációja vagy otthonában zajlik, vagy rehabilitációs osztályokon. A sebészi osztályok ellátásának nem feladata a teljes önellátási szint elérése. Amennyiben a beteg vagy közvetlen, őt ellátó hozzátartozója nem tudja otthonában ellátni a beteget, további rehabilitációs ellátásra csak a beteg lakcíme alapján területileg illetékes kórházban van mód.

Az Intézetből való távozásra állapotától és az alkalmazott terápiától (pl. vénás antibiotikum adásának szükségessége esetén kórházban kell maradnia, amíg szájon keresztül szedhető antibiotikumra nem váltható a terápiája) függően kerülhet sor. Tekintettel arra, hogy a revíziós műtéteknek a fentiekben leírtak alapján nagyobb szövődmény kialakulási kockázatot hordoznak magukban a gyógyulási folyamatot (sebgyógyulás, beteg általános állapotának alakulása, mobilizáció stb.) szorosan követnünk kell, mely miatt korai, néhány nappal a műtét utáni hazaengedés ritkán fordul elő. Általánosságban 7-14 napos kórházi bent fekvésre lehet számítani optimális esetben.

Varrat/kapocsszedésre általában a műtétet követő 14-21 napon kerül sor. A varrat/kapocsszedés pontos időpontjáról, valamint a véralvadást gátló készítmény és egyéb kiegészítő terápia (antibiotikum, fájdalomcsillapító stb.) alkalmazásának módjáról és hosszúságáról a kezelőorvosa dönt, melyről mind szóban, mind írásban (zárójelentés) tájékoztatja Önt.

7. A beavatkozás várható előnye:

A műtétet követően a kilazult vagy fertőzött protézis el lesz távolítva és a revízió indoklásától (indikációjától) függően, vagy egy új protézis kerül rögtön beültetésre ugyanazon műtét során (egy lépéses revízió), mely ismét stabilan rögzülve el tudja látni a funkcióját, tehát a beteg mobilizálhatóságát képes biztosítani a kezdeti (műtét okozta) fájdalmat követően, várhatóan panaszmentesen, de mindenképpen komfortosabban, mint a műtét előtt, vagy a protézis eltávolítását követően spacer (antibiotikummal kombinálható csontcement) kerül behelyezésre, mely esetben egy kevésbé stabil, de mozgatható térd ízület jön létre a fertőzés gyógyulásáig, melynek megtörténte után megkísérélhető új protézis beültetése egy második műtét alkalmával (két lépéses revízió). Általában a fertőzés teljes kiirtása esetén megkísérélhető újból protézis beültetése. A végtag terhelhetőségének megítélése, valamint a mozgástartomány és a ültött mozdulatok meghatározása, valamint a kiegészítő rögzítés (brace, gipsz) szükségességének megítélése a kezelőorvos feladata, melyről Önt szóban és írásban (zárójelentés) tájékoztatja.

8. A javasolt gyógymód, kezelés, műtét elmaradásának kockázatai/következményei:

Az indokolt műtét elmaradása esetén a fájdalom további fokozódása várható, mozgáskorlátozottsága súlyosbodhat, mellyel együtt tovább romlik az életminősége, komponensek kilazulása esetén sublucatio (részleges ficam), ficam, vagy akár protézis körüli törés is előfordulhat. Fertőzés talaján kialakult panaszoknál a műtét elvégzése sürgőssé válik, mert az idő előrehaladtával egyre súlyosabb fertőzés alakulhat ki, mely akár végtag elvesztésével járhat, esetleg a beteg egyéb ízületébe, korábban beültetett protézisére is továbbterjedhet, legsúlyosabb esetben egész szervezetet érintő több szervi elégtelenséget, halált is okozhat. Fertőzés talaján indokoltá váló revízióhoz vezető állapot tehát egy időbeni lefolyásában egyre súlyosbodó folyamat, amibe minél korábban beavatkozva, arányosan jobb eredményekben bízva kell beavatkozni. Fertőzés nélküli, egyéb okból végzett (pl.: mechanikai, tengely vagy rotációs hiba a protézis komponensekben) revíziók esetében az időfaktor szintén fontos, de a lefolyás nem olyan rapid, mint előbbi esetében (kivéve trauma okozta protézis körüli törés).

Tudomásul veszem, hogy adódhatnak olyan körülmények, melyek megghiúsíthatják, módosíthatják a tervezett beavatkozást és szakszerű műtét esetén is felléphetnek előre nem várható szövődmények, amelyek kedvezőtlenül befolyásolhatják a várható gyógyulást.

9. Általános műtéti kockázatok:

A kísérő betegségektől függően fennáll mélyvénás vérrög képződés (thrombosis) kockázata, még a szabályosan alkalmazott és betegre adaptált thrombosis megelőző kezelés alkalmazása mellett is, ami a vénákban képződött kórosthrombus (vérrög) érpályában történő leválása és a keringés általi elindulása

révén tüdőverőér elzáródást okozhat (embólia), mely életet veszélyeztető állapot kialakulásához vezethet. Főleg szívbetegeken szívritmuszavar jelentkezik, de a kóros visszértágulatok, genetikai rendellenességek is befolyásolhatják, növelhetik a betegség előfordulási valószínűségét. Ennek megelőzése céljából nemzetközi standardoknak megfelelően, valamint a hazai előírásokkal is egyetértésben megelőző gyógyszeres kezelést alkalmazunk.

Amennyiben a műtéthez húgyhólyag katéter felhelyezése is szükségessé vált (revíziók esetében ez gyakori), vizeletfertőzés is bekövetkezhet.

Nagy vénákba helyezett katéterek gyulladást indíthatnak el. A műtét kapcsán kivitelezett egyszerű beavatkozások sem teljesen veszélytelenek: infúzió bekötése, centrális visszér kanül behelyezése is szükségessé válhat. A fektetés, műtét előkészítés perifériás idegsérülést okozó nyomási károsodást, a nyaki gerinc sérülését is okozhatja. A műtét fertőtlenítés, elektromos kés használata során gyulladások, hegek, égési sérülések keletkezhetnek. A testékszerek az elektromos eszközök alkalmazása során égési sérüléseket okozhatnak a bőrön, ezért kérjük azok eltávolítását a műtét előtt. A különböző kábító és teljesítménycsökkentő szerek hatása alatt álló egyének a gyógyszerekre, ill. a műtét teherterhelésre való reakcióképessége megváltozhat, ezért kérjük, hogy az ilyen szerek fogyasztásának tényét – saját érdekében – közölje. A fertőtlenítő szerek használatát, gyógyszerek (pl.: antibiotikumok, fájdalom-, és lázcsillapítók, nyugtatók stb.) adását követően nem várt túlérzékenységi reakció(k) alakulhat(nak) ki.

10. A javasolt műtét kockázatai, lehetséges következményei:

A revíziós térdprotézis műtétek rendkívül komplexek, nagy szakmai tapasztalatot, tudást és maximális koncentrációt, odafigyelést igényelnek az operáló orvos részéről. Alapvető elvi különbség, hogy az esetek jelentős százalékában nem érhető el, sem az egészséges térd funkciója, de nagy valószínűséggel egy eredményes elsődleges (primaer) térd protézis eredménye sem. A térd revíziós műtétek jobbára kármentő ellátások.

Ezek a műtétek jellemzően több órák (általában 2-3 óra) szemben a primer térdprotézis műtétekkel (általában 1-1,5 óra), melynek oka, hogy már nem egy „érintetlen” anatómiai környezetben kell dolgoznia a sebésznek, hanem egy hegyszövettel beborított és elfedett területen. Ebből következik, hogy nehezebb elkülöníteni az anatómiai képleteket, másrészt alaposan ki kell takarítani az operált részt, hogy újból anatómiait megközelítő környezetet állíthassunk vissza. Ezen kívül fertőzés esetén el kell távolítani a protézis komponenseket, melyek vagy be vannak ragasztva a csontba, vagy belenőttek abba. Mindkét esetben a lehető legkevesebb csontvesztés elérése a cél az eltávolítás során, mely sok időt, türelmet és koncentrációt igényel. Sikeressége nagymértékben függ a sebésztechnikától. A műtét idő hosszúsága és a tény, hogy optimális esetben az elsődleges (primaer) térd protézis beültetését a revízió évekkel vagy évtizedekkel követi, mely idő alatt a beteg életkorából fakadóan is általában rosszabb általános állapotban van, csökkent szerkezeti tartalékokkal, gyengült csontminőséggel rendelkezik, megnöveli a szövődmények kialakulásának kockázatát a primer térdprotézis beültetéséhez képest.

leggyakoribb következmények:

- vérömleny (hematóma) a műtét területén: amennyiben ez spontán felszívódási hajlamot nem mutat, ismételt műtét feltárás során kiürítésre szorulhat.
- a betültetett revíziós protézis az alapbetegség miatt a csontszerkezettől és a csont állapotától függően hosszútávon ugyancsak kilazulhat, mely ismételt műtét beavatkozást tehet szükségessé.
- a vértelenségben végzett műtét technika okán átmeneti izom-gyengeség, átmeneti és enyhe mértékű izomsorvadás alakulhat ki
- műtét utáni hegyesedés
- elégtelen rehabilitáció beszűkült funkciót eredményezhet.

kevésbé gyakori:

- Tengelykülönbségek, végtaghossz különbségek.
- érsérülés – a revíziós műtétek esetében némileg nagyobb az esély, mint a primer csípő protézis műtét során, hiszen ebben az esetben szövetes, heges összenövés alakulhat ki az idő folyamán, melyekben egyrészt nehezebb észrevenni az eret, másrészt a hegyszövet eltávolítása során könnyebben vongálódhat, elszakadhat, mint az eredeti, anatómiai környezetben. Az érsérülés alsó végtagi keringési elégtelenséghez vezethet, melynek következménye (ha nem sikerül érsebész bevonásával mielőbb helyreállítani a keringést) amputáció, a végtag elvesztése lehet.

- idegsérülés alsó végtagi izmok beidegzéséért felelős idegek funkciójának sérülése, melynek következtében az érintett izomzatban (comb-feszítő, lábfejet mozgató izmok) átmeneti, illetve ritkán tartós izomgyengeséget, vagy bénulást okozhat.
- fertőzés: lehet korai (6 héten belüli) fertőzés, ebben az esetben a seb műtéti feltárása, kitisztítása szükségessé válhat. A sebfertőzés oka lehet endogén, azaz a beteg szervezetében megbújó és felderítetlen kórokozók által létrehozott, és lehet exogén, azaz a sebbe, vagy a beteg szervezetébe kívülről bejutó kórokozó által létrehozott fertőzés. A legalaposabb kivizsgálás és legkörültekintőbb tisztasági szabályok, illetve a sterilitás szabályainak maximális betartása mellett is előfordulhat fertőzőes szövődmény. A fertőzőes szövődmények kezelését ma, Intézetünk a legkorszerűbb nemzetközi standardoknak megfelelően látja el és az ilyen szövődmények ellátásában is figyelemre méltó eredményekkel érünk el gyógyulást, de minden erőfeszítés ellenére az ilyen szövődmények kezelése szükségessé teheti a műtétsorozatot, a revíziós protézis ideiglenes, vagy végleges eltávolítását sőt, előfordulhat, hogy a térd végleges elmerévése, szélsőséges esetben a végtag elvesztése is megtörténik.

ritka:

- szélsőséges esetben a végtag elvesztése is felmerülhet, bár ez utóbbi statisztikailag értelmezhetetlenül kicsiny valószínűséggel
- csonttörés: a rossz csontállomány, szűk térviszonyok, vagy osteoporosis miatt. Késői szövődményként szintén kialakulhat törés a csont és a protézis körül, vagy közvetlenül alatta. Ebben az esetben többnyire ismét műtétet kell végezni az adott esetre legmegfelelőbb műtéttípus kiválasztásával.
- vérrög képződés kialakulása, melyet a legtöbb esetben meg lehet gyógyítani. Mint ahogy az általános kockázatok között az leírásra került, ha a vérrög a mélyen futó visszerekben alakul ki, akkor a véráram azt a tüdőbe sodorhatja, s így tüdőembóliát (tüdőér elzáródást) idézhet elő, mely okozhat akár súlyos, életveszélyes szövődmény is.
- kórházi (nosocomiális) fertőzés: kórházi bentfekvés (mely több mint 48 óra) során létrejött fertőzés, mely kialakulhat a kórházban jelen lévő kórokozók miatt, ill. a kórházban szükségessé váló beavatkozások (pl.: húgyhólyag katéter bevezetés) szövődményeként, így közvetetten vagy közvetlenül kapcsolódva a műtéti ellátáshoz.

11. További beavatkozások, melyek szükségessé válhatnak a javasolt műtétet követően:

A kialakult szövődmény, vagy szövődmények kialakulása szükségessé teheti a műtéti terület ismételt feltárását, feltárásait. Fertőzőes szövődmények esetén szükségessé válhat az egyébként jól behelyezett protézis eltávolítása, műtét sorozat elvégzése.

12. A javasolt kezelési módon kívüli eljárások lehetőségeiről, kockázatairól és azok várható kedvező és kedvezőtlen hatásairól felvilágosítást kaptam, melyek a következők:

Alapvetően kétféle kezelési módot különböztetünk meg:

- **nem műtéti (konzervatív) kezelés:**
 1. Fertőzés esetén: antibiotikum adása, a fájdalom csökkentése, az ízület kímélete, pihentetése. Ebben az esetben féltendő, hogy az antibiotikum önmagában nem tudja leküzdeni a fertőzést, mert általában a fertőzés a protézis felszínén alakul ki, úgynevezett biofilmet (lásd korábban) képezve, és mivel a protézisnek nincs vérellátása, így a felszínén megtapadó kórokozókhoz egészen egyszerűen nem jut oda az antibiotikum. Általában a folyamat előrehalad és egyre súlyosabb szövődmények kialakulásához vezet (lásd fentebb). Ritka esetekben (korai infekcióban, ha nem alakult ki még a protézis felszínén a biofilm) kísérhető meg a konzervatív kezelés.
 2. Nem fertőzőes esetekben: fájdalomcsillapítás, mobilizálás, gyógytorna, fizioterápia jöhetnek szóba, melyek mivel nem szüntetik meg a kiváltó okot, nem kecsegtetnek nagy reményekkel, ideig/óraig eredményesek.
- **műtéti beavatkozás:** A revíziós térdprotézis műtétet megelőzően a térdizület műtéti felnyitását követően (arthrotomia) az ízületből mintát vehetünk kórokozó igazolására vagy kizárására, mellyel a terápia következő lépése meghatározható.

13. A műtét tervezett időpontja:

Tájékoztatjuk, hogy a tervezett műtétek időpontja változhat. Az Intézet, és az Önt operáló orvos elsődleges feladata a sürgős baleseti sérültek ellátása, ezért a kitűzött műtéti időpontja tolódhat, de erről kezelőorvosától minden esetben tájékoztatást fog kapni!

Amennyiben további felvilágosításra lenne szükség, a következő telefonszámon, ill. címen érhetem el orvosomat, aki további felvilágosítást adhat:

Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manningér Jenő Országos Traumatológiai Intézet
1081 Budapest, Fiumei út 17. Telefon: 06-1-299-7700 / az Ön műtétjét végző osztály melléke

14. Műtét utáni életmód:

A műtét sikerét jelentősen befolyásolja az azt követő gyógytorna és rehabilitáció. A műtét utáni gyógytorna lehetőség szerint a beteg általános és fizikai állapotához igazodik.

Az operáció utáni napokban a gyógytornász célja az értornával, légző tornával az ilyen jellegű szövődmények elkerülése, valamint az operált végtag izmainak erősítésével, ízületeinek átmozgatásával a mielőbbi, biztonságos mobilizáció előkészítése.

A gyógytornász által megadott gyakorlatokat az ágyban egyedül is végezheti, ezzel elősegítheti, hogy a végtag minél előbb visszanyerje normális mozgásait és izomerejét.

A mobilizáció a fizikai állapottól függően a műtét utáni első, második napon kezdődik. A járáshoz az első hetekben mindenképpen segédeszköz (mankó, járókeret) szükséges. Az ezzel való közlekedést, lépcsőzést tanítjuk meg a hazamenetel előtti időszakban.

A tehermentesítési időszak hossza mindig az adott műtéti technika függvénye, melyről operáló orvosától, ill. gyógytornászától kap felvilágosítást. Mind a hétköznapi mozgások, mind a gyógytorna során van néhány szabály, amelynek betartása elengedhetetlen az ízület stabilitásának megtartása érdekében, melyekről kezelőorvosától kap további információkat szóban és írásban (zárójelentés) egyaránt.

Kérjük, amennyiben a fentiekkel kapcsolatban bármilyen kérdése van, ne döntsön önállóan, távozása előtt vagy akár azt követően is forduljon gyógytornászhoz vagy operáló orvosához!

A térdprotézis kihordási idejét csökkentheti, szövődmények előfordulásának növekedését eredményezheti az egészségtelen életmód. Ezek közül kiemelendő a dohányzás, rendszeres alkohol fogyasztás, a túlsúly, és bizonyos orvosi kezelések alkalmazása (szteroid kezelés, biológiai terápia kezelés, onkológiai kezelések).

A térdprotézis hétköznapi ember, hétköznapi megterhelésre ad komfortos életlehetőséget. Minden olyan fizikai megterhelés, ami ettől eltér, a protézis hosszú, vagy rövidtávú kihordását veszélyeztetheti, a szövődmények előfordulását generálhatja.

Külön problémát jelentenek a hazai gyakorlatban az úgynevezett késői fertőzések, amikor az érintett beteg szervezetében kialakult bakteriális fertőzés a véráram útján fertőzi a beültetett protézist. Ennek értelmében az ilyen fertőzések célirányos, szakember bevonásával történő megfelelő kezelése javasolt.

Ön a kórházból való távozás előtt elsajátítja gyógytornászainktól azokat a gyakorlatokat, melyeket a műtét utáni első hat-hétben rendszeresen kell végeznie.

Megértettem és elfogadom, hogy főként sürgős beavatkozást indokoló esetben a beavatkozást végző orvos személyét előre megadni nem lehet, azonban a beavatkozást végző orvos minden esetben megfelelő felkészültséggel rendelkezik a beavatkozás elvégzéséhez.

15. A beteg kérdései:

16. A kérdésekre adott válaszok:

17. Egyéb megjegyzés:

Tájékoztatásul közöljük a következőket:

1. Az ön által írásban felhatalmazott személy – egészségügyi ellátásának ideje alatt – a betegségével kapcsolatos dokumentációba betekinhet, és arról másolatot készíttethet.
2. Betegségéről tájékoztatás hozzátartozóinak, ill. további személyeknek az ön által külön kitöltött nyilatkozat alapján adható.

BELEEGYZŐ NYILATKOZAT:

A megajánlott beavatkozáshoz egyetértő beleegyezésemet adom, mely megtevesztéstől, fenyegetéstől, és kényszerszertől mentes. Tudomásul veszem, hogy a beavatkozás elvégzéséhez való beleegyezésemet bármikor visszavonhatom.

A tervezett műtétről, a műtét esetleg szükséges kiterjesztéséről – részletes felvilágosító beszélgetés során – a kezelő (műtétet végző) orvosom kielégítően tájékoztatott. Tudomásul veszem, hogy kezelőorvosom folyamatosan kész tájékoztatni állapotomról.

A beszélgetés során megválasztottak minden engem foglalkoztató kérdést a műtétrel, a műtét kockázatokkal és a lehetséges szövődményekkel kapcsolatban.

Kijelentem, hogy maradéktalanul megértettem az írásbeli és szóbeli felvilágosítás tartalmát és nincs további kérdésem, illetve az egyéb részletek ismertetéséről lemondok.

Elegendő gondolkodási idő után beleegyezem, hogy a felajánlott műtétet, azok ismert, lehetséges veszélyeinek tudatában rajtam az orvos elvégezze.

Beleegyezem, hogy a műtét során diagnosztikus céllal eltávolított szerveket, szövetszövetmintákat szövettani vizsgálat után laboratóriumban megőrizze és azokból tudományos igényű feldolgozásokat végezzenek, ill. a betegséggel kapcsolatos orvosi leleteket és eredményeket az intézet tudományos céllal felhasználhassa.

Hozzájárulok, hogy ellátásom során tanuló nővérek, orvostanhallgatók rendszeresen jelen legyenek.

Aláírással tanúsítom, hogy betegségem természetét megértettem, megismertem a lehetséges kezelési formákat és azok elmaradásának kockázatait. A beavatkozás olyan orvosilag indokolt kiterjesztéséhez, amely előre nem volt látható, hozzájárulásomat adom. Egyetértek az orvosilag indokolt változtatásokkal, az érzéstelenítés módosításával, illetve kiterjesztésével.

Az esetleg (életveszélyes, súlyos egészségkárosító állapot esetén) szükségessé váló vér- és vérkészítmények beadásába beleegyezem.

Ha a műtét esetleges kiterjesztésébe és a vérekészítmények esetleges beadásába nem egyezik bele, kérjük, hogy azt az Elutasító nyilatkozaton írásban jelezze!

Budapest,

kezelőorvos aláírása

beteg aláírása

törvényes képviselő,
nyilatkozattételre kijelölt személy,
vagy arra jogosult hozzátartozó aláírása

Előttünk, mint tanúk előtt:

aláírás

aláírás

név nyomtatott betűvel

név nyomtatott betűvel

lakcím:

lakcím