

Informovaný souhlas pacienta (tky) s výkonem

Hemiarthroplastika kolene

Jméno pacienta:	<input type="text"/>
Datum narození:	<input type="text"/>
Přijímající lékař:	<input type="text"/>

Vážená paní, vážený pane,

rozhodl (a) jste se podrobit chirurgickému zákroku. Před touto operací budete ošetřujícím lékařem podrobně informován (a) o povaze a způsobu provedení operace a o možných pooperačních komplikacích a následcích. Tento materiál by Vám měl podat základní informaci o plánované operaci.

CÍL NAVRHOVANÉ LÉČBY

1. úleva od bolesti
2. stání a chůze, která není limitována kolenem
3. obnova rozsahu pohybů kolena
4. zlepšení stability kolena

Kolenní kloub je nejsložitějším a nejvíce namáhaným kloubem lidského těla. Styčné plochy kloubu jsou kryty chrupavkou /perleťově bílá hmota, která je vidět např. na koncích kuřecích kostí/. Pokud je chrupavka poškozena - úrazem, chronickou nestabilitou kloubu, při vyšším věku nebo deformitou kloubu, objevuje se různě velká bolest. Důvodem poruchy funkce, bolestivých pohybů a zatížení je tedy opotřebení chrupavky kolenního kloubu - gonartróza. Gonartróza je chronické postupně progredující onemocnění kolenního kloubu. Existují názory, že začíná v jednom kompartmentu /polovina/ kolene a postupně postihuje i ostatní jeho části. Nejčastěji bývá postižen kompartment na vnitřní straně kolene. V případě neúspěchu konzervativní léčby (analgetická léčba, protetické pomůcky, rehabilitace), je indikován operační výkon. Hemiarthroplastika kolene je ideální možností řešení artrotického postižení jednoho kompartmentu kolene, bez potřeby zásahu do dosud nepoškozených částí kolene. Je alternativou vysoké osteotomie holenní kosti a totální náhrady kolene. Mezi výhody tohoto postupu patří menší invazivita a pooperační zátěž pacienta spojená s menšími ztrátami krve, dále lepší pooperační stereotyp chůze a rozsah pohybu, zachování zkřížených vazů s lepší stabilitou kolene, kratší doba hospitalizace a pracovní neschopnosti. Skýtá také možnost jednoduché reimplantace či konverze na totální náhradu, jelikož nedochází k výraznějším ztrátám kostní hmoty. Po důkladném zvážení výhod a nevýhod jednotlivých metod, s ohledem na Váš věk a stav nemocného kloubu se lékař rozhodne pro jednu z metod. Časnost zatížení operovaného kloubu závisí na použité metodě. Dle aktuálního nálezu během operace může dojít ke změně postupu z původně plánované hemiarthroplastiky na totální náhradu kolenního kloubu. Operační léčbu nelze provést, pokud je přítomno infekční onemocnění nebo lokální infekce, závažné neuromuskulární nebo cévní onemocnění, alergie na kovové slitiny nebo polyetylén, závažné interní onemocnění limitující možnosti anestézie a pokud není možné očekávat adekvátní spolupráci pacienta. V případě stejnostranného postižení kyčelního kloubu je třeba nejprve vyřešit onemocnění kyčelního kloubu.

Typy kolenních náhrad a způsoby jejich upevnění:



V současné době se používají takzvané anatomické náhrady, které pokud možno nahrazují přirozený tvar kloubu, jsou ke kosti fixovány „kostním cementem“ a skládají se z části stehenní, holenní a mezi nimi je polyetylenová kluzná vložka. Tento typ ukotvení umožňují díky rychlé fixaci implantátu dřívější zatěžování. Životnost dnešních náhrad kloubních ploch je individuální, většinou však výrazně přesahuje 10 let.

Revizní operace kolenních náhrad:

Nejčastějším důvodem je uvolnění implantátu v kosti, což může být způsobeno nebo zhoršeno opotřebením nebo dlouhodobým používáním náhrady. Velikost operace je závislá na rozsahu uvolnění protézy a nutnosti obnovení kostního nedostatku. Revizní operace může vyžadovat použití kostních štěpů a to z vlastního těla nebo z kostní banky.

Režim pacienta před operací:

Zhruba tři týdny před operací je především nezbytné, aby pacient neprodělal zánětlivé onemocnění (např. angína, chřipka, zánět cest močových, zánět průdušek či jiné onemocnění provázené teplotou). Konkrétní opatření vyplývající z jiných než ortopedických onemocnění je nutno konzultovat v rámci předoperačního vyšetření s praktickým lékařem, event. se specialistou v daném oboru. Před nástupem do nemocnice je nutné vynechat těžko stravitelná a dráždivá jídla, včetně alkoholu a omamných látek. Je velmi důležité, abyste v den operace od půlnoci nic nejedli, nepili a abyste nekouřili.

Předoperační interní vyšetření:

Hemiarthroplastika kolenního kloubu je rozsáhlý operační výkon a proto je třeba navštívit Vašeho interního lékaře 2-3 týdny před operací.

Léky:

Pokud užíváte antikoncepci nebo protizánětlivé léky, je doporučeno přerušit jejich použití 2 týdny před operací. Rovněž je nutno upravit diabetickou léčbu. Vhodné je i vysazení antirevmatik a zejména Acylpyrinu nejméně týden před plánovanou operací. Pokud trvale užíváte Warfarin, je nezbytné nejméně týden před výkonem jej vysadit a nahradit léky v injekční podobě dle doporučení praktického lékaře či specialisty.

Snížení hmotnosti:

Nadváha znamená rychlejší opotřebením umělého kloubního systému s možností následného uvolnění a nutnosti reoperace.

Krevní odběry:

Během operace obvykle dochází ke krevním ztrátám, které bude potřeba krýt krevním převodem. Je několik možností, jak nahradit krev, která byla během operace ztracena. Patří sem:

1. **autotransfúze /použití vlastní krve/:** Při autotransfúzi se používá Vaše vlastní krev, která je odebrána před operací a poté je, pokud je potřeba, použita během nebo po operačním výkonu. Použití vlastní krve má výhody oproti cizorodé krvi v tom, že nedochází k podráždění tělních protilátek (transfusní reakce). Zabraňuje rovněž riziku přenosu infekčních nemocí, jako je žloutenka nebo AIDS.
2. **krev z krevní banky:** Krev z krevních bank je krev darovaná dárci na jednotlivých transfusních stanicích. Dárci jsou důkladně vyšetřeni na přenosné nemoci a krev je rovněž pečlivě zkontrolována. Riziko transfusní reakce a přenosu infekčních onemocnění je minimální.

POPIS OPERAČNÍHO VÝKONU

Před operací Vám bude dle potřeby oholeno koleno. Zárok se provádí pod clonou antibiotik nejčastěji v celkové anestezii (pacient spí), v některých případech je možné jej provést v anestezii svodné. Po anestezii následuje desinfekce a zarouškování. Před započítím operačního výkonu je na stehno operované končetiny nasazena manžeta turniketu, která omezí přívod krve do končetiny, čímž se zajistí dobrá přehlednost operačního pole. Poté je proveden přístup na vnitřní straně kolene, který umožňuje dostatečný přehled v kolenním kloubu a v případě potřeby umožňuje konverzi hemiarthroplastiky na totální náhradu. Po protěti kloubního pouzdra a revizi dutiny kolenního kloubu upravujeme kloubní plochy na vnitřní straně kolene. Případný kostní defekt je zpravidla třeba vyplnit kostním transplantátem, který může být poskytnut z tkáňové banky od dárce (alogení transplantát). Po osazení zkušebních komponent a otestování pohybu, cementujeme definitivní protézu. Na závěr zavádíme do operačního pole odvodný drén a zavřeme ránu. Drén odstraňujeme zpravidla 2. pooperační den.



PO OPERACI

Pacient je po operaci přeložen zpravidla na odd. POP. Po výkonu ve spinální anestezii je doporučováno do následujícího dne pouze ležet na lůžku a nezvedat se! Je ale možno prakticky ihned po operaci jíst. U celkové anestezie toto opatření neplatí, nicméně klidový režim je vhodný alespoň 4 hodiny od operace a první postavení a chůze vždy v doprovodu sestry! Jídlo nejdříve 4 hodiny od výkonu, vhodné nejprve tekutiny po malých doušcích. Tato opatření jsou modifikována i dle typu operačního výkonu. Operovaná končetina je uložena do zvýšené polohy a případně znehybněna ortézou. Při nutnosti budou krevní ztráty hrazeny krevními převody. Po operaci někdy dochází ke zvýšení tělesné **teploty**, které, pokud není dlouhodobé, je obvyklé.

Od prvního pooperačního dne se zahajuje rehabilitace v závislosti na typu výkonu se zaměřením na nácvik chůze o berlích bez zatěžování operované končetiny, procvičování operované části pohybového aparátu nejprve formou pasivního polohování a posilování svalů s postupným přechodem na cvičení aktivní - to vše s dopomocí rehabilitačních pracovníků. Ti Vám současně poradí, jaké vybavení budete potřebovat doma. Popíše Vám rovněž bezpečné postupy při různých tělesných aktivitách. Ukáže Vám, jak se posadit, používat berle, lehnout si a vstát z postele, jak nastupovat do auta atd. Dodržení jak rehabilitačního postupu, tak fixace i ostatních opatření je nezbytnou podmínkou úspěchu operace! Doba hospitalizace je zhruba 7-10 dnů. Ke zhojení s možností plné zátěže operované končetiny dochází zpravidla za 4-6 měsíců od operace. Po plném zhojení by neměla být cítit bolest. Přibližně 12-14 dní po operaci, v závislosti na tom, jak rychle se operační rána hojí, se odstraňují stehy. Po zhojení rány, nastavení správné léčebné hladiny protisrážlivých léků (Warfarin) a po zvládnutí samostatné chůze o berlích, je možné uvažovat o domácím doléčení. Při problematickém interním stavu anebo při nezávládnutí časné rehabilitační fáze je možné doléčení na specializovaných odděleních.

Vzhledem k tomu, že následná rehabilitace je po tomto výkonu velmi důležitá, ji zajišťujeme pro naše pacienty (-tky) na oddělení Následné rehabilitační péče - na cca 2-3 týdny. Další doléčení je pak možné formou lázeňské léčby či pobytu v rehabilitačním ústavu /dle přání pacienta - Lázně Velichovky, RÚ Brandýs n. O., RÚ Hostinné/

Pohybové a cvičební doporučení:

Postupně zvyšujte svou pohybovou aktivitu. Měli byste s pomocí berlí postupně zvyšovat zátěž. Obvykle plné zátěže jsou pacienti schopni za 3 měsíce, celkově se stav upravuje až 1 rok. Důležité je dále dodržovat následující doporučení:

- nezvedat a nenosit těžká břemena
- nepřetěžovat operované koleno dlouhodobým stáním, běháním, skákáním, hlubokými dřepy, vyloučit kleky na kolena
- neodkládat berle dřív, než to dovolí lékař
- nosit pevnou obuv, nechodit po mokřem terénu (riziko uklouznutí)
- hlídat si tělesnou váhu
- nepoužívat jakékoliv formy tepla v okolí jizvy
- denně cvičit
- neprovazovat nevhodné sporty - např. vysokohorská turistika, delší běhy, sjezdové lyžování, sporty spojené se skoky a tělesným kontaktem hráčů (fotbal, volejbal, házená, basketbal), aerobik, vzpírání, tenis
- vhodné aktivity - Nordic Walking, lehká jízda na kole, golf, plavání (ale vynechat styl prsa)

Pooperační vyšetření:

Šest týdnů po operaci - přibližně šest týdnů po operaci bude provedeno kontrolní vyšetření včetně rentgenových snímků. Lékař zhodnotí Váš stav, doporučí Vám postupně zvyšovat zátěž na Vaši končetinu, stále však budete potřebovat berle.

Tři až čtyři měsíce po operaci - nejpozději po čtyřech měsících bude provedeno opět vyšetření, noha by měla být schopna plné zátěže. Pacient by měl být schopen chůze bez berlí, případně pouze s hůlkou. Návrat do práce je individuální záležitostí, závisí na rychlosti uzdravování, obtížnosti práce, typu operace atd.

Další sledování - následuje po šesti měsících a pak každý rok včetně RTG operovaného kloubu.

Pooperační upozornění pro všechny pacienty:



K včasnému zjištění opotřebenění nebo uvolnění náhrady je nutné, aby totální kolenní náhrada byla během Vašeho života pravidelně jedenkrát ročně kontrolována lékařem a pomocí rentgenových snímků.

Dlouhodobé opatření a rady:

Čím častěji používáte kloubní náhradu, tím dříve se opotřebí. Doporučeno je plavání a jízda na kole především po rovině. Obtížné aktivity mohou trvanlivost implantátu zkrátit. Obecně je třeba vyvarovat se pádům.

Infekce - infekce kdekoli v těle může ohrozit kloubní náhradu, což může způsobit mnoho komplikací. Proto pokaždé, když se vyskytne kdekoli ve Vašem těle infekce, je třeba vyhledat lékaře. **Speciální opatření je třeba věnovat infekci močového měchýře a infekci zubů nebo dásní /a to v době nejméně 2 let od operace/!** Při těchto obtížích se doporučuje podat širokospektrá antibiotika.

MOŽNÉ KOMPLIKACE

Žádný lékař ani pracoviště Vám nemůže garantovat nekomplikovaný průběh operace a pooperační rekonvalescence. Komplikace během operace a po ní se v určitém, i když velmi malém, procentu vyskytují a je tedy nutné, abyste si těchto možných komplikací byl(a) vědom(a). Lze říci, že pravděpodobnost výskytu komplikace je přímo úměrná přítomnosti rizikových faktorů. Těmi mohou být pokročilý věk, přítomnost dalších onemocnění (diabetes mellitus, ateroskleróza, onemocnění srdce a plic atd.), nesprávná životospráva (obezita, kouření) a větší rozsah operačního výkonu. Vyšší riziko komplikací mají samozřejmě pacienti nedodržující pokyny lékaře.

Všeobecné komplikace

Mezi všeobecné komplikace, hrozící obecně při jakékoliv operaci, patří krvácení během operace a po ní, infekce v různých vrstvách operační rány či kosti s nutností dalších operačních zákroků, roztržení operační rány, prodloužené hojení rány, tvorba hypertrofických až keloidních jizev, kolapsový stav (mdloba), alergická reakce na znečišťující látku, desinfekci, použitá léčiva nebo na šicí a obvazový materiál. Pooperační zvýšení teploty je způsobeno zejména vstřebáváním krevního výronu vzniklého během operace. Při vážných komplikacích může být nutná opakovaná operace.

Specifické komplikace

I přes perfektní provedení operace a preventivní opatření nelze stoprocentně vyloučit výskyt komplikací. Tyto komplikace se vyskytují ojediněle do 1 % operovaných pacientů. Podle druhu zvoleného operačního postupu se mohou vyskytnout následující komplikace:

1. **poranění senzitivního (cit vedoucího) nervu:** K poranění dochází v oblasti kožního řezu. Tuto komplikaci nelze preventivně ovlivnit, protože tyto nervy probíhají velmi variabilně a těsně pod kůží. Projevuje se výpadem citlivosti v malém okrsku kolem a pod operační ránou nebo palčivými pocity ve stejném rozsahu. Většinou spontánně odeznívá do jednoho roku.
2. **trombolická nemoc (zánět žil):** Při přijetí je zhodnoceno riziko vzniku trombózy a zahájena prevence dle standardního protokolu. Přesto existují ojedinělé případy, kdy i přes náležitou prevenci trombóza vznikne. Tito pacienti jsou následně podrobně vyšetřeni na hematologii. Stav se projevuje narůstajícím otokem a bolestmi lýtky. Diagnóza je prováděna pomocí ultrazvuku. Léčba spočívá v klidu na lůžku a nasazení léků snižujících srážlivost krve, které se dle závažnosti užívají 3-6 měsíců. Vzácně může dojít k embolizaci sraženiny do plic, která může vést k život ohrožujícímu stavu.
3. **infekce:** I přes preventivní podání antibiotik může dojít k infekci operační rány nebo kloubu. Většinou se jedná o infekci běžně se na kůži vyskytující bakterie *Stafylococcus epidermidis*, která po adekvátní léčbě rychle odeznívá. Při infekci rány je nutné její rozpuštění a opakované převazy až do odeznění infekce. Při infekci operovaného kloubu je nutná reoperace v celkové anestezii s výplachem postiženého místa a zavedením proplachové drenáže (na několik dnů) a celkovým podáváním antibiotik. Při těžších formách může dojít i k odstranění implantované kloubní náhrady. V některých případech je následně možné implantovat znovu kloubní náhradu, ale s podmínkou vymizení infektu v oblasti kloubu.
4. **zlomenina kosti při vsazování implantátu /zejména při osteoporóze/** - řeší se stabilizací kovovým materiálem.
5. **tuková embolie** - kostní dřev s tukovými kapénkami se může dostat do krevního oběhu a způsobit vážné komplikace včetně ohrožení na životě.



6. **novotvorba kostěných tkání v okolí postiženého kloubu /paraartikulární osifikace/** - mohou omezovat rozsah pohybu - k jeho zvětšení může být nutné chirurgické vynětí těchto osifikátů
7. **pozdní krvácení a krevní ztráty** - Při nutnosti budou krevní ztráty hrazeny krevními převody.
8. **srůsty** v oblasti kloubu mohou omezit rozsah pohybu s eventuální průvodní bolestivostí.
9. **uvolnění protézy event. její vycestování či poškození (prasknutí):** následuje její výměna při reimplantaci.
10. **selhání sutury /sešití/ svalů, šlach a fascií při předčasném a přílišném zatěžování:** Při nedostatečném znehybnění se může projevit nestabilitou kloubu nebo poruchou hybnosti.

Prognóza

Závisí zejména na pokročilosti existujícího artrotického poškození, na rozsahu destrukce kloubní chrupavky a dále na stupni prořidnutí kostí, které vzrůstá s dobou nezatěžování končetiny a s přibývajícím věkem. Existuje několik variant dalšího pooperačního vývoje:

- a) Zahojení implantátů a možnost chůze bez berlí se zatěžováním operovaného kloubu
- b) Postupná progresse arthrosy v druhostranném kompartmentu kolenního kloubu, která si vyžádá konverzi na totální náhradu - jednodušší, protože při hemiarthroplastice jsou ztráty kostní hmoty minimální.
- c) Uvolnění implantátů. Důl. i dostatečná spolupráce pacienta, protože i nadměrná pooperační zátěž může vést k uvolnění protézy.

Poučení, zda má zdravotní výkon nějaké alternativy a zda má pacient možnost zvolit si jednu z alternativ

Je důležité, abyste kromě totální náhrady znali i jiné možnosti léčby. Můžete se například rozhodnout **operaci nepodstoupit** a žít s artrotickým postižením kolene. V tomto případě se musíte vyhybat dlouhotrvajícím a bolestivým aktivitám. I přesto byste měli dále dělat jednoduchá cvičení. Může se Vám ulevit po přiložení obkladů, masáži nebo po jiných formách **rehabilitace**. **Snížení tělesné váhy** může rovněž velmi pomoci při snížení bolesti, protože se sníží tlak na koleno, a rovněž prospěje Vašemu celkovému zdravotnímu stavu. Existuje také mnoho **léků** (protizánětlivé a proti bolesti), které Vám umožní žít s artrózou. Jsou rovněž léky, které se píchají přímo do kolene, které mohou zmírnit Vaše subjektivní obtíže. Ve většině případů se však artróza postupně zhoršuje. K odlehčení kloubu při chůzi se doporučují berle nebo hůl. Následuje výčet alternativních postupů, které byste měli znát:

- a) **Ortézy:** Existují **speciální výztuže**, které mohou pomoci v některých případech kolenní artrózy. Tyto výztuže jsou tvarovány tak, aby přenesly zátěž z místa, kde je chrupavka více poškozena na místo, kde je chrupavka poškozena méně. Tyto výztuhy pomáhají, pokud v koleně stále zůstala nějaká chrupavka a výztuhy způsobují menší omezení funkce, než artróza.
- b) **Artroskopie:** Jde o menší operační zákrok, který může v některých případech pomoci. Při pokročilé artróze má artroskopie jen malý léčebný přínos.
- c) **Transplantace chrupavky:** V současnosti je možné kostní chrupavku transplantovat ze zdravého místa kolenního kloubu, které není zatěžováno na místo, kde je zatěžovaná chrupavka poškozená. Tento výkon je vhodný v případě ohraničeného místa poškozené chrupavky v jinak zdravém kolenu. U většiny případů osteoartrózy a revmatické artrózy je však bohužel poškozena větší část kloubního povrchu a transplantace chrupavky proto není dobrou volbou.
- d) **Osteotomie:** Některé případy, kdy je dolní končetina v nevhodném postavení, lze léčit **osteotomií**. Osteotomie je operace, při které se upraví kost pod kolenem a koleno se umístí do lepší pozice vzhledem k zátěžové linii končetiny. Jde o větší operaci a zhojení kosti trvá 6 - 8 týdnů. Po operaci je doporučena rehabilitace k znovuobnovení pohybu a síly. Úplné uzdravení trvá několik měsíců. Osteotomie je vhodná především u mladších pacientů s vychýleným postavením dolní končetiny, kde je chrupavka přetížena v jedné části kolene. Úspěšnost osteotomie klesá s rostoucím stupněm artrózy.
- e) **Totální náhrada kolenního kloubu:** Totální endoprotéza kolene nahrazuje celý kolenní kloub.

Údaje o případném možném omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti, případné změny zdravotní způsobilosti:

Po operaci strávíte určitý čas v nemocnici. Délka pobytu bude záviset na hojení, což je individuální a nelze předem odhadnout, jak dlouhý pobyt v nemocnici bude. Nebude-li další chirurgické péče



**Nemocnice
Náchod**

Oblastní nemocnice Náchod a.s., nemocnice Rychnov nad Kněžnou
Ortopedie - lůžkové oddělení
Jiráskova 506, 516 23 Rychnov nad Kněžnou, tel. č. 494 502 111

třeba, budete propuštěn/a/ do domácího léčení, v případě nutnosti delšího ústavního doléčení budete přeloženi na lůžka následné péče do některého ze zařízení, které bude nejbližší Vašemu trvalému bydlišti.

Údaje o léčebném režimu a preventivních opatřeních (edukace), o provedení kontrolních zdravotních výkonů:

Léčebný režim v nemocnici stanovuje ošetřující lékař ve spolupráci s primářem oddělení, dále se na rozhodovacím procesu podílí rehabilitační sestra a ošetřující sesterský personál, event. ještě odborníci z jiných oborů (tzv. konsiliáři), kteří bývají občas přizváni k lůžku pacienta. Týká se dietních opatření, pohybového režimu a rehabilitace. Při ukončení hospitalizace budete vybaveni propouštěcí zprávou, která bude obsahovat pokyny a doporučení, jak se během doléčení chovat, které léky užívat a kdy chodit na kontroly nebo k převazům. Tuto zprávu si před opuštěním nemocnice prostudujte a dotazy přednešte svému ošetřujícímu lékaři.

Komplikace při a po operaci se mohou objevit i přes naši maximální možnou snahu jim zabránit. Většina komplikací je však řešitelných. Tato informace jistě nemůže být vyčerpávající. Ptejte se proto, prosím, svého ošetřujícího lékaře nebo operátora na všechno, co Vás ve vztahu k plánovanému operačnímu výkonu ještě zajímá. I sebelépe provedeným výkonem nelze splnit nerealistická očekávání. **Prosím, ptejte se na všechno, co se Vám zdá důležité!**

Prohlašuji, že mi byl náležitě objasněn důvod, předpokládaný prospěch, následky i možná rizika a komplikace plánovaného výkonu a dále způsob jeho provedení a možné alternativy. Měl(a) jsem možnost zeptat se lékaře na vše, co mě ve vztahu k plánovanému výkonu zajímá a obdržel(a) jsem vysvětlení, kterému jsem porozuměl(a). S provedením výše uvedeného výkonu souhlasím.

Prohlašuji, že v případě výskytu neočekávaných komplikací vyžadujících neodkladné provedení dalších výkonů nutných k záchraně mého života nebo zdraví souhlasím, aby byly tyto výkony provedeny.

Souhlasím s respektováním všech doporučení a rad, které mi byly poskytnuty za účelem co nejlepšího výsledku léčby. Při nedodržení rad a doporučení přebírám plnou odpovědnost za svůj zdravotní stav.

Seznámil(a) jsem se s poučením o zdravotním výkonu.

Datum:

Podpis pacienta

(zákonného zástupce)