

K plánované ortopedické operaci: TEP

se dostavte dne: _____ na Ortopedické oddělení, pavilon D1 – Dolní areál, 1. patro.
Operační výkon proběhne nejdříve v následující pracovní den.

K anesteziologickému předoperačnímu vyšetření– ARO (s kompletním předoperačním vyšetřením)

se dostavte dne: _____ pavilon T1 – Horní areál.

Pro možnost absolvování operace je nezbytné přinést s sebou **kompletní předoperační vyšetření**, bez kterého není možné operaci provést. Po obdržení termínu operace, bez zbytečných odkladů, prosím navštivte svého **obvodního lékaře**, aby mohl včas kompenzovat chronická onemocnění a zajistit případnou léčbu (např. diabetes, kardiologická onemocnění, vysoký krevní tlak, špatný stav chrupu apod.) a provést veškerá potřebná předoperační vyšetření do termínu nástupu k operaci na ortopedické oddělení. Pokud máte zájem, doporučujeme stažení aplikace **Moje endoprotéza** do mobilního zařízení. Tato aplikace Vám bude připomínat všechny nezbytné kroky před operací a obsahuje další důležité informace o kloubních náhradách. Z důvodu minimalizace rizika vzniku možných pooperačních komplikací je nezbytné dodržet následující opatření.

KOMPLETNÍ PŘEDOPERAČNÍ VYŠETŘENÍ

*Upozornění: **Předoperační vyšetření nesmí být před termínem přijetí na oddělení starší než 2 týdny!!***

Obsahuje:

1) **Laboratorní vyšetření**

- koagulační vyšetření: Quick, INR, APTT, tromb. Čas
- moč + sedimentace, negativní kultivační vyšetření moče
- KO (vč. trombocytů) + sedimentace
- Glykémie (hladina glykovaného hemoglobinu v krvi HbA1c), minerály, urea, kreatin
- jaterní testy (ALT, AST, GMT)

2) **EKG, RTG srdce + plíce**

3) **Interní vyšetření se schválením k operační léčbě.** K jeho provedení jsou nutné výsledky výše uvedených vyšetření.

4) **Doplňující vyšetření**

Kontrola event. sanace chrupu stomatologem + RTG vyšetření chrupu (s dostatečným časovým předstihem před operací – i v případě umělé náhrady) s vyloučením fokální infekce a s **potvrzením od stomatologa! Nutno začít včas! Při pozitivním kultivačním nálezů v moči je nutné včasné přeléčení** a při přijetí je nutný již **negativní kultivační nález!**

5) **Kontrola anesteziologem (během 2 týdnů před operací)**

Každý pacient, který má podstoupit operaci kloubní náhrady nebo jiný velký výkon bude s kompletním **předoperačním vyšetřením** zkontrolován **anesteziologem**.

Anesteziologickou ambulanci najdete v Horním areálu Nemocnice České Budějovice, a. s.

(tel. 387874037 – Horní areál Nemocnice České Budějovice, a.s, budova T1).

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY PŘED NASTUPEM NA OPERACI

Úpravy při podávání léků:

antikoagulační léčba – pro zamezení rizik krvácení je nutné upravit podávání léků ovlivňující srážlivost krve:

- *Warfarin, Pelentan event. další antikoagulační léky* – je nutné **nahradit jinými preparáty** (min. 5 dnů předem Fraxiparinem, Clexanem apod.)
- Xarelto, Pradaxa, Eliquis – je nutné vysadit min. 48 h před operačním výkonem
- Trombex – je nutné vysadit 7-10 dnů před operačním výkonem

Nikdy však nevysazujte či nenahrazujte léčbu bez konzultace se svým lékařem!!

- **antikoncepční pilulky** – před nástupem do nemocnice je nutno vysadit
- **substituční hormonální terapii či cytostatickou léčbu** je možné vysadit pouze po poradě s gynekologem či onkologem!
- **antitrombotika (*Vessel Due F*)** – 2 dny před operací
- **6 týdnů před operací nekouřit a minimalizovat konzumaci alkoholu**

Doporučujeme pro snížení rizika infekce v místě chirurgického výkonu předoperační mytí, otírání místa plánované operace pomocí antimikrobiálních, antibakteriálních ubrousků (večer a ráno před plánovaným operačním výkonem). Tyto prostředky jsou dostupné v lékárnách i ve zdravotnických prodejnách.

Bez uvedených vyšetření nemůže být pacient přijat k operační léčbě!

Pokud nemůžete k operaci nastoupit informujte neprodleně ortopedické oddělení tel. 387 878 801/ 803. Na operaci čeká řada dalších pacientů.

POŽADAVKY PŘED PŘIJETÍM

Upozorňujeme pacienty s **trvalým pobytem mimo okres České Budějovice a Český Krumlov**, že musí mít **zajištěnou vlastní dopravu nebo mohou cestou ošetřujícího lékaře v odůvodněných případech požádat o přepravu sanitním vozem.**

Nutno přinést s sebou

- francouzské berle
- dlouhodobě používané léky
- pevnou obuv, hygienické potřeby, župan, pyžamo
- pouzdro na zubní protézu, pokud jí máte (označeno jménem a příjmením)

V případě zájmu Vám doporučujeme domluvit si hospitalizaci v rehabilitačním zařízení s termínem nástupu od 4. pooperačního dne při nekomplikovaném průběhu. Rezervaci místa na rehabilitačním oddělení vzhledem ke kapacitě lůžek považujeme za zásadní. Pacienti mimo region si zajistí individuální rehabilitační péči.

Kontakt na některá rehabilitační zařízení

- Sušická nemocnice, s.r.o.: tel: **376 530 107**
- Nemocnice Dačice, a.s.: tel: **384 358 286**
- Nemocnice Horažďovice, s.r.o.: tel: **376 334 212, 770 102 655**

V případě zájmu o rehabilitaci v NCB, a.s. – objednejte se k předoperační edukaci (přípravě) na REO NCB, kde budete informováni o dalším možném postupu a rehabilitaci. U pacientů se sníženou soběstačností je vzhledem k nutnosti další spolupráce vyžadován doprovod člena rodiny.

Objednání telefonicky na recepci REO – tel. číslo: 38787 5534
pondělí–pátek 7.00-8.00 13.00-15.00 hod.

Předoperační příprava po objednání – horní areál, budova R, tělocvična 1. patro v pátek 12.30-13.30 hod.

Pacient má nárok na vystavení **Rozhodnutí o potřebě dlouhodobé péče** od 4. dne hospitalizace, za splnění podmínek stanovených OSSZ. V případě zájmu o vystavení, doporučujeme kontaktovat spádové pracoviště OSSZ k ujištění se nároku na případnou dávku. Odkaz: <https://www.cssz.cz/web/cz/dlouhodobě-osetrovne>
Cesta k odkazu na www stránce ČSSZ: Životní situace – Nemoc – Dlouhodobé ošetřovné

PŘIJETÍ PACIENTA

Předoperační vyšetření předáte při přijetí lékaři, který Vás bude přijímat. Přijímacího lékaře budete informovat o všech **nemocech**, se kterými se léčíte:

- **diabetes (cukrovka)** - nutné i vyšetření internisty/diabetologa (hladina glykovaného hemoglobinu v krvi HbA1c : 8-8.5)
- **arteriální hypertenze** (zvýšený krevní tlak) – vhodná kompenzace tlaku cestou internisty nebo praktického lékaře
- **kardiologické onemocnění** – nutné vyšetření kardiologa (vč. ECHO srdce a vyjádření kardiologa k riziku operační léčby)
- **plicního onemocnění** – nutné i vyšetření plicního lékaře (vč. spirometrického vyšetření a vyjádření plicního lékaře k riziku operační léčby)
- **revmatologické onemocnění** – nutné vyšetření internisty/revmatologa
- **léčení umělou ledvinou** – nutné vyšetření příslušným specialistou.

Dále informujete přijímacího lékaře o všech **lécích**, které užíváte a o možných **alergiích**, pokud jimi trpíte, o event. prodělaných trombózách či emboliích.

Dále lékaře informujete o:

- nachlazení, kašli, teplotách, rýmě,
- bolestech v krku,
- užití antibiotik v posledních čtyřech týdnech,

- potíží s močením (pálení, krev apod.),
- průjmovitých stavech prodělaných v nedávné době

Vyvarujte se poranění kůže – chraňte především operovanou oblast i další části těla! Pozor i na oděrky, puchýře, spáleniny, afty, opary apod.

! POZOR RIZIKO ODLOŽENÍ OPERACE!

Optimální hmotnost – pokud nebude splňovat Vaše váha kritéria, operační léčba může být odložena!

Hmotnost = BMI index do 40 !

- výpočet BMI = hmotnost (kg) děleno výška (m) na druhou

BMI =

$\frac{\text{Váha (kg)}}{\text{Výška}^2 \text{ (m)}}$

Nutná redukce váhy s dostatečným časovým odstupem před operací (redukce hmotnosti musí končit **měsíc před termínem operace**, jinak může dojít k oslabení obranyschopnosti, a tím k poruchám hojení. Pouze důsledným dodržováním všech preventivních opatření se nám společně podaří zamezit možným komplikacím po operaci (infekcím v ráně, špatnému hojení, zánětům žil, trombózám apod. - viz dále) a zajistit dlouhodobou vyhovující funkci operovaného kloubu.

POUČENÍ O MOŽNÝCH KOMPLIKACÍCH PŘED A PO OPERACI KLOUBNÍCH NÁHRAD/VELKÝCH ORTOPEDICKÝCH VÝKONECH

Přicházíte na naše oddělení před plánovanou operací umělého kloubu (rameno, loket, zápěstí, kyčel, koleno, hlezno). Každá operace má určitá rizika a možné komplikace. Komplikace lze rozdělit na ty, které mohou vzniknout v průběhu operace, v bezprostředně pooperačním období anebo s delším časovým odstupem od operace. Komplikace mohou být ve spojitosti s anestezií (narkózou), samotnou operací či s jinou nemocí. O způsobu **anestezie** rozhoduje lékař anesteziologického oddělení a případné dotazy zodpoví před operací.

V průběhu operace

Může dojít ke komplikacím, které mohou být způsobeny například změněnými anatomickými poměry při vývojových vadách, změnami po předchozích operacích nebo obtížné přístupnosti – například při velké nadváze, která může být i důvodem ke zrušení operace (viz výše). Může dojít i k většímu **krvácení** a krevním ztrátám, zejména při poranění cévy, současném onemocnění cév nebo při poruchách **krevní srážlivosti**. Tento stav vede k nezbytnosti podání krevních transfuzí, někdy též k **otoku** a **hematomu** v oblasti operační rány, která si vyžádá operační revizi. Výjimečně může dojít k podráždění až poranění **nervů** vedoucích v blízkosti operované lokality zaváděným nástrojem, aplikovaným cementem, či přetažením při manipulaci. I když ne vždy, ale ve většině případů dochází k úplné nápravě, která však může trvat řadu měsíců. U pacientů se zvýšeným odvápněním kostí (osteoporózou) může též vzácně dojít při manipulaci ke **zlomenině**, kterou operatér řeší v průběhu operace a jejímž následkem může být prodloužení doby, po kterou je nemožné končetinu plně zatěžovat.

V pooperačním období

Každá operace je pro organismus zátěž a **v pooperačním období** může dojít ke komplikacím, souvisejících s Vaším dalším onemocněním. Z těchto důvodů budete několik dní po operačním zákroku umístěni na jednotce intenzivní péče a sledování pomocí monitorů a častějších krevních odběrů. **Ztráty tekutin** budou hrazeny infuzemi a dle potřeby Vám budou podány krevní transfuze. Nedostatek červených krvinek při větší krevní ztrátě se může projevit **slabostí**, zejména při stoji, točením hlavy, **poklesem tlaku** či **dechovými potížemi**.

Při podání krevní transfuze je nezbytné ohlásit sestře jakoukoliv změnu stavu jakými jsou **třesavka, bolest hlavy, zimnice, bušení srdce apod.** Může také dojít ke změnám Vašeho obvyklého krevního tlaku a u pacientů s cukrovkou může dojít ke **zvýšení či snížení hladiny cukru** v krvi, které vyžadují aplikaci glukózy či inzulínu. Tyto změny se mohou projevit celkovou **slabostí, pocením až kolapsovým stavem**. Nezbytnost polohy na zádech často vede k **bolestem zad**. V pooperačním období dochází často ke **zvýšení tělesné teploty**, které pokud není dlouhodobé, je obvyklým jevem. Reakcí na anestezii může být též **zpomalení střevní pasáže** nebo **potíže s močením**, ale uvedené problémy se rychle upravují.

Po operaci budete dostávat řadu léků, z nichž některé mohou způsobit **alergickou reakci**. Příznaky alergie ihned oznamte ošetřujícímu lékaři či sestře – nejčastější projevy jsou **nevolnost, zvracení, svědění kůže, kožní vyrážka či dechové potíže**. Po vysazení léku a podání zklidňujících preparátů také dochází rychle k úpravě stavu. Alergická reakce může nastat i místně po aplikaci dezinfekčního prostředku či aplikaci náplasti.

Komplikací po operaci může být **žilní trombóza či embolie** (sraženina krve v žilách – nejčastěji dolních končetin způsobená větším sklonem ke srážení krve, zpomalením krevního oběhu při dlouhodobém ležení či poškozením žilní stěny při křečových žilách). **Pro maximální snížení rizika trombózy či embolie budete dostávat léky ředící krev, a to preventivně po dobu 6 týdnů.** Trombóza se projeví **bolestivým otokem** dolní končetiny (nebolestivý otok je obvyklý) a prokáže se dalším vyšetřením ultrazvukem. Léčba spočívá ve zvýšení dávek léku ředícího krev. Předávkování lékem může vést ke zvýšené **tvorbě modřin, krvácení z nosu** a rizikem je možnost **krvácení z žaludečního vředu či do mozku** – pacienti s žaludečním vředem lék na ředění krve nedostávají. **Selhání sutury svalů, šlach a fascií** při předčasném a přílišném zatěžování.

Po operaci kyčelního kloubu může dojít k lehkému **prodloužení operované končetiny** z důvodu nezbytné stability kyčelního kloubu – spíše při oboustranné artróze. Prodloužení bývá do 1 cm a k vyrovnání stačí minimální podložení obuvi.

Jednou z nejzávažnějších komplikací po operaci je **infekce**. Naštěstí patří mezi komplikace vzácné. Infekce může být **povrchní** – postihující pouze podkožní vrstvy, či **hluboká** – postihující kloub a ta si často vyžádá další operace a eventuelně i odstranění endoprotézy. Bakterie se mohou dostat k endoprotéze krví, například probíhajícím infekčním onemocněním (z močových či dýchacích cest, průjmech, zubních infekcí, infektech kožních atd.) Proto je nezbytně nutné podstupovat operaci v době, kdy netrpíte žádným zánětlivým onemocněním a v období po operaci vždy řádně léčit i běžné infekce. Druhou možností cesty infekce je znečištění rány ze zevního prostředí, proto jsou na oddělení zavedena přísná antiseptická opatření. Infekce se projeví přetrvávající **teplotou, bolestivostí a zarudnutím**. Včasná léčba infektu výrazně zvyšuje naději na kompletní vyléčení. Vyšší riziko infekce je u pacientů imunitně oslabených, nemocných s cukrovkou, revmatiků a obézních nemocných.

Každá endoprotéza má omezený rozsah pohybu, při jehož překročení zejména v bezprostředně pooperačním období může dojít pouze malým násilím k **vykloubení endoprotézy**. Vykloubení se projeví **bolestivostí a zkratem končetiny**. Léčba spočívá v zakloubení endoprotézy většinou v celkové anestezii a při nedostatečné stabilitě přiložení znehybňujících pomůcek na dobu 4 týdnů. Po dostatečném zajizvení okolí kloubu za několik týdnů může dojít k vykloubení jen velkým násilím, proto je po operaci nezbytné dodržovat omezení týkající se rozsahu pohybu či nevhodných pohybů.

Po operaci je nezbytné po dobu několika měsíců chodit s oporou 2 francouzských berlí. Je třeba se vyvarovat pádu, neboť zde hrozí **zlomenina** dočasně oslabené kosti, **vykloubení** či **mechanické poškození endoprotézy**. **Uvolnění a vycestování materiálu** může vyžadovat další operační řešení. Někdy může dojít k **vychudnutí a zkrácení svalů a úponů** na základě klidového postavení končetiny a kloubu v rámci hojení. Stav si vyžádá dlouhodobou a intenzivní rehabilitaci.

Umělá kloubní náhrada je pouze mechanická součástka a jako taková podléhá opotřebení, přičemž platí, že čím větší je zátěž (nadváha), tím rychleji dojde k opotřebení či uvolnění implantátu. Důležité je provádění pravidelných klinických a rentgenologických kontrol, min. 1x za 2 roky, při nových potížích a dle potřeby je vhodné navštívit ortopedickou ambulanci dříve.

Všechny zmíněné komplikace si mohou vyžádat léčbu na intenzivních odděleních, další operační zákroky a možné trvalé zdravotní komplikace a omezení.

Uvedené komplikace nejsou časté, avšak před operací je třeba být o nich informován a včasným oznámením jednotlivých příznaků ošetřujícímu lékaři umožnit jejich včasné a úplné vyřešení.

Instrukce jsou formulovány jako obecné a mohou se pro jednotlivé typy výkonů mírně lišit. Jejich upřesnění provede v případě potřeby Váš ošetřující lékař.

Pro usnadnění příjmu na naše oddělení prosím prostudujte také níže uvedené **souhlasy** a podepsané je přineste v den příjmu sebou.

Pokud se ve stanoveném termínu nemůžete dostavit, sdělte to prosím sekretářce ortopedického oddělení na telefonní číslo 38787 8801, 8803.

Děkujeme za pochopení a Vaší plnou spolupráci
Kolektiv ortopedického oddělení Nemocnice České Budějovice a.s.

SOUHLAS S ODBĚREM NEBO APLIKACÍ KOSTNÍHO ŠTĚPU

Co je kostní štěp?

Kostní štěp je lidská kostní tkáň odebraná od dárce štěpu během operačního výkonu. Nejčastějším operačním výkonem, při kterém dochází k odběru kostních štěpů je umělá náhrada kloubů (endoprotéza), při které dochází k odstranění části kosti tak, aby ji bylo možno nahradit umělým kloubem. Tato část kosti je pro dárce bez možného významu.

Odebraný kostní štěp je uchováván za sterilních podmínek při – 80 °C a dárce štěpů je vyšetřen k vyloučení eventuelního rizika přenosu infekčních onemocnění /HIV, lues, zánět jater typu B a C, tzn. HIV typu 1 a 2 metodou stanovení protilátky a metodou stanovení antigenu p24, HBV metodou stanovení povrchového antigenu (HBsAg) a metodou stanovení protilátky proti neukleokapsidovému antigenu HBV (anti-HBc), HCV metodou stanovení protilátky a Syfilis.

Vzorky krve pro laboratorní vyšetření se odebírají v době odběru tkání a buněk, nebo pokud to není možné, do 7 dnů po odběru tkání a buněk.

Odběr vzorku krve od dárce a laboratorní vyšetření k průkazu známek infekce se opakuje, nejméně po 180 dnech od odběru tkání a buněk v případě, že tkáň a buňky dárce mohou být skladovány do dokončení opakovaného vyšetření; jsou-li tkáň a buňky propouštěny pro použití také podle výsledku opakovaného vyšetření, může být vzorek při darování odebrán až do 30 dní před odběrem tkání a buněk a do 7 dní po odběru tkání a buněk.

V jakém případě se používá kostní štěp?

Kostní štěpy se využívají k náhradě větších kostních defektů. Nejčastějším důvodem je opakovaná výměna uvolněné umělé náhrady kloubu, kdy vzniká kostní defekt v okolí implantátu, méně častým použitím je kostní defekt při korekci osy a délky končetiny nebo výplň dutiny v kosti např. u nezhoubných kostních nádorů, úrazů. Dá se říci, že dodnes neexistuje rovnocenná náhrada jiným, např. syntetickým materiálem, zvl. v případě většího defektu kosti. Pouze u menších defektů je možno použít odběr vlastní kostní tkáně např. z pánve, ale s nutností dalšího řezu.

Kostní štěp je většinou postupně nahrazen vlastní kostní tkání, riziko možného přenosu infekce od dárce je malé díky provedeným vyšetřeními dárce a je srovnatelné s krevní transfuzí.

Před odběrem mi byla pověřenou osobou poskytnuta poučení a informace vhodným a jasným způsobem za použití výrazů, kterým jsem snadno porozuměl. Toto platí také o zjištěných vyplývajících z laboratorních vyšetření vzorků biologických materiálů a o jejich vysvětlení podle § 7 odst. 1 písm. c) bodu 3 zákona, o tom, že k provedení odběru tkání a buněk je nutný písemný souhlas dárce, dále o účelu, důležitosti a výhodách léčby tkáněmi a buňkami, o účelu, povaze, důsledcích a možném riziku odběru, o prováděných vyšetřeních, důvodech a dopadech jejich provádění a o právu dárce obdržet výsledky vyšetření a jejich jasné vysvětlení, o opatřeních na ochranu dárce a ochranu údajů o dárci a o závazku lékařského tajemství. Tyto informace se poskytují také osobě blízké dárci, pokud má udělit souhlas k odběru podle zvláštního právního předpisu. Porozuměl jsem poskytnutým informacím, měl jsem možnost klást otázky a dostalo se mi uspokojivých odpovědí. Potvrdil jsem, že všechny mé poskytnuté informace jsou podle mého nejlepšího vědomí úplné a pravdivé.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem Vás žádáme o souhlas s eventuelním použitím kostních štěpů, které vzniknou při Vaší operaci, nebo o možnost aplikace kostních štěpů během Vaší operace, pokud to bude operační situace vyžadovat (formulář o souhlasu Vám bude předložen lékařem při přijetí k operaci).

Souhlasím s uchováním a použitím kostních štěpů vzniklých při operaci umělou náhradou kloubu u mé osoby a současně souhlasím s následným vyšetřením krve na HIV, lues, žloutenku typu B a C do 7 dnů po operaci a s odstupem 6 měsíců od odběru, nutným k použití kostního štěpu.

Souhlasím s použitím kostního štěpu i jiné osobě a při nepoužití s jeho likvidací.

Nejsem v seznamu odmítačů dárcovství.

Souhlasím, aby při mé operaci bylo použito kostních štěpů od jiné osoby, pokud to bude při operačním výkonu nutné.

Jméno a příjmení _____

Rodné číslo _____

Dne _____

podpis pacienta

jmenovka a podpis lékař

SOUHLAS S POŘÍZENÍM FOTODOKUMENTACE

Souhlasím s pořízením fotografické dokumentace, případně videodokumentace operačního pole pro odborné účely. V případě potřeby souhlasím s pořízením foto či videodokumentace klinického stavu onemocnění pro odborné účely.

Jméno a příjmení _____

Rodné číslo _____

Dne _____

podpis pacienta

jmenovka a podpis lékař