



Nemocnica Malacky

Nemocničná a.s.
Duklianskych hrdinov 34
901 22 Malacky

TOTÁLNA NÁHRADA KOLENNÉHO KLÍBU

PACIENTSKA PRÍRUČKA



Call centrum: +421 34 282 97 00
www.nemocnicamalacky.sk

člen
MEDIREX GROUP
všetko pre vaše zdravie



Obdobie, keď ste kvôli čakaniu na náhradu kolenného kĺbu museli trpieť od bolesti viac ako rok, je v našom regióne konečne minulosťou. Nemocnica Malacky rozširuje svoje služby a ponúka operácie bedrových a kolenných kĺbov bez dlhých čakacích lehôt.

Už nemusíte cestovať do Bratislavy alebo vzdialenejších nemocníc, my vám ponúkame včasnú a efektívnu liečbu vašich ťažkostí s komplexnou zdravotnou starostlivosťou a so službami na najvyššej úrovni.

Operácie – náhrady kolenného kĺbu vykonáva u nás erudovaný tím profesionálov, čo je pre vás zárukou úspešnosti liečby.

Naším cieľom je odstránenie vašich bolesti v podstatne kratšom čase ako v iných nemocniciach, bez zbytočného opakovaného cestovania. A čo je najdôležitejšie, v našej nemocnici vám okrem individuálneho prístupu a rodinnej atmosféry poskytneme komplexnú starostlivosť od predoperačnej prípravy, samotnej náhrady bedrového či kolenného kĺbu cez pobyt v nemocnici v nadštandardných podmienkach až po aktívnu rehabilitáciu pod vedením skúseného rehabilitačného lekára. Veríme, že všetky uvedené skutočnosti prispievajú k vašej spokojnosti a ďalšie roky strávite aktívne, bez zbytočnej bolesti.

MUDr. Robert Vetrák, MPH

Príčiny bolesti kolenného kĺbu	5
Kolenný kĺb a jeho zloženie	7
Prečo je potrebný umelý kolenný kĺb?	8
Možnosti ošetrovania kolenného kĺbu	9
Implantáty totálnej náhrady bedrového kĺbu	10
Komplikácie	11
Pred operáciou	15
Operácia a po operácii	16
Pooperačná starostlivosť	17
Liečebná rehabilitácia	19
Dĺžka uzdravovania a odchod domov	24
Návrat do bežného života	25
Pacientska karta	27
Pravidelné kontroly	28
Poznámky	29

Príčiny bolesti kolenného kĺbu

Boleť kolenného kĺbu najčastejšie spôsobuje artróza. Artrózou nazývame súhrn zmien v oblasti kĺbu v dôsledku opotrebovania, úrazu, zápalu a vrodených vývojových chýb.

Odhaduje sa, že v Slovenskej republike:

- 15 % populácie trpí určitou formou artrózy,
- viac ako 50 % osôb starších ako 65 rokov je postihnutých artrózou,
- 80 % osôb starších ako 75 rokov trpí bolesťami bedrového alebo kolenného kĺbu.

Najčastejšie dochádza k mechanickému poškodeniu chrupavky, čo ma za následok dráždenie výstelky kĺbu. Výsledkom je zápal výstelky (synoviálnej blany, ktorá vyživuje kĺbovú chrupavku) s následnou bolestivosťou. Pri pretrvávaní dráždenia dochádza k trvalým zmenám na väzoch a kostiach kolena, začínajú sa tvoriť tzv. výrastky (osteofyty), rozsah poškodenia klznej chrupavky sa zväčšuje a postihuje aj príľahlú kosť. Výsledkom sú zmena osového postavenia kolena do „O“ alebo do „X“, trvale zhrubnutá a zapálená výstelka kĺbu, výrastky, obmedzenie hybnosti a trvalé bolesti.

Primárna artróza je charakteristická nástupom v neskoršom veku, jej príčina je neznáma, často však ide o nerozpoznané poranenie meniskov, chrupaviek a väzov. Predispozíciou je vrodená odchýlka osového postavenia – kolena do „X“ alebo „O“, dlhodobé preťažovanie kĺbu (obezita zhoršuje a urýchľuje artrózu).

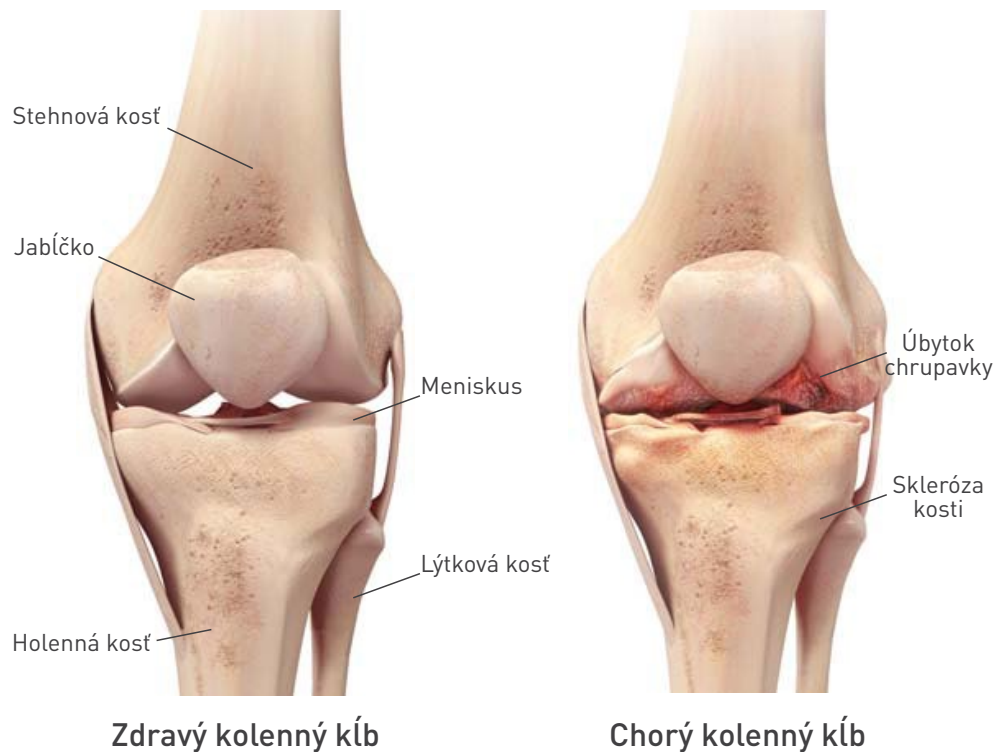
Pourazová artróza je výsledkom poškodenia kĺbu úrazovým mechanizmom, keď je porušená stabilita kolena – roztrhnutý postranný alebo skrížený väz, odstránenie meniskov v mladom veku, vnútrokĺbová zlomenina zhojená schodkom na klznej ploche, úrazové poškodenie kĺbovej chrupavky vo váhonosnej zóne. Častou príčinou pourazovej artrózy sú nesprávne zhojené zlomeniny kosti, ktoré majú za následok zmenu osového postavenia končatiny.

Reumatoidná artritída patrí medzi zápalové ochorenia. Autoimunitný zápal (organizmus vytvára protilátky proti vlastným tkanivám, čím ich poškodzuje) prebieha vo výstelke kĺbu a má za následok chronické poškodzovanie chrupavky a okolitých tkanív. Aj napriek liečbe môže vyústiť do deštrukcie kĺbu.



Z čoho sa skladá kolenný kĺb?

Kolenný kĺb je veľký a komplikovaný kĺb. Jeho zdanlivo jednoduchý pohyb vzniká kombináciou rotačného, posuvného a valivého pohybu. Umožňuje vystieranie a ohýbanie, v menšej miere aj točiace pohyby. Jabĺčko, kĺbové puzdro, väzy (postranné, krížne), vonkajší a vnútorný meniskus umožňujú stabilitu pohybujúcich sa kostí – stehrovej, píšťaly a jabĺčka.



Ak pohyblivosť vášho kolenného kĺbu je výrazne obmedzená a pohyby vám spôsobujú pozáťažové, pokojové a nočné bolesti, je často jediným riešením náhrada kolenného kĺbu endoprotézou

Dôvodom sú rozsiahle degeneratívne zmeny kĺbových povrchov, poškodenie a stuhnutie väzov, deštrukcia kosti v oblasti kĺbu, kde nie je nádej na odstránenie ťažkostí konzervatívnou liečbou ani iným typom operácie (artroskopia, osteotómia).



Röntgenová snímka kolenného kĺbu pred operáciou



Röntgenová snímka kolenného kĺbu po operácii

Operačná liečba

Aj keď lieky a ostatné konzervatívne liečebné metódy ako fyzioterapia, injekčná liečba alebo elektroliečba ponúkajú dočasné zlepšenie vášho zdravotného stavu, pri pretrvávajúcej bolesti, porúch hybnosti a ostatných ťažkostiach odporúčame operáciu. Pri veľmi ťažkom opotrebovaní chrupavky kolenného kĺbu je možnosť nahradiť kĺbovú plochu endoprotézou. Operačný zákrok sa vykonáva v celkovej alebo v lokálnej (spinálnej) anestézii. O podrobnostiach a rizikách anestetického postupu vás poučí pred operačným zákrokom lekár – anestéziológ. S rehabilitáciou operovaného kĺbu a nácvikom chôdze sa môže začať hneď nasledujúci deň po operácii. Krátkodobo je potrebné používať barly na odľahčenie zaťažovania operovanej končatiny, plná záťaž je možná približne po 3 mesiacoch od operácie.



Komponenty náhrady kolenného kĺbu

Dizajn súčasných implantátov imituje kĺbové povrchy nepoškodeného kolenného kĺbu pri zachovaní komplexnosti pohybu. Výber implantátu je závislý od rozsahu poškodenia kosti a väzov. Používané implantáty patria k najkvalitnejším na základe dlhodobého sledovania a vyhodnotenia ich prežívania v národných artroplastických registroch.



Implantát náhrady kolenného kĺbu

Implantácia totálnej endoprotézy je technicky aj medicínsky náročný výkon a môžu ho sprevádzať viaceré komplikácie. Počas operácie a bezprostredne po nej to môžu byť komplikácie vzniknuté v súvislosti s podávaním anestézie a komplikácie v oblasti operačnej rany.

1. KOMPLIKÁCIE V SÚVISLOSTI S PODÁVANÍM ANESTÉZIE

Komplikácie, ktoré sa môžu vyskytnúť v súvislosti s anestéziou pri výmene kolenného kĺbu, sa nelíšia od komplikácií pri iných operačných výkonoch. Každá operácia predstavuje pre pacienta záťaž, ktorá kladie nároky na celý organizmus.

Vzhľadom na ovplyvňovanie životne dôležitých funkcií, ako sú dýchanie, krvný obeh, vedomie, individuálnosť reakcie každého pacienta na aplikované lieky, techniky, stres, neexistuje anestézia bez rizika a vzniku možných komplikácií, ktoré sa môžu končiť aj úmrtím. Riziká sú závislé aj od aktuálneho zdravotného stavu pacienta, jeho chronických ochorení, typu, rozsahu, dĺžky a komplikácií operačného výkonu.

Medzi častejšie komplikácie po anestézii patria pocit na vracanie, vracanie, závrat, triaška, pobolievanie hrdla, hlavy, u niektorých pacientov pretrvávanie pocitu spavosti. Menej časté komplikácie sa týkajú poškodenia chrupu alebo slizníc dutiny ústnej, hrdla, ľahších alergických reakcií, bolesti svalov, zhoršenia chronických ochorení, dlhšieho pretrvávania účinku podaných liekov, bolesti alebo zápalu

v oblasti zavedených cievnych alebo iných katétrov. Veľmi zriedkavými komplikáciami sú zápal spojiviek, poškodenie rohovky oka, tzv. postpunkčné bolesti hlavy, infarkt srdca alebo mozgová cievna príhoda, závažné poruchy rytmu, dýchania, poškodenie nervových štruktúr, závažná alergická reakcia, zlyhanie dýchacieho systému, cirkulácie, smrť.

V súčasnosti vývoj v oblasti anestéziológie, moderné techniky, lieky, komplexnosť v perioperačnej starostlivosti, výchova špecialistov umožňujú znižovať výskyt komplikácií súvisiacich s anestéziou na minimum. Zníženie rizík anestéziologických komplikácií sa dosahuje aj kvalitnou predoperačnou prípravou každého pacienta, individuálnym prístupom, posúdením aktuálneho zdravotného stavu a následným vyhodnotením vhodnosti jednotlivých spôsobov anestézie pre daný typ operácie pre daného pacienta. Súčasťou prevencie vzniku komplikácií počas anestézie je prítomnosť špecializovaného anestéziologického tímu, komplexný monitoring pacienta veľmi kvalitnou technikou počas celého operačného výkonu, ako i výber kvalitných farmák a anestetík. Viac sa môže každý pacient dozvedieť pri anestéziologickom predoperačnom vyšetrení, ktoré je súčasťou predoperačnej prípravy.

2. PEROPERAČNÉ KOMPLIKÁCIE V OBLASTI OPERAČNEJ RANY

- Pri implantácii totálnej endoprotézy môže dôjsť k poškodeniu kostného lôžka, alebo zlomenine kosti v prípadoch pokročilej osteoporózy alebo veľkých kostných defektov.
- Poškodenie ciev a nervov, ktoré prebiehajú v zaklonenej jame, pri pokročilých zmenách v oblasti kolena.
- Pretrvávajúce krvácanie z operačnej rany, ktoré môže nastať aj v prípade dôsledného ošetrovania poškodených drobných ciev, ktoré vyživujú výstelku kĺbu alebo pretrvávajúce krvácanie z odhalenej kosti.

3. NESKORŠIE POOPERAČNÉ KOMPLIKÁCIE

- Obávanou komplikáciou je zápal v operačnej rane (skorý alebo neskorý), ktorý má za následok postupné uvoľnenie endoprotézy. Túto komplikáciu sa snažíme eliminovať pomocou dôslednej predoperačnej prípravy pacienta (defokizácia – odstránenie všetkých infekčných ložísk v tele), prísnyimi prevádzkovými predpismi na operačnej sále a ošetrovacej jednotke, šetriacej operačnej techniky, preventívnym podávaním antibiotík a následným vysokým hygienickým štandardom vpriebehu rekonvalescencie.
- Trombóza a tromboembólia – aj napriek štandardizovanej prevencii – trombopropyaxii proti vzniku krvných zrazenín (skorá mobilizácia a rehabilitácia, kompresívne bandážovanie, medikamentózna prevencia) môže dôjsť ku komplikácii v dôsledku vzniku krvnej



zrazeniny v cieve (najčastejšie operovanej končatiny)
– trombóza, v horšom prípade k jej odtrhnutiu a zaneseniu do pľúcnych žíl – embólia.

- Uvoľnenie implantátu z lôžka – aseptické uvoľnenie, ktoré vzniká aj napriek dodržaniu všetkých odporučených postupov.
- Obmedzenie rozsahu hybnosti, ktoré môže nastať v dôsledku zjazvenia mäkkých tkanív v oblasti endoprotézy – artrofibróza alebo novotvorbou kosti – paraartikulárne osifikáty.
- Rozdielna dĺžka končatín, ktorú nebolo možné korigovať vzhľadom na veľký predoperačný rozdiel. Následný rozdiel v dĺžke končatín je možné korigovať vhodnou ortopedickou obuvou.

4. FUNKČNÉ PRECHODNÉ PORUCHY

- Poruchy močenia bezprostredne po operácii – retencia moču.
- Prechodné zmeny citlivosti končatiny pri operácii v bezkrvnom prostredí.
- Bolesť, ktorá je v súčasnosti veľmi dobre ovplyvniteľná medikamentózne, tlmí sa pomocou najmodernejších a praxou overených analgetických schém.

DEŇ PRED OPERÁCIU

- Večera je posledné jedlo.
- Tekutiny je možné prijímať do polnoci.
- Vhodné tekutiny –: čaj, voda, neperlivé minerálky s nízkym obsahom minerálov.
- Nevhodné tekutiny – džús, vody s vysokým obsahom cukru, vody s vysokým obsahom sodíka (Fatra, Budiš).
- Klyzma – nálev čriev teplou vodou za účelom dôkladného vyprázdnenia hrubého čreva, aby nedošlo k samovoľnému odchodu stolice počas operačného zákroku.
- Celková toaleta – dôkladné osprchovanie celého tela a umytie vlasov.
- Podávanie liekov ordinovaných lekárom.
- Odstránenie ochlpenia v širokom okolí operačného poľa.
- Alkoholový obklad na operačne pole.



OPERAČNÝ DEŇ – ODDELENIE

- Prezlečenie sa do operačnej košele.
- Zloženie šperkov, okuliarov, iných ozdôb.
- Zavedenie ihly/katétra z plastu do žily, ktorá bude slúžiť na podávanie ordinovaných liekov a infúzných roztokov.
- Zavedenie plastovej hadičky do močového mechúra, aby bolo zabezpečené kontinuálne odvádzanie moču do zberného vrečka.
- Natiahnutie antitrombotickej pančuchy na neoperovanú dolnú končatinu.
- Podanie ordinovaných liekov.
- Vybratie zubných náhrad a odloženie načúvacích prístrojov.
- Odvoz na operačnú sálu.

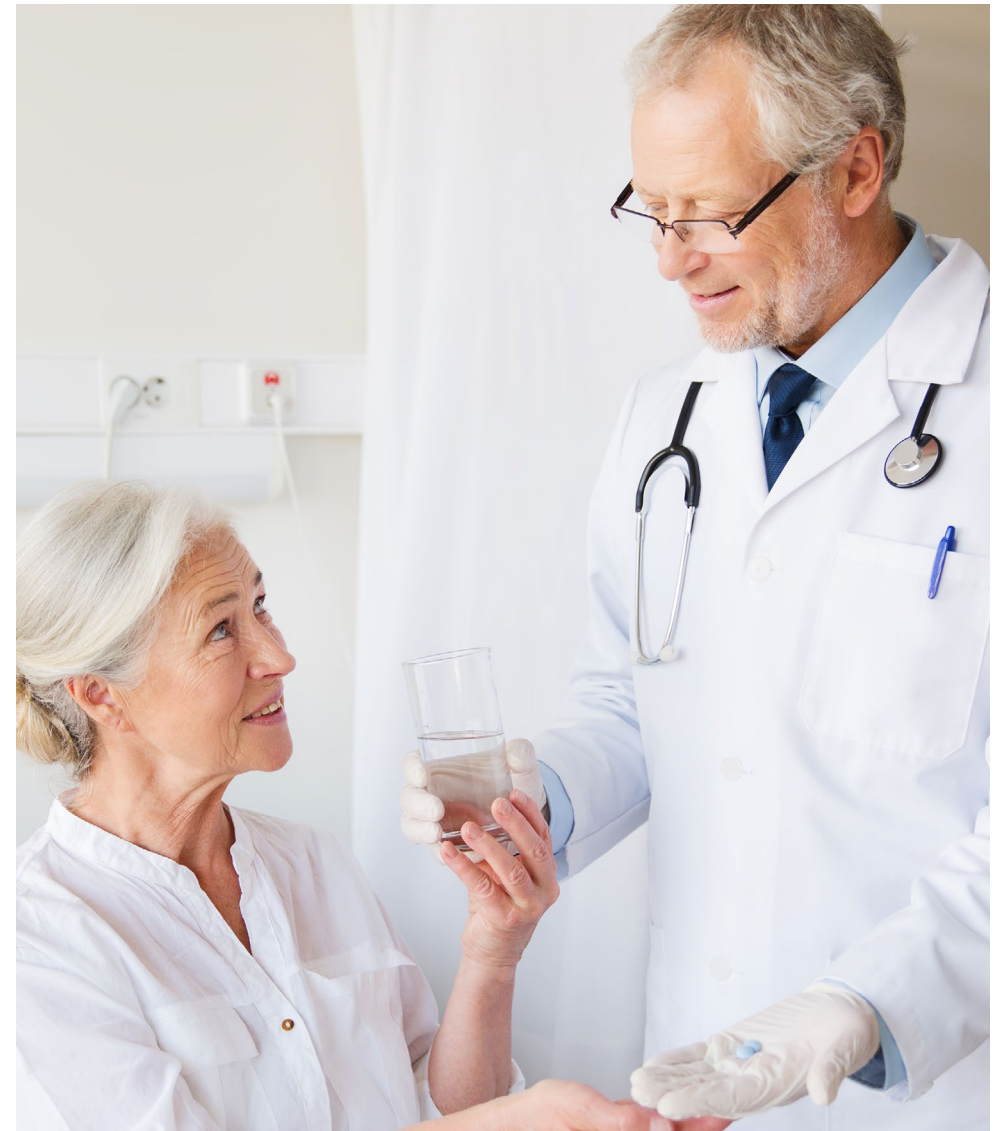
OPERAČNÝ DEŇ – OPERAČNÁ SÁLA

- Po dohovore s anesteziológom sa zvolí typ anestézie – spinálna alebo celková.
- Uloženie na operačný stôl.
- Zaistenie správnej polohy.
- Sledovanie krvného tlaku, pulzu, dychu, akcie srdca.
- Podávanie anestetík.
- Dezinfekcia kože.
- Prekrytie končatiny a operačného stola sterilnými rúškami.
- Operácia.
- Odvoz na pooperačnú izbu intenzívnej starostlivosti.

Pooperačná starostlivosť

Po operácii môže pacient cítiť bolesť a nepohodlie. O svojej bolesti informuje zdravotnú sestru a lekára. Pacient sa prevezie na pooperačnú izbu, kde bude nasledovať:

- napojenie na monitor: kontrola EKG, tlaku krvi, pulzu, dychu, sýtenia krvi kyslíkom,
- sledovanie krvných strát do drénov,
- sledovanie prekrvenia, hybnosti, citlivosti operovanej dolnej končatiny,
- sledovanie močenia,
- zaistenie správnej polohy na chrbte,
- operovaná dolná končatina sa polohuje v 2-hodinových intervaloch – plné vystretie a zohnutie kolena na 90°,
- pravidelné podávanie liekov proti bolesti,
- sledovanie hodnôt krvného obrazu a minerálov,
- rehabilitácia na lôžku.



Rehabilitácia je nutná ihneď po operácii podľa inštrukcií ortopéda a fyzioterapeuta.

OPERAČNÝ DEŇ

- Polohovanie: zaistenie správnej polohy na chrbte, operovaná dolná končatina sa polohuje v 2-hodinových intervaloch – plné vystretie a zohnutie kolena na 90° cez molitanový klin.

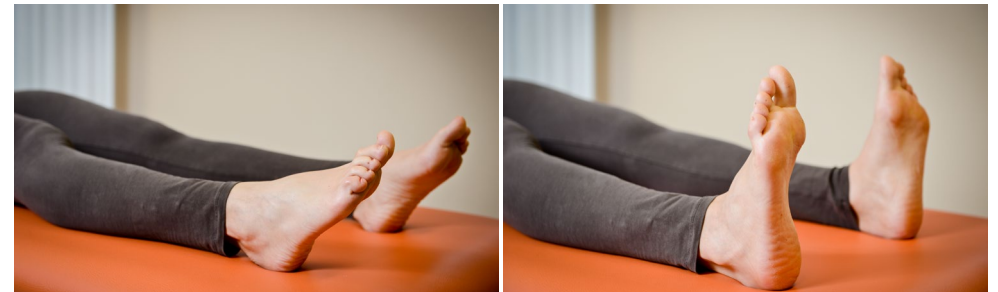
1. POOPERAČNÝ DEŇ

- Dychové cvičenie.
- Cievne cvičenie.
- Aktívne cvičenie hornými končatinami.
- Asistované cvičenie operovanou dolnou končatinou.
- Nácvik správneho sedu.
- Nácvik stoja.
- Nácvik sebestačnosti v rámci lôžka.

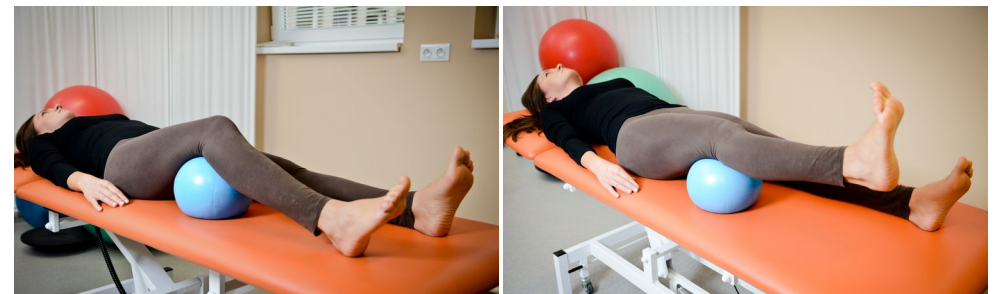
2. POOPERAČNÝ DEŇ A NASLEDUJÚCE OBDOBIE

- Pridá sa cvičenie v sede.
- Nácvik chôdze s vysokými podpazušnými barlami s odľahčením operovanej dolnej končatiny.
- Stereotyp chôdze: „barly – operovaná končatina – zdravá končatina“.
- Cvičenie je postupne intenzívnejšie a náročnejšie.
- Nácvik chôdze po rovine.
- Nácvik chôdze po schodoch.

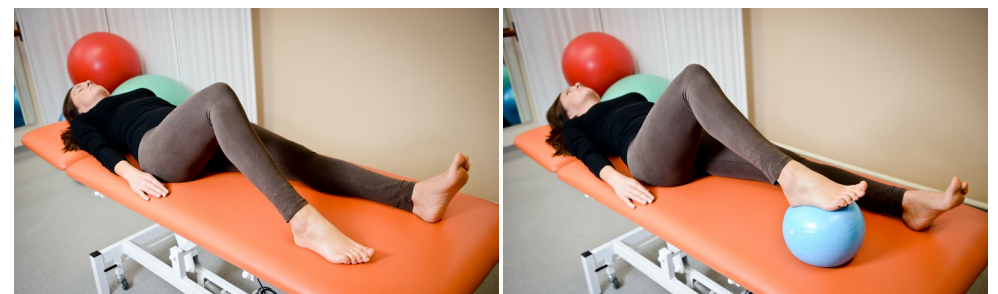
Pohyby chodidlami nadol a nahor



Zdvíhanie päty od podložky s pomôckou pod kolenom



Ohýbanie dolnej končatiny s pomôckou

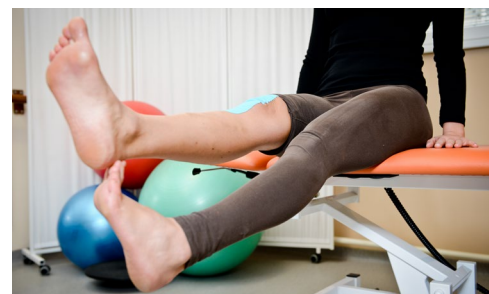
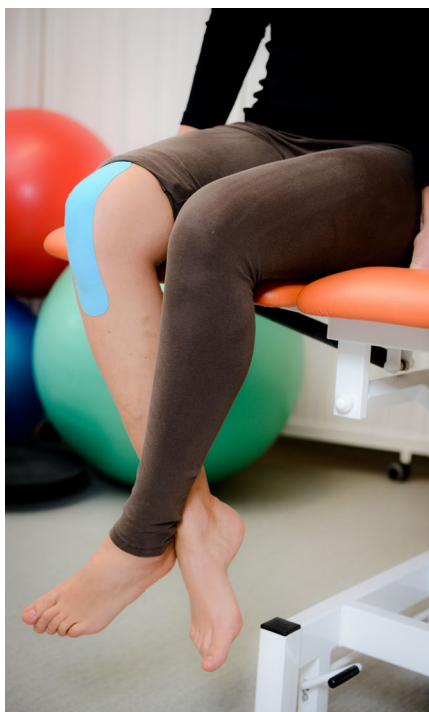




Polohovanie operovanej končatiny so záťažou



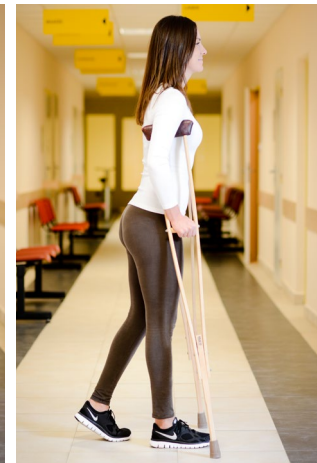
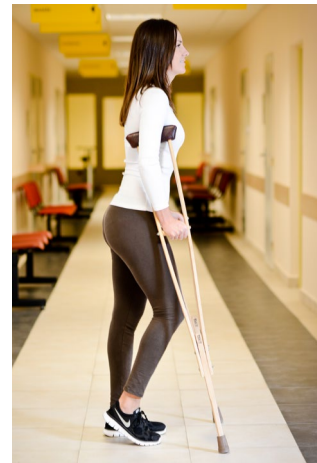
Cvičenie na motorovej dlahe



Zdvíhanie operovanej končatiny s pomocou zdravej

Ohýbanie operovanej končatiny s pomocou zdravej

Nácvik 3-dobej chôdze s barlami
– vykročíme operovanou končatinou



Nácvik chôdze hore schodmi s barlami
– vykročíme zdravou končatinou





Nácvik chôdze dole schodmi s barlami
– vykročíme operovanou končatinou



nesprávny sed
– uhol < 90°

správny sed
– uhol > 90°

správna poloha pri
sedení za pomoci
položky

Obvykle trvá pobyt po implantácii totálnej náhrady kolenného kĺbu na našom oddelení 6 – 10 dní. Pred odchodom z nemocnice by mal každý pacient dosiahnuť dostatočný rozsah hybnosti, ktorý je však individuálny. Úplné uzdravenie trvá väčšinou 3 – 6 mesiacov. Do budúcej kontroly u ortopéda je nutné dodržiavať všetky navrhnuté liečebné opatrenia. Pacient musí sledovať zmeny na operačnom reze. V prípade ďalej uvedených stavov je nutné obrátiť sa na svojho lekára:

- Výtok alebo roztvorenie operačnej rany,
- Horúčka (38 °C a viac) trvajúca dva dni.
- Zväčšenie opuchu, veľká citlivosť, sčervenanie alebo bolesť.



Návrat do bežného života

Rekonvalescencia – zotavovanie sa po operácii je individuálne, čomu sa prispôsobujú aj intenzita a spôsob rehabilitácie, rozsah pohybu a miera zaťaženia operovanej končatiny. Návrat k predoperačným aktivitám (návrat do práce, šoférovanie dopravných prostriedkov, sexuálny život, športovanie...) je podmienený plnou funkčnosťou operovanej končatiny. Akékoľvek nejasnosti a pochybnosti týkajúce sa zaťažovania operovanej končatiny je potrebné konzultovať s operatórom.

PRVÉ 3 MESIACE

- Spite na pevnom, rovnom lôžku.
- Striedajte chôdzu, sed a ľah.
- Nepreceňujte svoje sily.
- Prispôsobte si výšku pracovnej stoličky, nesadajte si do hlbokých kresiel.
- Choďte pomaly, v prirodzenom rytme, venujte pozornosť každému kroku, kontrolujte sa pred zrkadlom.
- Niekoľkokrát denne cvičte.
- Používajte aj doma pevnú obuv s pevnou pätou.
- Neodkladajte barly, pokiaľ to nedovolí váš lekár, dodržujte ním odporúčenú záťaž operovanej končatiny.
- Každý deň postupne zvyšujte vzdialenosť, ktorú prejdete, ale len veľmi zvolna.
- Na schodoch sa venujte chôdzi, nerozptyľujte sa, predídete prípadnej strate rovnováhy a pádu.
- Odstráňte doma všetky voľne ležiace koberce (behúne a rohože).

- Nenoste ťažké bremená.
- Nezabudnite na pravidelné kontroly u odborného lekára.
- Strážte si telesnú hmotnosť.

VHODNÉ AKTIVITY PO OPERÁCII KOLENNÉHO KLĽBU

- Chôdza po schodoch.
- Prechádzky.
- Plávanie.
- Ľahká jazda na (stacionárnom) bicykli.
- North walking (Nordic walking)



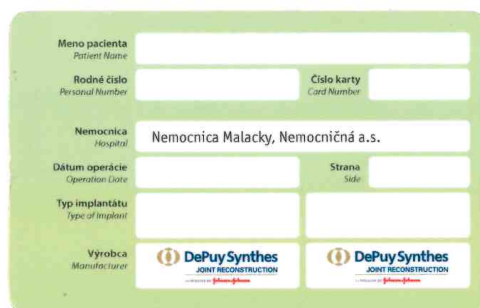
Pacientska karta

Pacient dostane do niekoľkých týždňov poštou preukaz pacienta s endoprotézou zo Slovenského artroplastického registra na základe hlásenia z nemocnice, kde mu bola operácia vykonaná.

Preukaz obsahuje všetky informácie o endoprotéze, preto by ho mal pacient nosiť so sebou a preukazovať sa ním pri akejkoľvek návšteve lekára (zubár, gynekológ, praktický lekár, internista, rádiológ a i.). Rovnako pri letiskových kontrolách a všade, kde bude musieť preukázať, že v jeho tele je implantovaná kovová náhrada.

PREUKAZ PACIENTA OBSAHUJE:

- Základné údaje o pacientovi (meno, rodné číslo).
- Názov nemocnice, kde robili totálnu náhradu.
- Dátum operácie a operovanú stranu.
- Typ endoprotézy a jej hlavné časti.



Pravidelné kontroly

Pravidelné kontroly u vášho operátora sú veľmi dôležité. V prvom roku prídete na kontrolu v 3., 6. a 12. mesiaci od operácie. Následne vám váš lekár stanoví kontrolu raz za 12 – 24 mesiacov.

- Ortopéd väčšinou sleduje stav nového bedrového kĺbu raz ročne aj vtedy, keď sa neprejavujú komplikácie a problémy.
- Všetky infekcie je nutné ihneď liečiť vhodnými antibiotikami.
- Je nutné vyvinúť všetko úsilie na to, aby nedošlo k infekcii totálnej endoprotézy.
- Vždy pred liečbou informovať zubára a lekára o totálnej náhrade kolenného kĺbu prostredníctvom preukazu pacienta.



Poznámky
