

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S.
PRAHA

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO TOTÁLNÍ
ENDOPROTÉZE KOLENA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BEÁTA ČUTOROVÁ

2008

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZE KOLENA

Bakalářská práce

BEÁTA ČUTOROVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S V PRAZE

Mgr. Zuzana Pohlová

Stupeň kvalifikace: Bakalář
Studijní obor: Všeobecná sestra

Datum odevzdání práce: 2008 - 03 - 31

Datum obhajoby:

Praha 2008

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne

.....
Beáta Čutorová

Abstrakt

ČUTOROVÁ, Beáta: Ošetrovatelský proces u nemocného s totální endoprotézou kolena. (Bakalářská práce). Beáta Čutorová - Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze. Stupeň odborné kvalifikace: Bakalář v ošetrovatelství. Školitel: Mgr.Zuzana Pohlová. Vysoká škola zdravotnická Praha, 2008.

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na problematiku ošetrovatelské péče u nemocného s totální endoprotézou kolena. Cílem mé práce byla realizace ošetrovatelského procesu v praxi a ukázat význam spolupráce lékaře, sestry a nemocného v nemocniční péči.

Teoretická část mé práce je zaměřena na historii používání náhrad kolenního kloubu, charakteristiku onemocnění, diagnostiku a možnosti léčby. Zmiňují se o typech totálních endoprotéz. Zabývám se předoperační přípravou pacienta, jeho pooperační péčí, s možnými komplikacemi a prováděním rehabilitace.

Praktická část práce se věnuje ošetrovatelskému procesu dle Marjory Gordon, ve kterém je zahrnuta osobní anamnéza pacienta a fyzikální vyšetření sestrou. Dále jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy podle priorit nemocného. Připravila jsem ošetrovatelský plán, následně je realizovala a zhodnotila.

Důležitou součástí práce je edukace nemocného v oblasti rehabilitace. Edukační proces je součástí ošetrovatelského procesu. Cílem totální endoprotézy kolena je upevňování praktických dovedností v péči o pacienta.

Klíčová slova: artróza, totální endoprotéza, rehabilitace, ošetrovatelský proces, edukační proces

Předmluva

V posledních 30-ti letech došlo v oblasti ortopedie k velkým změnám a značnému pokroku v oblasti poznání příčin, diagnostiky a léčby totální endoprotézy kolena. Délka života se postupně prodlužuje a třetí tisíciletí bude stále naléhavěji řešit otázku onemocnění pohybového systému.

Nejčastějším kloubním onemocněním po prvním půlstoletí života je osteoartróza, která může výrazně ovlivnit kvalitu života člověka. Léčba osteoartrózy v posledních letech nabízí nemocným nové, šetrnější léky. Stále více pokročilých degenerativních procesů se řeší operačně – umělou kloubní náhradou.

Téma práce vznikla ve snaze zaměřit se v dané problematice na význam edukační činnosti v práci všeobecných sester. Materiály jsem čerpala jak z odborných knih, tak i z seriálových publikací.

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Zuzaně Pohlové za pedagogické usměrnění, podnětné rady a podporu, kterou mi poskytla při vypracování bakalářské práce. Další poděkování patří pacientovi a jeho rodinně za spolupráci.

Obsah

Úvod	- 8 -
1 Teoretická část	- 9 -
1.1 Historie používání náhrad kolenního kloubu	- 9 -
2 Klinická charakteristika onemocnění	- 11 -
2.1 Definice	- 11 -
2.2 Etiologie	- 11 -
2.3 Klinický obraz	- 11 -
3 Diagnostika	- 13 -
3.1 Rentgenologické vyšetření	- 13 -
3.2 Magnetická rezonance	- 13 -
3.3 Artroskopie	- 13 -
3.4 Ultrazvuk	- 14 -
3.5 Laboratorní vyšetření	- 14 -
4 Léčba	- 15 -
4.1 Konzervativní terapie	- 15 -
4.1.1 Dietoterapie	- 15 -
4.1.2 Fyzikální terapie	- 16 -
4.1.3 Farmakologická terapie	- 17 -
4.2 Chirurgická léčba	- 18 -
4.2.1 Artrodéza	- 18 -
4.2.2 Korekční osteotomie	- 18 -
4.2.3 Totální endoprotéza - operační výkon	- 19 -
4.2.4 Typy používaných endoprotéz	- 20 -
4.3 Komplikace	- 21 -
4.3.1 Infekce	- 21 -
4.3.2 Flebotrombóza	- 21 -
4.3.3 Instabilita	- 22 -
4.3.4 Bolest femoropatelárního kloubu	- 22 -
4.3.5 Aseptické uvolnění implantátů	- 22 -
4.3.6 Neurovaskulární komplikace	- 23 -

4.3.7	Pooperační ztuhlost kolenního kloubu.....	- 23 -
5	Předoperační a pooperační péče.....	- 24 -
5.1	Předoperační příprava	- 24 -
5.1.1	Předoperační rehabilitace.....	- 25 -
5.2	Pooperační péče	- 25 -
5.3	Pooperační rehabilitace.....	- 26 -
5.4	Domácí prostředí.....	- 26 -
6	Specifika ošetrovatelské péče.....	- 28 -
6.1	Vybavení oddělení	- 28 -
6.2	Ošetrovatelské intervence	- 28 -
6.3	Psychologická péče.....	- 28 -
7	Praktická část.....	- 30 -
7.1	Ošetrovatelská péče u nemocného s totální endoprotézou kolena.....	- 30 -
7.1.1	Identifikační údaje	- 30 -
7.2	Lékařská anamnéza.....	- 30 -
7.3	Vyšetřovací metody	- 31 -
7.3.1	Závěry předoperačních vyšetření.....	- 31 -
7.3.2	Závěry pooperačních vyšetření.....	- 32 -
7.4	Fyzikální vyšetření sestrou	- 33 -
8	Posouzení stavu potřeb pacienta dle Marjory Gordonové.....	- 35 -
8.1	Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdravý.....	- 35 -
8.2	Výživa a metabolismus	- 35 -
8.3	Vylučování.....	- 35 -
8.4	Aktivita, cvičení.....	- 36 -
8.5	Spánek, odpočinek.....	- 36 -
8.6	Vnímání, poznávání	- 36 -
8.7	Sebekoncepce, sebeúcta.....	- 37 -
8.8	Plnění rolí, mezilidské vztahy.....	- 37 -
8.9	Sexualita, reprodukční schopnost	- 37 -
8.10	Stres, zátěžové situace, jejich zvládání	- 37 -
8.11	Víra, přesvědčení, životní hodnoty	- 38 -
8.12	Jiné.....	- 38 -

9 Ošetrovatelské diagnózy	- 39 -
9.1 Ošetrovatelské diagnózy stanovené dle priorit nemocného	- 39 -
10 Edukace.....	- 50 -
10.1 Edukační anamnéza	- 50 -
10.2 Stanovení edukační diagnózy	- 51 -
10.3 Edukační plán	- 51 -
10.4 Edukační záznam - realizace.....	- 52 -
Závěr	- 54 -
Seznam použité literatury	- 55 -
Seznam příloh.....	- 57 -
Přílohy	

Úvod

Náhrada kolenního kloubu je po náhradě kyčelního kloubu druhou nejčastěji používanou náhradou. Možnost náhrady poškozeného kolenního kloubu implantátem znamená pro mnoho lidí na celém světě často jedinou cestou zpět do normálního života bez bolesti a výrazného pohybového omezení.

Téma bakalářské práce „Ošetrovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kolena“ je mi velice blízké, neboť pracuji na ortopedicko-traumatologické klinice a pečuji o nemocných s touto diagnózou.

Proto bychom měli této problematice dostatečně věnovat dostatečnou pozornost a snažit se pomoci při zlepšování kvality péče o pacienty s artrózou.

Cíl práce: Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na aplikaci metody ošetrovatelského procesu u klienta s totální endoprotézou kolena. Chtěla jsem zdůraznit, jak je při tomto náročném zákroku pro zdárný výsledek zapotřebí koordinace ošetrovatelské péče sestry.

Je velmi důležitá přítomnost rehabilitačních pracovníků, kteří také velkou měrou přispívají k brzkému návratu nemocných do běžného života. Také role nemocného, jeho pevná vůle a aktivní přístup k léčbě jsou nepostradatelnou součástí ošetřování nemocného.

1 Teoretická část

1.1 Historie používání náhrad kolenního kloubu

Snaha o operační řešení bolestivé destrukce kolenních kloubů za užití různých materiálů má za sebou dlouhou historii. Nejprve se zkoušela interpozita měkkých tkání jako tuk, fascie, svaly. Zajímavý byl také pokus použít chromované sliznice vepřového močového měchýře, publikovaný Bauerem v roce 1918. Současnému pojetí kloubních náhrad se přiblížil Campbell v roce 1940 kdy použil jako interpozitum kovovou destičku. Většího rozšíření doznala tato metoda na přelomu 50. a 60. let. Konstrukce implantátu začala kopírovat tvar kontaktních ploch kolenního kloubu. Ke zlepšení pohybu byla užita kombinace kovu s umělou hmotou. Jako první skutečná náhrada kolenního kloubu bývá označována Waldiusova závěsová protéza z roku 1957. Pro tento masivní implantát bylo typické, že obě části tzv. komponenty, byly pevně spojeny šarnýrovým kloubem, který však nerespektoval biomechaniku pohybu v kolenním kloubu.

Docházelo tak k častým problémům s implantáty: k jejich uvolňování mechanický selháním. Ani modernější varianty této koncepce se neseťkaly s úspěchem a užívají se pouze jako záchranné operace v jinak neřešitelných situacích, např. v případech rozsáhlých nádorů.

První tzv. geometrické typy implantátů (Gunston, Freeman a Swanson), které dostatečně nerespektovaly skutečný anatomický tvar a fyziologický pohyb kolena, byly v 70. letech nahrazeny anatomickými kondylárními náhradami (Insall, Townley).

Vyvrcholením snah o anatomickou koncepci jsou náhrady s rotačními a meniskovými prvky (Buechel, LCS – obrázek č. 1), které by měly dovolit nejen rotace, ale i posuny, stejně jako normální kolenní kloub. Význam označení endoprotézy slovem anatomická nelze chápat absolutně.

Všechny implantáty dodnes zůstávají kompromisem mezi anatomicko-fyziologickou realitou a technologicko-ekonomickými možnostmi výroby. U nás byly náhrady kolenního kloubu zavedeny do běžné praxe koncem 70. let.

Nejprve na ortopedických klinikách v Praze a Brně. Jednalo se většinou o implantáty zahraniční provenience.

První zkušenost se systematickou implantací kondylárních náhrad (typ Townley) publikovali Rybka a Vavřík v roce 1983. V tomto roce byla také uvedena do praxe první česká kondylární náhrada kolenního kloubu vyvinutá na 1. ortopedické klinice ve spolupráci s firmou Walter-Motorlet. Tento implantát byl v roce 1999 modernizován. V roce 2000 byl představen nový modulární implantát Walter respektující současné požadavky na moderní implantát ve smyslu variability a možnosti řešení kostních defektů. Ze spolupráce I. ortopedické kliniky v Praze a české firmy Beznoska vznikl v roce 1997 také další implantát domácí S.V.L. V současnosti se místo těchto implantátů používají vzájemně nespojené kondylární náhrady kolenního kloubu. Společným rysem je užití velmi tenkých a kompaktních komponent, které imitují původní kloubní tvary. Komponenta na stehenní kosti je zhotovena z chromkobaltové slitiny, vzácněji z keramiky a zcela výjimečně z titanu. Konstrukce kondylárních náhrad dovoluje téměř plný rozsah pohybu v operovaném kolenním kloubu. Nezbytným požadavkem pro dobrou funkci kolenního kloubu je zachování postranních vazů kolenního kloubu.

2 Klinická charakteristika onemocnění

2.1 Definice

„Gonartróza je nezánettivé degenerativní kloubní onemocnění charakterizované nadměrným opotřebením kloubní chrupavky, subchondrální sklerózou, tvorbou osteofytů a změnami měkkých tkání, které zahrnují synoviální membránu, kloubní pouzdro, kloubní vazy i svaly (viz obrázek č. 2) (Dungl, 2005, s. 991)“.

„Gonartróza je osteoartróza kolenních kloubu. Postihuje jeden nebo více kompartmentů, tj. první tibiofemorální kloub, druhý patelofemorální kloub - mediální či laterální část (Sosna, 2001, s. 97)“. Zda se objeví dříve nebo později a zda nás bude nebo nebude bolet, záleží také na rodinných dispozicích (Kačinetzová, 2003).

Gonartróza může postihovat mediální, laterální femorotibiální nebo femoropaterální kompartment izolovaně. Postižení jednotlivých kompartmentů neprobíhá stejně rychle.

2.2 Etiologie

Je multifaktoriální, uplatňují se faktory exogenní a endogenní. Mezi exogenní faktory lze zařadit např. úraz, z endogenních faktorů se uplatňuje destabilizace mezi syntézou a odbouráváním chrupavčité matrix. Mezi rizikové faktory vzniku artrózy řadíme: vyšší věk, ženské pohlaví, zvýšená tělesná váha, genetické vlivy. Rozeznáváme artrózu primární (idiopatickou), kde neznáme vlastní vyvolávající příčinu, a artrózu sekundární, která vzniká v patologickém terénu tzv. preartrotických stavů.

Primární prevence spočívá v racionální životosprávě jako takové a jejím cílem je zachovat zdraví a nedopustit vznik rizikových faktorů. Z této analýzy vyplývají zásady sekundární prevence, tj. předcházení rozvoji poznané dispozice nebo rizika. Terciární prevencí rozumíme opatření směřující k zamezení dalšího rozvoje již existujícího onemocnění (Hnízdil, 2007).

2.3 Klinický obraz

Pacienti uvádějí únavu, bolest, otok měkkých tkání a omezení hybnosti, zvláště flexe. Bolest zprvu ponámahová, startovací, později klidová a noční.

Jsou slyšitelné drásoty, pocit ztuhlosti, blokády a výpotky. Objektivně zjišťujeme otok, výpotek, palpační bolestivost při úponu šlach a vazů, nad štěrbinou kloubní a nad osteofyty, drásoty pod patelou, hypotrofii kvadricepsu, poruchy osy-varus nebo vagus.

Na rentgenovém snímku bývají přítomny zúžené kloubní štěrbiny, subchondrální skleróza, pseudocysty, nekrózy kosti, ossicula, osteofyty, subluxační postavení pately, deformity a destrukce kloubu (Koudela, 2003).

3 Diagnostika

Radiodiagnostika zaujímá mezi vyšetřovacími metodami pohybového systému, zvláště pak skeletu, první místo.

3.1 Rentgenologické vyšetření

Na RTG snímku se gonartróza zpočátku projevuje přihrocením interkondylické eminence a subchondrální sklerózou v místě přetížení, později zúžením, případně až zánikem kloubní štěrbiny, vznikem osteofytů, pseudocyst a případnou úhlovou deformitou (Sosna, 2001). RTG hodnocení gonartrózy podle IKDC (International Knee Documetation Committee, 1933) se provádí na AP(anterioposteriorní) snímku kolena. *Ošetřovatelská péče:* U klasického RTG snímkování není většinou nutná žádná zvláštní příprava. Je nutné podrobně poučit nemocného jak bude vyšetření probíhat.

3.2 Magnetická rezonance

Jedná se o zobrazovací metodu využívající magnetického přestup vodíkových jader ke zhotovování obrazů, které mají nejvyšší rozlišovací schopnost kontrastu měkkých tkání ze všech v současnosti používaných zobrazovacích technik (viz. obrázek č. 3) (Müller, 1993).

Ošetřovatelská péče: Nebezpečí by hrozilo, pokud by nemocný měl během vyšetření u sebe kovový materiál (kloubní náhrada, kardiostimulátor, cévní svorka, klíče apod.) (Novotná, 2006).

3.3 Artroskopie

Je endoskopická metoda umožňující z minimálního invazivního přístupu vizuální diagnostiku i operační řešení nitrokloubních poranění a dalších patologických stavů zejména u velkých končetinových kloubů (viz. obrázek č. 4).

Příprava k vyšetření: Příprava nemocného spočívá v tom, že od půlnoci nemocný nejí a nepije, je vyprázdněný (klyzma nebo čípky), oholený v místě zákroku, v den výkonu se nemocný vymočí a je mu podána premedikace.

Sledování po vyšetření:

Klid na lůžku po dobu 24 hodin, sledovat fyziologické funkce, sledovat projevy komplikací, nemocný může přijímat tekutiny asi 2 hodiny po výkonu (Novotná, 2006).

3.4 Ultrazvuk

Ultrazvukem může být zachycena: *tekutina* (zvýšená kloubní náplň, naplněné cystické útvary a burzy), *kostní povrchy* (osteofyty, fraktury, artrotické a artritické změny), *měkké tkáně* (menisky, ligamentózní aparát).

Ošetřovatelská péče: Péče před tímto vyšetřením nevyžaduje zvláštní přípravu. Je nutno podrobně poučit pacienta v čem bude vyšetření spočívat (Novotná, 2006).

3.5 Laboratorní vyšetření

Laboratorní testy jsou v ortopedii pouze pomocným vyšetřením.

Příprava nemocného: a) odběr krve se provádí obvykle ráno nalačno

b) uložit nemocného do správné polohy (sed)

Péče nemocného po odběru biologického materiálu: Ošetřit porušené tkáně podle zásad asepse (Novotná, 2006).

4 Léčba

4.1 Konzervativní terapie

Cílem konzervativního léčení je vysvětlit pacientovi povahu onemocnění, zmírnit bolest, potlačit zánětlivou reakci v synoviální membráně, udržet a zlepšit pohyblivost kloubu, zabránit vzniku nebo korigovat existující deformitu a posílit oslabené svaly. U nemocného především doporučíme úpravu pohybového režimu a životosprávy.

Ke vzniku artrózy přispívají některé faktory:

- a) Obezita - při nadváze vzrůstá riziko postižení především kolenních kloubů. Klouby jsou také namáhány vahou, která na ně působí.
- b) Genetické faktory - genetické, rodinné dispozice jsou u artrózy nepřehlédnutelné, určité formy artrózy jsou spojeny s určitými geny.
- c) Úrazy - poškození kloubu úrazem výrazně přispívá k manifestaci artrózy, změní se mechanika zatěžování kloubu a vytvoří se určité slabé místo v pohybovém systému u člověka, který má ke vzniku artrózy předpoklady.
- d) Hormonální funkce - estrogény (ženské hormony) mají na vznik artrotického postižení kloubů nesporný vliv, svědčí pro to častý nástup onemocnění v období klimakteria

4.1.1 Dietoterapie

- a) Želatina - jejím zdrojem jsou dlouhé kosti a paznehty hovězí, vepřové a drůbeží. Specifickou enzymatickou hydrolýzou vzniká kolagenní hydrolyzát. Kolagenní peptidy ochraňují a vyživují nejenom kloubní chrupavky, ale celý kloubní systém.
- b) Glukosamin - aminokyselina, která se spojuje s cukrem, přesněji glukózou. Ta je obsažena v kloubech a vazivových tkáních, kde ji organismus používá k tvorbě větších molekul, nutných k opravám a udržování chrupavky. V současnosti se mu připisují schopnosti snížit bolestivost kloubu a zároveň by měl brzdit zhoršování osteoartrózy.
- c) Chondroitin sulfát - odpovídá za mechanické a elastické vlastnosti chrupavky, dodává pevnost a tvar (Suchánek, 2005).

- d) Kyselina hyaluronová - funguje jako mazivo a tlumiče nárazů, ale i jako zdroj pro kloub potřebného vysokomolekulárního hyaluronanu, který slouží rovněž jako mazadlo v kloubu.
- e) Vitamin C - další antioxidant, který zvyšuje obranyschopnost organismu a zároveň je důležitý pro produkci kolagenu a pojivových tkání.
- f) Vitamin D - vitamin, který odpovídá za kvalitní vývoj kostí a kloubů. Vitamin D totiž odpovídá za metabolismu vápníku a s jeho nedostatkem souvisí i nedostatečné množství vápníku a fosfátů v kostech (Suchánek, 2005).

4.1.2 Fyzikální terapie

Elektroléčba využívá léčebný účinek různých forem elektrické energie. Její význam spočívá hlavně v tom, že ovlivňuje látkovou výměnu v tkáních nebo přímo funkci orgánu a tak se uplatňuje v prevenci i v léčbě artrózy (Kačinetzová, 2003).

- a) Galvanizace: při galvanizaci je veden elektrický je veden elektrický stejnoměrný proud ve tkáních téměř výhradně elektrolyticky, tj. pohybem anionů a kationů v elektrickém poli (Kačinetzová, 2003).
- b) Diadynamické proudy: spojují účinky galvanizace a dráždění impulzy v různých tvarech proudu s frekvencí 50 hertzů (Kačinetzová, 2003).
- c) Interferenční proudy: také interferenční proudy jsou založený na elektrických podnětech s frekvencí kolem pěti tisíc hertzů, kdy snadno překonají kožní odpor (Kačinetzová, 2003).
- d) Diatermie: spočívá v hlubokém prohřívání tkání vysokofrekvenčními proudy. Vznikem tepla v hloubce tkání vznikají různé reakce, které působí léčebně na pohybový aparát (Kačintzová, 2003).
- e) Vodoléčba: použití vodoléčby na lidský organismus působí vlivem: tepelným, mechanickým a chemickým. Tepelné vodoléčebné výkony používají vodu o teplotě přes 38 °C , horké (hypertermní) lázně mají teplotu 40 - 42 °C (Kačinetzová, 2003).

f) Balneoterapie: použití přírodních léčebných prostředků - se zabývá léčebným využíváním přírodních zdrojů v rámci rehabilitace. Minerální léčivé vody obsahují biologicky významné součásti, např. sirié, jodové, radonové, rozpouštěné plyny, které mohou příznivě působit i na klouby a další provázející změny (Kačinetzová, 2003).

g) Lázeňská léčba: je plně hrazena od třetího stadia artrózy, a to jednou ročně. V prvním a druhém stadiu je možnost příspěvkové lázeňské léčby, kdy si pacient hradí hotelové služby - ubytování a stravu, a zdravotní pojišťovna hradí léčebné procedury. Stadium čtvrté je stadium konečné.

K nejnámějším lázním, kde se léčí pohybový aparát patří Bechyně, Františkovy Lázně, Mariánské Lázně, Teplice v Čechách. Cílem lázeňské léčby je zlepšení funkce kloubu a oddálení invalidizace (Kačinetzová, 2003).

4.1.3 Farmakologická terapie

Preparáty pro léčbu artrózy lze v principu rozdělit na skupinu rychle působících léků, kam zahrnujeme analgetika a nesteroidní antirevmatika, skupinu tzv. pomalu symptomaticky působících léků - tzv. SYSADOA (symptomatic Slow Acting Drugs of Osteoarthritis) a skupinu kortikosteroidů (Dungl, 2005). Rychle působící léky, zahrnující následující skupiny léků:

- neopioidní analgetika, kam patří paracetamol a různé kombinované preparáty
- opioidní analgetika, patří sem tramadol
- nesteroidní antirevmatika, což jsou léky stále nejužívanější při farmakologické léčbě osteoartrózy

Jejich účinek je protizánětlivý i analgetický. Navíc tyto léky vyvolávají řadu nežádoucích účinků, zejména tzv. nesteroidními antirevmatiky indukovanou gastropatii. Nejčastějšími užívanými léky jsou ibuprofen, diclofenac, salicyláty (Dungl, 2005).

Pomalou působící léky - SYSADOA, kterým se rovněž často říká chondroprotektiva. Jsou charakteristické pomalým nástupem účinku (obvykle až po dvou měsících léčby), ale dlouhodobým přetrváváním příznivého účinku. Dělí se na léky celkově a místně aplikované. Lokálně do postiženého kloubu

se aplikují deriváty kyseliny hyaluronové, lišící se molekulární váhou (Hyalgan) (Dungl, 2005).

Steroidní antirevmatika – intraartikulární aplikace za přísně aseptických kautel. Rizika intraartikulární aplikace kortikosteroidů: zavlečení infekce do kloubu; možný je vznik kožní atrofie v okolí místa vpichu (Müller, 1993).

4.2 Chirurgická léčba

Jestliže ani po delším použití nepřinesla uvedená opatření žádné zlepšení a nadále zůstávají prudké bolesti a značné omezení funkce, pak je třeba využít vymožeností moderní medicíny, aby došlo k ústupu nebo odstranění bolesti, chirurgickou léčbou.

4.2.1 Artrodéza

Ztužení kloubu je alternativou totální endoprotézy při velmi těžké gonartróze s výraznými defekty kloubních ploch. Při zhoršení celkovém stavu pacienta nebo při lokálním nálezu vylučujícím alopastiku, např. infektu.

Kloubní plochy se při artrodéze snesou tak, aby došlo ke korekci osové úchytky a postavení se zajistí zevní fixací nebo dostatečně dlouhou AO dlahou. Doba hojení je deset až dvanáct týdnů. Artrodéza ve správném funkčním postavení zajistí nebolestivost, stabilitu a nosnost kloubu (Dungl, 2005).

4.2.2 Korekční osteotomie

Při postižení pouze jednoho kompartmentu kloubu, spojené s osovou deformitou ve smyslu varozity nebo valgozity, lze situaci řešit korekční osteotomií, která napraví osu končetiny, odlehčí postiženou oblast a zmírní tak obtíže nemocného. Osteotomie na jedné straně oddalují nutnost užití endoprotézy po řadu let (pět až deset let), na druhé straně však zhoršují podmínky a zvyšují rizika její pozdější implantace.

Ideální pacient pro osteotomii má ne příliš výraznou artrózu (prvního až druhého stupně) jednoho femorotibiálního kompartmentu, koleními dostatečnou hybnost a uspokojivou stabilitu, pacient je mladší a aktivní.

Kontraindikací je postižení kontralaterálního kompartmentu, flexní kontraktura větší než 15°, flexe menší než 90°, zřetelná femorotibiální subluxe, výraznější nestabilita a známky ischemie dolní končetiny (Dungl, 2005).

4.2.3 Totální endoprotéza - operační výkon

Doba operace je velmi různá - závisí totiž na mnoha různých faktorech. Po celou dobu výkonu je nemocný uveden do hlubokého spánku, v případě svodné anestezie je přitlumeno vědomí a přitlačeno vnímání bolesti.

Při operaci umělého kolenního kloubu - endoprotézy - je nejprve kolenní kloub ze předu otevřen (viz. obrázek č.5) a potom pokrčen tak, že všechny jeho části můžeme dobře přehlednout. Potom jsou odstraněny přítomné menisky, porušená kost, výrůstky a zbytky chrupavky. Kost v oblasti kolenního povrchu je oscilační pilou zformována do podoby budoucího implantátu tak, aby komponenty endoprotézy dobře dosedly (viz. obrázek č.6).

Horní část resekované holenní kosti je pokryta tibiální částí implantátu ve tvaru kovové destičky s krátkým, speciálně formovaným dřikem, zakotveným v kosti. Destičku překrývá ploténka z polyetylenu tak, aby tření mezi oběma komponentami bylo co nejmenší.

Na stehenní kosti je po odpovídajícím opracování nasazena femorální komponenta, která může být v indikovaných případech pokryta čěškou z umělé hmoty. Při pohybech v kolenním kloubu klouže po kovovém štítu femorálního implantátu (viz. obrázek č.7).

Před implantací endoprotézy definitivní endoprotézy je přezkoušen pohyb a stabilita kloubu na zkušební protéze. Podle velikosti kolenního kloubu je možné použít různé velikosti implantátu.

Moderní systémy dovolují díky stavebnicovému principu další možnosti rozšíření tak, aby se implantát přizpůsobil rozličným defektům kosti. Mezi tyto možnosti patří například prodloužení dřiku nebo přidání speciálních klínků z kovu. Následně je na kostní lůžko nasazen definitivní implantát. Fixace ke kosti je zajištěna pomocí kostního cementu nebo díky speciálnímu povrchu implantátu, umožňujícímu přímý vrůst do kosti, a tedy fixaci bez cementové mezivrstvy.

Celá operace je provedená bezkrví, tedy za použití nafukovací manžety (turniketu), která se přiloží na stehno a zadrží na určitý čas přísun krve do končetiny.

Na konci operace se tato manžeta sejme. Potom se ještě definitivně zastaví malé krvácení, koleno po vrstvách opět zašije a ováže pevným obvazem. Celá rána je pečlivě sešitá, odetnuté svaly opět připevněny ke svým úponům. Aby se v operační ráně nevytvořil krevní výron, který by mohl být živnou půdou infekce, jsou z rány vyvedeny odsavné drény (viz. obrázek č. 8). Ty odvádějí krev z operačního pole jeden až dva dny po výkonu. Je důležité sledovat krevní obraz z důvodu větší krevní ztráty (Sosna, 2005).

4.2.4 Typy používaných endoprotéz

Implantáty v první skupině nazýváme „cementované“ - ukotvují se totiž pomocí kostního cementu, což je speciální, rychle tuhnoucí hmota (chemicky metylmetakrylát). Cement zajišťuje dobrou a dlouhodobou fixaci implantátu. Umožňuje výplň a dorovnání drobných defektů v kosti. Uzavření spongiozních ploch resekci výrazně snižuje krevní ztráty. Okamžitá a pevná fixace i v méně kvalitní kosti dovoluje v případě potřeby i velmi časnou zátěž operovaného kloubu. Nevýhodou jsou vedlejší účinky způsobené proniknutím zbytků monomerů uvolněných z cementů do organismu při polymerizaci kostního cementu. Nežádoucí je též termické poškození přilehlé kosti, jež nepříznivě ovlivňuje její odolnost a obranyschopnost proti infekci řadu týdnů po operaci.

Do druhé skupiny patří endoprotézy „necementované“ či „bezcementované“, jejichž povrchová úprava v místech kontaktu s kostí umožní fixaci bez kostního cementu. Biologická vazba kostním vrstvem předpokládá výrobně náročné vybavení implantátu vhodným porézním povrchem a při operaci je pak naprosto nezbytné dokonalé usazení implantátu na kostní lůžko. Relativními nevýhodami jsou větší krevní ztráta při operaci, náročná operační technika, potřeba kvalitního kostního lůžka, delší doba vhojování implantátu spojená s prodloužená nutností jeho odlehčení v pooperačním období.

Snaha o omezení problémů s opracováním kostí a primární fixací komponenty, která je složitá především v oblasti holenní kosti, vedla k použití „hybridních implantátů“. Mají bezcementovou komponentu na stehenní kosti a komponentu na holenní kosti fixovanou pomocí kostního cementu. Závěrem lze říci,

že se každá skupina má své jasné výhody i nevýhody a neexistují jednoznačné argumenty pro výhradní užívání některého z uvedených typů fixace (Sosna, 2005).

4.3 Komplikace

Jako každý jiný operační výkon, je i náhrada kolenního kloubu zatížena možností komplikací. Vzhledem k technické náročnosti a anatomickým poměrům je toto riziko poněkud vyšší než při náhradách kloubů kyčelních.

4.3.1 Infekce

Nejzávažnější komplikace - infekce - se může projevit i v několikaletém odstupu od operace. Manifestuje se buď formou akutního vzplanutí, nebo plíživou chronickou formou v závislosti na virulenci vyvolávajícího agens a stavu obranyschopnosti organismu. Projevuje se mírnou bolestivostí kloubu zvětšující se v zátěži, synovialitida, zvýšená hodnota FW a CRP, popřípadě leukocytóza.

Při dlouhodobém průběhu nebo oslabení organismu např. interkurentní virózou se přidávají akutní příznaky jako bolest, zarudnutí, zduření kloubu, zvýšená teplota a nakonec tvorba secernujících píštělí. Jako nezbytné je radikální chirurgické ošetření co nejdříve. Správným postupem je radikální operační revize, extrakce implantátu, dokonalé débridement všech infikovaných tkání, dlouhodobá kontinuální laváž kloubu fixovaného v optimální pozici cementovým spacerem impregnovaným antibiotikem.

Po zvládnutí infektu a opakovaných negativních kultivacích lze uvážit možnost reimplantace za použití speciální revizní endoprotézy. Pokud není zvládnutí infektu dokonalé, je lépe řešit situaci artrodézou .

4.3.2 Flebotrombóza

V oblasti hlubokého žilního systému operované končetiny je závažnou komplikací. Nejenže nepříznivě ovlivňuje hojení a pooperační rehabilitaci, ale v krajních případech ohrožuje pacienta přímo na životě rizikem plicní embolie. Projevy jsou nejčastěji patrné kolem 3. dne po operaci, kdy se objevují bolesti, otok, zatuhnutí, barevné kožní změny v oblasti lýtka, které i přes terapii přetrvávají po řadu týdnů po výkonu. Klinický nález potvrdí sonografie. Léčba spočívá v bandážování dolních končetin, omezení rehabilitace, heparinizace, protražované podávání antibiotik a venotonik.

4.3.3 Instabilita

Stabilita endoprotézy ve všech fázích pohybu je základním předpokladem její správné funkce. Rozlišujeme instability primární a sekundární. Primární instability jsou způsobené nedostatečnou korekcí instability přítomné již před výkonem nebo vzniklé peroperačně a v bezprostředním pooperačním období důsledku technické chyby nebo vzácně úrazu. Obvykle jsou zjistitelné již před začátkem zatěžování endoprotézy. Instability sekundární jsou vzácnější, vyvíjejí se postupně, teprve po zátěži implantátu. V léčbě akutně vzniklé nestability s úrazovou anamnézou vyžadují imobilizaci ortézou a rekonstrukční operační výkon co nejdříve.

Lehčí chronické nestability se můžeme pokusit zlepšit intenzivní rehabilitací femorálního svalstva a ortézou. Pokud se stav nelepší, či dokonce progreduje, je nutná operační revize s výměnou komponent nebo užití stabilizovaného implantátu.

4.3.4 Bolest femoropatelárního kloubu

Bolest femoropatelárního kloubu vznikají přetěžováním a následným otěrem nenahrazené kloubní plochy pately nebo patelárního implantátu. Obtíže mohou být přítomné i po náhradě kloubní plochy pately endoprotézou v případě zvýšeného otěru polyetylenu, který vyvolává sekundární zánětlivou reakci.

Projevuje se mírnou až středně silnou bolestí zhoršující se při déletrvající flexi kolena, chůzi po schodech a nakloněné rovině. Kloub je teplejší, s mírnou náplní kolene. Většinou je přítomná atrofie čtyřhlavého svalu. Pacient by měl sedět pokud možno s kolenem v extenzi, bolest zmírňují antirevmatika, kryoterapie a především intenzivní posilování čtyřhlavého stehenního svalu. Pokud se obtíže nelepší, lze uvážit doplnění endoprotézy adekvátní náhradou pately.

4.3.5 Aseptické uvolnění implantátů

Životnost náhrady kolena je individuální a závisí na celé řadě faktorů. Nejzávažnější je chronické přetěžování způsobené obezitou nebo neadekvátními sportovními a pracovními aktivitami. Životnost současných náhrad by se v průměru měla pohybovat kolem hranice 10 - 15 let, výrazné výkyvy oběma směry však nejsou výjimkou (Pokorný, 2000). Klinicky se projevuje narůstajícím bolestí

v zátěži, často synovialitida a později antalgická flekční kontraktura. Na rtg progredující radiolucenční zóna pod implantátem. Určitým vodítkem mohou být zvýšené hodnoty FW a CRP, leukocytóza, cytologie a kultivace kloubního punktátu a izotopem značené leukocyty.

4.3.6 Neurovaskulární komplikace

Nejčastěji je způsobeno trakcí a následnou ischemií při korekci valgózní deformity spojené s kontrakturou, těsným obvazem nebo polohou končetiny při operaci. K přímému poranění cévních struktur v linii kloubu může dojít při odstranění menisků, při resekci nebo uvolňování tibiálního úponu zadního zkříženého vazy nebo při uvolňování zadní části kloubního pouzdra. Při každém podezření na poranění cév v popliteální oblasti je nutné uvolnění turniketu ještě před implantací komponent. Částečné poranění stěny arterie může vést k vytvoření popliteálního aneuryzmatu které se projeví puslujícím otokem v polpliteární krajině někdy týdny až měsíce po operaci. Častěji dochází k akutní arteriální tromboze při ateroskleroze. Tato komplikace vyžaduje chirurgickou intervenci trombektomií nebo provedením bypassu. Příznaky jsou ve formě hypestézie a omezení funkce mohou být interpretovány jako prologovaný účinek spinální anestezie. Dalšími příznaky jsou cyanóza a nehmátná pulzace v oblasti nohy (Dungl, 2005).

4.3.7 Pooperační ztuhlost kolenního kloubu

Omezení pohybu v operovaném kloubu vede k obtížím zejména při chůzi po schodech a při vstávání ze sedu. Pooperační ztuhlost kloubu způsobená bolestí obvykle odezní do šestého až osmého týdne. Ke zlepšení rozsahu pohybu dochází 3 měsíce po operaci. Příčinou ztuhlosti může být infekce nebo mechanické problémy komponent a vazivových stabilizátorů. Ke stanovení příčiny je nutné klinické a rentgenologické vyšetření, v případě náplně kloubu punkce a kultivace punktátu. Léčba je zahájena fyzikální terapií a intenzivní rehabilitací. Přínos manipulace v analgezií není prokázán. Poslední možností je operační revize kloubu. Prevencí pooperační ztuhlosti a omezení pohybu je zprávná operační technika (Dungl, 2005).

5 Předoperační a pooperační péče

5.1 Předoperační příprava

Dlouhodobá příprava:

Ujistěte se, že je pacient informován o operačním výkonu, předpokládaném pooperačním průběhu, možných komplikacích, eventuálně jiných možných řešeních. Pacient musí mít podrobné celkové předoperační vyšetření. Výsledky tohoto vyšetření by neměly být ke dni operace starší než jeden měsíc. Jestliže praktický lékař, případně internista uzná, pacient je operace schopen, následuje odběr autotransfuzí. Jde o dva po sobě jdoucí odběry přibližně 400 ml pacientovy vlastní krve, které jsou použity v době operačního výkonu nebo časně po operaci ke krytí krevních ztrát. Velkou předností podání vlastní, předem odebrané krve je omezení rizika přenosu infekčních onemocnění a snížení zátěže organismu spojené s přijetím krve od dárce.

V rámci přípravy před plánovaným ortopedickým výkonem je doporučována bezzbytková dieta. Tuto dietu je třeba dodržovat 3 dny před nástupem hospitalizace. Bezezbytková dieta je složena z potravin, které zanechávají ve stolici velmi málo zbytků, nedráždí sliznici střev a nevyvolávají nadýmání. V dietě je zvýšené množství bílkovin, snížená dávka tuků a kalorická hodnota (Sosna, 2005).

Krátkodobá příprava:

Den před operací zajistíme informovanost pacienta o průběhu operace, podpoříme pacienta psychicky a zmírníme nejistotu a strach.

Předoperační příprava spočívá v psychickém uklidnění pacienta, od půlnoci pacient nesmí jíst, pít a kouřit. Je mu podána premedikace dle ordinace lékaře. Pacient se vyprázdní pomocí klyzmatu, které se může několikrát opakovat až do úplného vyprázdnění. U pacienta zajistíme celkovou hygienu, oholení operačního pole a monitorujeme fyziologické funkce (Sosna, 2005).

Ráno před výkonem:

Provedeme bandáž dolních končetin jako prevenci tromboembolické komplikace v pooperačním období. Vyzveme pacienta k důkladné osobní hygieně a zkontrolujeme operační pole. Požádáme pacienta o odstranění šperků, hodinek, zubní protézy a brýlí apod. Ženy by neměly jít na operační sál s nalakovanými nehty a nalíčené.

Bezprostředně před výkonem:

Před odjezdem na operační sál pacienta vyzveme k vymočení a podáme premedikaci dle ordinace anesteziologa. Pacienta odesíláme na sál s úplnou dokumentací (Sosna, 2005).

5.1.1 Předoperační rehabilitace

Pacienta je vhodné naučit cviky před operací. Toto cvičení povede k rychlejšímu zvládnutí cviků po operaci, ale též vhodné pro posílení svalstva ještě před operací. Zvláště jsou důležité cviky prováděné bez pohybu v kolenním kloubu (izometrické cviky), které nejsou bolestivé. Vhodné je také posilování čtyřhlavého stehenního svalu. Další metoda je nácvik hlubokého dýchání a odkašlávání (Sosna, 2005).

5.2 Pooperační péče

Sestra kontroluje operační ránu, Redonův drén, krvácení, fyziologické funkce, vědomí, periferní žilní katétr a verbalizaci bolesti. Při bolesti operační ráně jsou aplikovány silnější léky proti bolesti, obvykle intramuskulárně. Tekutiny a léky jsou zpočátku podávány ve formě infuzí intravenózně. Jakmile to celkový stav nemocného dovoluje, je možné tekutiny přijímat perorálně. Velmi důležitý je dostatečný denní přísun (měl by se pohybovat mezi dvěma až třemi litry). Tento výkon pacienti často očekávají s obavami. Strach je však zcela neopodstatněný, cítit je pouze mírně nepříjemný tah, ale sama procedura je nebolestivá.

Za dva dny po odstranění stehů je možno jizvu poprvé lehce osprchovat. Důležité je udržet operační ránu v dokonalé čistotě. Po několika dalších dnech je možno jizvu lehce denně promazat indiferentním krémem, například vyškvařeným nesoleným vepřovým sádlem. Rozhodně však nejméně jeden měsíc není dobré navštěvovat hromadné bazény, kde je značné riziko infekce drobných kožních defektů

v oblasti jizvy a vzniku jedné z nejhorších komplikací - infekce kloubní náhrady (Sosna, 2005).

5.3 Pooperační rehabilitace

V průběhu prvního a druhého dne zůstává pacient pouze na lůžku. Prioritní je dodržení doporučení stran polohy operované končetiny na lůžku. V pravidelných intervalech je střídáno pokrčení a natažení operovaného kolenního kloubu. Při rehabilitaci po operaci je nutno počítat s určitou slabostí a zvýšenou únavou.

V průběhu druhého až pátého dne spočívá rehabilitace v nácvičku sedu, stoje, správného postupu vstávání z lůžka a uléhání na lůžko. Pacient pomalou začíná nacvičovat chůzi o berlích. V těchto dnech je zapotřebí vždy plně nebo téměř plně odlehčit operovanou dolní končetinu. Důraz je třeba klást na dodržení správného stereotypu chůze, v němž dělají pacienti nejčastěji chyby. Po odstranění odsavných drénuje ke zlepšení rozsahu pohybu s výhodou využíván princip kontinuálního pasivního pohybu - motorová dlaha (viz. obrázek č.9).

Až ve dnech následujících, kdy je již riziko náhle slabosti menší, je možné samostatně se pohybovat po pokoji a oddělení, a to až po plném zvládnutí vhodného zatěžování při chůzi. Dále je prováděno kondiční cvičení, aktivní a pasivní cvičení kolenních kloubů a nácvik dalších běžných dovedností, jako je sedání na WC a mytí. Tento přístroj provádí pomalé pohyby v kolenním kloubu bez nutnosti svalové práce. Rozsah pohybu se tak navrácí výrazně rychleji.

Přibližně od pátého dne je většina pacientů schopna samostatné chůze s oporou vysokých podpažních berlí, při níž nezatěžují operovanou končetinu.

Asi desátý den začínáme s nácvikem chůze po schodech s odlehčením operované končetiny. Současně stále probíhá rozcvičování pohybu operovaného kolenního kloubu, posilování svalstva v oblasti kolenního kloubu a procvičování lýtkového svalstva, které zlepšuje odtok žilní krve z dolních končetin (Sosna, 2005).

5.4 Domácí prostředí

Cvičení po propouštění z nemocnice je důležitou součástí léčby. Doporučování pomůcek a zhodnocování domácího prostředí je nedílnou součástí kvality služeb poskytujících pacientovi zlepšení v jeho tak problematické životní situaci. Úpravy

domácího prostředí a vhodně vybrané kompenzační pomůcky mohou pomoci pacientům po totální endoprotézy kolena. Vhodně vybrané kompenzační pomůcky mohou zvyšovat úroveň soběstačnosti pacientům a jejich výkony ve všedních denních činnostech. V některých případech stačí upravit domácí prostředí bez předepisování pomůcek, jako např. odstranit prahy, volné „koberečky“, předměty, které překážejí ve volném pohybu po místnosti, vybavit ústnosti protiskluzovým povrchem.

Nejčastěji doporučovanými pomůckami jsou:

I. Pomůcky pro osobní hygienu a koupání - jsou to sedačky na vanu nebo do vany, které usnadňují přesuny, sníží riziko pádů, dále pak sedačky do sprchových koutů, protiskluzné podložky a mandla.

II. Pomůcky pro použití WC - nástavec na WC, mandla, klozetová křesla

III. Pomůcky pro oblékání - používají a doporučují se úpravy oblečení, ale i pomůcky, jako jsou navlékače ponožek, lžíce na boty, navlékač knoflíků (Jersáková, 2005).

6 Specifika ošetrovatelské péče

6.1 Vybavení oddělení

Pacient s artrózou je přijímán na ortopedické oddělení. Pokoj by měl být vybaven samostatným WC a sprchou pro lepší dostupnost po operaci. Zásadně by měl být dobrý přístup k lůžku ze tří stran a dobré noční osvětlení. Oddělení by mělo mít bezbariérový přístup (Müller, 1993).

6.2 Ošetrovatelské intervence

Sestra musí pečlivě sledovat a hlásit změny vědomí, místní i celkové změny operační rány lékaři. Sestra sleduje dietní režim nemocných, kulturu stravování, přesně podle ordinací podává léky a dělá předepsané úkony (převazy za přísné aseptické podmínky, výměny proplachových a Redonových drenáží).

Důležitá je péče o kompenzačních pomůcek (berle, ortéza). Sestra informuje nemocné o nutnosti nácvičku vyprazdňování na míse vleže ještě před operací, o způsobu bandážování dolních končetin v prevenci tromboembolické nemoci (Sosna, 2005).

6.3 Psychologická péče

Chronické onemocnění se rozvíjí pomalu. Pacient ztrácí některé kompetence ve všedním životě. Symptomy ho trápí dlouhodobě. Zejména chronická bolest je stresující a omezuje pacienta v aktivitě. Vzhledem k prognóze je pacient traumatizován omezenou životní perspektivou.

Psychické změny lze rozčlenit do několika skupin:

- I. Změny související s přijetím nemoci
- II. Změny sebepojetí, související se změnami role
- III. Zvýraznění rysů osobnosti vlivem dlouhodobé zátěže, frustrace

Psychické změny jsou zpracovány v rovině rozumové a emoční. Emoční reakce působí problémy zdravotníků při komunikaci s pacienty. Pro představu uvádíme emoce, které způsobují rozpaky při komunikaci: strach, pláč, úzkost, hněv, agresivita, zloba, smutek až deprese.

Duševní stav nemocného s poruchami aparátu a jeho aktivita v léčebném procesu má nesmírný význam pro brzké zlepšení či vyléčení stavu. Sestra ovládá slovní (verbální) komunikaci s pacientem. Současně by měla zvládat neverbální kontakty s nemocným: zrakový kontakt, mimiku obličeje, kinetiku a gestiku (řeč pohybů a gest), proxemiku (prostorové přiblížení k pacientům), haptiku (tzv. „řeč doteku“ nemocných), posturologii (řeč držení těla) a paralingvistiku (doprovodné projevy končetinami a tělem při řeči). Těmito postupy naplňuje základy psychoterapie, kde citlivost, úsměv, přímý pohled, dotek, zbarvení a intonace řeči a vhodně volený slovní výraz hrají zásadní význam. Velmi důležitá je dokonalá informovanost nemocných nejen o vyšetřovacích metodách, nemoci a jejich léčení včetně možných komplikací a alternativních způsobů léčby, ale také snaha po získání důvěry nemocného a jeho aktivní spolupráce při léčení a doléčení (Müller, 1993).

Ošetrovatelské problémy onemocnění

- I. Chronická bolest kloubů z důvodu zánětlivého a degenerativního postižení
- II. Omezení pohybu z důvodu bolesti
- III. Zatěžování jiných kloubů snahou o odlehčení postižených a poruchy chůze
- IV. Stres z důvodu bolesti
- V. Omezení běžných denních aktivit
- VI. Potenciální vznik komplikací z dlouhodobého užívání analgetik

7 Praktická část

7.1 Ošetrovatelská péče u nemocného s totální endoprotézou kolena

7.1.1 Identifikační údaje

Jméno: S.L.

Narozen: 17.11.1934

Věk: 73

Hospitalizace: ortopedická klinika

Datum přijetí: 4.11.2007

Ošetrovatelská péče: 6.11.2007 – 11.11.2007

Den hospitalizace: 3

Stav: ženatý

Zaměstnání: důchodce

Zdravotní pojišťovna: 211

Kontaktní osoba: manželka

7.2 Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza: matka zemřela na cévní mozkovou příhodu, otec zemřel na infarkt myokardu, má jednoho bratra, který se léčí na vysoký krevní tlak.

Osobní anamnéza: běžné dětské nemoci, tuberkulóza 0, infarkt myokardu 0, hypertenze esenciální na medikaci, ischemická srdeční onemocnění 0, cévní mozková příhoda 0, diabetes mellitus 0, vředová choroba gastroduodena 0, glaukom 0, úrazy: zlomenina nosu před 40 lety, operace: 0, alergie nejuje

Farmakologická anamnéza: Vasocardin 50mg ½ - 0 - 0 tablety, perorálně

Abusus: nekouří, alkohol - příležitostně

Nynější onemocnění: 4.11.2007 přijat na ortopedicko-traumatologickou kliniku fakultní nemocnice k plánované operaci totální endoprotéze kolena vpravo.

Lékařská diagnóza: Gonarthrosis l.dx.

Esenciální hypertenze

7.3 Vyšetřovací metody

Při přijetí má pacient k předložení vyšetření interním specialistou, které jsou ze dne 20.10.2007.

7.3.1 Závěry předoperačních vyšetření

I. rentgenologické vyšetření pravého kolenního kloubu ze dne 18.5.2007.

Závěr: velmi pokročilá gonartrosa s venosním postavením, výrazná patellofemorální artrosa. Proto indikován k totální endoprotéze kolenního kloubu vpravo.

II. Rentgenologické vyšetření srdce a plic

Závěr: plicé bez zřetelných zastření, bránice volná, srdce příčně uložené hily.

III Elektrografické vyšetřovací metody: elektrokardiografie

Závěr: bez čerstvé ložiskové léze a projevů koronární insuficience

Tabulka č. 1 Laboratorní výsledky předoperační

analýza	20.10.2007	referenční hodnoty
S-urea	4,56 mmol/l	1,8-8 mmol/l
S-kreatinin	74 umol/l	44-74 umol/l
S-alt	0,49 ukat/l	0,15-0,60 ukat/l
S-ast	0,51 ukat/l	< 50 ukat/l
S-natrium	144 mmol/l	133-150 mmol/l
S-kalium	4,00 mmol/l	3,8-5,2 mmol/l
S-chloridy	↑109 mmol/l	96-108 mmol/l
S-glukóza	3,61 mmol/l	3,5-6,1 mmol/l
leukocyty	↑11,4 10 ⁹ /l	3,9-11 10 ⁹ /l
hemoglobin	16,2 g/l	111-153 g/l
hematokrit	95,8	0,34-0,46
erytrocyty	4,94 10 ¹² /l	3,6-5 10 ¹² /l
trombocyty	271 10 ⁹ /l	120-400 10 ⁹ /l
Quickův test	13,7 s	11-14 s
APTT	32,60 s	28-40 s

7.3.2 Závěry pooperačních vyšetření

I. Rentgenologické vyšetření pravého kolenního kloubu ze dne 7.11.2007.

Závěr: stav po implantaci totální endoprotézy kolenního kloubu vpravo, postavení vyhovující.

II. Hematologické a biochemické vyšetření

Tabulka č. 2 Laboratorní výsledky pooperační

analýza	7.11.2007	8.11.2007	9.11.2007	referenční hodnoty
S-natrium		139 mmol/l	144 mmol/l	133-150 mmol/l
S-kalium		↓3,69 mmol/l	4,00 mmol/l	3,8-5,2 mmol/l
S-chloridy		106 mmol/l	↑109 mmol/l	96-108 mmol/l
S-glukóza		4,87 mmol/l	3,61 mmol/l	3,5-6,1 mmol/l
leukocyty	↑15,4 10 ⁹ /l	↑12,4 10 ⁹ /l	↑11,9 10 ⁹ /l	3,9-11 10 ⁹ /l
hemoglobin	14,7 g/l	↓12,9 g/l	↓11,7 g/l	111-153 g/l
hematokrit	94,2	94,7	94,7	0,34-0,46
erythrocyty	4,44 10 ¹² /l	↓3,53 10 ¹² /l	↓3,53 10 ¹² /l	3,6-5 10 ¹² /l
trombocyty	209 10 ⁹ /l	200 10 ⁹ /l	194 10 ⁹ /l	120-400 10 ⁹ /l

Tabulka č. 3 Fyziologické funkce v průběhu hospitalizace

datum	krvní tlak	tepová frekvence	tělesná teplota	frekvence dechu	VAS
6.11.2007	ráno 150/90	78'/min	36,9°C	16/min	2
	oběd 140/90	80'/min		16/min	2
	večer 140/90	76'/min		↑37,0°C	2
7.11.2007	ráno 135/80	78'/min	↑37,1°C	18/min	2
	oběd 135/75	72'/min		18/min	1
	večer 135/75	72'/min		↑37,0°C	1
8.11.2007	ráno 140/85	70'/min	36,9°C	18/min	2
	oběd 140/80	70'/min		18/min	2
	večer 135/75	70'/min		↑37,2°C	18/min
9.11.2007	ráno 130/70	72'/min	36,6°C	16/min	1
10.11.2007	ráno 130/75	74'/min	36,7°C	16/min	1
11.11.2007	ráno 130/75	74'/min	36,6°C	16/min	1

7.4 Fyzikální vyšetření sestrou

Lebka je normocefalická, hlava pokleповě nebolestivá, držení hlavy přirozené, výstupy nervu trigeminu nebolestivé, *kůže* bez iktetu, oční bulby ve středním postavení, skléry jsou bílé, zornice jsou izokorické s fotoreakcí, oční víčka jsou bez patologického nálezu, sliznice jsou růžové a vlhké, jazyk plazí ve středním postavení, povrch jazyka je růžový a vlhký, rty jsou souměrné, bez cyanózy, nos je průchodný, krční páteř pohyblivá, pulzace karotid symetrická, náplň jugulárních žil nezvýšená, lymfatické uzliny oboustranně nehmatné, štítná žláza nehmatná.

Hrudník je atletický, dechová vlna se šíří symetricky, poklep plic plný jasný, dýchání čisté sklípkové, vedlejší dechové fenomény 0, akce srdeční pravidelná 70', ozvy ohraničené.

Břicho nad úrovní hrudníku, souměrné, poklep bubínkový, dechový vlna se šíří k tříslům, *kůže* břicha hladká, břicho měkké prohmatné, nebolestivé, rezistence 0, játra nepřesahují pravý žeberní oblouk, měkká, nebolestivá, pulzace 0, hepatojugulární reflux 0, *slezina* nenaráží, ledviny bimanuálně nehmatné, nebolestivé, tapottement negativní.

Končetiny symetrické, bez otoků a kožních změn, dobře prokrvené a pohyblivé. *Kůže* na končetinách růžová a teplá. Arteriální pulzace v typických lokalizacích hmatná. Deformace pravého kolena, s omezením pohybu a drásoty.

Barva *kůže* je fyziologická, bez ikteru, kožní turgor přiměřený věku, edémy 0.

Tabulka č. 4 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace

	název	dávkování	způsob aplikace	léková skupina
Medikace	Vasocardin 50 mg (tablety)	½-0-0	perorálně	antihypertenziva
	Aktiferin (kapsle)	1-0-1	perorálně	antianemika
	Clexane 0,6 ml (injekce)	a 24 hodin	subkutánně	antikoagulancia
	Dolsin 100 mg (amp.) (injekce)	po 8 hodinách	intramuskulárně	analgetikum

Tabulka č. 5 Infúzní terapie v průběhu hospitalizace

	6.11.	7.11.	8.11.	9.11.	10.11.	11.11.
Ráno	Fyziologický roztok 1/1 500 ml	Fyziologický roztok 1/1 500 ml	Fyziologický roztok 1/1 250 ml	Fyziologický roztok 1/1 500 ml	Fyziologický roztok 1/1 500 ml – ex	Ex
Oběd	Hartman 1/1 500 ml	Ringer 1/1 500 ml	Ringer 1/1 500 ml			
Večer	Fyziologický roztok 1/1 500 ml	Hartman 1/1 500 ml - ex	Fyziologický roztok 1/1 500 ml	Ringer 1/1 500 ml – ex		

Tabulka č. 6 Redonův drén

datum	6.11.	7.11.	8.11.	9.11.
množství (ml)	200 ml	+ 60 ml	+ 30 ml	ex
průchodnost	+	+	+	
krytí	neprosakuje	neprosakuje	neprosakuje	neprosakuje

8 Posouzení stavu potřeb pacienta dle Marjory Gordonové

8.1 Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Pacient je hospitalizován s gonartrózou poprvé. Před operací se cítil zdravý, plně soběstačný, nezávislý na pomoci druhých. Svůj zdravotní stav považuje za částečně dobrý. Pan S.L. se léčí s vysokým krevním tlakem. Chronickou medikaci má Vasocardin 50 mg ½ -0-0 tablety, alergii na léky nemá. Uvádí, že ve zdraví mu brání bolest kolenního kloubu. Zdraví si udržoval pravidelnými procházkami. Lékařská doporučení dodržuje důsledně. S mírou poskytovaných informací je spokojený.

8.2 Výživa a metabolismus

Pacient jí pravidelně pětkrát denně v menších dávkách. Pacient přijímá stravu perorálně. Stav výživy je přiměřená. Váží 80 kg a měří 182 cm BMI (body mass index) 24,4 (viz. příloha č.1). Chuť k jídlu je dobrá. Snaží se jíst více ovoce a zeleniny. Alergie na potraviny neudává. Zvláštní problémy s jídlem a pitím nemá. V nemocnici má racionální dietu (č. 3). Za den vypije asi 1/1 tekutin a pocit žízně nemá. K dispozici má dostatek tekutin. Sliznice má růžové, vlhké. Nos je průchodný. Kožní turgor je snížený. Vlasy a nehty jsou upravené. Pan S.L. má horní zubní protézu.

8.3 Vylučování

V oblasti vylučování pacient obtíže neudává. Moč je jantarově žlutá, bez příměsí. Změna v poslední době není. Pacient je plně kontinentní, nezvrací, potí se přiměřeně. Doma má stolicí pravidelně jednou za dva dny. Neužívá projímadla a vyprazdňovací návyky nemá. Alergické projevy nemá.

8.4 Aktivita, cvičení

Pacient prováděl pouze běžné denní aktivity jako je nakupování, práce na zahradě, vaření a občas uklízení. Doma občas cvičí, chodí na procházky, v poslední době vzhledem k chronické bolesti pravé dolní končetiny výrazně omezil pohyb. Před hospitalizací byl plně soběstačný. Kompenzační pomůcky nepoužíval. Koordinace pohybů je dobrá, ale manželka se bojí případného pádu. Pacient při chůzi používá pro oporu vysoké podpažní berle - riziko pádu (viz. příloha č. 3). Nyní vyžaduje pomoc s osobní hygienou a vyprazdňováním (dojít si na toaletu), protože v současné době má problémy s hybností pravé dolní končetiny Barthelův test (viz. příloha č. 2) 55 bodů závislost středního stupně. Pan S.L. ve volném čase rád čte a poslouchá rozhlas.

8.5 Spánek, odpočinek

Doma se spánkem problémy neměl, udává pouze časně buzení. Doma spal asi šest hodin denně. Většinou usíná při televizi, ve svém oblíbeném křesle. Vstává kolem páté hodiny. Přes den si zdřímne na jednu hodinu. V nemocnici má problémy s usínáním, často se budí z důvodu bolesti pravé dolní končetiny. Ráno se cítí nevyspalý a unavený. V nemocnici spí přes den tři hodiny. Léky na spaní neužívá. Pacient když potřebuje relaxovat, tak si pustí radio.

8.6 Vnímání, poznávání

Pacient je orientovaný v čase, v prostoru i v osobou. Paměť je neporušená, pozornost stálá. Nosí brýle na čtení, slyší dobře, řeč je plynulá, vědomí jasné. Nemocný měl tři roky chronické bolesti pravého kolene. Udával bolest klidovou, občas ho zbudila i v noci. Ráno měl pocit ztuhlosti a otok kolenního kloubu.

Nyní je bolest akutní, udává bolest pravé dolní končetiny, intenzita je mírná, stupně číslo 2 dle VAS (vizuální analogová škála 1 - 5) z důvodu operačního zákroku. Nejčastěji bolest udává po rehabilitaci a během noci. Pacient se stěžuje na časté buzení. Bolest vnímá

přiměřeně a je tišená analgetiky. Pacient je otevřený a odpovídá na všechny otázky. Svoje pocity dává najevo.

8.7 Sebekoncepce, sebeúcta

Pacient se považuje za optimistu, sám sobě plně důvěřuje. Nervózní nebývá. Reakce rodiny na způsob léčby onemocnění je kladná. Podle pacienta osobní problémy nemají. Kontakt s lidmi je velmi otevřený.

8.8 Plnění rolí, mezilidské vztahy

Bydlí s manželkou v rodinném domku a s velkou zahradou. Většinu času doma stráví na zahradě. Má jednu dceru a jednoho syna, kteří se aktivně podílejí na léčbě. Pacienta povzbuzovali po celou dobu hospitalizace. Před odchodem do důchodu pracoval jako dělník. S manželkou má harmonický vztah, plně ho podporuje. K lidem se chová přátelsky, rád navštěvuje své známé. V životě se nejvíc spoléhá na manželku.

8.9 Sexualita, reprodukční schopnost

V oblasti sexuality pacient obtíže neudává. Má dvě zdravé děti. Žije s manželkou již čtyřicet osm let. Urologické obtíže, onemocnění a chirurgické zákroky neguje.

8.10 Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí

Stres si nepřipouští. Hospitalizaci snáší dobře, ale domů se velice těší, hlavně na rodinu. Má velkou podporu rodiny. Napětí snáší lehce a vyrovnává se rychle. Stresové situace kdyby nastaly, řešil je to s rodinou. Pacient užívá chronickou medikaci, nekouří a alkohol si dá příležitostně. Změny za poslední 3 roky udává narození vnoučete.

8.11 Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Pacient je věřící, náboženství je pro něho důležitá hodnota. Byl vychováván v křesťanské rodině. Za nejdůležitější hodnoty ve svém životě považuje zdraví své i svých blízkých.

8.12 Jiné

Pacient velmi dobře spolupracoval, udržoval otevřený a upřímný kontakt. Manželka byla velmi milá, komunikativní a ochotně mi odpovídala na všechny otázky.

9 Ošetrovateľské diagnózy

9.1 Ošetrovateľské diagnózy stanovené dle priorit nemocného

- I. Bolest akutní pravého kolenního kloubu z důvodu operačního zákroku projevující se intenzitou bolesti stupně 2, verbalizací obtíží, častým buzením.
- II. Pohyblivost porušená (klasifikace 2) z důvodu operačního zákroku projevující se omezeným rozsahem pohybu pravé dolní končetiny, sníženou soběstačností v oblasti osobní hygieny.
- III. Kožní integrita porušená z důvodu chirurgického výkonu projevující se operační jizvou.
- IV. Infekce riziko vzniku z důvodu se zavedeného periferního žilního katétru, operační rány a zavedeného Redonova drénu.
- V. Tělesné tekutiny, riziko deficitu z důvodu nedodržování pitného režimu.
- VI. Poranění, zvýšené riziko z důvodu operačního zákroku dolní končetiny

U pacienta stanovujeme krátkodobý cíl (KC), dlouhodobý cíl (DC) a výslední kritéria (VK). K realizaci používáme ošetrovateľské intervence, které následně vyhodnocujeme pomocí měřících technik a zaznamenáváme do položky zhodnocení ošetrovateľské péče.

I. Bolest akutní pravého kolenního kloubu z důvodu operačního zákroku projevující se intenzitou stupně 2, verbalizací obtíží, častým buzením

KC - pacient pocítuje zmírnění bolesti ze stupně 2 na stupeň 1 do 24 hodin

DC - pacient je bez bolesti do 7 dnů

VK:

- pacient zná příčiny bolesti do 2 hodin
- pacient si umí hodnotit bolest na VAS do 2 hodin
- pacient verbalizuje snížení bolesti do 5 hodin
- pacient zná nežádoucí účinky analgetik (nauzea, zvracení, hypotenze) do 5 hodin
- pacient má kvalitní spánek do 24 hodin

Intervence:

- využijte měřicí škály bolesti dle VAS do 1 hodiny (primární sestra)
- provádějte důkladné posouzení bolesti dle VAS včetně lokalizace, charakteru, trvání, intervalů četnosti, závažnosti a zhoršujících faktorů 3x denně (primární sestra)
- posuďte vnímavost pacienta, jeho chování a fyziologickou odpověď do 12 hodin
- akceptujte pacientovo líčení bolesti průběžně
- pobízejte pacienta k vyjádření pocitů souvisejících s bolestí do 2 hodin
- postarejte se o klidné prostředí při usínání a během spánku do 5 hodin
- pečujte o pohodlí pacienta, které je základem nefarmakologického mírnění bolesti
- podávejte analgetika podle ordinace ihned (primární sestra)
- sledujte nežádoucí účinky léků vždy při aplikaci léku
- doporučte relaxační cviky do 12 hodin (primární sestra)
- sledujte fyziologické funkce a zaznamenávejte do dekurzu 3x denně
- pobízejte pacienta k zabavení se poslechem rádia, sledováním televize nebo hovorem s ostatními, nebo poskytněte knihu nebo časopis do 24 hodin (primární sestra)

- spolupracujte s rodinou (zajištění televize, tisku, knih)
- monitorujte příznaky infekce při každém převazu (primární sestra)
- zjistěte spánkové návyky nemocného do 2 hodin (primární sestra)
- doporučte pacientovi, aby omezil příjem tekutin s obsahem kofeinu (černá káva, černý čaj) do 2 hodin (primární sestra)
- doporučte celkovou hygienickou péči před spánkem do 2 hodin (primární sestra)
- zajistěte, aby nemocný spal ve větrané místnosti každý večer (primární sestra)

Realizace:

V pooperační období bolesti jsem se snažila odpoutat pacientovu pozornost od bolesti umožněním sledování televize, posloucháním rádia, zapojila jsem pacienta do hovoru s ostatními spolupacienty, poskytla jsem knihu a časopisy ke čtení. Postarala jsem se o klidné prostředí. Doporučila jsem relaxační techniky. Na úlevu bolesti jsem podávala analgetika dle ordinace lékaře. Sledovala jsem nežádoucí účinky jako jsou nauzea, zvracení, pocení, bolesti hlavy a alergické projevy. Sledovala jsem a zaznamenávala fyziologické funkce (krevní tlak, tepovou frekvenci, tělesnou teplotu a dechovou frekvenci). Hodnoty jsem zapisovala do ošetrovatelské dokumentace. Zjistila jsem spánkové návyky pacienta, spolupracovala s rodinou, hlavně s manželkou pacienta, na odvrácení pacientovi pozornosti od bolesti.

Hodnocení:

Efekt byl úplný.

Po 24 hodinách pacient verbalizoval zmírnění bolesti a do týdne byl bez bolesti. Pacient udával zlepšení spánku, celkově je klidnější, aktivně a se zájmem komunikuje s okolím.

II. Pohyblivost porušená (klasifikace 2) z důvodu operačního zákroku projevující se omezeným rozsahem pohybu pravé dolní končetiny, sníženou soběstačností v oblasti osobní hygieny

KC - pacient zná důvody porušené pohyblivosti do 2 hodin

DC - pacient má obnovenou hybnost kloubu v maximální možní míře do 3 měsíců

VK:

- pacient se zapojuje aktivně do rehabilitace do 24 hodin
- pacient se částečně umyje do 24 hodin
- pacient zná zásady bezpečnosti při chůzi do 8 hodin
- pacient využívá kompenzační pomůcky v lůžku do 2 hodin (hrazdička, hřebříček)

Intervence:

- sledujte rozsah pohyblivosti kolenního kloubu denně (primární sestra)
- zajistěte bezpečnost a úpravu prostředí v prevenci pádu do 2 hodin (primární sestra)
- edukujte pacienta a jeho rodinné příslušníky v oblasti rizika pádu do 2 hodin (primární sestra)
- předved'te jim, jak používat pomůcky (podpažní berle, ortéza kolenního kloubů) do 2 hodin (primární sestra)
- využívejte různých polohovacích a ortopedických pomůcek na podporu postižené části těla do 3 hodin
- zajistěte fyzioterapeuta, aby pro pacienta připravil individuální rehabilitační plán do 24 hodin
- edukujte pacienta o nácviu chůze do 24 hodin (primární sestra a rehabilitační pracovník)
- buďte pacientovi oporou v léčbě
- získejte si jeho důvěru při každém kontaktu
- seznamte pacienta s pomocným zařízením lůžka, s jeho používáním do 3 hodin (primární sestra)

- aktivizujte pacienta, aby měl dostatek hygienických pomůcek při ruce do 2 hodin (primární sestra)
- doporučte vhodné oděvy do 2 hodin (primární sestra)
- zajistěte vhodnou úpravu lůžka denně (primární sestra)
- přineste pacientovi hygienické pomůcky, umyvadlo dle potřeby

Realizace:

Sledovala jsem stupeň pohyblivosti a rozsah soběstačnosti. Zajistila jsem bezpečné prostředí a prevence pádu. Edukovala jsem nácvik používání kompenzačních pomůcek. Zajistila jsem fyzioterapeuta, který navrhnul individuální cvičení. Na ranní toaletu jsem připravila k lůžku umyvadlo a hygienické potřeby a nechala pacienta, aby zvládnul osobní hygienu sám. Poté jsem pacientovi upravila lůžko. Po hygienické toaletě jsem přinesla snídání.

Hodnocení:

Efekt byl částečný.

Pacient se aktivně zapojuje do rehabilitace, cvičí individuálně. První dva dny potřeboval dopomoc. Třetí den prováděl hygienickou péči na lůžku sám. Čtvrtý den se myl u umyvadla s dopomocí a od pátého dne se již myl u umyvadla bez dopomoci. Pacient verbalizoval zlepšení pohybu.

III. Kožní integrita porušená z důvodu chirurgického výkonu projevující se operační jizvou

KC - pacient zná zásady péče o operační ránu do 2 hodin

DC - u pacienta nedojde ke komplikacím v hojení operační rány po dobu hospitalizace

VK:

- pacient dodržuje léčebný režim do 24 hodin
- pacient udržuje operační ránu v čistotě a suchu do 2 hodin
- pacient umí zacházet s Redonovým drénem do 2 hodin
- pacient zná projevy komplikací hojení operační rány do 4 hodin

Intervence:

- kontrolujte stav kůže v okolí operační rány denně (primární sestra)
- udržujte ránu v čistotě, v suchu denně
- sledujte laboratorní výsledky (FW, krevní obraz) průběžně
- provádějte převaz aseptickým způsobem 1x denně
- dodržujte hygienicko-epidemiologické zásady při péči o ránu při každém převazu
- dodržujte péče o drény denně (primární sestra)
- sledujte okolí kůže drénu průběžně (primární sestra)
- pečujte asepticky o Redonův drén při každém převazu (primární sestra)
- edukujte nemocného jak zacházet s Redonovým drénem do 2 hodin

Realizace:

Udržovala jsem ránu v čistotě a suchu. Denně jsem sledovala a převazovala operační ránu. Pravidelně jsem sledovala Redonův drén jeho průchodnost, množství odsátého obsahu a zaznamenávala do ošetrovatelské dokumentace.

Sledovala jsem stav operační rány a krytí. Edukovala jsem nemocného a rodinné příslušníky v problematice péče o operační ránu.

Hodnocení:

Efekt byl úplný.

Operační rána je zhojena bez komplikací, nemocný zná zásady péče o operační ránu. Aktivně sledoval hojení rány. Operační rána byla klidná, bez známek infekce.

IV. Infekce riziko vzniku z důvodu se zavedeného periferního žilního katétru, operační rány a zavedeného Redonova drénu

KC - pacient zná důvody zavedení periferního žilního katétru, a zavedení Redonova drénu do 2 hodin

DC - pacient je bez známek infekce po dobu hospitalizace

Intervence:

- převazujte přísně asepticky periferní žilní katétr a Redonův drén 1x denně (primární sestra)
- sledujte okolí katétru, zda nejsou známky infekce při každém převazu (primární sestra)
- edukujte pacienta projevech infekce (pálení, bolest, zarudnutí) do 2 hodin
- sledujte u pacienta stav výživy a dostatečnou hydrataci pravidelně
- sledujte fyziologické funkce 3 x denně (primární sestra)
- pamatujte na včasné podání všech naordinovaných léků ihned (primární sestra)
- kontrolujte průchodnost periferního žilního katétru a stav operační rány 3x denně
- dodržujte aseptické postupy při převazech operační rány průběžně
- poučte nemocného o zásadách péče o periferní žilní katétr do 2 hodin (primární sestra)
- dodržujte hygienicko-epidemiologické opatření průběžně

Realizace:

Každý den jsem asepticky převazovala periferní žilní katétr a několikrát denně kontrolovala jeho průchodnost. Pozorovala jsem zda nejsou známky infekce (zarudnutí). Sledovala, ošetřovala, převazovala a asistovala při odstranění Redonova drénu. Sledovala jsem průběžně denně sterilní krytí, zda neprosakuje. Měřila jsem 3x denně fyziologické funkce a zaznamenávala jsem je do ošetřovatelské dokumentace.

Hodnocení :

Efek byl úplný.

Hojení probíhalo bez komplikací. Pacienta jsem edukovala o zásadách péče o periferní žilní katétr, operační ránu a zavedený Redonův drén. Dodržovala jsem hygienicko-epidemiologické zásady. Pacient dodržoval veškeré preventivní opatření a byl bez známek infekce.

V. Tělesné tekutiny, riziko deficitu z důvodu nedodržování pitného režimu

KC - pacient zná význam nutnosti dodržování pitného režimu do 2 hodin

DC - pacient má rovnováhu tělesných tekutin v normě po dobu hospitalizace

Intervence:

- doporučte nemocnému příjem nejméně 2 litrů vhodných tekutin (voda, čaj, minerálky) do 1 hodiny (primární sestra)
- monitorujte fyziologické funkce 3x denně (primární sestra)
- zajistěte pacientovi tekutiny na dosah ruky do 1 hodiny
- sledujte příjem a výdej tekutin do 24 hodin
- edukujte rodinné příslušníky v oblasti dodržování vhodných tekutin do 1 hodiny

Realizace:

Při každém rozhovoru s pacientem jsem mu aktivně nabízela tekutiny. Zajistila jsem pacientovi, aby rodina koupila jeho oblíbené minerálky a vody. Edukovala jsem rodinné příslušníky ohledně pitného režimu a vhodnosti tekutin.

Hodnocení:

Efekt byl úplný.

Pacient každý den vypil 2 litry tekutin. Sliznice měl vlhké, růžové. Kožní turgor odpovídal normální hydrataci nemocného.

VI. Poranění, zvýšené riziko z důvodu operačního zákroku dolní končetiny

KC - pacient zná zásady bezpečnosti při chůzi do 3 hodin

DC - u pacienta nedojde k poranění po celou dobu hospitalizace

Intervence:

- zajistěte kompenzační pomůcky a prostředky (podpažní berle, ortéza kolenního kloubu) do 12 hodin (primární sestra)
- zajistěte bezpečné prostředí ihned (primární sestra)
- zajistěte RHB cvičení (rehabilitační pracovník) do 2 hodin
- podporujte pacienta o správném pohybovém režimu do 2 hodin (primární sestra)
- zajistěte pacientovi signalizační zařízení na dosah ihned (primární sestra)
- edukujte pacienta o kompenzačních pomůckách do 2 hodin
- zajistěte pacientovi správnou obuv do 2 hodin

Realizace:

Seznámila jsem pacienta a rodinné příslušníky se zásadami bezpečnosti při pohybu. Zajistila jsem správnou a vhodnou obuv. Edukovala jsem pacienta a jeho rodinné příslušníky o používání kompenzačních pomůcek.

Hodnocení:

Efekt byl úplný.

Pacient zná zásady bezpečnosti při pohybu, aktivně se zapojuje do rehabilitace, cvičí individuálně. U pacienta nedošlo k poranění.

10 Edukace

Pro pacienta po totální endoprotéze kolena by se měla stát přirozenou součástí života pestrá, vhodná, přiměřená a pravidelná pohybová aktivita, která pomáhá udržovat optimální tělesnou hmotnost a endoprotézu co v nejlepším funkčním stavu.

10.1 Edukační anamnéza

Jméno a příjmení: S.L.

Oddělení: ortopedicko-traumatologická klinika

Lékařská diagnóza: gonarthrosis l.dx.

Edukační potřeba v oblasti: pohybové aktivity

Plánované téma edukace: rehabilitace po propouštění

Edukace je zaměřená na: informace po propouštění

Forma edukace: verbálně, ukázka

Doporučení: sledovat efekt, před odchodem do domácí péče, znovu zreedukovat

Edukován je: pacient, rodinní příslušníci

Edukátor: primární sestra, rehabilitační pracovník

Vztah k zařízení: hospitalizovaný

Používání pomůcek, závislost na přístroji: podpažní berle, ortéza kolenního kloubu

Existující komunikační bariéra: není

Motivace k edukaci: ano

Biorytmus: skřivan

Chronické onemocnění: esenciální hypertenze, gonarthrosis l.dx.

Bolest: pravého kolenního kloubu

Zdroj informací: odborná literatura

10.2 Stanovení edukační diagnózy

Neznalost pojmu pohybové aktivity z důvodu nedostatku zkušeností s daným problémem projevující se slovním vyjádřením, špatným zatěžováním končetiny.

KC - pacient zásady správného zatěžování končetiny při pohybu do 2 hodin

DC - pacient je plně informovaný o možnostech pohybové aktivity do 3 dnů

VK:

- umí používat kompenzační pomůcky (podpažní berle, ortéza kolenního kloubu) do 3 hodin
- pacient zná prevenci rizikových pohybů a úkonu do 2 hodin
- pacient zná následnou pooperační rehabilitaci do 2 hodin

10.3 Edukační plán

Didaktické pomůcky: textový materiál(viz. příloha 4)

Obsah tématu:

a) teoretické metody - slovní

- následná pooperační rehabilitace
- zatěžování končetiny
- sed na židli
- chůze o berlích
- vstávání a uléhání na lůžko
- oblékání

b) praktické metody, ukázka

- cviky vleže na zádech
- cviky vleže na břiše
- cviky vsedě
- cviky ve stoje

Organizační forma: individuální

Metodika: slovní, praktické činnosti

Podmínky: na pokoji, v klidném prostředí za přítomnosti rodinných příslušníků

10.4 Edukační záznam - realizace

Datum: 6.11.2007

Čas: 9:00 - 9:30

Edukační potřeba v oblasti: aktivita, cvičení

Forma edukace: verbálně, ukázka

Reakce na edukaci: dotazy, verbální pochopení

Doporučení: zopakovat při propouštění

Příjemce: pacient

Edukátor: primární sestra, rehabilitační pracovník

Kontrolní otázky pro sestru:

Jaká je následná pooperační rehabilitace?

Odpověď sestry: První a druhý den zůstává nemocný pouze na lůžku. Druhý až pátý den spočívá rehabilitace v nácviku sedu, stoje, správného postupu vstávání z lůžka a uléhání na lůžko. Přibližně pátý den je schopen samostatné chůze s oporou o vysokých podpažních berlí. Asi desátý den začínáme s nácvikem chůze po schodech s odlehčením operované končetiny.

Jaké jsou zásady oblékání?

Odpověď sestry: Je vhodné si oblékat volné, pohodlné oděvy bez tkanic a pásků. Užívat pohodlnou, pevnou obuv s plnou špičkou a patou, bez podpatku. Při obouvání užívat dlouhou obouvací lžici. Při oblékání kalhot začínat operovanou končetinou, při svlékání začínat zdravou.

Jaké jsou zásady chůze po schodech?

Odpověď sestry: Při chůzi do schodů zvedne pacient neoperovanou končetinu na schod a přenesse na ni váhu. Přisune operovanou končetinu. Zvedne berle na následující schod. Při chůzi ze schodů nemocný nejprve postaví berle na spodní schod. K berlím přikročí operovanou končetinou. Nakonec se vzepře do berlí, přenesse na spodní schod i neoperovanou končetinu a na tu přenesse váhu.

Kontrolní otázky pro nemocného:

Jaké jsou zásady prevence?

Odpověď nemocného:

- nesmí se zatěžovat operovaná končetina
- používat botu s pevnou patou
- pro sed používat vždy vyšší stabilní židli s tvrdší sedačkou, s pevným opěradlem a opěrkami rukou
- je vhodné si oblékat volné, pohodlné oděvy
- při obouvání užívat dlouhou obouvací lžici
- při oblékání kalhot začínat operovanou končetinou

Které aktivity jsou nevhodné a nebezpečné?

Odpověď nemocného:

- delší běh,
- sporty spojené se skoky,
- sporty s tělesným kontaktem hráčů (fotbal, házená, volejbal)

Hodnocení:

Efekt byl úplný.

Pacient se aktivně zapojoval do cvičení. Pacient umí používat kompenzační pomůcky. Dbal na bezpečnost prostředí. Zná prevenci rizikových úkonů. Pacient umí pooperační rehabilitaci.

Závěr

Totální endoprotéza kolenního kloubu dokázala, že je vysoce úspěšná a prospěšná operace a je výrazným příspěvkem v moderní medicíně. Jako u všech větších operací s sebou nese rizika a je třeba, aby nemocný tato rizika s vidinou zkvalitnění dalšího života akceptoval. Po operaci bude pacient cítit pooperační bolest a s cílem obnovení rozsahu pohybu bude pilně provádět rehabilitační cvičení. Proces uzdravování zabere přibližně 3 měsíce a poté se pacient může těšit z mnoha let bez bolestí a omezení v pohybu.

Cílem implantace totální endoprotézy kolena je navrácení pacienta do zdravotního stavu před operací. Ošetrovatelský proces je metoda, která může tuto péči zkvalitnit. O tom jsem se přesvědčila při aplikaci ošetrovatelského procesu ve svém zaměstnání, kde jsem pečovala o pacienti s implantovanou totální endoprotézou. Stanovila jsem si diagnózy, a většinu z nich se mi během hospitalizace podařilo vyřešit.

Myslím si, že postupem času bude ošetrovatelský proces v praxi realizovatelný. Bude však nutno provést určitá opatření, která by sestřám pomohla tento ošetrovatelský proces v praxi realizovat. Jen tak se zvýší kvalita ošetrovatelské péče a spokojenost našich pacientů.

Během aplikace ošetrovatelského procesu v praxi jsem byla spokojena se vstřícností zdravotnických sester, pomocného personálu, rehabilitačních pracovníků i lékařů. Spolupráce s nemocným a jeho rodinou byla velmi dobrá.

Seznam použité literatury:

1. DOENGES, M. E. : *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, 2001. 565s. ISBN 80- 247-0242-8.
2. DUNGL, P.: *Ortopedie*. Praha: Grada Publishing, 2005. 1194s. ISBN 80-247-0550-8.
3. HNÍZDIL, J.: *Artróza v psychosomatickém přístupu*. Praha: Triton, 2007. 47s. ISBN 80-7254-913-8.
4. JAVŮREK, J.: *Život s artrózou*. Praha: Grada Publishing, 1996. 138s. ISBN 80-7169-313-8.
5. KAČINETZOVÁ, A.: *Bolesti kolenních kloubů*. Praha: Triton, 2003. 191s. ISBN 80-7254-427-6.
6. KOUDELA, K.: *Ortopedie*. Praha: Karolinum, 2004. 281s. ISBN 80-246-0654-2.
7. KOZIEROVÁ, B. a kol.: *Ošetrovatelstvo 1*. Osveta. 1993. 320s. ISBN 80-0528-0.
8. MASTILIAKOVÁ, D.: *Úvod do ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 2003, 116s. ISBN 80-246-0429-9.
9. MÜLLER, I.: *Ortopedie pro zdravotní sestry*. Brno. 1993. 109s. ISBN 80-7013-154-3.
10. NOVOTNÁ, J.: *Klinická propedeutika*. Praha: Fortuna, 2006.128s. ISBN 80-7168-940-8.
11. POKORNÝ, D.: *Artróza*. Praha: 2000. 32s. ISBN 80- 7236-184-8.
12. SOSNA, A.: *Endoprotéza kolenního kloubu*. Praha: Triton, 2005. 81s. ISBN 80-7254-549-3.

13. SOSNA, A.: *Základy ortopedie*. Praha: Triton, 2001. 175s. ISBN 80-7254-202-8.
14. STAŇKOVÁ, M.: *Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi*. Národní centrum ošetrovatelství a nelekařských zdravotnických oborů: Brno. 2004. 55s.
ISBN 80-7013-323-6.
15. ŠAFRÁNKOVÁ, A.: *Interní ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2006. 212s.
ISBN 80-247-1777-8.
16. THOMANN, K. D.: *Artróza není Váš osud*. Stuttgart, Victoria Publishing: 1989. 99s.
ISBN 80-85605-64-3.
17. TRACHTOVÁ, E.: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno. 2006. 185s.
ISBN 80-7013-324-4.
18. JERSÁKOVÁ, A.: *Používání kompenzačních pomůcek*. Diagnóza. 2005. s.120.
roč.1, číslo 3. ISSN 1801-1349
19. SUCHÁNEK, P. : *Pomozte kloubům*. Moje zdraví, 2005. s.56-59. roč.10, číslo 3.
ISSN 1214-3871.

Seznam příloh:

Příloha č.1	Index tělesné hmotnosti BMI
Příloha č. 2	Hodnocení rizika pádu
Příloha č. 3	Bartelův test – základních všedních činností
Příloha č. 4	Pooperační rehabilitace kolene
Tabulka č. 1	Laboratorní výsledky předoperační
Tabulka č. 2	Laboratorní výsledky pooperační
Tabulka č. 3	Fyziologické funkce v průběhu hospitalizace
Tabulka č. 4	Farmakoterapie v průběhu hospitalizace
Tabulka č. 5	Infuzní terapie v průběhu hospitalizace
Tabulka č. 6	Redonův drén
Obrázek č. 1	Náhrada kolenního kloubu LCS
Obrázek č. 2	Gonartróza na RTG snímku
Obrázek č. 3	Magnetická rezonance kolenního kloubu
Obrázek č. 4	Artroskopie kolenního kloubu
Obrázek č. 5	Chirurgické otevření kolenního kloubu
Obrázek č. 6	Správně uložená endoprotéza kolenního kloubu
Obrázek č. 7	Konečné uložení endoprotézy
Obrázek č. 8	Operační rána se zavedeným Redonovým drénem
Obrázek č. 9	Motorová dlaha v rehabilitaci po totální endoprotéze kolena

Přílohy

Výška: 182 cm

Váha: 95 kg

Příloha č. 1 Index tělesné hmotnosti (BMI)

INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI (BMI)		
BMI = hmotnost (kg) / výška ² (m)		
BMI	Kategorie (podle WHO IOTF)	Zdravotní rizika
<18,5	Podváha	Malnutrice
18,5 – 24,9	<i>Normální rozmezí</i>	<i>Minimální</i>
25,0 – 29,9	Nadváha	<26,9 lehce zvýšená >27,0 zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita – I.stupeň	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita – II.stupeň	Vysoká
>40,0	Obezita – III. Stupeň	Velmi vysoká

Příloha č. 2 Hodnocení rizika pádu

<i>Pohyb</i>
0 – neomezený
2 - používá pomůcky
1 - potřebuje pomoc k pobyhu
1 - neschopen přesunu
<i>Vyprazdňování</i>
0 – nevyžaduje pomoc
1 - nykturie / inkontinence
1 - vyžaduje pomoc
<i>Medikace</i>
0 - neužívá rizikové léky
1 – Užívá následující léky: diuretika, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní látky, benzodiazepiny
<i>Smyslové poruchy</i>
0 – žádné
1 - vizuální, smyslový deficit
<i>Mentální status</i>
0 – orientován
1 - občasná noční dezorientace
1 - dřívější dezorientace / demence
<i>Věk</i>
0 - 18 až 75 let
1 – nad 75 let
<i>Pád v anamnéze</i>
1 – ano
Vyhodnocení: 4 body
zaškrtneme a sečteme body
Skóre 3 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu

Vyhodnocení: 4 bodů (skóre 3 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu)

Příloha č. 3 Barthelův test základních všedních činností

Činnost		Provedení činnosti	Bodové skóre
1.	Najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		Neprovede	0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		Neprovede	0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí	5
		Neprovede	0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
		Neprovede	0
5.	Kontinence stolice	plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	5
		Inkontinentní	0
6.	Kontinence moči	plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	5
		Inkontinentní	0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		Neprovede	0
8.	Přesun lůžko-židle	samostatně bez pomoci	10
		s malou pomocí	10
		vydrží sedět	5
		Neprovede	0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
		s pomocí 50 m	10
		na vozíku 50 m	5
		Neprovede	0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		Neprovede	0
	Hodnocení stupně	závislosti v základních všedních	
	0 – 40 bodů	vysoce závislý	
	45 – 60 bodů	závislost středního stupně	55 bodů
	65 – 95 bodů	Lehká závislost	
	100 bodů	Nezávislý	

Příloha č. 4 Pooperační rehabilitace kolene

<p>1. Vleže na zádech se nejprve pacient uvolní. Dolní končetiny má v lehkém roznožení s propnutým kolenním kloubem. Špičku chodidla přitahuje k hlavě a propíná od sebe (cvik „fajfka – špička“). Při cviku je vhodné stažením břišního a bederního svalstva podsadit pánev a přitisknout bederní páteř k podložce.</p>	<p>2. Pacient leží na zádech, dolní končetiny jsou v lehkém roznožení s lehkou vnitřní rotací špiček. Izometricky (tj. bez pohybu) zatíná přední svalovou skupinu stehna (cvik „propínání kolena“). Při cviku je vhodné stažením břišního a bederního svalstva podsadit pánev a přitisknout bederní páteř k podložce</p>	<p>3. Pacient leží na zádech, dolní končetiny má v lehkém roznožení s lehkou vnitřní rotací špiček. Operovanou končetinu zvedá 20-30 cm nad podložku, drží ji v této poloze několik vteřin a pak ji vrací zpět.</p>
<p>4. Pacient leží na zádech, dolní končetiny v lehkém roznožení s lehkou vnitřní rotací špiček. Pata je umístěna na kluzké podložce. Kolenní kloub se postupně pokrčí a opět natáhne. Postupně se zvyšuje stupeň pokrčení kolena pro zvýšení rozsahu. Cvik se provádí pouze do bolesti.</p>	<p>5. Pacient leží na zádech, koleno má podložené molitanovým válcem průměru cca 25 cm či tzv. over-ballem (lze koupit ve zdravotnických potřebách). Pata je opřena o podložku. Bederní páteř se přitiskne k podložce a špička nohy se přitáhne – tzv. fajfka. Pata přitom zůstává na podložce. Kolenní kloub se v této poloze propíná proti odporu válce směrem do lůžka.</p>	<p>6. Pacient leží na zádech, koleno má podložené molitanovým válcem v průměru cca 25 cm. Bederní páteř přitiskne k podložce. Noha, která je opět v poloze fajfky, se zvedá od podložky. Snaží se maximálně propnout kolenní kloub při trvajícím kontaktu s válcem, umístěným v podkolenní. Cvik se provádí pouze do bolesti. Pro zintenzivnění cviku lze při propnutí kolena vydržet asi 5-10 sekund.</p>
<p>7. Vleže na zádech, při lehké vnitřní rotaci špiček pacient postupně aktivně unožuje do strany (roznožuje) nataženou, operovanou dolní končetinu. Nejprve posune do strany dolní končetinu po kluzké podložce, později ve vzduchu těsně nad ní.</p>	<p>8. Vleže na zádech, dolní končetiny v lehkém roznožení s lehkou vnitřní rotací špiček provádí pacient „most“. Při cviku má chodidla a ramena pevně opřena o podložku. Hýždě zdvihá co nejvýše. Vzpírá se pouze na neoperované dolní končetině.</p>	<p>9. Vleže na zádech, dolní končetiny v lehkém roznožení s lehkou vnitřní rotací špiček zvedá pacient propnutou operovanou končetinu 20-30 cm nad podložku-tentokrát bez molitanového válce či balonu v podkolenní. Drží operovanou dolní končet. několik vteřin zvednutou a pak ji vrací zpět.</p>

<p>10.Pacient sedí na židli či lůžku. Nohou komíhá volně nad podlahou při zcela uvolněném svalstvu. Cvik je vhodný na uvolnění před cvičením, případně podporuje vstřebání otoku.</p>	<p>11.Pacient sedí na židli či lůžku. Noha je volně nad podlahou. Pokrčuje a natahuje kolenní kloub. Zpočátku si nemocný může pomáhat neoperovanou dolní končetinou.</p>	
<p>12.Pacient stojí bokem k zábradlí nebo k vhodnému kusu nábytku a drží se ho. Váha těla spočívá na neoperované dolní končetině. Opakovaně unožuje operovanou končetinu maximálně do strany.</p>	<p>13.Pacient stojí čelem k zábradlí nebo k nábytku. Nacvičujte stoj „o jedné noze“. Postavení těla je vzpřímené a uvolněné. Snahou nemocného je udržet se ve stoji bez pomoci paží – bez držení.</p>	<p>14.Pacient stojí čelem k zábradlí nebo k vhodnému kusu nábytku, kterého se pevně drží s vahou na neoperované dolní končetině. Ohýbá operované koleno.</p>
<p>15.Pacient stojí čelem k zábradlí nebo k vhodnému kusu nábytku a pevně se ho drží. Váha spočívá na obou dolních končetinách. Nacvičuje postupně se prohlubující podřepy. Zpočátku si nemocný zpět do stoje pomáhá rukama, později cvik provádí bez opory.</p>	<p>16.Pacient stojí čelem ke schůdku s vahou na obou dolních končetinách. Nacvičuje výstup na schůdek.</p>	

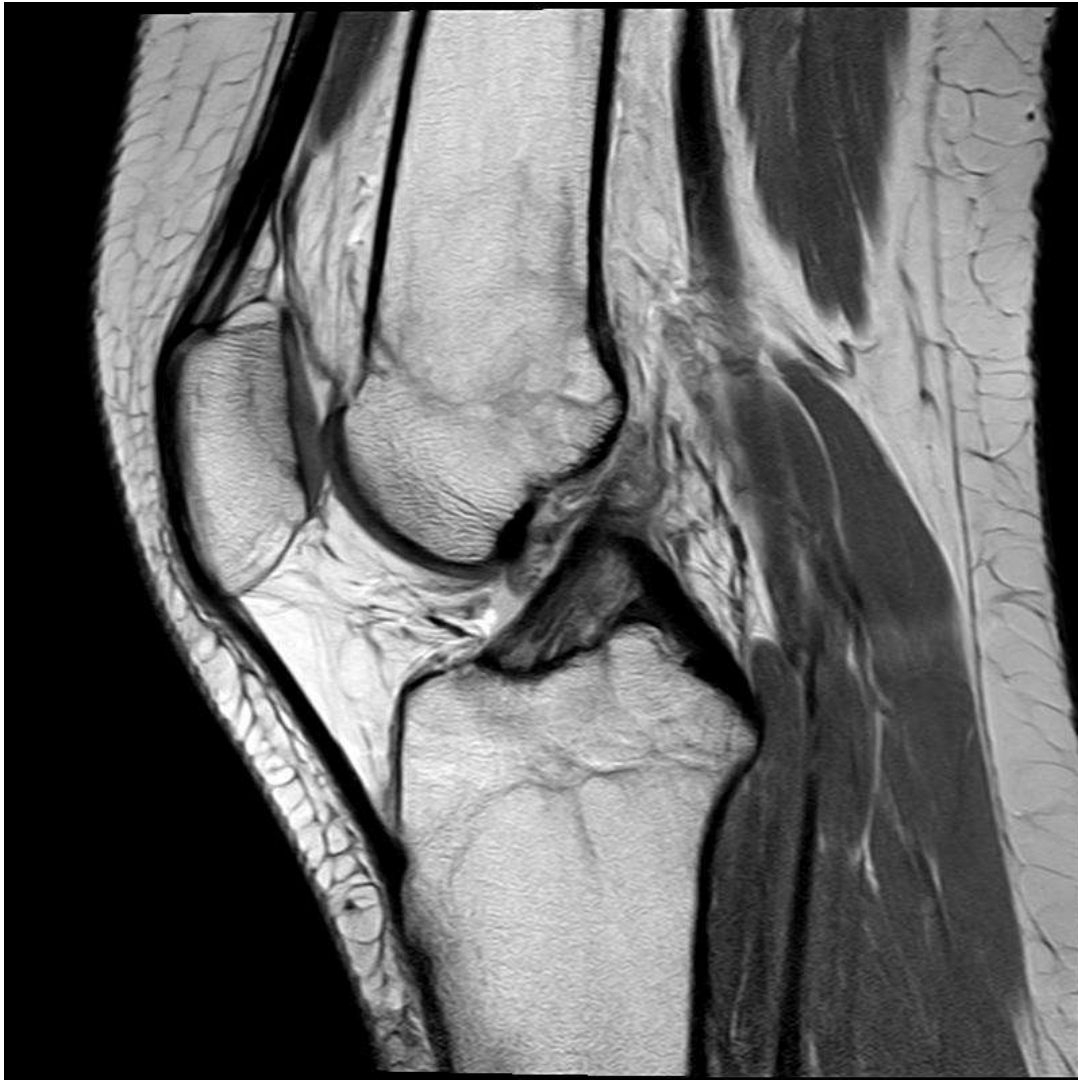
Seznam ilustrací:



Obrázek č. 1 Náhrada kolenního kloubu LCS



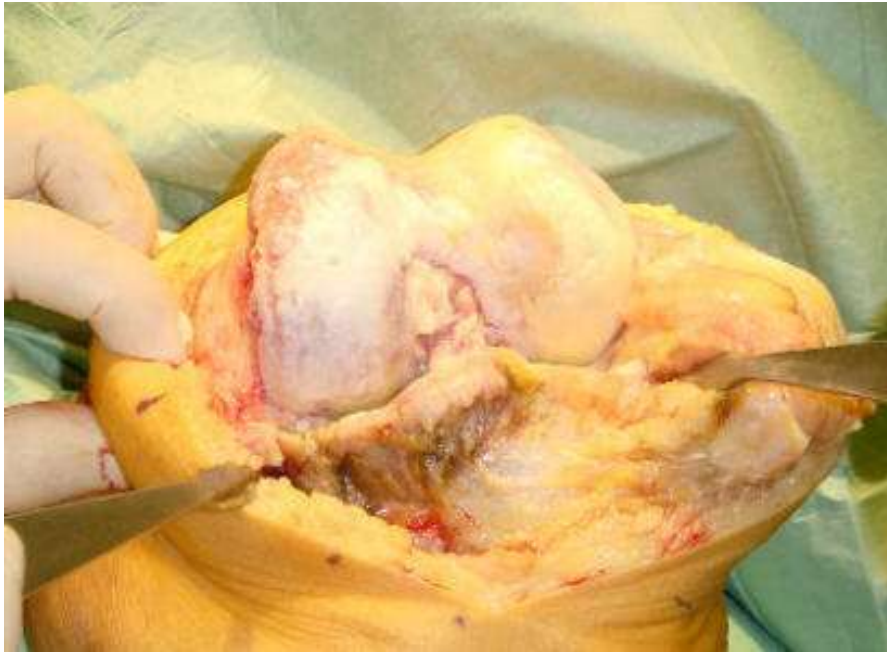
Obrázek č. 2 Gonartróza na RTG snímku



Obrázek č. 3 Magnetická rezonance kolenního kloubu



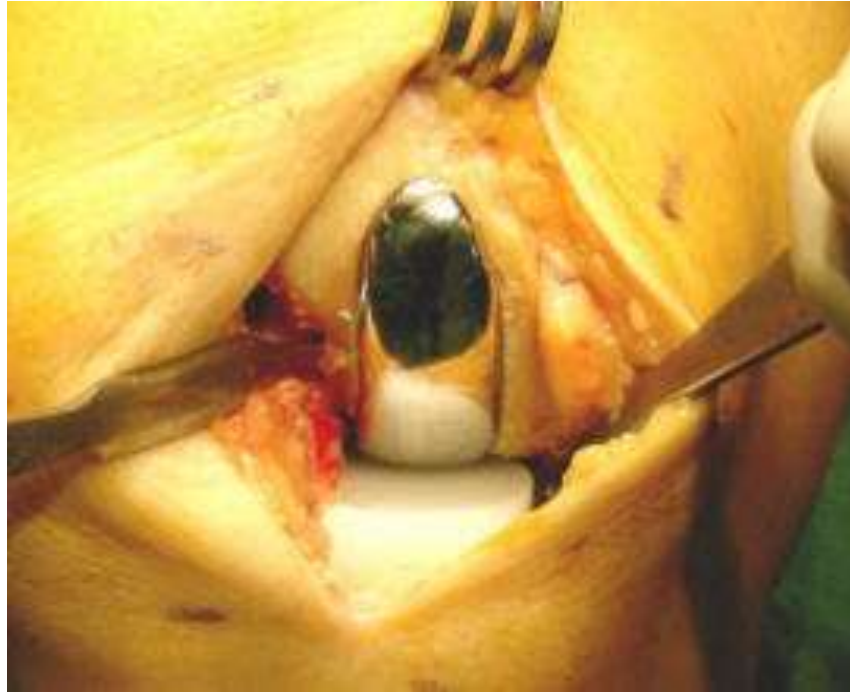
Obrázek č. 4 Artroskopie kolenního kloubu



Obrázek č. 5 Chirurgické otevření kolenního kloubu



Obrázek č. 6 Správně uložená endoprotéza kolenního kloubu



Obrázek č. 7 Konečné uložení endoprotézy



Obrázek č. 8 Operační rána se zavedeným Redonovým drénem



Obrázek č. 9 Motorová dlaha v rehabilitaci po totální endoprotéze kolena