



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Bakalářská práce

*Ošetrovatelská péče o nemocnou po reimplantaci
kyčelního kloubu*

Nursing Care of the Patient after Hip Replacement

Kolín, 2008

Marta Freitagová

Autor práce: **Marta Freitagová**

Studijní program: **Ošetřovatelství**

Bakalářský studijní obor: **Zdravotní vědy**

Vedoucí práce: **Mgr. Holubová Jana**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK v Praze**

Datum a rok obhajoby: **duben, 2008**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou 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 dubna 2008

.....

Marta Freitagová

Poděkování

Ráda bych poděkovala MUDr. Vladimíru Pacovskému a
Mgr. Janě Holubové za odborné vedení při zpracování mé bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod	7
2	Klinická část	8
2.1	Anatomie	8
2.2	Charakteristika primoimplantace	15
2.2.1	Indikace aloplastiky	15
2.2.2	Kontraindikace aloplastiky	15
2.2.3	Rozdělení TEP kyčle	15
2.2.4	Stabilita endoprotézy	15
2.2.5	Implantáty kyčelního kloubu	16
2.2.6	Materiály kloubních náhrad	17
2.2.7	Implantace TEP	18
2.3	Charakteristika revizní operace	19
2.3.1	Příčina revizních operací	19
2.3.2	Patofyziologie uvolnění TEP	21
2.3.3	Diagnostika	22
2.3.4	Indikace	22
2.3.5	Předoperační příprava	23
2.3.6	Reimplantace	24
2.3.7	Komplikace	26
2.4	Kazuistika	29
2.4.1	Základní údaje o nemocné	29
2.4.2	Osobní anamnéza	29
2.4.3	Nynější onemocnění	29
2.4.4	Farmakologická anamnéza	30
2.4.5	Rodinná anamnéza	31
2.4.6	Fyzikální nález	31
2.4.7	Předoperační vyšetření	31
2.4.8	Pooperační péče	33
2.4.9	Indikační skupiny léků	36
3	Ošetrovatelská část	38
3.1	Ošetrovatelský proces	38
3.2	Charakteristika modelu Marjory Gordonové	39

3.3	Ošetřovatelské anamnéza	42
3.4	Stanovení ošetřovatelských diagnóz	47
3.4.1	Krátkodobý ošetřovatelský plán	47
3.4.2	Dlouhodobý ošetřovatelský plán	59
3.5	Edukace	62
3.6	Psychologie nemocné	64
3.7	Sociální problematika	66
3.8	Prognóza	67
4	Závěr	68
5	Abecední seznam použitých zkratk	69
6	Seznam použité a doporučené literatury	71
7	Seznam příloh	72

1. Úvod

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracování případové studie na téma „*Ošetrovatelská péče o nemocnou po reimplantaci kyčelního kloubu*“.

K rozhodnutí, věnovat se tomuto tématu, přispělo především to, že pracuji na oddělení, kde provádíme ošetrovatelskou péči nemocným, kteří tyto revizní operační výkony podstupují

Práce se skládá ze dvou částí rozdělených do několika kapitol. V klinické části je obsažena anatomie kyčelního kloubu, patofyziologie a etiologie revizních operací. Dále popisují postupně na sebe navazující činnosti - předoperační přípravu, operační řešení, pooperační péči a možné pooperační komplikace. Klinickou část završuje kazuistika na zmiňované téma.

V ošetrovatelské části jsem zvolila metodu ošetrovatelského procesu dle modelu *Marjory Gordonové*. Analýzou informací jsem společně s pacientkou sestavila aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Z lékařské dokumentace se dozvěděla základní informace o stanovené diagnóze, terapii a průběhu předchozích hospitalizací.

K vyřešení jednotlivých problémů jsem sestavila krátkodobý a dlouhodobý plán ošetrovatelské péče. Pokračuji stanovením ošetrovatelských diagnóz, jejich cílem, plánem ošetrovatelské péče, realizací a hodnocením poskytnuté péče. V závěru ošetrovatelské části je edukace a *režimová opatření po propuštění do domácího ošetřování*.

Následující kapitoly byly věnované psychologické a sociologické problematice.

Bakalářskou práci uzavírám prognózou revizních operací a celkovým shrnutím – závěrem.

Součástí práce je také abecední seznam použitých zkratk, použité a doporučené literatury a přílohy.

2 *Klinická část*

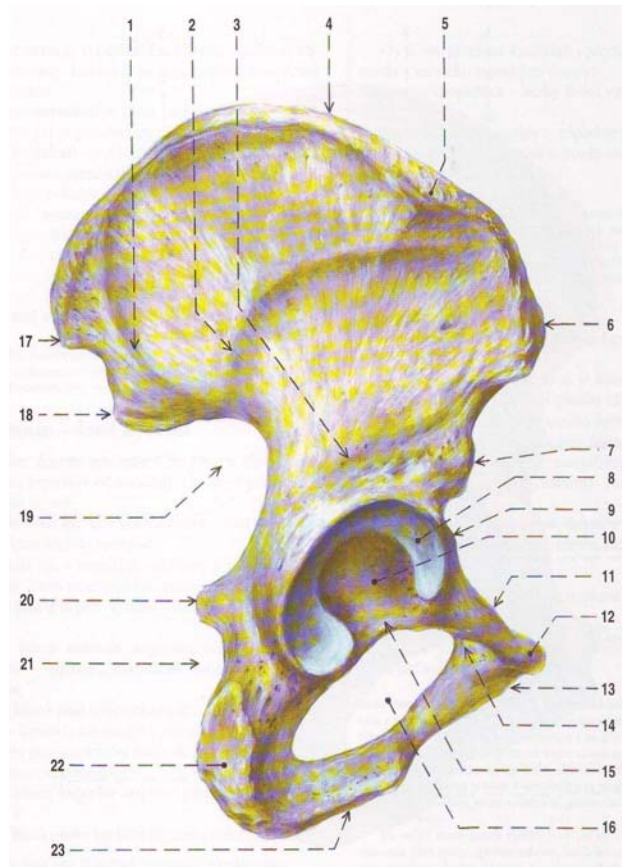
2.1 *Anatomie*

Stehenní kost - Femur je nejdelší a nejmohutnější rourovitá kost v těle. Proximální konec - hlavice stehenní kosti, *caput femoris* má tvar koule, v jejímž zadním dolním kvadrantu je různě hluboká trojboká jamka, *fovea capitis*. Hlavice se oploštěným krčkem, *collum femoris* připojuje k tělu kosti. Laterálně vybíhá velký chocholík, *trochanter major*; mediálně a dozadu jde kuželovitý malý chocholík, *trochanter minor*. Na zadní straně femuru, pod velkým chocholíkem se nachází hýžďová drsnatina. Na vnitřní straně velkého trochanteru je chocholíková jamka, *fossa trochanterica*, vpředu oba trochantery spojuje drsná čára, *linea intertrochanterica*. Vzadu s ní koresponduje kostní hrana, *crista intertrochanterica* pro úpon svalů. (1, 4)

Tělo femuru začíná pod malým chocholíkem a bez zřetelné hranice přechází do distálního konce kosti. Distální konec stehenní kosti je rozšířený v příčném i v předozadním směru a vybíhá ve dva kloubní hrboly, *condylus medialis et lateralis*. Dlouhá osa krčku stehenní kosti svírá s dlouhou osou těla femuru úhel 125 stupňů. Tento kolodifyzární úhel se v průběhu života zmenšuje. Při hodnotách kolodifyzárního úhlu nad 135 stupňů, mluvíme o valgózním postavení krčku, hodnoty pod 120 stupňů považujeme za varózní. (1, 4)

Pánevní pletenec tvoří dvě pánevní kosti, *ossa coxae* a nepárová křížová kost, *os sacrum*. **Os ilium** je největší částí pánevní kosti, a to částí ležící kraniálně od jamky kyčelního kloubu. Tělo se rozšiřuje v plochou lopatu kyčelní kosti, jež horním hřebenem, *crista iliaca* přechází v orientační body pánve: přední horní trn a zadní horní trn kyčelní kosti. Vnitřní plocha kyčelní kosti je vyhloubena v mělkou kyčelní jámu, *fossa iliaca*. Sedací kost, *os ischii* je poměrně masivní kost tvořící dolní okraj pánevní kosti a obkružující vejčitý nebo trojúhelníkovitý *foramen obturatum*. Stydká kost, *os pubis* je nejtělejší částí pánevní kosti, tvořící přední a i dolní ohraničení foramen obturatum, z něj vybíhá horní rameno stydké kosti, jdoucí dopředu k symfýze, kde přechází do dolního ramena. Na přechodu mezi horním a dolním ramenem je nerovná plocha pro chrupavčitou sponu stydkých kostí, *symphysis pubica*. (1, 4)

Obr. 1: Os coxae¹



- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. <i>linea gl. posterior</i> | 12. <i>pecten ossis pubis</i> |
| 2. <i>tuberculum pubicum</i> | 13. <i>okraj facies symphysialis</i> |
| 3. <i>linea gl. anterior</i> | 14. <i>sulcus obturatorius</i> |
| 4. <i>linea gl. icrista inferior</i> | 15. <i>incisura acetabuli</i> |
| 5. <i>crista iliaca</i> | 16. <i>foramen obturatum</i> |
| 6. <i>tuberculum iliacum</i> | 17. <i>sp. iliaca post. superior</i> |
| 7. <i>spina il. ant. superior</i> | 18. <i>sp. iliaca post. inferior</i> |
| 8. <i>spina il. ant. inferior</i> | 19. <i>incisura isch. minor</i> |
| 9. <i>facies lunata</i> | 20. <i>spina ischiadica</i> |
| 10. <i>eminenta iliopubica</i> | 21. <i>incisura isch. minor</i> |
| 11. <i>fossa acetabuli</i> | 22. <i>tuber ischiadicum</i> |
| | 23. <i>crista phalica</i> |

Křížokyčelní kloub, art. sacroiliaca je tuhý kloub mezi os sacrum a os ilium, s minimální pohyblivostí. Postupné vymizení kloubní štěrbin a srůst nebo alespoň přemostění kloubních ploch je u osob starších padesáti let, běžné.

¹ biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium (3.3.2008)

Pouzdro křížokyčelního kloubu zpevňují velmi silné vazy: Ligg. sacroiliaca ventralia jsou silné vazivové pruhy na přední a dolní ploše kloubního pouzdra. Pevně se spojují především s tělem třetího křížového obratle. Ligg. sacroiliaca dorsalia jsou poněkud slabší než přední vazy. Jsou bohatě inervovány prostupujícími větvemi dorzálních kořenů míšních nervů. Ligg. sacroiliaca interosea jsou vlastně součástí systému předchozích vazů. Reprezentují hluboké vazivové snopce zasahující do kloubní štěrbiny artikulujících kostí. (1, 4)

Vazivová spojení

Kyčelní kloub má silný vazivový aparát. Kromě pouzdra a jeho zesilujících vazů k němu patří ***labrum acetabulare*** a s ním spojená ligamenta.

Komplex labrum acetabulare - na cirkulární labrum navazují další dva vazy, ***lig.transversum acetabuli*** a ***lig. capitis femoris***. ***Labrum*** je mohutný vazivový prstenec obkružující okraj kloubní jamky, s nímž svouází srůstá. Histologicky se jedná o vazivovou chrupavku. ***Lig.transversum acetabuli*** je částí labra a přemostňuje incisuru. ***Lig. capitis femoris*** je nitrokloubní vaz potažený synoviální blánou.

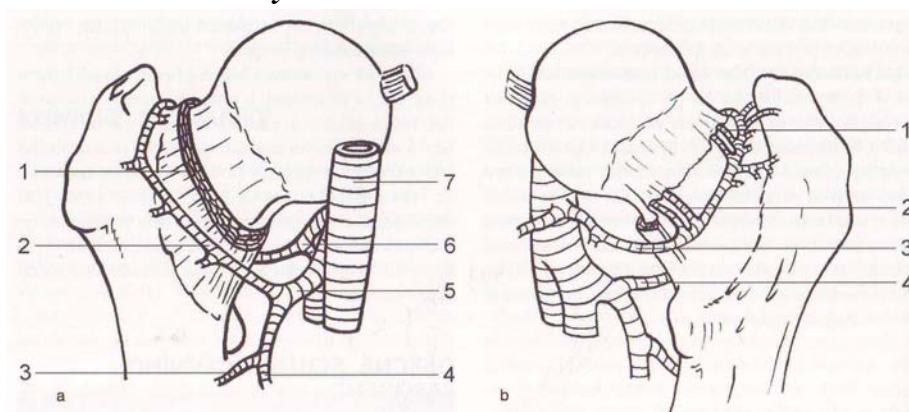
Kloubní pouzdro - Kloubní pouzdro se upíná na acetabulum těsně při horním okraji báze labra, je zesíleno několika mohutnými vazy, které s ním srůstají v jeden funkční komplex. ***Lig. iliofemorale*** nejmohutnější vaz v lidském těle, má tvar obráceného ypsilonu. ***Lig. pubofemorale*** odstupuje od eminentia iliopectinea a pecten ossis pubis, směřuje šikmo na mediální část linea intertrochanterica. ***Lig. ischiofemorale*** začíná od zadního okraje acetabula, probíhá laterálně horizontálně po zadní ploše krčku a zhruba v její polovině přechází šikmo až na horní plochu krčku. ***Kloubní pouzdro*** je nejmohutnější na ventrální ploše, kde společně s vazy dosahuje tloušťky až 1 cm. Zeslabená místa má na spodní ploše krčku a mezi mediálním ramenem lig. iliofemorale a lig. pubofemorale. (1, 4)

Cévní zásobení kyčelního kloubu

Cévy, které se na formování periartikulární cévní sítě podílejí, vytvářejí při úponech kloubního pouzdra cévní okruhy. (Obr.: 2)

Cévní okruh po obvodu acetabula vzniká z větví *a. glutea superior et inferior*, *a. obturatoria*, *a. pudenda interna*, *a. circumflexa femoris medialis*. Cévní okruh při bazi krčku femuru – tzv. bazální *perikapsulární systém*, vytvářejí především větve *a. circumflexae femoris medialis et lateralis*. Z obou okruhů odstupují arterie určené pro kloubní pouzdro. Povrchové, které jsou na povrchu, vzájemně anastomozují, a tak propojují oba okruhy. Jejich větvičky se zakončují v synoviální vrstvě. Na okrajích kloubní chrupavky vytvářejí další anastomotický okruh - *circulus vasculosus subsynovialis Hunteri*. (1, 4)

Obr.: 2 Cévní zásobení kyčelního kloubu

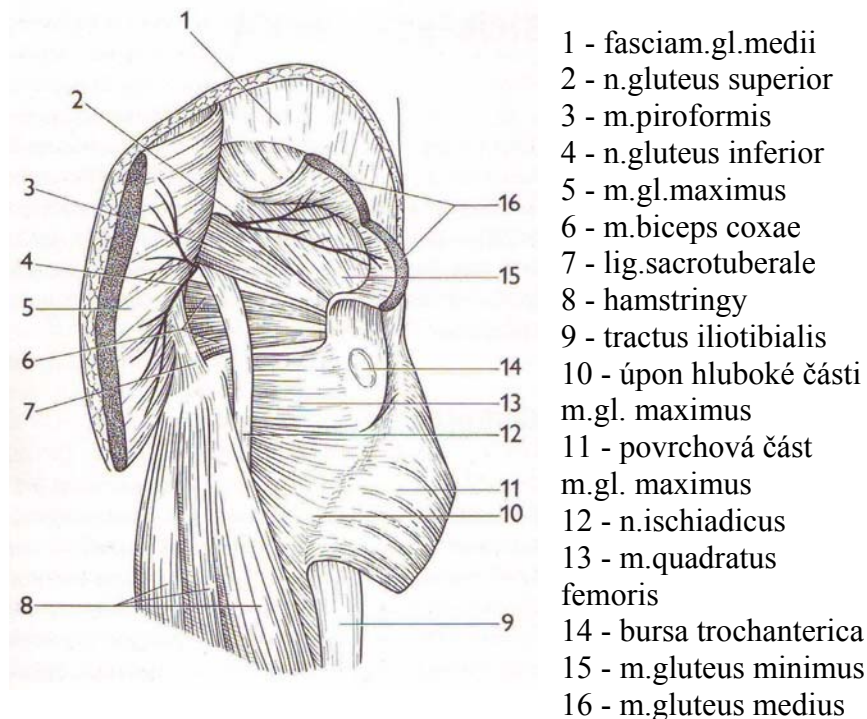


Cévní zásobení kyčelního kloubu - bazální perikapsulární systém: a) přední plocha kyčelního kloubu: 1 - úpon *capsula articularis*, 2 - *r. ascendens a. circumflexae femoris lateralis*, 3 - *r. transversus a. circumflexae femoris lateralis*, 4 - *r. descendens a. circumflexae femoris lateralis*, 5 - *a. circumflexa femoris lateralis*, 6 - *r. profundus a. circumflexae femoris medialis*, 7 - *a. femoralis*, b) zadní plocha kyčelního kloubu: 1 - *aa. retinaculares posterosuperiores*, 2 - *aa. retinaculares posteroinferiores*, 3 - *r. profundus a. circumflexae femoris medialis*, 4 - *r. transversus a. circumflexae femoris lateralis*,

Nervové zásobení kyčelního kloubu (Obr.: 3)

Kyčelní kloub a okolní svaly jsou inervovány z mohutné **nervové pleteně, plexus lumbosacralis**. **N. femoralis**, probíhá uložen v rýze mezi m. iliacus a m. psoas major. **N. obturatorius** prostupuje se stejnojmennými cévami na vnitřní plochu stehna skrze canalis obturatorius. **N. gluteus superior** vystupuje se stejnojmennými cévami z foramen suprapiriforme v oblasti incisura ischiadica major **nervové pleteně, plexus lumbosacralis**. **N. ischiadicus** je nejmohutnější nerv lidského těla, na zadní plochu se dostává stejným otvorem jako nerv předchozí, i když zde existuje určitá variabilita. Znalost průběhu jeho jednotlivých nervů je důležitá při volbě operačních přístupů kyčelního kloubu. (1, 4)

Obr. 3 Nervové zásobení kyčelního kloubu

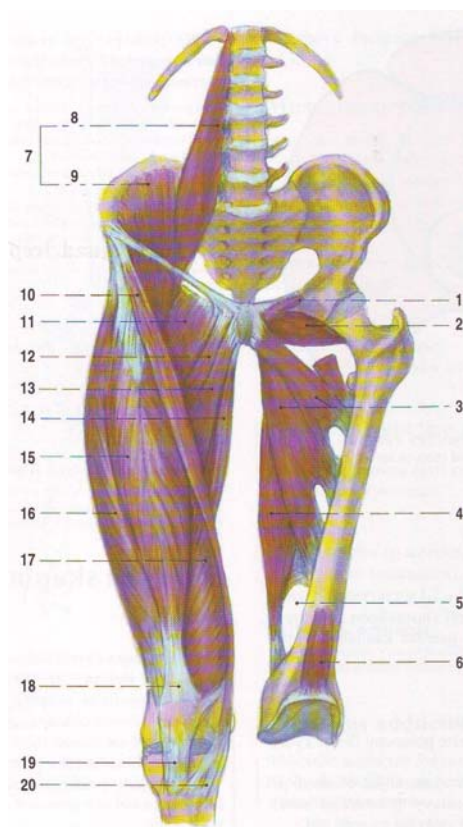


Svaly kyčelního kloubu

Přední skupina - Musculus iliopsoas se skládá z **musculus psoas major** a **m. iliacus**. Vykonávají flexi kyčelního kloubu, pomáhají při jeho addukci se zevní rotací. Při klidném stoji jsou antagonisty mm. glutei – udržují rovnováhu trupu. Inervovány jsou n. femoralis. (Obr.: 4)

Obr.: 4 *Musculus iliopsoas, svaly shehna*

1. začátek *m.pectineus*
2. *m.obturatorius extern.*
3. *m. abductor magnus*
4. *m. abductor magnus*
5. *hiatus adductorius*
6. *m. articularis genus*
7. *m. iliopsoas*
8. *m. psoas major*
9. *m. iliacus*
10. *m. sartorius*
11. *m. pectineus*
12. *m. adductor brevis*
13. *m. adductor longus*
14. *m. gracilis*
15. –19. *m. quadriceps fem.*
20. *pes anserius*

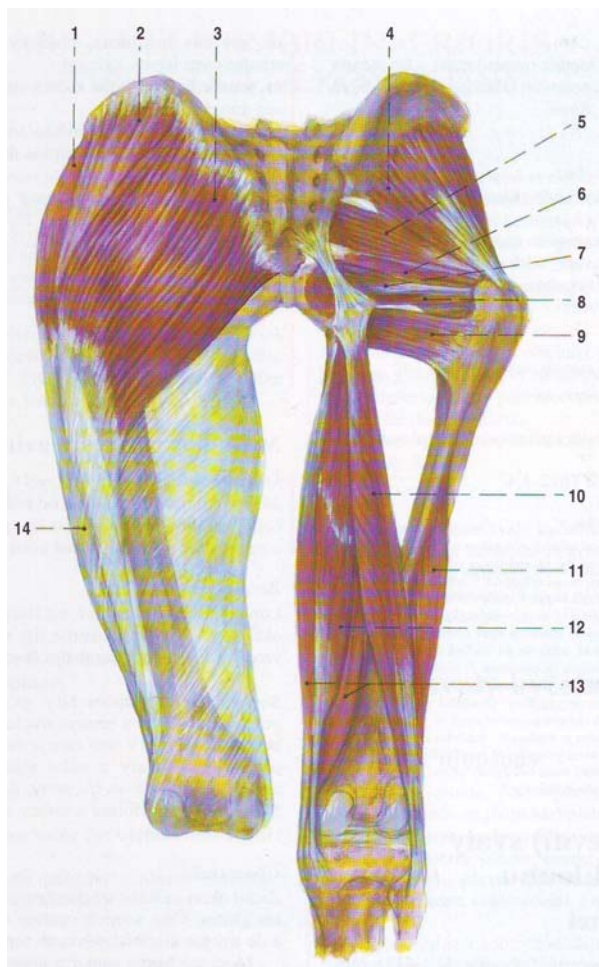


Zadní svaly kyčelního kloubu

Musculus gluteus maximus je největším z mm. glutei, jde od zadní části lopaty kyčelní, od kosti křížové a kostrče. Zadní snopce svalu provádí extenzi a zevní rotaci kyčelního kloubu, přední snopce abdukci. Je důležitý pro udržení vzpřímené postavy, pro extenzi kyčle např. při chůzi do schodů atd. Inervován je z n. gluteus inferior.

M. gluteus medius upíná se na trochanter major, podle lokalizace snopců se liší funkcí. Přední snopce zabezpečují vnitřní rotaci kyčelního kloubu, střední abdukci a zadní zevní rotaci. ***M. gluteus minimus*** je umístěn nejhluběji, upíná se také na trochanter major. ***M. tensor fasciae latae*** je umístěn nejvíce vpředu a začíná při spina iliaca anterior superior, končí na zevní straně laterálního kondylu tibie. Zajišťuje flexi, abdukci a vnitřní rotaci kyčle, extenzi kolena při stoji. Je inervován z n. gluteus superior. (1, 4)

Obr. 5 : Musculi glutei, pelvitrochanterické svaly



1. *m. tensor fasciae latae*
2. *m. gluteus medius*
3. *m. gluteus maximus*
4. *m. gluteus minimus*
5. *m. piriformis*
6. *m. gemellus superior*
7. *m. obturatorius internus*
8. *m. gemellus inferior*
9. *m. quadratus femoris*
10. *m. biceps femoris*
11. *m. biceps femoris*
12. *m. semitendinosus*
13. *m. semimembranosus*
14. *tractus iliotibialis*

Pelvitrochanterické svaly (Obr. 5)

Vychází od pánve k femuru, kde se upínají v oblasti trochanter major a jeho okolí. Inervovány jsou z plexus sacralis. ***Musculus piriformis*** je ze všech uložen nejkraniálněji. Je to abduktor flektovaného kyčelního kloubu a zevní rotátor. Dalšími svaly této skupiny jsou ***m. gemellus superior***, ***m. obturatorius internus*** a ***m. gemellus inferior***. ***Musculus quadratus femoris*** je nejkaudálněji položeným pelvitrochanterickým svalem. (1, 4)

2.2 Charakteristika primoimplantace

Aloplastika kyčelního kloubu je operačním řešením, při kterém implantované komponenty nahrazují jednu nebo obě části kyčelního kloubu. TEP kyčelního kloubu bývá indikována u nemocných zejména pro chronickou bolest, která nereaguje na medikamentózní léčbu nebo pro výraznou funkční ztrátu.

2.2.1 Indikace aloplastiky:

- *primární deformační artróza*,
- poškození kyčelního kloubu *úrazem* (zlomenina krčku stehenní kosti),
- *nádorové onemocnění* proximálního konce stehenní kosti,
- nebo destrukce kloubu v důsledku *revmatického onemocnění*.

2.2.2 Kontraindikace aloplastiky:

- *celkové* – není-li možná spolupráce s nemocným; vážný interní stav;
- *lokální* – deformace a defekty pánve a proximálního femuru, které neumožňují provedení TEP kyčle; kožní hnisavé infekty, furunkuly, bércové vředy, další možné zdroje fokální infekce.

2.2.3 Rozdělení TEP kyčle podle typu ukotvení :

- *cementované* - jsou používány obvykle tam, kde je kvalita kosti dostatečná pro ukotvení implantátu v kostním lůžku; v těchto případech je používán kostní cement s příměsí antibiotik;
- *necementované* - primární fixace je dána mechanickým ukotvením v kosti; upevnění již cementem není nutné;
- *hybridní* - kombinovaná endoprotéza, v sobě spojuje oba druhy ukotvení.

2.2.4 Stabilita endoprotézy

Předpokladem dobrého dlouhodobého výsledku je kvalitní fixace TEP do kosti. Tato fixace prochází během životnosti cementované i necementované TEP třemi stádii.

Primární stabilita – bezprostřední fixace po implantaci, trvá 3 měsíce, je závislá především na operační technice.

Sekundární stabilita – období vrůstání kostních trámčů do povrchové struktury necementovaného implantátu, je závislá na vlastnostech použité povrchové úpravy a materiálu; u cementovaných TEP jde o proces endostální a kortikální remodelace, trvá první roky od implantace.

Terciální stabilita – za 5-10 let od implantace, je to období optimální osteointegrace EP, kdy se kost remodeluje podle zátěže; závisí na reakci otěrových částic, uvolnění cementu, kvalitě materiálu, reakci tkáně dotyčného. (5)

2.2.5 Implantáty kyčelního kloubu:

endoprotéza cervikokapitální – týká se pouze výměny hlavičky femuru (při zlomenině krčku stehenní kosti), indikuje se u starších pacientů, zejména, když celkový stav nedovolí provést totální náhradu; modulární náhrada s vyměnitelnou kovovou hlavicí umožňuje v případě opotřebení acetabulární chrupavky přestup na náhradu totální, aniž by byla nutná výměna dřívku;

primární totální endoprotéza se skládá ze dvou funkčních částí; jedna nahrazuje kloubní jamku a druhá proximální konec stehenní kosti;

revizní totální endoprotéza (viz. kapitola 2.3);

totální endoprotéza u tumorů;

„*custom made*“ endoprotéza - vyrobená přesně na míru za pomoci počítačového zpracování (CT). (5)

Totální endoprotéza kyčelního kloubu - je tvořena femorální komponentou - dřívkem, hlavicí a acetabulární komponentou – jamkou.

Dřík - je zaváděn do dřevnatého kanálu femuru a na jeho krček bývá nasazena hlavička – ať už ze stejné kovové slitiny jako dřív nebo ze speciální keramiky. Čím hladší je její povrch, tím menší je opotřebení polyetylenové vložky v kloubní jamce při pohybu umělého kyčelního kloubu.

- *Cementovaný dřík* má okamžitou primární stabilitu, ale riziko toxického působení cementu, možnost vzniku kardiopulmonálních komplikací (*podobných tukové embolii*).
- *Necementovaný dřík* :
s titanovým nebo s hydroxyapatitovým povrchem, pro osteointegraci potřebuje kvalitní spongiózní kost;
 - *anatomický tvar* - se co nejvíce podobá tvaru dřevěné dutiny proximálního femuru (patří sem i „*custom-made*“ dříky);
 - *rovné dříky* jsou většinou 4 - hranného průřezu, primární stability je dosaženo zaklíněním hran do vnitřní plochy kortikalis dřevěné dutiny. (5)

Kloubní jamka je další komponenta TEP:

- *Jamka ukotvená pomocí cementu*, skládá z jedné polyethylenové části;
- *Necementové* se skládají z kovové kotvící části, do které se vkládá vložka z vysokomolekulárního polyethylenu; ten ve spojení s hlavičkou zajišťuje dlouhou, nikoliv však nekonečnou životnost, neboť s každým pohybem dochází zároveň k i otěru. (5)

2.2.6 **Materiály kloubních náhrad**

jsou většinou speciální, biologicky nedráždivé kovy (*antikoroční ocel, s příměsí chromu a molybdenu, titanu*), často v kombinaci s keramikou nebo polyetylenem. Důležitým faktorem ovlivňujícím délku životnosti endoprotézy je její kloubní povrch, který musí umožňovat minimální tření a otěr. Povrch implantátu *u necementovaných TEP* je obvykle uzpůsoben tak, aby kostní tkáň mohla s ním reagovat a vytvořit pevnou fixaci. Pro tuto reakci je povrch *porézni, hrubý*, kde je umožněn vrůst kostní tkáně nebo je pokryt *hydroxyapatitem* - látkou, která je součástí lidské kosti. (5)

2.2.7 Implantace TEP

Operační výkon bývá prováděn v celkové anestézii nebo formou spinálního bloku v kombinaci s analgosedací. Délka operace závisí na druhu implantátu, zpravidla se však pohybuje mezi 1-2 hodinami. Na našem oddělení máme k operaci připravené v zásobě většinou tři transfúzní jednotky krve. Vždy se operační výkon provádí pod clonou antibiotik.

Vlastní operace je náročný výkon, proto je po operaci pacient přeložen na JIP, kde jsou monitorovány základní životní funkce, podávána antibiotika, analgetika, hrazeny krevní ztráty, aplikována infúzní terapie a prevence TEN (tromboembolické nemoci).

Během pohybu na našem oddělení jsou provedeny kontrolní RTG vyšetření, kontrolní laboratorní testy a všechna potřebná odborná konzilia k zajištění nekomplikovaného průběhu.

Standardně aplikujeme antibiotickou profylaxi Kefzolem, při alergických reakcích na penicilíny, pak Dalacinem iv. minimálně na 72 hodin. Následně dle stavu podáváme širokospektrá ATB perorálně. Prevenci tromboembolické nemoci zajišťujeme nízkomolekulárním heparinem v dávce závislé na hmotnosti pacienta. Při rizikové anamnéze TEN převádíme pacienty na Warfarin po jejich plné mobilizaci.

Pravidelně provádíme převazy operační rány, drény rušíme podle jejich odvodu, zpravidla třetí pooperační den. Stehy extrahujeme dva týdny po operaci.

Již od prvního pooperačního dne má pacient naordinovanou rehabilitaci – dechová cvičení, RHB okolních kloubů, cvičení na motorové dlaze, s poučením vyvarovat se zakázaným pohybům – addukci a zevní rotaci. Pod vedením fyzioterapeuta nemocný 3. den vertikalizuje, nacvičuje sed na lůžku, stoj, chůzi o berlích. Po zvládnutí samostatné chůze o berlích, základní sebeobsluhy je dle individuální situace propuštěn do domácího pobytu nebo přeložen na oddělení následné RHB péče.

Pacienti se na našem oddělení sledují klinicky a rentgenologicky po 2, 4, 6 a 12 měsících a dále pak ročně. Po předepsaném odlehčování, tedy po cca 6 měsících (dle typu endoprotézy, v závislosti na věku pacienta,..) je umožněno operovanou končetinu zatěžovat. Při objevení potíží jsou tyto kontroly častější.

2.3 *Charakteristika revizní operace*

Revizní operace – reimlantace se provádějí v případech uvolnění již implantované endoprotézy kyčelního kloubu. Při tomto operačním výkonu se odstraňují původní uvolněné komponenty endoprotézy a nahrazují se za nové.

2.3.1 *Příčina revizních operací*

Na příčině zvyšování počtu revizních operací se podílí i postupné snižování věkové skupiny nemocných, kteří jsou indikováni k implantaci totální endoprotézy. U mladšího pacienta, zpravidla dochází k větší pohybové aktivitě, která vede k opotřebením jednotlivých komponent endoprotézy nebo jejich uvolnění. Příčinou tohoto jevu byl zpočátku považován kostní cement. To vedlo k zlepšování techniky cementování, používáním nových materiálů a začaly se více používat necementované náhrady. Současným důležitým problémem je zdokonalování vlastností polyetylénu s cílem minimalizovat otěr a prevence vzniku polyetylenového granulomu.

- Nejčastější příčinou reoperací je *aseptické uvolnění* některé komponenty kloubní náhrady. Působením materiálu hlavičky při vzájemném pohybu jejího povrchu a povrchu jamky dochází k uvolňování polyetylenových částic, odbourávající kostní hmotu a působící rozsáhlé defekty z tvorby granulární tkáně.

Předcházení vzniku polyetylenového granulomu vede k rozšířenějšímu používání menších kloubních hlaviček a k rozvoji nových materiálů na hlavičku i jamku. Nejvýhodnějším materiálem je keramika, při jejímž použití se uvádí až pětkrát menší otěr, než při použití polyetylénu. Zcela novou cestou je tendence eliminovat polyetylén z konstrukce endoprotézy výměnou kontaktních ploch kov-polyetylén za kontaktní plochy kov-kov nebo keramika-keramika. Všechna tato opatření lze chápat jako prevenci vzniku uvolnění komponenty v důsledku působení polyetylenového otěru. (2, 6)

- *Nejzávažnější příčinou reoperace je **infekční komplikace TEP.***

Může k ní dojít:

v průběhu operace osídlením operační rány mikroorganismy;

pooperační infekce vzniká v časném pooperačním období;

opožděná infekce - infekční komplikace v období několika měsíců až dvou let po operaci, je obvykle způsobena málo virulentním bakteriálním kmenem - např. kouaguláza;

pozdní hematogenní infekce – dochází k ní infikováním povrchů komponent endoprotézy hematogenní cestou ze vzdáleného infekčního fokusu (chronická močová infekce, pyodermie, parodontální zánětlivá ložiska) či v průběhu bakteriemie provázející akutní bakteriální infekce (respirační, močové, gastrointestinální).

(13)

- Další příčinou vyžadující reoperaci je *periprotetická zlomenina*, vzniká obvykle vysokoenergetickým úrazovým mechanismem (autonehoda, pád z výšky, pád břemena na postiženou končetinu).

V případech, kdy působením zmíněného polyetylenového granulomu dojde k částečné resorpci kostní tkáně, může periprotetická zlomenina vzniknout i po banálním pádu na operovanou končetinu.

- Příčinou reoperace bývá nereponibilní nebo opakovaná *luxace EP*. Recidivující luxace jsou obvykle důsledkem opakovaného porušení léčebného režimu
- *Rozlomení* jamky, hlavice či femorální komponenty je nejčastěji způsobeno chybou materiálu a je zřídka. Rozlomení hlavice se týká pouze hlavic vyrobených z keramiky, k rozlomení kovových hlavic nedochází. (5, 6)

2.3.2 Patofyziologie uvolnění TEP

Uvolňování TEP úzce souvisí s termínem tzv. *polyetylenové choroby*. Jedná se o stav, kdy následkem vzájemného pohybu mezi dvěma nosnými povrchy TEP dochází ke vzniku otěrových částic. Nález je patrný v první řadě ve tkáních obklopujících kloubní náhrady, ačkoli výskyt polyetylenových částic byl již zaznamenán i v regionálních mízních uzlinách, retroperitoneálním prostoru, ledvinách či játrech.

Mezi základní mechanismy vzniku otěru patří:

Adheze, vznikající vazbou mikropovrchů protilehlých ploch, které jsou vystaveny tlaku, a při jejich pohybu dochází k odstraňování materiálu z plochy.

Abraze, mechanický proces, způsobený nerovnostmi na tvrdším materiálu, které poškozují měkčí plochu.

Únavový otěr, který se uplatňuje spíše u totálních náhrad kolen, když lokální napětí překročí únavovou pevnost materiálu a dojde k jeho uvolnění z povrchu. (5)

Pro klinické účely je důležité měření otěru. Nejčastěji je používáno měření lineárního otěru, které hodnotí postupné zanořování hlavice do nosné části jamky na RTG snímku. Otěrové částice, které se hromadí v kloubu jsou lymfatickou cestou transportovány do blízkého okolí. Tam jsou fagocytovány makrofágy a iniciují produkci zánětlivých mediátorů.

Dochází ke spuštění řetězce, jehož důsledkem je vznik polyetylenového granulomu. Jeho vystupňovaná forma je označována jako toxický granulom, který vede k rozsáhlé kostní resorpci a k následnému uvolnění implantátu. (2)

2.3.3 Diagnostika

RTG vyšetření - nález je rozhodujícím okamžikem pro indikaci reoperace - progresse resorpce kostní tkáně v okolí implantátu. Proto nález iniciálních RTG známek uvolnění se považuje za indikaci častějších kontrol pacienta. Uvolnění jednotlivých komponent cementované TEP se posuzuje zejména na základě hodnocení osteolýzy v okolí implantátu a jeho migrace. Migraci lze zároveň považovat za definitivní známku uvolnění komponenty.

Radionuklidová vyšetřovací metoda - scintigrafie skeletu se značenými leukocyty je důležitá při nejasnostech RTG nález versus klinický nález.

Klinický obraz - bolesti, kulhání, ztráta nosnosti končetiny a omezení hybnosti se dostavují v pozdějších fázích uvolnění implantátu, kdy známky resorpce skeletu postoupí do okolí celé komponenty, či dojde k migraci této komponent.

Laboratorní vyšetření - V diagnostice *aseptického uvolnění* není laboratorní vyšetření nikterak přínosné. Význam má při potvrzení *infekční komplikace* - pozitivní mikroskopické a kulturační vyšetření punktátu. Laboratorně jsou přítomny vyšší hodnoty zánětlivých markerů (FW, CRP, leukocytóza).

2.3.4 Indikace k reimplantaci:

- bolestivé, aseptické uvolnění jedné nebo obou komponent,
- progresivní ztráty kosti,
- progredující deformace nebo neúplné zlomeniny dřívku nebo úplná fraktura,
- bolestivé recidivující subluxe či luxace TEP,
- infikovaná TEP v jedno či dvoudobé reimplantaci.

2.3.5 Předoperační příprava

Předoperační přípravu pacientů na našem oddělení, indikovaných k reimplantaci zahajujeme zpravidla 2 měsíce před plánovaným nástupem do nemocnice. Nejprve jsou všichni indikovaní k operaci předběžně vyšetřeni anesteziologem na ARO ambulanci.

Interní předoperační vyšetření:

- Důkladná anamnéza
- Fyzikální vyšetření
- Laboratorní vyšetření :
krevní obraz a diferenciál, sedimentace erytrocytů, aktivovaný parciální tromboplastinový čas (aPTT), Quickův test, sérové hladiny minerálů, urey, kreatininu, kyseliny močové, bilirubinu, jaterní testy, glukózy, HbsAg, chemické vyšetření moči a sedimentu, EKG s popisem.
- RTG srdce a plic s popisem.
- Spirometrické vyšetření u pacientů s chronickým onemocněním plic.
- Kardiologické a případně echokardiografické vyšetření u pacientů po infarktu myokardu nebo s nestabilní ischemickou chorobou srdce.
- Výtěr z krku a nosu a jeho vyšetření na kultivaci a citlivost.
- Další vyšetření dle základního onemocnění (renální parametry, jaterní testy..)
- Je potřeba vysazení antikoagulační terapie (Warfarin, Pelentan, Ibustrin apod.) pět až deset dní před plánovanou operací a v případě nutnosti převedení pacienta na nízkomolekulární heparin.

2.3.6 Reimplantace

Reoperace uvolněného implantátu je vždy obtížná, neboť ukotvení nových komponent se děje v poškozeném biologickém terénu. Použití revizních komponent je dáno objemem zachovalé kostní tkáně. (5)

V případě infekčního uvolnění je stav komplikován přítomností infekce, kterou je nutné před implantací nové protézy odstranit. V těchto případech se jedná **dvoudobý postup**.

Při první operaci se odstraní původní protéza, je provedeno dokonalé debridement a do vzniklého prostoru je implantovaná vložka z kostního cementu s antibiotikem. Teprve po zvládnutí infekce antibiotiky se přistoupí k druhé operaci. Následuje často dlouhodobé užívání antibiotik. Po zvládnutí infekce jsou pak v druhé době implantovány nové komponenty.

Při řešení infekční komplikace jsou uváděny tyto možnosti léčebného postupu: *debridement se zachováním TEP; extrakce a reimplantace TEP, dlouhodobá antibiotická léčba; definitivní resekční artroplastika nebo artrodéza.* (2,6)

Revize femorální komponenty

- v případě implantace femorální komponenty se provádí :

- odstranění selhávajícího implantátu;
- implantace nového dřívku s dlouhodobou stabilitou, některé jsou na povrchu opatřeny lamelami, aby zvýšily rotační stabilitu; většina dřívků jsou necementované a jsou upevněny mechanismem - „press-fit“.
- náhrada kostního defektu. (5)

Selhání femorální komponenty se na RTG snímku projeví rozšířením *měkkého lemu*² v celém rozsahu kontaktní plochy mezi cementem a kostí. K selhání cementovaného dřívku může dojít v oblasti mezi dřívkem a cementem mezi cementem a kostí a vzniklými změnami v kostní tkáni proximálního femuru.

² *Měkký lem – dochází k němu při tvorbě agresivního granulomu a v procesu osteolýzy. (Při normálním průběhu se během 6 – 12 měsíců od operace cementované EP vytvoří kolem cementu denzní neokortex - tvrdý lem, je známkou dobré funkce endostální a kortikální remodelace, platí pro cementované i necementované EP).* (5)

Revize acetabulární komponenty

- podle rozsahu defektu jsou použity:

- standardní implantáty při malých kostních ztrátách;
 - speciální implantáty - k posílení dna acetabula:
 - při rozsáhlých defektech se používají kovové výztuže, dlahy - Burch-Schneider;
 - jamky - „press-fit“, umožňující těsné spojení;
 - použití spongioplastiky (autospongiózní, častěji alogenní)
- (u necementovaných revizních implantátů). (5)

Reimplantace je mnohem náročnější než primoimplantace (*větší krevní ztráty, vyšší výskyt infektů, neurologických lézí*) a měla by být provedena bez dlouhé čekací doby. Vyčkávání s operačním řešením vede k postupnému zhoršení anatomických poměrů v oblasti poškozeného kloubu, které pak následnou operaci znesnadňují. Navíc s přibývajícím věkem a omezenou pohyblivostí dochází k výskytu dalších, především interních onemocnění a tím vzrůstá i riziko možných komplikací.

U reoperací hrozí vyšší riziko vzniku infekčních komplikací, proto perioperační profylaktické podávání antibiotik je obvykle prodlužováno na období 48 i více hodin – (*v našem případě podáváme 3 dny Gentamicin a Kefzol i.v. - dle celkového stavu, dále pokračujeme v podávání - Cefaclenu perorálně, Dalacin aplikujeme v případě alergie na PNC – délka podávání opět dle stavu pacienta*). Součástí operačního výkonu je zároveň i odeslání vzorků tkání k bakteriologickému a histologickému vyšetření.

Pacienti první den po operaci provádějí tonizaci svalstva dolních končetin, je zahájena šetrná pasivní léčebná tělesná výchova včetně využívání motorových dlah. Podle perioperačního nálezu probíhá rehabilitace 3 až 14 dní na lůžku, dále jsou pacienti postupně vertikalizováni s omezením došlapu na operovanou končetinu o dvou francouzských holích. Během následného období trváme na chůzi s oporou 2 FH a s odlehčením po dobu minimálně 6 měsíců. Pacienti jsou důsledně instruováni o nutnosti dodržování antiluxační polohy končetiny.

Rentgenové kontroly se vždy uskutečňují standardně první pooperační den, a dále, na rozdíl od primoimplantací, již v 6 týdnu, následně ve 3, 12 měsících a dále pak v ročních intervalech.

2.3.7 Komplikace

Peroperační komplikace – závažnou komplikací je poranění nervů, cév a svalů.

Hypotenze na podkladě rozsáhlých krevních ztrát.

Perioperační zlomenina;

Perioperační infekce;

Alergické reakce – na implantát, na desinfekci, na anestetikum...

Náhlé interní komplikace - arytmie, infarkt myokardu, plicní embolie;

Neurologické komplikace – cévní mozková příhoda;

Komplikace narkózy.

Celkové komplikace

Časné pooperační komplikace:

- Hemoragický šok - z velkých ztrát krve během operace (u aseptických uvolnění je aplikace *rekuperační krve velmi důležitou součástí operačního výkonu, sniží riziko pooperačních komplikací – hypotenze*).
- Haematologické - poruchy srážlivosti (i četné transfuze mohou vést ke vzniku diseminované intravaskulární koagulopatie - DIC)
- Poruchy dýchání – hypoxie.
- Kardiální komplikace – arytmie (fibrilace komor, fibrilace síní), zejména u nemocných po IM, u hypertoniků.
- Nevolnost, zvracení – častá komplikace.
- Psychomotorický neklid - často u nemocných s aterosklerotickými změnami.
- Neurologické komplikace – cévní mozková příhoda, zejména u hypertoniků.

Celkové pozdní pooperační komplikace:

Kardiovaskulární systém

- Tromboembolická nemoc - znamená nejen přerušování rehabilitace, prodloužení rekonvalescence, ale při masivní embolizaci může vést k ohrožení života; prevence - antitrombotická profylaxe.
- Kardiální komplikace – arytmie (fibrilace síní, AV blokády) zejména u velkých krevních ztrát; samotná celková anestézie má kardiodepresivní účinek.
- Přetížení oběhu, edém plic - zejména u kardiaků - závažná dušnost, vzniklá akutně nebo rychlým zhoršením dušnosti klidové.
- Tromboflebitis – v důsledku zpomalení cirkulace, zvýšení viskozity krve; prevence: včasná RHB, heparinizace, bandáže DK.
- Flebotrombóza - vyvíjí se bez zánětu, v místě poškození cévy vznikne trombus, na tomto podkladě dochází k rozvoji tromboembolické nemoci.

Respirační systém: Pneumonie se může vyskytnout zejména u starších lidí; velice nebezpečná je u dlouhodobě ležících. Prevencí je časné vstávání a dechová cvičení.

Renální funkce: Renální insuficience může postihnout ledviny již poškozené před operací - hypertenze, pyelonefritis, DM nebo ledviny zdravé, které náhle akutně selhaly - šok, transfúze inkompaktibilní krve; diuréza pod 20 ml/hod., oligonurie, úplná zástava močení – anurie.

Gastrointestinální trakt: Paralytický ileus, střevní atonie či zvracení je prohlubována mnohými faktory – aplikací opiátů, elektrolytovým rozvratem, zánětlivými změnami a bolestí.

Psychiatrické komplikace - vznikají zejména na podkladě aterosklerotických změn. Nepříznivý psychický stav nejen, může zastřít i některé klinické příznaky a být příčinou různých komplikací.

Místní komplikace

Časné pooperační komplikace :

- Krvácení z rány - prosakování krytí rány, s poklesem TK a tachykardií.
- Hematom v podkoží operační rány – kdy dochází k poruše hojení rány, je nutná revize podkoží a evakuace hematomu.
- Luxace - příp. nová fraktura
- Časná infekce - infekce v ráně, může přejít až v celkovou sepsi.
- Bolest

Pozdní pooperační komplikace:

- Pozdní infekt;
- Předčasné uvolnění TEP;
- Nevhojení implantátu;
- Periprotetické zlomeniny (zlomeniny kosti v těsném kontaktu s náhradou);
- Bolesti v zádech, nebo okolních kloubů, vzhledem k nutnosti dlouhodobě odlehčovat operovanou DK.
- Luxace TEP - recidivující luxace vedou k indikaci revizní operace.

2.4 Kazuistika

2.4.1 Základní údaje o nemocné

Paní H.P., nar.: březen, 1941; byla hospitalizována na ortopedickém oddělení od 15.10. - 5.11.2007, kdy podstoupila operaci - replantatio TEP coxae dx. completa LIMA.

2.4.2 Osobní anamnéza

Nemocná prodělala běžná dětská onemocnění, vážněji nestonala, před 10 lety prodělala pneumonii.

Kouření 0

Abusus 0

I 100 Arteriální hypertenze zjištěna 1996

I 110 Diabetes mellitus 2. typu, kompenzovaný dietou, obezita.

E 039 Hypothyreóza na substituční terapii

Z 478 St.p. implantationem TEP coxae l.dx custom made

S 730 St.p.luxationem TEP coxae l.dx recid.

S 722 St.p.OS femoris proximalis l.dx per PFN

T 844 Pseudoarthrosis subtrochanterica fem.l.dx.

W 199 Neurčený pád - neurčené místo

2.4.3 Nynější onemocnění

Pacientka v r. 2003 po OS fraktury proximálního femuru vpravo, selhání OS – 2 x reoperace, poslední 3/04, kdy OS per Gamma nail, u nemocné poté pseudoarthróza, proto provedena implantace tumorové TEP 7/8/06, kde 08/06 luxace - pokus o zavřenou repozici, tato neúspěšná, proto 8/06 revize a reimlantace hlavičky XXL, u pacientky dále 9/06 reluxace, proto provedena opět zavřená repozice, tato úspěšná.

15.10.07 - 17,30 hod. - přivezena RZP. Při předklonění si vyluxovala TEP pravé kyčle. PDK je ve zkratu a zevní rotaci, antalgické semiflekční postavení v kyčli a koleni. Nemocná si stěžuje na významné bolesti v oblasti stehna PDK. U pacientky provedena repozice luxované TEP v CA a naložena abdukční ortéza.

RTG kyčle při příjmu – na AP projekci kompletní luxace femorální komponenty z acetabula proximálním směrem, hlavice je zcela mimo kontakt s acetabulem, na zobrazeném snímku nejsou jiné traumatické změny.

Vzhledem k luxacím TEP a RTG nálezů je nemocná indikována k reimplantaci TEP coxae l. dx. a připravována k operačnímu výkonu.

2.4.4 Farmakologická anamnéza

Vasocardin 50 mg. 2x1, Enalapril 5 mg. 2 x ½ tbl., Lexaurin 1,5mg. 2x1, Citalopram 10 mg. 1x1, Euthyrox 50ug 1 x denně.

2.4.5 Rodinná anamnéza

Matka: zemřela v 74 let, DM II. typu, hypertenze, otec v 50 letech, údajně na CMP. Dvě dcery, obě jsou zdravé.

2.4.6 Fyzikální nález

Status praesens: TK 130/80 HR 78/min. **Hmotnost:** 80 kg

Pacientka orientovaná, bez ikteru a cyanosy, spolupracuje, hydratace v normě, obezita, BMI 33, AA.: 0

Hlava: výstupy hlavových nervů nebolestivé, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé ve všech směrech, zornice izokorické. Uši a nos bez výtoku.

Dutina ústní - chrup sanován, jazyk pláží středem.

Krk: hrdlo klidné, náplň krčních žil nezvětšena, štítná žláza nezvětšena. Šije volná.

Hrudník: symetrický, poklep - plný, jasný, dýchání sklípkové, srdce - ozvy ohraničené, bez patologických fenomenů.

Břicho: v niveau, poklep bubínkový, měkké, prohmatné, bez peritoneálního dráždění. Játra měkká, nezvětšená, palpačně nebolestivá, slezina nezvětšená. Tapott. bilat. neg.

2.4.7 Předoperační vyšetření

EKG – Sinusový rytmus, 70/min, osa srdeční doleva, PQ 0,16, neg. vlna T ve III, bez akutních ložiskových změn.

RTG vyšetření - snímek plic

Plice jsou bez ložisek, hily a kresba přiměřené, bránice ostré, hladké, srdce bez rtg odchylek. Stav po zavedení CŽK přes vena jugularis interna, konec CŽK je v HDŽ. Pneumotorax neprokázán.

Laboratorní předoperační vyšetření

Biochemie - sérum:

S-Na: 139 S-K: 4,2 S-Cl: 106 S-GLU: 6,60 S-ALT: 0,56 S-AST: 0,49 S-GMT: 0,47, S-KREA: 96,1 S-UREA: 7,6

Moč chemicky: negativní,

Moč sediment: U-ERY: 0 U-LEUK: 0 U-EPKU: ojed, U-BAKT: 0

Dia vyšetření: S-GLU-: 5,1 4,8 5,1 4,9 5,4 5,2 4, U-GLp1: negativ, U-KET1: negativ

Krevní obraz:

B-ERPR: 4,49 B-HB.: 116,00 B-HTC.: 41,70 B-MCV.: 92,90 B-MCH.: 32,60

B-MCHC: 35,10 B-RDW.: 12,80 B-LE.: 7,67 B-MPV.: 9,08 B-TRPR: 250,00

Diferenciál strojový: B-NE.: 62,90 B-LY.: 21,90 B-MO.: 11,40 B-EO.: 2,85

B-BA.: 0,94

Koagulace: P-TQ: 12,3 P-INR: 1,11 P-APTT: 29,6 P-dFIBR: 8,4

Výtěr krk + nos - negativní

Předanestetické vyšetření

Status praesens: TK 140/90

Tepová frekvence: 80/min. Orientovaná, eupnoická, eutrofická, bez známek akutního infektu, bulby volně pohyblivé, zornice izokorické, reflexy výbavné.

Sliznice vlhké, hrdlo klidné, šije volně pohyblivá, náplň krčních žil nezvětšena, dýchání sklípkové čisté, AS reg. 2 ozvy, břicho měkké, bez rezistence, játra k oblouku, DKK bez otoků či známek TEN

Mallampati 2

Chrup sanován, ASA: II – III,

Způsob anestézie: CA, ETI

Premedikace:

Stilnox 1 tbl p.o. na noc

Dormicum 7,5 mg. per os + Kefzol 1g. iv. před výkonem

Plasmalyte 1000 ml. iv.

Operační výkon byl proveden 19.10.2007

Extractio TEP coxae l. dx. completa (Plasmacup, Beznoska - tumor dřík)

Implantatio PA TEP coxae l. dx. LIMA cum allospongioplasticam, Garamysin Schwamm replantatio PF Beznoska femur cum capitis LIMA XXL, 36.

2.4.8 Pooperační péče

Paní H.P. je přijata 19.10.07 po operačním výkonu na jednotku intenzivní péče.

Po operaci a po stabilizaci stavu byla převezena z operačního sálu (spontánně dýchá a má stabilizovaný krevní oběh). Pacientka bez alterace, dušnost není, KP kompenzována, PDK - obvaz lehce prosakuje, periferie klidná, prsty volně pohyblivé, bez poruch prokrvení a cití.

Monitorace vitálních funkcí

- pokles TK 89/45, TF 92-102, saturace O₂ 94 – 96 %;
 - hrazení krevních ztrát, způsobené operačním výkonem, podáváme jednu transfúzní jednotku krve,
 - vracíme rekuperací 1100ml do 6 hodin po výkonu,
- TK se postupně upravuje - 102/52 – 109/56 - za 6 hodin po aplikaci rekuperace jsou hodnoty krevního tlaku 112/54 – 121/64.

Laboratoř - operační den

- kontrola krevního obrazu po aplikaci rekuperace - Hb 105 g/l;
- glykémie 4 x d, hodnoty v rozmezí 5,7; 6,4; ...7,4mmol/l;
- Kalium – 3,7 mmol/l – apl. 60ml. KCl 7,5% do infuzí;
 - 1) Plasmalyte 1000ml + 30 ml. KCl 7,5% - 300ml./hod.
 - 2) Hartman 1/1 500ml + Quamatel 1 amp. - 300ml./hod.
 - 3) F 1/1 + 30 ml. KCl 7,5% - 200ml./hod.
 - 4) Plasmalyte 1000ml. - 300ml./hod.

1. pooperační den

- Hb. 91 g/l – aplikace 1 x transfúzní jednotky krve
- S-K - 3,9 mmol/l - KCl tbl. 3 x 1;
- glykémie - 5,6; 5,9; 6,1; 5,4 mmol/l.

Odvod z drénů

V operační den – rekuperací vráceno 1100ml + odvod 300 ml krve

1. pooperační den – 6 – 18 hod. - 80 ml. krve; 18 – 24 hod. - 10 ml. krve;
2. pooperační den – převaz operační rány, drény odstraněny.

Bilance tekutin /24 hodin

- tekutiny per os jsme podávali 6 hod. po operaci / celkem 700 ml.;
- infuzní terapií aplikováno 3000 ml.;
- pacientka vymočila 3200 ml.;
- P/V - 3700 / 3200 ml.

Prevence TEN

- provedeny bandáže dolních končetin;
- aplikace nízkomolekulárního heparinu - Clexane 0,6ml. s.c.1×denně.

Tlumení bolesti

- aplikace analgetik a opiátů, ledováním operační rány;
 - Tramal 100 mg. im. á 4 hod, Dolsin 100 mg.im na noc;
- další dny: Korylan 1 –1 –1, Tramal 50 mg. im při bolesti (max. á hod) chronická medikace.

ATB

- Kefzol 1 g. iv. á 8 hodin;
- Gentamicin 240 mg. iv. á 24 hodin.

RTG vyšetření kyčelního kloubu vpravo:

Stav po reimplantaci TEP coxae l. dx., postavení dobré, poróza skeletu femuru.

Fyzioterapie

1. pooperační den - dechové cvičení, tonizace svalstva dolních končetin, je zahájena šetrná pasivní LTV včetně využívání motorové dlahy.
2. pooperační den - + izometrie a tonizace stehenních svalů motodlaha 20°;

3. pooperační den byla paní P.H. přeložena na standardní ortopedické oddělení.

Nemocná je subfebrilní – 37,1 – 37,4 , KP stabilní, dýchá volně, lokálně stehno s lehkým otokem, měkké, redony jsou odstraněny, obvaz suchý, lýtko volné.

- TK 135 -120/85-75 , TF 76/min.; TT 36,4.
- Laboratoř - ERY: 4,89 HB.: 109,00 HTC.: 31,70 LE.: 5,67
TRP: 230,00; S-K: 4,2,
- bilance tekutin / 24 hodin je vyrovnaná – P/V 3600 / 3400
- aplikace analgetik – Tramal 50mg.im.; Korylan tbl. 3 x 1
- Kefzol 1 g. iv. á 8 hodin; Gentamicin 240 mg. a ex.
5.den Cefaclen tbl. 500mg á 6 hod,
- Clexane 0,6 ml s.c 1 x 1
- Chronická medikace:
Vasocardin 50 mg. 2x1, Enalapril 5 mg. 2 x tbl.,
Euthyrox 50ug 1 x 1, Lexaurin 1,5mg. 1-0-0-2, Citalopram 10 mg1x1,

Fyzioterapie:

0. pooperační den - LTV na lůžku, dechové cvičení + motodlaha 30°;
1. motodlaha 30°, LTV na lůžku;
2. motodlaha 30°, LTV na lůžku;
3. motodlaha 30°, LTV na lůžku;
4. motodlaha 35°, posazování, vertikalizace;
5. motodlaha 40°, vertikalizace;
6. motodlaha 50°, nácvik chůze o 2FH;
7. motodlaha 70°, chůze o 2FH po pokoji.

Nemocná rehabilitovala po operaci 6 dní na lůžku, poté byla postupně vertikalizována, zároveň – poučena, aby se vyvarovala zakázaných pohybů – (*viz. Edukace v ošetřovatelské části*).

Rána se hojila per primam, periférie se nacházely bez alterace. Pacientka byla afebrilní, kardiopulmonálně stabilní. Byl domluven překlad k pokračování následné rehabilitace.

Kontrola v ortopedické ambulanci s RTG vyšetřením byla naplánována za 6 týdnů po operaci. Při objevení potíží se tato kontrola provádí dříve.

2.4.9 Indikační skupiny léků

CITALEC - antidepressivum

Citalec působí na centrální nervový systém a je určen k léčbě depresivního onemocnění, panické poruchy nebo obsedantně kompulzivní poruchy. Nesmí se užívat s antidepressivy ze skupiny inhibitorů monoaminoxidázy.

CLEXANE (Enoxaparinum natrium) - antitrombotikum, antikoagulans

Indikuje se u tromboembolické nemoci, a ve všeobecné, onkologické a ortopedické chirurgii, u profylaxe tromboembolické nemoci, při léčbě hluboké žilní trombózy. Kyselina acetylsalicylová – riziko krvácení.

DOLSIN (Pethidini hydrochloridum) -analgetikum, anodynum

Působí hlavně na CNS, vyvolává euforii, útlum dýchání, stimuluje spouštěcí zónu pro nevolnost a zvracení, zvyšuje uvolňování antidiuretického hormonu. Je to syntetická látka s velmi silným analgetickým účinkem. Kontraindikace – při dechové nedostatečnosti.

ENALAPRIL - antihypertenzivum, vazodilatans, inhibitor ACE

Přípravek se užívá k léčbě hypertenze a srdeční nedostatečnosti. Může způsobit tachykardie, arytmie, palpitace, bolesti na hrudi, přechodné nedostatečné prokrvení mozku, mozková mrtvice. Léčiva užívaná při hypertenzi, zvláště diuretika zesilují hypotenzivní účinek.

EUTHYROX - hormon štítné žlázy

Používá se při hypothyreóze, strumě, zánětu štítné žlázy, po thyreoidektomii. Při předávkování se projevuje třes prstů, bušení srdce, tachykardie, nadměrné pocení. Denní dávka - ráno nejméně 30 minut před snídaní.

GENTAMICIN - je širokospektré baktericidní aminoglykosidové antibiotikum, účinné proti gram-pozitivním a gram-negativním bakteriím. U pacientů s poruchou funkce ledvin mají být pravidelně monitorovány ledvinové funkce současně s hodnocením sluchových funkcí a sérových koncentrací gentamicinu, může způsobit vestibulární poruchu či funkce ledvin.

KEFZOL (cefazolinum natrium)

Širokospektré antibiotikum z I. generace Cefalosporinů. Je odolný účinku beta-laktamázy některých bakterií. Spektrum účinku zahrnuje: dobře citlivé jsou streptokoky skupiny A,B,C,G, pneumokoky s výjimkou kmenů rezistentních k penicilinu, stafylokoky (včetně kmenů produkujících penicilázu); působí na infekce: bronchitis, pneumonii, urogenitálního traktu, žlučových cest; osteomyelitis; endokarditis.

LEXAURIN (Bromazepamum) - benzodiazepinové anxiolytikum

V nízké dávce snižuje duševní napětí a úzkost. Vyšší dávky působí svalové uvolnění, psychické zklidnění, což je velmi důležité v léčbě vážných neurotických a psychosomatických onemocnění. Přípravek nesmí užívat nemocní s akutním glaukomem, myasthenia gravis, závažnou dušností.

TRAMAL - analgetikum

Používá se k léčbě středně silných až silných bolestí, ovlivňuje centrální nervový systém. Kontraindikace: při současném užívání inhibitorů MAO nebo jiné psychotropní léky. Nežádoucím účinkem je nauzea a zvracení.

VASOCARDIN (metoprololi tartras) - antihypertenzivum, beta-blokátor

Přípravek se užívá k léčbě hypertenze, k předcházení záchvatů anginy pectoris, k léčbě některých forem nepravidelné činnosti srdce. Příprav se nesmí užívat při těžkém srdečním selhání, při výrazné bradykardi a hypotenzi.³

³ Zpracováno dle databáze léků AISLP

3. Ošetřovatelská část

3.1 Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je charakterizován jako systematická racionální metoda plánování a poskytování péče. Jedná se o profesionální přístup k ošetřovatelské péči, která je uskutečňována v logickém sledu a skládá se z pěti po sobě navazujících částí. (9, 10)

Posuzování - zhodnocení nemocné

je sběr důležitých informací o klientovi. Informace se týkají oblasti biologické, psychologické a sociální. Jsou to informace podstatné pro ošetřování nemocného a kvalitní uspokojování jeho potřeb.

Kvalita získaných informací je závislá:

- na komunikačních schopnostech sestry,
- pozorovacích dovednostech,
- empatii,
- schopnostech získávání informací.

Sběr informací může být ovlivněn mnoha faktory:

- samotným klientem (*celkovým zdravotním stavem – vědomí, přítomností bolesti, únava, komunikační schopnosti, pocity*),
- sociokulturním prostředím,
- ze strany sestry (*fyzická a duševní kondice*). (10)

Stanovení ošetřovatelské diagnózy

je stanovení ošetřovatelských problémů týkajících se nemocného, podkladem je systematické a pečlivé shromáždění informací. Týká se jeho potřeb, problémů, které mohou být uspokojeny správnou ošetřovatelskou intervencí. Sesterská ošetřovatelská diagnóza vychází z lékařské, ale nekopíruje ji. Určuje do jaké míry zasahuje nemoc do života, jaké jsou potřeby nemocného, jaké problémy se v době nemoci vyskytují. (10, 14)

Plánování

je stanovení ošetrovatelských strategií a intervencí. Tyto intervence mají preventivní cíl, snahu zmírnit problémy nemocného nebo pokud je možné, jejich úplné odstranění, které byly zjištěny během diagnostické fáze.

Součástí plánování je stanovení priorit krátkodobých a dlouhodobých cílů a jakým způsobem jich dosáhneme. Cíle směřují vždy k nemocnému. Jsou konkrétní a měřitelné, jasné a srozumitelné. Podstatné je, že musí být reálné.

(10, 14)

Realizace

je vykonávání ošetrovatelských intervencí, které sestra provádí za účelem dosažení ošetrovatelských cílů. Patří sem i dokumentování těchto činností v ošetrovatelském plánu. Ve fázi realizace je také třeba znova posoudit platnost plánu ošetrovatelské péče. (10, 14)

Hodnocení

je poslední fází ošetrovatelského procesu. Znamená hodnocení účinnosti péče s ohledem na specifická kritéria vztahující se k ošetrovatelským cílům. Hodnocení je provázeno zpětnou vazbou, která je potřebná pro identifikaci dalších potřeb. Pokud pacient nedosahuje vytýčených cílů, musí se ošetrovatelský plán přehodnotit. Pro nás, zároveň i pro nemocné je nejlepším hodnocením, když byl cíl splněn.

(10, 14)

3.2 Charakteristika modelu Marjory Gordonové

Ošetrovatelskou anamnézu jsem provedla dle modelu „*Fungujícího zdraví zdraví*“ Marjory Gordonové. Informace jsem získala při rozhovoru s nemocnou, z dokumentace, od ošetřujícího lékaře, fyzioterapeutky a pozorováním. Pro sběr dat jsem použila formulář, který se používá na našem oddělení.

Hlavní jednotky modelu

1. *Cíl ošetrovatelství* – zdraví, zodpovědnost jedince za své zdraví, rovnováha bio-psycho-sociální interakcí.
2. *Pacient* - holistická bytost s biologickými, psychologickými, sociálními, kulturními, behaviorálními, kognitivními a spirituálními potřebami, jedinec s funkčním nebo dysfunkčním typem zdraví.
3. *Role sestry* – systematické získávání informací – pozorováním, rozhovorem, fyzikálním vyšetřením, analýza získaných informací.
4. *Zdroj potíží* – z bio-psycho-sociální oblasti.
5. *Ohnisko zásahu* – dysfunkční vzorce zdraví – v nemoci.
6. *Způsob intervence* – dle modelů.
7. *Důsledky* – funkční vzorce zdraví. (10)

Model M. Gordonové spočívá v základní struktuře, kterou tvoří 12 oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdravotního stavu. Podle tohoto modelu můžeme zhodnotit zdravotní stav jak zdravého, tak i nemocného člověka. Získáme komplexní informace k sestavení ošetrovatelské anamnézy, z níž pak stanovíme aktuální i potenciální ošetrovatelské diagnózy a může naplánovat i realizovat péči o nemocné. (14)

Základní struktura modelu fungujícího zdraví Marjory Gordonové

1. ***Vnímání zdravotního stavu***, obsahuje informace o tom, jak si nemocný uvědomuje a zvládá rizika spojená se svým zdravotním stavem a životním stylem, úroveň celkové péče o zdraví.
2. ***Výživa a metabolismus*** – tato oblast popisuje způsob příjmu jídla a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organismu.
3. ***Vylučování*** - zahrnuje informace o vylučování - pravidelnost, používání projímadel, frekvence apod.
4. ***Aktivita a cvičení*** popisuje denní aktivity, soběstačnost, zdůrazňují se činnosti, které mají pro jedince největší důležitost.
5. ***Spánek a odpočinek*** – popisuje způsob spánku a relaxace, trvání doby spánku, používání léků na spaní, apod.
6. ***Vnímání, poznávání*** – popisuje způsob smyslového vnímání a poznávání. Patří sem přiměřenost smyslového vnímání, používání kompenzačních pomůcek, zda nemocný netrpí bolestí.
7. ***Sebekoncepce, sebeúcta*** – emoční stav a vnímání sebe sama, svých schopností, celkového vzhledu, způsob emoční reakce, způsob řeči apod.
8. ***Plnění rolí, mezilidské vztahy*** – způsob přijetí a plnění životních rolí a úroveň mezilidských vztahů, soulad nebo narušení vztahů v rodině, plnění povinností apod.
9. ***Sexualita, reprodukční schopnost*** – uspokojení nebo neuspokojení v sexuálním životě, zahrnuje potíže nebo poruchy jedince v této oblasti
10. ***Stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance*** – nejdůležitější životní změny v posledních 2 letech, způsob tolerance, zvládání stresových situací, vnímání vlastní schopnosti zvládat běžné situace.
11. ***Víra, přesvědčení, životní hodnoty*** – popisuje individuální vnímání životních hodnot, včetně náboženské víry.
12. ***Jiné*** – informace, které nejsou obsaženy v předchozích oblastech. (14)

3.3 Ošetřovatelské anamnéza

Základní informace o nemocné

Pacientka : H.P.;

Narozena: březen, 1941

Hospitalizace: od 9.10. - 5.11.2007

Důvod přijetí : Paní H.P. byla přijata na ortopedické oddělení pro relaxaci kyčelního kloubu, u nemocné byla provedena repozice luxované TEP a naložena abdukční orthéza. Vzhledem k opakovaným luxacím TEP a RTG nálezu – byla indikována k operačním výkonu – 19.10.07 k reimplantaci TEP coxae l. dx.

K nám na jednotku intenzivní péče byla přijata po operačním výkonu. Do té doby byla hospitalizována na ortopedickém lůžkovém oddělení, kde byla provedena i příprava k operaci.

Vnímání zdraví, aktivity k udržení zdraví

Nemocná je opakovaně hospitalizována na našem oddělení pro luxaci TEP kyčelního kloubu. Nyní její zdravotní stav vyžaduje reimplantaci kyčelního kloubu. Svůj zdravotní stav prožívá úzkostně, je plačtivá, neboť luxace je opakovaná a velmi bolestivá. Rizika, vyplývající z jeho zdravotního stavu si uvědomuje, ale nezvládá.

Paní H.P. se léčí 15 let pro hypertenzi, hypothyreózu a diabetes mellitus. Dochází do kardiologické poradny, kde ji před patnácti roky byla shledána paroxysmální fibrilace síní, nyní má SR. Před pěti roky ji byla diagnostikován DM 2. typu, který je kompenzovaný dietou. Na našem oddělení byla poprvé přijata v roce 2003 se zlomeninou proximální části stehenní kosti, kdy ji byla provedena osteosyntéza, která byla 2x reoperována. Pro pseudoartrózu byla roce 2006 provedena implantace tumorové TEP kyčle vpravo, kterou si vykloubila hned po návratu z nemocnice. Pro nemožnou zavřenou repozici, byla provedena revize a reimplantace hlavičky. Za měsíc došlo k opět relaxaci, proto provedena zavřená repozice. Komplikaci způsobilo nedodržení léčebného režimu, došlo k vypadnutí umělé hlavice kloubu mimo jamku, které bylo provázeno velmi krutou bolestí. Nemocná po zavřené repozici měla klid na lůžku a připravovala se k operaci.

Výživa a metabolismus

Během uplynulých dvou let pacientka připouští nárůst hmotnosti, který činí pět kilogramů. Způsob přijímání potravy je pravidelný, vzhledem k diabetu je rozvržen do 6 porcí za den. Všechny porce však byly větší než by bylo nezbytné. Měla nevyhovující pitný režim, ½ litru za den, lze považovat za nedostatečný. Měla by dodržovat diabetickou a neslanou dietu z důvodu hypertenze.

Nemocná připouští, že má nadváhu (výška 156, hmotnost 80 kg – BMI 33), ale nemá dostatečnou vůli učinit změny ve svém jídelníčku.

(BMI – Body Mass Index = tělesná hmotnost v kg / tělesná výška v m² - od 30 do 34,9 a znamená již značné zdravotní riziko). Zvyšuje se riziko nebezpečí kardiovaskulárního onemocnění.

Stav kůže byl sušší, bez defektů, bylo třeba zvýšit hydrataci. Stav vlasů a nehtů jsem hodnotila jako normální. Sliznice byly vlhké, chrup sanován. Nemocná měla naordinovanou dietu 9/N - diabetická neslaná (pro diabetiky s chorobami srdce a ledvin).

Vylučování

Před příchodem do nemocnice neměla pacientka s močením žádné obtíže. Výjimečně se objevily záněty dolních močových cest. Vyprazdňování je u nemocné pravidelné, bez používání projímadel. Vyprazdňující rituál spočívá v tom, že nemocná si doma došla na toaletu po snídani a ranní kávě. Močení udává bez problémů.

Během hospitalizace byl pacientce zaveden permanentní močový katétr, který je napojen na sběrný sáček. Nemocná močila dostatečně, diuréza byla adekvátní příjmu tekutin a neobjevily se známky infekce močových cest. PK nebyl ponecháván příliš dlouho z důvodu rizika vzniku infekce. PK před zrušením byl zaštipován – nácvik svěrače močového měchýře. Po zvládnutí vertikalizace močový permanentní katétr byl zrušen. Nemocná se třetí den vyprázdnila po aplikaci laxativ.

Aktivita a cvičení

Před onemocněním se nemocná snažila být aktivní. Chodila do práce a ráda cestovala. Ve volném čase chodila na procházky.

Posledních několik let se vlivem své choroby cítila unavená. Způsob trávení volného času byl určen především sledováním televize a čtením historické četby. Cvičení a další aktivity se omezily na pohyb po domácnosti, vzhledem k její nedostatečné mobilitě a riziku možné luxace. Pokud mohla, starala se o zahrádku, která ji přinášela velkou radost.

Poslední dobou chodila s obtížemi o francouzských holích. Trápily ji obtíže týkající se chůze na delší vzdálenosti. Kloubní postižení ji limitovalo pohybovat se pouze v domácím prostředí.

Nemocná se obávala se, zda bude po propuštění z nemocnice schopna vrátit se do běžného života a bude-li soběstačná. Pooperační ošetrovatelská péče nemocné byla vedena k nácviku soběstačnosti.

Spánek a odpočinek

Vzhledem k povaze onemocnění – *pohybového aparátu, hypothyreóze a obezitě* bývá pacientka často unavená. Její stav vyžaduje častý odpočinek v průběhu celého dne. Spánek je do značné míry limitovaný chronickými obtížemi v postižené oblasti. Obvyklá činnost před spaním je sledování televizních pořadů. Chodí spát večer okolo desáté hodiny večer.

Během hospitalizace je kvalita spánku narušena. Nemocná špatně snášela nemocniční prostředí, svůj současný zdravotní stav i závislost na nemocničním personálu.

První dny hospitalizace byla podávána analgetika a opiáty. Další dny, kdy již byla na standardním lůžkovém oddělení i anxiolytika na noc, které jí pomáhaly i při problémech se spánkem i doma.

Vnímání a poznávání

Úroveň vědomí a mentálních funkcí je na dobré úrovni, nemocnou vždy zajímala literatura, především s historickou tematikou. Nemocná je při plném vědomí, je orientována časem, místem i prostorem. Smyslové vnímání a poznávání – používá brýle na čtení. Způsob slovního vyjadřování, vzhledem její profesi je kultivovaný. Svoje potíže vnímá úzkostně, to se často projevuje vztahovačností a sebepodceňováním. Lékařovu informaci si ještě však potvrzuje dotazy u sester.

V první dva pooperační dny je unavená, ospává. Bolestivě vnímá změnu polohy (při rehabilitaci, hygienické péči...). Byla ji hodnocena bolest dle numerické škály a podávána analgetika dle ordinace lékaře.

Sebepojetí

Paní H.P. je sdílnější povahy, popisuje svůj emocionální stav jako úzkostný. Vnímá sama sebe dost často beznadějně, oporou jí je zejména manžel a dcery, přesto užívá antidepresiva. Vnímání celkového pocitu vlastní hodnoty není nikterak kladný, jednou z příčin je nutnost používání kompenzačních pomůcek, zároveň ji trápí i obezita. Stěžuje si na neschopnost poradit si se zvýšenou psychickou tenzí. Je závislá na mínění druhých. Nedůvěřivě přijímá pozitivní posílení.

Po operaci byla ještě více úzkostnější, vztahovačná, bylo pokračováno v podávání antidepresiv. V době hospitalizace byly pro pacientku velmi důležité časté návštěvy jejích blízkých.

Sexualita

Paní H.P. měla dva porody a jeden spontánní potrat. Menstruace u ní začala ve 14 letech. Menopauza se u paní H.P. dostavila v 50 letech. Svě manželství pokládá za spokojené, o sexuálním životě nehovoříme.

Role a vztahy

Paní H.P. je již v důchodu, před tím pracovala jako učitelka na základní škole v místě bydliště. Je vdaná a žije na vesnici se svým manželem v rodinném domku. Manžel, přestože je v důchodovém věku, stále ještě pracuje v nedalekém městě. Společně vychovali dvě dcery.

Chronické kloubní onemocnění ji do jisté míry izolovalo od ostatních vztahů a vedlo u některých z nich k jejich ochladnutí. Jen občas ji navštívila kamarádka ze sousedství. Značnou měrou ji pomáhali zvládnout domácnost manžel s oběma dcerami. V posledních měsících pro ni byla pomoc jejich blízkých nezbytná.

Víra, životní hodnoty

Paní H.P. není nábožensky založená, věří jako spousta ostatních v něco neurčitého, co se nedá blíže specifikovat. Je přesvědčena o existenci spravedlnosti lidského osudu.

Vzhledem ke svému zdravotnímu stavu klade důraz na důležitost zdraví a potřebu rodinného zázemí a podpory. Zásadní je spokojenost obou dcer, zdraví a prospívání vnoučat, spokojené manželství. Rodina jí byla oporou při řešení současných i budoucích nejistot.

Stres

Vyrovnat se s nemocí pro ni bylo dosti náročné. Nejdůležitější životní změny v posledních období byl odchod do důchodu a zdravotní problémy, související se současným stavem. Zvládání stresových situací bylo provázáno úzkostným prožíváním celé situace. Podpora rodiny byla pro ni nezastupitelná, potřebovala blízkost někoho, s kým se cítila bezpečnější.

3.4 Stanovení ošetrovatelských diagnóz

3.4.1 Krátkodobý ošetrovatelský plán

Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila 1. pooperační den na základě sběru dat od nemocné a pomocí zdravotní dokumentace. Jsou seřazeny podle stupně naléhavosti.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

1. Bolest v důsledku operačního výkonu.
2. Porucha spánku z důvodu změny prostředí.
3. Porušení léčebného režimu z důvodu nedodržení doporučených informací.
4. Snížená soběstačnost z důvodu výměny kloubní náhrady kyčelního kloubu
5. Úzkost z důvodu nedostatku soběstačnosti

Potenciální ošetrovatelské diagnózy:

6. Riziko infekce z důvodu zavedeného centrálního žilního katétru (CŽK) a operační rány.
7. Riziko infekce z důvodu zavedeného močového permanentního katétru.
8. Riziko dehydratace z důvodu nedostatečného pitného režimu.
9. Riziko imobilizačního syndromu z důvodu omezené hybnosti.

1. Bolest v důsledku operačního výkonu - 1. pooperační den (20.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

- Zmírnění bolesti do 2 hodin od podání analgetika
- Pacientka bude chápat příčinu bolesti.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat verbální i neverbální projevy bolesti á 1 hod.
- Vést záznam o průběhu intenzity bolesti.
- Sledovat základní fyziologické hodnoty.
- Podávat analgetika dle ordinace lékaře.
- Požádat nemocnou, aby hlásila bolest hned, jakmile se objeví.
- Hodnotit odpověď na léčbu.
- Zajistit nemocné klidné prostředí.
- Upozornit lékaře v případě, když nebude léčba dostatečně účinná.
- Seznámit nemocnou včas se zákroky, kterým se má podrobit.

Realizace:

Pacientka pociťovala bolest v okolí operační rány, převážně při pohybu. Seznámila ji s hodnotící škálou bolesti a vysvětlila, jak bude určovat její intenzitu: 0 – žádná bolest, 1 - mírná bolest, 2 – obtěžující, nepříjemná bolest, 3 – silná, stresující bolest, 4 – velmi silná, krutá bolest, 5 – nesnesitelná bolest. Podle numerické škály bolesti od 0 – 5 jsem zjistila úroveň bolesti, 2 – což je obtěžující, nepříjemná bolest.

Upozornila jsem, aby hlásila bolest hned, jakmile se objeví a nenechala bolest vystupňovat. Všimla všech možných projevů bolesti, které by se mohly vyskytnout - výraz v obličeji, pocení, nápadná bledost. Hodnotila jsem bolest á 1 hodinu a zapisovala do dokumentace. Nemocná byla včas upozorněna na zákroky, kterým se měla podrobit - RHB, převazy.

Nemocné jsem podávala dle ordinace lékaře analgetika a opiáty - *Tramal 100 mg. im. á 6 hod.*; *Korylan 3 x 1tbl*. Bolest jsem potlačovala také ledováním operační rány. *Dolsin 100 mg. im* byl podáván na noc.

Sledovala jsem účinek podávaných analgetik a opiátů a přesvědčovala jsem se, zda nemocná dodržuje polohu - *v mírné abdukci a lehké vnitřní rotaci, aby špička operované končetiny nepřepadávala zevně* a hodnotila jsem její celkový zdravotní stav.

Mluvila jsem na nemocnou zřetelně, klidně a trpělivě. Moje snaha byla vytvořit klidné prostředí bez rušivých vlivů.

Hodnocení:

Cíl byl splněn, nemocná pociťovala bolest jen jako mírnou a ustupující za ½ hodiny od podání léků. Nemocná spolupracovala při hodnocení bolesti, nenechávala bolest vystupňovat.

Projevy ve výrazu v obličeji, ani jiné, kromě slovních, kdy bylo třeba aplikovat analgetika, jsem nezaznamenala.

2. Porucha spánku z důvodu změny prostředí - 1. pooperační den (20.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

- Nemocná bude spát nerušeně alespoň 4 hodiny.
- Dojde k pocitu celkové pohody.
- Nemocná se bude ráno cítit odpočínutá.

Plán ošetrovatelské péče:

- Uspořádat péči tak, aby měla nepřerušovaná období pro spánek.
- Aplikovat léky proti bolesti jednu hodinu před požadovaným usnutím.
- Postarat o klidné prostředí.
- Pobízet k pravidelnému cvičení během dne.

Realizace

Na našem oddělení byl upraven plán ošetrovatelské péče tak, aby pokud možno, období pro odpočinek, zejména pro spánek byl co nejméně narušován.

Před spaním jsem zajistila klidné prostředí a přiměřený komfort – *hygienickou péči, masáž zad – kafrová mast, vypnutí prostěradla, výměna antidekuditní podložky*. Nemocné jsem připravila všechny potřebné věci nadosah.

Zajistila jsem dobu podání léků proti bolesti s ohledem na vrcholný efekt a trvání účinku tak, aby nebylo třeba podávat další dávku během prvních hodin spánku.

Dolsin 100 mg. im. je podáván na noc – ve 21 hodin. Nezbytné výkony byly prováděny tak, aby nebylo nutno nemocnou budit.

Vysvětlila jsem nemocné důvod nezbytného vyrušování při odpočinku a spánku - monitorování základních funkcí, aplikace infuzí, antibiotik...aj.

Hodnocení:

Cíl byl splněn, po aplikaci léků nemocná dobře usnula a spala nerušeně 4 hodiny. Potom, co se vzbudila při aplikaci ATB, se napila a spala až do rána. Cítila se ráno odpočínutá. Subjektivně se cítila klidnější.

3. Porušení léčebného režimu z důvodu nedodržení doporučených informací.

(20.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

- Nemocná bude mít dostatek potřebných informací.
- Bude dodržovat pokyny ohledně naordinované polohy.

Plán ošetrovatelské péče:

- Naplánovat rozhovor s nemocnou.
- Poučit o riziku luxace.
- Zajistit edukační materiály.

Realizace:

Spolupracovala jsem s fyzioterapeutem, který nemocné vysvětlil, jaká cvičení může vykonávat, které pohyby je možné provádět. Lékař ji poučil, jaká jsou rizika při provádění nedovolených pohybů.

Během odpoledne jsem si vyhradila čas k rozhovoru, některé důležité informace jsem nemocné znovu zopakovala.

Doporučila jsem zakoupení příručky (*Sosna, A. a kolektiv; Náhrada kyčelního kloubu – Rehabilitace a režimová opatření*), která nemocné pomůže zvládnout pooperační období.

Kontrolovala jsem zda je DK ve správném postavení - v mírné abdukci a lehké vnitřní rotaci, aby špička operované končetiny nepřepadávala zevně – končetina se tím nepřetáčela do zevní rotace, která je nežádoucí. Dohlížela jsem, aby nedocházelo k těsnému přinožování operované končetiny a její překřížení přes operovanou končetinu.

Zajistila jsem, aby končetina nerotovala zevně, což by mohlo způsobit vykloubení endoprotézy. Poloha končetiny byla zajištěna tzv. abdukčním „*dvou – učkem*“ vloženým mezi obě DK, který udržoval dolní končetinu v naordinované poloze, pata byla vypočtena antidekubitní molitanovou podložkou.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Nemocná dodržuje pokyny ohledně naordinované polohy a chápe rizika.

4. Snížená soběstačnost z důvodu výměny kloubní náhrady kyčelního kloubu (20.10.2007)

Cíl ošetřovatelské péče:

- Docílit soběstačnosti s ohledem na aktuální zdravotní stav.

Plán ošetřovatelské péče:

- Aktivizovat nemocnou.
- Podporovat aktivitu nemocné.
- Dopomoc při některých pohybech.

Realizace:

Ve spolupráci s fyzioterapeutem jsem se nažila nemocnou aktivizovat, podporovat každou její snahu a pokrok při cvičení, dohlížela nad dodržováním RHB.

Nemocná si stěžovala na celkovou únavu. Rehabilitace se přizpůsobovala k jejímu celkovému stavu, tak aby byla vedena co nejefektivněji.

Dopomáhala jsem při hygienické péči, přitom se snažila zajistit potřebné soukromí – nemocné jsem připravila k lůžku všechny pomůcky k hygienické péči, aby je měla nadosah. Umyla jsem a osušila místa, kam si nemocná nedosáhla.

Vzhledem k obezitě jsem dostatečně ošetřila Menalinde mastí ohrožená místa - všechny záhyby na těle, hýždě a paty a dopomohla s oblékáním.

Dopomáhala při některých aktivitách. Zajistila, aby měla nemocná vše potřebné v dosahu, tekutiny, knížku, časopisy,.... včetně signalizace.

Vyhotovila jsem elastické bandáže, od špičky do třísla, prevence TEN, vysvětlila význam pohybu jako prevenci komplikací. Zajistila edukační materiál.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Nemocná byla schopna si zajistit některé potřeby (*pitný režim, hygiena, cvičení - tonizace svalstva dolních končetin, cvičení ostatních svalových skupin, dechové cvičení,*) pokud věci měla k tomu nadosah.

5. Úzkost z důvodu nedostatku soběstačnosti (20.10.2007)

Cíl ošetřovatelské péče:

- Dosáhnout snížení úzkosti na podkladě zvyšování soběstačnosti.

Plán ošetřovatelské péče:

- Sledovat chování nemocné z hlediska hladiny úzkosti.
- Ověřit, zda nemocná pochopila vše související s léčbou.
- Podávat dostatečné informace o zdravotním stavu.
- Komunikovat a podporovat vyjádření emocí.
- Zorganizovat si čas pro rozhovor.
- Podporovat, povzbuzovat a chválit.

Realizace:

Nemocné jsem podávala dostatečné informace o jejím zdravotním stavu, promluvil s ní několikrát její ošetřující lékař, já jsem objasnila některé informace.

Spolupracovala jsem s fyzioterapeutem, aby prováděla veškeré pohyby správně. Povzbuzovala jsem nemocnou při každém pokroku, který učinila.

Zorganizovala jsem si čas k rozhovoru, snažila se o vztah vstřícnosti a spolupráce. Zajistila edukační materiály (*pohybový režim – doporučené cviky a dodržování zásad správné výživy*), které jí mají umožnit dodržování správné životosprávy, vysvětlila některé špatně pochopené informace.

Podávala jsem antidepresiva a anxiolytika z chronické medikace dle ordinace lékaře.

Poskytla jsem nemocné na její přání seznam lékařů v působnosti jejího bydliště. Vysvětlila jsem rodině potřebné informace, zodpověděla jsem jejich otázky.

Hodnocení: (23.10.07)

- Cíl byl splněn, obavy se zmenšily, pocit úzkosti nemocná uváděla jen občas. Rodina spolupracovala.

6. Riziko infekce z důvodu zavedeného centrálního žilního katétru (CŽK)

a operační rány (20.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

- Po celou dobu hospitalizace se neobjeví žádné projevy infekce.
- Laboratorní výsledky nebudou potvrzovat známky zánětu.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat základní fyziologické funkce.
- Pravidelně kontrolovat ránu invazivní vstupy – CŽK, drény.
- Asepticky ošetřovat operační ránu a všechny invazivní vstupy.
- Aplikovat antibiotika dle ordinace lékaře.

- Provádět odběry biologického materiálu dle ordinace a standardů.
- Hodnotit laboratorní výsledky.

Realizace:

Nemocná měla zavedený centrální žilní katétr, který jsem dle daných standardů sterilně převazovala. Dotazem jsem kontrolovala, zda-li nepocítuje nějaké nepříjemné pocity v jeho okolí. Sledovala jestli v okolí zavedení nejsou objektivní známky zánětu zarudnutí, zvýšená teplota.

Zjišťovala jsem laboratorní hodnoty, které by poukazovaly na zánětlivé změny v organismu.

Nemocná měla rekuperační drén, kterým pooperačním sběrem krve z rány do speciální drenážní soupravy byla následně vrácena zpět (1100ml). Přepouštění jsem prováděla asepticky speciálním infúzním setem opatřeným filtrem.

Měřila jsem množství odvodu z drénů á 12 hodin; 6 – 18 hod. - 80 ml. krve; 18 – 24 hod. - 10 ml. krve; kontrolovala místo operační rány, obvaz neprosakoval, prsty DK byly hybné a citlivé.

Podle ordinace lékaře jsem podávala antibiotika:

Kefzol 1 g. iv. á 8 hodin v 8 – 16 – 24 hodin, asepticky ředila / 20ml F1/1, Gentamicin 240 mg. iv. á 24 hodin – v 8 hodin, ve F1/1 100 ml., dodržovala jsem dávku, způsob a čas aplikace.

Hodnoty fyziologických funkcí byly v normě, nemocná byla afebrilní. Při ošetřování rány a manipulaci s invazivními vstupy jsem postupovala dle standardů a zásad asepse.

23.10.07 ve 24 hod. byla aplikována poslední ATB., další den byl CŽK odstraněn – nemocná měla perorální ATB - Cefaclen 500 mg. á 6 hodin.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Nemocná neměla projevy zánětu z důvodu invazivních vstupů. Hodnoty laboratorních výsledků byly v normě.

7. Riziko infekce z důvodu zavedeního permanentního katétru

(20.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

Nevznikne infekce močových cest

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat množství, barvu moči, koncentraci, případné příměsi.
- Dotazovat se na subjektivní příznaky, ukazující na infekci močových cest.
- Měřit fyziologické funkce.
- Provádět odběry biologického materiálu dle ordinace a standardů.
- Pečovat o permanentní katétr dle standardů.
- Ponechat permanentní katétr jen na nezbytně nutnou dobu.

Realizace:

Prováděla jsem měření základních životních, hodnotila jsem tělesnou teplotu, která poukazuje na zánětlivé změny. Dle ordinace a standardů jsem odebírala biologický materiál.

Hodnotila jsem barvu moči, koncentraci, případné příměsi, zároveň i pitný režim, aby bilance tekutin byla vyrovnaná. Nemocnou jsem poučila, aby hlásila jakékoli potíže. Kontrolovala jsem, zda je katétr průchodný a odvádí moč světle žluté barvy. Nemocná vymočila přibližně 3 litry / den (diuréza byla adekvátní příjmu tekutin - 3200 / 3400).

PK nebyl ponecháván příliš dlouho, před zrušením byl zaštipován – pro nácvik svěrače močového měchýře. Po zvládnutí vertikalizace, 6. pooperační byl permanentní katétr zrušen.

Dopomáhala jsem při provádění hygienické péči, při manipulaci s cévkou a uzavřeným močovým systémem dodržovala zásady asepse.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Nemocná neměla projevy zánětu z důvodu zavedeního permanentního katétru.

8. Riziko dehydratace z důvodu nedostatečného pitného režimu

(20.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

- Předejít známkám dehydratace, nemocná vypije 2 l / den.

Plán ošetrovatelské péče:

- Aktivní nabízení tekutin.
- Sledovat rovnováhu mezi příjmem a výdejem, známky dehydratace, charakter močení.
- Kontrolovat hodnoty glykémie, TK, TF, TT, saturaci O₂.
- Odebírat biologický materiál dle ordinace lékaře.

Realizace:

Nemocné jsem vysvětlila nutnost správného pitného režimu z důvodu - *udržet tělesnou teplotu v normálním rozmezí, prevence vzniku infekce močových cest, hypovolémie zvyšuje riziko plicní embolie.*

Aplikovala infuze dle ordinace lékaře a kontrolovala jsem rovnováhu mezi příjmem a výdejem, zapisovala do dokumentace – bilance tekutin byla vyrovnaná.

Odebírala jsem biologický materiál, sledovala parametry iontogramu. Kontrolovala jsem hladiny glykémie, zapisovala do dokumentace.

Pacientce byla podávána – diabetická a neslaná dieta. Rodina byla poučena, aby ji donášela tekutiny nenasycené a bez příchuti. Dotazovala jsem se nemocné, nemá-li pocit žízně z důvodu teploty prostředí.

Prováděla jsem měření fyziologických funkcí – hodnoty TK, tepové frekvence a tělesné teploty byly v normě.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. U nemocné se po dobu hospitalizace nevyskytly žádné projevy dehydratace - měla vlhké sliznice, kožní turgor byl v normě. Nemocná vypila denně 2 litry tekutin.

9. Riziko imobilizačního syndromu z důvodu omezené hybnosti

(21.10.2007)

Cíl ošetrovatelské péče:

- Nedojde k imobilizačního syndromu

Plán ošetrovatelské péče:

- Provádět antidekubitní péči.
- Hodnotit oběhové funkce a fyziologické hodnoty.
- Udržet adekvátní periferní prokrvení
- Sledovat stav výživy a příjem potravy.
- Rehabilitace:
 - Vést k dodržování řádné polohy těla.
 - Povzbuzovat k co největší soběstačnosti.
 - Pobízet k cvičení.

Realizace:

Prováděla jsem u nemocné antidekubitní péči, zvýšenou péči věnovala o predilekční místa – byly používány pomůcky ke zmírnění tlaku (molitanové podložky).

Sledovala jsem bilanci tekutin, fyziologické hodnoty. Hodnotila oběhové funkce - kontrolovala čítí, prokrvení, změny na kůži, změny nezaznamenala. Dále jsem dohlížela, jestli se nevyskytují příznaky tromboflebitididy - bolest, teplo, otok končetiny – nebyly přítomny.

Nemocné jsem bandážovala obě končetiny, aplikovala nízkomolekulární heparin dle ordinace lékaře 1 x denně.

Dohlížela jsem, zda-li nemocná dodržuje DK v mírné abdukci, aby špička operované končetiny nepřepadávala zevně. Povzbuzovala jsem nemocnou k co největší soběstačnosti v základní péči.

Pobízela jsem k zapojení do pravidelného cvičení včetně izometricko - izotonických cviků, aktivního či pasivního plného rozsahu pohybů, aby se omezily následky imobilizačního syndromu a zachovala maximální funkčnost.

Pobízela k dechové gymnastice a dohlížela jsem, zda-li se neobjeví dušnost, cyanóza, zrychlení či zpomalení dýchání, pokles saturace O₂. Žádné projevy dechové nedostatečnosti jsem u nemocné nezjistila.

Paní H.P. jsem aktivizovala ke čtení a poslouchání rádia, které ji donesla rodina.

Povzbuzovala jsem nemocnou, snažila ji vést k soběstačnosti – při hygienické péči a jiných aktivitách jsem pouze dopomáhala.

Pobízela jsem nemocnou, aby přijímala dostatek tekutin, ovoce a především zeleniny, které má od návštěv ve stolku.

Vysvětlila vše, co se bude provádět v rámci péče, léčby a rehabilitace.

Hodnotila jsem riziko vzniku dekubitů v 1. operační den: 19 bodů - střední riziko Udržovala jsem integritu kůže – jemnou masáží v ohrožených oblastech, vypodkládala paty, pod hýždě antidekubitní podložku, vše udržovala v suchu a v čistotě.

Hodnocení:

Během pobytu se nevyskytly projevy imobilizačního syndromu.

3.4.2 Dlouhodobý ošetrovatelský plán

Druhý pooperační den: (21.10.2007)

Nemocná se cítila lépe, než předchozí den, hygiena byla provedena s dopomocí. Prováděla jsem antidekubitní péči, zvýšenou péči věnovala predilekčním místům – použila jsem pomůcky ke zmírnění tlaku (molitanové podložky), hlavně pod patu operované končetiny. Sledovala fyziologické hodnoty. Nemocná byla subfebrilní.

Měla zavedený permanentní močový katétr, který byl průchodný a odváděl moč světle žluté barvy. Stolice v druhý pooperační den ještě nebyla, střevní peristaltika +.

Sledovala jsem bilanci tekutin za 24 hodin, která byla vyrovnaná – P/V 3600 / 3400 ml. Dále jsem dohlížela, zda má nemocná vyhovující pitný režim (2 litry za den) a dodržuje neslanou a diabetickou dietu. Kontrolovala jsem hladiny glykémie, zapisovala do dokumentace.

Podle numerické škály bolesti od 1 – 5 jsem hodnotila stupeň bolesti. Pacientka pociťovala bolest v okolí operační rány převážně při pohybu. Nemocné jsem vysvětlila, aby hlásila bolest hned, jakmile se objeví a nenechala bolest vystupňovat.

Podávala jsem analgetika dle ordinace a sledovala jejich účinek. Pacientka udávala bolest menší intenzity (než v 1. pooperační den) a po podání analgetik dle ordinace lékaře, odezněla do dvaceti minut. Korylan 1 –1 –1, Tramal 50 mg.im při bolesti (max. á 6 hod) – aplikováno v 8 hod před rehabilitací, v 16 a ve 21 hodin před spaním.

Dále byla podávána chronická medikace: Vasocardin 50 mg. 2x1, Enalapril 5 mg. 2 x tbl., Euthyrox 50ug 1 x 1, Lexaurin 1,5mg. 1-0-0-2, Citalopram 10 mg1x1.

Asistovala jsem u převazu, drény byly odstraněny, obvaz lehce prosakoval po drénech, na který jsem přiložila absorpční čtverec. Rána vypadala klidně a nejevila známky infekce. Přiložila jsem led na operační ránu, již více neprosakovala.

V rámci prevence TEN – jsem zhotovila bandáže dolních končetin a aplikovala Clexane 0,6ml. s.c.

Z důvodu prevence infekčních komplikací dle ordinace lékaře ATB: *Kefzol 1 g. iv. á 8 hodin v 8 – 16 – 24hodin / 20ml F1/1.iv. ; Gentamicin 240 mg iv./ F1/1 100ml. v 8 hodin.*

V dopoledních hodinách cvičila nemocná s fyzioterapeutkou - *LTV na lůžku a dechové cvičení + motolaha 30°.*

Hodnotila jsem oběhové funkce - kontrola čítí, prokrvení, změny na kůži, změny nezaznamenávám. Sledovala jsem dodržování řádné polohy těla. Povzbuzuji k co největší soběstačnosti v základní péči.

Třetí pooperační den: (22.10.2007)

Nemocná se cítila opět lépe, než předchozí den, hygiena byla provedena s dopomocí sestry. Provedla jsem asepticky převaz CŽK dle standardu, okolí porušení integrity kůže nejevilo známky zánětu.

Byl proveden odběr krve a hodnoceny hodnoty laboratorních výsledků, které se nacházely v normě.

Permanentní močový katétr byl průchodný a odváděl nekoncentrovanou moč světle žluté barvy. Nemocná se vyprázdnila třetí pooperační den po aplikaci Bisacodylu – supp.

Sledovala jsem bilanci tekutin za 24 hodin, která opět byla vyrovnaná – P/V. Kontrolovala jsem hladiny glykémie, které se nacházely v normě, zapisovala do dokumentace.

Pacientka udávala bolest menší intenzity (než v 1. pooperační den) a po podání analgetik dle ordinace lékaře, odezněla do dvaceti minut. Byl podáván Korylan 1 –1 –1, Tramal 50 mg.im při bolesti (max. á 6 hod) – aplikováno v 8 hod před rehabilitací, v 18 hodin. Lexaurin 3 mg. na noc. Dále podávána chronická medikace. Aplikace ATB dle ordinace lékaře - *Kefzol 1 g. iv. á 8 hod.;* Gentamicin 240 mg. iv.

Obvaz neprosakoval. Prevence tromboembolické nemoci zajišťována aplikací nízkomolekulárního heparinu a bandážemi DK.

Povzbuzovala jsem k co největší soběstačnosti v základní péči.

Vysvětlovala vše, co se bude provádět v rámci péče, léčby a rehabilitace. V dopoledních hodinách: rehabilitace - *LTV na lůžku a dechové cvičení + motolaha 30°.*

Pacientka komunikovala, přes den již tolik nespávala, četla časopisy. Na bolest si nestěžovala. Rehabilitaci prováděla sama bez připomínání. Zorganizovala jsem si čas k rozhovoru, vysvětlila jsem ji některé špatně pochopené informace.

Nemocná hůře snášela nemocniční prostředí i závislost na nemocničním personálu. Dále jsou podávána antidepresiva a anxiolytika z chronické medikace dle ordinace lékaře. Rodině jsem vysvětlila potřebné informace, zajistila edukační materiály.

Čtvrtý pooperační den: (23.10.2007)

Sledovala se stále bilance tekutin, která byla přiměřená. Permanentní močový katétr si nemocná zaštipovala, stolice byla normální. Nemocná rehabilitovala s fyzioterapeutkou již delší dobu.

Bolest hodnotila jako mírnou, byla aplikována analgetika - Tramal 50 mg.im. podle potřeby – opět před RHB a v 17 hodin; Lexaurin 3 mg. na noc a byla podávána chronická medikace a ATB. dle ordinace lékaře.

Nemocná měla fyziologické funkce v normě, byla afebrilní. Rodina ji navštěvovala, zajistila dostatek tekutin, ovoce a především zeleniny.

Průběh dalších dnů hospitalizace:

Rána byla klidná, ošetřena *Novikov* roztokem, fyziologické hodnoty byly vykazovány v normě. Permanentní katétr byl nemocné odstraněn 6. pooperační den, močila spontánně a dostatečně, neměla projevy zánětu.

Byla podávána ATB dle ordinace lékaře, od 5. dne perorálně Cefaclen tbl. 500mg á 6 hod. Pacientka hodnotila bolest jako mírnou, Korylan 1 –1 –1, Tramal 50 mg.im. před rehabilitací, večer již ne. Dále podáváme chronickou medikaci.

Prevence tromboembolické nemoci dále zajištěna nízkomolekulárním heparinem a bándážemi.

Nemocná rehabilitovala po operaci 6 dní na lůžku, poté byla postupně vertikalizována, zároveň ji bylo zdůrazňováno, kterých pohybů se vyvarovat.

3.5 *Edukace*

Edukace se stává nepostradatelnou součástí léčby v průběhu celé hospitalizace.

Důležitá je názornost, praktické použití a následná kontrola. Při své edukaci jsem volila jak verbální způsob poučení - především v rozhovoru, tak jsem použila i edukační materiály.

Během hospitalizace jsem se snažila paní H.P. aktivně zapojovat do procesu ošetřování, nácvičku soběstačnosti a poskytovala jsem jí všechny dostupné informace. Odpovídala jsem na její otázky a vybízela ji k dotazování.

Edukace nemocné byla zaměřená převážně na dodržení doporučených pohybů, tak aby nedošlo k luxaci v operovaném kyčelním kloubu.

V rámci prevence tromboembolické nemoci byla nemocná poučena o pohybové aktivitě, o nutnosti bandážování dolních končetin a dostatečném pitném režimu.

Velmi důležité pro zvládnutí bolesti bylo její hodnocení. Seznámila jsem nemocnou se škálou bolesti.

Na našem oddělení používáme škálu od 0 do 5, kdy:

- 0 – znamená žádná bolest,
- 1 – mírná bolest,
- 2 – obtěžující, nepříjemná bolest,
- 3 – silná, stresující bolest,
- 4 – velmi silná, krutá bolest,
- 5 – nesnesitelná bolest.

Edukační aktivity mohou být někdy ze strany nemocného komplikovány. Především navyklý způsob života, dlouhodobě špatně vytvořené návyky, nám znesnadňovaly provádět některé potřebné změny a úpravy životosprávy. Proto bylo třeba hodně trpělivosti a opakovaného vysvětlování.

Bylo důležité, aby nemocná pokračovala v doporučených opatřeních i po propuštění do domácího ošetření. Při propuštění z hospitalizace byla vybavena edukačními materiály, které jí mají pomoci zvládnout pobyt v domácím prostředí.

Režimová opatření po propuštění do domácího ošetřování:

- V prevenci tromboembolické nemoci je důležité používání kompresních punčoch nebo elastických bandáží dolních končetin a důsledné užívání všech naordinovaných léků.
- Chodit pravidelně na kontroly do ortopedické ambulance, ihned při jakékoli komplikaci.
- Nenamáhat operovaný kloub abnormálními pohyby - v prvních měsících náchylný k vykloubení, nevhodný je hluboký sed (*měkké nízké křeslo, přední sedadlo osobního vozu, měkký nízký gauč nebo postel, nízce usazené WC*).
- Při chůzi nezatěžovat operovanou dolní končetinu, váhu těla přenést na berle. Postupně zatěžovat operovanou dolní končetinu - dle ordinace lékaře.
- Častěji měnit polohy – držet dolní končetiny co nejvíce od sebe tak, aby špička operované končetiny směřovala ke zdravé končetině.
- Spát na zádech s polštářem mezi kolena. Zásadně nevhodné je křížení končetin, překřížení operované končetiny dovnitř a zevní rotace tzn.nohu přes nohu.
- Nutná prevence pádů - rizika v koupelně, sedačka do vany, nutná je bezbariérová úprava prostředí, opěrné pomůcky – madla, pevná zábradlí, dobré osvětlení.
- Po operaci používat berle, zátěž je individuální, podle ošetřujícího lékaře. Pevné, dobře zavázané boty bez vysokého podpatku.
- Péče o přiměřený stav výživy. Sledovat hmotnost – nadváha vede k většímu opotřebenosti endoprotézy. (8,12,16)

3.6 *Psychologie nemocné*

Adaptace na nemoc znamená schopnost vyrovnat se s jejími následky, přizpůsobit svůj život změněné situaci, dodržovat léčbu a omezení za účelem uzdravení. V psychice nemocné znamená adaptace obnovu schopnosti prožívat pozitivní emoce, být aktivní v přizpůsobení se novým podmínkám nemoci (hospitalizace, tělesnému omezení apod.).

Můj přístup k nemocné spočíval ve snaze porozumět jejím emočním reakcím a v posilování těch faktorů, které by usnadnily vyrovnat se s nemocí. Úzkost je obava spojená s pocitem vnitřního napětí s vegetativním doprovodem. U nemocné se projevovala někdy pocitem bezmoci, poklesem sebevědomí, občas plačtivostí, někdy uzavřeností, někdy měla problémy s usínáním. Zpočátku hospitalizace byla zvýšeně podrážděná, a to zejména pokud rehabilitovala nebo při hygienické péči, když potřebovala dopomoc zdravotníků. To, že není plně soběstačná ji velmi zneklidňovalo.

Účast rodiny měla výrazný vliv na zvládnutí průběhu celé hospitalizace. Projevovali velký zájem o nemocnou, snažili se podporovat při rehabilitaci. Manžel doma zabudoval madla a další potřebná zařízení k usnadnění sebeobsluhy.

Léčba úzkostných poruch může být prováděna jak farmakologickými, tak psychoterapeutickými prostředky. U vegetativních příznaků lze užít β -blokátory. Často používané diazepiny v praxi vyvolávají lékovou závislost a zejména u úzkostných poruch a panických atak. Jsou vhodné pouze pro krátkodobé použití. Naproti tomu SSRI (inhibitory zpětného vychytávání serotoninu), jako je Citalec, která paní H.P. užívá, jsou vhodné pro dlouhodobé používání. Použití SSRI u osob s anxiózními poruchami mohou významně ovlivnit rizika, která mohou nastat - zhoršení základního onemocnění, vznik akutních koronárních příhod. (11)

Psychické onemocnění může postihnout kohokoli z nás. Být psychicky nemocným je v mysli veřejnosti spojeno s tzv. „stereotypem duševně nemocného.“ Je to běžná představa o tom, jak vypadá a jak se chová „blázen“, která se udržuje za pomoci medií, literatury, nachází se v běžném humoru.

Všichni máme nějakou genetickou vloh, záleží na průběhu života, jestli k jejímu odhalení dojde nebo ne. Mohou se nastřádat různé problémy, ať už rodinné, v práci, někdo v okolí nebo v rodině náhle zemře.

Velkou zátěží pro organismus je i taková náročná operace jakou podstoupila paní H.P. Často samotný rozhovor a rozebrání daného stavu úzkosti, nám může pomoci při nastartování léčby. Nemocní po operacích prožívají náročné období svého života, proto je profesionální přístup, který spočívá v odborné způsobilosti a v individuálním lidském přístupu, tak důležitý.

Pooperační terapie je prevencí pooperačních komplikací, urychluje rekonvalescenci a návrat pacienta do běžného života. Naší zásadou bylo nemocné vše vysvětlit, získat důvěru a spolupráci.

3.7 Sociální problematika

Paní H.P. žije na vesnici se svým manželem v rodinném domku. Celý život učila na zdejší základní škole. Manžel, přestože je v důchodovém věku, stále ještě pracuje v nedalekém městě. Denně dojíždí do nedalekých tiskáren, kde pracuje jako technik. Společně vychovali dvě dcery, obě jsou již vdané a rodičům se snaží vypomáhat, jak jim dovolí čas. Před hospitalizací slýchávaly stesky od paní H.P. na její zdravotní potíže. Prožívala stavy, kdy se často bez jakékoli zjevné příčiny cítila zbytečná, bezcenná, bez chuti k životu. Sousedky už k ní moc nechodily, ani kolegyně z bývalého pracoviště. Její nejbližší viděli velkou naději zlepšení vztahů i v plánované operaci, která by pomohla paní H.P. zlepšit celkovou pohyblivost a tím i zkvalitnit její život. Rodina poměrně často trávila společné chvíle. Dcery, jak měly čas, snažily se rodiče navštívit. Matce pomáhaly v domácnosti, na co sama nestačila. Pokud se její řeč ubírala k sebelítosti, snažily se ji usměrňovat a pobízet k aktivitě. Podstatné bylo, že spolu doma všichni komunikovali a mohli si sdělovat své problémy.

„Odpovědnost za zdravotní stav a jeho vývoj není možné složit na bedra zdravotníkům a ponechat si volný prostor k manévřům dětského typu. Nemocní, kteří přichází na plánované operační výkony by si to měli uvědomit. Mají povinnost k sobě, ke svému zdraví. Onemocnění nevytrhuje nikoho z lidského společenství, i když se to často tak vnímá. Neumožňuje jen některé činnosti. Vyžaduje to ale velké úsilí, přizpůsobivost a někdy i improvizaci.“⁴

Náš cíl je pomoci lidem, kteří se na nás obrátí, znovu získat zdravotní, tím zároveň i psychickou a sociální stabilitu, překonat nepříznivý stav, ve kterém se nachází, a dosáhnout plnohodnotného a spokojeného života. Za nejdůležitější motivační faktor se zpravidla považuje úspěšnost léčby, a k tomu může pomoci i ti nejbližší nacházející se okolí.

⁴ www.znovu.cz - Honzák R.; I v nemoci si buď přítelem

3.8 *Prognóza*

S implantacemi totálních endoprotéz souvisí i jejich revizní operace. Nejčastějším důvodem je uvolnění implantátu v kosti, což je způsobeno dlouhodobým používáním kloubní náhrady. Pokud nedojde k rozvoji pooperačních komplikací, má pacient k dobrému celkovému zdravotnímu stavu a relativně časnému výkonu dobrou prognózu.

Neustálým posouváním věkové hranice do mladších skupin jsou také logicky vysoké nároky našich pacientů na brzký návrat k plné aktivitě jako před primární operací a tím i zvýšené riziko časnějšího opotřebení a uvolnění jednotlivých komponent totálních náhrad. Stejně jako po primoimplantaci je životnost náhrady závislá velkou měrou na způsobu života. Je třeba informovat nemocné o způsobu životosprávy, která umožní co nejdelší používání kloubní náhrady. Vzhledem k tomu, že v kyčelním kloubu dochází k postupnému opotřebení umělé náhrady, je nutné počítat s pouze omezenou životností TEP. Počítá se, že při šetrném způsobu života vydrží TEP cca 15 let.⁵

V mé bakalářské práci uvádím případ, kdy právě pro nedodržení životosprávy došlo k opakované luxaci. Je však třeba podotknout, že jistou měrou na ni mělo vliv i základní onemocnění (hypothyreóza, obezita, DM).

⁵ www.orthes.cz/types.htm (3.3.2008)

4 Závěr

Cílem mé práce bylo zpracování případové studie „**Ošetrovatelské péče o nemocnou po reimplantaci kyčelního kloubu**“ v jejím časném pooperačním období.

Ošetrovatelskou anamnézu jsem provedla dle „*modelu Marjory Gordonové*“, podle něhož jsem vycházela při sestavování ošetrovatelských diagnóz. Stanovila jsem je podle stupně naléhavosti v 1. pooperační den. Postupně jsem plnila a hodnotila cíle, které jsem si určila.

Součástí klinické části jsou i informace, které byly získány z lékařské dokumentace: základní údaje o nemocné, lékařská anamnéza, diagnostické metody a operační řešení.

Ve své práci se zaměřuji především na první pooperační dny – popsáním celkového zdravotního stavu, terapii, vzniklou komplikací, jejím řešením.

Ošetrovatelská pooperační péče o nemocné po revizních náhradách je náročná zejména tím, že dochází k velkým krevním ztrátám a z toho plynoucím komplikacím. Zároveň tento stav provází velké pooperační bolesti, jež je třeba řešit a obtížná pohyblivost (*která je do jisté míry i limitována zakázanými pohyby*).

Přesto tento výkon podstupuje stále více nemocných, zbavuje je to bolestí, které měly před operací. Představuje to pro ně jedinou možnost, jak zvýšit kvalitu dosavadního života.

5. Seznam použitých zkratek

a. - arterie

aPTT - aktivovaný parciální tromboplastinový čas

ATB - antibiotika

BMI - Body Mass Index

CA – celková anestézie

CŽK – centrální žilní katétr

Dg. - diagnóza

DM - diabetes mellitus

EKG – elektrokardiografie

EP – endoprotéza

ETI – endotracheální intubace

ERY - erytocyty

F 1/1 - fyziologický roztok

FH - francouzské hole

GIT - gastrointestinální trakt

HB – hemoglobin

HbsAg. - antigen viru hepatitidy typu B

HDŽ - horní dutá žíla

HTC - hematokrit

i.m. - intramuskulární podání

i.v. - intravenózní podání

KO - krevní obraz

l. dx. - na pravé straně, vpravo

LE – leukocyty

Lig. - ligamentum

m. - musculus

n. - nervus, nerv

OS - osteosyntéza

PMK - permanentní močový katétr

PNO – pneumotorax

pp. - podle potřeby

RTG - rentgenové vyšetření

s.c. - subkutánní podání

S – K - hladina kália v séru

SR – sinusový rytmus

SSRI - inhibitory zpětného vychytávání serotoninu

St.p. – stav po...

Supp. - suppositorium

TEP – totální endoprotéza

TF – tepová frekvence

TRP – trombocyty

6. Seznam použité a doporučené literatury

1. Bartoniček, J., Heřt, J.: Základy klinické anatomie pohybového aparátu. Maxdorf, 2004, 151-178.
2. Čech O., Džupa V.: Revizní operace náhrad kyčelního kloubu, Galén 2004 ISBN 8072622692
3. Červinková, E. a kolektiv, Ošetrovatelské diagnózy, NCO NZO 2006, ISBN 8070134437,
4. Čihák, R.: Anatomie 1. Grada 2001: ISBN:802471132X
5. Dungl. P. et al.: Ortopedie. Grada 2004 : 931-952. ISBN 8024705508 ISBN 80-247-0242-8
6. Džupa, V.; Revizní endoprotetika kyčelního kloubu, Sanguis, str. 24, 46/2006, ISSN 1212-6535
7. Kapounová,G.; Ošetrovatelství v intenzivní péči, Grada 2007 ISBN 978-80-247-1830-9
9. Mastiliaková, D.; Úvod do ošetrovatelství – II., UK Praha, 2005, ISBN 8024604280
10. Pavlíková, S.; Modely ošetrovatelství v kostce, Grada 2006, ISBN 80-247-1211-3
11. Praško, J.; Poruchy osobnosti, Portál 2003, ISBN 80 7178 737 X11.
12. Sosna, A.; Pokorný, D.; Jahoda,D.; Náhrada kyčelního kloubu – Rehabilitace a režimová opatření, Triton 2003, ISBN: 807254302
13. Sosna, A. et al.: Moderní trendy v léčbě infekcí kloubních náhrad, Sanguis, str. 32, 50/2007, ISSN 1212-6535
14. Trachtová, E. et al.: Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu, IDVPZ, Brno 1999, ISBN 8070133244

Internetové zdroje

15. www.biomech.ftvs.cuni.cz/pbpbk/kompendium
16. www.orthes.cz/types.htm
17. www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/, databáze léků AISLP
18. www.znovu.cz - Honzák R.; I v nemoci si buď přítelem

7 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Ošetřovatelský záznam

Příloha č. 2 - Hodnocení ošetřovatelské péče

Příloha č. 3 - Barthelův test soběstačnosti

Příloha č. 4 – Hodnocení rizika vzniku dekubitů

Příloha č. 5 - Monitorování bolesti