



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

---

---



Ústav ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o pacienta po totální  
endoprotéze kyčelního kloubu**

Nursing care of the patient after total endoprosthesis of hip  
joint

případová studie

**bakalářská práce**

Praha, červen 2010

Anna Kucharíková

Bakalářský studijní program: Ošetřovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

**Autor práce:** Anna Kucharíková  
**Studijní program:** Ošetrovatelství  
**Bakalářský studijní obor:** Všeobecná sestra

**Vedoucí práce:** Mgr. Jana Holubová  
**Pracoviště vedoucího práce:** Ústav ošetrovatelství 3. LF UK  
v Praze

**Odborný konzultant:** MUDr. Jakub Ježek  
**Pracoviště odborného konzultanta:** Ortopedicko – traumatologická  
klinika 3. LF UK v Praze a  
FNKV

**Datum a rok obhajoby:**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům. Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému (SIS 3. LF UK) jsou totožné.

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Janě Holubové za cenné rady, metodickou pomoc při zpracování mé práce a MUDr. Jakubu Ježkovi za připomínky a odbornou konzultaci.

# Obsah

<b>1. Úvod.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Klinická část.....</b>	<b>8</b>
2.1. Anatomie .....	8
2.1.1. Kost pánevní – os coxae.....	8
2.1.2. Kost kyčelní – os ilium, kost stydká – os pubis, kost sedací – os ischii .....	8
2.1.3. Ligamenta pánve .....	9
2.1.4. Kost stehenní – femur .....	9
2.1.5. Kloub kyčelní, articulatio coxae .....	10
2.1.6. Cévy a nervy kyčelního kloubu .....	10
2.1.7. Svaly kyčelní, musculi coxae.....	11
2.2. Charakteristika onemocnění.....	12
2.2.1. Patogeneze .....	12
2.2.2. Klinický obraz.....	12
2.2.3. Diagnostika .....	13
2.2.4. Terapie .....	13
2.2.4.1. Konzervativní terapie.....	13
2.2.4.2. Operační terapie .....	15
2.2.5. Prognóza.....	17
2.3. Základní údaje o nemocném: .....	18
2.3.1. Lékařské diagnózy: .....	18
2.3.2. Lékařská anamnéza, fyzikální vyšetření: .....	18
2.3.3. Přehled vyšetření během hospitalizace pacienta .....	20
2.3.4. Farmakoterapie.....	23
2.3.5. Průběh hospitalizace od 7. 12. do 13. 12. na ortopedii .....	30
<b>3. Ošetřovatelská část.....</b>	<b>36</b>
3.1. Charakteristika ošetřovatelského procesu .....	36
3.2. Marjory Gordon: „Model fungujícího zdraví“ .....	39
3.3. Použití ošetřovatelského procesu v praxi.....	41

3.4.	Přehled ošetřovatelských diagnóz .....	45
3.5.	Krátkodobý plán ošetřovatelské péče.....	46
3.5.1.	Aktuální ošetřovatelské diagnózy .....	46
3.5.2.	Potenciální ošetřovatelské diagnózy .....	50
3.6.	Dlouhodobý plán ošetřovatelské péče.....	54
3.7.	Psychologická problematika nemocného .....	57
3.8.	Sociální problematika .....	58
3.9.	Prognóza.....	58
3.10.	Edukace .....	59
<b>4.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>63</b>
<b>5.</b>	<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>64</b>
<b>6.</b>	<b>Použitá literatura.....</b>	<b>66</b>
<b>7.</b>	<b>Přehled tabulek.....</b>	<b>68</b>
<b>8.</b>	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>69</b>

## 1. Úvod

Cílem této práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče o pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu. V této studii jsem se věnovala pacientovi ve věku 55 let, u kterého byla diagnostikována primární koxartróza pravého kyčelního kloubu. Byl hospitalizován na ortopedickém oddělení z důvodu plánovaného operačního výkonu.

Práce se skládá z klinické a ošetrovatelské části. Klinická část obsahuje základy anatomie, charakteristiku onemocnění, patogenezi. Popisují klinický obraz, diagnostiku a léčbu. Zabývám se aloplastikou kyčelního kloubu, kontraindikacemi, komplikacemi a prognózou z lékařského hlediska. Dále jsou zde uvedeny základní údaje o nemocném, přehled vyšetření během hospitalizace, farmakoterapie a průběh hospitalizace od 7. 12. – 13. 12. 2009.

Ošetrovatelská část zahrnuje stručnou charakteristiku ošetrovatelského procesu a Modelu fungujícího zdraví dle Marjory Gordonové, ze kterého jsem vycházela při zpracovávání ošetrovatelské anamnézy. Potřebné informace jsem získala především rozhovorem s pacientem, dále ze zdravotnické dokumentace, od ošetrujícího personálu, lékařů a fyzioterapeutů. Po získání informací jsem v rámci krátkodobého plánu stanovila k prvnímu pooperačnímu dni na standardním oddělení aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Podrobně jsem rozpracovala cíle ošetrovatelské péče, ošetrovatelské plány, jejich realizace a hodnocení. Poté následuje dlouhodobý plán péče. Dále se věnuji psychologické stránce nemocného, sociální problematice a prognóze pacienta. Na závěr uvádím edukaci pacienta, která je důležitou součástí léčby.

Práce obsahuje seznam zkratek, použitou literaturu, přehled tabulek a seznam příloh.

## 2. Klinická část

### 2.1. Anatomie

#### 2.1.1. Kost pánevní – os coxae

Vzniká srústem os ilium, os ischii a os pubis. Na rozhraní horní a dolní části kosti pánevní se nachází na zevní straně kloubní jamka kyčelního kloubu – acetabulum. Všechny tři kosti se v období růstu setkávají chrupavkou ve formě písmene Y v jamce kyčelního kloubu. Kloubně se vzadu připojuje ke kosti křížové a vpředu je ve sponě stydké spojena s druhostrannou pánevní kostí. Jamka kyčelního kloubu je okrouhlý útvar. V průměru měří kolem 5 cm. Podílejí se na něm všechny tři složky pánevní kosti. (3)

#### 2.1.2. Kost kyčelní – os ilium, kost stydká – os pubis, kost sedací – os ischii

„Kost kyčelní – os ilium tvoří horní oddíl kosti pánevní, vybíhá nad acetabulum v *ala ossis ilii*. Její horní okraj – *crista iliaca* je na živém hmatná a často viditelná, upínají se na ni svaly stěny břišní. Přední ukončení hřebene – *spina iliaca anterior superior* a několik centimetrů pod ní *spina iliaca anterior inferior*, slouží pro začátky některých svalů a vazů (m. sartorius, ligamentum inguinale). Dorzálně je hřeben kosti kyčelní ukončen *spina iliaca posterior superior*. Zevní plocha kosti kyčelní slouží k odstupu svalů hýžd'ových (m. glutei), na vnitřní ploše je prohloubení – *fossa iliaca* z níž začíná m. iliacus. Za jámou kyčelní nacházíme styčnou plochu pro spojení s kostí křížovou a ještě dorzálněji *tuberositas iliaca*, na níž se upínají mohutné vazy (ligg. sacroiliaca interossea) spojující toto spojení. V dolní rozšířené části je *foramen obturatum*, uzavřené vazivovou blankou – *membrana obturatoria*. Tento otvor lemují nahoře a vpředu os pubis, svým ramus superior a ramus inferior, dole a vzadu os ischii. Na zadním obvodu ramene os ischii je velký hrbol – *tuber ossis ischii*. Je to místo, o které se při sezení opíráme a z něhož odstupují svaly uložené na zadní straně stehna. Několik centimetrů nad tímto hrbolem vybíhá *spina ischiadiaca*.



Nad ní se nachází *incisura ischiadica major*, dopředu konvexní a pod ní menší *incisura ischiadica minor*, místo kde prostupují cévy a nervy.“ (5; str. 76,77)

### 2.1.3. Ligamenta pánve

1. „*Ligamentum sacrospinale* jde od spina ischiadica k okraji kosti křížové.
2. *Ligamentum sacrotuberale* sbíhá od okrajů kosti křížové a kostrče na tuber ischiadicum. Oba vazy spolu se zářezy v os coxae vytvářejí otvory pro prostup svalů, cév a nervů, *foramen ischiadicum majus* (rozdělené průběhem m.piriformis na *foramen supra – et infrapiriforme*) a *foramen ischiadicum minus*. K vazům pánve je někdy řazeno *ligamentum inguinale*, rozepjaté od spina iliaca anterior superior k tuberculum publicum. Je to zesílený dolní okraj m. obliquus abdominis externus.“ (3; str. 82)

### 2.1.4. Kost stehenní – femur

„Stehenní kost se skládá z hlavice – caput, krčku – collum, těla – corpus, a kondylů – condyli. *Caput femoris* tvoří kulovou plochu s mírnou vkleslinou – fovea capitis femoris. *Collum femoris* svírá s dialýzou kolodiafyzární inkliniční úhel (126 až 130 °) a je současně pootočen vzhledem k frontální rovině dopředu (anteverze krčku, tzv. torzní úhel, asi 10 °). Mohutné tělo vybíhá proximálně ve dva chocholíky – trochanter *majus et minor* (pro svalové úpony). Vpředu je spojuje *linea intertrochanterica*, vzadu výrazná *crista intertrochanterica*. Na vnitřní ploše velkého trochanteru je vyhloubení – *fossa trochanterica*. Na dorzální ploše těla jsou patrné tyto útvary: *linea aspera* – dlouhá zdvojená čára vybíhající vzhůru a zevně v drsnatinu – *tuberositas glutea*, a mediálně v čáru – *linea pectinea*. Kondyly – *condylus medialis* a *condylus lateralis*, jsou kloubními plochami pro spojení s tibií. Laterální je orientován sagitálně, mediální k němu směrem dopředu konverguje. Vzadu jsou kondyly odděleny hlubokou jámou – *fossa intercondylaris*, přední plochy kondylů v sebe přecházejí konkávní kloubní ploškou pro čéšku – *facies patellaris*. Okraje kondylů vybíhají do stran ve dva hrboly – *epicondylus medialis et lateralis*. Plocha vzadu nad kondyly – *facies poplitea*, je distálně ohraničena čárou – *linea intercondylaris*.“ (3; str. 85,86)

### 2.1.5. Kloub kyčelní, *articulatio coxae*

„Kyčelní kloub je kulovitý omezený kloub (*enarthrosis*). Kloubní plochy tvoří *caput femoris* a ve *fossa acetabuli facies lunata* doplněná o vazivově chrupavčitý lem – *labrum acetabuli*. Silné kloubní pouzdro sbíhá vpředu od okrajů *acetabula* na *linea intertrochanterica* a vzadu na *collum femoris*. Pouzdro je zpevněno vazy: *ligamentum iliofemorale* (od *spina iliaca anterior inferior* k *linea intertrochanterica*) je nejsilnějším vazem v těle. Od sedací kosti sbíhá *ligamentum ischiofemorale*, od stydké kosti *ligamentum pubofemorale*. *Zona orbicularis* je prstencovité pokračování obou předchozích vazů na spodní ploše pouzdra. *Ligamentum transversum acetabuli* je pokračováním *labrum acetabulare* a přemostuje *incisura acetabuli*. *Ligamentum capitis femoris* vybíhá z *fovea capitis femoris* do *incisura acetabuli*. **Pohyby** v kyčelním kloubu jsou možné všemi směry a to ve smyslu flexe (až 140 °), malé extenze (10°) omezené napětím *ligamentum iliofemorale*, dále abdukce (do 45°) a addukce (20°) a rotace (zevní do 50°, vnitřní do 35°). Kombinací těchto pohybů je otáčení, cirkumdukce. Střední postavení kloubu je mírná flexe, abdukce a zevní rotace.“ (3; str. 86,87)

### 2.1.6. Cévy a nervy kyčelního kloubu

„**Tepny** kyčelního kloubu vycházejí z periartikulární cévní sítě. Jedna část této sítě obkládá oblast *acetabula* a vstupují do ní hlavně větve z *a. glutea superior et inferior*, *a. obturatoria*, *a. circumflexa femoris medialis* a *a. pudenda interna* a dále menší větve z *a. iliaca externa*, z *a. femoralis* a z *a. profunda femoris*. Druhá část sítě je mohutnější kolem baze krčku femuru a do ní vstupují hlavně větve z *aa. circumflexae femoris, medialis et lateralis*, z *aa. gluteae, superior et inferior*, a z hlubokého řečiště stehna (z *a. perforans I*). Z *a. obturatoria* jde malá větévka skrze *incisura acetabuli* do *fossa acetabuli*. Z obou částí kloubní sítě vznikají povrchové a hluboké tepny: povrchové tepny jdou po povrchu pouzdra, jejich větvičky procházejí pouzdrem, vyživují fibrosní vrstvu a končí ve vrstvě synoviální. Hluboké tepny procházejí pouzdrem při jeho úponu a probíhají pod synovií a po povrchu kostí až ke kloubním plochám, u nichž končí a kolem nichž vytvářejí cévní okruh – *circulus vasculosus subsynovialis Hunteri*.

**Žíly** odcházejí z kyčelního kloubu do pletení kolem pouzdra a odtud podél přívodných tepen.

**Nervy** kyčelního kloubu přicházejí ze všech velkých kmenů, které jsou v blízkosti: přední strana kloubního pouzdra je inervovaná z *n. femoralis* (zpravidla cestou svalové větve pro *m. pectineus*), mediální strana pouzdra ligamentum pubocapsulare je inervovaná z *n. obturatorius*, hlavně z jeho *r. posterior*, dorsální strana kloubu ligamentum ischiocapsulare je inervována větvičkou z *n. ischiadicus*, zevní a horní strana pouzdra je zásobena jednak z *n. gluteus superior* (necelá polovina případů), jednak z *n. ischiadicus*.“ (1; str. 293)

### **2.1.7. Svaly kyčelní, muscoli coxae**

„Svaly kyčelní jsou rozloženy kolem kyčelního kloubu a dělíme je na dvě skupiny. **Přední skupina** obsahuje *m. iliopsoas*, který je inervován z plexus lumbalis. **Zadní skupina** obsahuje *m. gluteus maximus*, *m. gluteus medius*, *m. gluteus minimus*, *m. tensor fasciae latae*, *m. piriformis*, *m. obturatorius internus*, *m. gemellus superior*, *m. gemellus inferior* a *m. quadratus femoris*. Všechny jsou inervovány z plexus sacralis. Krátké svaly na dorzální straně kyčelního kloubu se někdy označují jako svaly pelvitrochanterické.“ (3; str. 141)

## 2.2. Charakteristika onemocnění

Koxatróza je degenerativní onemocnění postihující hyalinní chrupavku kyčelního kloubu. Nově vzniklá onemocnění se vyskytují nejčastěji mezi 5. a 6. dekádou života, zprvu více u mužů, později u žen. Každý třetí pacient má potíže oboustranně. Koxatróza postihuje častěji osoby vystavené větší fyzické zátěži (zemědělci, vrcholoví sportovci – běžci, tenisté). (4)

„Nejčastěji vzniká po vývojové kyčelní dysplazii, m. Perthes, epifyzeolýze hlavice femuru, zánětu kyčelního kloubu, protruzích acetabula (Ottova – Chrobáková pánev), úrazech (dislokované zlomeniny acetabula), idiopatické nekróze hlavice femuru.“ (4; str. 92)

### 2.2.1. Patogeneze

Vznik **primární** koxatrózy může být ovlivněn faktory dědičnosti a chronickým přetížením. **Sekundární** koxatróza se většinou rozvíjí v důsledku kloubní inkongruence, vzniklé na podkladě dysplazie kyčelního kloubu nebo na podkladě traumatických změn. Vzácně může vznikat v důsledku kloubního zánětu – specifického či nespecifického. (8)

### 2.2.2. Klinický obraz

Onemocnění se projevuje nejprve nenápadnou námahovou bolestí kyčle, později je bolest i při běžné chůzi a často jako tzv. startovací bolest na začátku pohybu. Později vzniká i bolest klidová, která ruší nemocného při spánku. Postupně dochází k zhoršení pohybu kyčelního kloubu (omezení rotací, zejména vnitřní rotace). Při vyšetření kloubního pohybu nacházíme omezení rotací, bolestivost v krajních polohách v kloubu, v pokročilých stádiích i omezení dalších složek pohybu. Kyčelní kloub má sklon zaujímat postavení, ve kterém je kloubní pouzdro co nejvíce uvolněno – mírná flexe a lehká zevní rotace. V této pozici pak vzniká kontraktura, která na rozdíl od kontraktury u akutního kloubního zánětu nebývá v abdukci, ale naopak spíše v addukci. Při chůzi se objevuje typická antalgická klaudikace, která se projevuje rychlým provedením kroku přes postižený kloub. Vzniká-li koxatróza na podkladě vrozené kyčelní dysplazie, bývají přítomny ještě další příznaky, jako výraznější rozdíl délek končetin.

Trendelenburgův příznak, eventuálně zcela atypické postavení postižené končetiny a pánve. (8)

### 2.2.3. Diagnostika

#### Rentgenový obraz atrózy

Na rentgenovém snímku nacházíme postupné zúžení kloubní štěrbiny, později dochází k tvorbě okrajových osteofytů, subchondrální skleróze, k tvorbě pseudocyst, v pozdějších stádiích je možný výskyt vzniku nekrózy, v závěrečných stádiích může dojít až k ankylóze. (8)

„Dělení na stádia podle Kellegrena – Lawrence z roku (1957): **I. stadium:** možné zúžení kloubní štěrbiny a počátek tvorby drobných marginálních osteofytů; **II. stadium:** zřetelné zúžení kloubní štěrbiny, jasná tvorba osteofytů, lehká subchondrální skleróza; **III. stadium:** výrazné zúžení kloubní štěrbiny, mnohočetné osteofyty, subchondrální skleróza, tvorba cyst, počínající deformity; **IV. stadium:** vymizení kloubní štěrbiny, velké osteofyty se sklerózou a pseudocystami subchondrální kosti, pokročilé deformity.“ (8; str. 93)

### 2.2.4. Terapie

Terapie se zaměřuje především na prevenci vzniku závažnějších strukturálních změn, omezování progresu změn již vzniklých a tlumení symptomů, zejména bolesti. Léčbu můžeme rozlišit na konzervativní a operativní.

#### 2.2.4.1. Konzervativní terapie

**Úprava režimu a životosprávy** – úpravou režimu a životosprávou se snažíme omezit přetěžování postiženého kloubu, nebo jej alespoň odlehčit použitím opěrných pomůcek (vycházková nebo francouzská hůl), důležité je snížit nadměrnou tělesnou nadváhu a upřednostnit sporty, kde nedochází k velkému přetěžování kloubů (např. plavání, jízda na kole).

**Rehabilitace** podporuje dobrou trofiku svalových skupin v oblasti postiženého kloubu, omezuje rizika vzniku kloubních a svalových kontraktur.

**Protizánětlivá fyzikální léčba** zahrnuje použití vodoléčby, elektrického a magnetického pole, ultrazvuku a rentgenového ozáření nízkou protizánětlivou

dávkou. Indikace jednotlivých procedur a jejich síla je závislá na pokročilosti a fázi onemocnění a momentálním klinickým nálezu.

**Lázeňská rehabilitační léčba** je souhrnem metod uvedených v předchozích bodech užitých intenzivní formou během ústavního pobytu.

**Medikamentózní léčba.** Zde se uplatňují preparáty, které můžeme rozdělit na skupinu rychle působících léků, kam patří analgetika a nesteroidní antirevmatika, a skupinu tzv. pomalu symptomaticky působících léků tzv. SYSADOA (Symptomatic Slow Acting Drugs of Osteoarthritis) a skupinu kortikosteroidů.

Mezi rychle působící léky patří následující skupinu léků:

- **neopioidní analgetika**, např. paracetamol a různé kombinované preparáty;
- **opioidní analgetika** – tramadol;
- **nesteroidní antirevmatika**: jsou to léky, které se stále nejvíce užívají při farmakologické léčbě osteoartrózy. Jejich účinek je protizánětlivý i analgetický. Léčba je pouze symptomatická. Nejčastěji užívanými léky jsou ibuprofen (Ibuprofen, Brufen), diclofenac (Diclofenac), salicyláty. Z hlediska účinku jsou lepší léky, které patří do skupiny inhibitorů cyklooxygenázy 2. Je to nimesulid (Aulin, Mesulid), rofecoxib (Vioxx), celecoxib (Celebrex) a zejména meloxicam (Movalis), který se v klinické praxi velmi osvědčil, a jsou s ním vynikající zkušenosti. Při léčbě nesteroidními antirevmatiky je nutné brát v potaz jejich negativní účinky. Ve většině případů se jedná hlavně o iritaci žaludeční sliznice. Perorální terapie nesmí být dlouhodobá, je střídána s čípkovými formami těchto léků. U rizikových skupin je nutné zajištění antagonisty H<sub>2</sub> receptorů (Ranitidin aj.). Při dlouhodobém užívání jsou vhodné gastroscopické kontroly.

Pomalou působící léky – SYSADOA

Jsou to léky, kterým se také často říká chondroprotektiva. Mají charakteristický pomalý nástup účinku (obvykle až po 2 měsících léčby),

ale dlouhodobé přetrvávání příznivého účinku. Dělí se na léky místně a celkově aplikované. *Celkově* se podávají glukosaminsulfát (DONA) a chondroitinsulfát (Condrosulf). *Lokálně* do postiženého kloubu se injikují deriváty kyseliny hyaluronové lišící se molekulární vahou (Hyalgan, Synvisc). Všechny léky této skupiny se váží na receptory v chondrocytech a ovlivňují metabolismus těchto buněk. Většinou chondrocyty stimulují k syntéze proteoglykanů a kolagenu extracelulární matrix chrupavky na straně jedné a inhibují sekreci katabolických enzymů (metaloproteináz) na straně druhé. Mají proto potenciálně strukturu modifikující účinek.

#### Steroidní antirevmatika

Aplikace steroidních antirevmatik se provádí vždy jen intraartikulárně za přísně aseptických podmínek. Vzhledem k vysokému riziku infekce je aplikace omezena jen na ortopedická a revmatologická pracoviště (přípravky Kenalog, Diprophos).

(8)

#### **2.2.4.2. Operační terapie**

Operační řešení je vhodné pro pacienty, kteří nemají žádné závažné interní onemocnění, nejsou z hlediska interního lékaře kontraindikováni k operaci, a kde lze předpokládat spolupráci pacienta. Další indikace k operaci je při selhání konzervativní léčby.

U mladších jedinců je vhodná korekční osteotomie nebo operace stříšky, v pozdějším věku a stupni onemocnění je velmi užívanou operací totální aloplastika kyčelního kloubu.

**A) Korekční osteotomie** dochází k protěti kosti a vyrovnání její osy a eventuálně rotace. Fixace se provádí pomocí dlah, šroubů nebo hřebů.

**B) Aloplastika** – v dnešní době patří k nejčastějším ortopedickým operacím, kdy zničená kloubní jamka i hlavice jsou nahrazeny endoprotézou. Endoprotézy se dělí podle způsobu implantace na cementované a necementované.

Nejdelší zkušenosti jsou s náhradami cementovanými, které se dnes běžně používají.

(8)

„**Klasická cementovaná endoprotéza** se skládá z polyetylenové kloubní jamky, která je do upraveného acetabula, zbaveného destruované kloubní chrupavky a marginálních osteofytů, upevněna metylmetakrylátovým kostním cementem (např. Palacos). Vždy je třeba přesně dodržet směr postavení jamky, protože kloub po náhradě endoprotézou je v počátečních stádiích stabilizován proti luxaci pouze kolemkloubním svalstvem. Dřík endoprotézy je rovněž pomocí kostního cementu upevněn do proximální části stehenní kosti zbavené spongiózy a může být buď spojen s hlavicí, což je starší způsob, nebo zakončen kuželovým konusem, na který se hlavice nasazuje teprve podle vzniklé situace v souladu s požadavky na kloubní stabilitu a délku končetiny. Hlavice jsou zhotovovány nejčastěji z keramiky nebo chromkobalrmylbenové slitiny nebo ze speciální nerezavějící a nemagnetické oceli. Jejich povrch musí být dokonale hladký, protože každým pohybem hlavice proti jamce dochází k abrazi drobných částic polyetylenu, který ve tkáních vede k rozvoji tzv. osteoagresivního granulomu a je příčinou pozdějšího uvolnění implantátu. Vlastní dřík může být zhotoven z chromkobalrmylbenové slitiny nebo z korozivzdorné oceli.“ (8; str. 102)

**Necementovaná endoprotéza** je fixovaná na základě dokonalého kontaktu přesně opracovaného kostního lůžka s povrchem endoprotézy. Jamky se vyrábějí z titanu, výjimečně z CoCrMo slitiny, a jsou buď sférické, nebo kónické. Sférické acetabulární komponenty bývají vždy opatřeny výrazně zhrubělým povrchem nebo se speciálně makroporózně upraveným povrchem, někdy s vrstvou hydroxyapatitu a jsou impakcí vsunuty do přesně vyfrézovaného kostního lůžka. (8)

#### ➤ **Indikace TEP**

Indikace aloplastiky nastává po vyčerpání konzervativní léčby u bolestivých stavů spojených s destrukcí kyčelního kloubu následkem:

- primární a sekundární koxartrózy,



- revmatických onemocnění,
- kostních nádorů. (4)

➤ **Kontraindikace TEP**

Celkovou kontraindikací k TEP kyčelního kloubu může být zdravotní stav pacienta (např. celková infekce, kardiopulmonální onemocnění), stavy, kde není jistota, že nemocný po operaci bude schopen chůze a nespolupracující pacienti v pooperačním období (např. alkoholici, psychiatrickí pacienti). Místní kontraindikace jsou kožní hnisavé afekce, bércové vředy a jakékoli možné zdroje fokální infekce. (11)

➤ **Komplikace TEP**

Komplikací existuje celá řada. Dělíme je na celkové a místní. Mohou to být např. pooperační komplikace dané lokalitou, rozsahem a charakterem, luxace TEP, periprotetické zlomeniny, heterotopické osifikace či nervová obrna. Nejčastější komplikací bývá bolest, která vzniká z různých příčin. Nejzávažnější je smrt v souvislosti s operačním výkonem, vznik flebotrombózy, eventuelně plicní embolie. Jako pozdní komplikace může dojít k uvolnění endoprotézy způsobené buď odloučením TEP organismem pacienta jako cizího materiálu, nebo tzv. mitingovaným infektem (infekce málo agresivními mikroorganismy, které mohou postupně TEP uvolňovat). (2) (11)

### **2.2.5. Prognóza**

Prognóza onemocnění koxartóza je velmi dobrá při přísném dodržování určitých zásad. Důležitá je ochota pacienta ke spolupráci před a po operaci, správné načasování operace a důkladně provedený operační výkon. V období pooperačním je zásadní klást důraz na brzké odhalení a léčení komplikací vzniklých na podkladě operace. V neposlední řadě je nutná včasná a kvalitní rehabilitace za podpory fyzioterapeutů a dodržování pooperačního režimu pacientem.

### **2.3. Základní údaje o nemocném:**

- Jméno a příjmení: J. A.
- Věk: 55 let
- Pohlaví: muž
- Pojišťovna: VZP 111
- Národnost: česká
- Rodinný stav: ženatý
- Povolání: invalidní důchodce, farmář
- Doba hospitalizace: od 6. 12. 2009 do 13. 12. 2009 dopoledne na ortopedickém oddělení, od 13. 12. 2009 odpoledne do 18. 12. 2009 na ortopedickém oddělení s následnou péčí
- Na ortopedické JIP byl pacient hospitalizovaný od 12:00 h 6. 12. 2009 do 18:30 h 6. 12. 2009
- Důvod přijetí: plánovaná operace totální endoprotézy pravého kyčelního kloubu

#### **2.3.1. Lékařské diagnózy:**

**Příjmová dg.:** M 160 Primární koxatróza vpravo

**Další dg.:** Esenciální (primární) hypertenze

Stp zlomenině pánve

Stp operací tříselné kýly a kýly v jizvě

Stp totální endoprotéze kyčelního kloubu vlevo

#### **2.3.2. Lékařská anamnéza, fyzikální vyšetření:**

**NO:** Pacient má asi 2 roky postupně zhoršující se bolesti v pravé kyčli. Nemůže spát na boku, bolesti jsou jak při zátěži, tak i po zátěži. Bolesti jsou v klidovém stavu i přes noc. Nyní přichází k TEP coxae l. dx.

**RA:** bezvýznamná

**OA:** pacient prodělal běžná dětská onemocnění, TBC 0, IH 0, IM 0, ICHS 0, CMP 0, TEN 0, DM 0, VCHGD 0, glaukom 0, léčí se pouze s vysokým krevním tlakem, při bolestech užívá běžná analgetika

**Úrazy:** ve 20 letech zlomenina pánve

**Operace:** suprakondylická extenze pro frakturu pánve, splenektomie z důvodu úrazu, 6 x operace kýly v jizvě, 2 x tříselná kýla, naposledy břišní síťka, 2001 TEP coxae l. sin.

**Abúzus:** nekouří, alkohol příležitostně

**FA:** Zorem 1 – 0 – 0

Micardis ½ - 0 – 0

Při bolestech běžná analgetika

**SA:** pacient má 3 děti, žije s rodinou v rodinném domě, pacient chodí bez opory, hůl používá jenom při větších bolestech

**PA:** pacient je v invalidním důchodu, pracuje na svém statku jako farmář

**Alergie:** neguje

#### **Status praesens:**

Váha: 74 kg, výška: 173 cm, BMI: 24.73, TK: 145/100 mmHg, TF: 76/min, TT: 36,4 °C, D: 18/min

Pacient je při vědomí, orientovaný, spolupracující, afebrilní, eupnoe, bez ikteru a cyanózy.

Hlava krk: přiměřeně věku a habitu, bez zjevných patologií

Hrudník: pevný, symetrický, dýchání čisté sklípkové, akce srdeční pravidelná, 2 ozvy, ohraničené

Břicho: jizvy klidné, v niveau, měkké, prohmatné, bez patologické rezistence, játra nehmatná, tapottement bilaterálně negativní

Končetiny: bez otoků a známek akutního zánětu

#### **Status lokalis:**

P kyčel: kůže intaktní, bez otoku a hematomu, palpační bolestivost v třísele a nad velkým trochanterem, pohyb omezen: FL 0–90, Abd 0–30, VR a ZR značně

omezené a bolestivé, DSM identické, periferie bez neurologického deficitu a poruchy prokrvení

L kyčel: jizva po TEP klidná, zhojená per primam intentionem, kůže bez otoků a hematomu, pohyb omezen, FL 0–90, Abd 0–45, VR 10, ZR 10, DSM identické, periferie bez neurologického deficitu a poruchy prokrvení

### **2.3.3. Přehled vyšetření během hospitalizace pacienta**

#### **Předoperační vyšetření:**

- vyšetření praktickým lékařem
- laboratorní vyšetření krve: biochemické, hematologické, hemokoagulační, serologické
- chemické vyšetření moče a močového sedimentu
- RTG pravé kyčle, RTG plic
- kardiologické vyšetření

#### **1. den hospitalizace – 6. 12. 2009**

##### **Předanesteziologické vyšetření:**

- typ anestezie: spinální
- premedikace: na noc: Diazepam 5 mg 1tbl.  
ráno: Zorem 1tbl., Diazepam 10 mg 1tbl.
- infúze: R 1/1 500 ml, H 1/1 500 ml
- prevence TEN: bandáže DK, Clexane 0,4 s.c.
- ATB preventivně: Cefazolin 1g 2 ampule
- odběr krve na krevní skupinu

#### **0. pooperační den (2. den hospitalizace) – 7. 12. 2009**

- RTG pravé kyčle na sále – TEP vpravo, postavení příznivé, drén v měkkých tkáních
- EKG ve 23:15h
- odběr krve: krevní obraz, biochemické vyšetření a specifické srdeční enzymy ve 23: 30h

**Tabulka 1: Výsledky oděru krve (krevní obraz) 7. 12. 2009, 18:36h**

Vyšetření	Výsledek	Referenční mez
Leukocyty	<b>14.9 x10<sup>9</sup>/l – zvýšené</b>	4,0 – 10
Erytrocyty	<b>3.81 x10<sup>12</sup>/l – snižené</b>	4,50 – 6,50
Hemoglobin	<b>129 g/l – snižený</b>	130 – 170
Hematokrit	<b>37,4 – snižený</b>	40 – 54
Střední objem erytrocytů	<b>98,1 fl – zvýšený</b>	76,0 – 97,0
Obsah Hb v jednom erytrocytu	<b>33,9 pg – zvýšený</b>	25,0 – 33,0
Koncentrace Hb v erytrocytu	345 g/l	320 – 370
Trombocyty	234 x10 <sup>9</sup> /l	140 – 440
Střední objem trombocytů	10 fl	9,0 – 13,0
Distribuční šíře erytrocytů	12,9 %	11,6 – 15,2 %

**Tabulka 2: Výsledky odběru krve (biochemické) 7. 12. 2009, 23:30h**

Vyšetření	Výsledek	Referenční mez
S – Kalium	3. 97 mmol/l	3. 80 – 5. 40
S – Glukosa	<b>6. 44 mmol/l – zvýšená</b>	3. 60 – 6. 10
S – ALT	0. 65 ukat/l	0. 10 – 0. 75
S – AST	<b>0. 84 ukat/l – zvýšený</b>	0. 10 – 0. 75
S – Gamaglutamyltransferasa	0. 75 ukat/l	0. 17 – 1. 77
S – Laktátdehydrogenasa	3. 09 ukat/l	2. 25 – 3. 75
S – Kreatinkinasa	<b>25.19 ukat/l – zvýšená</b>	0. 30 – 3. 20
S – CK – MB	<b>0. 28 ukat/l – zvýšený</b>	0. 02 – 0. 26
S – cTroponin I	< 0. 2 ug/l	0. 00 – 0. 50

**Tabulka 3: Výsledky odběru krve (biochemické) 8. 12. 2009, 6:00h**

Vyšetření	Výsledek	Referenční mez
S – Natrium	134 mmol/l	132 – 150
S – Kalium	4,55 mmol/l	3,80 – 5,40
S – Chloridy	100 mmol/l	94 – 110
S – Glukosa	<b>6,82 mmol/l – zvýšená</b>	3,60 – 6,10

**Tabulka 4: Výsledky odběru krve (krevní obraz) 8. 12. 2009, 7:01h**

Vyšetření	Výsledek	Referenční mez
Leukocyty	7.6 x10 <sup>9</sup> /l	4,0 – 10
Erytrocyty	<b>3.71 x10<sup>12</sup>/l – snížené</b>	4,50 – 6,50
Hemoglobin	<b>121 g/l – snížený</b>	130 – 170
Hematokrit	<b>36,1 – snížený</b>	40 – 54
Střední objem erytrocytů	<b>97,3 fl-zvýšený</b>	76,0 – 97,0
Obsah Hb v jednom erytrocytu	32,6 pg	25,0 – 33,0
Koncentrace Hb v erytrocytu	335 g/l	320 – 370
Trombocyty	244 x10 <sup>9</sup> /l	140 – 440
Střední objem trombocytů	12 fl	9,0 – 13,0
Distribuční šíře erytrocytů	13,2 %	11,6 – 15,2 %

### 2.3.4. Farmakoterapie

#### Zorem 10 mg tbl. (amlodipini besilas)

- **indikační skupina:** blokátory vápníkových kanálů
- **indikace:** k léčbě zvýšeného krevního tlaku a anginy pectoris (nedostatečného prokrvení srdečního svalu)
- **kontraindikace:** při přecitlivělosti na léčivou látku nebo na kteroukoli další složku přípravku
- **nežádoucí účinky:** mohou se vyskytnout bolesti hlavy, otoky (kolem kotníků), slabost, ospalost, pocit na zvracení, bolesti břicha, návaly, bušení srdce a nevolnost. Ojedinele se může vzniknout svědění a vyrážka, dušnost, svalové křeče, nechutenství, zvýšená častost močení, vypadávání vlasů, bolesti v zádech, změny nálady, svalové bolesti, poruchy zraku, zbytnění sliznice dásní a erythema multiforme (prudké puchýřnaté onemocnění kůže a sliznic).

#### Diazepam 10 mg, tbl. (diazepamum)

- **indikační skupina:** anxiolytikum
- **indikace:** při úzkosti, napětí, strachu a neklidu, u epileptických křečí
- **kontraindikace:** při onemocněních projevujících se chorobně zvýšenou svalovou slabostí a ochablostí, při zeleném očním zákalu, při otravě alkoholem a léčivy tlumivě působícími na centrální nervový systém, při těžkém poškození jater a ledvin a v první třetině těhotenství a během kojení, u dětí do 3 let, při přecitlivělosti na přípravek
- **nežádoucí účinky:** spavost, únava, porucha koordinace pohybů, závratě, desorientace, bolest hlavy, porucha zraku, porucha řeči, alergické kožní projevy (svědění, otok, začervenání), zažívací potíže (žaludeční tíže, bolesti v nadbříšku, zvracení, zácpa, průjem), žloutenka, poruchy krvetvorby, potíže při močení, snížení pohlavní žádostivosti. Při dlouhodobém podávání vzniká riziko lékové závislosti.

### **Clexane 0,4 ml, s.c. (Enoxaparinum natrium)**

- **indikační skupina:** antitrombotikum, antikoagulans
- **indikace:** profylaxe tromboembolické nemoci ve všeobecné, onkologické a ortopedické chirurgii. Profylaxe tromboembolické nemoci u nemocných upoutaných na lůžko léčených pro akutní onemocnění interního či infekčního charakteru.
- **kontraindikace:** hypersenzitivita na enoxaparin sodný nebo jeho deriváty včetně ostatních nízkomolekulárních heparinů. Krvácivé stavy či zvýšené riziko krvácení v souvislosti s poruchami hemostázy (s výjimkou diseminované intravaskulární koagulace, která není způsobena léčbou heparinem). Anamnestická trombocytopenie po enoxaparinu. Aktivní peptický vřed nebo jiné organické poškození s rizikem krvácení. Akutní infekční endokarditida. Hemoragická cévní mozková příhoda.
- **nežádoucí účinky:** krvácení, trombocytopenie, lokální reakce v místě aplikace: bolest, hematom a mírný lokální podráždění.

### **Cefazolin Sandoz 2g i. v. do H 1/1 500 ml (cefazolin)**

- **indikační skupina:** antibiotikum
- **indikace:** používá k léčbě infekčních onemocnění způsobených mikroorganismy citlivými na cefazolin. Infekce dolních cest dýchacích (bronchitida, pneumonie); infekce urogenitálního traktu (pyelonefritida, cystitida, uretritida, prostatitida); infekce kůže a měkkých tkání; endokarditis; systémová septická onemocnění; předoperační profylaxe kdy může snížit výskyt pooperačních infekcí při kontaminovaném nebo potencionálně kontaminovaném chirurgickém výkonu.
- **kontraindikace:** nesmí se používat u pacientů s přecitlivělostí na cefazolin a jiné cefalosporiny
- **nežádoucí účinky:** poruchy krve a lymfatického systému (leukocytóza, granulocytóza, monocytóza, lymfocytopenie, basofilie, eosinofilie, granulocytopenie, neutropenie, leukopenie, trombocytopenie, snížení hemoglobinu a/nebo hematokritu, anémie, agranulocytóza); poruchy jater a žlučových cest (přechodné zvýšení AST, ALT, GGT, bilirubinu nebo



gastrointestinální poruchy (snížení chuti k jídlu, průjem, nauzea a zvracení, dlouhodobá léčba cefazolinem může vést k přerůstání rezistentních mikroorganismů např. Enterobacter, Citrobacter, Pseudomonas, Enterococcus, Candida); poruchy nervového systému (závrať, únava, noční děsy a závrať, hyperaktivita, nervozita, pocit úzkosti, nespavost, slabost, návaly horkosti, poruchy ve vnímání barev); respirační, hrudní a mediastinální poruchy (intersticiální pneumonie nebo pneumonitis, bolest na hrudi, pleurální výpotek, dyspnoe, kašel, rinitis); poruchy kůže a podkoží (kožní reakce s nebo bez pruritu jako lokální nebo generalizovaný exantém, erytém, erythema exsudativum multiforme, kopřivka, genitální nebo anální pruritus, genitální moniliáza, vaginitis, fotosenzibilizace)

#### **Kefzol 1 g i. v. do FR 100 ml (Cefazolinum natrium)**

- **indikační skupina:** antibiotikum
- **indikace:** k léčbě těžších infekcí respiračního a urogenitálního traktu, infekcí žlučových cest, infekcí kůže a měkkých tkání, kostních a kloubních infekcí, septicémie a endokarditidy způsobených bakteriemi citlivými k cefazolinu
- **kontraindikace:** pacienti s hypersenzitivitou na antibiotika cefalosporinové řady
- **nežádoucí účinky:** Alergie – může se vyskytnout léková horečka, zarudnutí kůže, pruritus vulvae, eosinofilie, vzácně i anafylaktický šok po podání antibiotika. Nauzea, zvracení, anorexie, průjem a orální kandidóza. Pseudomembranózní kolitida.

#### **Micardis 80 mg tbl. (telmisartanum)**

- **indikační skupina:** antagonisté receptoru angiotenzinu II
- **indikace:** léčbě vysokého krevního tlaku
- **kontraindikace:** přecitlivělost na telmisartan nebo na kteroukoliv další složku

- **nežádoucí účinky:** bolesti břicha, bolesti kloubů, bolesti zad, bolesti na hrudi, svalové křeče nebo bolesti v končetinách, průjem, trávicí potíže, onemocnění připomínající chřipku, bolesti svalů, ekzém, příznaky infekce (např. infekce močových cest včetně zánětu močového měchýře), infekce horních cest dýchacích včetně zánětu hltanu a vedlejších nosních dutin

#### **Marcaine spinalis 0,5 % 20 ml + 20 ml FR (bupivacaini hydrochloridum)**

- **indikační skupina:** lokální anestetikum
- **indikace:** chirurgické výkony na dolních končetinách, včetně kyčelního kloubu, které trvají 1,5 – 4 hodiny
- **kontraindikace:** přecitlivělost na lokální anestetika amidového typu a ostatní složky přípravku. Akutní aktivní onemocnění centrální nervové soustavy, např. meningitida, tumory, poliomyelitida a lebeční krvácení. Spinální stenóza a aktivní onemocnění (např. spondylitida, tuberkulóza, tumor) nebo recentní trauma (např. fraktura) páteře, sepse, perniciózní anémie komplikovaná subakutní degenerací míchy.
- **nežádoucí účinky:** hypotenze, bradykardie, nauzea, bolest hlavy, svalová slabost, bolest zad, srdeční zástava, alergické reakce, anafylaktický šok, paraplegie, paralýza, neuropatie, zánět pavučnice.

#### **Novalgin 5 mg/ 5ml i.v. do FR 100 ml (metamizol)**

- **indikační skupina:** analgetikum, antipyretikum
- **indikace:** silná akutní nebo chronická bolest, horečka nereagující na jinou léčbu
- **kontraindikace:** přecitlivělost na metamizol nebo na kteroukoli další složku přípravku, při poruše funkce kostní dřeně, závažném onemocnění jater
- **nežádoucí účinky:** svědění, pálení, zarudnutí, kopřivka, otoky, dušnosti, občas trávicí potíže, kopřivka, otok (včetně otok hrtanu), astmatický záchvat.

### **Dolsin 100 mg/2ml i.m. (Pethidini hydrochloridum)**

- **indikační skupina:** analgetikum, anodynum
- **indikace:** k léčbě silné akutní bolesti po těžkých úrazech, operacích a k léčbě chronické bolesti při zhoubných nádorech. Používá se k premedikaci před anestezií.
- **kontraindikace:** přecitlivělost na pethidin nebo na kteroukoli další složku přípravku Dolsin
- **nežádoucí účinky:** nevolnost a zvracení, s frekvencí pod 1% se objevuje zácpa, nízký krevní tlak, psychické změny spojené s dezorientací, ospalostí, zmateností. Může se také objevit sucho v ústech, pocení, zčervenání v obličeji, závratě, zpomalení srdeční frekvence, palpitace (bušení srdce), pokles krevního tlaku při přechodu do vzpřímené polohy, snížení tělesné teploty, neklid, změny nálady, halucinace, zúžené – špendlíkovité zornice, zadržování moči a křeče žlučvodů.

### **Tramal 100 mg/2ml i.m. (Tramadoli hydrochloridum)**

- **indikační skupina:** analgetikum
- **indikace:** lék proti bolesti, zmírňuje bolest působením na zvláštní nervové buňky v míše a v mozku
- **kontraindikace:** přecitlivělost na léčivou látku nebo na kteroukoli další složku přípravku, při akutní otravě alkoholem, při užívání léků na spaní, proti bolesti nebo jiné psychotropní léky (léky ovlivňujícími náladu a emoce)
- **nežádoucí účinky:** nejčastějším nežádoucím účinkem je pocit na zvracení a závratě

### **Xarelto 10 mg tbl. (Rivaroxabanum)**

- **indikační skupina:** antitrombotikum
- **indikace:** lék k zabránění vzniku krevních sraženin v žilách po operativní náhradě kyčelního nebo kolenního kloubu
- **kontraindikace:** přecitlivělost na rivaroxaban nebo na kteroukoli další složku přípravku, při nadměrném krvácení, u onemocnění jater

- **nežádoucí účinky:** dlouhotrvající nebo rozsáhlé krvácení, výjimečná slabost, únava, bledost, závratě, bolesti hlavy nebo otok z neznámých příčin

#### **Ataralgin tbl. (Paracetamol, Guaifenesinum, Coffeinum)**

- **indikační skupina:** analgetikum
- **indikace:** používá se u dospělých k rychlé a účinné úlevě při bolestech různého původu, při bolestech hlavy, zubů, pohybového ústrojí, lze jej použít i při chřipkových onemocněních
- **kontraindikace:** přecitlivělost na léčivé látky (paracetamol, guaifenezin, kofein) nebo na kteroukoli další složku přípravku
- **nežádoucí účinky:** mohou se vyskytnout kožní vyrážky nebo lehké zažívací obtíže jako nevolnost a zvracení.

#### **Ranital 150 mg tbl. (ranitidini hydrochloridum)**

- **indikační skupina:** antagonist H<sub>2</sub>-receptorů
- **indikace:** udržovací terapie duodenálního vředu, prevence peptického vředu, pokud není maligní (karcinogenního původu), prevence a léčba refluxní ezofagitidy (zanícení sliznice jícnu, způsobené zpětným tokem žaludečních šťáv), prevence a terapie zažívacích obtíží, prevence duodenálních vředů spojených s dlouhodobým užíváním nesteroidních antiflogistik (protizánětlivých léků)
- **kontraindikace:** přecitlivělost na ranitidin nebo na jiné antagonisty H<sub>2</sub>-receptoru nebo na jiné složky přípravku, při onemocnění porfyrie
- **nežádoucí účinky:** mohou se vyskytnout bolesti břicha, bolest hlavy, únava, závrať s točením hlavy, exantém (zčervenání kůže), přechodné změny v hladinách jaterních enzymů, průjem, zácpa, nevolnost

#### **Aktiferrin měkké tobolky (Ferrosi sulfas hydricus, serinum racemicum)**

- **indikační skupina:** antianemikum
- **indikace:** užívá se při nedostatku železa, při ztrátové anemii (po operacích, dárkovství krve, při skrytém krvácení), při zvýšené potřebě

- **kontraindikace:** přecitlivělost na léčivou látku nebo na kteroukoliv další složku přípravku. Přípravek se nesmí užívat při chudokrevnosti, která není podmíněna nedostatkem železa, při zvýšeném ukládání železa ve tkáních a při poruchách využitelnosti železa.
- **nežádoucí účinky:** mírné zažívací obtíže, pálení žáhy, pocit plnosti, tlak v žaludku, zácpa nebo průjem. Přípravky železa mohou způsobit přechodné černé zbarvení stolice.

#### **Anopyrin 100 mg tbl. (acidum acetylsalicylicum)**

- **indikační skupina:** antitrombotikum ze skupiny inhibitorů agregace trombocytů
- **indikace:** při nestabilní angině pectoris (bolestech na hrudi způsobených poruchou průtoku krve srdečními věnčitými tepnami), jako doplněk standardní léčby při akutním srdečním infarktu, jako součást standardní léčby k zabránění vzniku dalšího srdečního infarktu po prvním srdečním infarktu (k profylaxi reinfarktu), po operacích nebo jiných výkonech na tepnách (po arteriálních cévněchirurgických nebo intervenčních výkonech, např. po aortokoronárním přemostění, při perkutánní transluminální koronární angioplastice)
- **kontraindikace:** přecitlivělosti na léčivou látku acetylsalicylovou kyselinu nebo na jiné salicyláty (látky příbuzné acetylsalicylové kyselině) nebo na kteroukoli z pomocných látek obsažených v přípravku. Nesmí se užívat při žaludečních nebo dvanáctníkových vředech, při chorobně zvýšeném sklonu ke krvácení.
- **nežádoucí účinky:** žaludeční a střevní obtíže (např. bolesti žaludku) a malé ztráty krve z oblasti žaludku a střeva (drobná krvácení). Občas se vyskytuje nevolnost, zvracení a průjemy. Vzácně dochází k žaludečním krvácením a vzniku žaludečních vředů.

(14) (16)

### **2.3.5. Průběh hospitalizace od 7. 12. do 13. 12. na ortopedii**

#### **Druhý den hospitalizace (0. pooperační den) – 7. 12. 2009**

Pacientovi byla ráno podána medikace Zorem 1tbl., Diazepam 10 mg, zaveden PŽK na levou horní končetinu, PMK č. 14, podány infúze R 1/1, H 1/1, provedena prevence TEN – bandáže levé končetiny. Poté byl pacient zavezen na operační sál. Operace byla provedena ve spinální anestezii. K tlumení pooperačních bolestí byl zaveden epidurální katétr. Průběh operačního výkonu byl bez komplikací. Na sále byly doplněny tekutiny infuzními roztoky H 1/1 500 ml, H 1/1 500 ml, R 1/1 1000 ml a H 1/1 500 ml. Podány ATB Cefazolin 1g 2 ampule do H 1/1 500ml. Ze sálu byl pacient převezen na ortopedickou JIP, kde byly kontrolovány vitální funkce á 30/min do stabilizace, byl podáván O<sub>2</sub>, kontrola příjmu a výdeje tekutin, kontrola vědomí, močení, periferie, obvazu, Redonova drénu, prevence dekubitů. V 16h byly podány ATB Kefzol 1g i. v. ve 100 ml FR. Podány infuzní roztoky H 1/1 500 ml, R 1/1 500 ml, FR 1/1 500 ml, H 1/1 500 ml. Proti bolesti byla pacientovi aplikována analgetická směs Marcaine 0,5 % 20 ml + 20 ml FR do epidurálního katétru lineárním dávkovačem. První tekutiny per os pacient přijímal po 4h. Příjem per os byl 300 ml + infúze 2100 ml, výdej 1700 ml. Pacientovi byl zaveden jeden Redonův drén, který byl napojen na systém Bellovac. Před odjezdem z JIP z důvodu neodtékání krve byl Bellovac odstraněn a ponechán pouze Redonův drén.

V 18:30 byl pacient přeložen na ortopedické oddělení. Zde dále probíhala péče o pacienta. Ve 20h pacientovi podán Ranital 1amp i. v. a ve 22h aplikován Clexane 0,4 ml s. c v rámci prevence TEN. Ve 23:15h vznikla náhlá bolest v zádech a na hrudi, opotil se, zhoršené dýchání. Byl ihned zavolán lékař. Změřena TT, TK, TF, EKG, SaO<sub>2</sub>, odebrána krev na specifické srdeční enzymy. Všechna vyšetření byla v normě. Pravidelná kontrola TK, TF, podán O<sub>2</sub> kyslíkovými brýlemi. Do 1h stav zlepšen. Dle vyšetření lékaře byla bolest způsobena dlouhodobým ležením na zádech.

#### **Monitorace vitálních funkcí**

- TK, TF byl kontrolován á 30 min, hodnoty se pohybovaly v rozmezí od 150/85 – 120/75 mmHg, v 20:30 se TK

- TF se pohybovala v rozmezí od 60 – 82/min
- EKG měřeno ve 23:15 z důvodu bolesti na hrudi a v zádech  
– výsledek EKG bez čerstvých změn
- SaO<sub>2</sub> ve 23:15 byla 97%
- TT měřena 2 x, afebrilní – 36,6 °C, 36,5 °C

**Odvod z drénu** – Redonův drén – 0 ml

**Bilance tekutin** – příjem: infuzní terapií – 5700 ml, per os 600 ml,

výdej: množství moče v močovém sáčku – 3000 ml

Redonův drén – 0ml

Bilance za 24h + 3300 ml

**Tlumení bolesti** – bolest byla tlumena analgetickou směsí Marcain 0,5% 20ml + 20 ml FR do epidurálního katétru lineárním dávkovačem rychlostí 3 ml /h

**ATB** – ve 22 h podán Kefzol 1g i. v. ve 100 ml FR

### **Třetí den hospitalizace (1. pooperační den)**

Tento den se pacient cítil lépe. Noční bolest na hrudi a zádech se již neprojevovala. Pacient byl při vědomí, orientovaný, klidný a usměvavý. Zaveden stále Redonův drén, epidurální katétr, PMK, PŽK, operační rána neprosakovala. Redonův drén odvedl 0 ml. Po celý den byl na ránu pokládán ledový obklad – gel. Jako prevence TEN má pacient zabandážované obě dolní končetiny. Ráno jsem dopomohla pacientovi při hygieně na lůžku. Příjem potravy a tekutin zvládal pacient sám. Ráno v polosedě na lůžku, odpoledne v sedě se spuštěnými dolními končetinami z lůžka. Monitorace TK, TF 2 x denně v rozmezí 120 – 130/ 85 – 90 mmHg, TF 74 – 82/min TT 36,7 °C. Odpoledne přišly za pacientem fyzioterapeutky. Pacient byl poučen o způsobu posazování v lůžku (nesmí se přetáčet na bok, vystrkovat operovaný bok a nesmí vytáčet špičky, kolena ven do zevní rotace), o cvičení na lůžku – izometrická cvičení, dechová

cvičení, které pacient může provádět po celý den bez asistence fyzioterapeutky jako prevence TEN. Dále byl poučen o nutnosti používání kostky mezi dolní končetiny při přetáčení na bok, posazování, v lehu, z důvodu zachování správného postavení dolních končetin, a aby nedošlo k luxaci endoprotézy. Pacient dostal edukační leták o dodržování režimu při propuštění z nemocnice a informace o cvičení v domácím prostředí. Po skončení rehabilitace operační rána prosákla, proto jsem na ránu přiložila další sací vrstvu obvazu a informovala lékaře. Výdej moče za 24h byl 3000 ml.

### **Medikace**

- ráno byla podána chronická medikace Zorem 1tbl., Micardis ½ tbl.
- ATB Kefzol 1g i. v. ve 100 ml FR: 8 – 16 – 22h // ex.
- Ranital 1 amp i. v. 6 – 18h
- Prevence TEN – Clexane 0,4 ml s. c. v 6h

### **Tlumení bolesti**

- bolest jsem sledovala dle analogové škály (rozmezí 0–10), pacient udával bolest na stupni č. 4. Byla mu stále aplikovaná analgetická směs Marcain 0,5% 20ml + 20 ml FR, 3 ml /h, do epidurálního katétru lineárním dávkovačem. Dle ordinace lékaře jsem rychlost zvýšila na 4 ml/h. Po 30 min došlo k úlevě a bolest pacient udával na stupni č. 2.

### **Čtvrtý den hospitalizace (2. pooperační den)**

Pacient se cítil ráno po probuzení lépe a dle jeho slov odpočatě. Ráno jsem připravila k lůžku pomůcky k hygieně a dopomohla pacientovi hygienu provést. Tento den jsem asistovala u převazu operační rány. Rána byla klidná, bez známek infekce. Ránu jsme odenzifikovaly a přikryly sterilním krytím. Zároveň jsme odstranily Redonův drén, který odvedl 5 ml sekretu. Po celý den jsem na ránu přikládala ledový obklad – gel. Dopoledne jsem také odstranila PŽK. PMK byl ponechán z důvodu zavedení epidurálního katétru. Epidurální katétra byl stále zaveden.

Ve 12h byl zastaven a v 18:30 odstraněn lékařem z oddělení ARO. Monitorace TK 2 x denně se pohybovala v rozmezí 125 – 135/ 85-90 mmHg, TF 72 – 78/min,



TT večerní byla 38, 2°C – podán Novalgin 5mg 2 amp. i. v. do FR 1/1 500 ml. Do 1 h TT klesla na 37,5 °C, do 2 h TT klesla na 36, 9 °C. Výdej moče za 24 h byl 2900 ml. Jako prevence TEN má pacient stále zabandážované obě dolní končetiny. Dopoledne pacient rehabilitoval opět jenom na lůžku. Prováděl stejné cviky jako předchozí den – dechová cvičení, izometrická cvičení, pokrčování končetin do 90° a posazování na lůžku. Tento den pacient ještě nechodil, z důvodu zavedení epidurálního katétru.

### **Medikace**

- pacient dostal své chronické léky Zorem 1tbl., Micardis ½ tbl.
- prevence TEN Clexane 0,4 ml s.c. v 6h
- Ranital 1 amp i. v. v 6h, od 18h byl převeden na Ranital tbl. 1–0-1

### **Tlumení bolesti**

- při bolestech lékař naordinoval Dolsin 100 mg i. m. 1amp. a 6 h a Tramal 100 mg. i. m. 1amp. á 6h
- ve 13 h si pacient stěžoval na bolest. Bolest jsem hodnotila dle analogové škály (rozmezí 0–10). Pacient udával stupeň č. 9. Pacientovi jsem aplikovala Dolsin 100 mg. 1 amp. i.m. Po 30 min pacient udával bolest na analogové škále stupeň č. 2
- ve 22h před spaním byl pacientovi také podán z důvodu bolesti Dolsin 100 mg. i.m. 1amp. Po podání se bolest snížila.

### **Pátý až osmý den hospitalizace (3. až 6. den pooperační)**

Pacient se cítí již silný. Ranní hygienu již zvládá sám ještě na lůžku. 3. pooperační den byl vytažen PMK. Tyto dny rána neprosakovala. Jako prevence TEN jsem bandážovala obě dolní končetiny. Monitorace fyziologických funkcí TK, TF, TT 2 x denně, které byly v normě. Dopoledne za pacientem opět přicházely fyzioterapeutky, které s pacientem cvičily. Pacient již začal s chůzí o podpažních

berlích po pokoji, na chodbě. Dále pokračoval ve cvičení na lůžku jako předešlé dny. 4. pooperační den si pacient zašel sám na záchod. 5. pooperační den již prováděl ranní toaletu v koupelně a měl první stolici po operaci. 4. a 6. pooperační den byl udělán převaz operační rány. Rána byla klidná a bez známek infekce. Provedena dezinfekce rány a na ránu byl aplikován jodkolodium. 6. pooperační den byl pacient přeložen na ortopedické oddělení s následnou péčí.

### **Medikace**

- pacient byl převeden z Clexane 0,4 ml s.c. na lék Xarelto tbl. 1 – 0 – 0
- také mu byly přidány léky Ataralgin tbl. 1 – 1 – 1, Aktiferin 1 – 0 – 1, Anopryrin 1 – 0 – 0

### **Tlumení bolesti**

- 3. a 4. pooperační den dle ordinace lékaře byl ještě aplikován Tramal 100 mg. 1 amp. i. m. Na analogové škále (rozmezí 0–10) udával stupeň č. 5, do 30 min po podání analgetik snížení bolesti na stupeň č. 2.
- 5. a 6. pooperační den pacient již nechtěl injekční formu analgetik

### **Přehled průběhu hospitalizace pacienta 7. až 11. den pooperační na ortopedickém oddělení s následnou péčí**

Pacient se na tomto oddělení postupně zaktivizoval k celkové soběstačnosti. Pokračoval v RHB za přítomnosti fyzioterapeutky – v chůzi po pokoji, na chodbě, posilování svalových skupin. Jako prevence TEN byla stále prováděna bandáž obou dolních končetin. Na bolest pacient dostával Ataralgin tbl. 1 – 1 – 1. Fyziologické funkce TK, TF, TT byly monitorovány 2 x denně. Hodnoty byly vždy v normě. 7. pooperační den pacient začal s chůzí po schodech v doprovodu fyzioterapeutky. Převaz operační rány byl dělán dle potřeby a 10. pooperační den byly z operační rány vytaženy všechny stehy. Po celou dobu byla pacientovi podávána chronická medikace jako v předchozích dnech.

11. pooperační den si pro pacienta přijela manželka se synem a pacient byl propuštěn domů.

### **3. Ošetrovatelská část**

#### **3.1. Charakteristika ošetrovatelského procesu**

„Ošetrovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetrovatelství. Umožňuje systematický specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetrování každého nemocného/klienta v nemocniční i terénní péči. Uskutečňuje se v 5 fázích. Je to vědecká metoda řešení problémů nemocných, které může profesionálně ovlivnit sestra.“ (10; str. 7)

Ošetrovatelský proces jsou na sebe navazující činnosti, které se vykonávají za účelem užitku pro nemocného, eventuálně s jeho spoluprací při individualizované ošetrovatelské péči. Odráží se v aktivních činnostech sestry, ke kterým se samostatně rozhodla na základě hlubšího poznání nemocného. Zejména je to důležité u nemocných, kteří své potřeby nedokážou dostatečně signalizovat. Důvody mohou být různé. Buď není signalizace schopen z hlediska svého těžkého stavu, nebo je signalizovat neumí, nebo z různých důvodů nemůže či nechce. (10)

I když jsou jednotlivé fáze samostatné, v konečném výsledku musí působit jako celek, v němž všechny dílčí kroky závisí jeden na druhém. Proto je ošetrovatelský proces souvislý a vztah mezi pacientem a sestrou je trvalý. Základem je co nejvíce poznat svého pacienta, určit jeho problémy z ošetrovatelského hlediska, společně s pacientem a případně jeho rodinou se rozhodnout pro vhodné postupy v jeho ošetrování (individuální plán ošetrovatelské péče) a v závěru zhodnotit účinek poskytované péče. (10)

## **Význam ošetrovatelského procesu**

Ošetrovatelský proces je základní jednotkou pro poskytování individuální a laskavé péče. Zvyšuje kvalitu a výkonnost různých metod a technik, které jsou použity při ošetrování nemocných. (10)

Využití ošetrovatelského procesu zvyšuje profesní kompetence, kreativitu sester a zároveň jim dává lepší pocit pracovní spokojenosti a seberealizace. Každému, kdo o nemocného pečuje, umožňuje samostatné řízení vlastní práce. (10)

## **Fáze ošetrovatelského procesu**

### **1. zhodnocení nemocného**

**(„kdo je můj nemocný?“)**

- ošetrovatelská anamnéza
- zhodnocení nemocného pomocí: rozhovoru, pozorování, testování, měření

### **2. stanovení ošetrovatelských potřeb, problémů, diagnóz**

**(„co ho trápí?“)**

- ošetrovatelské problémy identifikované sestrou
- problémy pociťované nemocným
- dohoda s nemocným o pořadí jejich naléhavosti

### **3. vypracování individualizovaného plánu ošetrovatelské péče**

**(„co pro něj mohu udělat?“)**

- stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče
- návrh vhodných opatření pro jejich dosažení
- dohoda s nemocným o pořadí naléhavosti jejich provedení

### **4. realizace aktivní individualizované péče**

### **5. zhodnocení efektu poskytnuté péče**

**(„pomohla jsem mu?“)**

- objektivní změření účinku péče
- zhodnocení fyzického a psychického komfortu nemocného
- úprava ošetrovatelského plánu

(10; str. 15)

### 3.2. Marjory Gordon: „Model fungujícího zdraví“

Pro vypracování ošetřovatelské anamnézy jsem použila Model fungujícího zdraví dle Marjory Gordonové. Nejvíce informací jsem získala pomocí rozhovoru s pacientem, dále od ošetřujícího personálu, lékařů, fyzioterapeutů a také ze zdravotnické dokumentace.

Tento model je z hlediska holistické filozofie nejkomplexnější pojetí člověka v ošetřovatelství. Pacient je celistvá bytost s biologickými, psychologickými, sociálními, kulturními, behaviorálními, kognitivními a spirituálními potřebami, jedinec s funkčním nebo dysfunkčním typem zdraví.

Model vychází ze vztahu mezi osobou a prostředím. Bio-psycho-sociální vztah znázorňuje zdravotní stav jedince. Sestra při kontaktu s pacientem určuje funkční nebo dysfunkční vzorec zdraví. Základní skladbu modelu tvoří dvanáct oblastí, které označujeme jako dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každý vzorec představuje určitou část zdraví, která může být buď funkční, nebo dysfunkční.

(7)

Dysfunkční vzorec je projevem aktuálního onemocnění jedince, ale může být také znakem potenciálního problému.

#### **Dvanáct vzorců zdraví M. Gordon zahrnuje:**

- 1.) **„vnímání zdraví – udržování zdraví:** obsahuje vnímání zdraví a pohody jedince a způsoby, jak se stará o vlastní zdraví
- 2.) **výživa – metabolismus:** zahrnuje způsob přijímání potravy a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organismu
- 3.) **vylučování:** zahrnuje exkreční funkci střev, močového měchýře a kůže
- 4.) **aktivita – cvičení:** obsahuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami, zahrnuje aktivity denního života, volného času a rekreační aktivity
- 5.) **spánek – odpočinek:** zahrnuje způsob spánku, oddechu, relaxace
- 6.) **citlivost (vnímání) – poznávání:** obsahuje schopnost smyslového vnímání a poznávání, včetně bolesti, a poznávací (kognitivní) schopnosti

- 7.) sebepojetí – sebeúcta:** vyjadřuje, jak jedinec vnímá sám sebe, jakou má o sobě představu
- 8.) role – vztahy:** obsahuje přijetí a plnění životních rolí a úroveň interpersonálních vztahů
- 9.) reprodukce – sexualita:** zahrnuje reprodukční období a sexualitu, včetně spokojenosti, změn
- 10.) stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance:** obsahuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových či zátěžových situací
- 11.) víra – životní hodnoty:** obsahuje individuální vnímání životních hodnot, cílů přesvědčení, včetně víry (náboženského vyznání) a transcendentna (to, co překračuje naši rozumovou a smyslovou zkušenost), které jedince ovlivňují
- 12.) jiné.“**

( 7; str. 101)



### **3.3. Použití ošetrovatelského procesu v praxi**

#### **1. Vnímání zdravotního stavu**

Pacient měl ve 20 letech autonehodu a od té doby byl v nemocnici hospitalizován několikrát. Podstoupil hodně operativních zákroků. Posledních 5 let měl bolest PDK. Pacient je velmi aktivní a pracovitý. Intenzita bolesti se stupňovala, začala ho omezovat v pohybu a vygradovala až v rozhodnutí operace. Nyní po operaci se pacient cítí dobře a těší se, až bude propuštěn domů. Myslí si, že po ukončení rehabilitace, bude vše v pořádku a že ho TEP PDK nebude nijak omezovat.

#### **2. Výživa a metabolismus**

Pacient váží 74 kg a měří 173 cm, body mass index (BMI) je 24.73, což znamená ideální váha. Pacient se stravuje 4 x denně. Jídelníček zahrnuje všechny složky potravy. Má rád veškerá jídla, není vybíravý. Denně vypije 2–3 litry tekutin. Nejoblíbenějším nápojem je kola, jinak pije neperlivou vodu. Pacient má nyní v nemocnici dietu č. 3 – racionální, sní celé množství porce a chutná mu. Stav kůže a sliznic je v pořádku bez defektu, dostatečně hydratovaný. Chrup má pacient trvalý, pravidelně kontrolovaný a léčený.

#### **3. Vylučování**

Pacient měl před příchodem do nemocnice potíže s močením. Říká, že vlivem autonehody a zlomeniny pánve ve 20 letech došlo k zúžení močové trubice a na základě toho nastal problém častého močení. Pacient si na tento problém zvykl a řeší ho častým používáním toalety. Problémy se stolicí nemá. Je pravidelná 1–2 x denně. Projímadla neužívá. Nyní má pacient močovou cévku a stolicí zatím neměl. Dle pacientova tvrzení má pocení v normě.

#### **4. Aktivita a cvičení**

Pacient před přijetím do nemocnice byl velmi aktivní. Vlastní farmu, kde se stará o zvířata, pole a les. Vlastní traktor, na kterém velmi rád jezdí. Dále se ve svém volném čase věnuje amatérskému divadlu spolu se svou rodinou. Velmi ho to zaměstnává a baví. Rád jezdil na koni, ale z důvodu strachu z pádu už raději nejezdí. První pooperační den byl pacient částečně nesoběstačný. Vyžadoval pomoc v oblasti hygieny na lůžku a vyprázdnování. Pacient nemá žádné obavy, že by po propuštění z nemocnice musel omezit své záliby a práci.

#### **5. Spánek a odpočinek**

Pacient spí průměrně 6 h denně. Spát chodí okolo půl dvanácté a budí se přibližně okolo šesté hodiny ranní. Občas trpí častým probouzením z důvodu bolesti PDK, ale žádné léky na spaní nebere. V nemocnici se pacient z operačního dne na 0. pooperační den moc nevyspal. Měl bolesti PDK a bolesti v oblasti zad z důvodu polohy na zádech. Bolest byla tlumena analgetickou směsí Marcaine 0,5 % 20 ml + 20 ml FR do epidurálního katétru lineárním dávkovačem rychlostí 3 ml/h, po zjištění bolesti byla rychlost dle ordinace lékaře zvýšena na 4ml/h. Před zvýšením rychlosti analgetické směsi pacient udával bolest na stupni č. 4 analogové škály (rozmezí 0–10), po 30 min se bolest snížila na stupeň č. 2.

#### **6. Citlivost (vnímání) a poznávání**

Pacient je při vědomí, orientovaný místem, časem i prostorem. Je klidný a usměvavý. Sluch má v pořádku. Má zhoršený zrak, používá brýle na čtení. Slovní projev je kultivovaný bez vady řeči. První pooperační den se cítil trochu unavený, ospalý kvůli poruše spánku v noci a bolesti. Bolest jsem hodnotila analogovou škálou (rozmezí 0–10). K tlumení bolesti se pacientovi aplikuje analgetická směs Marcain 0,5% 20ml + 20 ml FR rychlostí 3ml/hodinu epidurálním katétrem pomocí lineárního dávkovače. Pacient udával bolest na stupni č. 4. Proto mu byla

rychlost analgetické směsi dle ordinace lékaře zvýšena na 4 ml/ hodinu a po 30 min pacient udával bolest na stupni č. 2.

#### **7. Sebepojetí a sebeúcta**

Pacient se cítí pozitivně naladěný. Usmívá se, žertuje. Sám sebe považuje spíše za extroverta, baviče a optimistu. Těší se, až bude propuštěn domů a až se bude opět moci starat o svůj statek. Také se těší na svá divadelní představení, se kterými musel teď na chvíli přestat. Nemá žádné obavy, že by měl nějaké problémy po ukončení rehabilitace.

#### **8. Plnění rolí, mezilidské vztahy**

Pacient má 3 děti. Bydlí se svou manželkou, dcerou a mladším synem v rodinném domě na statku. Starší syn žije již samostatně. Rodinné vztahy mají velmi dobré, vzájemně se navštěvují. Má mnoho přátel a známých. Nikdy nezažívá pocit samoty. V nemocnici ho zatím navštívil jeho syn. Nemá žádné obavy, že by jeho nepřítomnost doma mohla nějak ovlivnit chod na statku.

#### **9. Sexualita, reprodukční schopnost**

Pacient je v oblasti sexuality celkem spokojen. Má pouze problém s rozsahem pohybu a občasnou bolestí PDK, ale po odchodu z nemocnice očekává, že se jeho problémy zlepší.

#### **10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí**

Pacient byl v nemocnici již několikrát hospitalizován a již podstoupil TEP LDK a vzhledem k tomu neměl z této operace velký strach a těšil se, jak mu bude po operaci lépe. První pooperační den byl usměvavý a vesele naladěný a těšil se, až bude moci začít rehabilitovat. Jeho optimismus a houževnatost mu pomáhala překonat hospitalizaci v nemocnici.

### **11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty**

Pan A. J. je věřící. Nejvyšším životním cílem je zdraví a spokojnost v rodině. Už se těší domů a věří, že se mu bude dařit o mnoho lépe.

### **12. Jiné**

Pacient se domnívá, že všechny záležitosti byly probrány a nevnímá žádný další problém.

### **3.4. Přehled ošetřovatelských diagnóz**

Ošetřovatelské diagnózy jsem stanovila 1. pooperační den hospitalizace pacienta na standardním ortopedickém oddělení na 24h. Informace jsem získala pomocí rozhovoru s pacientem, dále od ošetřujícího personálu, lékařů, fyzioterapeutů a také ze zdravotnické dokumentace. Ošetřovatelské diagnózy jsem seřadila podle stupně naléhavosti.

#### **Aktuální ošetřovatelské diagnózy**

1. Bolest PDK související s operačním zákrokem
2. Deficit sebeděče v oblasti hygieny a vyprazdňování související s upoutáním na lůžko
3. Porucha spánku související s bolestí PDK a nevhodnou polohou na zádech

#### **Potenciální ošetřovatelské diagnózy**

1. Potenciální riziko vzniku infekce související se zavedením
  - PŽK
  - PMK
  - epidurálního katétru
  - operační rány
  - Redonova drénu
2. Potenciální riziko vzniku TEN související s klidovým režimem na lůžku
3. Potenciální riziko pádu související s léčebnou mobilizací a změnou pohybového režimu

### **3.5. Krátkodobý plán ošetrovatelské péče**

#### **3.5.1. Aktuální ošetrovatelské diagnózy**

##### **1. Bolest PDK související s operačním zákrokem**

###### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- pacient udává zmírnění bolesti do 30 min po podání analgetik
- dle analogové škály (stupnice od 0 do 10) pacient bude udávat stupeň č. 2

###### **Plán ošetrovatelské péče:**

- zhodnoťte lokalizaci, typ, trvání a frekvenci bolesti
- zhodnoťte intenzitu bolesti s použitím analogové škály (stupnice od 0 do 10)
- zaznamenávejte průběh intenzity bolesti
- informujte a pomozte pacientovi v hledání úlevové polohy
- zajistěte klid na pokoji
- aplikujte analgetika dle ordinace lékaře
- sledujte účinek podaných analgetik
- sledujte nežádoucí účinky analgetik
- upozorněte lékaře v případě, když nebude léčba dostatečně účinná
- dejte pacientovi signalizační zařízení poblíž ruky
- po 30 min zkontrolujte pacienta, zda došlo ke zmírnění bolesti

###### **Realizace ošetrovatelského plánu**

Pacient pociťoval bolest v oblasti operační rány. Bolest jsem hodnotila pomocí analogové škály bolesti (rozmezí 0–10).

Pacient udával bolest na stupni č. 4. Byla mu aplikovaná analgetická směs Marcain 0,5% 20ml + 20 ml FR 3 ml/h, do epidurálního katétru lineárním dávkovačem. Dle ordinace lékaře jsem rychlost zvýšila na 4 ml/h. Po 30 min jsem pacienta zkontrolovala a dle jeho slov došlo k úlevě a bolest pacient udával

na stupni č. 2. Všechny informace jsem pak zaznamenala do dokumentace. Po celou dobu jsem sledovala účinek analgetik a možný výskyt nežádoucích účinků.

Během dne jsem pomohla pacientovi zaujmout správnou polohu na lůžku, což je mírně zvednutý trup, mezi dolní končetiny vložená kostka (z důvodu zachování správného postavení dolních končetin, a aby nedošlo k luxaci endoprotézy), nepřekřížené, špičky a kolena lehce dovnitř. Pacient se v této poloze cítil příjemně.

Pacient měl v blízkosti ruky signalizační zařízení pro potřebu zavolání sestry při výskytu jakéhokoliv problému.

### **Hodnocení:**

Pacient udával zmírnění bolesti do 30 min po zvýšení analgetické směsi. Na analogové stupnici pacient udával stupeň č. 2. Cíl byl splněn.

## **2. Deficit sebedpěče v oblasti hygieny a vyprazdňování související s upoutáním na lůžko**

### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- pacient bude spolupracovat při provádění hygieny a vyprazdňování na lůžku
- pacient bude mít uspokojené základní potřeby v oblasti hygieny a vyprazdňování

### **Plán ošetrovatelské péče:**

- zjistíte stupeň soběstačnosti dle Barthelova testu základních všedních činností ADL (activity daily living) a riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové
- zajistíte pacientovi pocit soukromí při provádění hygieny a vyprazdňování
- připravte si všechny potřebné pomůcky k lůžku k provádění hygieny
- zajistíte pomoc při provádění hygieny

- pacienta aktivně zapojujte do provádění všech úkonů, zvyšujte tím tak soběstačnost pacienta
- při potřebě zajistěte podložní mísu pro pacienta a upravte polohu při vyprazdňování
- dejte pacientovi signalizační zařízení poblíž ruky

### **Realizace ošetrovatelského plánu**

Dle Barthelova testu základních všedních činností jsem zjistila stupeň soběstačnosti. Pacient dosáhl 45 bodů, což je hodnoceno jako závislost středního stupně. Riziko vzniku dekubitů není, podle stupnice Nortonové má pacient 26 bodů. Pacient potřeboval pomoci v oblasti hygieny a vyprazdňování. Ráno jsem připravila veškeré potřebné pomůcky k provedení hygienické péče k lůžku. Pacientovi jsem dopomáhala při umývání míst, které měl těžce přístupné a kde vyžadoval pomoci. Nakonec jsem zabandážovala obě dolní končetiny jako prevence TEN.

Během dne pacient nežádal o přinesení podložní mísy, zatím stolici neměl.

Ve spolupráci s fyzioterapeutkou jsem se snažila pacienta během dne aktivizovat cvičením na lůžku a posazováním.

Pacient měl v blízkosti ruky signalizační zařízení pro potřebu zavolání sestry při výskytu jakéhokoliv problému.

### **Hodnocení**

Pacient netrpěl nedostatkem uspokojování potřeb v oblasti hygieny a vyprazdňování. Cíl byl splněn.

### **3. Porucha spánku související s bolestí PDK a změny prostředí**

#### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- pacient bude spát v noci 5h bez přerušení
- pacient se bude ráno cítit odpočatý



**Plán ošetrovatelské péče:**

- před spaním vyvětrejte místnost a upravte lůžko
- zajistěte klidné prostředí
- pomozte pacientovi najít vhodnou polohu
- zajistěte zvýšení dávky analgetické směsi Marcain 0,5% 20ml + 20 ml FR dle ordinace lékaře
- sledujte účinek analgetik
- sledujte nežádoucí účinky analgetik
- dejte pacientovi signalizační zařízení poblíž ruky

**Realizace ošetrovatelského plánu:**

Před spaním jsem pacientovi vyvětrala místnost a upravila jeho lůžko. Klidné prostředí jsem se snažila zajistit klidem na pokoji a na oddělení. Ostatní pacienty na pokoji jsem požádala, jestli by mohli být ztišeni, aby svým hlasitým projevem pacienta neobtěžovali. Veškerý zdravotnický personál se snažil úkony prováděné na pokoji vykonávat najednou, aby zbytečně neotevírali dveře a nesvítily v pokoji.

Signalizační zařízení jsem dala pacientovi poblíž lůžka a pomohla mu najít vhodnou polohu pro spánek. Pacient ležel na zádech s mírně zvednutým trupem.

Dle ordinace lékařem byla zvýšena dávku aplikované analgetické směsi na 4 ml/h a sledován její účinek.

**Hodnocení:**

Pacient po zvýšení analgetické směsi spal nepřetržitě 5h. Ráno se cítil dle jeho slov odpočatý. Cíl byl splněn.

### **3.5.2. Potenciální ošetrovatelské diagnózy**

#### **1. Potenciální riziko vzniku infekce související se zavedením**

- **PŽK**
- **PMK**
- **epidurálního katétru**
- **operační rány**
- **Redonova drénu**

#### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- minimalizace rizika vzniku infekce správným ošetřováním invazivních vstupů
- u pacienta budou včas rozpoznané příznaky infekce

#### **Plán ošetrovatelské péče:**

- kontrolujte všechny invazivní vstupy
- sledujte funkčnost PŽK a při jeho nefunkčnosti informujte lékaře a zajistěte zavedení nového vstupu
- sledujte známky infekce z důvodu zavedení PMK
- kontrolujte funkčnost epidurálního katétru a možný výskyt známek infekce
- kontrolujte odpad z Redonova drénu
- okolí operační rány udržujte čisté
- převazy provádějte za aseptických podmínek
- všechny převazy zaznamenávejte do dokumentace
- při výskytu známek infekce ihned informujte lékaře
- sledujte možný výskyt celkových příznaků zánětu

#### **Realizace ošetrovatelského plánu:**

Pacient byl poučen, že při vzniku jakéhokoliv problému má informovat sestru.

PŽK jsem kontrolovala pravidelně při podávání léků ordinace lékaře. Převaz jsme provedla asepticky, zkontrolovala místo vpichu a funkčnost kanyly.

Několikrát byl pacient dotázán, zda nemá potíže v místě vpichu.

Pacient neudával žádné obtíže se zavedeným PMK.

Zkontrolovala jsem Redonův drén, který zatím odvedl 0 ml, a informovala lékaře.

Po rehabilitaci na lůžku došlo k prosáknutí operační rány. Ihned jsem na ránu dala další sací vrstvu obvazu, přiložila ledový obklad – gel a informovala lékaře. Převaz rány byl lékařem naplánovaný na následující den. Vše jsem zaznamenávala do dokumentace.

### **Hodnocení:**

U pacienta se nevyskytly žádné známky infekce. Okolí PŽK a epidurálního katétru bylo klidné, nebolestivé. Redonův drén zatím odvedl 0 ml. Na operační ránu byla přiložena další sací vrstva obvazu z důvodu prosáknutí po rehabilitaci. Převaz byl naordinován na následující den. Cíl byl splněn.

## **2. Potenciální riziko vzniku TEN související s klidovým režimem na lůžku**

### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- minimalizace rizika vzniku TEN
- u pacienta budou včas rozpoznané příznaky TEN

### **Plán ošetrovatelské péče:**

- informujte pacienta o možném výskytu příznaků TEN
- informujte pacienta o nutnosti provádění RHB, dechových cvičení
- pravidelně sledujte vitální funkce
- snažte se mobilizovat pacienta dle jeho aktuálního stavu
- sledujte příznaky TEN (otok a bolest v oblasti lýtka, dušnost)
- kontrolujte funkčnost bandáží dolních končetin
- aplikujte naordinované léky (Clexane 0,4 ml s.c. v 6h)
- vše zaznamenávejte do dokumentace
- při výskytu příznaků TEN ihned informujte lékaře

### **Realizace ošetrovatelského plánu:**

Pacienta jsem informovala o příznacích TEN. Vitální funkce jsem sledovala dle ordinace lékaře.

Ráno po hygieně jsme provedla bandáž dolních končetin a během dne sledovala jejich funkčnost a příznaky TEN.

Podle ordinace lékaře byl aplikován Clexane 0,4 ml s. c. v 6h, který působí jako prevence proti TEN.

Odpoledne přišly za pacientem fyzioterapeutky. Pacient byl poučen o způsobu posazování v lůžku, o cvičení na lůžku – izometrická cvičení, dechová cvičení, které pacient může provádět po celý den, bez asistence fyzioterapeutky. Pacient dostal edukační leták o dodržování režimu při propuštění z nemocnice a informace o cvičení v domácím prostředí.

### **Hodnocení:**

U pacienta se nevyskytly žádné příznaky TEN. Cíl byl splněn.

### **3. Potenciální riziko pádu související s léčebnou mobilizací a změnou pohybového režimu**

#### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- pacient bude znát možné příčiny způsobu pádu
- minimalizace možných rizik pro vznik pádu
- pacient neupadne, ani se neporaní

#### **Plán ošetrovatelské péče:**

- poučte pacienta o možných příčinách způsobu pádu
- dejte potřebné věci na dosah pacienta
- zajistěte postranici na lůžko
- pomáhejte pacientovi při posazování
- dejte pacientovi signalizační zařízení poblíž ruky

**Realizace ošetrovatelského plánu:**

Pacienta jsem poučila, aby dbal zvýšené opatrnosti při pohybu na lůžku, např. při podávání věcí ze stolku se nenatahovat (raději zavolat sestru, aby mu pomohla), posazovat se pomalu, v klidu, při sebemenším pocitu slabosti to ihned oznámit sestře, fyzioterapeutce. Při rehabilitaci s fyzioterapeutkou jsem byla přítomna a dohlížela na bezpečnost pacienta, při posazování jsem ho přidržovala. Signalizační zařízení jsem umístila poblíž ruky a informovala ho, aby kdykoli při výskytu problému zavolal sestru.

**Hodnocení:**

Pacient spolupracoval a dbal na zvýšenou opatrnost. Nedošlo k pádu ani k jinému zranění. Cíl byl splněn.

### **3.6. Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče**

Pacient byl od 2. pooperačního dne až do 6. pooperačního dne hospitalizovaný na ortopedickém oddělení a 7. pooperační den byl přeložen na ortopedické oddělení s následnou péčí, kde se postupně zaktivizoval k celkové soběstačnosti. Byl zde hospitalizovaný až do 11. pooperačního dne, kdy byl propuštěn domů. V dlouhodobém ošetrovatelském plánu se věnuji celkové péči o pacienta.

#### **2. pooperační den (4. den hospitalizace)**

Pacient se cítil dle jeho slov odpočatý a klidný. Ráno jsem mu dopomohla s hygienou na lůžku. Dopoledne jsem asistovala u převazu operační rány, kterou jsme odenzifikovaly a překryly sterilním krytím. Rána byla klidná a bez známek infekce. Při převazu se rovněž odstranil Redonův drén, který odvedl 5 ml sekretu a PŽK. PMK byl z důvodu zavedení epidurálního katétru ponechán. Ve 12 h byl epidurální katétr zastaven a v 18:30 odstraněn příchozím lékařem z oddělení ARO.

Monitorace fyziologických funkcí jsem prováděla 2 x denně. TK i TF se pohybovaly ve fyziologických hodnotách. Večerní TT měřena v 18h byla 38,2 °C, proto byl dle ordinace lékaře podán Novalgin 5mg 2 amp. i. v. do FR 1/1 500 ml. Do 1 h TT klesla na 37,5 °C a do 2 h TT klesla na 36,9 °C. Výdej moče za 24 h byl 2900 ml.

Jako prevenci TEN má pacient bandáže končetin, které jsem provedla po ranní hygieně. Dále se pacientovi aplikuje 1 x denně Clexane 0,4 ml s.c. v 6h. Ráno jsem pacientovi dala jeho ranní medikaci.

Ve 13 h si pacient stěžoval na bolest. Bolest jsem hodnotila dle analogové škály (rozmezí 0–10). Pacient udával stupeň č. 9. Pacientovi jsem podala Dolsin 100 mg. i. m. 1 amp. dle ordinace lékaře. Po 30 min pacient udával bolest na analogové škále stupeň č. 2. Ve 22 h před spaním byl pacientovi také podán z důvodu bolesti Dolsin 100 mg. i. m. 1 amp. Po podání se bolest snížila.

Dopoledne za pacientem přišla fyzioterapeutka. Rehabilitace probíhala opět pouze na lůžku. Prováděl stejné cviky jako předchozí den – dechová cvičení,

izometrická cvičení, pokrčování končetin do 90°. Začal se posazovat v lůžku se svěřenými dolními končetinami. Pacient již věděl, že musí používat kostku mezi dolní končetiny při přetáčení na bok, posazování, v lehu, z důvodu zachování správného postavení dolních končetin, a aby nedošlo k luxaci endoprotézy. S trénováním chůze o podpažních holích pacient ještě nezačal z důvodu zavedení epidurálního katétru.

### **3. a 4. pooperační den (5. a 6. den hospitalizace)**

Tyto dny se pacient cítil již silný. Ráno jsme připravila pomůcky k hygieně k lůžku a pacient ji zvládal provést sám. 3. pooperační den už bylo možné vytáhnout PMK, jelikož 2. pooperační den byl vytažen epidurální katétr.

Jako prevence TEN jsem stále prováděla bandáže dolních končetin. Od 3. pooperačního dne jsem Clexane 0,4 ml s. c. již neaplikovala, pacient byl dle ordinace lékaře převeden na lék Xarelto tbl. 1 – 0 – 0.

Monitorace fyziologických funkcí TK, TF, TT byla 2 x denně, naměřené hodnoty byly v normě.

Lékař naordinoval další léky ve formě tablet Ataralgin tbl. 1 – 1 – 1, Ranital tbl. 1 – 0 – 1, Aktiferin 1 – 0 – 1, Anopryrin 1 – 0 – 0.

Rehabilitace probíhala opět dopoledne za přítomnosti fyzioterapeutky, se kterou již pacient začal trénovat chůzi o podpažních berlích po pokoji a na chodbě. Dále pokračoval ve cvicích na lůžku jako předešlé dny.

Od 4. pooperačního dne si pacient sám chodil o podpažních berlích na záchod.

3. a 4. pooperační den dle ordinace lékaře byl ještě aplikován Tramal 100 mg. i. m. 1 amp. Na analogové stupnici (rozmezí 0–10) udával stupeň č. 5, do 30 min po podání analgetik, snížení bolesti na stupeň č. 2.

4. pooperační den jsem provedla převaz operační rány. Rána byla klidná a bez známek infekce. Provedla jsem dezinfekci rány a přiložila suché sterilní krytí.

### **5. a 6. pooperační den (7. a 8. den hospitalizace)**

Pacient byl velmi veselý, pozitivně naladěný, jelikož věděl, že se blíží konec hospitalizace. Byl velmi nadšen z úspěšně prováděné rehabilitace.

Od 5. pooperačního dne již nežádal o pomoc při ranní hygieně. Pouze byl sestrou doprovázen do koupelny, kde hygienu prováděl sám. Tento den měl již první stolici po operaci. Pacient měl po celou dobu hospitalizace dietu č. 3 – racionální. Se stravou byl pacient spokojený, příjem tekutin byl okolo 2 l denně.

Na bolest pacient už nechtěl injekční formu analgetik, byl mu podáván Ataralgin tbl. 1 – 1 – 1. Bandáže dolních končetin byly dále prováděny a chronická medikace byla podávána každý den.

6. den byl proveden převaz operační rány, která byla klidná, neprosakující a bez známek infekce. Tento den byl pacient přeložen na ortopedické oddělení s následnou péčí.

### **7. až 11. pooperační den (9. až 13. den hospitalizace) na ortopedickém oddělení s následnou péčí**

Pacient se v tomto období postupně zaktivizoval k celkové soběstačnosti. Za pomoci a dohledu fyzioterapeutky pokračoval v trénování chůze o podpažních berlích po rovině, po schodech (7. pooperační den) a v posilování svalových skupin.

Jako prevence TEN byly stále bandážovány obě dolní končetiny.

Po celou dobu hospitalizace na tomto oddělení pacient dostával chronickou medikaci. Proti bolesti pacient dostával Ataralgin tbl. 1–1–1.

Monitorace fyziologických funkcí byla měřena 2 x denně, hodnoty byly vždy v normě.

Převaz operační rány sestra prováděla dle potřeby, rána byla vždy klidná a bez známek infekce. 10. pooperační den byly z operační rány vytaženy všechny stehy. Byl poučen o režimovém opatření v domácím prostředí, o pravidelných kontrolách a byla mu poskytnuta doplňující literatura ohledně rehabilitace a režimového opatření po totální endoprotéze kyčelního kloubu.

11. pooperační den si pro pacienta přijela manželka se synem a pacient byl propuštěn domů.



### 3.7. Psychologická problematika nemocného

„Pobyt v nemocnici je pro každého člověka významnou událostí. Signalizuje jednak závažnost zdravotního stavu, ale i možnost lepší diagnostiky a terapie. Pro „zkušené“ pacienty, pokud subjektivně příliš netrpí, hraje pobyt v nemocnici nejednou i pozitivní sociální úlohu (mezi ostatními pacienty se prosazují, dosahují uznání apod.). Pro staré lidi však bývá – a to oprávněně – nemocnice spojována s místem, kde se umírá. Většinou však u lidí, kteří musí do nemocnice, převládají v různé míře obavy a strach, pocítují nejistotu a touží po lidské blízkosti.“ (13; str. 197)

Pro každého člověka je návštěva v nemocnici psychicky i emočně náročná, tím spíše dlouhodobější hospitalizace. Proto je nutné, aby veškerý zdravotnický personál přistupoval ke každému pacientovi osobně a citlivě (pacient není jakousi anonymní diagnózou, „žaludek na sedmičce“ apod.). Pacient má být dostatečně informován o všem podstatném týkající se jeho zdravotního stavu. Pozornost musíme věnovat jeho prožívání v jeho dané situaci, které mohou nést i obavy a pocit strachu. (13)

Nemocí se mění chování a hospitalizací se tato změna ještě zvýrazní, jelikož se u pacienta naruší jeho soukromí, autonomie, jeho způsob života, ekonomická situace.

#### **Psychika pacienta**

Pacient se cítil po psychické stránce velmi dobře. Nemoc bere racionálně a nepoddává se pocitům bezmoci. V minulosti byl hospitalizován již několikrát a v roce 2001 podstoupil stejnou operaci na druhé dolní končetině, proto měl již představu, jak vše bude probíhat. Pacient neměl moc velké obavy ze zákroku, jelikož věřil, že mu operace hodně pomůže. Velkou oporu má ve své rodině, která ho vždy podporuje a pomáhá. Pobytu v nemocnici se přizpůsobil velmi rychle, hospitalizace byla plánována. Pacient je přátelský, pozitivně naladěný a spolupracující. Komunikace byla velmi dobrá. Pacient byl otevřený a poskytl mi veškeré informace, které jsem potřebovala. S velkým zájmem mi hlavně vyprávěl o svých zálibách a především o svém amatérském divadle. Byla jsem velmi nadšená a překvapená. Velkou motivací pro pacienta bylo mnoho zájmů, které

před operací měl. Snažil se být co nejvíce soběstačný, a proto dodržoval veškeré pokyny a rady lékařů, fyzioterapeutů a ostatního ošetřujícího personálu. Během dne se i sám snažil na lůžku rehabilitovat a co nejvíce zapojovat v oblasti sebepéče. Těší se, až bude propuštěn domů a bude se moci věnovat své rodině a zájmům. Věří, že po operaci nebude mít žádné velké problémy a že se mu bude dařit o mnoho lépe.

### **3.8. Sociální problematika**

Pacient A. J. žije se svou manželkou, mladším synem a dcerou v rodinném domě na statku blízko Prahy. Starší syn žije samostatně se svou rodinou. Mezi sebou mají velmi pěkný citový vztah, často se navštěvují. Pan A. J. vystudoval základní školu, nyní je v invalidním důchodu, ale vlastní statek, kde se stará o zvířata, pole a lesy. Po dobu rekonvalescence se bude o statek starat manželka a děti. Pacient říká, že v dnešní době statek nevydělává jako dříve, mnoho lidí již nemá zájem o přímo dodávané čerstvé maso, ale s vydělanými financemi si vystačí. Pacient byl před operací velmi aktivní a pracovitý. Je smířený, že po určitou dobu nebude moci vykonávat veškeré činnosti, které vykonával a že se bude muset šetřit.

### **3.9. Prognóza**

Prognóza pana A. J. je velmi dobrá. Pacient je velký optimista a má silnou vůli k opětovnému uzdravení. Operace byla plánovaná a pooperační období probíhalo bez komplikací. Rehabilitace probíhala bez problémů, pacient byl aktivní a snaživý. Velmi dobře spolupracoval s fyzioterapeuty a i po jejich odchodu od pacienta se sám snažil dále rehabilitovat.

Po propuštění domů bude hodně důležité dodržování režimových opatření, správné provádění cvičení a rehabilitace. Při jejich nedodržování by mohlo dojít k pozdějším problémům. Pacient má velmi dobré předpoklady, aby se vrátil ke svému dřívějšímu životnímu stylu.

### 3.10. Edukace

Edukace pacienta je důležitou součástí léčby v průběhu hospitalizace. Podílí se na ni celý zdravotnický tým. Pacient byl edukován zejména slovně, názorně a také pomocí edukačních materiálů.

Hlavním a nejdůležitějším cílem edukace je rehabilitace. Nutné je pacienta naučit jak správně při cvičení zapojovat svaly a svalové skupiny. V pooperačním období se pacientovi nejvíce věnuje fyzioterapeut. Vysvětluje mu správné provádění základních pohybů a upozorňuje na chyby. Pacient byl nejprve edukován, jak má provádět rehabilitaci v lůžku (dechová cvičení, přitahování a propínání špiček v kotníku), později se seznamoval s nácvikem sedu, stoje, přetáčení, chůze o berlích a nakonec chůze o berlích po schodech.

Byl také upozorněn, jaké pohyby nesmí provádět a jakých poloh kyčelního kloubu se musí vyvarovat, aby si nezpůsobil vykloubení totální endoprotézy.

Pacientovi bylo doporučeno, jakým způsobem má pečovat o jizvu. Po vyndání stehů pravidelně promazávat např. nesoleným sádlem. Dále byl pacient poučen o vhodnosti plavání (na znak, kraul), o volnoběhu a ortopedu.

Během hospitalizace byl pacient edukován o cvičení v domácím prostředí a dostal edukační materiály ohledně cvičení po propuštění z nemocnice.

#### Chůze o berlích

- základem je správné nastavení výšky berlí – správná výška je, když pacient při vzpřímeném stoji má hole postavené na zemi vedle sebe, loky jsou mírně pokrčené, ale nesmí zvedat ramena nahoru a předloktí se lehce dotýká objímky berle
- ve výchozí pozici stojí pacient na neoperované noze, operovanou má položenou její vlastní váhou na zemi na celém chodidle
- **první fáze kroku:** obě hole se dají dopředu na délku kroku, zpočátku dělat jen kratší kroky
- **druhá fáze kroku:** operovaná noha se skrčí v kyčli, koleni a v kotníku a vzduchem se položí nejdříve na patu, a pak celým chodidlem na zem mezi hole, špička nohy je v jedné rovině mezi holemi a nesmí se vytáčet směrem ven

- **třetí fáze kroku:** přenášení váhy těla na hole a na ruce, je nutné mít zadek mezi holemi a nevystřkovat ho
- **čtvrtá fáze kroku:** váha těla je na natažených rukou a na holích, které v této fázi podpírají váhu celého těla, zvedá se zdravá, neoperovaná noha a také vzduchem jde dopředu a to až před operovanou nohu a před hole
- **pátá fáze kroku:** stoj na zdravé noze a operovaná noha zůstává v zanožení s propnutým kolenem

### **Chůze s berlemi po schodech**

Chodit po schodech se začíná přibližně týden po operaci a to v době, kdy již může pacient zatěžovat operovanou nohu na jednu třetinu vlastní váhy.

Chůze po schodech nahoru:

1. zdravá noha
2. nemocná noha
3. hole

Chůze po schodech dolů:

1. hole
2. operovaná noha
3. zdravá noha

### **Správný sed**

K sezení je vhodná židle s rovným polštářovým sedákem. Výška sedadla od země musí umožnit sedícímu pohodlné opření chodidel o zem a koleno nesmí být výše než kyčelní kloub. Kyčelní kloub by neměl být ohnutý více než 90°. Sedět by se mělo na obou sedacích plochách, dolní končetiny mírně od sebe, špičky nohou směřují přímo dopředu. Ramena jsou uvolněná, stažená vzad, zádové svaly mezi lopatkami jsou lehce napjaty. Hlava mírně zatažena vzad, vzpřímená. (9)

### **Správný stoj**

Při stoji by měla být ramena dostatečně uvolněná a stejně vysoko. Hlavu je dobré držet vzpřímeně, bradu přitahovat k hrudníku, očima se dívat dopředu. Břicho stáhnuté, bederní páteř je vyrovnaná, neprohnutá. Oba boky jsou ve stejné výši, dolní končetiny napnuté v kolenou, chodidla mírně od sebe a špičky směřují lehce dovnitř. (9)

### **Osobní hygiena a koupel**

Nejlepším a nejjednodušším způsobem provádění osobní hygieny je používání sprchového koutu opatřeného madlem a protiskluznou podložkou. Koupelnu s klasickou vanou je vhodné vybavit sedátkem do vany, madlem nebo zábradlím, protiskluznou podložkou a mycí houbou na dlouhém držadle. Není vhodné do vany sedat, nejlépe je zůstat stát jako ve sprchovém koutě. WC je vhodné vybavit nástavcem, který se umísťuje na záchodové prkénko a madly podél WC, aby bylo umožněno jednodušší a bezpečnější vstávání. (9)

### **Po propuštění z nemocnice je důležité, aby pacient dodržoval určitý režim:**

- správné postavení operované končetiny je: nohy roznožené co nejvíce od sebe, špičky a kolena mírně vtočené dovnitř
- nevytáčejte špičku ven operované končetiny
- nesmí se zvedat natažená operovaná končetina vleže na zádech
- zpočátku spěte a otácejte se s polštářkem mezi stehny a koleny
- upravte si lůžko tak, aby bylo vyšší a mělo sice tvrdý podklad, ale bylo zároveň měkké a pružné s výškou matrace kolem 12 cm (vhodná je i matrace molitanová)
- vyvarujte se sezení v hlubokém, měkkém křesle
- vyvarujte se dlouhého sezení, lépe je střídát polohy
- nepřetěžujte kloub dlouhými pochody
- používejte obuv s pevnou patou
- nevystrkovat bok u operované končetiny
- prvních 6 týdnů musí být pohyb v operované kyčli pouze do 90 °
- nekřížte operovanou končetinu přes druhou

- ze začátku nejezděte autem
- vyvarujte se poskokům, práci v dřepu nebo hlubokém předklonu
- vyvarujte se rychlým pohybům rotace trupu
- neuklánějte se a nepřetáčejte se na zdravou stranu – operovaná dolní končetina se nesmí dostat přes střední rovinu
- několikrát denně cvičte
- chraňte se pádu
- nenoste těžká břemena – platí trvale

Po dvou až pěti měsících je možné začít s plnou zátěží operované končetiny. Postupně se mohou odkládat berle, např. při pohybu v domácím prostředí. Pokud se pacient necítí při chůzi jistý, je možné používat jenom jednu berli. Průběžně se pacient zařazuje do běžného života. Návrat do zaměstnání je velmi individuální a záleží na druhu zaměstnání pacienta. Šetřící režim je nutný dodržovat po celý zbytek života. (9)

## 4. Závěr

Cílem mé práce bylo zpracování případové studie u 55 letého pacienta na téma: **Ošetrovatelská péče o pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu.**

V klinické části jsem se zabývala anatomií a charakteristikou onemocnění, kde jsem se zaměřila na patogenezi, klinický obraz, diagnostiku, terapii a prognózu z hlediska onemocnění. Součástí klinické části jsou základní údaje o nemocném, které jsem získala z dokumentace, z rozhovoru s pacientem a lékařem. V závěru klinické části se věnuji průběhu hospitalizace pacienta na ortopedickém oddělení.

Pro vypracování ošetrovatelské anamnézy jsem použila Model fungujícího zdraví dle Marjory Gordonové. Na základě získaných informací od pacienta jsem sestavila 1. pooperační den ošetrovatelskou anamnézu, ze které jsem stanovila akutní a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Během dne jsem plnila a hodnotila cíle ošetrovatelské péče, které jsem si určila. Ošetrovatelskou část ukončuji psychologickou problematikou nemocného, sociální problematikou a edukací pacienta.

V průběhu hospitalizace se u pana A. J. nevyskytly žádné komplikace. Spolupráce s pacientem byla velmi dobrá. Pacient byl hodně aktivní, komunikativní a spolupracující. Poskytl mi všechny důležité a potřebné informace. Těšil se, až bude propuštěn domů. Pacient má velice dobré předpoklady, aby se vrátil ke svému dřívějšímu životnímu stylu.

## 5. Seznam zkratek

°C – stupeň Celsia

a. – arteria (tepna), aa. – arteriae (tepny)

Abd – abdukce

amp. – ampule

ARO – anesteziologicko – resuscitační oddělení

ATB – antibiotika

BMI – body mass index

cm – centimetr

č. – číslo

D – dechy

DK – dolní končetiny

DSM – distantia spinomaleolaris (délka dolní končetiny)

EKG – elektrokardiografie

FA – farmakologická anamnéza

FL – flexe

FR 1/1 – fyziologický roztok

g – gram

h – hodina

H 1/1 – hartmanův roztok

Hg – hemoglobin

i. m. – intramuskulární podání léku (do svalu)

i. v. – intravenózní podání léku (nitrožilně)

JIP – jednotka intenzivní péče

kg – kilogram

L – levá

LDK – levá dolní končetina

ligg. – ligamenta (vaziva)

m. – musculus (sval), mm. Musculi (svaly)

mg – miligram

min – minuta



ml – mililitr  
n. – nervus (nerv)  
NO – nynější onemocnění  
OA – osobní anamnéza  
P – pravá  
PA – pracovní anamnéza  
PDK – pravá dolní končetina  
PMK – permanentní močový katétr  
PŽK – periferní žilní katétr  
R 1/1 – ringerův roztok  
r. – ramus (větev)  
RA – rodinná anamnéza  
RD – Redonův drén  
RHB – rehabilitace  
RTG – rentgen  
s. c. – subkutánní podání léků (do podkoží)  
SA – sociální anamnéza  
SaO<sub>2</sub> – saturace arteriální krve kyslíkem  
str. – strana  
tbl. – tableta  
TEN – tromboembolická nemoc  
TEP – totální endoprotéza  
TF – tepová frekvence  
TK – tlak  
TT – tělesná teplota  
VR – vnitřní rotace  
ZR – zevní rotace

## 6. Použitá literatura

1. ČIHÁK, Radomír., *Anatomie. Praha: Grada, 2001. 497 s. ISBN 80-7169-970-5.*
2. DUNGL, Pavel., et al. *Ortopedie. Praha: Grada, 2005. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.*
3. GRIM, Miloš, DRUGA, Rastislav., et al. *Základy anatomie – 1. Obecná anatomie a pohybový systém. Praha: Galén, 2001. 159 s. ISBN 80-7262-112-2.*
4. KOUDELA, Karel., et al. *Ortopedie. Praha: Karolinum, 2003. 281 s. ISBN 80-246-0654-2.*
5. LINC, Rudolf., DOUBKOVÁ, Alena., *Anatomie hybnosti I. Praha: Karolinum, 2001. 247 s. ISBN 80-7184-993-6.*
6. MASTILIÁKOVÁ, Dagmar., *Úvod do ošetrovatelství II. Díl, systémový přístup. Praha: Karolinum 2003. 160 s. ISBN 80-246-0428-0*
7. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra., *Modely ošetrovatelství v kostce. Praha: Grada, 2006. 150 s. ISBN 80-247-1211-3.*
8. SOSNA, Antonín., et al. *Základy ortopedie. Praha: Triton, 2001. 175 s. ISBN 80-7254-202-8.*
9. SOSNA, Anatonín., et al. *Náhrada kyčelního kloubu – Rehabilitace a režimová opatření. Praha: Triton, 2003. 58 s. ISBN 80-7254-302-4.*
10. STAŇKOVÁ, Marta., *České ošetrovatelství 3 – Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe. Brno: NCONZO, 2005. 49 s. ISBN 80-7013-282-5.*

11. TALIÁNOVÁ, Magda., HOLUBOVÁ, Marie., PILNÝ, Jaroslav., Péče o nemocného po totální endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra*, 2009, č. 1, 75 s.
12. TRACHTOVÁ, Eva., et. al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: NCONZO, 2006. 186 s. ISBN 80–7013-324–4.
13. VYMĚTAL, Jan., *Lékařská psychologie*. Portál, s.r.o., Praha 2003. 397 s. ISBN 80–7178-740X.

### **Internetové zdroje**

14. SÚKL, [online]. 2007 [cit. 2010–19 – 3 ] Dostupné z:  
<http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>
15. VNL.XF.CZ, [online]. 2006 [cit. 2010 – 10 – 5] Dostupné z:  
[http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko\\_padu.php](http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko_padu.php)
16. MIKRO-VERZE AUTOMATIZOVANÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ, [ CD-ROM]. Ver. 2003.3 [cit. 2010–30-3]

## **7. Přehled tabulek**

Tabulka 1: Výsledky oděru krve (krevní obraz) 7. 12. 2009, 18:36h .....	21
Tabulka 2: Výsledky odběru krve (biochemické) 7. 12. 2009, 23:30h.....	21
Tabulka 3: Výsledky odběru krve (biochemické) 8. 12. 2009, 6:00h.....	22
Tabulka 4: Výsledky odběru krve (krevní obraz) 8. 12. 2009, 7:01h .....	22

## 8. Seznam příloh

- Příloha č. 1 – **Ošetřovatelská anamnéza** – 1. LF UK v Praze, Ústav teorie a praxe ošetřovatelství
- Příloha č. 2 – **Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily Living)** – převzat z TRACHTOVÁ, Eva., et. al. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. Brno: NCONZO, 2006. 186 s. ISBN 80–7013-324–4.
- Příloha č. 3 – **Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové** – převzato z TRACHTOVÁ, Eva., et. al. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. Brno: NCONZO, 2006. 186 s. ISBN 80–7013-324–4.
- Příloha č. 4 – **Hodnocení rizika pádu** – převzato z VNL.XF.CZ, [online]. 2006 [cit. 2010 – 10 – 5] Dostupné z:  
[http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko\\_padu.php](http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko_padu.php)