

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO  
TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZE KYČELNÍHO KLOUBU**

Bakalářská práce

JIŘINA KÁŇOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: Bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

MALCOVSKÁ Jiřina

3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu

*Nursing Process in Patients after Total Hip Joint Endoprosthesis*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne 1. července 2019



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

Jiřina Káňová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Za neocenitelnou pomoc bych touto cestou upřímně poděkovala vedoucímu práce doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD., za její cenné rady ochotu a připomínky při zpracování bakalářské práce.

## **ABSTRAKT**

KÁŇOVÁ, Jiřina, Dis. *Ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu.* Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2019. 49 s.

Tématem této bakalářské práce je ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je tvořena kapitolami zaměřenými na popis, historii, indikaci, kontraindikaci, předoperační přípravu, pooperační péči, pooperační komplikace TEP a rehabilitaci. Teoretická část je zpracována na základě rešeršních zdrojů. V praktické části bakalářské práce je prezentován popis ošetřovatelské péče poskytnuté konkrétnímu pacientovi po totální endoprotéze kyčelního kloubu, který byl hospitalizován na oddělení rehabilitační péče v Chomutově. Zde jsou zpracovány konkrétní ošetřovatelské diagnózy dle NANDA I taxonomie II 2015-2017, u kterých je stanoven cíl, očekávané výsledky, intervence, realizace a hodnocení. Praktická část je zpracována dle modelu Marjory Gordonové. V závěrečné části této bakalářské práce jsou navržena doporučení pro praxi. Dále byl zhotoven edukační materiál k nácviku chůze o berlích, zaměřený na pacienty po totální endoprotéze kyčelního kloubu (příloha A).

### **Klíčová slova**

Kyčel. Kyčelní kloub. Ošetřovatelská péče. Totální endoprotéza.

## **ABSTRACT**

KÁŇOVÁ, Jiřina, Dis. *Nursing proces in Patients after Total Hip Joint Endoprosthesis.*  
Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: : doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
Prague. 2019. 49 pages.

The theme of this bachelor thesis is nursing process of the patient after total hip replacement. The thesis is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part consists of chapters focused on description, history, indication, contraindication, preoperative preparation, postoperative care, postoperative complications of TEP and rehabilitation. This part is based on research sources. In the practical part of the thesis is presented a description of the nursing care which is provided to a particular patient after total hip replacement, who was hospitalized in the department of rehabilitation care in Chomutov. There are specific nursing diagnoses according to NANDA I taxonomy II 2015-2017, where the goal, expected results, interventions, realization and evaluation are set. The practical part is processed according to the Marjory Gordon model. The final part of this thesis deals with a recommendation for practice. Finally training material was produced for crutch walking training aimed at patients after total hip arthroplasty (Annex A).

### **Keywords**

Hip. Hip joint. Nursing care. Total endoprostheses.

# OBSAH

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

## SEZNAM TABULEK

<b>ÚVOD .....</b>	<b>13</b>
<b>1 TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZA KYČELNÍHO KLOUBU .....</b>	<b>15</b>
1.1 BIOMECHANIKA KYČELNÍHO KLOUBU .....	15
1.2 HISTORIE KYČELNÍCH NÁHRAD .....	16
1.3 ROZDĚLENÍ ENDOPROTÉZ KYČELNÍHO KLOUBU .....	17
<b>2 INDIKACE .....</b>	<b>19</b>
2.1 KOXARTRÓZA .....	19
2.2 REVMATOIDNÍ ARTRITIDA .....	20
2.3 ZLOMENINY PROXIMÁLNÍHO FEMURU .....	20
2.4 NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ .....	20
2.5 REIMPLANTACE UMĚLÉ NÁHRADY .....	21
2.6 INFECT .....	21
<b>3 KONTRAINDIKACE .....</b>	<b>22</b>
<b>4 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA .....</b>	<b>23</b>
4.1 DLOUHODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA .....	23
4.2 KRÁTKODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA .....	24
4.3 BEZPROSTŘEDNÍ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA .....	25
<b>5 POOPERAČNÍ PÉČE .....</b>	<b>26</b>
5.1 0. POOPERAČNÍ DEN .....	26
5.2 1. POOPERAČNÍ DEN .....	27
5.3 2–6. POOPERAČNÍ DEN .....	27
5.4 OD 7. POOPERAČNÍHO DNE .....	27
5.5 NÁSLEDNÁ DOMÁCÍ PÉČE .....	28
5.6 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	28
5.7 ZÁSADY PO TEP KYČELNÍHO KLOUBU V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ .....	29
<b>6 POOPERAČNÍ KOMPLIKACE .....</b>	<b>30</b>

6.1	<b>BOLEST .....</b>	30
6.2	<b>LUXACE TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZY .....</b>	30
6.3	<b>PERIPROTETICKÉ ZLOMENINY .....</b>	30
6.4	<b>HETEROTOPICKÉ OSIFIKACE .....</b>	31
6.5	<b>PORANĚNÍ NERVŮ .....</b>	31
6.6	<b>NESTEJNÁ DÉLKA KONČETIN.....</b>	31
6.7	<b>KRVÁCENÍ.....</b>	31
6.8	<b>TROMBOEMBOLICKÁ NEMOC.....</b>	32
6.9	<b>INFIKOVANÁ ENDOPROTÉZA KYČELNÍHO KLOUBU .....</b>	32
6.10	<b>PORUCHY SPOJENÉ S HOJENÍM OPERAČNÍ RÁNY .....</b>	33
<b>7</b>	<b>REHABILITACE .....</b>	<b>34</b>
7.1	<b>REHABILITACE BĚHEM HOSPITALIZACE .....</b>	34
7.2	<b>REHABILITACE PO PROPUŠTĚNÍ .....</b>	35
<b>8</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ENDOPROTÉZOU KYČELNÍHO KLOUBU .....</b>	<b>36</b>
8.1	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	36
8.2	<b>ANAMNÉZA.....</b>	37
8.3	<b>SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ SESTROU PŘI PŘÍJMU 27. 9. (tj. 5 den od operace) .....</b>	39
8.4	<b>ZHODNOCENÍ STAVU AKTUÁLNÍCH POTŘEB PACIENTA PODLE MODELU FUNKČÍCH VZORCŮ M. GORDON 27. 9. (tj. 5 den od operace) .....</b>	40
8.5	<b>MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT .....</b>	46
8.6	<b>SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 27. 9. 2019 .....</b>	48
8.7	<b>STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....</b>	49
8.8	<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PÉČE 27. 9. 2019.....</b>	57
<b>9</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....</b>	<b>59</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>61</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>62</b>
	<b>PŘÍLOHY</b>	

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

**ALP** (alkalická fosfatáza)

**ALT** (alaninaminotransferáza)

**AST** (aspartátaminotransferáza)

**BMI** (boddy mass index)

**CEP** (cervikokapitální endoprotéza)

**CRP** (C-reaktivní protein)

**DK** (dolní končetina)

**DM** (diabetes mellitus)

**EKG** (elektro kardio gram)

**GGT** (gama – glutamyltransferáza)

**JIP** (jednotka intenzivní péče)

**LHK** (levá horní končetina)

**PHK** (pravá horní končetina)

**PMK** (permanentní močový katetr)

**RA** (revmatoidní artritida)

**TEN** (tromboembolická nemoc)

**TEP** (totální endoprotéza)

**VAS** (vizuální analogová škála bolesti)

(TRNA, KALA a kol., 2016), (VOKURKA, HUGO, 2015)

# **SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ**

**Analgetika** (léky tlumící bolest)

**Autotransfúze** (vrácení dříve odebrané krve pacientovi)

**Anestezie** (znecitlivění určité části těla)

**Antalgický** (působící proti bolesti)

**Antikoagulancia** (léčiva snižující srážlivost krve)

**Artritida** (zánět kloubu)

**Benigní** (nezhoubný)

**Burzitida** (zánět kloubního váčku)

**Degenerativní** (jevící úpadek)

**Destrukce** (zničení)

**Drenáž** (odvádění sekretů z operační rány, nejčastější: Redonův drén)

**Edukace** (výchova, vzdělávání)

**Endoprotéza** (umělá nahraďka poškozeného kloubu)

**Extenze** (natažení)

**Fixace** (upevnění, zpevnění, ustálení)

**Flexe** (ohnutí)

**Chronická** (trvající delší dobu, pomalu vyvíjející se)

**Implantace** (zavedení cizího orgánu)

**Indikace** (důvod k léčebnému nebo diagnostickému výkonu)

**Intravenózně** (aplikace do žíly)

**Kontraindikace** (stav pacienta, který znemožňuje provedení určitého výkonu)

**Luxace** (vymknutí, vykloubení kloubu)

**Maligní** (zhoubný)

**Nádor** (chorobný útvar vzniklým nadměrným bujením tkáně)

**Nekróza** (odumření živé tkáně)

**Osteoporóza** (kostní atrofie, řídnutí kostí ve stáří)

**Osteoartróza** (nezánětlivé degenerativní onemocnění)

**Proximální** (blízký, horní)

**Primární** (prvotní, původní)

**Trombóza** (ucpání cévy trombem)

**Premedikace** (podávání léků k útlumu před chirurgickým zákrokem)

**Reimplantace** (opakování implantace)

**Relativní** (podmíněný)

**Sekundární** (druhotná, vedlejší)

**Subkutánně** (pod kůží)

**Transfúze** (převod krve, plazmy z léčebných důvodů)

(VOKURKA, HUGO, 2015)

## **SEZNAM TABULEK**

<b>Tabulka 1</b> Farmakologická anamnéza.....	38
<b>Tabulka 2</b> Medikamentózní léčba 27. 9. 2019.....	46
<b>Tabulka 3</b> Laboratorní výsledky – biochemické vyšetření.....	47
<b>Tabulka 4</b> Laboratorní výsledky – krevní obraz, rozpočet leukocytů.....	47
<b>Tabulka 5</b> Vyšetření moče – moč chemicky a mikroskopicky.....	48

# ÚVOD

Pro tuto bakalářskou práci bylo zvoleno téma „Ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu“. Toto téma je stále více aktuální, zejména v dnešní době, ve které je hlavním trendem nadměrné sportování, které má za následek úrazy a opotřebení kyčelních kloubů. Mezi další problémy patří také nezdravý životní styl, který vede k obezitě a má za následek nepřiměřené přetěžování kyčelních kloubů. Kyčelní klouby jsou jedny z největší kloubů v lidském těle. Díky nim se můžeme volně pohybovat a zároveň se jedná o nosné klouby trupu a balanční klouby. Totální endoprotéza kyčelního kloubu neboli umělá náhrada kyčelního kloubu je jedna z nejčastějších operací na ortopedickém oddělení. Potřeba nahrad kyčelních kloubů neustále vzrůstá, a to nejen očekávaným stárnutím populace. Ročně se implantuje více než 10 000 kyčelních endoprotéz. Indikace k této umělé nahradě jsou různé, mohou to být traumatické zlomeniny, artróza kyčelního kloubu, degenerativní onemocnění, aseptická kostní nekróza, vrozené vady kyčelních kloubů, revmatoidní artritida, onkologické příčiny.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Tato bakalářská práce může sloužit jako informační zdroj o dané problematice.

**Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byl stanoven následující cíl:**

1. Zpracování tématu totální endoprotézy kyčelního kloubu z dohledaných odborných zdrojů.

**Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

1. Realizace ošetřovatelského procesu u konkrétního pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu.
2. Popsání individualizované péče s využitím NANDA I taxonomie II.
3. Zhotovení edukačního materiálu k nácviku chůze o berlích zaměřený na pacienty po totální endoprotéze kyčelního kloubu.

## **Vstupní literatura**

DUNGL, Pavel a kol., 2014. *Ortopedie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, ISBN 978-80247-4357-8.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3240-4.

SEDLÁŘ, Martin a kol., 2017. *Zlomeniny proximálního femuru: komplexní péče o pacienta*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-518-7.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2018. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetřovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 4. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5, Duškova 7, 150 00. ISBN 978-80-905728-1-2.

## **Popis rešeršní strategie**

Vypracování samostatné rešerše probíhalo v období od listopadu 2018 až do prosince 2019. Před vypracováním rešerše proběhl sběr informaci ze systému Medvik. Pomocí klíčových slov v českém jazyce kyčel, kyčelní kloub, ošetřovatelská péče, totální endoprotéza a klíčových slov v anglickém jazyce hip, hip join, nursing care, total endoprosthesis, byla zpracována rešerše, kterou provedla Městská knihovna Chomutov. Celkem bylo nalezeno 92 záznamů. V bakalářské práci bylo využito celkem 27 zdrojů z toho 23 knih, 2 odborné časopisy a 2 internetové zdroje v anglickém jazyce. Některé zdroje literatury nebyly využity pro opakující se informace. Veškeré použité zdroje v bakalářské práci byly vydány mezi roky 2009-2018.

# **1 TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZA KYČELNÍHO KLOUBU**

Totální endoprotéza kyčelního kloubu neboli TEP, je umělá náhrada kyčelního kloubu, hlavice kosti stehenní a jamky kosti pánevní (DYLEVSKÝ, 2009).

K této výměně se přistupuje z důvodu poškození kloubu v takovém rozsahu, při kterém již kyčelní kloub nesplňuje svoji funkci, způsobuje tak nepříjemné bolesti a handicap v jakémkoliv pohybu běžného života. Bolesti mohou být způsobeny úrazem, zánětlivými procesy nebo také degenerativními změnami. Operace se provádí v celkové nebo epidurální anestezii. Konkrétní způsob záleží na zdravotním stavu pacienta (VILÍMOVSKÝ, 2012).

Totální endoprotéza zvyšuje délku kvalitního života a v České republice se za jeden rok implantuje více než 10 000 kyčelních náhrad. Ve Spojených státech je to více než 300 000 náhrad za rok. V posledních letech se považuje operace TEP kyčle za základní ortopedickou operaci. Totální endoprotéza kyčelního kloubu napomáhá pacientům k plnohodnotnému životu (DUNGL a kol., 2014), (FORAN, 2015a).

Obor, který se zabývá výměnou kloubních náhrad, se nazývá aloplastika. Ta využívá cizí materiál k úplné nebo částečné rekonstrukci kloubu (KRŠKA a kol., 2011).

## **1.1 BIOMECHANIKA KYČELNÍHO KLOUBU**

V těle se nachází jeden z největších a nejvíce namáhaných kloubů, kterým je stavebně jednoduchý kulovitý kloub, kloub kyčelní (articulatio coxae). Tento kloub umožnuje širokou škálu pohybů. Biomechanika kyčelního kloubu je popsána z Pauwelsových studií, které v roce 1935 zveřejnil ve své práci o mechanickém zatížení kyčle. Pauwelson popisuje záčěž kyčelního kloubu tlakem tělesné hmotnosti a dynamickým tahem svalů. Při stoji na jedné noze působí na kloub síly rovnající se čtyřnásobku tělesné hmotnosti (SEDLÁŘ a kol., 2017).

Rozpětí pohybů kyčelního kloubu umožnuje flexi asi do 120 stupňů (zvětšuje se při současné abdukcii), extenzi do 13 stupňů, abdukci do 40 stupňů (zvětšuje se při současné flexi), addukci do 10 stupňů, zevní rotaci (15 stupňů) a vnitřní rotaci do 35 stupňů (rotace oběma směry se zvětšuje při současné flexi), (SEDLÁŘ a kol., 2017).

## 1.2 HISTORIE KYČELNÍCH NÁHRAD

V roce 1925 bostonský chirurg Marius Nigaarg Smith – Persten, původem z Norska, představil povrchovou kloubní náhradu nazývanou „molded arthroplasty“, která byla vymodelována do tvaru hlavice stehenní kosti. Bostonskému chirurgovi se sice podařilo vytvořit dokonale hladký povrch, kloubní náhradu ze skla, ta však nedokázala odolat zátěži při chůzi, a tak bylo potřeba zkoušet další, nové materiály. V roce 1936 byla do praxe zavedena kobalt–chromová slitina, která byla korozivzdorná a pevná. Použití tohoto materiálu představovalo ve 40. letech vrchol artroplastiky (DUNGL a kol., 2014).

V Evropě se náhradě hlavice kosti stehenní věnovali bratři Judetové, kteří vytvořili kloubní hlavici z akrylu. Ta se však neosvědčila, a to z důvodu nedostatečného kotvení do trochanterické kosti. Na bratry Judety dále navazoval E.J. Habouzhe z New Yorku, který jako první použil dentální akrylový cement, čímž zahájil novou éru endoprotetiky. Ani tato kloubní náhrada se nakonec v praxi neosvědčila, pro pokrok však byla velkým přínosem. Všechny tyto první kloubní náhrady byly neuspokojivé zejména pro svou nedokonalou fixaci ke kosti (DUNGL a kol., 2014).

Do běžné praxe byly endoprotézy uvedeny koncem 60. let minulého století. Principem byla jamka ukotvená do vyfrézovaného acetabula kostním cementem a femorální dřík vyroben z ušlechtilé slitiny nebo korozivzdorné oceli zacementovaný do lůžka v proximálním femuru. V roce 1958 J. Charnley implantoval první totální endoprotézu kyčelního kloubu na principu nízkého tření, kde bylo acetabulum nahrazeno umělou jamkou z teflonu. Pro jeho opotřebení a selhání se J. Charnley rozhodl nahradit teflon polyetylénem. Jedná se zatím o nejoptimálnější materiál současnosti. Zároveň použil polymethylmetakrylát, známý jako kostní cement, a tak vznikla první cementovaná endoprotéza kyčelního kloubu. V roce 1965 byla jeho metoda přijata jako řešení artrózy kyčelního kloubu. Jeho endoprotézy jsou s drobnými změnami používány dodnes (DUNGL a kol., 2014), (SEDLÁŘ a kol., 2017).

V 70. letech minulého století se však stále řešilo zakotvení implantátu ke kosti i volba vhodných materiálů ke zhotovení této náhrady. Většina materiálů se z dlouhodobého hlediska ukázala jako nevhodná. Koncem tisíciletí bylo nejčastěji využíváno párování kov/kov, na jehož základě byl v roce 1997 zaveden dosud nejúspěšnější systém Birmingham hip resurfacing. Ten s využitím nejnovějších technologií sliboval minimalizaci otěru, což se bohužel časem ukázalo jako mylné. Pro komplikace způsobené reakcí organismu na kovový otér byl několika výrobci stažen z výroby, a proto bylo

potřeba přijít s novým řešením. F.R. Thompson z New Yorku a A.T. Moor z Jižní Karolíny vytvořili nový typ náhrad, kdy docházelo k nahrazení celé hlavice proximálního femuru, která byla ukotvena do dřeňové dutiny dříkem. Položili tak základ hemiartoplastiky neboli cervikokapitální náhrady kyčelního kloubu (DUNGL a kol., 2014), (SEDLÁŘ a kol., 2017).

Necementované implantáty přišly na trh v 80. letech 20. století, materiálově převládal titan. Vývoj necementované endoprotézy se pojí se jmény Šivaš, Judet, Salzer (DUNGL a kol., 2014), (KRŠKA a kol., 2011).

## **1.3 ROZDĚLENÍ ENDOPROTÉZ KYČELNÍHO KLOUBU**

Typy kyčelních náhrad dělíme na částečné nebo úplné. Částečná neboli cervikokapitální náhrada je náhrada pouze hlavice kosti stehenní. Při úplné, čili totální endoprotéze kyčelního kloubu dochází k výměně hlavice i kloubní jamky. Dále je dělíme podle fixace do kosti na cementované, necementované a hybridní (DUNGL a kol., 2014).

### **1.3.1 ČÁSTEČNÉ ENDOPROTÉZY KYČELNÍHO KLOUBU**

#### **Cervikokapitální endoprotézy (CEP)**

Jedná se o cementovaný kovový implantát, kdy dochází k náhradě krčku a hlavice. Cervikokapitální endoprotéza se užívá zejména u zlomenin krčku a pacientů, pro které je implantace TEP riskantní. Dále se indikuje u pacientů s minimální mobilitou, pokud se nepředpokládá, dle některých autorů, delší než tříleté přežití. Výjimečně může být použita u nádorového postižení horní části kosti stehenní. Není tedy indikována u 80 letého pohybově aktivního pacienta, který nemá vážnější onemocnění. Klade se důraz na správnost implantace a velikost hlavice, abychom se vyvarovali bodovému přetížení kloubní chrupavky (KRŠKA a kol., 2011).

#### **Hip resurfacing**

Jedná se o operační metodu, která je vhodná u koxartrózy a pacientů, u kterých nejsou velké změny v oblasti kyčelního kloubu. Dále u pacientů, u kterých nelze provést implantaci dříkové náhrady, nebo při pravděpodobnosti předčasného mechanického selhání. Tato metoda se snaží nanejvýš přiblížit zdravému kyčelnímu kloubu. Při resufacingu nedochází k odstranění hlavice kosti stehenní ale pouze k ořezání poškozené části kosti, přičemž ta je pak zakrytá hladkým kovovým krytem. Předpokládá se lepší funkce po operaci a dlouhá životnost. Nevýhodou mohou být nekrózy zbytku hlavice kosti stehenní nebo fraktury a poškození krčku (FORAN, 2015b).

### **1.3.2 ÚPLNÉ ENDOPROTÉZY KYČELNÍHO KLOUBU**

#### **Cementované endoprotézy**

Cementované endoprotézy jsou jedny z nejstarších, začaly se používat už v 60. letech 20. století. Výroba cementovaných náhrad je nejjednodušší (VILÍMOVSKÝ, 2012). Jedná se o endoprotézy, které jsou fixovány ke kostnímu lůžku pomocí „kostního cementu“, což je speciální tuhnoucí hmota, která je tvořena polymethylmetakrylátem. Cementovaná náhrada tvoří vrstvu vyplňující prostor mezi kortikální kostí a dříkem endoprotézy (DUNGL a kol., 2014).

Cementované endoprotézy nejsou indikovány u mladých a aktivních pacientů, z důvodů uvolňování jamky po 10-15 letech, a proto se výhradně doporučují u pacientů nad 65 let (ŠIRŮČKOVÁ, 2010).

#### **Necementované endoprotézy**

Také nazývané bezcementové, kdy se jedná se o fixaci bez kostního cementu. Kloubní náhrada je mechanicky upevněná do kosti, umožnuje vrůstání kosti do endoprotézy, přičemž se využívají endoprotézy s různými povrchy. Tyto náhrady jsou proto upřednostňovány u pacientů do 65 let, ale zároveň záleží na životním stylu pacienta (SCHNEJDROVÁ, 2014).

Necementované endoprotézy jsou děleny do tří stabilit. První stabilita je primární, zabývající se designem, správným provedením techniky implantace. Ukončení je mechanické na minimální časový úsek 3 až 6 měsíců, po uplynutí přechází do další fáze, která se nazývá sekundární stabilita. Sekundární stabilita je dána povrchovou úpravou a je faktorem pro pevnou fixaci. Třetí, terciární stabilita nastává během několika let po operaci, kdy vzniká kostní přestavba. Při největší zátěži vzniká zesílení kostní struktury a naopak v místech bez zátěže ubývá kostní tkán (ŠVAGR, 2010), (DUNGL a kol., 2014).

#### **Hybridní endoprotézy**

Jedná se o kombinaci cementované a necementované endoprotézy, převážně se implantuje necementovaná jamka s cementovaným dříkem. Tato kombinace může být zvolena i opačně a je potom označována jako reverzní hybrid (DUNGL a kol., 2014).

Nelze říci, který typ totální endoprotézy je moderní či nemoderní. Ani si nelze vybrat, který typ by se nám líbil. Volbu mezi těmito tipy rozhodne vždy operátor často až v průběhu výkonu dle aktuálních nálezů (ŠIRŮČKOVÁ, 2010).

## **2 INDIKACE**

Indikace k chirurgickému řešení TEP se liší podle vyvolávající příčiny. Nejčastější indikací je bolest nereagující na konzervativní léčení a zhoršující funkci kyčelního kloubu. Další častou indikací je degenerativní onemocnění kyčelního kloubu (koxartróza). Další indikací je poškození kyčelního kloubu úrazem, řadíme sem zlomeniny krčku kosti stehenní a poúrazová destrukce kloubů. Vlivem úrazového poškození kyčelního kloubu je operováno až 10 % pacientů. Dále sem řadíme destrukce kloubů v důsledku revmatického onemocnění, destrukce hlavice kosti zapříčiněná jiným onemocněním, nádorové onemocnění horního konce stehenní kosti a v neposlední řadě výměna uvolněné totální endoprotézy za novou totální endoprotézu kyčelního kloubu (reimplantace), (DUNGL a kol., 2014).

### **2.1 KOXARTRÓZA**

Jiným názvem artróza kyčelních kloubů. Jedná se o nejčastější kloubní onemocnění postihující kloubní chrupavku, která ubývá, až zcela vymizí a postupně dochází ke změně struktury kosti. Onemocnění se v počáteční fázi projevuje zcela nenápadně námahovou bolestí v kyčelním kloubu, postupně se bolest přidává i při běžném pohybu bez záteže a nakonec se objevuje i klidová bolest rušící spánek. Vzniklá bolest omezuje v rotaci a způsobuje zhoršený rozsah pohybu, který na první pohled poznáme typický kulháním. Na vzniku koxartrózy se podílejí dědičnost nebo přetížení. Koxartrózu rozdělujeme na primární a sekundární. Primární koxartróza neboli idiopatická koxartróza začíná mezi 50. a 60. rokem života. Sekundární koxartróza se rozvíjí v důsledku kloubní nepravidelnosti (vrozené dysplazie kyčelního kloubu nebo na podkladě traumatických změn), (MULLER, HERLE, 2010), (LEVITOVÁ, HOŠKOVÁ, 2015).

#### **2.1.1 PRIMÁRNÍ KOXARTRÓZA**

Jedná se o degenerativní, chronické a dědičné onemocnění postihující kloubní chrupavku. Velkou roli při vzniku koxartrózy mají genetické dispozice, jako jsou kvalita chrupavek, vývojové poruchy chrupavek, pevnost vazů. Primární koxartróza postihuje klouby a okolní tkáně a to v takovém rozsahu, při kterém ubývá, až zcela vymizí kloubní chrupavka (JANÍČEK a kol., 2012).

## **2.1.2 SEKUNDÁRNÍ KOXARTRÓZA**

Sekundární koxartróza vzniká vlivem jiných onemocnění, vedoucích k deformitám kyčelního kloubu, po úrazových stavech či zánětlivých infekcích kyčelního kloubu. Vznik koxartrózy podporuje nadíváha, nevhodné zaměstnání či dlouhodobé přetěžování u vrcholových sportovců (LEVITOVÁ, HOŠKOVÁ, 2015).

## **2.2 REVMATOIDNÍ ARTRITIDA**

Revmatoidní artritida (RA) je zánětlivé onemocnění, které může postihovat malé i velké klouby a zapříčinuje jejich zvětšení. Toto onemocnění se vyskytuje dvakrát častěji u žen než u mužů, nejčastěji u žen ve středním věku. Je charakterizována střídavým obdobím zánětu a bolesti a obdobím, kdy je pacient bez bolesti. Bolest, kterou pacienti popisují jako pálivou, přichází nejčastěji ráno po období klidu. Pacienti s tímto onemocněním, tvoří významnou indikační skupinu pro kloubní endoprotézy (DUNGL a kol., 2014).

## **2.3 ZLOMENINY PROXIMÁLNÍHO FEMURU**

Tyto zlomeniny se dělí na úrazové a neúrazové. Při úrazových zlomeninách mohou na kosti působit jak velké tak menší síly. Nejčastější zlomeninou proximálního femuru je pád na bok. Méně časté bývají zlomeniny při dosednutí do křesla. Tyto zlomeniny postihují především starší osoby, při osteoporóze v pokročilém stadiu. Dále sem patří vysokoenergetické úrazy, jako je (autonehoda, pády z výšky). Při stárnutí populace se jejich výskyt rapidně zvyšuje. Průměrný věk pacientů je 78 let. Poměr mezi ženami a muži se pohybuje 3:1. Dle klasifikace můžeme zlomeniny dále rozdělit na zlomeniny typu A – zlomeniny trochanterického masivu, typu B – zlomeniny krčku a typu C – zlomeniny hlavice (SCHULER, OSTER, 2010), (BÁČA, DŽUPA, KRBEČ, 2016).

## **2.4 NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ**

Nádorové onemocnění pohybového aparátu rozdělujeme na benigní a maligní, dále je rozdělujeme na nádory kostí a měkkých tkání. Nejčastějšími příznaky bývají bolesti, omezená hybnost, rezistence, zvětšení obvodu končetiny a otok (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Mezi benigní nádory pohybového aparátu řadíme osteom, osteoidní osteom, osteoblastom, agresivní osteoblastom. Osteom je primární nádor kostí, je velice vzácný a postihuje především mladé lidi. Dále osteoidní osteom, který je identický

s osteoblastomem, můžeme je od sebe rozlišit velikostí. Osteoidní osteom je menší než 20 mm. Jedná se o nádory z kostní tkáně a vyskytují se mezi 5. až 30. rokem v dlouhých kostech, můžou malignizovat v osteosarkom (SCHNEJDROVÁ, 2014).

Maligní nádorové onemocnění, které postihuje kostní tkáně je osteosarkom. Nejčastěji jsou diagnostikovány ve věku 25 až 30 let. Jedná se o zhoubný nádor postihující především metafýzy dlouhých kostí. Příznaky bývají nenápadné, začínají bolestí a otokem DK, během dne nebo naopak v noci (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

## 2.5 REIMPLANTACE UMĚLÉ NÁHRADY

Při reimplantaci umělé náhrady dochází k operačnímu zákroku, ke kterému se přistupuje v případech, jako jsou uvolněné, selhávající, problematické či poškozené umělé náhrady. Cílem těchto operací je odstranění původních komponent endoprotézy a jejich nahrad za nové. Ty poté plně převezmou funkci původních kloubů (DUNGL a kol., 2014).

## 2.6 INFEKT

Infekt řadíme mezi nejčastější a závažnou indikaci k totální endoprotéze kyčelního kloubu. Můžeme ho rozdělit na časně po operaci a dlouho po operaci. Pokud se hovoří o infektu časně po operaci, jedná se o pooperační infekci, která se rozvíjí v prvních pooperačních dnech a může zasáhnout kůži, podkoží nebo endoprotézu. Tento stav vyžaduje neodkladnou operaci. Pokud vznikne infekt dlouho po operaci, dochází k přenosu infekce z ložiska v těle krevní cestou na endoprotézu. Tento stav vyžaduje také neodkladnou operaci. Infekt voperované endoprotézy je vždy závažný stav, který se vyžaduje dlouhé léčení a mnohdy i několik operací (DUNGL a kol., 2014).

### **3 KONTRAINDIKACE**

Ne každý má to štěstí a možnost podstoupit operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu, která mu pomůže a uleví od obtíží, které ho trápí. Určitá část populace není vhodná ze zdravotních důvodů k totální endoprotéze kyčelního kloubu.

Kontraindikací rozumíme stav, který je důvodem k vyloučení určitého výkonu, medikace či vyšetření. Kontraindikace můžeme rozdělit na absolutní a relativní. Relativní kontraindikace mohou být lokálního a celkového charakteru (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

**Mezi absolutní kontraindikace řadíme:**

- probíhající infekce
- závažná kardiopulmonální onemocnění
- těžká ICHDK
- kožní infekce
- proleženiny
- běrcové vředy

Dále je důležité, aby byl pacient kardiopulmonálně kompenzován, bez ischemické choroby dolních končetin a postižení centrální nervové soustavy (DUNGL a kol., 2014).

**Mezi relativní kontraindikace spadá:**

- velmi mladý věk pacienta
- velmi vysoký věk pacienta
- obezita
- těžké formy diabetu
- těžké formy systémových kostních postižení
- prodělaný nitrokloubní infekt
- přítomnost infekčního ložiska
- chronické infekce urogenitálního traktu
- infekce horních cest dýchacích
- onemocnění CNS omezující aktivní spolupráci
- alergie na použitý materiál
- běrcové vředy
- v neposlední řadě pacientova nespolupráce

(DUNGL a kol., 2014)

## **4 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA**

Totální endoprotéza kyčelního kloubu je poměrné náročný a velký operační zákrok. Předoperační příprava začíná souhlasem pacienta s výkonem a určením termínu operace. Předoperační příprava probíhá pouze u plánovaných operačních výkonů a můžeme ji rozdělit na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední. Jejím úkolem je pacienta dostatečně připravit na výkon, a to jak po fyzické, tak psychické stránce. Cílem předoperační přípravy je seznámit pacienta srozumitelně s postupem operace, a to zejména s ohledem na jeho věk, vzdělání a psychický stav. Důsledná předoperační příprava může předcházet pooperačním komplikacím, které mohou nastat. Pacient by měl být tedy dostatečně poučený o předoperačním průběhu, pooperačním průběhu a důležitosti včasné rehabilitace. Upozornit bychom ho měli i na období po propuštění. Je nezbytné, aby si pacient před nástupem do nemocnice zařídil všechny osobní záležitosti, a připravil se na svůj návrat z nemocnice, například nákupem vhodných pomůcek, které mu usnadní pohyb v domácím prostředí (SCHNEJDROVÁ, 2014).

### **4.1 DLOUHODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA**

Jakmile má pacient domluvený termín operace k totální endoprotéze kyčelního kloubu, musí absolvovat sérii vyšetření. Lékař indikující operaci mu vystaví žádost na předoperačním neboli interním vyšetření, dále mu poskytne informační materiály a provede poučení. Pacient je poslán s žádostí k praktickému lékaři, který naplánuje a provede předoperační vyšetření, které zahrnuje fyzikální vyšetření, fyziologické funkce, vyšetření moči a krve, EKG, RTG srdce a plic. Screeningové vyšetření moče obsahuje moč, močový sediment, cukr a aceton, bakteriologické vyšetření. Biochemické vyšetření krve zahrnuje ionty, jaterní a pankreatické parametry, parametry funkce ledvin, celkovou bílkovinu a glykémii. Hematologické vyšetření krve zahrnuje krevní obraz, sedimentaci, vyšetření hemokoagulace, vyšetření krevní skupiny a Rh faktoru. Dále může být pacientovi doporučen odběr krve (autotransfúze), která je na rozdíl od dárcovské transfuze téměř bez rizik. Nedochází při ní k riziku přenosu některých nemocí a potransfuzních reakcí (SCHNEJDROVÁ, 2014), (ČOUPKOVÁ, SLEZÁKOVÁ, 2010).

Předoperační vyšetření může být doplněno i dalším speciálním vyšetřením, o kterém rozhoduje lékař podle stavu a předoperačních výsledků pacienta. Pacienti nad 40 let nebo

pacienti, u kterých je to potřeba, můžeme dále odeslat k internistovi, který posoudí stav k operačnímu výkonu, další možné komplikace a dle potřeby upraví medikaci. Předoperační vyšetření by nemělo být starší více než 14 dnů před plánovaným operačním výkonem. Pokud pacient trpí na zácpu, měl by v rámci předoperační přípravy alespoň tři dny držet bezezbytkovou dietu, čímž předejde nepříjemnému klyzmatu den před operací. Pacient by si měl před nástupem zařídit všechny osobní záležitosti. Myslet by měl i na dostatečně zajištěné domácí prostředí. Důležité jsou pomůcky, které mu usnadní pohyb a sebepěči. Tyto pomůcky se dají zakoupit v jakémkoliv prodejně zdravotnických pomůcek. Dále by měl myslet na vhodnou obuv, kterou bude po operaci nezbytně potřebovat. Ta by měla být měkká, s pevnou patou do 3 cm, dobře nazouvající se a pohodlná. Dále si nachystat vhodné oblečení, hygienické pomůcky a léky v originálním obalu, pokud je pacient užívá. Ráno, v den před plánovanou operací, se pacient dostaví s potřebnými výsledky ve smluvěný čas na ortopedické oddělení, kde bude přijat k plánované hospitalizaci (ČOUPKOVÁ, SLEZÁKOVÁ, 2010), (SCHNEJDROVÁ, 2014).

## 4.2 KRÁTKODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Za krátkodobou předoperační přípravu považujeme období 24 hodin před operací, které začíná nástupem a přijetím na ortopedické oddělení. Zde je pacient seznámen s nemocničním řádem, souhlasem s anestesií, souhlasem s operací a jejím průběhem. Při příchodu na oddělení je pacient nejdříve přijat sestrou, která s ním sepíše sesterskou příjmovou zprávu a vybere od pacienta všechny interní předoperační výsledky. Jakmile je pacient přijat sestrou, následuje přijetí lékařem, který bude mít pacienta na starost po dobu jeho hospitalizace na daném oddělení. Poté za pacientem dorazí anesteziolog, který ho seznámí s možnostmi a riziky anestezie a zodpoví všechny pacientovo otázky. Po zvolené anestezii se do pacientovi dokumentace založí podepsaný souhlas s anestesií. A jako poslední za pacientem dorazí fyzioterapeut, který přinese pacientovi podpažní berle. Ty jsou mu seřízeny podle jeho výšky tak, aby se s nimi mohl po operaci pohybovat a učit chodit. V této fázi je pacient poučen. Ví, co ho čeká, jak bude operace probíhat, kdy jde na řadu, jak dlouho bude přibližně operační výkon trvat a je informován o všech možných komplikacích, která mohou nastat. Dále je poučen o lačnění, od půlnoci nic nejí, nepije ani nekouří. Pokud lékař neurčí jinak, je posledním jídlem oběd. Pacient je také poučen o nutnosti vyprázdnění. Pokud se pacient nevyprázdní spontánně do večera, jsou mu podány dva glycerinové čípky. Pokud se pacient ani poté nevyprázdní, je mu

provedeno očistné klyzma. Sestra poučí pacienta o nutnosti hygieny, oholení operačního pole a u žen zdůrazní odlakování nehtů. Pokud pacient nějakou z těchto příprav není schopen zvládnout, požádá o pomoc sestru. V neposlední řadě informuje pacienta, aby si nachystal věci na JIP, kam bude po operaci přeložen. Večer před operací je pacientovi aplikován nízkomolekulární heparin z důvodu prevence TEN. Ještě ten den jsou u pacienta změřeny vitální funkce, tlak a pulz třikrát denně, teplota dvakrát denně (SCHNEJDROVÁ, 2014).

### **4.3 BEZPROSTŘEDNÍ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA**

Bezprostřední předoperační příprava zahrnuje přípravu těsně před operací, jedná se přibližně o 2 hodiny. Ráno po probuzení jsou pacientovi změřeny fyziologické funkce. Dále je pacientovi doporučena celková koupel. Dle ordinace se pacientovi zavede PMK. Ženám zavádějí PMK sestry a mužům lékař. Přibližně 30 minut před plánovaným operačním zákrokem se podávají nitrožilně antibiotika. Profylaktická antibiotická léčba má za následek snížení rizika infekce v ráně. Pacientovi je zaveden periferní žilní katétr na opačnou stranu, než na které je prováděna operace. Těsně před odjezdem na sál, sestra provede elastickou bandáž na neoperovanou končetinu, tj. pokud se jedná o operaci pravé kyčle, zabandáže se levá dolní končetina. Sestra poté ještě vyzve pacienta, aby odložil náramky, náušnice, řetízky a prstýnky. Pokud má, tak i zubní protézu, kontaktní čočky, piercing, naslouchátko, brýle a v neposlední řadě odloží i oblečení. Dle anesteziologa se provede premedikace, která může být formou tablet, injekcí do svalu intramuskulárně nebo do žily intravenózně. Na sál poté odjíždí premedikován na lůžku (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

## **5 POOPERAČNÍ PÉČE**

Pooperační péče začíná po operaci, kdy je pacient po TEP přeložen na jednotku intenzivní péče. Na JIP zůstává pacient kolem dvou dnů, dle jeho aktuálního stavu, v případě komplikací i déle. Zde je pacient napojen na přístroje, které monitorují jeho fyziologické funkce. Sleduje se celkový stav pacienta, a zda operační rána neprosakuje. Dále se sleduje množství odpadu a funkčnost Redonova drénu. Jedná se o drenážní hadičku, která je vyvedena z operační rány a odvádí látky z těla, například krev, sekret. Cílem je zamezit hromadění krve, sekretu, vzduchu, tedy látek, které způsobují komplikace při hojení rány. Drén bývá vytažen zpravidla druhý až třetí den po operaci. Sleduje se a tlumí intenzita bolesti operované končetiny. Pozornost se věnuje příjmu a výdeji tekutin. Pokud má pacient zavedený PMK, sledujeme zejména množství, barvu a příměsi v moči. Pokud pacient nemá zavedený PMK, měl by se po operaci spontánně vymočit do 6 hodin. Pozornost věnujeme i odchodu plynů z tlustého střeva. Zvláštní pozornost věnujeme i invazivním vstupům z důvodu hrozící infekce. Jako prevence tromboembolické nemoci se pacientovi bandážují dolní končetiny, nebo se nasazují speciální kompresivní punčochy, které nosí po celou dobu hospitalizace. Dle lékaře se podávají antikoagulancia, které se užívají 4 až 5 týdnů po operaci. Pacient je seznámen s pooperačním režimem a je mu připomenuta důležitost včasné rehabilitace. Již od prvního dne od operace za pacientem denně dochází fyzioterapeut (SLEZÁKOVÁ a kol., 2010).

### **5.1 0. POOPERAČNÍ DEN**

Nultý den pacient odpočívá po operaci a stále lační. Leží pouze na lůžku a to na zádech zajištěn antidekubitními pomůckami. Jedná se o prevenci prolezenin. Mezi koleny má vložený molitanový omyvatelný obdélník, který brání nežádoucím pohybům v kyčli. Operovanou končetinu má uloženou v antirotační botě. Nesmí se přetáčet na operovanou stranu, křížit dolní končetiny, sedat si do pravého úhlu a vytáčet špičky zevně. V rámci rehabilitace ho navštíví fyzioterapeut, který s ním provede dechová cvičení. Má zavedený PMK a sleduje se u něj příjem a výdej tekutin, vitální funkce, množství sekretu z drénu a jeho průchodnost. Dále se sleduje, zda neprosakuje operační rána. Na dolních končetinách má pacient navázané elastické bandáže nebo natažené speciální punčochy. Jednou denně jsou aplikována antikoagulancia subkutánně, neboli pod kůži. Přes periferní žilní katétr je pacientovi podávána infuzní terapie, antibiotika a mohou být podána

i analgetika. Nejčastěji podáváme analgetika opiatová, a to ve 4 až 6 hodinových intervalech.

## **5.2 1. POOPERAČNÍ DEN**

První den od operace pacient dostává najist dle stavu, stále se měří vitální funkce, příjem a výdej tekutin. Sleduje se operační rána, funkčnost a odváděné množství z Redonova drénu. Dále dostává antibiotika, antikoagulancia, analgetika a infuzní léčbu. Ráno se pacientovi zkонтroluje krevní obraz a biochemické vyšetření krve. Pokud vše probíhá dle plánu, je pacient ještě ten den přeložen zpět na ortopedické oddělení na svůj pokoj. V rámci rehabilitace ho navštíví fyzioterapeut, který s ním začne kondiční cvičení a izometrické cvičení. Může procvičovat svaly horních končetin, provádět dechová cvičení, nadzvedávat hýzdě pomocí hrazdičky, mírně se posazovat, přitahovat špičky dolních končetin a pokrčovat zdravou končetinu. Vše dle stavu pacienta. Po cvičení se opět operovaná končetina uloží do antirotační boty.

## **5.3 2–6. POOPERAČNÍ DEN**

Druhý až třetí den po operaci se odstraní Redonův drén, v případě že nic neodvádí z rány. Dále se odstraní permanentní močový katetr. Po odstranění PMK sestra hlídá, aby se pacient vymočil do 6 hodin. Druhý operační den dochází k vysazení antibiotik a vyndání periferního žilního katétru, pokud už není zapotřebí. Vitální funkce se měří třikrát denně. Dle zvyklosti oddělení se operační rána potírá tekutým obvazem, nebo bývá sterilně zakrytá. Rehabilitační péče pokračuje z 1. pooperačního dne. Druhý až pátý den se začíná v rámci rehabilitace nacvičovat pod dohledem fyzioterapeuta sed, stoj, správný postup vstávání z lůžka a ulehání na lůžko. Postupně začíná nácvik chůze na podpažních berlích. Zásadní pro tyto dny je odlehčování operované končetiny. Dále se pokračuje v kondičním cvičení, aktivním a pasivním cvičení kyčelních kloubů a nácvik sedu, lehu na zdravém boku s polštárem mezi koleny, sedu na WC a mytí. Od šestého až sedmého dne je pacient schopen sprchovat operační ránu. Operační rána se sprchuje každý den. Vše je velmi individuální a závisí na stavu pacienta. Pokud nehrozí u pacienta luxace operované končetiny, už se nedává antirotační bota přes den, stačí pouze na noc.

## **5.4 OD 7. POOPERAČNÍHO DNE**

Sedmý operační den je pacient přeložen k další rehabilitaci přímo na rehabilitační oddělení. Tady pokračuje s dosavadním cvičením. Nejčastěji od osmého až desátého dne

jsou pacienti schopní samostatné chůze s berlemi bez zatěžování operované končetiny. V tomto období začínají s chůzí po schodech.

Dle stavu, schopnosti pacienta a v neposlední řadě zhojené operační rány, zůstávají pacienti na lůžkové části rehabilitačního oddělení do ortopedické kontroly a odstranění stehů či svorek, což bývá do 14. pooperačního dne. Dle zvyklostí oddělení se odstraňují stehy a svorky zpravidla v rozmezí 10. až 14. dne. Po odstranění stehu je den až dva operační rána sterilně zakrytá a neměla by se sprchovat. Po pár dnech je možné jizvu promazávat a provádět tlakové masáže jizvy. Poté je pacient propuštěn do domácího prostředí a informován o režimovém opatření, nutnosti pokračovat v samostatné rehabilitaci a další kontrole u ortopeda.

## 5.5 NÁSLEDNÁ DOMÁCÍ PÉČE

Pacient po propuštění do domácí péče pokračuje v prevenci trombózy, a to nošením punčoch na dolních končetinách. Dále aplikuje injekční nebo perorální antikoagulancia. Pacient musí mít dostatek informací o podávání tohoto léku. Po propuštění by měl do tří pracovních dnů navštívit svého praktického lékaře. Stále pokračuje v rehabilitaci, používá klín mezi koleny a při chůzi používá berle. Berle pacient odkládá pouze se svolením lékaře, ne dříve. Podle plánu absolvuje kontrolu v ortopedické ambulanci. Dle domluvy a stavu je možná lázeňská péče.

## 5.6 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetřovatelská péče po totální endoprotéze kyčelního kloubu je zaměřená zejména na rehabilitaci, péci o operační ránu a na vhodné edukaci. Rehabilitace je zaměřena na vertikalizaci, nácvik chůze o podpažních berlích po rovině, po schodech i ze schodů. Dále je zaměřena na eliminaci a edukaci nevhodných a zakázaných pohybů. Mezi tyto pohyby řadíme zejména křížení DKK v poloze na boku, zevní rotaci DKK, addukci a flexi pod 90°. Pacienti jsou ohroženi nebezpečím luxací endoprotézy. Po dobu dvou měsíců by pacient neměl ležet na operované straně.

Edukace je zaměřena i na používání kompenzačních pomůcek, které jsou po operaci pro pacienta nezbytné. Mezi tyto kompenzační pomůcky patří ortopedický polštárek nebo klín mezi kolena, nástavce na WC (a to hlavně u vyšších pacientů), klíny na židle a dlouhé lžíce na nazouvání bot. Péče o operační ránu spočívá v zamezení vzniku infekce a hojení per primam. Sledujeme sekreci, krvácení, zarudnutí, bolest a funkčnost stehů. Od pátého

dne se sprchuje operační rána. Vyvarujeme se sprchování operační rány teplou vodou, ránu nemydlíme. Vždy sterilně kryjeme až do zhojení operační rány.

## **5.7 ZÁSADY PO TEP KYČELNÍHO KLOUBU V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ**

### **Všeobecné zásady**

Po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu je důležité a nutné dodržovat některá režimová opatření po dobu tří měsíců od operace. Pacient, po propuštění do domácí péče, by měl pokračovat v pravidelném cvičení, které mu bylo doporučeno a které se naučil během hospitalizace na rehabilitačním oddělení. Nadále by měl pokračovat v péči o jizvu a pravidelně ji promazávat. Po 6 až 12 týdnech od operace je možné se otáčet na operovaný bok s polštářem mezi končetinami. Pacient by měl spát na tvrdém lůžku a omezit dlouhodobé stání. Měl by používat stále vhodnou a pevnou obuv včetně pevné paty, při obouvání používat dlouhou lžíci. Při oblékání ponožek používat ručník nebo navlékače ponožek. Dle zdravotního stavu alespoň dvakrát denně ležet na břiše po dobu 30 minut. V domácím prostředí by měl pacient odstranit volně ležící koberce, rohožky a předložky, aby předešel hrozícímu nebezpečí pádu. Dále pravidelně kontrolovat šroubky na berlích a francouzských holích včetně gumových špuntů. Pacient by měl dávat stále pozor na hluboký sed při posazování a to včetně posazování na WC, nesmí mít ohnutou končetinu více než do pravého úhlu v kyčelním kloubu. Pokud nemá pacient doma sprchový kout, měl by ve vaně stát nebo si pořídit sedátko na vanu. Sedátko lze koupit a pěvně namontovat na zed', vhodná jsou i madla a protiskluzové podložky na dno vany ale i sprchového koutu. O zatěžování operované dolní končetiny rozhoduje operatér. Do ortopedické kontroly pacient chodí s odlehčením a stále nosí elastické bandáže nebo kompresivní punčochy (KOLÁŘ a kol., 2009).

### **Čemu se vyvarovat**

Pacient by se měl vyvarovat sezení v hlubokém křesle. Nesmí křížit nohy přes sebe, vleže, sedě a stoji. Dále se vyvarovat vytáčení operované končetiny špičkou ven, hlubokým předklonům například při vázaní tkaniček, otáčení na zdravý bok bez použití klínu nebo polštáře, v neposlední řadě chůzi bez podpažních či francouzských berlí (KOLÁŘ a kol., 2009).

## **6 POOPERAČNÍ KOMPLIKACE**

Pooperační komplikací je stav narušující normální pooperační průběh, která může vzniknout na základě anestezie nebo v souvislosti s operačním výkonem. Některé komplikace vedou k prodloužení léčby a k dalším operacím. Operace totální endoprotézy sebou nese určité komplikace, záleží také na lokalizaci, rozsahu a charakteru operace. Komplikace můžeme rozdělit do dvou skupin, a to místní a celkové, z nichž nejzávažnější je smrt pacienta. Mezi další komplikace řadíme bolest, luxaci TEP, periprotetické zlomeniny, heterotopické osifikace, poranění nervů, nestejnou délku končetin, krvácení, tromboembolickou nemoc a také poruchy spojené s hojením operační rány (DUNGL a kol., 2014).

### **6.1 BOLEST**

Bolest vzniká následkem chirurgické intervence, kdy dochází k poškození tkání. Po operaci pocítuje pacient kombinaci několika typu bolestí, a to nociceptorová somatická, která vychází z kůže svalů a kostí. Dále bolest nociceptorová viscerální, která vychází z orgánů z dutiny břišní a hrudní, a poslední neuropatická vznikající při poranění nervových struktur (STREITOVARÁ a kol., 2015).

Bolest vycházející z totální endoprotézy může být zapříčiněna různými faktory, jako jsou uvolnění, infekce, únavová zlomenina, tumor, burzitida a pakloub velkého trochanteru (DUNGL a kol., 2014).

### **6.2 LUXACE TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZY**

Při luxaci dochází k vykloubení kloubu, kdy hlavice kosti kyčelní vypadne z kloubní jamky. Příčinou luxace po operaci jsou pády a nesprávné pohyby ve smyslu hlubokých předklonů, nekontrolovaných pohybů, hluboký sed na nízké židli, křížení končetin a nesprávné přetáčení na bok. Luxaci totální endoprotézy poznáme podle výrazné bolesti, otoku, hematomu a patologického postavení končetiny. Luxace totální endoprotézy vyžaduje reoperaci (DUNGL a kol., 2014).

### **6.3 PERIPROTETICKÉ ZLOMENINY**

Jedná se o zlomeninu kosti, v důsledku ubývání kostní hmoty za situace, kdy má pacient implantát v kosti již delší čas. Vznikají důsledkem implantace u pacientů v nižším věku. Nejčastěji jsou způsobené jednorázovým přetížením, nadměrnou rotací či

hyperextenzí. Dále dlouhodobým cyklickým zatěžováním implantátu (ČAPEK a kol., 2018).

## 6.4 HETEROTOPICKÉ OSIFIKACE

Heterotopická osifikace je vznik kostní tkáně v místech, kde byly původně tkáně měkké. Vzniká u poúrazových stavů, kde došlo ke zhmoždění. Vyskytuje se zejména u mužů bez jasné příčiny, vyvíjí se časně po operaci a vyzrává v průběhu 9 až 12 měsíců. (DUNGL a kol., 2014)

## 6.5 PORANĚNÍ NERVŮ

Při operaci totální endoprotrézy může dojít k poranění nervů, n. ischiadicus, n. femoralis a n. cutaneus femoris lateralis. Dle rozsahu rozeznáváme částečné poranění nervu, nebo úplné přerušení nervu. Při poranění nervů dochází k výpadku citlivosti a motorice periferie. Úplné poškození nervu může vést k časné invalidizaci. K poranění nervů dochází zejména při velkém prodloužení končetiny a dále při manipulaci s implantátem, skalpelem a dalšími nástroji. Poranění nervů může způsobit i reimplantaci s použitím šroubovací jamky, při které dochází k opakované traumatizaci nervu o ostrý závit. Čím méně je nerv poškozený, tím lepší je prognóza (DUNGL a kol., 2014), (JANÍČEK a kol., 2012), (GALLO a kol., 2012).

## 6.6 NESTEJNÁ DÉLKA KONČETIN

Nestejná délka končetin se vyskytuje u jedné čtvrtiny pacientů po totální endoprotréze kyčelního kloubu. Ta může vést k dalším problémům, jako jsou například vychýlení páteře a bolest zad. Ideálně by měla být končetina stejná jako před operací totální endoprotrézy. Při větším prodloužení končetiny může dojít k přechodné nebo trvalé paréze sedacího nervu (nervus. ischiadicus). Pokud dojde k trvalé změně v délce končetiny do 1 cm, doporučují se pacientovi použít ortopedické pomůcky, konkrétně podpaténka (KOLÁŘ a kol., 2009), (ŠVAGR, 2010).

## 6.7 KRVÁCENÍ

Krvácení je stav, kdy dochází k opuštění krve mimo cévu. Podle místa vzniku dělíme krvácení na zevní a vnitřní. Dále na arteriální, venózní a kapilární. Podle vzniku na prvotní a druhotné. V neposlední řadě na celkové a místní. Jednou z pooperačních komplikací je krvácení z operační rány. Může dojít ke krvácení i z ošetřené cévy

elektrokoagulací a i vlivem vysokého krevního tlaku. Krvácení z operační rány se pozna prosakováním obvazu a také podle množství krve, které odvádí Redonův drén z operační rány. Často dochází k situacím, kdy krev neprotéká přes stehy a ani do Redonova drénu a hromadí se pod kůží. Hromadění krve pod kůží způsobuje bolest, zduření, a pokud nedojde k včasnemu odtoku, může způsobit infekci v operační ráně (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

## 6.8 TROMBOEMBOLICKÁ NEMOC

Tromboembolická nemoc zahrnuje hlubokou žilní trombózu a plicní embolii a bezprostředně ohrožuje pacienta na životě. Největší riziko tromboembolické příhody bývá u pacientů po ortopedických operacích. Vlivem poškození svalů a kostí dochází k uvolnění tkáňového faktoru a inhibitoru aktivátoru plazminogenu a tím k nastartování koagulačního procesu. Při zlomeninách kostí dochází k aktivaci cirkulujících koagulačních faktorů a trombogenezi. Nejčastějšími rizikovými faktory bývají délka operace, srdeční selhávání, věk pacienta, užívání perorální antikoncepcie, sepse, obezita a hyperkoagulační stavy. Nejvyšší riziko vzniku hluboké žilní trombózy je páty až sedmý pooperační den a trvá do 35. dne po operaci. Z důvodu prevence se doporučuje a je vhodné podávat profylaxi až 30 dní po nahradě kyčelního kloubu. Tromboembolické nemoci se dá předcházet prevencí jako je například bandážování dolních končetin, včasné imobilizaci, cvičením a podáváním nízkomolekulárních heparinů (SCHNEIDEROVÁ, 2014), (KÖLBEL, 2011).

## 6.9 INFIKOVANÁ ENDOPROTÉZA KYČELNÍHO KLOUBU

Zhruba polovina infekcí vzniká přímým vniknutím bakteriálního agens vzdušnou cestou zejména v souvislosti s operací. Mezi prevenci snižující vznik infekce řadíme operování na aseptických sálech, antibiotickou profylaxi a režimové opatření. Není možné ani vyloučit lidský faktor, který může vést k porušení asepsy. Další část infekcí vzniká sekundárním osídlením bakterií, při exacerbaci chronických infekcí zejména urogenitálního traktu, u dentálních infekcí, pyodermií a diabetických komplikací. Výskyt infekcí je vyšší zejména u pacientů trpících obezitou, diabetem, u alkoholiků, revmatiků a u pacientů užívajících imunosupresivní léčbu, dále při dlouhodobém užívání kortikoidů a antikoagulační terapii. Mezi další rizika vzniku infekce řadíme operace delší jak dvě hodiny, předešlé operace s infekcí i bez ní, infekce močového traktu, nekróza okrajů

operační rány a hematom v ráně. Léčba infikované totální endoprotrézy spočívá v antibiotické terapii, incizi a drenáži kyčelního kloubu, extrakci TEP a exartikulaci kyčelního kloubu (DUNGL a kol., 2014).

## **6.10 PORUCHY SPOJENÉ S HOJENÍM OPERAČNÍ RÁNY**

Hojení operačních ran dělíme do dvou skupin a to na primární hojení ran a sekundární hojení ran. Primární hojení ran definujeme jako ideální způsob, kdy dochází k nerušenému hojení, kdy se okraje rány dotýkají. Primární hojení probíhá ve třech fázích, stádium defenzivní, rekonstrukční, dozrávání. Sekundární hojení se na rozdíl od primárního liší delším časovým obdobím, objevuje se větší jizva a má sklon k častým infekcím. Faktory, které ovlivňují hojení operační rány, jsou vnitřní a zevní. Mezi vnitřní faktory řadíme cévní zásobení, stav výživy, obezita, léky, stav imunity, kouření, stres, dehydratace a v neposlední řadě diabetes mellitus. Mezi zevní faktory řadíme předoperační stav, preoperační přípravu. Velký význam má i komplikace částečná nebo úplná ruptura rány (IHNÁT, 2017).

## **7 REHABILITACE**

Rehabilitaci řadíme mezi nezbytnou součást léčby, která je zaměřena na pohyb, aktivity a zdraví člověka. Řadíme ji mezi základní lidské potřeby. Bez pohybu není člověk schopen samostatně a nezávisle fungovat. Rehabilitace napomáhá člověku zmírnit následky nemocí, úrazů či pooperačních stavů a co nejdříve jej navrátit do běžného života. Rehabilitace se odvíjí od konkrétního stavu pacienta, s přihlédnutím na RTG a doporučení operátera. Provádí jí fyzioterapeut a později pacient sám (SLEZÁKOVÁ a kol., 2010).

TEP kyčelního kloubu je velmi náročný operační zákrok, který vyžaduje individuální přístup během zdlouhavého pooperačního období. Rehabilitaci po TEP kyčelního kloubu můžeme rozdělit do dvou fází, a to během hospitalizace pacienta a po jeho propuštění (DUNGL a kol., 2014).

### **7.1 REHABILITACE BĚHEM HOSPITALIZACE**

Rehabilitace začíná včasně, ihned po operaci TEP kyčle, je individuálně zaměřená na každého pacienta a provádí se v rozmezí 7 až 14 dnů. Cílem této rehabilitace je nácvik sebeobsluhy, vertikalizace, chůze o berlích bez nášlapu operované končetiny, snížení bolesti, posílení svalového aparátu a zlepšení funkce kloubu. Nedílnou součástí pooperační rehabilitace je i poučení pacienta o nevhodných pohybech, k nimž dochází v běžném životě. Pooperační rehabilitace postupuje podle určitého plánu a mírně se může odlišovat dle zvyklostí nemocnic i jednotlivých oddělení (DUNGL a kol., 2014).

#### **První až druhý pooperační den**

Zkontroluje se správné uložení operované dolní končetiny. V tyto dny je naordinované dechové kondiční cvičení, posilování svalů břicha a horních končetin. Zaměřuje se na prevenci imobilizačního syndromu.

#### **Třetí až čtvrtý pooperační den**

V těchto dnech se přidává aktivní cvičení v kyčelním kloubu, které zahrnuje flexi do 90° s addukcí a vnitřní rotací. Zaměřuje se na vertikalizaci, posazování, stoj a otáčení na břicho za pomocí klínu. Postupně se nacvičuje trojdobá chůze a to buď na podpažních berlích, nebo o francouzských holích.

### **Pátý až desátý pooperační den**

Pokračuje se v nácviku posazování, stojí a chůze, přidá se přetáčení na neoperovaný bok, vždy s klínem mezi koleny. Dále navazuje nácvik soběstačnosti, jako je posazování na WC, židli, mytí a oblékání. Dochází k postupnému zvyšování obtížnosti cviků.

### **Jedenáctý až čtrnáctý pooperační den**

Přidávají se cviky v poloze na boku, například unožování, dále cviky na bříše například zanožování. Pokračuje se v posilování svalstva kyčelního kloubu a lýtkového svalstva. Přidává se nácvik chůze do schodů a po schodech (DUNGL a kol., 2014), (SLEZÁKOVÁ a kol., 2010).

## **7.2 REHABILITACE PO PROPUŠTĚNÍ**

Hovoříme o období, které nastává propuštěním pacienta do domácí péče. V tomto období pacient navazuje na cvičení, které se naučil během hospitalizace (SLEZÁKOVÁ a kol., 2010).

Po propuštění z nemocnice pacient zatěžuje operovanou kyčel třetinou své hmotnosti. Po 6 týdnech od operace a po ortopedické kontrole zatěžuje kyčel poloviční váhou. Od 3 měsíců po operaci a dle RTG se doporučuje postupné odkládání berlí (DUNGL a kol., 2014).

## **8 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ENDOPROTÉZOU KYČELNÍHO KLOUBU**

V praktické části jsou pozměněny identifikační údaje a časová data z důvodu dodržení dikce platné národní a evropské legislativy vztahující se k ochraně osobních údajů. Praktická část bakalářské práce je zaměřená na popis ošetřovatelského procesu u konkrétního pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu, který byl hospitalizován na oddělení rehabilitační péče v Chomutově. Dále na vytvoření ošetřovatelských diagnóz dle NANDA I taxonomie II. Vše na základě získaných informací z ošetřovatelské dokumentace, lékařské dokumentace a od samotného pacienta. Vše je zpracováno se souhlasem pacienta, který byl informován o záměru a využití práce ke studijním účelům, v souladu se zachováním anonymity.

### **8.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Jméno a příjmení: X. Y	Datum narození: XX. YY
Rodné číslo: XX	Věk: 58
Pohlaví: muž	Vzdělání: středoškolské s maturitou
Zaměstnání: strojník	Státní občanství: ČR
Národnost: česká	Datum příjmu: 27. 9. 2019
Stav: ženatý	Typ přijetí: plánovaný překlad
Čas příjmu: 9:00 hodin	Oddělení: rehabilitační

Pacient byl poučen o léčebném řádu a možných komplikacích, které mohou nastat. Pacient podepsal informovaný souhlas s hospitalizací.

#### **Důvod přijetí udávaný pacientem:**

„Přicházím na rehabilitační oddělení po operaci pravé kyčle. Zdokonalím se v chůzi a sebeobsluze, zhojí se mi zde operační rána a vyndají svorky.“

**Medicínská diagnóza hlavní:** Z50.1 - Jiná fyzikální léčba

**Medicínské diagnózy vedlejší:** M161 - Jiná primární koxartróza

## **Nynější onemocnění:**

Pacient ve věku 58 let je přeložen z ortopedického oddělení po plánované implantaci TEP pravé kyčle pro pokročilou coxarthrosu. Operační i pooperační průběh byl bez komplikací, a tak byl pacient po domluvě přeložen k další pohybové terapii na rehabilitační oddělení. Pacient je 5 pooperační den.

## **8.2 ANAMNÉZA**

### **Rodinná anamnéza**

*Matka:* zemřela ve věku 74 let na infarkt myokardu

*Otec:* zemřel ve věku 69 let, příčinu neví

*Sourozenci:* sestra, diabetes mellitus II. typu, na inzulinoterapii, jinak zdráva

*Děti:* dcera, 28 let, zdráva a syn 35 let, zdráv

### **Osobní anamnéza**

*Překonaná a chronická onemocnění:* prodělal běžné dětské nemoci

*Hospitalizace a operace:* operace tříselné kýly 10/2008, operace hemoroidů 5/2010

*Úrazy:* 1, střelné poranění levého lýtka 5/1981

*Očkování:* běžná dětská povinná očkování, prodělal běžné dětské nemoci

Trvale se s ničím neléčí

### **Pracovní anamnéza**

Pacient má středoškolské vzdělání s maturitou a pracuje jako strojník v továrně

### **Sociální anamnéza**

*Stav:* ženatý

*Bytové podmínky:* bezbariérový rodinný dům

*Vztahy, role a interakce:* pacient žije v rodinném domě s manželkou, je otcem a dědečkem

*Záliby:* čtení knih, procházky v přírodě, sledování TV (fanoušek hokeje)

### **Alergická anamnéza**

*Léky:* neguje

*Potraviny:* neguje

*Chemické látky:* neguje

*Jiné:* pyly

### **Abúzy**

*Alkohol:* z alkoholických nápojů udává pouze pivo a to jedno denně k obědu, tvrdý alkohol příležitostně, přibližně třikrát do roka

*Kouření:* pacient kouří 10-15 cigaret denně

*Káva:* kávu pouze tureckou a to dvakrát denně

*Jiné návykové látky:* 0

*Léky:* trvale 0, nyní přeložen s medikací Clexane, Meloxicalm, Zinnat, Novalgin, Stilnox

### **Farmakologická anamnéza**

**Tabulka 1** Farmakologická anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Clexane	inj.	0,4 ml	ve 20:00	antitrombotikum antikoagulans
Novalgin	inj.	2 ml/1 g	1-0-1	analgetikum
Zinnat	tbl.	500 mg	8-20	antibiotikum
Meloxicam	tbl.	15 mg	1-1-1	antirevmatikum antiflogistikum antiuratikum
Stilnox	tbl.	10 mg	0-0-0-1	hypnotikum sedativum

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace, pacient

### **Urologická anamnéza**

*Prodělané urologické onemocnění:* žádné

*Samovyšetření varlat:* provádí 1x za měsíc

*Poslední návštěva urologa:* proběhla 10/2018

### **Spirituální anamnéza:**

Nevýznamná, pacient není věřící.

### **8.3 SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ SESTROU PŘI PŘÍJMU 27. 9.**

#### **(tj. 5 den od operace)**

**Celkový vzhled a úprava zevnějšku:** Pacient je čistý, upravený a navoněný.

**Hlava:** Hlava je normocefalická, na poklep nebolestivá ve fyziologickém postavení.

**Oči:** Oční bulby jsou ve středním postavení, všemi směry pohyblivé, růžové, zornice jsou izokorické. Používá brýle na čtení.

**Nos:** Nos je bez známek deformit a sekrece.

**Uši:** Uši jsou bez známek deformit a výpotku. Naslouchací přístroj nepoužívá, slyší velmi dobře.

**Dutina ústní:** Rty jsou suché a popraskané. Chrup je umělý, pacient má horní i dolní protézu. Jazyk plazí středem. Zápach z úst je nepříjemný.

**Krk:** Krk je souměrný, uzliny a štítnice nezvětšeny, pulsace krkavic souměrná, náplň krčních žil nezvýšená.

**Hrudník:** Hrudník je symetrický, akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené.

**Dýchání:** Dýchání je čisté, sklípkové, bez vedlejších fenoménů a bez bolesti. Počet dechů je 17/min.

**Krevní tlak:** 125/75 mm Hg

**Pulz:** 84/min., pravidelný

**Tělesná teplota (axilární):** 36,3 °C

**Výška:** 174 cm

**Hmotnost:** 99 kg

**BMI:** 32,70

**Břicho:** Břicho je klidné, aperitoneální a palpačně nebolestivé. Peristaltika je zachována a plyny odcházejí.

**Kůže:** Kůže je fyziologicky růžová, teplá, suchá bez známek cyanóz. Kožní turgor je v normě. Na pravé dolní končetině má operační ránu v kyčli. Operační rána je dlouhá 30 cm a napočítáno bylo 35 svorek. Rána je mírně zarudlá, bez krvácivých projevů a bez známek sekrece, obvaz je suchý. Kolem operační rány je hematom.

**Otoky:** Bez známek viditelných otoků.

**Chůze a stoj:** Pacient chodí hůře s odlehčením operované končetiny o dvou podpažních berlích.

**Kanyly intravenózní:** nemá

**Vývody, cévky:** nemá

**Krevní skupina:** 0 Rh. Pozitivní

**Orientace:** Pacient je orientovaný místem i časem.

**Chápe myšlenky a otázky:** Pacient chápe položené otázky a reaguje adekvátně.

**Řeč, vyjadřování:** Pacient se vyjadřuje bez sebemenších problémů, řeč je souvislá a srozumitelná, pomalá a klidná.

**Riziko vzniku dekubitů (dle stupnice Nortonové):** 30 bodů, bez rizika (viz příloha B)

**Barthelové test základních všedních činností:** 75 bodů, lehká závislost (viz příloha B)

**Rozšířený Barthelové test (Extended Barthel Index-EBI):** 90 bodů (viz příloha C)

**Vyhodnocení rizika pádu:** 2 body, bez rizika (viz příloha B)

**Technika VAS (vizuální analogová škála)** hodnotí bolest na základě popisu pacienta:  
VAS 8 (viz příloha D)

## **8.4 ZHODNOCENÍ STAVU AKTUÁLNÍCH POTŘEB PACIENTA PODLE MODELU FUNKČÍCH VZORCŮ M. GORDON 27. 9. (tj. 5 den od operace)**

### **1. Podpora zdraví**

*Subjektivně:* „S tímto onemocněním nemám žádné zkušenosti. Příčinu vzniku mého onemocnění přikládám k opotřebení materiálu. Problémy přišly zhruba před pěti lety, ale nějak jsem to neřešil. Bolesti začaly postupně, přikládal jsem to k věku a k mé práci a zátěži, kterou jsem v tom období měl, vždy když jsem měl bolesti, vzal jsem si Brufen a přešlo mě to. Začal jsem to řešit, když se to začalo zhoršovat. Své zdraví vnímám jako dobré, na to kolik mi je jsem celkem fit. Díky téhle operaci budu moci zase bezbolestně fungovat a bude to lepší. Dříve jsem chodil na procházky, nákupy atd. Dnes již nesportuji a pro své zdraví nic nedělám, chtěl bych omezit do budoucna kouření. Nepozorují žádné problémy s imunitou, málokdy stonám. Nepamatuji se kdy a s čím jsem naposledy stonal. Alergický jsem pouze na pyl a jiné alergie jsem nepozoroval.“

*Objektivně:* Pacient své zdraví hodnotí velmi kladně. Je si vědom, že bolesti ustoupí a bude se cítit lépe. Svůj zdravotní stav hodnotí pozitivně a pro své zdraví nic nedělá, kouří 10-15 cigaret denně. Pacient má alergickou reakci pouze na pyl.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* Alergie.

## **2. Výživa**

*Subjektivně:* „Doma mi vaří žena, jím pravidelně 3krát až 4krát denně, spíše střední porce, žádnou dietu nedržím a moc mi chutná, za celý den vypiju asi 1,7 litru tekutin a k tomu 2 turecké kávy. Tady v nemocnici jím ve společné jídelně, ale moc toho nesním. Po operaci nemám na jídlo moc chuť a hlad taky nemám. Příliš mi nechutná, hlavně zdejší čaj, proto piju jen vodu. Zdejší jídlo spíše odmítám. Většinou sním, co mi přinese žena, takže hladky netrpím. Nyní jím mnohem méně, ale vůbec mi to nevadí, třeba trochu zhubnu. Co se týče tekutin, vypiju zhruba stejně jako doma.“

*Objektivně:* Pacient má dietu číslo 3 (racionální), bez omezení může jíst vše. Pacientovi nechutná zdejší strava, jí málo a spíše co mu přinese rodina. Chrup je umělý, pacient má horní i dolní protézu. Pacientův BMI se pohybuje v normě, hodnota je 23,39. Pitný režim je dostačující. Denní příjem tekutin činí u pacienta 1500–1700 ml/24h. Kožní turgor je v normě. Rty jsou suché a popraskané.

*Měřící technika:* BMI (23,39 – norma), nutriční screening.

*Ošetřovatelský problém:* Malá chuť k jídlu.

## **3. Vylučování a výměna**

*Subjektivně:* „Doma se vyprazdňuji pravidelně každé ráno, bez jakýchkoliv problémů. Neužívám žádná projímadla. Dneska ani včera jsem na stolici nebyl. S močením problémy nemám, inkontinentní nejsem. Nyní vzhledem k omezené pohyblivosti nejsem schopen sám dojít na toaletu.“

*Objektivně:* Břicho je klidné, aperitoneální a palpačně nebolestivé. Peristaltika je zachována a plyny odcházejí. Poslední stolice 25. 9. 2019. Žádné jiné problémy neudává. S močením problémy nemá, nikde ho nic nepálí. Moč je čirá bez příměsi. Močí dostatečně. Pacient je poučen a zavolá si na pomoc sestru, ošetřovatelku nebo člena rodiny, kteří ho na toaletu dopraví.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* Nepravidelné vyprazdňování.

## **4. Aktivita-odpočinek**

*Subjektivně:* „Když jsem doma, chodím na procházky nebo si čtu, popřípadě kutím něco na zahrádce. Poslední dva měsíce jsem pro bolesti více odpočíval, než byl aktivní. V nemocnici si krátím chvíle koukáním na televizi a přes den se snažím cvičit. Doma jsem samostatný a nepotřebuji s ničím pomoci, jen uvařit a upéct, to mi moc nejde. Nyní

své schopnosti vnímám jako omezené. Tady se snažím být co nejdříve samostatný, nerad jsem někomu na obtíž a nerad si říkám o pomoc. Na delší vzdálenosti potřebuji ještě doprovod. Co se týče jídla, vše si obstarám sám, jen potřebuji, aby mi někdo jídlo odnesl a přinesl. Potřebuji ještě doprovodit do jídelny, koupelny a na WC. Pomoc ještě vyžaduji při navlékání a svlékání elastických punčoch. Co se týče spánku, doma s usínáním problémy nemám. Chodím spát pozdě večer, většinou kolem 22 hodiny a brzy vstávám, většinou v 6 hodin ráno. Tady v nemocnici toho moc nenasívám, mám problémy s usínáním v cizím prostředí a trápí mě bolesti operované kyčle.“

*Objektivně:* Pacient byl v domácím prostředí zcela soběstačný. Bolesti, které začal pacient pocítovat, ho začaly omezovat a snižovaly jeho běžné aktivity, i přes to zůstal soběstačný. Nyní je soběstačný s dopomocí, v rámci lůžka a jeho okolí nepotřebuje žádnou pomoc. Do jídelny a na WC je nutno pacienta doprovázet. Na delší vzdálenosti je pacient převážen. Podle Barthelové testu denních činností má pacient 75 bodů (lehká závislost). Pacient během dne cvičí nebo se kouká na televizi. Dlouhé chvíle mu zkracuje i samostatná rehabilitace. V odpoledních hodinách je pravidelně navštěvován rodinou.

Co se týče spánku, pacient v domácím prostředí neudává problémy se spánkem, chodí spát pravidelně a jeho délka spánku je adekvátní. Pacient mívá problémy s usínáním v cizím prostředí. V nemocnici mu dělá problém usnout, užívá hypnotika, aby se alespoň trochu prospal. Dále ho budí bolesti operované končetiny, jiné problémy neudává. V nemocničním prostředí je délka spánku různá, odvíjí se od okolností jako je bolest a denní aktivita.

*Měřící technika:* Riziko pádu (viz příloha B), Barthelové test (viz příloha B).

*Ošetřovatelský problém:* Snížená pohyblivost z důvodu operace TEP. Hrozí pád při chůzi o berlích na delší vzdálenosti. Problémy s usínáním a spánkem během noci.

## 5. Percepce/kognice

*Subjektivně:* „Potíže se sluchem nemám, měl bych nosit brýle, ale využívám je jen na čtení. K očnímu chodím vždy, když potřebuji nové brýle na čtení, jinak ne. Zuby mám vyndavací horní i dolní. Zubaře teď navštěvovat nemusím. Používám dvě podpažní berle při chůzi. Co se týče paměti, tak si vše pamatuji, nepozorují výpadky paměti. Myslení mám také v pořádku. Vím co se děje a vše si plně uvědomuji. Vím, kdo jsem, kde jsem a kolikátého dnes je. S hospitalizací jsem spokojený a příjemně překvapený, všichni se tu ke mně chovají mile a příjemně. Vždy jsem informovaný o všech vyšetřeních, co mě

čekají dopředu. A co se týče bolesti, tak ty mám velké. Na bolesti dostávám injekce i tablety.“

*Objektivně:* Pacient slyší velmi dobře, brýle používá pouze na čtení, i když vidí hůř. Chrup má umělý, má horní i dolní protézu. Chodí hůře s odlehčením operované končetiny o dvou podpažních berlích. Pacient má paměť v pořádku a vše si pamatuje. Sám o sobě si myslí, že má logické uvažování. Orientuje se místem, časem i osobou, odpovídá adekvátně a logicky, všemu rozumí. Pacient je spokojený a pozitivně hodnotí přístup personálu na oddělení. Vždy je dopředu plně informován o všech vyšetřeních a jejich důvodech. Pacientovy bolesti jsou tlumeny pravidelně.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* Zhoršený zrak.

## 6. Sebepercepce

*Subjektivně:* „Vždy jsem v dobré náladě, upovídáný, společenský, mám rád lidi a nestydím se. Z onemocnění jako takového jsem obavy neměl. Bál jsem se operace, přece jen už nejsem nejmladší. Pomalu a jistě si začínám zvykat. Zatím u mě převládají projevy nejistoty. Nevím, jak se mi bude hojit operační rána a zda budu chodit jako dřív.“

*Objektivně:* Pacient má obavy z dlouhodobé hospitalizace, jinak má dobrou náladu. Nemá problémy se na cokoliv zeptat, rád povídá a vypráví. Pacient je extrovert a sangvinik. Pacient ze svého onemocnění obavy jako takové neměl, bál se operačního zákroku a s tím spojených komplikací. Trápí ho bolest, která mu znepříjemňuje aktivity a pobyt v nemocnici. Pacient si ještě úplně nezvykl, bude potřebovat ještě nějaký čas. Pacient je zcela seznámen s veškerými postupy a zásadami. Dále je poučen o všem, co smí, nesmí, čemu se vyvarovat a na co si dát pozor. Pacient má obavy, zda bude v budoucnu fungovat jako dřív. Dále má obavy, aby se vše zahojilo jak má a aby mohl co nejdříve domů.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* Obavy o své zdraví.

## 7. Vztahy mezi rolemi

*Subjektivně:* „Jsem muž a je mi 58 let. Dále jsem manžel, otec, bratr a dědeček. Bydlím v rodinném domě 4+1 s manželkou. Mám dceru ve věku 28 let a syna 35 let. Celá rodina mě chodí pravidelně navštěvovat do nemocnice každý den.“

*Objektivně:* Primární role pacienta je zcela bez narušení. Pacient je manžel, otec, bratr a dědeček. Tyto role jsou mírně narušené hospitalizací. Pacient rozumí své situaci a pořád se snaží zadaptovat. Některé role jsou narušené hospitalizací, jiné muže vykonávat i v době hospitalizace.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* 0

## **8. Sexualita**

*Subjektivně:* „Se svým pohlavím jsem spokojený i se sexuálním životem, žádné problémy nemám.“

*Objektivně:* Pacient je v této oblasti naprosto spokojený a otevřený.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* 0

## **9. Zvládání/tolerance zátěže**

*Subjektivně:* „Doma se stresuji minimálně, pokud pocítuji stres, řeším to nadměrným kouřením. Běžně kouřím 10-15 cigaret denně. Ve stresových situacích třeba i 25 cigaret denně. Tady pocítuji úzkost a strach z cizího prostředí a ze svého onemocnění. Jsem taky nervózní z toho, co mě tady čeká.“

*Objektivně:* Pacient pocítuje úzkost a strach z cizího prostředí a svého onemocnění, to vše pak řeší nadměrným kouřením, je také nervózní z toho, co ho tady čeká.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* Pocitování nepříjemných pocitů.

## **10. Životní principy**

*Subjektivně:* „V boha nevěřím, ale když jsem v obtížné situaci, obracím se k něčemu, co si nijak nenazývám, ale myslím si, že něco existuje. Sekty a ostatní náboženské směry mě nezajímají. Hlavně věřím sám v sebe. Do budoucna chci opět více preferovat pohyb a procházky, dodržovat vhodné stravovací návyky a zdravý způsob života. Chci fungovat jako dřív bez bolesti.“

*Objektivně:* Pacient je nevěřící, ale v obtížné situaci se obrací k něčemu, co si nijak nenazývá.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* 0

## **11. Bezpečnost-ochrana**

*Subjektivně:* „Doma se cítím v bezpečí mezi lidmi, které znám a kterým věřím. Tady se také cítím v bezpečí, věřím lékařům i sestrám, které o mě pečují. Jsem o všem informovaný, hlavně v péči o operační ránu.“

*Objektivně:* Pacient se cítí bezpečně v prostředí, které zná a v přítomnosti lidí, kterým důvěruje. Je informovaný o důležitosti dodržování aseptického přístupu k ráně a zabránění tak infekci.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* Hrozí infekce, která může do operační rány snadno proniknout.

## **12. Komfort**

*Subjektivně:* „Mám bolesti v místě operační rány, někdy je to horší, někdy lepší. Nejvíce mě trápí bolesti v noci. Bolesti mám tlumené, dostávám injekce i tablety, vždycky se mi po nich uleví. Nyní mám bolesti VAS 8.“

*Objektivně:* Pacient snáší bolest klidným způsobem. Pacient hodnotí bolest jako největší, které kdy cítil. Pacient spolupracuje v monitoraci bolesti.

*Měřící technika:* VAS (viz příloha D).

*Ošetřovatelský problém:* Bolest v pravém kyčelním kloubu VAS 8.

## **13. Růst/vývoj**

*Subjektivně:* „Žádné vývojové ani růstové vady nemám, alespoň o tom nevím.“

*Objektivně:* Pacient nejeví známky růstového ani vývojového opoždění.

*Měřící technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* 0

## 8.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

### KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Dieta: 3 racionální

Pohybový režim: LTV – vstupní test sebeobsluhy

- vstupní kineziologické vyšetření
- mobilizace operované kyčle
- posílení stehenních a glut. svalů, kondiční cvičení LTV, stabilizace pánve
- nácvik chůze s PB bez zátěže operované dolní končetiny
- mechanoterapie bez zátěže
- nácvik sebeobsluhy

### MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

**Tabulka 2** Medikamentózní léčba 27. 9. 2019

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Clexane	inj.	0,4 ml	Ve 20:00	antitrombotikum antikoagulans
Novalgin	inj.	5 ml/1g	1-0-1	analgetikum
Zinnat	tbl.	500 mg	8-20	antibiotikum
Meloxicam	tbl.	15 mg	1-1-1	antirevmatikum antiflogistikum antiuratikum
Stilnox	tbl.	10 mg	0 -0-0-1	hypnotikum sedativum
Zaldiar	tbl.	37,5/325 g	1-0-1	analgetikum
Doreta	tbl.	75/650 mg	ve 21:00	analgetikum

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace, autor

### ORDINOVANÁ VYŠETŘENÍ 27. 9. 2019

Vyšetření krve: Odběr krve na biochemické vyšetření, krevní obraz plus rozpočet leukocytů tabulka č. 3 až 4

Vyšetření moče: M+S tabulka č. 5

Kontrola krevní tlaku 1x denně

Ortopedická kontrola bez RTG před dimisí (upřesní se)

**Tabulka 3** Laboratorní výsledky – biochemické vyšetření

Biochemické vyšetření	27. 9. 2019	Norma	Jednotky
CRP	28,60	0,1-5,0	mg/l

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace, autor

**Tabulka 4** Laboratorní výsledky – krevní obraz, rozpočet leukocytů

Krevní obraz	27. 9. 2019	Norma	Jednotky
Leukocyty	6,3	4-10	$10^9/l$
Erytrocyty	<b>3,70</b>	4,2-5,5	$10^{12}/l$
Hemoglobin	<b>116</b>	135-175	g/l
Hematokrit	<b>0,35</b>	0,4-0,5	1
Střední objem eryt.	93,7	82-98	fL
Hemoglobin v ery.	31,5	28,5-32,5	pg
Koncentrace Hgb / ery.	33,6	32-36	g/dL
Distribuční šíře ery.	13,9	10-15,5	%
Trombocyty	259	150-400	$10^9/l$
Střední objem trombo.	8,7	7,8-11	fL
Distribuční šíře tr.	16,9	12-18	%
Rozpočet leukocytů			
Procento lymfocytů	32,60	20-40	%
Procento monocytů	9,80	2-12	%
Procento neutrofilů	52,70	45-70	%
Procento esinofilů	4,20	0-5	%
Procento basofilů	0,70	0-2	%
Počet Lymfocytů	2,1	0,8-4	$10^9/l$
Počet monocytů	0,6	0,1-1,2	$10^9/l$
Počet neutrofilů	3,3	2-7	$10^9/l$
Počet esinofilů	0,3	0-0,5	$10^9/l$
Počet basofilů	0,0	0-0,1	$10^9/l$

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace, autor

\*hodnoty uvedené modře jsou nižší než referenční mez

**Tabulka 5** Vyšetření moče – moč chemicky a mikroskopicky

Moč chemicky a mikroskopicky	27. 9. 2019	Norma	Jednotky
pH	5	5-6	-
Bílkovina moč	0	0-0	arb.j.
Glukóza	0	0-0	arb.j.
Ketolátky	0	0-0	arb.j.
Urobilinogen	0	0-0	arb.j.
Bilirubin	0	0-0	arb.j.
Krev	0	0-0	arb.j.
Leukocyty chemicky	0	0-0	arb.j.
Specifická hustota	1,022	1,01- 1,03	g/cm <sup>3</sup>
Dusitany	Neg.		
Erytrocyty	0	0-0	arb.j.
Leukocyty sediment	0	0-0	arb.j.
Epit. dlaždicovité pl	0	0-0	arb.j.
Bakterie	0	0-0	arb.j.

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace, autor

KREVNÍ TLAK PŘI PŘÍJMU 27. 9. 2019

125/75 mm Hg

## 8.6 SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 27. 9. 2019

Pacient ve věku 58 let byl přeložen z ortopedického oddělení dnes v 9 hodin ráno, po plánované implantaci TEP pravé kyčle ze dne 22. 9. 2019 pro pokročilou coxarthrosu. Pacient je orientovaný a spolupracuje. Při příjmu byly změřeny fyziologické funkce TK: 125/75 mmHg, P: 84/min, TT: 36,3 °C. Alergie má pouze na pyly, lékové alergie neudává. Pacient se s ničím dlouhodobě neléčí.

Pacient je pátý den po operaci TEP pravé kyčle. Operační rána je dlouhá 30 cm a napočítáno bylo 35 svorek. Rána je mírně zarudlá, bez krvácivých projevů a bez známek sekrece, obvaz je suchý. Kolem operační rány je hematom. U pacienta je důležitá prevence TEN, na obou dolních končetinách má elastické punčochy a dle ordinace lékaře

jsou podávána antikoagulancia. Pacient pocituje úzkost a strach z cizího prostředí a svého onemocnění.

Pacient stále pocituje bolest v oblasti operované pravé dolní končetiny. Při pohybu označil stupeň bolesti dle vizuální analogové škály VAS 8 a v klidu také VAS 8. Na bolesti jsou pacientovi podávána analgetika dle ordinace lékaře.

Poslední stolice byla 25. 9. 2019. Žádné jiné problémy neudává. S močením problémy nemá, nikde ho nic nepálí. Moč je čirá bez příměsi. Močí dostatečně.

Pacient má problémy se spánkem, na noc má dle ordinace lékaře předepsaná hypnotika.

Podle testu Barthelové vykazuje pacient lehký stupeň závislosti na personálu. Pacient se necítil při chůzi zcela jistý a potřebuje doprovod, chodí hůře s odlehčením operované končetiny o dvou podpažních berlích, ale je velmi snaživý a motivovaný.

## **8.7 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ**

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA I Taxonomie II dle NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017.* Praha: Grada 2015. ISBN 978-80-247-5412-3.

Ošetřovatelské diagnózy jsou stanoveny ze dne 27. 9. 2019, jedná se o pátý pooperační den. Bylo stanoveno celkem 14 ošetřovatelských diagnóz, z toho je 11 aktuálních ošetřovatelských diagnóz a 3 potencionální ošetřovatelské diagnózy. Všechny ošetřovatelské diagnózy jsou seřazeny podle priorit.

### **AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:**

Akutní bolest-00132

Narušený vzorec spánku-00198

Narušená integrita tkáně-00044

Zácpa-00011

Zhoršená chůze-00088

Zhoršená tělesná pohyblivost-00085

Nevyvážená výživa-méně než je potřeba organismu-00002

Strach-00148

Úzkost-00146

Stresový syndrom po přemístění-00114

## POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

Riziko infekce-00004

Riziko pádů-00155

Riziko alergické reakce-00217

V rámci zpracování bakalářské práce byly ze stanovených ošetřovatelských diagnóz podrobně rozpracovány pouze 3 vybrané ošetřovatelské diagnózy, které byly pro pacienta prioritní.

## AKUTNÍ BOLEST (00132)

**Doména 12.** Komfort

**Třída 1.** Tělesný komfort

**Definice:** Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potenciálního poškození tkáně či popsaný pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

**Určující znaky:**

- výraz bolesti v obličeji (grimasa)
- vyhledávání antalgické polohy
- vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (vizuální analogová škála, numerická škála)

**Související faktory:**

- fyzikální původci zranění – operace

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient nepociťuje žádnou bolest v klidu ani při pohybu 10 den od operace.

**Cíl krátkodobý:** Pacient má sníženou intenzitu bolesti ze stupně VAS 8 na VAS 3 do 12 hodin.

**Očekávané výsledky:**

- Pacient je edukován o vizuální analogové škále do 10 minut při přijetí na oddělení.

- Pacient umí popsat intenzitu bolesti podle vizuální analogové škály do 10 minut.
- Pacient pocítí úlevu do jedné hodiny po podání analgetik.
- Pacient umí zaujmout úlevovou polohu do 24 hodin.
- Pacient bude bez bolesti 10 den od operace.

#### **Intervence:**

1. Sleduj verbální i neverbální projevy pacienta při bolesti, vždy do 30 minut před a po podání analgetik, všeobecná sestra a ošetřovatelka.
2. Edukuj pacienta o vizuální analogové škále, dej mu ji k dispozici do 10 minut, všeobecná sestra.
3. Posud' s pacientem lokalizaci bolesti, stupeň, charakter a intenzitu dle VAS ihned, všeobecná sestra.
4. Pravidelně podávej analgetika dle ordinace lékaře a při potřebě pacienta a vše zaznamenávej do dokumentace vždy do 30 minut, sestra denně.
5. Zaznamenávej do dokumentace intenzitu bolesti každou hodinu a účinky analgetické léčby vždy, všeobecná sestra.
6. Polohuj operovanou dolní končetinu každé dvě hodiny, všeobecná sestra a ošetřující personál.
7. Podávej chladivý gel na okolí operační rány v obalu 3x denně na 15 minut, do 30 minut všeobecná sestra a ošetřující personál.
8. Nauč a doporuč pacientovi úlevovou polohu ihned, všeobecná sestra.

#### **Realizace:**

##### **Pátý pooperační den 27. 9. 2019**

Dnes v 9:00 byl pacient přeložen z ortopedického oddělení. Hned při příjmu, byly změřeny fyziologické funkce (TK 125/75, P 84, TT 36,3 °C). Pacient si stěžoval v 9:20 na silné bolesti. Ihned byl pacient edukován o vizuální analogové škále a dostal ji k dispozici. Během deseti minut byl pacient schopen zhodnotit bolest. Dle VAS byl popsán stupeň bolesti na VAS 8, bolest popisuje v místě operační rány na pravé dolní končetině. Dále byly sledovány pacientovy verbální a neverbální projevy. Dle ordinací lékaře byla v 9:30 aplikována 1 amp. 5 ml Novalginu i. m., intenzita, lokalizace bolesti a aplikace injekce byla zaznamenána do zdravotnické a ošetřovatelské dokumentace s časem, razítkem a podpisem. S pomocí pacienta byla nalezena vhodná úlevová poloha.

Pacientovi byla napolohována operovaná dolní končetina a dostal k dispozici chladivý gel v obalu, aby mohl ledovat okolí operační rány cca na 10 až 15 minut. Po půl hodině byla kontrolovaná intenzita bolesti. Pacient uváděl úlevu od bolesti, nadále bolest hodnotí VAS 3. Během další hodiny je pacient v klidu a spí. Po probuzení jsou pacientovi podávána pravidelně analgetika dle ordinace lékaře a pravidelně zapisována. Analgetika byla pacientovi podávána v intervalech ráno a večer Zaldiar 37,5/650 mg p. o. a jednu tabletu Dorety 75/650 mg na noc p. o. a 5 ml Novalginu i. m. po 8 hodinách nad VAS 3. Každé dvě hodiny je pacientovi polohována operovaná pravá dolní končetina. Kontrola intenzity bolesti je prováděna po 1-2 hodinách, pokud pacient spí, není buzen. Dále pacient dostává 3x denně chladivý gel v obalu, aby mohl ledovat okolí operační rány.

### **Šestý až osmý pooperační den 28.-30. 9. 2019**

Každý den byly u pacienta pravidelně sledovány verbální i neverbální projevy bolesti. Pacient má k dispozici vizuální analogovou škálu. Pacient dokáže každou hodinu popsat intenzitu, charakter a stupeň bolesti, která je poté zaznamenávána do zdravotnické a ošetřovatelské dokumentace. Každý den v 10:00 hodin navštívil pacienta fyzioterapeut. S pacientem prováděl cvičení cca 30 minut. Po ukončení rehabilitace s fyzioterapeutem byla opět monitorována bolest. Pacient vždy hodnotil bolest dle VAS číslem 5. Řešeno, dle ordinace lékaře byla podávána a zapisována analgetika, která pacient dostal. Každé dvě hodiny byla pacientovi polohována operovaná dolní končetina. Dále byl pacientovi podáván 3x denně chladivý gel v obalu, aby mohl ledovat okolí operační rány. S pomocí pacienta byla nalezena vhodná úlevová poloha. VAS nepřekročil v těchto dnech hodnotu 5 a analgetika byla podávána pravidelně.

### **Desátý pooperační den 31. 9. 2019**

Pokračuje se u pacienta v pravidelném sledování verbálních i neverbálních projevů bolesti. Dle ordinace lékaře byla pravidelně podávána a zapisována analgetika, která pacient dostal. V tento den pacient nevyžaduje tabletu Dorety 75/650 mg na noc p. o. a 5 ml Novalginu i. m. po 8 hodinách nad VAS 3. Pacientovi postačují analgetika pouze ráno a večer (Zaldiar 37,5/650 mg p. o.). Pacient si polohuje operovanou dolní končetinu sám, každé dvě hodiny. Dále byl pacientovi podáván 3x denně chladivý gel v obalu, aby mohl ledovat okolí operační rány. VAS nepřekročil v těchto dnech hodnotu 3 a analgetika byla podávána pravidelně.

### **Hodnocení:**

### **Desátý pooperační den 31. 9. 2019**

Krátkodobého cíle bylo dosaženo. Pacient měl sníženou intenzitu bolesti ze stupně VAS 8 na VAS 3 do 12 hodin. Cíl dlouhodobý se nepodařilo splnit. Pacient nebyl desátý den od operace bez bolesti, bolest stále pocítuje VAS 3, užívá analgetika. Nutno pokračovat v ošetřovatelských intervencích 4, 6, 7, 8.

## NARUŠENÝ VZOREC SPÁNKU (00198)

### Doména 4. Aktivita/odpočinek

#### Třída 1. Spánek/odpočinek

**Definice:** Časově omezená narušení množství a kvality spánku vlivem vnějších faktorů.

#### Určující znaky:

- změna normálního vzorce spánku
- potíže s usínáním
- nespokojenost se spánkem
- pocit nedostatečného odpočinku
- nechtěné probouzení

#### Související faktory:

- narušení způsobené spolunocležníkem
- okolní bariéry (okolní hluk, neznámé prostředí)
- imobilizace

#### Priorita:

**Cíl dlouhodobý:** Pacient bude mít nepřerušovaný spánek 7 hodin v kuse od 10 den od operace.

**Cíl krátkodobý:** Pacientovi se bude lépe usínat do 24 hodin.

#### Očekávané výsledky:

- Pacient spí nepřerušovaným spánkem, do 24 hodin.
- Pacient umí nalézt vhodnou polohu na spaní, do 24 hodin.
- Pacient užívá analgetika před spaním dle ordinace lékaře, denně.
- Pacient nepocítuje během noci bolest, do 24 hodin.
- Pacient se bude po probuzení cítit odpočatý, na konci hospitalizace.

#### Intervence:

1. Seznam pacienta s potřebou spánku (letáky), do 12 hodin, všeobecná sestra.
2. Zjisti příčinu poruchy spánku, do 12 hodin, všeobecná sestra.

3. Najdi s pacientem vhodnou polohu na spaní, do 24 hodin, všeobecná sestra.
4. Zjisti, jaké rituály má pacient doma před spaním, do 1 hodiny, všeobecná sestra.
5. Tlum bolesti dle ordinace lékaře, ihned, všeobecná sestra.
6. Podej pacientovi medikamenty na spaní dle ordinace lékaře, vždy před spaním, všeobecná sestra.
7. Zajistí klidné prostředí a vyvětřej pokoj, vždy, všeobecná sestra a ošetřující personál.
8. Aktivizuj pacienta přes den, vždy, všeobecná sestra, ošetřující personál a fyzioterapeut.
9. Zamez spánku přes den, vždy, všeobecná sestra a ošetřující personál.
10. Vše zaznamenávej do ošetřovatelské dokumentace, vždy, všeobecná sestra.

### **Realizace:**

#### **Pátý pooperační den 27. 9. 2019**

Dnes byl pacient přeložen z ortopedického oddělení v 9 hodin. Hned při příjmu byly zjištěny během rozhovoru s pacientem problémy se spánkem. Pacient byl ihned ústně poučen o kvalitním spánku. Dále byl informován o poruchách spánku a dostal k dispozici brožury o dané problematice. Rozhovorem s pacientem byly zjištěny příčiny, které přispívají k narušenému spánku.

Dále bylo zjištěno, jaké má pacient rituály před spaním doma. Dle ordinace lékaře ve 21:00 byla podávána analgetika a hypnotika (Doreta, Stilnox). U pacienta byly sledovány projevy bolesti. Pacient udává bolesti před podáním analgetik na VAS 5, po půl hodině po podání analgetik udává zmírnění bolesti na VAS 2. Před spaním byl pacientovi vyvětrán pokoj a zavřené dveře, aby měl klid a nerušilo ho světlo a zvuky z chodby. Pacienta byl naučen s polohovací postelí, aby si mohl nastavit optimální polohu k spánku. Přes den byl pacient aktivizován cvičením a běžnými denními aktivitami jako je čtení, sledování televize a luštění křížovek. Pacientovi se podařilo usnout a spal téměř celou noc.

#### **Šestý až osmý pooperační den 28.-30. 9. 2019**

Další dny byly u pacienta zajištěny stejné rituály (analgetika, hypnotika, vyvětrání a klid na pokoji). Pacientovi se oproti předchozímu večeru lépe usínalo, podařilo se mu usnout a spal celou noc.

## **Desátý pooperační den 31. 9. 2019**

Další den se pokračovalo u pacienta v pravidelných intervencích jako v předchozí dny, ale bez hypnotik. Pacient je spokojený, odpočatý a spí celou noc 7 hodin v kuse desátý operační den.

### **Hodnocení:**

#### **Desátý pooperační den 31. 9. 2019**

Cíl krátkodobý byl splněn. Pacient udává, že již první noc se mu podařilo lépe usnout, a spal téměř celou noc. Druhou noc spal až do rána bez přerušení a ráno se cítil odpočatý. Cíl dlouhodobý se také podařilo splnit, u pacienta se podařilo navodit nepřerušovaný spánek 7 hodin v kuse 10 den od operace bez užívání hypnotik.

## **NARUŠENÁ INTEGRITA TKÁNĚ (00044)**

**Doména 11.** Bezpečnost/ochrana

**Třída 2.** Tělesné poškození

**Definice:** Poškození kůže, svalů, fascií, kostí, chrupavek, kloubů nebo vazů.

**Určující znaky:**

- poškozená tkáň

**Související faktory:**

- stav po operaci
- chirurgický zákrok
- zhoršená mobilita

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Rána je zhojená per prima 10 pooperační den.

**Cíl krátkodobý:** Rána nejeví známky infekce 6 pooperační den.

**Očekávané výsledky:**

- Pacient maximálně spolupracuje při léčebném režimu, a to denně.
- Pacient má asepticky ošetřenou operační ránu 1krát denně.
- Pacient chápe komplikace a projevy infekce, které mohou nastat do 24 hodin.
- Pacient má zhojenou ránu per primam 10 den po operaci.

**Intervence:**

1. Pravidelně kontroluj operační ránu a okolí, vždy, všeobecná sestra.
2. Pouč pacienta o zásadách péče o operační ránu, ihned, všeobecná sestra.

3. Pravidelně prováděj převazy za aseptických podmínek, vždy, všeobecná sestra.
4. Převazuj operační ránu podle potřeby, denně, všeobecná sestra.
5. Sleduj celkové a místní příznaky infekce po celou dobu hospitalizace, vždy, všeobecná sestra.
6. Denně sprchuj operační ránu, všeobecná sestra, pacient a zdravotnický personál.
7. Třikrát denně zaleduj okolí operační rány na 15 minut, všeobecná sestra a zdravotnický personál.
8. Dbej na čisté lůžko, vždy, všeobecná sestra a zdravotnický personál.
9. Pravidelně podávej antibiotika dle ordinace lékaře, vždy, všeobecná sestra.
10. Jakékoli změny zaznamenávej do zdravotnické a ošetřovatelské dokumentace, oznam lékaři vždy, všeobecná sestra.

### **Realizace:**

#### **Pátý pooperační den 27. 9. 2019**

Hned při příjmu byla zkontrolována operační rána. Dále byly u pacienta sledovány projevy bolesti v místě operační rány, otok, sekrece a krvácení. Pacient udával bolest v místě operační rány VAS 8. Na bolesti byla pacientovi podána analgetika. Po půl hodině byla kontrolovaná intenzita bolesti. Pacient uváděl úlevu od bolesti, nadále bolest hodnotil VAS 3. Operační rána byla dlouhá 30 cm a napočítáno bylo 35 svorek. Rána byla mírně zarudlá, bez krvácivých projevů a bez známek sekrece, obvaz byl suchý. Pacient byl ústně poučen o zásadách péče o operační ránu. Pacientovi bylo kladeno na srdce, aby jakékoli změny ohledně operační rány hlásil. Po kontrole operační rány byla opět za aseptických podmínek překryta. Na operační ránu byla dána dle ordinace lékaře fixační náplast hydrofilm, jejíž povrch je matný, zůstává průhledný, neleskne se a umožňuje vizuální kontrolu operační rány. Tento materiál zůstává na operační ráně po dobu 3 dnů, lze přelepit i dříve dle potřeby. Ústně byl pacient poučen o hygieně, nyní může sprchovat operační ránu, ale nesmí sundávat fixační náplast do vyndání svorek. Pacient byl uložen do čistého lůžka a dle ordinace lékaře mu byla podávána antibiotika Zinnat 500 mg po dvanácti hodinách v 8:00 a ve 20:00.

#### **Šestý až osmý pooperační den 28.-30. 9. 2019**

Denně dochází ke kontrole operační rány. Každý třetí den se provádějí převazy operační rány za aseptických podmínek. Pacient užívá v pravidelných intervalech antibiotika dle ordinace lékaře po 12 hodinách. Pacient se nachází denně v čistém lůžku. Pravidelně se sledují výsledky odběrů krve. Sledují se projevy bolesti v místě operační rány, otok,

sekrece a krvácení. Vše bylo zaznamenáno do zdravotnické dokumentace. Již pátý pooperační den rána není zarudlá.

#### **Desátý pooperační den 31. 9. 2019**

V 8 hodin ráno opět docházelo ke kontrole operační rány. Operační rána byla bez otoku, sekrece a známek krvácení. Operační rána je překryta hydrofilmem. Antibiotika jsou podávána v pravidelných intervalech po 12 hodinách. Pacienta má čisté lůžko. Operační rána byla klidná a nejeví známky infekce.

#### **Hodnocení:**

#### **Desátý pooperační den 31. 9. 2019**

Cíl krátkodobý byl splněn, rána nejeví známky infekce 6 pooperační den. Dlouhodobý cíl byl také splněn, rána je zhojena per prima 10 pooperační den.

### **8.8 CELKOVÉ HODNOCENÍ PÉČE 27. 9. 2019**

Pacient ve věku 58 let byl přešpenzen z ortopedického oddělení v 9 hodin ráno, po plánované implantaci TEP pravé kyčle z dne 22. 9. 2019. O pacienta bylo pečováno od prvního dne hospitalizace na rehabilitačním oddělení.

Ten den bylo u pacienta stanoveno celkem 14 ošetřovatelských diagnóz, z toho 11 aktuálních ošetřovatelských diagnóz a 3 potencionální ošetřovatelské diagnózy. Všechny ošetřovatelské diagnózy byly seřazeny podle priorit. Mezi aktuální ošetřovatelské diagnózy zaměřených na problém byla zařazena akutní bolest, narušený vzorec spánku, narušená integrita tkání, zácpa, zhoršená tělesná pohyblivost, zhoršená chůze, nevyvážená výživa - méně než je potřeba organismu, strach, úzkost, stresový syndrom po přemístění, porucha smyslového vnímání zraku. Do potencionálních ošetřovatelských diagnóz bylo zařazeno riziko infekce, riziko pádů, riziko alergické reakce.

Celkem bylo vypracováno prvních tří ošetřovatelských diagnóz zaměřených na problém. Všechny krátkodobé cíle byly splněny. Z dlouhodobých cílů se nepodařila splnit diagnózu akutní bolest. V průběhu hospitalizace nejvíce trápila pacienta bolest, kterou se podařilo zmírnit již první den pozorování. Bolest pacienta omezovala v denních aktivitách a při pohybu. Bolest se nepodařilo odstranit od 10 pooperačního den. Pacient

bolest stále pocíťoval VAS 4 a užíval analgetika, proto bylo doporučeno pokračovat v ošetřovatelských intervencích 4, 6, 7, 8.

Po celou dobu hospitalizace na oddělení pacient spolupracovat a dělal vše pro své zdraví a kondici. Pacientovi problémy se spánkem se vyřešili. Operační rána se hojila bez známek infekce. U pacienta nedošlo k žádným komplikacím během hospitalizace. Hospitalizace na rehabilitační oddělení trvala 7 dní (do vyndání stehů a ortopedické kontroly), poté bude pacient propuštěn do domácí péče, v případě jakýkoliv komplikací bude léčba pokračovat.

## **9 DOPORUČENÍ PRO PRAXI**

Na základě veškerých poznatků z praxe, odborných knih, článku na téma totální endoprotézy kyčelního kloubu jsme sestavili doporučení zaměřené pro pacienty, všeobecné sestry a rodinu. Nejedná o inovativní doporučení, ale chtěli jsme poukázat na již známá a často opomíjená doporučení.

### **DOPORUČENÍ PRO PACIENTY**

- spolupracovat s lékařem, ošetřujícím personálem a fyzioterapeutem
- nebát se na cokoliv zeptat ohledně léčby i mimo ní
- mít dopředu dostatek informací o daném onemocnění, TEP kyčelního kloubu a vším, co je s tím spojené (informační leták, brožury, internet...rozhovor s lékařem)
- u obézních pacientů redukovat tělesnou hmotnost (konzultace u odborníků)
- zajistit si vhodnou obuv (konzultace s lékařem, navštívit zdravotní pomůcky)
- omezit dlouhodobé stání
- vyvarovat se nevhodným pohybům po operaci (brožura, informační leták o nevhodných pohybech pro připomenutí)
- zajistit si před nástupem do nemocnice kompresivní punčochy (navštívit prodejnu se zdravotními pomůckami).

### **DOPORUČENÍ PRO SESTRY**

- být empatické, milé, usměvavé, příjemné a ochotné (vcítit se do pacientovy situace)
- nespěchat na pacienta, dát mu čas a prostor (říkat vše pacientovy s předstihem, aby nebyl ve stresu)
- nepodceňovat pacientovo problémy (semináře pro sestry)
- přistupovat ke každému pacientovi individuálně
- vše pacientovi opakovat a ověřovat si, zda nás pochopil a všemu rozumí (aktivně se pacienta neustále ptát)
- mluvit srozumitelně, pomalu a nahlas
- aktivně sledovat pacientovo verbálních a neverbálních projevů
- aktivně se zapojovat do léčebného procesu

## DOPORUČENÍ PRO RODINU

- spolupracovat s lékařem a ošetřujícím personálem
- motivovat pacienta a vést ho k soběstačnosti
- mít dostatek informací o problematice totální endoprotézy kyčelního kloubu (brožurka, informace od ošetřujícího lékaře)
- být trpělivý
- aktivně se zapojovat do léčebného procesu

## ZÁVĚR

Totální endoprotéza kyčelního kloubu je jedním z aktuálních témat. V dnešní společnosti se lidé dělí do dvou krajních skupin. Jedni nadměrně sportují a tím nepřirozeně přetěžují svůj pohybový aparát, zatímco druzí nesportují vůbec a mají problémy s obezitou. Přibývá tedy stále více lidí, kteří potřebují operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu. Právě ta jim umožní opět žít plnohodnotný život. Jedná se o jednu z nejčastějších operací na ortopedickém oddělení.

Bakalářská práce byla zaměřená na ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu, byla rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část bakalářské práce byla vypracována z poznatků, které byly získány z knih, článku a časopisů o dané problematice. Tato práce byla zaměřená na popis, historii, indikaci, kontraindikaci, předoperační přípravu, pooperační péči, pooperační komplikace TEP a rehabilitaci. V teoretické části byl stanoven jeden cíl, kterého bylo dosaženo.

Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na ošetřovatelský proces u konkrétního pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu, jejíž indikací byla těžká koxartróza. Bylo stanoveno 14 ošetřovatelských diagnóz podle NANDA International Taxonomie II., deset aktuálních a čtyři potencionální diagnózy. Celkem bylo rozpracováno podle priorit 3 nejaktuálnější diagnózy. V praktické části byly stanoveny tři cíle, kterých bylo dosaženo. V závěrečné části práce byla stanovena doporučení pro praxi zaměřena na pacienty, sestry a rodinu. Dále byl zhotoven edukační materiál k nácviku chůze o berlích zaměřený na pacienty po totální endoprotéze kyčelního kloubu (příloha A).

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BÁČA, Václav, Valér DŽUPA a Martin KRBECK, 2016. *Diagnostika a léčba nejčastějších osteoporotických zlomenin*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3517-0.

ČAPEK, Lukáš, Petr HÁJEK a Petr HENYŠ, 2018. *Biomechanika člověka*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0367-6.

ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ, 2010. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3129-2.

DUNGL, Pavel a kol., 2014. *Ortopedie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4357-8.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3240-4.

FORAN, Jared, 2015a. Total Hip Replacement. *Orthinfo.org*. [online]. [cit. 2018- 12-20]. Dostupné z: <https://orthoinfo.aaos.org/en/treatment/total-hip-replacement/>.

FORAN, Jared, 2015b. Total Hip Replacement. *Orthinfo.org*. [online]. [cit. 2018- 12-20]. Dostupné z: <https://orthoinfo.aaos.org/en/treatment/hip-resurfacing/>

GALLO, Jiří a kol., 2011. *Ortopedie pro studenty lékařských a zdravotnických fakult*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80- 244-2486-6.

IHNÁT, Peter, 2017. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0334-8.

JANÍČEK, Pavel a kol., 2012. *Ortopedie*. 3., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5971-9.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetřovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

KOLÁŘ, Pavel a kol., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vydání. Praha: Galán. ISBN 978-80-7262-657-1.

KÖLBEL, František, 2011. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1962-0.

KRŠKA, Zdeněk a kol., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3815-4.

LEVITOVÁ, Andrea a Blanka HOŠKOVÁ, 2015. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4836-8.

MÜLLER, Ivan a Petr HERLE, 2010. *Ortopedie: pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe. Ediční řada pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86307-92-3.

NANDA International, 2015. *Ošetřovatelské diagnózy Definice & klasifikace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2018. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetřovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci* (online). 4. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5, Duškova 7, 150 00. ISBN 978-80-905728-1-2. Dostupné z: <http://www.vszdrav.cz/cz/vszdrav/studium/bakalarske-prace/>

SEDLÁŘ, Martin a kol., 2017. *Zlomeniny proximálního femuru: komplexní péče o pacienta*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-518-7.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

SCHULER, Matthias a Peter OSTER, 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3013-4.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2010. *Ošetřovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-297-3130-8.

STREITOVÁ, Dana a Renáta ZOUBKOVÁ, 2015. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetřovatelská péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5215-0.

ŠIRŮČKOVÁ, Miluše, 2010. Typy totálních endoprotéz - terapie a rehabilitace. *Sestra*. **20**(2), s. 60-62. ISSN: 1210-0404.

ŠVAGR, Martin, 2010. Novinky, otázky a komplikace endoprotetiky kyčelního kloubu. *Lékařské listy*. **59**(2), s. 26-29. ISSN 0044-1996.

TRNA, Jan a Zdeněk KALA, 2016. *Klinická pankreatologie*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3902-4.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2015. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-456-2.

## **PŘÍLOHY**

**Příloha A** – Edukační materiál o správné chůze o berlích nebo francouzských holích

**Příloha B** – Barthelové test všedních činností, stupnice dle Northonové, hodnocení rizika pádu

**Příloha C** – Rozšířený Barthelové test

**Příloha D** – Vizuální analogová škála

**Příloha E** – Česné prohlášení o profesionálním překladu abstraktu

**Příloha F** – Povolení sběru informací

**Příloha G** – Povolení sběru informací

**Příloha H** – Rešeršní protokol

**Příloha A – Edukační materiál o správné chůze o berlích nebo francouzských holích**

## **Edukační materiál o správné chůze o berlích nebo francouzských holích**

Tento informační leták vznikl za účelem pomoci pacientům po totální endoprotéze kyčelního kloubu, aby snadněji zvládli a pochopily chůzi o berlích (francouzských holích).

### **Zásady:**

- při chůzi o berlích (francouzských holích) dbejme na vzpřímené držení těla
- stejnou délku kroku
- špička operované dolní končetiny musí směřovat dopředu
- vždy používejme pevné boty s pevnou patou a nízkým podpatkem.
- pravidelně kontrolujte gumové násady na berlích-nutnost pravidelné výměny
- při chůzi se dívejte před sebe
- berle vás nesmí v podpaží tlačit, hrozí poškození nervu
- správnou výšku berlí zkonzultujte s vaším fyzioterapeutem

**Než začneme chůzi o berlích, je důležité nastavit si správnou výšku podpažních berlí (francouzských holí).**

### **Podpažní berle**

- při nastavení berlí si obujeme obuv, kterou budeme nejčastěji nosit
- dále uchopíme berle za rukojeti
- horní část berlí se lehce dotýká podpažních jamek
- rukojeti jsou v horní části stehna v úrovni boků
- ohnutí loketních kloubů je 15 až 20°



### **Francouzské hole**

- při nastavení francouzských holích si obujeme obuv, kterou budeme nejčastěji nosit
- postavíme se rovně, rukojeti jsou v horní části stehna a úroveň boků"
- ohnutí loketních kloubů je 15 až 20°



## Správná chůze o podpažních berlích (francouzských holích)

Rozeznáváme dva typy chůze. Chůzi čtyřdobou a chůzi trojdobou. Typ chůze určuje fyzioterapeut.

### Chůze po rovině

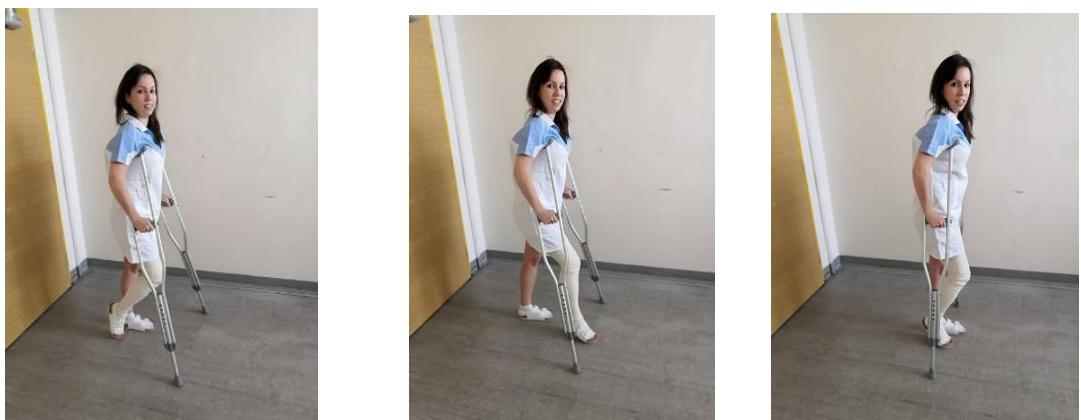
#### Čtyřdobá chůze

- jedna berla (hole)
- druhá berla (hole)
- operovaná dolní končetina
- zdravá dolní končetina



#### Trojdobá chůze

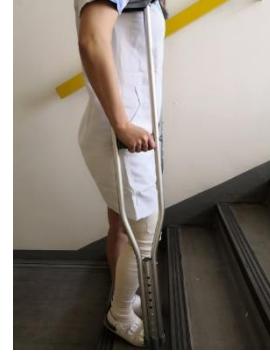
- obě berle (hole) dopředu
- mezi berle operovaná dolní končetina
- zdravá dolní končetina



## **Chůze po schodech**

### Chůze do schodů

- zdravá dolní končetina, berle (hole) zůstávají pod schodem
- operovaná dolní končetina
- berle (hole)



### Chůze ze schodů

- berle (hole)
- operovaná dolní končetina
- zdravá dolní končetin



**Zdroj:** materiály autora

### **Příloha B – Bartelové test všedních činností, stupnice dle Nortonové, hodnocení rizika pádu**

Datum	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Příduřené onemocnění	RIZIKO VZNÍKU DEKUBITU DLE STUPNICE NORTONOVÉ		
					Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita
úplná	4	<10	4	normální	4	dobný	4
Částečně omezená	3	<30	3	alergie	3	DM, TI, anemie, kachexie	3
Velmi omezená	2	<60	2	vlnká	2	trombóza, obezita	2
Žádná	1	>60	1	s suchá	1	karcinom	1
					1	velmi špatný	1
					1	bezvědomí	1
					1	leží	1
					1	žádá	1
					1	moc, stolice	1
						Pokud je hodnota nižší jak 25 bodů zářad ošetřovatelské intervence zaměřené na prevenci dekubitu	
							20
BARTHÉLUV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ							
Najedení, napítí	Použití WC	Oblékání	Koupání	Osobní hygiena	Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech: 0 - 40 bodů = vysoko závislý 45 - 60 bodů = závislost středního stupně 65 - 90 bodů = lehká závislost 100 bodů = nezávislost		
samoštátně bez pomocí s pomocí neprověde	10	samoštátně bez pomocí s pomocí neprověde	10	samoštátně bez pomocí s pomocí neprověde	10	samoštátně bez pomocí s pomocí neprověde	10
Přesun lůžko - židle	Chůze po schodech	Kontinence moči	Kontinence stolice	Chůze po rovině	45 - 60 bodů = závislost středního stupně		
samoštátně bez pomocí s pomocí neprověde	10	plně kontinentní občas inkontinentní	10	plně kontinentní občas inkontinentní	10	samoštátně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprověde	10
		inkontinentní	5	inkontinentní	5		5
			0		0		0
VHODNOCENÍ RIZIKA PÁDU							
Pohyb	neomezený	0	Smyslové poruchy	zádné	0		
	používá pomůcek	1		vizuální, sluchové, smyslový deficit	1		
	potřebuje pomoc k pohybu	1	Mentální status	orientován	0		
	neschopen přesunu	1		občasná / noční desorientace	1		
	nevýžaduje pomoc	0		V minulosti se projevila desorientace/demence	1		
	vyamnéze	1		18 - 75	0		
	nykturie/l'inkontinence	1		75 a výše	1		
	vyžaduje pomoc	1			1		
	neužívá rizikové léky	0	Pád v anamnéze	ano	1		
	užívá léky ze skupiny: diuretik, antiepileptik, antiparkinsonk, antihypertenziv, psychotropní léky nebo benzodiazepiny	1	CELKOVÉ SKORE		2		
			Skóre: výšší než 3 - postupuj dle platných standardů.				

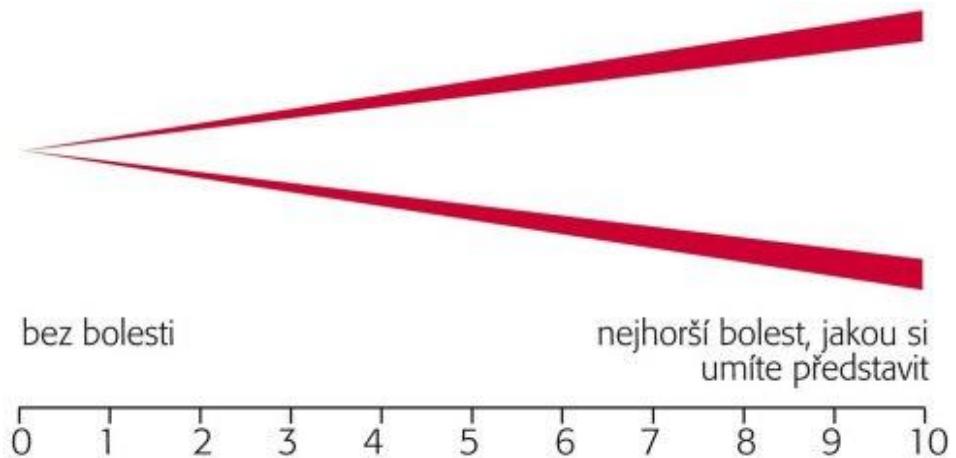
#### Zdroj: nemocnice Chomutov

**Příloha C – Rozšířený Bartelové test**

<b>Chápání</b>	<b>15</b>
15=neporušené (nikoli pacienti, kteří rozumí jen psanému)	
10=rozumí komplexnímu věcnému obsahu, ale ne vždy	
5=rozumí jednoduchým požadavkům 0 = nerozumí	
<b>Komunikace</b>	<b>15</b>
15=schopen vyjádřit téměř vše	
5=schopen vyjádřit jednoduchý věcný obsah	
0=zcela nebo téměř neschopen se vyjádřit	
<b>Sociální interakce</b>	<b>15</b>
15=neporušeny	
5=příležitostně nespolupracuje, je agresivní, bez přiměřeného odstupu, odtažitý	
0=(téměř vůbec) nespolupracuje	
<b>Řešení každodenních problémů</b> (plánování průběhu různých akcí, přizpůsobování se změnám, dodržování termínů, přesné braní léků, náhled deficitů a jejich běžných důsledků)	
15=v podstatě neporušeno	
5=potřebuje malou pomoc	
0=potřebuje značnou pomoc	
<b>Paměť, učení a orientace</b>	<b>15</b>
15=v podstatě neporušeno (žádné další nároky na péči)	
10=vyžaduje příležitostné připomínání nebo používání externí paměťové pomůcky	
5=musí se mu často připomínat	
0=dezorientován, bez nebo s tendencí utíkat	
<b>Zrak a neglect syndrom</b> (syndrom opomíjení)	
15=v podstatě neporušeno	
10=vážná porucha čtení, ale známé i neznámé prostředí zvládá bez problémů (případně s pomůckami)	
5=známé, nikoli neznámé prostředí zvládá bez problémů	
0=ani známé prostředí nezvládá zcela bez problémů (například nenajde svůj pokoj nebo oddělení/přehlédne překážky nebo osoby nebo na ně narazí)	
<b>Celkový součet (0-90)</b>	<b>85</b>

**Zdroj:** materiály autora

**Příloha D** – Vizuální analogová škála bolesti



**Obrázek 1**

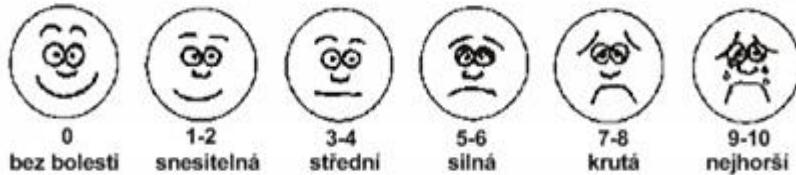
Zdroj: <http://www.dama.cz/zdravi/naplast-pri-lecbe-bolesti-8498>

## Vizuální analogová škála

VYBERTE ČÍSLO OD 0 DO 10, KTERÉ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



VYBERTE OBLÍČEJ, KTERÝ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



**Obrázek 2**

Zdroj: <https://www.homolka.cz/pro-pacienty/11610-informace-o-hospitalizaci/11611nemusite-snaset-bolest/>

**Příloha E – Čestné prohlášení o profesionálním překladu abstraktu**

**ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O PROFESIONÁLNÍM  
PŘEKLADU ABSTRAKTU**

Prohlašuji, že jsem zpracovala samostatně překlad abstraktu. Tento dokument byl vyhotoven mnou samotnou a zkонтrolován Mgr. Eva Jansa, M.A., v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

**Příloha F – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů**

**ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

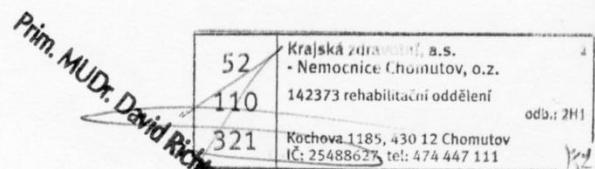
V Praze dne .....

.....  
Jméno a příjmení studenta

**Příloha G – Povolení sběru informací**

**POVOLENÍ SBĚRU INFORMACÍ**

V praktické části jsou pozměněny identifikační údaje a časová data z důvodu dodržení dikce platné národní a evropské legislativy vztahující se k ochraně osobních údajů. Veškeré informace byly získány se souhlasem pacienta a se souhlasem rehabilitačního oddělení v Chomutově.



**Příloha H – Rešeršní protokol**

**Ošetřovatelský proces u pacienta po totální endoprotéze  
kyčelního kloubu**

Středisko knihovnických a kulturních služeb Chomutov

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova: kyčel – hip, kyčelní kloub - hip join, ošetřovatelská péče - nursing care, totální endoprotéza - total endoprosthesis

Časové vymezení: 2009 – 2018

Druhy dokumentů: knihy, články, monografie, elektronické zdroje

Počet záznamů: 92 ((vysokoškolské práce: 10, knihy: 32, články a příspěvky ve sborníku: 48, elektronické zdroje: 2)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011 (česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny:

- katalog SKKS Chomutov
- jednotná informační brána ([www.jib.cz](http://www.jib.cz))
- národní registr vysokoškolských kvalifikačních prací ([www.theses.cz](http://www.theses.cz))
- katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))