

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TOTÁLNÍ
ENDOPROTÉZOU KOLENNÍHO KLOUBU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LENKA JANDOVÁ

Praha 2016

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZOU KOLENNÍHO KLOUBU**

Bakalářská práce

Lenka Jandová

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

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

Praha 2016



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

Jandová Lenka
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 24. 9. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s totální endoprotézou kolenního
kloubu

*Der Pflegeprozess bei einem Patienten mit einer totalen Endoprothese
des Kniegelenkes*

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

V Praze dne: 2. 11. 2015


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí bakalářské práce doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD., za veškerou pomoc, odborné, cenné a podnětné rady při tvorbě bakalářské práce.

ABSTRAKT

JANDOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelský proces u pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha 2016, 52 s.

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku bolesti kolenního kloubu a následné totální endoprotézy. Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část se zabývá charakteristikou totální endoprotézy, historií implantátů a rozdělením kloubních náhrad. Dále jsou zde uváděny indikace a kontraindikace totální endoprotézy a vyšetřovací metody. Poslední kapitoly této části jsou věnovány přípravě k operačnímu výkonu, možným komplikacím, pooperační péči a následné rehabilitaci. V praktické části je popisována kazuistika vybraného pacienta před a po totální endoprotéze kolenního kloubu a samotný ošetrovatelský proces. Zahrnut je sběr dat pro ošetrovatelskou anamnézu, stanovení ošetrovatelských diagnóz a terapeutická opatření. V práci je použit model fungujícího zdraví podle Marjory Gordonové v modifikaci 13 domén dle NANDA I Taxonomie II, je zde popsán medicínský management a určeny ošetrovatelské diagnózy. S ohledem na ošetrovatelské diagnózy jsou vytyčeny jednotlivé cíle, které budou v závěru vyhodnoceny. Hlavním cílem práce je seznámení s problematikou totální endoprotézy kolenního kloubu a navrhnutí a realizace individuálního ošetrovatelského plánu u daného pacienta za využití ošetrovatelského procesu.

Klíčová slova

Aloplastika kolenního kloubu. Kolenní endoprotéza. Ošetrovatelský proces. Rehabilitace po TEP. Totální endoprotéza.

ZUSAMMENFASSUNG

JANDOVÁ, Lenka. *Der Pflegeprozess bei dem Patienten mit der totalen Endoprothese des Kniegelenkes*. Krankenpflegehochschule. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prag 2016, 52 p.

Die Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Problematik des Kniegelenksschmerzes und der nachfolgenden Arthroplastik. Die Arbeit besteht aus zwei Teilen. Im theoretischen Teil werden die Charakteristik der Arthroplastik, die Geschichte der Implantate und die Einteilung der Endoprothesen behandelt. Weiter werden da Indikationen und Kontraindikationen der Arthroplastik und Untersuchungsmethoden angeführt. Das letzte Kapitel des theoretischen Teiles ist der Vorbereitung des chirurgischen Eingriffes, den möglichen Komplikationen, der postoperativen Pflege und der nachfolgenden Rehabilitation gewidmet. Im theoretischen Teil werden die Kazuistik eines ausgewählten Patienten vor und nach der Arthroplastik und der Pflegeprozess selbst beschrieben. Das Datensammeln für die Pflegeanamnese, die Beurteilung der Pflegediagnosen und die therapeutischen Maßnahmen sind einbezogen. In der Arbeit wird das Pflegebewertungssystem nach Marjory Gordon in der Modifikation der 13 Domänen laut NANDA I Taxonomie II benutzt, weiter wird hier das medizinische Management beschrieben und Pflegediagnosen werden bestimmt. Im Hinblick auf die Pflegediagnosen werden hier einzelne Ziele festgelegt, die am Ende ausgewertet werden. Das Hauptziel der Arbeit ist die Vorstellung der Problematik der Arthroplastik und der Entwurf und die Realisierung eines individuellen Pflegeplanes eines bestimmten Patienten unter Einbeziehung des Pflegeprozesses.

Schlüsselwörter

Arthroplastik. Arthroplastik des Kniegelenks. Kniegelenk-Endoprothese. Pflegeprozess. Rehabilitation nach der Arthroplastik.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	13
1 NÁHRADA KOLENNÍHO KLOUBU	15
1.1 BIOMECHANIKA KOLENNÍHO KLOUBU	15
1.2 HISTORIE IMPLANTÁTŮ	16
1.3 DRUHY ENDOPROTÉZ	17
1.3.1 CEMENTOVÉ NÁHRADY	17
1.3.2 NECEMENTOVÉ NÁHRADY	18
1.3.3 HYBRIDNÍ ENDOPROTÉZY	18
1.4 INDIKACE ENDOPROTÉZY	18
1.4.1 GONARTRÓZA	19
1.4.2 REVMATOIDNÍ ARTRITIDA	21
1.5 KONTRAINDIKACE ENDOPROTÉZY	22
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZOU KOLENE	24
2.1 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA	25
2.1.1 DLOUHODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA	25
2.1.2 KRÁTKODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA	26
2.1.3 BEZPROSTŘEDNÍ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA	26

2.2	OPERAČNÍ VÝKON	27
2.3	POOPERAČNÍ PÉČE.....	27
2.3.1	PRVNÍ POOPERAČNÍ DEN	28
2.3.2	NÁSLEDUJÍCÍ POOPERAČNÍ DNY	28
2.4	KOMPLIKACE IMPLANTACE.....	29
2.4.1	ASEPTICKÉ UVOLNĚNÍ IMPLANTÁTU	29
2.4.2	FLEBOTROMBÓZA.....	30
2.4.3	INFEKČNÍ KOMPLIKACE.....	30
2.4.4	OSTATNÍ KOMPLIKACE	30
2.5	REHABILITACE PO ENDOPROTÉZE KOLENE.....	31
2.5.1	POOPERAČNÍ REHABILITACE	31
2.5.2	REHABILITACE PO PROPUŠTĚNÍ.....	32
2.6	LÁZEŇSKÁ PÉČE	35
3	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZOU KOLENNÍHO KLOUBU.....	36
3.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	36
3.2	ANAMNÉZA	37
3.3	POSOUZENÍ FYZICKÉHO STAVU.....	39
3.4	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	43
3.5	UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE MODELU MARJORY GORDONOVÉ.....	45
4	SITUAČNÍ ANALÝZA.....	49
4.1	STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	49
4.1.1	AKUTNÍ BOLEST	50

4.1.2	ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST.....	53
4.1.3	RIZIKO INFEKCE (PŽK).....	56
4.1.4	RIZIKO PÁDŮ	58
4.2	ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	59
4.3	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	60
	ZÁVĚR.....	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
	SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Farmakologická anamnéza.....	38
Tabulka 2 - Posouzení současného stavu.....	39
Tabulka 3 - Aktivity denního života.....	40
Tabulka 4 - Posouzení psychického stavu.....	41
Tabulka 5 - Posouzení sociálního stavu.....	42
Tabulka 6 - Biochemické vyšetření krve před operací.....	44
Tabulka 7 - Vyšetření krevního obrazu před operací.....	44
Tabulka 8 - Vyšetření hemokoagulace před výkonem.....	44
Tabulka 9 - Vyšetření moče před výkonem.....	44
Tabulka 10 - NANDA domény.....	45

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ADL	Activity Daily Living (základní všední činnosti)
ALP	alkalická fosfatáza celková
ALT	alaninaminotransferáza
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
AST	aspartátaminotransferáza
BMI	Body Mass Index
CRP	C- reaktivní protein
DK	dolní končetina
EKG	elektrokardiografie
GMT	gamaglutamyltransferáza
GCS	glasgow coma scale (Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí)
gtt	guttae (kapky)
INR	international normalization ratio (vyjádření hodnoty Quickova testu)
ISBN	International Standard Book Nuber (mezinárodní standartní číslo knihy)
i. v.	intravenózně
JIP	jednotka intenzivní péče
PAD	perorální antidiabetika
PMK	permanentní močový katetr
PŽK	periferní žilní katetr
RTG	rentgen
TEN	tromboembolická nemoc
TEP	totální endoprotéza
VAS	vizuální analogová škála

(VOKURKA, HUGO, 2009)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Ad integrum.....	zcela, úplně
Aloplastika.....	úplná či částečná rekonstrukce kloubu výhradně za použití cizího materiálu
Debridement.....	chirurgické vyčištění rány, odstranění nekrotických částí a tkání
Dehiscence.....	rozestup operační rány
Destrukce.....	zničení, porušení
Gonartróza.....	artróza kolenního kloubu
Iatrogenní.....	vyvolané lékařem, jeho neuváženým jednáním, špatným vyšetřením, chybným léčením

(VOKURKA, HUGO, 2009)

ÚVOD

„Možnost náhrady poškozeného kolenního kloubu implantátem znamená pro mnoho lidí na celém světě často jedinou cestu zpět do normálního života bez bolesti a výrazného pohybového omezení“ (VAVŘÍK a kol., 2005, s. 13).

Náhrada kolenního kloubu je druhou nejčastěji používanou endoprotézou. Jedná se o umělou náhradu poškozeného kloubu, která pro miliony lidí na celém světě znamená návrat do normálního života. Vznikají nové typy endoprotéz, zdokonaluje se operační technika a prodlužuje se životnost endoprotéz (ANON, 2008).

Ošetrovatelský proces u pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu – tento název nese naše bakalářská práce. Práce se dělí na část teoretickou a praktickou. V teoretické části je vysvětlen pojem totální endoprotéza kolenního kloubu, historie a typy endoprotéz, důvody k provedení totální endoprotézy a kontraindikace této operace. V druhé polovině teoretické části je uvedena předoperační a pooperační péče, dále pooperační komplikace, specifika ošetrovatelské péče a následná rehabilitace spojená s edukací pacienta před a po výkonu. Praktická část se bude věnovat především kazuistice – ošetrovatelskému procesu u pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu dle konceptu Marjory Gordonové v modifikaci 13 domén dle NANDA I Taxonomie II.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Představení daného onemocnění, kterým se bakalářská práce zabývá.

Cíl 2: Seznámení s problematikou TEP kolenního kloubu, indikace a kontraindikace k operaci.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracování ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s totální endoprotézou.

Cíl 2: Stanovení ošetrovatelských diagnóz a určení cílů.

Cíl 3: Navrhnutí a realizace individuálního ošetrovatelského plánu u daného pacienta.

Vstupní literatura

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

VAVŘÍK, Pavel, Antonín SOSNA, David JAHODA a David POKORNÝ, 2005. *Endoprotéza kolenního kloubu*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-549-3.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem *Ošetrovatelský proces u pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu*, proběhlo v časovém období září 2015 – leden 2016. Jako klíčová slova byla zvolena v jazyce českém alopastika kolenního kloubu, kolenní endoprotéza, ošetrovatelský proces, rehabilitace po TEP a totální endoprotéza. V jazyce německém byly těmito slovy Knieendoprothetik, Pflegeprozess, Rehabilitation nach TEP, totalen Gelenkersatz. Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných článků do zpracování bakalářské práce byla – odpovídající tématu práce a vydání v časovém období od roku 2005 až po současnost. Knihovnou Vysoké školy zdravotnické, o. p. s. v Praze 5 bylo vyhledáno 28 záznamů, z toho do bakalářské práce bylo použito jen minimum zdrojů, z důvodu, že většina vyhledaných zdrojů se týkala jen tématu ošetrovatelského procesu nebo neodpovídala přesnému znění tématu práce. Ostatní zdroje, které byly v práci použity, byly vyhledány osobně autorem práce dle klíčových slov a s pomocí Národní lékařské knihovny.

1 NÁHRADA KOLENNÍHO KLOUBU

Koudela (2007) uvádí, že totální endoprotéza kolenního kloubu je chirurgický zákrok, při němž je poškozený kolenní kloub nahrazen umělým implantátem. Při tomto zákroku jsou vyměněny obě části kloubu, jak femorální, tak tibiální.

Zděbło (2011) píše, že lidské tělo se skládá z částí, které podléhají degenerativním procesům jako stárnutí, onemocnění nebo opotřebením. Z hlediska výše uvedených faktorů je nejvytíženějším kloubem, kloub kolenní, který je také nejsložitějším kloubním spojením lidského těla. Totální endoprotéza kolenního kloubu je v dnešní době na velmi vysoké úrovni, jak z hlediska technologie používaných materiálů a konstrukce, tak z hlediska dlouholetých zkušeností. I přes značný technologický pokrok je stále nemožné dohnat evoluci a nahradit kolenní kloub endoprotézou, která by dosahovala shodné kvality, zejména pokud se jedná o životnost.

Dle Oravce (2010) otvírá zavedení implantace endoprotéz při léčení degenerativních změn kolenního kloubu nové možnosti k rychlejší eliminaci těžkostí pacienta. Pro implantaci je potřeba zachovaný stabilní postranní vazivový aparát a zadní zkřížený vaz. O implantaci náhrady zadní plochy pately se stále diskutuje, ale měla by se v každém případě začít provádět u pacientů s revmatoidní artritidou.

Podle Vavříka (2005) se v současné době totální endoprotéza kolenního kloubu řadí po endoprotéze kloubu kyčelního mezi druhou nejčastější ortopedickou operaci. Operační technika se neustále zdokonaluje a vznikají nové typy implantátů.

1.1 BIOMECHANIKA KOLENNÍHO KLOUBU

Naňka (2015) uvádí, že kloub kolenní (*articulatio genus*) je kloubem složeným. Stýkají se v něm femur, tibia, patella a vazivově chrupavčité kloubní menisky. Základním postavením kolenního kloubu je úplná extenze, při níž jsou napjaté postranní i zkřížené vazy. Tyto vazy zabezpečují stabilitu kloubu.

Dle Repky (2012) je složitý pohyb kolenního kloubu dán geometrií artikulačních ploch a funkcí stabilizátorů kloubu. Podmínkou dobrých dlouhodobých výsledků totální endoprotézy je respektování fyziologické kinematiky s ohledem na funkci zkříženého vazy.

Janíček (2012) dále kapitoly 1 a 1.1 uvádí, že pohyb v kolenním kloubu se odehrává ve třech rovinách. Za prvé v sagitální rovině ve smyslu flexe a extenze. Ve frontální rovině se děje abdukce a addukce. Za třetí se v horizontální rovině odehrávají rotační děje jako vnitřní a zevní rotace. Fickův princip – při plné extenzi kolena je uzamčení kolena dáno konečnou zevní rotací tibie proti femuru. Určitý stupeň rotace dovnitř a zevně je možný při plné flexi kolena. Zatížení kloubu je kompresní, tahové a střížné.

1.2 HISTORIE IMPLANTÁTŮ

Dungl (2014) o historii implantátů uvádí, že náhrada kolenního kloubu má do dnešní doby za sebou velmi dlouhou historii. Již od počátku 19. století se hledá operační výkon, který by byl vhodný k řešení destruovaného, bolestivého a hybně omezeného kolenního kloubu. Počátkem vývoje byla resekční artroplastika publikovaná Bauerem v roce 1918. Mezi kloubní povrchy se vložil lalok z kloubního pouzdra, kůže, tuk, svalová tkáň a chromovaná sliznice vepřového močového měchýře.

Dungl (2014) a Repko (2012) se shodují v informacích, které uvádí, že v roce 1940 se Campbell poprvé přiblížil pojetí kloubních náhrad, kdy použil kovovou destičku jako volný fasciální štěp. Bohužel ale výsledky těchto operací nebyly dobré, postupem času docházelo k rozvoji nestability kloubu a omezení pohybu. První totální endoprotézou, která nahradila celý kloubní povrch, byl implantát vyvinutý roku 1957 Waldiusem a Shiersem. Označován jako „Waldiuseva závěsová protéza“. Při této implantaci byla tibiální i femorální komponenta spojena kloubem a upevněna dřívky, což umožnilo pohyb. Pevné spojení ale vedlo k mechanickému uvolnění implantátů a únavovým zlomeninám. Další pokrok představoval vývoj vzájemně propojených kondylárních náhrad s menší vnitřní stabilitou. Komponenty byly fixovány kostním cementem. V roce 1973 publikoval Insall komponentu femorálního implantátu vyrobenou z chromkobaltmolybdeny. V roce 1978 Insal spolu s Bursteinem vyvinuli implantát se zadní stabilizací. Nevýhodou byla potřeba větší kostní resekce. K dalšímu vývoji přispěli O’Conner a Goodfellow implantátem zvaným „oxford knee“.

Vavřík (2005) ve své knize píše, že koncem 70. let byla u nás poprvé do praxe zavedena aloplastika kolenního kloubu. Jednalo se o pražské a brněnské ortopedické kliniky. V roce 1983 byla do praxe uvedena první česká kondylární náhrada kolenního kloubu, a téhož roku byla publikována prof. MUDr. Rybkou a doc. MUDr. Vavříkem

první zkušenost se systematickou implantací kondylárních náhrad. V tomto roce byla uvedena do praxe také první česká kondylární náhrada vyvinutá na I. ortopedické klinice ve spolupráci s firmou Walter-Motorlet. Ze spolupráce I. ortopedické kliniky a české firmy Beznoska vznikl v roce 1997 další implantát s názvem S.V.L.

Repko (2012) uvádí, že nabídka implantátů v současné době umožňuje zvolit ke každému typu postižení vhodný typ endoprotézy od unikompartmní při minimálním postižení až k implantátům s plnou vnitřní stabilitou v onkologických indikacích. Implantáty se stále lépe přizpůsobují stavu svalů, kostí a měkkých tkání a umožňují tak nejlepší možnou rekonstrukci kloubu. Nikdy ale nelze považovat kloubní implantáty za 100% rovnocennou náhradu. Implantát nemůže sloužit na věky.

1.3 DRUHY ENDOPROTÉZ

Dungl (2014) rozděluje ve své knize endoprotézy podle stupně vnitřní stability. Totální endoprotéza kolenního kloubu s minimální vnitřní stabilitou se nazývá „non-Constrain“, je to kombinace femorální komponenty tvarově podobné distálnímu femuru. Náhrady s malou vnitřní stabilitou se nazývají „low-constrain“, zde je nutné zachování funkce zadního zkříženého vazů. Dalším stupeň představují náhrady s vyšším stupněm stability, tj. „semi-constrain“. Zde je velká tvarová shoda mezi femorální a tibiální komponentou, která zvyšuje kontaktní plochu.

Janíček (2012) dělí endoprotézy kolenního kloubu na cementové, necementové a hybridní. Slabým článkem je tibiální komponenta, proto o hybridní endoprotéze hovoříme tam, kde je femorální komponenta necementována a tibiální cementována.

1.3.1 CEMENTOVÉ NÁHRADY

Anon (2008) a Vavřík (2005) se shodují v informacích o cementových náhradách, kde u těchto náhrad je ukotvení pomocí cementu, cement zajišťuje správnou a dlouhotrvající fixaci implantátu. Femorální komponenta je vyrobena z kobaltu, chromu a molybdenu. Tibiální komponenta je z titanové slitiny nebo ocelová. Artikulační vložka je z polyetylénu. Endoprotéza je asymetrická, obě komponenty jsou vyráběny v šesti velikostech, jak na pravou, tak na levou končetinu. Také artikulační vložky jsou vyráběny v šesti velikostech a navíc ještě v pěti tloušťkách. Pevná a časná fixace dovoluje v případě potřeby velmi časnou zátěž kloubu.

1.3.2 NECEMENTOVÉ NÁHRADY

Anon (2008) a Vavřík (2005) uvádějí informace o necementové endoprotéze, která není upevněna pomocí kostního cementu, ale je ukotvena do kosti. Je zde využita aktivita kostních buněk, které mají schopnost prorůst do protézy a tím ji ukotvit. Nevýhodou necementové náhrady je náročná operační technika, velké krevní ztráty, potřeba kvalitního kostního lůžka, delší doba hojení a prodloužená doba odlehčování operované končetiny v pooperačním období.

1.3.3 HYBRIDNÍ ENDOPROTÉZY

Hybridní implantát je kombinací dvou typů komponent. Oravec (2010) a Zděbło (2011) v souvislosti s hybridními endoprotézami píší, že u těchto endoprotéz je komponenta femuru necementovaná a tibiální komponenta cementovaná, přičemž jemný nános cementu na tibií slouží jako stabilita spongiózy. Tím se zvyšuje schopnost zatížení distální části kolenního kloubu. Endoprotéz je více než 200 typů, žádná z nich ale ještě dosud nedosáhla zlatého standardu endoprotézy kyčelního kloubu. O typu vhodného implantátu rozhoduje pacientův věk a zdravotní stav. U mladších pacientů bývá často indikován necementový typ endoprotézy, u něhož se předpokládá delší životnost. Žádný materiál bohužel nemá vlastnosti jako lidská chrupavka, proto vydrží maximálně 10–15 let. Poté je nutnost opakování operace.

1.4 INDIKACE ENDOPROTÉZY

Michalský (2009) se ve své knize zmiňuje o indikacích endoprotézy. Kolenní kloub je nejzatěžovanějším a nejnamáhavějším kloubem v lidském těle. Tento kloub nese váhu celého těla, a proto musí být stabilní ve všech polohách. Přerušení nebo poranění některé části stabilizačního aparátu vede k různému stupni nestability. Kolenní kloub je vzhledem ke svému uložení vystaven snadnému působení negativních zevních vlivů. Je značně zatěžován při nadváze a při některých sportech (kopaná, lední hokej).

Dunġl (2014) uvádí základní indikace k operaci, které tvoří anamnéza, obtíže pacienta, objektivní vyšetření, rentgenový nález, věk a postoj nemocného k výkonu. V subjektivních obtížích pacienta dominuje bolest, nedostatečný rozsah pohybu a nestabilita kloubu. Samozřejmým předpokladem indikace k operaci je vyčerpání konzervativní terapie medikamentózní a fyzikální, využití změny životosprávy a rehabilitace. Zde je třeba zdůraznit nadváhu jako výrazný rizikový faktor.

Schneiderová (2014) píše o nejčastějších indikacích k provedení endoprotézy

kolenního kloubu, mezi které patří:

- ✓ gonartróza,
- ✓ Zánětlivá revmatická onemocnění (revmatoidní artritida, morbus Bechtěrev, psoriatická artritida),
- ✓ poúrazové stavy (nitrokloubní zlomeniny, deformity, paklouby v oblasti kondylů),
- ✓ systémové poruchy pohybového aparátu (aseptické nekrózy kondylů, dna, alkaptonurie a vrozené vady).

1.4.1 GONARTRÓZA

Dle Procházkové (2009) je gonartróza nezáánětlivé degenerativní onemocnění, při kterém se nadměrně opotřebávají kloubní chrupavky. Gonartróza postihuje jednu nebo více částí kloubu. U tohoto onemocnění je typická námahová bolest kolenního kloubu, lokalizovaná v místě postižení. Nejprve se projevuje po větší zátěži nebo jako startovací bolest v ranních hodinách a po delším období nečinnosti. Později přichází i bolest klidová, rušící spánek. Původní ranní ztuhlost trvající jen krátkou dobu přechází ke zmenšení rozsahu pohybu v kloubu. Na opotřebení má vliv také strava, sport, práce a odpočinek. Nejčastěji dochází ke gonartróze v důsledku dlouhodobé velké námahy, proto by se klouby neměli zatěžovat víc, než je nutné.

Müller (2012) rozděluje gonartrózu na primární a sekundární. Primární vzniká na metabolicky a geneticky změněném terénu kloubu ve vyšším věku nad padesát let. Zde působí především faktory dědičnosti, přetěžování a nadváha. Sekundární vzniká po vadách, úrazech a nemocech v mladším věku (artritidy, osové deformity, vrozené vady kolena). Jde o poruchu kloubní homeostázy.

Klinický obraz

Anon (2013) uvádí, že v kolenním kloubu dochází k postupnému opotřebování chrupavky a na jejím místě vznikají sekundární deformity. Kloubní pouzdro je oteklé, kloubní šterbina je zúžená a nepravidelná. Na okraji kloubního spojení mohou být patrné kloubní výběžky (osteofyty).

Anon (2014) uvádí, že lékaři používají dva odlišné způsoby hodnocení. Někteří ji hodnotí jako stupeň 1-4. Jiní lékaři popisují gonartrózu jako mírnou, střední a závažnou. ANON (2008) například rozlišuje až 5 stupňů postižení.

Stupně gonartrózy dle Anon (2014)

- ✓ **Stupeň 1** = jsou přítomny drobné osteofyty a zúžení kloubní štěrbin.
- ✓ **Stupeň 2** = povrch chrupavky začíná být opotřebovaný, začíná občasná bolest a ranní ztuhlost kloubu.
- ✓ **Stupeň 3** = kloubní chrupavka ubývá, kloubní tekutina ztrácí svou promazávací a tlumící schopnost. Mohou se vytvářet kostní výrůstky. Pohyb je bolestivější.
- ✓ **Stupeň 4** = kloubní chrupavka může zcela vymizet, to vede k vzájemnému tření kostí. Bolest je trvalejší a silnější. Je omezený pohyb.

Diagnostika

Procházková (2009) ve své knize uvádí, že diagnostika je stanovena na základě anamnézy, fyzikálního vyšetření a především rentgenového vyšetření. Na rentgenovém snímku se gonartróza projevuje snížením kloubní štěrbin a změnou kosti, později zúžením až zánikem kloubní štěrbin, vznikem osteofytů, cyst a úhlovou deformitou. Objektivně (poslechem a pohmatem) nachází lékař při gonartróze tvrdé drásoty (krepitace), zhrubění kloubních tvarů a palpační bolestivost. Mezi diagnostická vyšetření zahrnujeme: magnetickou rezonanci, centrální tomografii, sonografické vyšetření, artroskopii a laboratorní vyšetření s vyšetřením punktátu.

Léčba

Procházková (2009) uvádí informace o konzervativní léčbě, která spočívá v kombinaci nefarmakologických a farmakologických prostředků. Nefarmakologické prostředky jsou: režimová opatření, snížení váhy, rehabilitace, fyzikální léčba, hole, ortézy. Mezi farmakologické řadíme analgetika, nesteroidní antirevmatika, kortikosteroidy a tzv. „pomalu působící léky“ – chondroprotektiva, která mají nástup obvykle až po 2 měsících léčby.

Léčba by se především měla zaměřit na dosažení následujících cílů:

- ✓ zmenšit bolest a ztuhlost,
- ✓ zmenšit fyzické omezení a handicap,
- ✓ uchovat a zlepšit pohyblivost,
- ✓ zlepšit kvalitu života závislou na zdraví,

- ✓ omezit progresi kloubní destrukce,
- ✓ vzdělávat pacienty o charakteru onemocnění a principech léčby.

Dle Pavelky (2009) by měl terapeutický plán být individuální pro každého člověka. Měly by být zváženy rizikové faktory progresu, jako je obezita, nepříznivé mechanické faktory, věk, fyzická aktivita, stupeň bolesti, příznaky zánětu a lokalizace a stupeň postižení. K operační léčbě se přistupuje, pokud selže konzervativní terapie. Dalším důvodem k operaci je především bolest a porucha hybnosti kloubu. Úspěšná totální endoprotéza redukuje bolestí omezený rozsah pohybu v kolenu, koriguje ztuhlost, deformitu a nestabilitu kolene.

1.4.2 REVMATOIDNÍ ARTRITIDA

Anon (2015) píše o revmatoidní artritidě jako o autoimunitní poruše s výskytem ohraničeného zánětu, který vzniká na podkladě imunitní reakce. Tato porucha může být popsána jako nehnisavá, proliferační a neinfekční synovitida. První napadenou tkání v kloubu je synoviální tkáň, která vystýlá kloubní dutinu. Spouštěcí faktor je neznámý, uvažuje se o různých faktorech. Častěji jsou revmatoidní artritidou postiženy ženy, vzniká v jakémkoli věku od 10 do 70 let. Nejčastější je ale mezi 30 a 40 rokem. Při rozvoji onemocnění hrají velkou roli genetické faktory, dále mohou mít vliv také hormonální faktory.

Klinický obraz

Anon (2015) uvádí, že při revmatoidní artritidě dochází ke ztluštění kloubní výstelky, nemocný trpí artralgiemi a vazomotorickými poruchami, jako jsou studené, potivé ruce. Dále se mohou objevit subfebrilie, úbytek hmotnosti, únava, podrážděnost, svalová slabost a ranní ztuhlost. Vlastní onemocnění se projevuje otokem jednoho nebo více kloubů, bolestí a později i poškozením a deformitou kloubu. Klouby bývají citlivé na dotek, teplé, ztuhlé a hůře pohyblivé. V počátku onemocnění jsou postiženy malé klouby na ruce, nohou a zápěstí. Při postupující nemoci jsou postižena kolena, kyčle, ramena a klouby páteře. Vzhledem k tomu, že revmatoidní artritida je systémová porucha, postihuje také ledviny, srdce (zánět osrdečníku), plíce (výpotky nebo fibróza), krevní cévy (anémie, trombocytóza), oči a kosti.

Diagnostika a léčba

Dle Anon (2015) je klíčová včasná a správná diagnostika, kdy čím dříve se

onemocnění začne léčit, tím je dosaženo lepších výsledků. Ke stanovení diagnostiky jsou potřeba krevní odběry (sedimentace červených krvinek, hodnota CRP a protilátky), RTG, při otoku kloubu punkce a následná cytologie a imunologie odebrané tekutiny. Rentgenologické vyšetření postižených kloubů pomáhá ke stanovení progresivity onemocnění. Pro diagnostiku jsou platná tyto kritéria: ranní ztuhlost kloubů trávající alespoň 1 hodinu, artritida, projevující se měkkým kloubním zduřením, zduření proximálních interfalangeálních, zápěstních nebo metakarpofalangeálních kloubů, symetricky lokalizovaná artritida, revmatoidní uzlíky, revmatoidní faktor a RTG eroze.

Anon (2015) uvádí, že se zahájením léčby by se mělo začít co nejdříve, jedinež tak je možné se vyhnout komplikacím. Léčba revmatoidní artritidy je doživotní, do léčebného schématu se řadí biologická a farmakologická léčba, změna životního stylu a rehabilitace. Z farmakologické léčby se využívají zejména nesteroidní antirevmatika a kortikoidy. Biologická léčba je používána pokud onemocnění vykazuje nedostatečnou odezvu na stávající terapii, anebo v případě těžších průběhů nemoci. Někdy je choroba tak agresivní, že se pacient nevyhne revmatochirurgii, kdy jsou poškozené klouby odstraněny a nahrazeny protézou. Pacienta s revmatoidní artritidou není možné zcela vyléčit, hlavním kritériem je zmírnění bolesti a umožnění pacientovi vést v co největší míře normální život.

1.5 KONTRAIKACE ENDOPROTÉZY

K provedení totální endoprotézy kolenního kloubu je předpokladem pacientům dobrý zdravotní stav. Macháčková (2012) rozděluje kontraindikace na absolutní a relativní.

K absolutním kontraindikacím řadíme:

- ✓ ischemické onemocnění tepen dolních končetin,
- ✓ stavy po opakovaných flebotrombózách,
- ✓ pokročilou aterosklerózu postihující centrální nervový systém.

Dále to mohou být závažná kardiopulmonální onemocnění, infekční ložiska (mykózy, bércové vředy, erysipely) a špatná kostní tkáň, která neumožní dostatečnou fixaci komponent. Operace by nemocnému nepřinesla prospěch, ale jen další závažné zdravotní problémy.

Za relativní kontraindikace se považuje:

- ✓ příliš nízký nebo naopak příliš vysoký věk pacienta,
- ✓ těžší formy diabetu,
- ✓ stavy po hemofilii,
- ✓ obezita,
- ✓ těžké formy systémových kostních postižení.

Trnavský (2006) dále uvádí ortopedické kontraindikace, ke kterým patří stavy po infekčních zánětech kolenního kloubu, fixované deformity nad 50 stupňů s těžkou insuficiencí kolem kloubních struktur, pouřazová ztrátová poranění vazů, kostí a měkkých tkání většího rozsahu a maligní nádorové postižení kolenního kloubu.

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZOU KOLENE

Müller (2012) uvádí, že stanovení onemocnění a jeho příčin je zásadním krokem v algoritmu péče o nemocné. Ve své knize popisuje anamnézu a klinické vyšetření. U nemocných s patologií pohybového ústrojí je podrobné anamnestické vyšetření velmi důležité.

Anamnéza (předchorobí) je soubor informací potřebných k bližší analýze zdravotního stavu pacienta, a to především z jeho minulosti. Máme několik druhů anamnéz:

- ✓ Rodinná = ptáme se na genetické choroby, vrozené vady pohybového aparátu, choroby oběhové soustavy, nádorová a infekční onemocnění, diabetes mellitus, cévní mozkovou příhodu a hypertenzi. Zjišťují se různé příčiny úmrtí v rodině, na co a kdy zemřeli rodiče a příbuzní.
- ✓ Osobní = patří sem dosavadní obtíže nemocného, prodělané výkony, úrazy, vzniklé komplikace po operaci, ptáme se na užívané léky, alergie, kouření a alkohol. U žen se odebírá také gynekologická anamnéza, kde je důležitá informace o porodech a potratech.
- ✓ Pracovní = pracovní podmínky a rizika nemocného.
- ✓ Sociální = životní podmínky nemocného, zajímáme se o následnou péči po skončení hospitalizace, zda je potřeba zajistit pomoc sociálního zařízení.
- ✓ Farmakologická= léky, které pacient pravidelně užívá (MÜLLER, 2012).

Klinické vyšetření je základní fyzikální vyšetření, kde používá lékař čtyři P: pohled, poslech, poklep a pohmat. Pohledem zjišťujeme deformitu, otok a postavení kolenního kloubu. Dále se u klinického vyšetření měří krevní tlak, tělesná teplota, dech a puls. Patří sem také funkční vyšetření, které slouží ke zjištění aktivní a pasivní pohyblivosti v jednotlivých kloubech končetin a v jednotlivých úsecích páteře.

Schneiderová (2014) ve své knize řadí mezi **pomocná vyšetření** rentgenové vyšetření, počítačovou tomografii, magnetickou rezonanci, ultrazvuk a scintigrafii. Rentgenové vyšetření je v ortopedii jedním z nejdůležitějších úloh. U rentgenového

vyšetření musí být předozadní a bočná projekce. Podle úhlů na frontální a bočné projekci se určí velikost komponent. V současné době se používají navigační přístroje s počítačovým zpracováním. Většina používaných endoprotéz je založena na stavebnicovém systému.

Vavřík (2005) zahrnuje mezi specifika ošetrovatelské péče o pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu přípravu pacienta před výkonem a pooperační péči. Nezastupitelnou rolí pro úspěšné navrácení do normálního života je fyzioterapie před i po operaci.

2.1 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Janíková (2011) a Vavřík (2005) uvádějí, že po uplynutí čekací doby na náhradu kolenního kloubu, která se vzhledem k vysoké finanční náročnosti těchto výkonů prodlužuje, následuje předoperační příprava, která začíná stanovením termínu operace a trvá až po předání pacienta na operační sál. K předoperační přípravě patří především také psychická podpora a tělesná a medikamentózní příprava pacienta.

Mezi předoperační přípravu Dungal (2014) zahrnuje také předoperační rehabilitaci, která výrazně zkracuje dobu pooperační rehabilitace a tím i délku nutné hospitalizace. Pacient protahuje zkrácené svalové skupiny a provádí nácvik dechové gymnastiky a odkašlávání. Dále do předoperační rehabilitace patří procvičování aktivní a pasivní pohyblivosti kolenního kloubu, nácvik správného sedu, stoje a vstávání, a chůze s oporou francouzských holí s odlehčováním postižené končetiny. Samozřejmě bývá také chůze po schodech a celková kondiční cvičení. Předoperační rehabilitace se z organizačních a finančních důvodů uskutečňuje jen výjimečně.

Janíková (2011) rozděluje předoperační přípravu dle času na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední.

2.1.1 DLOUHODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Vavřík (2005) řadí mezi důležité kroky, které by měl pacient udělat před operací: úpravu hmotnosti a zvýšení tělesné zdatnosti, dovybavení bytu o nezbytné doplňky, jako jsou madla a nástavec na toaletu, lůžko a křeslo vhodné výšky. Jestliže pacient nemá vhodné domácí zázemí, je nezbytné zajištění lůžkového zařízení pro následnou rehabilitaci a péči, kde by měl zůstat alespoň do 6. týdne po operaci. Důležitá je i vhodná obuv, kterou bude pacient po operaci používat.

Vavřík (2005) dále do dlouhodobé předoperační přípravy zahrnuje vyšetření, která by neměla být starší než 14 dnů před operací, to se týká především laboratorních výsledků, interního vyšetření, EKG a RTG operovaného kolene a plic. Dále je nutné anesteziologické vyšetření a poučení o celkové anestézii, nebo zavedení epidurálního katétru. Pacient je seznámen s riziky anestézie. Pokud lékař určí, že pacient může podstoupit operační zákrok, tak by pacientovi měly být odebrány dvě autotransfuze krve o objemu cca 400 ml, které se využijí při operačním výkonu nebo po operaci ke krytí krevních ztrát. Ošetřující lékař informuje pacienta o potencionálních rizicích, o postupu odběru autotransfuze i o použití cizí krve v případě potřeby. Součástí přípravy před plánovaným ortopedickým výkonem je doporučována bezezbytková dieta. Bezezbytkovou dietu je třeba dodržovat 3 dny před nástupem k příjmu, tato dieta se skládá z potravin, které zanechávají ve stolici málo zbytků, nedráždí sliznici střev a nevyvolávají nadýmání. Mezi nevhodné potraviny při bezezbytkové dietě můžeme zařadit: mléko, alkohol, bublinaté nápoje, syrové ovoce a zeleninu, luštěniny, houby, uzeniny, vepřové, uzené a skopové maso, zvěřinu, sádlo, smetanu a šlehačku, brambory, kynuté knedlíky a koření. Nejvhodnější úprava jídel je vaření, dušení a pečení bez tuku.

2.1.2 KRÁTKODOBÁ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Janíková (2013) a Zacharová (2007) ve svých knihách píší, že před operací je nutný nácvik sebe obslužnosti, správné polohy a nácvik chůze o francouzských berlích. Vlastní příprava k operaci je v zajištění hygienického režimu, sestra oholí operační pole, podá pacientovi čípky či klyzma k důkladnému vyprázdnění, a těsně před operací bude pacientovi zaveden permanentní močový katétr. Dále je důležité vyjmutí zubní náhrady, odložení šperků, sbalení věcí a sepsání cenností. Pacientovi se dá bandáž či elastická punčocha na neoperovanou končetinu a do horní končetiny se zavede periferní žilní katétr, nejlépe na stranu neoperované končetiny. Sestra informuje pacienta o zajištění biologických potřeb a o pooperační poloze. Dále kontroluje informované souhlasy s operačním výkonem, s podáním anestezie, s podání transfuze a výsledky vyšetření. Podle ordinace lékaře sestra podá večerní premedikaci. Pacient nesmí od půlnoci jíst, pít a kouřit.

2.1.3 BEZPROSTŘEDNÍ PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Krška (2011) uvádí, že před odjezdem na operační sál sestra zkontroluje bandáž neoperované dolní končetiny, diabetik dostane 10procentní glukózu a aplikuje se

Novorapid. Dále se změní fyziologické funkce, dle ordinace lékaře se aplikují antibiotika, premedikace a miniheparinizace. Pacient je v doprovodu sestry zavezen na operační sál, kde je s dokumentací předán anesteziologické sestře. Proběhne kontrola informací o pacientovi, jeho jméno, věk, diagnóza a jaký bude operační výkon. Pacient je svléknut a přikryt prostěradlem a přeložen na operační stůl. Anesteziologická sestra připraví elektrody pro monitorování EKG. Během doby, kdy pacient ještě nespí, se zjišťují alergie a znovu se upřesňuje strana operované končetiny. Pacient je upraven do operační polohy, většinou na zádech s podloženou končetinou.

2.2 OPERAČNÍ VÝKON

Dle Anon (2013) a Repky (2012) je každé koleno individuální, proto jsou vyvinuté různé druhy kloubních náhrad. Délka výkonu se většinou pohybuje kolem 90 minut a vyžaduje přísně sterilní, aseptické prostředí. Operace začíná uvedením pacienta do anestézie. Aby byl snížen průtok v oblasti operačního pole, je na stehno upevněn turniket, který dočasně snižuje krevní průtok. Samotný zákrok začíná řezem podélně ve střední části, dále se pronikne do kloubu na vnitřní straně, mediálně, parapatelárně. Čtyřhlavý sval stehenní je odsunutý na kraj kvůli snadnějšímu přístupu ke kolenu. Resekce kloubních povrchů je vedena za pomocí šablon, přitom je nutná korekce varózní nebo valgózní deformity. Konce kosti stehenní či holenní jsou odstraněny, pak jsou přiloženy zkušební komponenty k ujištění správného tvaru a velikosti. Až po zkoušce mohou být použity implantáty, které jsou buď cementové nebo necementové. Poté je kolenní kloub bezpečně uzavřen a jsou zavedeny dva drény k odvádění tekutiny. Po ukončení výkonu je pacient převezen na jednotku intenzivní péče, kde jsou sledovány základní životní funkce.

2.3 POOPERAČNÍ PÉČE

Anon (2013) a Repko (2012) uvádění, že po převozu na jednotku intenzivní péče je pacient trvale monitorován, v případě potřeby mu jsou dle ordinace lékaře nitrožilně podávány roztoky a krevní deriváty, bolest je tlumena analgetiky v pravidelných intervalech.

Ošetřující sestra sleduje a zaznamenává:

- ✓ krevní tlak po 10, 20 a 30 minutách až po 1 hodině,
- ✓ tělesnou teplotu po dvou hodinách,

- ✓ EKG křivku,
- ✓ tepovou a dechovou frekvenci,
- ✓ saturaci a vědomí,
- ✓ výdej z Redonových drénů,
- ✓ bilanci tekutin.

Operovaná končetina je uložena na bedně v 90- stupňové flexi, sestra kontroluje operační ránu, zda neprosakuje krytí. Po svodné anestezii musí být pacient v klidu, uložen ve vodorovné poloze na zádech bez polštáře po dobu 8 hodin, operovaná končetina je mírně v abdukci a pata je podložena. Pokud nejsou závažné pooperační komplikace, tak druhý pooperační den je pacient přeložen na standardní oddělení.

2.3.1 PRVNÍ POOPERAČNÍ DEN

Repko (2012) popisuje první pooperační den, kdy je ranní hygiena provedena na lůžku a vyměněno ložní prádlo. U prevence tromboembolické nemoci jsou přiloženy bandáže na neoperovanou dolní končetinu. Ošetřující sestra kontroluje invazivní vstupy, jako odvod drénů, průchodnost PMK či funkčnost PŽK. Dále sleduje operační ránu, monitoruje vitální funkce a především sleduje bolest operované končetiny. Dle ordinace lékaře podá chronickou medikaci a aplikuje v pravidelných intervalech analgetika. Antibiotika a infuze se podávají intravenózně. Sestra u pacienta sleduje příjem a výdej tekutin za 24 hodin. Pokud hydratace není dostatečná, podává se infuzní terapie dle lékaře. První pooperační den také pacient začíná přijímat stravu, jakou měl před operací a několikrát denně se kontroluje hladina glykémie, dle hodnoty glykémie a ordinace lékaře je podán inzulin.

2.3.2 NÁSLEDUJÍCÍ POOPERAČNÍ DNY

Anon (2013) a Kolář (2009) uvádějí, jak probíhají následující pooperační dny, kdy první dva dny je pacient imobilizován na lůžku a je zde důležitá zvýšená pozornost v péči o kůži a kontrola predilekčních míst. Od 2. dne začíná pacient s rehabilitací pod vedením zkušeného fyzioterapeuta. Začíná nácvik sedu na lůžku, polohování kolenního kloubu k prevenci flekčních kontraktur v oblasti kyčle a kolena. Nacvičuje se stoj a následná chůze s užitím opěrných pomůcek a odlehčením operované končetiny. Cílem rehabilitace je obnovení rozsahu pohybu operovaného kloubu a mobilizace pacienta. Ke cvičení se používá motodlaha – dlaha určená k rehabilitaci dolní končetiny,

je zde možné nastavit úhly flexe a extenze dle požadovaných potřeb. Pacient by měl na motodlaze cvičit nejlépe 2krát denně. Rehabilitace se dle individuálního stavu pacienta postupně navyšuje. Jestliže odpady z drénů jsou přiměřené, tak se většinou odstraňují 2-3 pooperační den. Odstranění stehů se doporučuje 10–12 den po operaci. Pokud je pacient schopný se pohybovat pomocí francouzských holí, provádí se hygiena v koupelně. Po dobu hospitalizace se aplikuje nízkomolekulární Heparin.

Péče o operační ránu

Při znečištění krytí se provádí převaz za aseptického postupu, sejme se krytí, použije se dezinfekce. Sestra zkontroluje okolí rány, zda není přítomno zarudnutí či sekret. Po očištění se aplikuje dezinfekce, sterilní krytí. Převaz operační rány se zapisuje do ošetřovatelské dokumentace.

2.4 KOMPLIKACE IMPLANTACE

„Na endoprotézu nelze pohlížet jako na součástku nějakého stroje, na kterou lze poskytnout záruku, neboť reakce organismu není předem předvídatelná“ (VAVŘÍK, 2005, s. 34).

Janíček (2012) rozděluje komplikace na předoperační, časné pooperační a pozdně pooperační. Předoperační komplikace jsou dány chybným zvolením implantátu. Mezi časné pooperační komplikace zahrnuje infekt a flebotrombózu. Jako pozdní pooperační komplikace uvádí aseptické uvolnění totální endoprotézy kloubu a peripatetické zlomeniny. Náhrada kolenního kloubu je zatížena možností komplikace více, než je tomu u náhrad kloubu kyčelního. Pro úspěšné řešení je zásadní včasná diagnóza.

Oproti Janíčkoví (2012) dělí Dungal (2014) komplikace na celkové a místní. Mezi celkové komplikace zařazuje flebotrombózu, tromboembolickou nemoc a infekční komplikace. Mezi místní komplikace patří pooperační ztuhlost kloubu, zlomeniny, paréza nervu fibularis, dehiscence rány, instabilita kolene a nestabilita česky.

2.4.1 ASEPTICKÉ UVOLNĚNÍ IMPLANTÁTU

Modl (2015) popisuje uvolnění komponenty endoprotézy, které je závislé na ztrátě kontinuity v místě spojení kosti a implantátu. Životnost implantátů je zcela individuální a závisí na mnoha faktorech, které mohou zapříčinit uvolnění. Mezi nejzávažnější řadíme přetěžování endoprotézy obezitou nebo nevhodné sportovní

a pracovní aktivity. Dnes je průměrná doba životnosti 12–15 let. Prevencí je redukce váhy, úprava životosprávy a pravidelná rehabilitace stehenního svalstva. Příznakem je bolest v oblasti kolene, tento stav vyžaduje reoperaci se zavedením nového implantátu.

2.4.2 FLEBOTROMBÓZA

Modl (2015) píše o flebotrombóze jako o závažné pooperační komplikaci s rizikem plicní embolie. Dochází k ní v případě sražení krve v hlubokém žilním systému dolních končetin. Projevy se nejčastěji vyskytují třetí pooperační den, objevuje se otok končetiny, bolest na pohmat a hypertermie. Při odtržení části krevní sraženiny může dojít k vycestování trombu do krevního oběhu. Prevencí flebotrombózy jsou bandáže dolních končetin, aplikace nízkomolekulárního heparinu, brzká mobilizace a vertikalizace pacienta.

2.4.3 INFEKČNÍ KOMPLIKACE

„U infekčních komplikací kloubních náhrad nás však zajímají hlavně dva faktory: cesta kontaminace infekčním materiálem a doba od operace do rozvoje infektu“ (JAHODA, 2008, s. 53).

Dungl (2014) a Jahoda (2008) uvádějí infekční komplikace jako jednu z nejzávažnějších komplikací, kdy mezi rizikové pacienty patří nemocní s revmatoidní artritidou a osteomyelitidou, dalším rizikem je obezita, malnutrice, diabetes mellitus, uroinfekce a dlouhodobé užívání kortikoidů a imunosupresiv. Kontaminace infekčním materiálem je buď přímá pooperační, hematogenní nebo iatrogenní pozdní exogenní. Klasifikace typu infekce nám umožní zlepšování preventivních opatření, ale je také vodítkem v terapeutickém postupu. Časná hluboká infekce se projevuje otokem, horečkou a zarudnutím operační rány, je doprovázena leukocytózou, zvýšením hladiny C-reaktivního proteinu a zvýšenou sedimentací. Pozdní infekce je častější, vzniká hematogenní cestou ze vzdálenějších ložisek. Mezi klinické příznaky patří bolest, otok a zarudnutí. Indikací je punkce kloubu a vyšetření punktátu. Mezi terapie infikované endoprotézy se zahrnuje antibiotická suprese, revize, resekční artroplastika a reimplantace. Infekce znamená pro pacienta celkové prodloužení léčby.

2.4.4 OSTATNÍ KOMPLIKACE

Dungl (2014) mezi další komplikace implantace zahrnuje:

- ✓ dehiscenci operační rány,

- ✓ pooperační ztuhlost kolenního kloubu,
- ✓ parézu nervus fibularis = k zabránění parézy je důležité vypodkládat koleno po operaci měkkou podložkou,
- ✓ instabilitu = vazivové struktury nefungují tak, jak by měly. Jedná se o insuficienci postranních vazů v důsledku těžké artrotické destrukce kolenního kloubu.

Hrabovský (2006) uvádí jako další komplikaci implantace riziko krvácení, které se projevuje prosakováním obvazu nebo zvýšením obsahu krve v nádobce Redonovy drenáže, kterou je nutné často vyměňovat. Menší množství krevních ztrát je organismus schopný si doplnit sám. Pokud jsou krevní ztráty větší, je nutné krev organismu doplnit pomocí transfuzí nebo autotransfuzí.

2.5 REHABILITACE PO ENDOPROTÉZE KOLENE

„Cílem rehabilitace je navrátit pacienta s nebolestivým a funkčním kloubem co nejrychleji do každodenního života“ (DUNGL, 2014, s. 882).

Vavřík (2005) uvádí, že nejdůležitějším úkolem rehabilitace je odstranění svalové nerovnováhy mezi flexory a extenzory, adduktory a abduktory. Tím se obnoví správný stereotyp chůze. V době propuštění by měl pacient zvládat samotnou chůzi s oporou i po schodech. Rehabilitace se rozděluje na pooperační rehabilitaci během hospitalizace a na rehabilitaci po propuštění.

2.5.1 POOPERAČNÍ REHABILITACE

Dle Oravce (2010) je cílem pooperační rehabilitace zlepšení kvality pacientova života. Jde o redukci bolesti, zesílení svalového aparátu, zlepšení funkce kloubu a zlepšení celkové mobility. Brzká pooperační rehabilitace s ohledem na individuální situaci představuje tu správnou cestu k jeho dosáhnutí.

Macháčková (2012) a Vavřík (2005) se shodují v tom, že nejdůležitější je individuální přístup k pacientovi, fyzioterapeut upraví rehabilitační plán, tak aby danému pacientovi vyhovoval co nejvíce. V pooperačním období je důležité polohování pacienta. Operovaná končetina se polohuje střídavě do flexe a extenze v kolenním kloubu s cílem zvětšení rozsahu hybnosti. Snahou fyzioterapeuta je zmírnění vzniklého otoku v místě operační rány, postupné zvětšování rozsahu pohybu a normalizace svalového tonu hypertonických svalových skupin. Velmi důležitá je také časná

vertikalizace, nejdříve do sedu, poté do stoje. Fyzioterapeut s pacientem nacvičuje také chůzi o berlích s odlehčením operované končetiny, postupně dle možností pacienta také nácvičí chůze po schodech. Dále se zvyšuje rozsah operovaného kloubu pomocí motorové dynamické dlaha, u které je možné nastavit rozsah a rychlost pohybu, regulovat výdrž a vyvinutí motorické síly. Motorová dynamická dlaha je alternativou jak pasivně provést procvičení operované končetiny. Pacienti s nekomplikovaným pooperačním průběhem bývají většinou propuštěni 10–12 den po operaci. Před propuštěním fyzioterapeut informuje pacienta o cvičeních, které by měl provádět doma i o režimových opatřeních, pacient dostane doporučení pro ambulantní rehabilitace nebo lázeňskou léčbu. Nesoběstační pacienti se překládají na oddělení následné rehabilitační péče, kde mají zajištěnou ošetrovatelskou péči a pokračují zde ve cvičení pod odborným dohledem.

2.5.2 REHABILITACE PO PROPUŠTĚNÍ

Macháčková (2012) uvádí informace o posthospitalizačním období, které začíná propuštěním pacienta z nemocnice do domácího prostředí. Cílem této rehabilitace je dosáhnout co nejlepšího funkčního stavu a prevence vzniku případných komplikací. Pokud nejsou přítomny žádné pooperační komplikace, a pacient zvládá rehabilitaci, doporučuje se částečné odlehčení operované končetiny, u cementových endoprotéz 4–6 týdnů a poté je možné ji zatížit plně. U necementových endoprotéz je 6 týdnů plné odlehčení, poté je možné přibližně polovinou tělesné hmotnosti a nenastanou-li žádné komplikace, tak po RTG kontrole a dalších 3 měsících je možné končetinu plně zatěžovat. Pacient i doma pokračuje v nastavené medikaci a užívá léky na tlumení bolesti, posílení krevtvorby a zabraňující tvorbě krevních sraženin. Kontroly v ortopedické ambulanci bývají většinou po 6 týdnech, 3 měsících, půl roce a poté vždy 1krát ročně.

Režimová opatření

- ✓ Zákaz nošení břemen nad 5 kilogramů.
- ✓ Spát na pevném a rovném lůžku, palce směřují ke stropu.
- ✓ Nikdy nezatěžovat končetinu jednosměrně.
- ✓ Při chůzi směřují palce dopředu, noha nesmí podléhat rotaci, mohlo by dojít k nežádoucímu vykloubení kolenního kloubu.

- ✓ Pro sed používat vyšší stabilní židli s tvrdší sedačkou, pevným opěradlem a s opěrkami rukou.
- ✓ Vyvarování se dlouhému stání.
- ✓ Chodit pomalu a vyvarovat se kluzkým podlahám.
- ✓ Při oblékání kalhot začínat operovanou končetinou, při svlékání zdravou DK.
- ✓ Užívat pohodlnou, pevnou obuv s plnou špičkou a patou, bez podpatku.
- ✓ Nikdy nepodkládat operovaný kolenní kloub.
- ✓ Dbát na odlehčování končetiny.
- ✓ Nejdůležitější zásada = NESMÍ SE KLEČET.

Podle Vavříka (2005) rozděluje Americká akademie ortopedických chirurgů běžné denní aktivity po endoprotéze do následujících skupin:

Aktivity nevhodné a nebezpečné = sjezd na lyžích, delší běh, jezdectví, házená, fotbal, basketbal a intenzivní aerobik.

Aktivity, které nelze běžně doporučit = dálkové pochody, tenis, horská turistika, vzpírání břemen nad 15 kg, aerobik.

Aktivity, které lze běžně doporučit = řízení automobilu, Nordic Walking (chůze s využitím severských holí), krátké procházky, lehká jízda na kole, golf, plavání (nevhodný je styl prsa z důvodu rotace končetiny).

Důležité zásady

Při chůzi nesmí pacient zvedat bok na operované straně (musí krčit v kolenním a kyčelním kloubu). Dodržovat našlapování – nejprve pata, pak špička, kroky musí být stejně dlouhé, musí chodit vzpřímeně. Chůze po rovině: berle – operovaná DK – zdravá DK. V automobilu smí pacient jezdit jako spolujezdec již po propuštění z nemocnice. Je však nezbytné, mít dostatek prostoru. Do automobilu se nastupuje podobně jako při uléhání na lůžko. Řízení motorového vozidla lze doporučit nejdříve tři měsíce od operace.

SPRÁVNÉ ULEHÁNÍ NA LŮŽKO

Vavřík (2005) popisuje správné ulehání na lůžko, kdy pacient dojde o berlích šikmo k lůžku, pootočí se a přibližuje se k jeho okraji zády, dokud se ho nedotkne.

Operovaná končetina je vysunuta mírně vpřed. Opře se o postel, ruce položí co nejdále za sebe a pomalu se posadí na lůžko, poté se posune hýžděmi po matraci šikmo dozadu. Neoperovanou končetinu položí na lůžko a za ní nasune operovanou končetinu.

CHŮZE PO SCHODECH

Vavřík (2005) dále také popisuje zásadu, kdy při chůzi do schodů musí pacient zvednout neoperovanou končetinu na schod a přeneést na ni váhu. Přisune k ní operovanou končetinu a zvedne berle na následující schod. Při chůzi ze schodů pacient nejprve postaví berle na spodní schod, k berlím přikročí operovanou končetinou a vzepře se do berlí, přeneše na spodní schod i neoperovanou končetinu a na tu přeneše celou svou váhu.

Cvičební jednotka po implantaci

- ✓ Zpevnění stehna maximálním propnutím kolene proti lůžku, zdvihání propnuté končetiny několik centimetrů nad podložku, výdrž v této poloze 5–10 sekund, opakovat až do únavy. Toto lze cvičit vleže i vsedě.
- ✓ Rytmičné pumpování nohou – cvičení bérceových svalů. Cvičit 2–3 minuty, 2 – 3krát za hodinu, cvičení jí velice vhodné jako prevence trombózy.
- ✓ Podložení paty malým polštářkem či válečkem tak, aby se noha nedotýkala patou lůžka. Zpevnění stehna a tlačení kolena proti lůžku tak, aby se zadní strana dotkla lůžka. V této poloze vydržet 10 sekund a opakovat do únavy.
- ✓ Ohýbání kolena sunutím nohy po posteli až do maximální polohy. Koleno držet v ohnutí 5–10 sekund, poté pomalu narovnat.
- ✓ Při sezení na židli si zdravou nohou podepřít operovanou končetinu a s její pomocí provádět natahování operované končetiny v kolenním kloubu, držet vždy 5–10 sekund.
- ✓ Přitáhnutí špičky, propnutí kolena a zvednutí celé končetiny.
- ✓ Pokrčení zdravé končetiny, stáhnutí obou pŕlek a pánev mírně zvednout, nádech a s výdechem povolit.
- ✓ V lehu na bříše pokrčít a natáhnout operovanou končetinu, dále zvedat a pokládat nataženou operovanou končetinu.
- ✓ Cviky ve stoje = bokem ke zdi, váha těla spočívá na neoperované končetině,

opakovaně unožit do strany. Čelem ke stěně, nacvičovat stoj o jedné noze, postavení těla je vzpřímené a uvolněné. Snahou je udržení se ve stoji bez držení. Čelem ke stěně, pevně se držet s vahou na neoperované dolní končetiny a ohýbat operované koleno (MODL, 2015).

2.6 LÁZEŇSKÁ PÉČE

Kolář (2009) ve své knize uvádí, že lázeňská péče je doporučována pacientům s omezenou hybností operovaného kloubu, s obtížným nácvikem chůze jak po rovině, tak po schodech nebo s postižením druhé končetiny. Tuto léčbu musí doporučit praktický lékař nebo specialista. Nemoci pohybového ústrojí spadají do indikační skupiny č. VII, na tyto nemoci se zaměřují např. lázně v Třeboni, v Bechyni, ve Velkých Losinách, v Jáchymově a dalších. Lázeňská péče je rozdělena na komplexní, kdy veškerou péči hradí zdravotní pojišťovna, a na příspěvkovou, kdy si pacient musí hradit stravu a ubytování. Doba pohybu je individuální, ale většinou se pohybuje mezi dvěma až čtyřmi týdny. Do lázní se může nastoupit přímo z oddělení, kde byl pacient hospitalizován během rehabilitační léčby, nebo s odstupem 3–6 měsíců od operace. Při pohybu v lázních by mělo u pacienta dojít k zlepšení hybnosti operovaného kloubu, zlepšení stereotypu chůze, posílení oslabených svalů, zdokonalení celkové tělesné kondice a především zvyknutí si na život s endoprotézou.

Vavřík (2005) ve své knize píše, že nedojde-li ke komplikacím, po 6 měsících je pacient schopen návratu do každodenního života. Postupně pacient získává celkovou jistotu a kondici a chůze by mu již neměla činit obtíže. Návrat do zaměstnání je individuální dle profese, v případě lehčí fyzické práce, např. v kanceláři, u počítače je možno zahájit práci dříve. U práce spojené s plnou zátěží dolních končetin, je nezbytné počkat nejméně 6 měsíců od operace. Šetřící režim je nutné dodržovat po celý zbytek života.

„Jedině ortoped, který provedl operaci, je schopen na základě lokálního nálezu při kloubní náhradě, pevnosti jejího ukotvení, rentgenového nálezu a dalších parametrů stanovit a doporučit postup zatěžování operované končetiny. Pacient nesmí spoléhat proto na doporučení známých či lékařů, kteří nejsou obeznámeni s konkrétním případem“ (VAVŘÍK, 2005, s. 76).

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZOU KOLENNÍHO KLOUBU

Ošetřovatelský proces byl zpracován u pacienta, který byl přijat na ortopedické oddělení nemocnice ve Slaném s diagnózou Gonartrosis dextra gravis. Pacient prošel všemi vstupními vyšetřeními a vzhledem k potížím a rentgenovému nálezu mu byla indikována totální endoprotéza pravého kolenního kloubu.

Pacient byl hospitalizován na ortopedickém oddělení od 22. 11. 2015 do 3. 12. 2015. Informace o jeho zdravotním stavu byly čerpány ze zdravotnické a ošetřovatelské dokumentace, pomocí anamnézy odebrané rozhovorem s pacientem a pozorováním. Podle rozšířené verze ošetřovatelské dokumentace Marjory Gordonové, Vysoké školy zdravotnické byla sestavena ošetřovatelská anamnéza. Vzhledem k ochraně osobních údajů se v práci neuvádí jméno ani rodné číslo pacienta, v celé práci budou uvedeny jen iniciály.

3.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení:	X. X.
Pohlaví:	muž
Rok narození:	1947
Věk:	68 let
Stav:	ženatý, 2 děti (dcera a syn)
Pojišťovna:	205 – průmyslová zdravotní pojišťovna
Zaměstnání:	starobní důchodce
Vzdělání:	vyučen
Státní příslušnost:	ČR
Datum přijetí:	22. 11. 2015
Kontaktní osoby k podávání informací:	manželka, syn, dcera
Typ přijetí:	plánovaná operace
Oddělení:	Ortopedické odd., nemocnice Slaný

Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Už několik měsíců mám bolesti pravého kolene, velmi mě to omezuje v pohybu.“

Medicínská diagnóza hlavní:

Gonartrosis dextra gravis

Medicínské diagnózy vedlejší:

Arteriální hypertenze na terapii

Diabetes mellitus kompenzovaný PAD

Glaukom na terapii

Vitální funkce při přijetí:

TK: 150/90 mmHg

Výška: 180 cm

P: 76 tepů, pravidelný

Hmotnost: 86 kg

D: 22/min

BMI: 26,54 (nadváha)

TT: 36,7 °C

Pohyblivost: zhoršena, ale soběstačný

Stav vědomí: při vědomí, zcela orientován (místem, časem, osobou), spolupracující

Krevní skupina: 0 Rh pozitivní

Nynější onemocnění:

Pacient je přijat na plánovanou operaci pravého kolenního kloubu, z důvodu gonartrózy spojené s bolestí a ztíženou pohyblivostí. Dlouhodobě se léčí s hypertenzí a diabetem mellitem 2 typu.

Informační zdroje:

rozhovor s pacientem, dokumentace pacienta, fyzikální vyšetření sestrou.

3.2 ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: zemřela v 76 letech na srdeční infarkt.

Otec: zemřel v 73 letech na rakovinu tlustého střeva.

Sourozenci: 2 bratři, jeden se léčí s diabetem mellitem kompenzovaným PAD.

Děti: dcera, syn – dcera zdravá, syn má počínající glaukom.

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění: Pacient prodělal běžná dětská onemocnění, je léčen pro arteriální hypertenzi a diabetes mellitus kompenzovaný PAD.

Hospitalizace a operace: V roce 1978 – cholecystektomie, 1990 – perianální píštěl.

Úrazy: nikdy neměl vážnější úraz.

Transfuze: měl jednou.

Očkování: běžná dětská povinná očkování, očkování proti chřipce každý rok v říjnu, očkování proti tetanu naposledy v roce 2006.

Léková anamnéza:

Tabulka 1 Farmakologická anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Lorista H	tbl	100 mg/12,5 mg	1 – 0 - 0	antihypertenzivum
Lexaurin	tbl.	1,5 mg	podle potřeby	psychofarmakum
Glucophage	tbl.	1000 mg	1 – 0 - 1	antidiabetikum
Xalatan	gtt.	-	1 gtt do obou očí	Analog prostaglandinu

Zdroj: Autor

Alergická anamnéza:

Léky: Corinfar (blokátor vápníkového kanálu) a Imudon (imunomodulátor).

Potraviny: neguje

Chemické látky: neguje

Jiné: vosí píchnutí

Abúzy:

Alkohol: příležitostně

Kouření: 6 let exkuřák, dříve kouřil asi 30 cigaret denně

Káva: 1–2krát denně

Léky: neguje

Jiné návykové látky: neguje

Sociální anamnéza:

Stav: ženatý

Bytové podmínky: rodinný dům

Vztahy, role a interakce:

V rodině: žije s manželkou v rodinném domě, pouze klasické rodinné problémy, se sousedy se vzájemně navštěvují. S dětmi vztah bez komplikací, často se navštěvují.

Mimo rodinu: bez komplikací, má mnoho přátel.

Záliby: četba, zahrada.

Volnočasové aktivity: vnoučata, procházky se psem, luštění křížovek.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: vyučen

Pracovní zařazení: nyní již v důchodu, dříve pracoval jako zedník u známého ve firmě

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: odchod do starobního v roce 2009

Vztahy na pracovišti: bezkonfliktní, s několika kolegy se stále stýká.

Ekonomické podmínky: průměrné.

Spirituální anamnéza: Pacient je ateista.

3.3 POSOUZENÍ FYZICKÉHO STAVU

Sběr základního fyzikálního vyšetření ke dni 22. 11. 2015.

Tabulka 2 Posouzení současného stavu

Systém	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Hlava a krk	„Hlava mě bolí jen občas při změně tlaku.“ „Používám brýle na čtení, slyším dobře.“	Hlava normocefalická, bez traumatických změn, poklepově nebolestivá, oči – ve střední postavení, pohyblivé, skléry bílé, spojivky růžové, bez zánětu, zornice izokorické, nosí brýle na čtení, léčí se s glaukomem. Nos průchodný, bez známek sekrece. Uši bez sekrece, slyší dobře, sliznice a jazyk jsou růžové, jazyk sušší, bez povlaku, plazí středem. Chrup ošetřený, nyní bez kazů. Krk souměrný, bez otoků, uzliny nehmatné, šije volná.
Hrudník a dýchací systém	„Zadýchám se občas při zvýšené námaze.“ „Bolesti na hrudi nyní nemám.“	Hrudník symetrický, bez deformit, dýchání čisté, sklípkovité, bez pískotů a vrzotů, dechy 22/min. Prsa bez patologie.
Srdeční a cévní systém	„Léčím se s hypertenzí, výsledky mám uspokojivé.“	Srdeční akce pravidelná, puls pravidelný (76/min), hmatný i periferně. Tlak 150/90 mmHg. Dolní končetiny bez otoků a zánětů, bez varixů, pulzace dobře hmatná. Na oddělení

		zavedena 22. 11. 2015 periferní žilní kanylou do levé horní končetiny, bez patologií.
Břicho a gastrointestinální trakt	„Břicho mě nebolí, na stolicí chodím pravidelně každý den nebo každý druhý den.“	Břicho měkké, prohmatné, na dotek nebolestivé. Peristaltika přítomna. Játra, slezina a pankreas nezvětšené. Na břiše viditelná zahojená jizva po cholecystektomii. Poslední stolice večer 21. 11. 2015.
Močový a pohlavní systém	„S močením žádné problémy nemám.“	Ledviny palpačně nebolestivé. Moč čirá, bez patologie, genitál mužský, prsa bez patologie.
Kosterní a svalový systém	„Již několik měsíců mě bolí pravé koleno, hůře chodím, nemohu chodit na dlouhé procházky.“	Pohyblivost v pravém kolenním kloubu omezena, páteř bez patologických změn, končetiny bez tvarových deformit.
Nervový a smyslový systém	„Slyším dobře, používám brýle na čtení, pravidelně chodím na kontroly k očnímu lékaři kvůli glaukomu. Jiné problémy nemám.“	Pacient vědomý, orientován místem, časem, osobou i prostorem, spolupracující, slyší dobře, nosí brýle pouze na čtení, krátkodobá i dlouhodobá paměť bez problémů. Smyslová citlivost v normě. Čich, chuť a hmat bez patologie.
Endokrinní systém	„Léčím se s cukrovkou, beru léky. Se štítnou žlázou problémy nemám.“	Pacient má diagnostikovaný diabetes mellitus II. typu na terapii. Štítná žláza bez zvětšení a patologických změn.
Imunologický systém	„Jsem alergický na vosí píchnutí a na léky, které jsem uváděl při příjmu.“ „Několikrát do roka mám jen rýmu.“	Alergická reakce na vosí píchnutí, intolerance Corinfaru a Imudonu. Lymfatické uzliny nezvětšené. Tělesná teplota v normě – 36,7 °C.
Kůže a její adnexa	„Kůže suchou nemám, vlasů mám méně a méně.“	Kůže růžová, bez patologických defektů, více mateřských znamének, kožní turgor normální, nehty a vlasy upravené.

Zdroj: Autor

Poznámka z tělesné prohlídky: Pacient po celou dobu rozhovoru a vyšetření spolupracuje, otevřeně odpovídá na otázky.

Tabulka 3 Aktivity denního života

Aktivity	Subjektivní údaj	Objektivní údaje
Stravování a pitný režim	„Dodržuji diabetickou dietu, snažím se jíst pravidelně, vícekrát za den.“	Dieta diabetická, výška 180 cm, váha 86 kg. BMI 26,54 – nadváha.

	„Denně se snažím vypít alespoň 1,5 litru vody, 1–2krát denně piju kávu.“	První den po operaci dieta OS (čaj) – pouze tekutiny. Příjem tekutin bude doplňován infuzemi.
Vylučování moče a stolice	„Bez problémů.“	Problémy s vyprazdňováním pacient nemá, poslední stolice večer 21. 11. 2015, při operaci bude zaveden PMK, dále potom bude používat k vyprazdňování močovou láhev.
Spánek a bdění	„Doma problémy se spánkem nemám, ale tady v nemocnici budu rád za prášek na spaní.“	Spánek zatím nelze hodnotit, v případě potřeby bude podán prášek na spaní dle medikace lékaře.
Aktivita a odpočinek	„Mojí zálibou je zahrada, také rád čtu a luštím křížovky.“	Po operaci klid na lůžku a postupně se bude začínat s rehabilitací.
Hygiena	„Jsem zvyklý se sprchovat každý den, po operaci to bude trochu složitější.“	Při hygienické péči bude v prvních dnech po operaci dopomáhat ošetřující personál – hygiena bude prováděna na lůžku. Postupně bude nacvičován nácvik sebeobsluhy.
Samostatnost	„Po operaci se budu snažit být co nejdříve opět soběstačný.“	V prvních dnech po operaci bude pacient potřebovat pomoc, než se opět naučí vše zvládat sám.

Zdroj: Autor

Tabulka 4 Posouzení psychického stavu

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Vědomí	„Vnímám vše.“	Pacient je v plném vědomí.
Orientace	„Vím, kdo jsem, kde jsem a jaký je datum.“	Pacient je plně orientován místem, časem, osobou i prostorem.
Nálada	„Bojím se operace a rehabilitace, snad budu brzy zase chodit.“	Pacient udává strach z operačního výkonu a následné rehabilitace. Bojí se dlouhodobější hospitalizace.
Paměť	„Z minulosti si toho až tak nepamatuju, jen asi to důležité.“ „Ze současnosti nebo krátké minulosti si zapamatuji vše, paměť mi ještě slouží dobře.“	Staropaměť: Výbavnost zážitků z minulosti je trochu omezena, ale vše důležité si pamatuje. Novopaměť: Paměť je výbavná bez poruch, ničím není narušena. Vše si pamatuje.
Myšlení	„Stále mi to myslí.“	Pacient otázky chápe, na vše odpovídá, řeč je plynulá.
Temperament	„Jsem společenský,	Pacient je vyrovnaný, působí

	myslím, že sangvinik.“	klidným dojmem, spíše introvert.
Sebehodnocení	„Na to nevím, co bych odpověděl. To mě musí ohodnotit ostatní.“	Pacient se nedokáže sám ohodnotit.
Vnímání zdraví	„Bojím se o svůj zdravotní stav, rád bych byl ještě aktivní.“	Pro pacienta jsou zdraví a pohyb velmi důležité.
Vnímání zdravotního stavu	„Teď nic moc, ale doufám, že po operaci se vše zlepší.“	Pacient doufá, že vše bude zase v pořádku a půjde brzy domů.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Lékař mi vše vysvětlil, tak vím, jaký bude postup. Kvůli velkým bolestem jsem si operaci přál co nejdříve.“	Pacient je se svým onemocněním seznámen, vše ví.
Reakce na hospitalizaci	„Myslím, že vše zvládnou, nejtěžší budou první dny.“	Pacient je za hospitalizaci rád, chce to mít co nejdříve za sebou.
Adaptace na onemocnění	„Uvidím, jaké to bude po operaci.“	Pacient je realista, má velkou podporu rodiny, vše snáší dobře.
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)	„Bojím se jen bolesti po operaci.“	Pacient věří, že vše dobře dopadne, má strach jen z pooperační bolesti.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)	„Nikdy jsem s ničím a nikým problémy neměl.“	Pacient si na předchozí hospitalizace neztěžuje, byly vždy bezproblémové.

Zdroj: Autor

Tabulka 5 Posouzení sociálního stavu

		Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Komunikace		„Problémy s komunikací nemám, myslím, že jsem komunikativní.“	Pacient používá verbální i neverbální komunikaci, komunikativní je dostatečně.
Sociální role	Primární (role související s věkem a pohlavím)	„Jsem 68letý muž.“	Muž, 68 let.
	Sekundární (rodina a společenské funkce)	„Jsem manžel, otec a dědeček. Nyní už jsem v důchodu.“	Role jsou ovlivněny současným zdravotním stavem.
	Terciální (související s volným časem a zálibami)	„Rád čtu, starám se o zahrádku a chodím na procházky se psem.“	Pacient doufá, že se k aktivním zálibám opět brzy vrátí.

Informovanost	O onemocnění	„Lékař mi vše vysvětlil.“	Pacient je o svém zdravotním stavu plně informován.
	O léčbě a dietě	„Vše vím.“	Pacient ví, co ho čeká.
	O diagnostických metodách	„Uvidím, co mě čeká, byl jsem zatím jen na rentgenu.“	Pacient před každým vyšetřením bude dostatečně informován.
	O délce hospitalizace	„Snad bude vše bez komplikací a budu tu jen takovou dobu, co je potřeba.“	Pacient je o pravděpodobné délce hospitalizace informován.

Zdroj: Autor

3.4 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření: odběry krve (hematologie, biochemie, koagulace), odběr moče, kontrola glykémie, RTG srdce a plic, RTG pravého kolenního kloubu. Sledování bolesti, měření TK + P + TT 3x denně, kardiologické a diabetologické vyšetření.

Konzervativní léčba: dieta 9 – diabetická, pohybový režim – před operací soběstačný, po operaci pod dohledem rehabilitačního pracovníka nácvik chůze s kompenzační pomůckou.

Medikamentózní léčba:

Per os: Novalgin – při bolestech podle potřeby (analgetikum).

Diazepam 5 mg – při potížích s usínáním (anxiolytikum).

Per rektum: 2 glycerínové čípky – před operací na vyprázdnění.

Intravenózně: upravovány dle pacientova zdravotního stavu a ordinace lékaře.

Vulmizolin 1 g po 8 hodinách (8:00–16:00–24:00), (antibiotikum).

Almiral – při bolestech po operaci (analgetikum).

Intramuskulárně: Dolsin – premedikace (analgetikum, anodynum).

Atropin – premedikace (parasimpatikolytikum).

Subkutánně: Zibor 3500 j - v 18:00 hodin (antikoagulancium).

Actrapid - dle ordinace lékaře a hodnoty glykémie (antidiabetikum).

Jiná: oxygenoterapie (3-5 litru/min kyslíkovými brýlemi) – po operaci na JIP.

Všechna laboratorní vyšetření jsou ze dne 22. 11. 2015.

Tabulka 6 Biochemické vyšetření krve před operací

Název	Výsledek	Jednotka	Referenční meze
Natrium	137	mmol/l	136-145
Kalium	3,5	mmol/l	3,8–5,3
Chloridy	104	mmol/l	96-106
ALP	1,23	ukat/l	0,70–2,10
AST	0,25	ukat/l	0,00 –0,50
ALT	0,38	ukat/l	0,12–0,60
GMT	0,61	ukat/l	0,00–0,67
Amyláza	0,54	ukat/l	0,40–2,51
Urea	3,1	mmol/l	2,8–11,9
Kreatinin	73	umol/l	53–97
Bilirubin	15	umol/l	3,0–19,0
CRP	74	mg/l	0,0–5,0
Glukóza v plazmě	5,7	mmol/l	3,3–5,8

Zdroj: Autor

Tabulka 7 Vyšetření krevního obrazu před operací

Název	Výsledek	Jednotka	Referenční meze
Erytrocyty	3,4	$\times 10^{12}/l$	3,8–5,2
Hemoglobin	106	g/l	120-160
Hematokrit	0,312		0,350–0,470
MCV	92	fl	82–98
MCH	31	Pg	28-34
Trombocyty	150	$\times 10^9/l$	150-400
Leukocyty	9,0	$\times 10^9/l$	4-10

Zdroj: Autor

Tabulka 8 Vyšetření hemokoagulace před výkonem

Název	Výsledek	Jednotka	Referenční meze
QUICK (INR)	1,11	INR	0,80–1,20
APTT	36	S	26-35

Zdroj: Autor

Tabulka 9 Vyšetření moče před výkonem

Název	Výsledek	Jednotka	Referenční meze
Specifická hustota	1015	Kg/m^3	1010-1028
Ph	5,0		4,5-5,5
bílkovina	0,20	g/l	0,00-0,15
Glukosa	Normal	Arb.j.	0-0
Ketony	Neg.	Arb.j.	0-0
Urobilinogen	Normal	Arb.j.	0-0
Bilirubin	Neg.		
Nitrity	Neg.		
Krev	Neg.		
Leukocyty	Neg.	$10^6/l$	0,00-25
Erytrocyty	8	$10^6/l$	0,00-15
Leukocyty	3	$10^6/l$	0,00-20

Zdroj: Autor

Imunohematologické vyšetření: krevní skupina 0 Rh +, bromelinový test negativní, nepřímý Coombsův test negativní, křížová zkouška: kompatibilní.

Kardiologické vyšetření: z kardiologického hlediska se nadále cítí relativně dobře, nadále bez syndromu Angina pectoris, dušnost NYHA I-II. před plánovaným výkonem po úpravě antiarytmické terapie. Závěr: pacient schopen operace.

Diabetologická ambulance: Pacient dispenzarizován pro diabetes mellitus 2. typu. Přijetí o den dřív, večer před výkonem nebrat Glucophage. Ráno v den operace nic per os, diabetická infuze: 500 ml 10% Glukosy + 15 jednotek Actrapidu (antidiabetikum) + 20 ml 7,5% Kalium Chloratum (infundibilium). Po stabilizaci stavu zpět původní medikace. Závěr: z diabetologického hlediska operace schopen.

RTG srdce + plíce: Plíce jsou bez čerstvého ložiska, plicní kresba je přiměřená, bránice klenuté, úhly volné. Srdeční stín je přiměřeného věku a konstituce. Spondylosa thorakálních obratlů páteře.

3.5 UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE MODELU MARJORY GORDONOVÉ

Posouzení ze dne 25. 11. 2015 – 2. pooperační den.

Tabulka č. 10 – NANDA domény

<p>1. Podpora zdraví</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Uvědomování si zdraví✓ Management zdraví	<p>V dětském věku pacient prodělal běžná dětská onemocnění a absolvoval povinná očkování. Již několik let se nechává očkovat proti chřipkovému onemocnění, očkování tetanu měl naposledy v roce 2006. Pacient dochází na pravidelné kontroly k praktickému lékaři a do diabetologické a kardiologické poradny. Byl přijat k řešení bolesti pravého kolenního kloubu, která ho obtěžovala již několik měsíců. Mimo těchto bolestí se cítí v dobré tělesné a duševní kondici. Pacient zná a vnímá svůj zdravotní stav a dodržuje veškerá lékařská i ošetrovatelská doporučení. Se svojí nynější zdravotní situací není spokojen, ale věří, že ho totální endoprotéza kolenního kloubu zbaví bolesti alepší pohyb. Pacient se léčí s hypertenzí a diabetem, již šest let nekouří, dříve kouřil kolem 30 cigaret denně.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>2. Výživa</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Příjem potravy✓ Trávení✓ Vstřebávání	<p>Vzhledem ke své diagnóze diabetes mellitus je pacient zvyklý se stravovat 5–6 krát denně. Během hospitalizace měl pacient dietu 9 (dieta diabetická). Dodržuje pitný režim, snaží se vypít 2 litry tekutin denně, nejčastěji pije minerálky</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Metabolismus ✓ Hydratace 	<p>a bylinkové čaje. Alkohol pije příležitostně a kávu si dá 1–2 krát denně. Pacient měří 180 cm a váží 86 kg, uvědomuje si, že má mírnou nadváhu. BMI vyšetření má hodnotu 26,54 kg/m². Pacient netrpí zažívacími obtížemi, den před operací měl sníženou chuť k jídlu, což přičítal nervozitě z blížící se operace. Kožní turgor, stav nehtů a vlasů je v normě.</p> <p>Ošetrovatelský problém: mírná nadváha, riziko nestabilní hladiny glukózy v krvi.</p> <p>Použitá vyšetřovací škála: body mass index – 26,54 kg/m².</p>
<p>3. Vylučování a výměna</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Funkce močového systému ✓ Funkce gastrointestinálního systému ✓ Funkce kožního systému ✓ Funkce dýchacího systému 	<p>Pacient netrpí na infekce močových cest. První dva dny po operaci byl k vyprazdňování používán PMK. Dále pacient používal k vyprazdňování moče močovou lahev. První dva pooperační dny byl sledován příjem a výdej tekutin za 24 hodin, bilance je v normě. Doma mívá pacient stolici pravidelně 1krát denně, převážně ráno. V nemocnici byl na stolici naposledy večer před operací, kdy mu byly podány 2 glycerínové čípky na vyprázdnění. Vyprazdňování po operaci mu činí obtíže, což si vysvětluje sníženým pohybem a změnou prostředí. Pocení je přiměřené okolní teplotě a fyzické námaze.</p> <p>Ošetrovatelský problém: riziko zácpy, riziko vzniku infekce (PMK).</p> <p>Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>4. Aktivita – odpočinek</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Spánek, odpočinek ✓ Aktivita, cvičení ✓ Rovnováha energie ✓ Kardiovaskulární-pulmonální reakce ✓ Sebepéče 	<p>Pacient v mládí hrával rekreačně fotbal. Ve všech činnostech je naprosto soběstačný, běžné denní aktivity v domácnosti zvládal sám bez cizí pomoci. Mezi jeho denní aktivity patří zejména práce na zahradě, procházky se psem a občasné hlídání vnoučat. Rád sleduje sportovní přenosy v televizi, luští křížovky a čte. Po operaci pacient potřebuje dopomoc při běžných denních úkonech, především při hygienické péči. Po překladech z jednotky intenzivní péče začíná pacient rehabilitovat s fyzioterapeutem, v rámci rehabilitace dochází k návratu chůze o dvou francouzských holích a ke cvičení na motorové dlazi. Hned první rehabilitační den byl pacient schopen sám dojet na toaletu. Barthelové test základních všedních činností 2 den po operaci má skóre 80 (lehká závislost). Riziko vzniku dekubitu dle Nortonové je druhý pooperační den na úrovni 30 bodů. Riziko pádu: 2 body, ale vzhledem k používání kompenzačních pomůcek je pacient ohrožen rizikem pádu. Doma se spaním pacient problémy nemá. Medikaci na spaní nebere. V nemocnici udává zhoršený spánek kvůli změně prostředí a pooperačním bolestem.</p> <p>Ošetrovatelský problém: riziko pádů, zhoršený spánek, deficit sebepéče při koupání, zhoršená pohyblivost.</p> <p>Použitá vyšetřovací škála: Barthelové test základních všedních činností ADL, hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové, Hodnocení rizika pádu.</p>

<p>5. Percepce/kognice</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pozornost ✓ Orientace ✓ Kognice ✓ Komunikace 	<p>Pacient je při vědomí, spolupracuje, je orientovaný místem, časem, osobou i prostorem. Glasgow coma scale 15/15 bodů, komunikace a slovní vyjadřování bez potíží. Pacient vidí a slyší dobře. V diagnóze má glaukom, každé ráno si do obou očí kape 1 kapku Xalatanu. Na oční kontroly a speciální oční vyšetření dochází pravidelně, naposledy byl přibližně před 2 měsíci. O svém zdravotním stavu a léčebném režimu byl pacient poučený ošetřujícím lékařem.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: GCS.</p>
<p>6. Sebepercepce</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sebepojetí ✓ Sebeúcta ✓ Obraz těla 	<p>Pacient se cítí dobře, spoléhá sám na sebe a myslí si, že neztratí jistotu ani v náročnější situaci. Je si jist sám sebou a se způsobem a rychlostí svého rozhodování je spokojen. Byl vždy plně soběstačný, schopný postarat se o sebe i o svoji rodinu a věnovat se zálibám. Sám sebe hodnotí jako klidnou a vyrovnanou osobu. Hodnotí se spíše jako optimista. Pro bolesti pravého kolene nemohl provádět některé běžně vykonávané práce, ale věří, že opět bude zcela soběstačný a bude zvládat všechny běžné činnosti.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>7. Vztahy mezi rolemi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Role pečovatелů ✓ Rodinné vztahy ✓ Plnění rolí 	<p>Pacient je ve starobním důchodu, žije se svou manželkou v rodinném domě s velkou zahradou. Pravidelně se schází se svou rodinou, sousedy i bývalými kolegy, má 2 děti a 3 vnoučata, které často s manželkou hlídají. Ve své rodině má pacient pochopení a podporu, po propuštění z nemocnice mu se vším bude pomáhat manželka.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>8. Sexualita</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sexuální funkce ✓ Reprodukce 	<p>Pacient je již 45 let ženatý, s manželkou má jednu dceru a jednoho syna, početí bylo plánované, bez komplikací. Sexuální aktivitu považuje za přiměřenou svému věku, více o tom mluvit nechce. V manželství je spokojený, manželka ho během hospitalizace navštěvuje každý den.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>9. Zvládání/tolerance zátěže</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Posttraumatické reakce ✓ Reakce na zvládání zátěže ✓ Neurobehaviorální stres 	<p>Pacient je spíše flegmatik, stresové situace si nepřipouští. Řešení všech zásadních problémů rozhoduje vždy s manželkou. Rozhodování probíhá vždy relativně v klidu s uspokojivým výsledkem pro všechny. Se svým životem je spokojen, užívá si důchodu, momentálně se nejvíce těší na propuštění z nemocnice. Největší oporou v jakýchkoliv problémech je mu vždy rodina.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>

<p>10. Životní principy</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hodnoty ✓ Přesvědčení ✓ Soulad hodnot/přesvědčení/jednání 	<p>Pacient je ateista a realista, bere věci tak, jak přijdou a snaží se s nimi poprat. Věří, že se dokáže zcela uzdravit. Za nejdůležitější věc v životě považuje zdraví, ať už svoje nebo členů rodiny, která je pro něj samotného nejdůležitější.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>11. Bezpečnost – ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Infekce ✓ Fyzické poškození ✓ Násilí ✓ Environmentální rizika ✓ Obranné procesy ✓ Termoregulace 	<p>Pacient se léčí s arteriální hypertenzí, na kterou užívá léky. V alergické anamnéze uvádí Corinfar a Imudon, projevující se nauzeou a svěděním. Při zahájení hospitalizace a rehabilitace byl pacient edukován o možných rizicích, které mu během hospitalizace hrozí. Pacient je ohrožen rizikem vzniku infekce v místě zavedení PŽK a v místě operační rány. Krytí rány je suché, bez prosakování, z rány je vyveden Redonův drén, který je plně funkční a odvádí. Jako prevence TEN je u pacienta provedena bandáž neoperované dolní končetiny. Do prevence patří také každodenní aplikace Ziboru (antikoagulancium). Vzhledem k základnímu onemocnění a užívání kompenzačních pomůcek při chůzi je u pacienta zvýšené riziko pádu.</p> <p>Ošetrovatelský problém: porušená tkáňová integrita, riziko vzniku infekce (PŽK), riziko pádů, riziko poškození - TEN. Použitá vyšetřovací škála: Hodnocení rizika pádu.</p>
<p>12. Komfort</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tělesný komfort ✓ Komfort prostředí ✓ Sociální komfort 	<p>Zvracení a nauzeu neguje. Na vizuální analogové škále bolesti udává po operaci většinou stupeň č. 5. Na bolest jsou podávána analgetika dle ordinace lékaře. Pacient je edukován o správné poloze operované končetiny. Nemocniční prostředí pacientovi příliš nevádí, ale už se těší domů.</p> <p>Ošetrovatelský problém: akutní bolest. Použitá vyšetřovací škála: Vizuální analogová škála bolesti.</p>
<p>13. Růst/vývoj</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Růst ✓ Vývoj 	<p>Růst a vývoj u pacienta je fyziologický. Výška 180 cm, hmotnost 86 kg, BMI 26,54 kg/m² (nadváha), pacient si hmotnost drží již několik let a je se svým tělem spokojený, neudává žádné problémy. Výživa v normě, diabetická dieta, úroveň tělesných, psychických a kognitivních funkcí odpovídá věku.</p> <p>Ošetrovatelský problém: mírná nadváha. Použitá vyšetřovací škála: Body mass index.</p>

Zdroj: Autor

Informace byly získány během rozhovoru s pacientem, z ošetrovatelské a lékařské dokumentace, vlastním pozorováním, dále od ošetřujícího lékaře, fyzioterapeuta a dalšího zdravotnického personálu.

4 SITUAČNÍ ANALÝZA

68letý pacient přijat dne 22. 11. 2015 na ortopedické oddělení nemocnice ve Slaném k plánované operaci pro endoprotézu pravého kolenního kloubu. Dne 23. 11. 2015 proběhla operace ve svodné anestezii a pacient byl ze sálu předán na JIP.

Dne 24. 11. 2015 – první den po operaci pacient přeložen na standardní ortopedické oddělení, při překladu plně při vědomí, orientován všemi směry, snaží se spolupracovat, komunikace je na dobré úrovni, pacient má klidový režim. Na oddělení je edukován o prevenci pádu, režimu oddělení a používání kompenzačních pomůcek. Pacient má druhý den zavedený PŽK do levé horní končetiny do kterého jsou podávána antibiotika po 8 hodinách (8:00–16:00–24:00). K prevenci TEN je zabandážovaná neoperovaná dolní končetina a každý den v 18:00 hodin je aplikován Zibor 3500 j subkutánně (antikoagulancium). V určených intervalech probíhá kontrola fyziologických funkcí, funkce Redonovy drenáže a stav obvazu rány. Měří se hodnoty glykémie a kontroluje hybnost a citlivost operované končetiny. U pacienta je přítomna bolest operované končetiny, dle analogové škály č. 5, ošetřující lékař zahájil medikamentózní terapii. Na základě všech zjištěných potíží byly stanoveny aktuální ošetrovatelské diagnózy, jako jsou akutní bolest, zhoršená tělesná pohyblivost, narušená integrita tkáně, deficit sebepěče při koupání, narušený vzorec spánku a nadváha. Jako potencionální ošetrovatelské diagnózy byly určeny riziko infekce, riziko pádů, riziko nestabilní hladiny glukózy v krvi, riziko poškození a riziko zácpy.

4.1 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA International 2015-2017 taxonomie II. Ošetrovatelské diagnózy jsou seřazeny dle stupně závažnosti, v rámci potřeby pacienta a s ohledem na jeho zdravotní stav.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy, priorita vysoká a střední:

- Akutní bolest (00132),
- Zhoršená tělesná pohyblivost (00085),
- Narušená integrita tkáně (00044).

Aktuální ošetrovatelské diagnózy, priorita nízká:

- Deficit sebeděče při koupání (00108),
- Narušený vzorec spánku (00198),
- Nadváha (00233).

Potencionální ošetrovatelské diagnózy, priorita střední:

- Riziko infekce (00004),
- Riziko pádů (00155),
- Riziko nestabilní hladiny glukózy v krvi (00179),
- Riziko poškození (00035) – TEN.

Potencionální ošetrovatelské diagnózy, priorita nízká:

- Riziko zácpy (00015).

Vzhledem k omezenému rozsahu bakalářské práce jsme podrobně rozpracovali 4 ošetrovatelské diagnózy, které dle našeho mínění pacienta nejvíce zatěžovaly.

4.1.1 AKUTNÍ BOLEST

Kód: (00132)

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

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

Určující znaky: expresivní chování, výraz bolesti v obličeji, vyhledávání antalgické polohy, vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (intenzita na vizuální analogové škále – č. 5).

Související faktory: fyzikální původci zranění (operace).

Priorita: vysoká

Cíl krátkodobý: Pacient po podání analgetické terapie má zmírněnou bolest (intenzita bolesti klesne z hodnoty č. 5 na hodnotu č. 3) – do 30 minut.

Cíl dlouhodobý: Pacient nebude mít bolesti větší než č. 1 (VAS škála) – při propuštění z nemocnice.

Očekávané výsledky:

- Pacient je schopen určit intenzitu bolesti dle numerické škály – do 12 hodin.
- Pacient je schopen při bolesti zaujmout úlevovou polohu – do 24 hodin.
- Pacient projevuje verbálně i neverbálně zmírnění bolesti po aplikaci analgetik – do 30 minut.
- Pacient spí klidně – od 2 dne na standardním oddělení.
- Pacient dodržuje pohybový režim – od začátku hospitalizace.
- Pacient při propuštění udává minimální bolest (VAS škála – maximálně č. 1).

Ošetrovatelské intervence:

1. Posuď bolest ve spolupráci s pacientem (lokalizace, charakter, nástup/trvání, četnost, závažnost (stupnice 0–10), zhoršující faktory, změny bolesti během dne – nejméně 1krát za 12 hodin (všeobecná sestra).
2. Edukuj pacienta o vizuální analogové stupnici a jejím využití – 1. pooperační den (všeobecná sestra).
3. Pomoz pacientovi najít a zaujmout úlevovou polohu – 1. pooperační den (všeobecná sestra).
4. Podávej pravidelně analgetickou terapii dle ordinace lékaře a posuď její efekt a zaznamenej do lékařské dokumentace – vždy při změně (všeobecná sestra).
5. Zhodnot' vliv bolesti na spánek pacientky, tělesnou a duševní pohodu – denně před usnutím (všeobecná sestra).
6. Pozoruj a zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace neverbální projevy bolesti – vždy (všeobecná sestra).
7. Pozoruj neverbální projevy bolesti při převazu operační rány – vždy (všeobecná sestra).
8. Monitoruj fyziologické funkce (TK, P, D, TT) a proved' záznam

do ošetrovatelské dokumentace – po 12 hodinách (všeobecná sestra).

9. Zajisti klidné, komfortní prostředí – vždy (všeobecná sestra).

Realizace: 24. 11. 2015

10:00 – pacient přeložen z JIP na standardní ortopedické oddělení, poučen o možnosti využití signalizačního zařízení (všeobecná sestra).

10:30 – pacient si stěžuje na zvyšující se bolest, na stupnici č. 3.

11:00 – kontrola fyziologických funkcí (TK 130/85 mmHg, P 64/min, D 18/min, TT 36,6 °C (všeobecná sestra).

12:10 – pacient dle numerické škály bolesti udává bolest č. 5, tlumeno analgetiky dle ordinace lékaře – 1 amp. Novalginu i. v. (všeobecná sestra).

13:00 – kontrola intenzity bolesti, udávána bolest v rozmezí č. 3–4 (všeobecná sestra).

14:00 – pacient je v klidu a pospává.

16:30 – pacient udává zvýšení bolesti na č. 5, opět aplikace analgetik dle ordinace lékař – 1 amp. Novalginu i. v. (všeobecná sestra).

17:10 – pacientova bolest se postupně snižuje.

17:50 – kontrola fyziologických funkcí, TK 130/75 mmHg, P 60/min, D 18/min, TT 36,4 °C (všeobecná sestra).

25. 11. 2015

Kolem půlnoci došlo ke zvýšení bolesti, byla podána analgetická terapie dle ordinace lékaře. V průběhu dne se zvýšila bolest na č. 5 jen jednou a sestra podala analgetickou terapii, všeobecná sestra pravidelně v časových intervalech zaznamenávala do ošetrovatelské dokumentace intenzitu (nejčastěji rozmezí stupně 3–4 na desetistupňové škále).

Pacient spolupracuje při sledování intenzity bolesti, bolest má během dne střídavou tendenci, v závislosti na zvýšení fyzické námahy, kdykoliv překročí bolest č. 5, pacient přivolá signalizačním zvonkem všeobecnou sestru a požádá o podání analgetik. Pacient na analgetickou terapii reaguje dobře, většinou se intenzita sníží do 30 minut.

Fyziologické funkce (TK, P, D, TT) byly kontinuálně monitorovány po 12

hodinách, byl prováděn záznam do dokumentace.

Hodnocení:

Pacient udává, že pociťuje zmírnění bolesti po aplikaci analgetik, udává ústup bolesti do 30 minut (na intenzitu 3) v průběhu 2 dnů po operaci. Analgetická terapie a metody zmírňující bolest jsou přínosné, pacient při hodnocení intenzity bolesti spolupracuje. V případě potřeby zaujímá úlevovou polohu. Ví, že v případě zvýšení intenzity bolesti má použít signalizační zařízení a informovat sestru. Délka nepřerušovaného spánku bolestí se postupně prodlužuje.

Pokračující intervence: 4., 5., 6., 7., 8.

Cíl krátkodobý: byl splněn.

Cíl dlouhodobý: Splněn částečně, v intervencích 4–8 je nutné pokračovat až do propuštění.

U pacienta je nutné až do propuštění sledovat intenzitu bolesti, podávat analgetika a sledovat jejich účinek. Dále sestra sleduje fyziologické funkce, kvalitu a délku spánku a vytváří klidné a komfortní prostředí.

4.1.2 ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST

Kód: 00085

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 2: Aktivita/cvičení

Definice: Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin.

Určující znaky: změna chůze, omezený rozsah pohybu.

Související faktory: snížení svalové síly, bolest.

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacient ví, jak používat kompenzační pomůcky a bude schopen pohybu v rámci pokoje – 2. pooperační den.

Cíl dlouhodobý: Pacient bude potřebovat minimální dopomoc, dosáhne maximální možné míry soběstačnosti vzhledem k možnostem léčebného režimu – při propuštění.

Očekávané výsledky:

- Pacient zná důvody porušené hybnosti – 1. pooperační den.
- Pacient se aktivně zapojuje do rehabilitace s fyzioterapeutem – do 2 dnů.
- Pacient se řídí doporučenými rehabilitačními cviky – do 2 dnů.
- Pacient udržuje správnou polohu operované končetiny a celého těla – vždy.
- Pacient se umí sám posadit a vstát z lůžka – 2. pooperační den.
- Pacient při pohybu využívá kompenzačních pomůcek – vždy.

Ošetrovatelské intervence:

1. Vysvětlí pooperační průběh a podporuj každý pacientům úspěch – 1. pooperační den (všeobecná sestra).
2. Edukuj pacienta o nesprávném pohybu operované končetiny – 1. pooperační den (všeobecná sestra).
3. Zajisti u pacientova lůžka signalizační zařízení, kompenzační pomůcky a bezpečné prostředí pro pohyb – 1. pooperační den (ošetřovatelka).
4. Dbej u pacienta na správnou polohu těla při polohování - vždy (všeobecná sestra, ošetřovatelka).
5. Vysvětlí pacientovi časový postup rehabilitace po operaci – 1. pooperační den (všeobecná sestra).
6. Pečuj o pokožku pacienta, promazávej a zajisti prevenci dekubitů – ihned po operaci (ošetřovatelka).
7. Motivuj pacienta k dennímu zvyšování pohyblivosti a podporuj ho v soběstačnosti – vždy (všeobecná sestra, ošetřovatelka).

Realizace. 24. 11. 2015

- 10:30 – po překladi pacienta na standardní oddělení bylo zajištěno signalizační zařízení a bezpečné prostředí na pokoji, pacient edukován o pooperační průběhu a postupné rehabilitaci (všeobecná sestra, ošetřovatelka).
- 11:00 – kontrola bandáží neoperované dolní končetiny, pacient na zádech, operovaná končetina podložena polštářem (všeobecná sestra).

- 11:30 – pacient dodržuje klidový režim na lůžku a na zádech, na lůžku cvičí s operovanou končetinou – střídání flexe a extenze do 40° dle ordinace lékaře.
- 12:30 – péče o pacientovu pokožku, doneseny francouzské hole k lůžku (ošetřovatelka).
- 13:00 – u pacienta proveden Barthelové test – stanovena závislost středního stupně, zaznamenáno do dokumentace (všeobecná sestra).
- 14:00 – pacient s pomocí fyzioterapeuta na posteli posazen, poté dána motorová dlaha na cvičení operované končetiny (fyzioterapeut).
- 16:45 – pacient k večeři posazen nohama z postele, po večeři uložen na záda s podloženou operovanou končetinou (všeobecná sestra).
- 18:00 – dopomoc s hygienou na posteli, na noc sundána bandáž (ošetřovatelka).

25. 11. 2015

Ranní hygiena provedena s dopomocí na lůžku, péče o pokožku, provedena bandáž neoperované dolní končetiny (ošetřovatelka). Pacient během dne dvakrát cvičil operovanou končetinu na motorové dlaze, zátěž postupně zvyšována dle ordinace lékaře a s ohledem na bolest (fyzioterapeut).

S pomocí fyzioterapeuta pacient postaven vedle lůžka a začal nácvik chůze o francouzských holích, nejprve okolo postele, poté po pokoji a po chodbě (fyzioterapeut). Pacient celý den motivován a podporován k aktivnímu pohybu a soběstačnosti, nabízena v případě potřeby dopomoc (všeobecná sestra).

Hodnocení:

Pacient měl velkou snahu se co nejdříve naučit chůzi a tím zvýšit svoji soběstačnost. Velmi dobře mu šlo cvičení na motorové dlaze a nácvik chůze o francouzských holích. Již 2. pooperační den v odpoledních hodinách byl pacient schopen o francouzských holích sám dojít na toaletu. Pacient ví, co smí a nesmí provádět s operovaným kolenním kloubem. Barthelové test základních všedních činností – již druhý pooperační den má hodnotu 80 bodů – lehká závislost.

Pokračující intervence: 0.

Cíl krátkodobý: splněn.

Cíl dlouhodobý: Intervence 1–7 byly úspěšné, cíl splněn.

POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

4.1.3 RIZIKO INFEKCE (PŽK)

Kód: 00004

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Náchylnost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory: chronické onemocnění (diabetes mellitus), nedostatečné znalosti, jak se nevystavovat patogenům, invazivní postupy, změna integrity kůže.

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacient zná příznaky místního zánětu – do 1 dne.

Cíl dlouhodobý: U pacienta nedojde ke vzniku místní ani celkové infekce – po dobu zavedení PŽK.

Očekávané výsledky:

- Pacient zná důvod zavedení a rizikové faktory infekce v souvislosti se zavedením invazivních vstupů – do 3 hodin.
- Invazivní vstupy jsou funkční, bez známek infekce – po celou dobu zavedení.
- Pacient je bez teploty, zarudnutí a bolesti v místě zavedení. – denně.
- Pacient zná zásady péče o PŽK – do 4 hodin.
- Při hodnocení škály flebitis dle Maddona nebude hodnota přesahovat č. 1 - po celou dobu zavedení PŽK.
- U pacienta se nevyskytnou známky místní ani celkové infekce – po dobu hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence:

1. Edukuj pacienta o důvodu zavedení invazivního vstupu a známek infekce – při zavedení (všeobecná sestra).
2. Sleduj rizikové faktory pro vznik infekce – každé 2 hodiny (všeobecná sestra)

3. Při zavádění a ošetřování invazivních vstupů postupuj přísně asepticky a dle platných standardů – vždy (všeobecná sestra).
4. Zhodnoť tíži flebitis dle Maddonova indexu, zaznamenávej hodnotu do ošetrovatelské dokumentace – nejméně 1krát denně (všeobecná sestra).
5. Sleduj místní a celkové známky infekce, kontroluj tělesnou teplotu, vše zaznamenávej do dokumentace a při změnách informuj lékaře – alespoň 1krát za 6 hodin (všeobecná sestra).
6. Vykonávej bariérovou ošetrovatelskou péči, udržuj pacienta i jeho lůžko v čistotě – denně (všeobecná sestra, ošetrovatelka).
7. Při známkách infekce PŽK ihned zruš – vždy (všeobecná sestra).
8. Sleduj počet dní zavedení PŽK – maximálně 4 dny (všeobecná sestra).

Realizace: 24. 11. 2015

Edukace pacienta o důvodu zavedení a zásadách péče o PŽK proběhla již při zavádění periferního žilního katétru v den operace. Pacient byl poučen o nutnosti nahlášení jakýchkoliv nežádoucích změn. Na standardním oddělení byla dvakrát denně provedena klasifikace tíže flebitis dle Maddona (0), výsledek byl zaznamenán do dokumentace. U pacienta byla sledována tělesná teplota (36,4 °C) a místní a celkové známky infekce. V 8:00, v 16:00 a 24:00 hod byla do i. v. vstupu podána antibiotika (Vulmizolin 1 g), ošetření a práce s PŽK probíhalo vždy aseptickým způsobem a s použitím vhodného desinfekčního přípravku (všeobecná sestra).

25. 11. 2015

Antibiotika byla naposledy podána v 8:00 ráno, PŽK již nebyl k léčbě potřeba, tak byl za aseptických podmínek vytažen (všeobecná sestra).

Hodnocení:

Okolí žilního vstupu bylo po celou dobu zavedení zcela klidné, nevyskytly se žádné známky místní ani celkové infekce.

Pokračující intervence: 0.

Cíl krátkodobý: byl splněn.

Cíl dlouhodobý: byl splněn.

4.1.4 RIZIKO PÁDŮ

Kód: 00155

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Náchylnost k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu, což může ohrozit zdraví.

Rizikové faktory: věk > 65 let, používání pomůcek (francouzské hole), neznámé prostředí, farmaka, potíže s chůzí, zhoršená mobilita.

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacient se naučí eliminovat rizikové faktory, zná zásady bezpečnosti – do 2 dnů.

Cíl dlouhodobý: U pacienta během hospitalizace nedojde k žádnému pádu.

Očekávané výsledky:

- Pacient si uvědomuje rizikové faktory vedoucí k pádu – do 24 hodin.
- V okolí pacienta jsou odstraněny rizikové faktory a upraveno prostředí – do 4 hodin.
- Pacient ví, jak správně zacházet s francouzskými berlemi – do 2 dnů.
- Pacient ví, jak správně vstávat z postele – do 2 dnů.
- Pacient se nebude bát rehabilitovat sám bez dopomoci – do 2 dnů.

Ošetřovatelské intervence:

1. Posuď všechny rizikové faktory ve vztahu k prevenci pádu – při překladech na standardní oddělení (všeobecná sestra).
2. Edukuj pacienta o režimu oddělení, prevenci pádu, kompenzačních pomůckách a signalizačním zařízením – do 24 hodin (všeobecná sestra, fyzioterapeut).
3. Urči u pacienta stupeň rizika pádu a pravidelně přehodnocuj – každých 5 dní (všeobecná sestra).
4. Zajisti bezpečné prostředí v pacientově okolí – postranice, suchá podlaha, dostatek osvětlení, madla, protiskluzové a kompenzační pomůcky – stále (všeobecná sestra, ošetřovatelka).

5. Sleduj správnost používání francouzských holí během chůze - vždy (fyzioterapeut, všeobecná sestra).
6. V případě pacientovi nejistoty při chůzi zajisti doprovod – vždy (všeobecná sestra, ošetřovatelka).

Realizace: 24. 11. 2015

Pacient byl při překladau na oddělení edukován o prevenci pádu, o režimu oddělení a používání kompenzačních pomůcek. Byla provedena zkouška signalizačního zařízení a uložení do pacientovy blízkosti. Dopoledne pacient dodržoval klidový pooperační režim, rehabilitace byla prováděna jen na lůžku. Odpoledne byl pacient posazen na posteli. Byla mu doporučena vhodná protiskluzová, pevná obuv.

25. 11. 2015

Během druhého pooperačního dne pacient spolu s fyzioterapeutem nacvičil chůzi s použitím francouzských holí. Okolí pacienta bylo upraveno tak, aby bylo co nejvíce bezpečné: nepojízdný noční stolek a postel, na toaletě a ve sprše byl dostatek madel, protiskluzové podložky a signalizační zařízení. Během noci bylo zajištěno noční osvětlení chodeb a toalet.

Hodnocení:

Pacient velmi dobře spolupracoval při nácvičení pohybování na lůžku i při nácvičení chůze. Ví, kde má v případě potřeby signalizační zvonek. Pacient chápe rizika pádu a snaží se jim předcházet.

Pokračující intervence: 3., 4., 5., 6.

Cíl krátkodobý: byl úspěšně splněn.

Cíl dlouhodobý: intervence jsou zatím úspěšné a je nutné v nich nadále pokračovat, splnění cíle bude možné vyhodnotit až na konci hospitalizace.

4.2 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Po celou dobu hospitalizace na standardním oddělení byl pacient při vědomí a spolupracoval. Nadále mu byly kontrolovány fyziologické funkce a sledován glykemický profil. U pacienta bylo stanoveno 11 ošetřovatelských diagnóz, které byly seřazeny podle stupně závažnosti v rámci potřeb pacienta. Ošetřovatelská péče byla prováděna dle stanovených intervencí. Pro potřeby bakalářské práce byly podrobně

rozpracovány 4 ošetrovatelské diagnózy, které dle našeho mínění pacienta nejvíce zatěžovaly. Ve všech rozpracovaných ošetrovatelských diagnózách se podařilo splnit cíl krátkodobý. Cíl dlouhodobý se podařilo plně splnit u dvou diagnóz. Částečné splnění cíle bylo u diagnózy akutní bolest, zde je nadále nutné pokračovat v některých stanovených intervencích. U diagnózy riziko pádů je nutné v intervencích pokračovat až do propuštění, dříve dlouhodobý cíl není možné vyhodnotit. U diagnóz, které nebyly podrobně rozpracovány, byl pacient dle potřeby edukován. Pacient se naučil s fyzioterapeutem chůzi o francouzských holích, jak po rovině, tak do schodů i ze schodů. Stehy z operované končetiny byly vyndány 10. pooperační den za aseptických podmínek a pacient byl propuštěn do domácího léčení. V rámci soběstačnosti a chůze o francouzských holích byl pacient při propuštění zcela soběstačný. Pacient hospitalizaci hodnotí kladně, s prací zdravotnického personálu byl spokojený.

4.3 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Během péče o pacienta po totální endoprotéze kolenního kloubu jsme měli možnost posoudit a zhodnotit veškerá doporučení a informace týkající se pacientů se stejnou diagnózou. Díky těmto informacím jsme stanovili následující doporučení jak pro pacienty, personál, tak pro rodinu.

Doporučení pro zdravotnický personál:

- ✓ Edukovat pacienta o novém životním stylu.
- ✓ Napomáhat pacientovi k aktivní rehabilitaci.
- ✓ Zajistit vhodné prostředí pro klidný spánek.
- ✓ Zajistit vhodné a bezpečné prostředí pro pohyb.
- ✓ Celoživotní vzdělávání se v oboru ortopedie.
- ✓ Využití nových trendů a postupů v ošetrovatelské péči.
- ✓ Umět pacienta povzbudit a pochválit i při sebemenším pokroku.
- ✓ Spolupracovat s pacientovou rodinou.

Doporučení pro pacienta:

- ✓ Nebát se říct si o pomoc.
- ✓ Pokračovat v aktivní rehabilitaci i po propuštění z nemocnice.
- ✓ Nemít strach se zeptat na jakékoliv informace a nejasnosti.
- ✓ Jizvu udržovat v čistotě, vhodné je krátké sprchování vlažnou vodou, používat ručník z měkkého materiálu a vysušit jizvu jen mírným tlakem.

- ✓ Jizvu neškrábat, nestrhávat strup, vyčkat do samovolného odloučení.
- ✓ Z důvodu odlišení pigmentace se nevystavovat nejméně první tři měsíce slunečnímu záření, soláriu, sauně a chladu.
- ✓ Nenosit těsné oblečení ze syntetického materiálu.
- ✓ Jizvu po zhojení pravidelně promazávat mastnými krémy či přípravky podporující hojení.
- ✓ Dodržovat zásady správné chůze dle informačního letáku.
- ✓ Po propuštění dodržovat pravidelné kontroly v ortopedické a rehabilitační ambulanci.
- ✓ Přijmout veškerá doporučení a opatření jakou součást svého života.

Doporučení pro rodinu:

- ✓ Přizpůsobit bydlení pacientovým potřebám.
- ✓ Pacienta pozitivně motivovat a mít zájem o společné aktivity.
- ✓ Podporovat pacienta v dodržování doporučených zásad.

ZÁVĚR

Totální endoprotéza kolenního kloubu je u nás jedna z nejčastějších a neefektivnějších operací. Vývoj endoprotézy byl dlouholetý, do praxe byla uvedena v 80 letech. Pacienti po operaci TEP většinou pocítují výraznou úlevu od bolesti a mohou se navrátit do aktivního života.

V bakalářské práci je popsána problematika bolestí kolenního kloubu a specifika péče o pacienta po operaci TEP, práce je určena studentům a všeobecným sestřám.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Představení daného onemocnění, kterým se bakalářská práce zabývá. Cíl splněn.

Cíl 2: Seznámení s problematikou TEP kolenního kloubu, indikace a kontraindikace k operaci. Cíl splněn.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracování ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s totální endoprotézou. Cíl splněn.

Cíl 2: Stanovení ošetrovatelských diagnóz a určení cílů. Cíl splněn.

Cíl 3: Navrhnutí a realizace individuálního ošetrovatelského plánu u daného pacienta. Cíl splněn.

Ošetrovatelská péče o pacienta byla realizována na ortopedickém oddělení nemocnice ve Slaném. Při vypracování praktické části byl použit model fungujícího zdraví dle Marjory Gordonové. Stanovily jsme aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy a některé z nich byly rozpracovány. Byly naplánovány ošetrovatelské cíle a intervence, následně jsme provedli realizaci s konečným hodnocením jak krátkodobého, tak dlouhodobého cíle.

Péče byla zhodnocena pacientem jako úspěšná. Díky této práci se nám naskytla možnost se blíže seznámit s tímto onemocněním a byly získány nové zkušenosti a poznatky, které budou využívány při následném poskytování ošetrovatelské péče. U každého pacienta je důležitá především motivace a individuální přístup.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANON, 2008. *Totální endoprotéza kolene*. [online]. [cit. 2015-11-12]. ISSN 1802-1751. Dostupné z: <http://www.lekari-online.cz/ortopedie/zakroky/koleno-totalni-endoproteza>
- ANON, 2013. *Totální endoprotéza kolenního kloubu*. [online]. [cit. 2015-11-17]. Dostupné z: www.nemocnice-vs.cz/.../Totalni_endoproteza_kolenniho_kloubu_01.pdf
- ANON, 2014. *Více než 10 miliónů lidí na světě trpí osteoporózou kolenního kloubu*. [online]. [cit. 2015-11-12]. Dostupné z: <http://www.synviscone.cz/Co-je-osteoartrozakolene/Osteoartroza-kolene/Osteoartroza-kolene.aspx?idpage=5587>
- ANON, 2015. *Revmatoidní artritida*. [online]. [cit. 2015-11-18]. ISSN 1804-1892. Dostupné z: <http://www.cilena-lecba.cz/revmatoidni-artritida>
- DUNGL, Pavel a kol., 2014. *Ortopedie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4357-8.
- HRABOVSKÝ, Jaromír a kolektiv, 2006. *Chirurgie pro zdravotnické školy*. Praha: Eurolex Bohemia a.s.. ISBN 80-86861-49-X.
- JAHODA David, Antonín SOSNA, Otakar NYČ a kolektiv, 2008. *Infekční komplikace kloubních náhrad*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-158-1.
- JANÍČEK, Pavel a kol., 2012. *Ortopedie*. Brno: Masarykova univerzita, lékařská fakulta, 2. vydání. ISBN 978-80-210-4429-6.
- JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2011. *Ošetrovatelská péče v chirurgických oborech*. Ostrava: lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě. ISBN 978-80-7464-051-3.
- JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4412-4.
- KOLÁŘ, Pavel a kolektiv, 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KOUDELA, Karel a kol., 2007. *Ortopedie*. 1. vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-0654.

KRŠKA, Zdeněk a kol., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3815-4.

MACHÁČKOVÁ, Kateřina, 2012. *Léčebně rehabilitační plán a postup po totální endoprotéze kolenního kloubu*. [online]. Brno: Masarykova univerzita, lékařská fakulta [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/357664/lf_b/bakalarska_prace.pdf

MICHALSKÝ, Rudolf, 2009. *Kapitoly z obecné traumatologie, traumatologie končetin a první pomoci pro studující ošetrovatelství*. Opava: Slezská univerzita. ISBN 978-80-7248-538-3.

MODL, Martin. Resulf Med, 2013-2015. *Totální endoprotéza kolenního kloubu*. [online]. [cit. 2015-11-17]. Dostupné z: <http://www.r-med.eu/cz/ostatni/totalni-endoproteza-kolenniho-kloubu.html>

MÜLLER, Ivan a Petr HERLE, 2012. *Ortopedie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe. ISBN 978-80-86307-92-3.

NANDA International, 2016. *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5412-3.

NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2015. *Přehled anatomie*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-206-0.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Třetí vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.

ORAVEC, Svätoslav, Filip SCHMIDT a Miloš MATEJ, 2010. Koncept pooperačnej rehabilitácie po implantácii kolenného klbu. In: *Lekársky obzor*. [online]. 7-8. roč. 59, [cit. 2016-02-17]. ISSN 0457-4214. Dostupné z: <http://www.lekarsky.herba.sk/lekarsky-obzor-7-8-2010/koncept-pooperačnej-rehabilitácie-po-implantácii-kolenného-klbu>

PROCHÁZKOVÁ, Lenka, 2009. *Osteoartróza kolenního kloubu neboli Gonartróza*. [online]. [cit. 2015-11-12]. ISSN 1214-7664. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/osteoartróza-kolenního-kloubu-neboli-gonartróza-448203>

REPKO, Martin a kol., 2012. *Perioperační péče o pacienta v ortopedii*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-210-4429-6.

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

VAVŘÍK, Pavel, Antonín SOSNA, David JAHODA a David POKORNÝ, 2005. *Endoprotéza kolenního kloubu*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-549-3.

VOKURKA, Martin, Jan HUGO a kol., 2009. *Velký lékařský slovník*. 9. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.

ZACHAROVÁ Eva, Miroslava HERMANOVÁ a Jaroslava ŠRÁMKOVÁ, 2007. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2068-5.

ZDĚBLO, Jakub, 2011. *Totální endoprotéza kolenního kloubu*: bakalářská práce. [online]. Brno: Vysoké učení technické v Brně, fakulta strojního inženýrství. [cit. 2015-11-11]. Dostupné z:

http://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=40337

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Operační protokol.....	I
Příloha B - Riziko vzniku dekubitu dle Nortonové.....	II
Příloha C - Barthelové test základních všedních činností.....	III
Příloha D - Riziko pádu.....	V
Příloha E - Glasgow coma scale.....	VI
Příloha F - Vizuální analogová škála bolesti.....	VII
Příloha G - Index tělesné hmotnosti.....	VIII
Příloha H - Klasifikace tíže flebitis.....	IX
Příloha I - Glykemický profil.....	X
Příloha J - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	XI
Příloha K - Rešeršní protokol.....	XII

Operační protokol, 23. 11. 2015

Gonartrosis dextra gravis

Vzhledem k selhání konzervativní terapie pacient indikována k TEP kolenního kloubu vpravo. V klidné svodné anestezii v poloze na zádech s flaktovanou operovanou končetinou, po standardní přípravě operačního pole pronikáme předním přístupem k pravému kolennímu kloubu, provedena totální SE včetně menisků a poté revize kolene, kde tibiální kondyl femuru s defekty chrupavky, osteofyty na všech složkách, syvie klidná. Po zacílení sneseno plato tibie o velikosti 71 mm a kotvení do tibie. V druhé době po snesení kloubních ploch femuru velikosti 65 mm a dle šablony resekce femuru, vložka 10 mm, s kterou je pohyb v normě a koleno stabilní, proto po výplachu a vysušení implantujeme originální komponent – femur 65, tibie 71/10, po zakloubení úprava kloubní plochy číšky a její denervace, poslední výplach, kontrola krvácení, Bellovac do kloubu a podkoží a sutura po anatomických vrstvách. Pacient výkon snesl dobře, krevní ztráty asi 400 ml. Bellovac spuštěn na sále.

- Zibor 3500 j s. c. 1x denně jako prevence TEN. Vulmizolin 1 g i. v. po 8 hodinách, celkem 24 hodin, analgetika podle potřeby, elevace končetiny, ledovat, kontrola odvodu do Bellovacu, kontrola návratu cití do periférie, Bellovac drén spuštěn v 11:00 hod.

Zdroj: Ortopedické oddělení, Nemocnice Slaný.

Riziko vzniku dekubitu dle Nortonové

Hodnoceno druhý pooperační den (25. 11. 2015).

Oblast	Body			
	4	3	2	1
Schopnost spolupráce	úplná	částečně omezená	velmi omezená	žádná
Věk	<10	<30	<60	>60
Stav pokožky	normální	alergie	vlhká	suchá
Přidružené onemocnění	žádné	diabetes mellitus, teplota	anémie, kachexie, trombóza, obezita	karcinom
Fyzický stav	dobrý	zhoršený	špatný	velmi špatný
Stav vědomí	bdělý	apatický	zmatený	bezvědomí
Aktivita	chodí	s doprovodem	sedačka	leží
Pohyblivost	úplná	částečně omezená	velmi omezená	žádná
Inkontinence	není	občas	převážně moč	moč + stolice

Hodnocení: 30 bodů = druhý pooperační den pacient již není ohrožen vznikem dekubitů.

Zdroj: Ortopedické oddělení, Nemocnice Slaný.

Barthelové test základních všedních činností

Hodnoceno druhý pooperační den (25. 11. 2015).

Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Přesun na lůžko – židli	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5

	neprovede	0
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku	5
	neprovede	0
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
CELKEM		80

	Závislost	Body
Hodnocení	vysoce závislý	0 – 40 bodů
	závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	lehká závislost	65 – 95 bodů
	nezávislý	96 – 100 bodů

Hodnocení: 80 bodů = pacient je lehce závislý na pomoci druhých.

Zdroj: Interní oddělení, Nemocnice Slaný.

Riziko pádu

Hodnoceno druhý pooperační den (25. 11. 2015).

Pohyb	neomezený	0
	používá pomůcek	1
	potřebuje pomoc k pohybu	1
	neschopen přesunu	1
Vyprazdňování	nevyžaduje pomoc	0
	nykturie/Inkontinence	1
	vyžaduje pomoc	1
Medikace	neužívá rizikové léky	0
	užívá léky ze skupin: diuretik, antihypertenziv, psychotropní léky, antiepileptika	1
Smyslové poruchy	žádné	0
	vizuální, sluchové, smyslový deficit	1
Mentální status	orientován	0
	občasná (noční) dezorientace	1
	dezorientace/demence	1
Věk	18 - 75	0
	75<	1
Pád v anamnéze	ano	1
	ne	0

Hodnocení: 2 body = celkový počet bodů neodpovídá riziku pádu, ale s ohledem na používání francouzských holí je pacient rizikem pádu ohrožen.

Zdroj: Ortopedické oddělení, Nemocnice Slaný.

Glasgow coma scale

Hodnoceno druhý pooperační den (25. 11. 2015).

Otevření očí	spontánní	4
	na oslovení, na výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	žádná odpověď, reakce chybí	1
Nejlepší motorická odpověď	vyhoví správně výzvě	6
	cílená reakce na bolest	5
	necílená reakce na bolest (normální flexe)	4
	flekční reakce na bolest	3
	extenční reakce na bolest	2
	žádná odpověď, bez reakce	1
Nejlepší slovní odpověď	orientován	5
	dezorientován, zmatený	4
	neodpovídající slovní reakce, nepřiměřená odpověď	3
	nesrozumitelné zvuky	2
	žádná odpověď, bez reakce	1

Výsledek: 15 bodů = normální stav

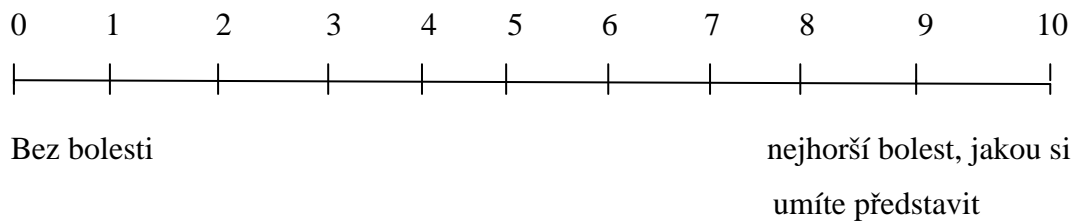
Plné vědomí = 15 bodů

Lehká porucha vědomí = 13 až 14 bodů

Střední porucha vědomí = 9 až 12 bodů

Závažná porucha vědomí = 3 až 8 bodů

Vizuální analogová škála bolesti



0 = žádná bolest

1 – 2 = mírná bolest

3 – 4 = střední (obtěžující)

5 – 6 = silná (velmi výrazná)

7 – 8 = krutá

9 – 10 = nejhorší představitelná

Již hodnota 4 je indikací k zahájení analgetické terapie.

Sledování bolesti v den operace:

- ✓ ihned po návratu ze sálu
- ✓ po 20 minutách po dobu 2 hodin
- ✓ pokud došlo k ústupu bolesti, přehodnocení minimálně 1krát za směnu

Zdroj: Ortopedické oddělení, Nemocnice Slaný.

Index tělesné hmotnosti (BMI)

Stanoveno při přijetí (22. 11. 2015).

BMI = hmotnost (kg) / výška² (m)		
BMI	Kategorie (podle WHO IOTF)	Zdravotní rizika
< 18,5	podváha	malnutrice
18,5 – 24,9	normální rozmezí	minimální
25,0 – 29,9	nadváha	< 26,9 lehce zvýšená > 27,0 zvýšená
30,0 – 34,9	obezita – I. stupeň	středně vysoká
35,0 – 39,9	obezita – II. stupeň	vysoká
> 40,0	obezita – III. stupeň	velmi vysoká

Zdroj: Ortopedické oddělení, Nemocnice Slaný.

Klasifikace tíže flebitis (dle Maddona)

Hodnoceno po celou dobu zavedení PŽK.

Stupeň	Reakce
0	bez bolesti a reakce v okolí
1. stupeň	pouze bolest, není reakce v okolí
2. stupeň	bolest a zarudnutí
3. stupeň	bolest, zarudnutí, otok nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
4. stupeň	hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

Zdroj: Interní oddělení, Nemocnice Slaný.

Příloha I – Glykemický profil

Datum a čas	Hodnota glykémie	Ordinace lékaře
22. 11. 2015 v 11:30 hod	6,3	bez medikace
22. 11. 2015 v 16:30 hod	8,1	bez medikace
23. 11. 2015 v 6:00 hod	11,0	10% Gluc.+ 15 j Actrapid
23. 11. 2015 v 12:00 hod	11,3	10 % Gluc. + 12 j Actrapid
23. 11. 2015 v 16:30 hod	10,5	Glucophage 1000 mg
24. 11. 2015 v 6:00 hod	9,8	Glucophage 1000 mg
24. 11. 2015 v 11:30 hod	7,6	bez medikace
24. 11. 2015 v 16:30 hod	7,4	Glucophage 1000 mg
25. 11. 2015 v 6:00 hod	6,8	Glucophage 1000 mg

Od 25. 11. 2015 se již pacientovi glykemický profil nedělal a dostával svou chronickou medikaci: Glucophage 1000 mg 1-0-1.

Zdroj: Autor.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelský proces u pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu*“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze, dne

.....
Lenka Jandová



Ošetřovatelský proces u pacienta s totální endoprotézou kolenního kloubu

Klíčová slova:

Aloplastika kolenního kloubu. Kolenní endoprotéza. Ošetřovatelský proces. Rehabilitace po TEP. Totální endoprotéza.

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 28 záznamů (vysokoškolské práce – 3, knihy – 16, ostatní – 9)
Časové omezení:	2005-2016
Jazykové vymezení:	čeština
Druh literatury:	vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku
Použitý citační styl:	Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011 (česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Online katalog NCO NZO
- volný internet