

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Katedra zdravotnických studií

**Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s totální
endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu**

Bakalářská práce

Autor práce: Aneta Hanáková

Vedoucí práce: Mgr. Lada Razimová

Jihlava 2019



Vysoká škola
polytechnická
Jihlava



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Aneta Hanáková
Studijní program:	Ošetrovatelství
Obor:	Všeobecná sestra
Název práce:	Specifika ošetrovateľskej péče u pacientů s totální endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu
Cíl práce:	Cíl 1: Zjistit specifika ošetrovateľskej péče prováděné u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní a následné péči. Cíl 2: Zjistit specifika ošetrovateľskej péče prováděné u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní a následné péči.

Mgr. Lada Razimová
vedoucí bakalářské práce

PhDr. Vlasta Dvořáková, PhD.

vedoucí katedry
Katedra zdravotnických studií

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na „Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s totální endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu“. Práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část popisuje anatomii kostí a kloubů, anatomii a fyziologii kolenního a kyčelního kloubu, historii totální endoprotézy, indikace a kontraindikace TEP, předoperační rehabilitaci, předoperační přípravu, intraoperační péči, pooperační péči, pooperační komplikace, časnou léčebnou rehabilitaci a režimová opatření po TEP kolene i kyčle, lázeňskou péči a v poslední řadě komunikaci mezi pacientem, sestrou a fyzioterapeutem. Praktická část obsahuje kvalitativní výzkumné šetření v podobě rozhovorů se všeobecnými sestrami. Výzkumné šetření má dva cíle. První cíl je zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kolenního kloubu, druhý cíl je zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kyčelního kloubu. Na konci práce jsou zodpovězené výzkumné otázky. Práce je obohacena návrhem řešení a doporučením pro praxi.

Klíčová slova

Kolenní kloub, kyčelní kloub, endoprotéza, ošetrovatelská péče.

Abstract

Bachelor thesis is focussing on „Specific care for patients with total replacement of knee and hip joint“. The thesis is divided to practical and theoretical part. In the theoretical part I am looking at the anatomy of bones and joint, anatomy and physiology of the knee and hip joints, history of total endo – prosthesis (TEP), indication and contra indication of the TEP, rehabilitation and overall preparation before and during surgery, possible post – operative complications, as well as the early care and rehabilitation and regime for the TEP of knee and hip. Furthermore, I am looking at the communication between the patient, nurse and physiotherapist. The practical part envelops qualitative research, conducted by interviewes with general nursing staff. The research has two targets. The first one is to point the specific targets of care delivered to patients after the TEP of knee joint. The second task is to find the specific care steps within the care delivered to patients after the TEP of hip joint. At the end this partical part I have answered the research questions. My thesis i salso enriched by some possible reccommendations for the nursing work practices.

Keywords

Knee joint, hip joint, total endoprosthesis, nursing care.

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v knihovně VŠPJ a s jejím užitím k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě VŠPJ.

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje AZ, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědoma toho, že užít svoji bakalářskou práci či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 23. dubna 2019

.....
Podpis studentky

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Ladě Razimové za odborné vedení, čas, ochotu a cenné rady, které mi pomohly při zpracování práce. Také děkuji Mgr. Jarmile Cmuntové a paní Adrianě Chocholáčové za umožnění výzkumného šetření ve zdravotnických zařízeních. Vřele děkuji všem respondentům za poskytnutí rozhovorů a ochotu. Na závěr děkuji své rodině za podporu při celém studiu.

Obsah

Úvod.....	8
Motivace	9
Cíl práce	9
1 Současný stav problematiky	10
1.1 Anatomie kostí a kloubů	10
1.2 Anatomie a fyziologie kolenního kloubu	11
1.3 Anatomie a fyziologie kyčelního kloubu	12
1.4 Historie totální endoprotézy	13
1.5 Indikace TEP	13
1.6 Kontraindikace TEP	15
1.7 Předoperační rehabilitace	15
1.8 Předoperační příprava před TEP	16
1.9 Intraoperační péče	18
1.10 Pooperační péče	19
1.10.1 Pooperační komplikace	20
1.11 Rehabilitace a režimová opatření po TEP kolenního kloubu	21
1.12 Rehabilitace a režimová opatření po TEP kyčelního kloubu	22
1.13 Lázeňská péče	24
1.14 Komunikace mezi pacientem, sestrou a fyzioterapeutem	24
2 Výzkumná část (praktická část)	26
1.15 Cíl výzkumného šetření a výzkumné otázky	26
1.16 Metodika výzkumného šetření	26
1.17 Charakteristika vzorku respondentů	26
1.18 Průběh výzkumného šetření	27
1.19 Zpracování získaných dat	27
1.20 Výsledky výzkumu	27
1.20.1 Respondenti z ortopedicko – traumatologické JIP	27
1.20.2 Respondenti z oddělení následné rehabilitace	35
1.21 Názorná analýza výsledků	43
2 Diskuze	54
3 Návrh řešení a doporučení pro praxi	58
Závěr	60
Seznam použité literatury	61
Seznam zkratk	66
Seznam příloh	67

Úvod

Osteoartróza – nezánettivé degenerativní onemocnění kloubu. Mezi její hlavní příčiny patří bolest, ranní ztuhlost kloubu a omezení pohybu, což jsou příznaky, které negativně ovlivňují kvalitu života jedince. Patologická změna, která již na chrupavce nastala, nejde konzervativní léčbou zcela vyléčit. Právě proto v mnoha případech musí pacient podstoupit operační výkon – totální endoprotézu, aby se vrátil zpět do běžného denního režimu a mohl vykonávat veškeré pohybové aktivity, na které byl celý život zvyklý. Tato operace by měla vrátit nemocného do kvalitního života, který prožíval před onemocněním nebo úrazem. Celý kloub je nahrazen umělou náhradou, která je vyráběna ve specializovaných firmách. Samozřejmě operační výkon přináší určitá rizika, dále nemocný musí podstoupit dlouhou léčebnou rehabilitaci a dodržovat určitá režimová opatření. Jako každá operace má totální endoprotéza mnoho komplikací, které mohou i zhoršit kvalitu života jedince, jsou to všem ojedinělé případy, které nejsou časté. Nejčastěji jsou osteoartrózou postiženy velké nosné kloubu – kyčel a koleno. Jelikož je u nás nejvíce prováděna endoprotéza v případě kolenního a kyčelního kloubu, tak jsem se právě na tyto druhy náhrad zaměřila ve své bakalářské práci. Je možné vyměnit i jiné klouby v lidském těle, ovšem jejich náhrady se provádí mnohem méně. V současné době narůstá počet pacientů s degenerativním onemocněním kloubního aparátu. Proto jsem se v práci zaměřila na specifika ošetrovatelské péče právě u nejčastěji prováděných endoprotéz v České republice.

Současný stav problematiky se zabývá obecnou anatomií kostí a kloubů, dále je v práci popsána stručná anatomie a fyziologie kolenního i kyčelního kloubu. Další součástí je historie a vývoj totální endoprotézy, také se práce zaměřuje na indikace a kontraindikace aloplastiky. Předoperační rehabilitace výrazně usnadní zotavení po operaci, proto tvoří další bod obsahu, poté následuje podrobný popis předoperační přípravy před TEP kolenního a kyčelního kloubu, intraoperační péče, pooperační péče a pooperační komplikace, které mohou nastat. V práci je obsažená i časná pooperační rehabilitace a režimová opatření u pacientů po TEP kolenního kloubu, v zápětí časná pooperační rehabilitace a režimová opatření u pacientů po TEP kyčelního kloubu. Nemocní po TEP mají možnost lázeňské péče, která je zde stručně popsána. Posledním bodem současného stavu problematiky je vypracovaná komunikace mezi pacientem, sestrou a fyzioterapeutem.

Výzkumné část se zabývá specifiky ošetrovatelské péče u pacientů, kteří podstoupili totální endoprotézu kolenního nebo kyčelního kloubu. Zvolila jsem si dva cíle. Prvním cílem je zjistit, specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní a následné péči, druhým cílem je zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní a následné péči. Výzkumná část bakalářská práce obsahuje rozhovory se všeobecnými sestrami. Tyto rozhovory jsou provedeny v Nemocnici Jihlava na ortopedicko – traumatologické JIP a v Nemocnici Tišnov na oddělení následné rehabilitace. Výsledky výzkumného šetření jsou zpracované v přehledných schématech.

Motivace

Při své praxi během bakalářského studia jsem zjistila, že je endoprotéza kolenního a kyčelního kloubu často prováděný výkon a počet těchto operací neustále roste. Toto byl hlavní důvod vybrat si bakalářskou práci na téma „Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s totální endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu“. Zjistit na jaké oblasti se v péči o takové pacienty zaměřit má z pohledu budoucí všeobecné sestry velký význam.

Cíl práce

1. Zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní a následné péči.
2. Zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní a následné péči.

1 Současný stav problematiky

Pojem totální endoprotéza představuje úplnou náhradu postiženého kloubu. Endoprotetika (implantace umělých kloubních náhrad) výrazně ovlivňuje kvalitu života pacienta s onemocněním pohybového aparátu. Nejčastěji se implantuje TEP kyčelního a kolenního kloubu, možná je i výměna kloubu ramene, hlezna a zápěstí, nahradit lze i loketní kloub a malé klouby na ruce. V roce 2002 byl založen Národní registr kloubních náhrad (dále NRKN), do registru se hlásily pouze implantace a reimplantace kyčelního kloubu. Dle NRKN bylo v roce 2003 – 2012 zaznamenáno celkem 101 734 implantací kyčle, z této statistiky vyplývá, že endoprotéza kyčelního kloubu je poměrně častou operací. Od roku 2015 se do Národního registru kloubních náhrad hlásí i implantace a reimplantace kolenního, ramenního, loketního a hlezenního kloubu. (Repko a kol., 2012; <https://www.uzis.cz/registry-nzis/nrkn>)

1.1 Anatomie kostí a kloubů

Kost (os, ossis) je tvrdý orgán nažloutlé barvy. Soubor kostí v lidském těle tvoří kostru. Podle tvaru se rozlišují kosti dlouhé, krátké a ploché. Kosti jsou tvořeny povrchní hutnou kostní tkání (kortikalis) a vnitřní řidší trámčitou kostní tkání (spongióza). Dutinky mezi spongiózou souborně tvoří dřeňovou dutinu, která je vyplněná kostní dření. Dlouhé kosti se dělí na střední část (diafýza), koncovou část (epifýza) a přechodnou oblast mezi nimi (metafýza), mezi diafýzou a epifýzami jsou růstové chrupavky, které zajišťují růst kostí do délky, kloubní konce kostí jsou kryty chrupavkou, ostatní kostní povrchy s výjimkou šlach, svalů a vazů jsou kryty vrstvou vaziva zvanou okostice (periost). Zásobení kostí zajišťují vyživující a okosticové cévy. Spojení kostí je uskutečňováno dvěma způsoby, první způsob je pevné spojení pomocí pojivové tkáně, druhý způsob je pohyblivé spojení pomocí kloubu. Podle počtu skloubených prvků se rozlišují jednoduché a složené klouby, jednoduché klouby jsou skloubené pomocí dvou kostí, složené klouby obsahují tři a více kostí, nebo mají diskus či meniskus. (Kachlík, 2013)

Pohyblivé spojení kostí je tvořeno takovým způsobem, že ve většině případů je na jedné straně kosti kloubní jamka a na protilehlé straně kloubní hlavice. Kloubní plochy jsou pokryty hyalinní chrupavkou, která je silná 1 – 6 mm. Hlavní funkce kloubní chrupavky je tlumit nárazy. Pohyblivý kloub je uzavřen kloubním pouzdem. Kloubní pouzdro je připnuto na obvod kosti, která tvoří kloub. Pouzdro obsahuje dvě vrstvy: zevní fibrózní

vrstva a vnitřní synoviální vrstva. Synoviální vrstva produkuje do kloubní dutiny vazký maz, který se nazývá synovie. Hlavní funkcí synovie je vyživovat kloubní chrupavku a umožňovat lehký pohyb styčných ploch. Synoviální tekutina tvoří obsah kloubní dutiny, což je štěrbinový prostor mezi kloubními plochami, pouzdem a v některých případech menisky. (Naňka, Elišková, 2009)

1.2 Anatomie a fyziologie kolenního kloubu

Kolenní kloub (lat. articulatio genus) je kloub složený. Je složen z femuru, tibie, patelley a vazivově chrupavčitých kloubních menisků. Stehenní kost (lat. femur) je dlouhá kost v lidském těle. Je složena z hlavičky kosti stehenní (lat. caput femoris), krčku kosti stehenní (lat. collum femoris), dále z těla (lat. corpus femoris) a kondylů nesoucích kloubní plochy (lat. condyli femoris). Distální konec femuru je ukončen masou kloubní hlavičky condylus medialis et lateralis. Nad oběma kondylky vybíhají hrbolky – epicondylus medialis et lateralis, které slouží k úponu svalů. Česka (lat. patella) je největší sezamská kost trojúhelníkového tvaru v lidském těle. Nachází se v úponové šlaše čtyřhlavého svalu stehenního. Do kloubní dutiny kolenního kloubu je obrácena vnitřní plocha této kosti. Kost holenní (lat. tibia) je dlouhá kost. Proximální konec tibie se rozšiřuje na dva kloubní hrboly – condylus medialis et lateralis, které jsou součástí kolenního kloubu. Mezi hrbolky je vyvýšenina nazývaná eminentia intercondylaris. Na proximální straně kosti je drsnatina, na kterou se upíná čtyřhlavý sval stehenní. Pouzdro kloubu je rozdílné ve své vazivové i synoviální vrstvě. Vazivová vrstva začíná na kosti stehenní 1 – 1,5 cm od kloubních ploch. Vychlipuje se na přední straně pod šlachy čtyřhlavého svalu stehenního a vytváří záhyb. Na holenní kosti se pouzdro připojuje v těsné blízkosti kloubních ploch. Na česce lemuje okraje kloubní chrupavky. V přední část je kolenní pouzdro velmi slabé a na síle nabývá až v místě postranních vazů. (Dylevský, 2009a; Naňka, Elišková, 2009)

Vnitřní postranní vaz (lat. ligamentum collaterale tibiale) je tvořen vertikálními a šikmými vlákny, začínající na epikondylu femuru a končící na tibií 6 – 8 cm pod štěrbinou kloubu. Zevní postranní vaz (lat. ligamentum collaterale fibulare) je oválný svazek vláken jdoucích do laterálního epikondylu k hlavičce lýtkové kosti. Vaz je oddělen od kloubního pouzdra vrstvou řídkého vaziva a distální úsek je obklopen úponem dvouhlavého stehenního svalu. Mezi nejmohutnější stabilizátory kloubu patří: přední zkřížený vaz (lat. ligamentum cruciatum anterius) a zadní zkřížený vaz

(ligamentum cruciatum posterius). Zadní vaz je nejsilnějším vazem kolenního kloubu. Nestejně zakřivení styčných ploch kloubu je vyrovnáváno pomocí dvou chrupavčitých destiček, které se nazývají menisky. Vnitřní meniskus (lat. meniscus medialis) je větší a má poloměsíčitý tvar. Ve střední části je pevně srostlý s částí vnitřního kolaterálního vazy. Je upevněn ve třech bodech, tudíž je méně pohyblivý. Vzhledem ke své menší pohyblivosti je vnitřní meniskus poškozen častěji. Zevní meniskus (lat. meniscus lateralis) je kruhového tvaru. Tento meniskus pokrývá téměř celou plochu kondylu holenní kosti. Vzhledem k tvaru je fixován jen v jednom místě, proto je pohyblivý a poranění zevního menisku není časté. (Naňka, Elišková, 2009; Dylevský, 2009a; Dylevský, 2009b)

1.3 Anatomie a fyziologie kyčelního kloubu

Kyčelní kloub (lat. articulatio coxae) je omezený kulový kloub. Spojuje stehenní kost a pletenec dolní končetiny. Kloubní plochy kloubu tvoří jamka kyčelní kosti (lat. acetabulum) a hlavice stehenní kosti. Acetabulum má tvar polokoule. Na vzniku acetabula se podílejí tři pánevní kosti – kost stydká (lat. os pubis), kost sedací (lat. os ischii) a kost kyčelní (lat. os ilium). Kloubní plochu acetabula vyplňuje hyalinní chrupavka. Na proximálním konci femuru se nachází hlavice, která má tvar koule. Krček kosti stehenní připojuje hlavici k tělu kosti. Je uložen uvnitř pouzdra kyčelního kloubu. Dno jamky kyčelního kloubu je vyplněno tukovým polštářem, jehož hlavní funkcí je absorbování nárazů. Kloubní chrupavka acetabula je nejsilnější v horní části jamky, tam dosahuje tloušťky až 3 mm. Chrupavka, která je na hlavici stehenní kosti má šířku 1 – 3 mm. Pouzdro kloubu je silné. Začíná na okraji acetabula a končí zhruba v polovině délky krčku stehenní kosti. S pouzdem jsou srostlé zesilující vazy, které jej zpevňují. Kloubní pouzdro je nejsilnější na přední ploše. Naopak slabé je na spodní ploše krčku a v místě, kde na něj naléhá šlacha bedrokyčelního svalu (lat. musculus iliopsoas). Vazivová vrstva pouzdra a část krčku stehenní kosti je pokryto synoviální výstelkou. Kloubní pouzdro je zpevněno pomocí čtyř vazů – ligamentum iliofemorale, ligamentum pubefemorale, ligamentum ischiofemorale a zona orbicularis. Kyčelní klouby jsou považovány za nosné klouby trupu a balanční klouby, které udržují rovnováhu vzpřímeného trupu, proto mají vazy velký význam pro stabilitu těchto kloubů. (Dylevský, 2009a; Naňka, Elišková, 2009)

1.4 Historie totální endoprotézy

Od konce 19. století jsou datovány první zmínky o vývoji endoprotéz kyčelního kloubu. V roce 1890 Glückem navrhl totální endoprotézu kyčelního kloubu ze slonoviny, která je považována za úplně první kloubní náhradu. V roce 1925 chirurg M. N. Smith – Petersen představil typ kloubní náhrady, který byl vyrobený ze skla. Sklo ovšem nemohlo odolat zátěži, proto docházelo k rychlému selhávání implantátu. Smith – Petersen poté pracoval na vylepšení materiálu, které nastalo v roce 1936, kobalt – chromová slitina poté představovala vrchol artroplastiky ve 40. letech. V Čechách je tato náhrada známá jako Smith – Petersenova čepička. Sir John Charnley je považován za otce implantátu kyčelního kloubu. Jeho implantát byl navržen v šedesátých letech a byl téměř identický s implantáty, které jsou využívány dodnes. Charnley implantoval první totální endoprotézu na principu nízkého tření vyrobenou z teflonu a později z polyetylenu. V anglosaských zemích se tato endoprotéza stále považuje za „zlatý standart“ endoprotetiky. Na počátku 50. až 60. let se začala vyvíjet endoprotéza kolenního kloubu. Tehdy ovšem nenapodobovala kontaktní plochy kolene, proto docházelo k častému uvolňování. Implantát vyvinutý Waldiusem a Shiersemje považován za první endoprotézu kolenního kloubu. K její implantaci byla nutná resekce kosti a pevné spojení vedlo k únavovým zlomeninám diafýz a k samotnému uvolňování implantátu. V roce 1968 byla vyrobena kovová endoprotéza, která byla inspirována endoprotézou kyčelního kloubu. Vyvinul ji v Charnleyho centru ortoped Frank Guston. Ovšem za úplný počátek éry totální endoprotézy kolenního kloubu můžeme považovat rok 1970. Žák sira Charnleye, NasEftekhari, prezentoval svůj prototyp současné endoprotézy kolenního kloubu. (Dungl a kol., 2014; Knight et. al., 2011; Řehák, 2008)

1.5 Indikace TEP

Totální endoprotéza kolenního či kyčelního kloubu je indikována v případě, že je funkce kloubu nevratně porušena nebo pacient trpí bolestí, která jej ovlivňuje v běžném denním režimu. Nejčastější indikací k náhradě je artróza, což je degenerativní nezánnětlivé onemocnění kloubního aparátu. Rentgenologické vyšetření umožňuje rozpoznat stadia artrózy. Tato stadia jsou dělena podle Kellgrena – Lawrence (1957) a mají čtyři stupně. I. stadium: zúžení kloubní štěrbiny a tvorba osteofytů okolo hlavice. II. stadium: je patrné snížení kloubní štěrbiny inferomediálně, dále jsou vytvořeny osteofyty a subchondrální skleróza. III. Stadium: kloubní štěrbina je výrazně zúžena, jsou přítomny sklerocystické

změny, výrazné osteofyty, detritové cysty hlavice i acetabula a deformace tvaru kloubu. IV. stadium: kloubní štěrbina vymizí, dále je patrná pokročilá deformace hlavice i acetabula. Onemocnění postihuje každý kloub v těle. Nejčastěji poškozuje velké nosné klouby, ovšem její výskyt je uveden i na drobných kloubech ruky a nohy nebo na meziobratlových ploténkách. Onemocnění vede ke ztrátě kloubní chrupavky a k nárůstu kostní tkáně. Je pokládáno za nejčastější onemocnění kloubního aparátu. Artrózou trpí až 12 % populace. Vyskytuje se převážně u lidí v pokročilém věku. (Adámková, 2010; Dungl a kol. 2014; Repko a kol. 2012)

Artróza se rozděluje podle příčiny vzniku na primární a sekundární. Kloub, který v minulosti nebyl patologicky postižen, postihuje primární artróza. Hlavním mechanismem vzniku je metabolické postižení kloubní chrupavky, kdežto sekundární artróza vzniká na podkladě poúrazového stavu. „*Poměr zastoupení indikací k totální endoprotéze tvoří ze 40% primární artróza a z 60% sekundární artróza.*“ (Luňáčková, 2016, str. 15) Jednoznačná příčina vzniku osteoartrózy není známá. Existují však rizikové faktory, které napomáhají ke vzniku onemocnění. Mezi rizikové faktory patří: vyšší věk, nadměrná fyzická námaha, neúměrné zatěžování kloubů, rozdílná délka končetin, metabolická onemocnění, endokrinní poruchy, zánětlivá onemocnění kloubů nebo krvácení do kloubů. Pro onemocnění je charakteristická bolest kloubu převážně v nočních hodinách, ranní ztuhlost kloubu, deformace kloubu a porucha hybnosti. To vše výrazně ovlivňuje kvalitu života pacienta. (Adámková, 2010; Luňáčková, 2016; Tiliánová, Holubová, Pilný, 2009)

Léčba artrózy je komplexní. Pacient by měl dodržovat lékařem doporučenou tělesnou aktivitu a nesmí přetěžovat klouby postižené onemocněním. Mohou být podány léky potlačující bolest a tlumící zánět. V rámci preventivních opatření proti vzniku osteoartrózy je lékaři doporučována přiměřená tělesná aktivita, normalizace tělesné hmotnosti a racionální vyvážená strava. Alopastika může být provedena i v případě zánětlivého revmatického onemocnění jako je revmatoidní artritida či Bechtěrevova choroba. Do méně častých indikací k náhradě kloubu je zařazována hemofilická artropatie, výrazná deformita nebo systémové onemocnění např. pakostice nebo chondrokalcinóza. Dalšími indikacemi mohou být: revmatoidní artritida, zlomenina v oblasti kloubu, vývojová dysplazie kyčelního kloubu či nádorové onemocnění. (Tiliánová, Holubová, Pilný, 2009; Dungl a kol., 2014; Adámková 2010; Luňáčková, 2016; Repko a kol. 2012)

1.6 Kontraindikace TEP

Kontraindikace lze rozdělit na absolutní a relativní. Mezi absolutní kontraindikace se řadí: infekce v místě kloubu, místní kožní či kostní nález, který znemožňuje technické provedení výkonu. Absolutní kontraindikace mohou být i celkového charakteru – tj. onemocnění srdce (ASA IV.), ischemická choroba dolních končetin či postižení centrální nervové soustavy. Příliš nízký nebo vysoký věk pacienta je základní relativní kontraindikací k náhradě nosných kloubů. Dále je řazeno do relativních kontraindikací nedávno prodělaný nitrokloubní infekce, přítomnost infekce kdekoli v organismu, obezita či onemocnění centrální nervové soustavy, které pacienta omezuje v aktivní spolupráci po operačním výkonu. (Dungl a kol., 2014; Repko a kol. 2012)

1.7 Předoperační rehabilitace

Hlavním cílem předoperační rehabilitace je snížit svalovou nevyváženost, relaxovat přetížené svaly, udržet nebo zesílit rozpětí pohybu v kloubu a celkově zlepšit kondici pacienta. Její hlavní výhodou jsou nižší ekonomické náklady v pooperačním období a zvýšení psychické odolnosti jedince. Pacient, který podstoupil předoperační rehabilitaci, mnohem lépe reaguje na rehabilitační postupy po operačním výkonu, také je zkrácena délka jeho pobytu ve zdravotnickém zařízení. Předoperační rehabilitace spočívá v protahování a relaxaci zkrácených svalových skupin, posilování oslabeného svalstva a nácviku správného uložení kloubu po operaci. Podstatný je také nácvik pohybových stereotypů, které bude pacient provádět v rámci pooperační rehabilitace. Mezi tyto pohyby patří: nácvik sedu, přetáčení na bok a břicho, nácvik stoje a chůze o berlích bez toho, aniž by pacient zatěžoval operovanou končetinu a nácvik chůze o berlích po schodech. Dále se do předoperační rehabilitace zařazuje dechová rehabilitace. Důležité je pacienta důkladně edukovat. Správná edukace výrazně ovlivňuje psychickou zátěž pacienta. Neúměrná psychická zátěž může negativně ovlivnit pooperační rehabilitaci pacienta. Edukace pacienta se zaměřuje na operační a pooperační období. Poučení o vybavení pacientova domova, doplňků a pomůcek, které usnadní pooperační rehabilitaci po propuštění z nemocničního zařízení, se považuje za nezbytnou součást. Madla v koupelně a na toaletě, úprava výšky lůžka, křesel a toalety, to vše umožní včasný návrat do běžného denního režimu a je vhodné, aby s touto skutečností byl pacient seznámen již před plánovaným výkonem. Důležitý je též výběr správné obuvi a zajištění pomoci druhou osobou. (Šťastný, Trč, Philippou, 2016; Dungl a kol. 2014)

1.8 Předoperační příprava před TEP

Předoperační příprava pacienta na operaci je nedílná součást operačního výkonu. Správně provedená předoperační příprava snižuje počet komplikací a zvyšuje procento úspěšně provedené operace, je prováděna u každého pacienta, který podstupuje operační výkon. Předoperační období je charakteristické velkou časovou variabilitou. Hlavním cílem předoperační přípravy je vybudování co nejlepších podmínek ke zvládnutí operační zátěže a včasného pooperačního zotavení bez komplikací. Zvláštností u ortopedických operací je doporučovaná redukce hmotnosti u obézních pacientů. Tento redukční režim ovšem není vhodný dva týdny před plánovanou operací. Dále je doporučováno zanechání kouření 8 týdnů před operací. Ženy by měly vysadit hormonální antikoncepci 3 měsíce před výkonem. V současnosti se ovšem od úplného vysazení ustupuje a žena užívá farmakologickou profylaxi tromboembolické nemoci při ponechané antikoncepci. Předoperační příprava se dělí na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední. (Ferko, Šubrt, Dědek, 2015; Janíková, Zeleníková, 2013; Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016)

Časové rozmezí dlouhodobé předoperační přípravy je závislé na stavu pacienta, přidružených onemocněních a typu operačního výkonu. Stavebním kamenem přípravy před operací je anamnéza odebraná od pacienta a fyzikální vyšetření provedené lékařem. Nezbytným prvkem předoperační přípravy je interní vyšetření, prováděné internistou. Součástí tohoto vyšetření je sledování vitálních funkcí (krevní tlak, pulz, tělesná teplota, počet dechů za minutu) a screeningové vyšetření krve a moči. V krvi je vyšetřován krevní obraz s rozpočtem leukocytů, biochemické vyšetření (ionty, urea, kreatin, jaterní testy, bílkovina, hladina cukru apod.), hemokoagulace (INR, aPTT), krevní skupina a Rh faktor. Dále se v rámci interního vyšetření provádí EKG, které ovšem není povinnou součástí u všech operačních výkonů. Rentgenologické vyšetření srdce a plic je realizováno u pacientů starších šedesáti let, dále u kuřáků nad čtyřicet let a u pacientů s onemocněním srdce nebo plic v anamnéze. U žen je indikováno gynekologické vyšetření. Dle klinického stavu pacienta je možné doplnit další speciální vyšetření. (Janíková, Zeleníková, 2013; Bartůněk, Heczková, Nalos, 2016)

Operační výkon provází riziko vzniku tromboembolické nemoci (TEN), které je zvyšováno s délkou prováděného operačního výkonu a následným pooperačním klidovým režimem. Jako prevence proti vzniku TEN slouží antikoagulační terapie, která

je aplikována nejčastěji v podobě injekčně podávaného nízkomolekulárního heparinu. Pacient, který dlouhodobě užívá perorální antikoagulancia, užívá též injekční nízkomolekulární heparin před plánovanou operací. Perorální antikoagulancia musí být vysazena 4 – 7 dní před operačním výkonem. V ortopedii je často využívaná autotransfuze krve. Tento pojem představuje darování krve sobě samému. Odběr nesmí být uskutečněn dříve než 42 dní před operací a později než 7 dní. Časovou jednotku mezi odběry řídí lékař transfuzní stanice. Během odběrů je vhodná substituce železem per os. Mezi výhody autotransfuze patří zamezení přenosu infekčních chorob a odstranění potransfuzních reakcí. Je přijatelná i pro pacienty, kteří z náboženských důvodů odmítají transfuzi od jiného dárce. Dále je i z ekonomického hlediska přínosnější než transfuze od jiného dárce. (Šámalová, 2012; Janíková, Zeleníková, 2013; Bartůněk, Heczková, Nalos, 2016)

Krátkodobá předoperační příprava se odehrává 24 hodin před plánovaným výkonem. Do povinností všeobecné sestry spadá zhodnocení dostupných informací z dlouhodobé předoperační přípravy. Důležitou součástí je podepsání informovaného souhlasu se zvoleným operačním výkonem. Před samotným podpisem musí proběhnout rozhovor pacienta s lékařem. Pacient má během rozhovoru prostor na otázky, lékař by měl na dotazy adekvátně reagovat a vše pacientovi vysvětlit. V rámci krátkodobé předoperační přípravy je prováděno anesteziologické konzilium, které realizuje lékař. Hlavním prvkem tohoto konzilia je seznámení pacienta se zvoleným typem anestezie. Dále je předepisována premedikace, popřípadě je indikováno další vyšetření. Tato fáze je završená podepsáním informovaného souhlasu s podáním anestezie. (Janíková, Zeleníková, 2013; Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016)

Operace kolenního a kyčelního kloubu je možné operovat v celkové anestezii nebo v centrální neuroaxiální svodné anestezii. Podle ASA klasifikace (American Society of Anesthesiologists) lékař zhodnotí možné nežádoucí komplikace, které souvisí s anestezií. Klasifikace ASA obsahuje pět stupňů rizika vzniku komplikací. I. stupeň představuje zdravého jedince u kterého se nepředpokládá žádná komplikace. Do II. stupně ASA klasifikace je zařazen pacient, který má drobné zdravotní problémy (např. lehkou hypertenzi, anémii, diabetes mellitus, obezitu apod.). Do III. stupně je umístěn pacient se středně těžkou zdravotní komplikací (např. angina pectoris, stav po infarktu myokardu, těžká forma diabetu apod.). IV. stupeň představuje pacient s těžkou zdravotní komplikací, která ho ohrožuje na životě (např. srdeční dekompenzace,

nestabilní angina pectoris, plicní, jaterní, endokrinní nebo ledvinná nedostatečnost apod.). Těžce nemocný pacient, u kterého se nepředpokládá, že by operační výkon přežil zastupuje V. stupeň klasifikace ASA. Povinností sestry v rámci krátkodobé předoperační přípravy je edukace pacienta. Vysvětlí mu princip lačnění a upozornění na zákaz kouření. V oblasti tělesné přípravy sestra zavede periferní žilní kanylu dle ordinace lékaře. Pacient s DM (diabetes mellitus) dostane dle ordinace lékaře infuzní roztok, který zamezí vzniku dehydratace a hypoglykémie. Diabetik je řazen do operačního programu jako první. Permanentní močový katetr se zavádí dle zvyklosti pracoviště. U žen je kompetentní k výkonu zavedení permanentního močového katetru všeobecná sestra. Ovšem u mužů smí zavést permanentní močový katetr lékař za asistence sestry nebo sestra se specializací. (Luňáčková, 2016; Janíková, Zeleníková, 2013; Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016; Mašátová, 2014)

Bezprostřední předoperační příprava se odehrává v den operačního výkonu zhruba 2 hodiny před samotným odjezdem na operační sál. Důležitá je kontrola dokumentace pacienta včetně nutných informovaných souhlasů. Souhlas s hospitalizací, anestezií, podáním transfuzních přípravků a operací musí obsahovat podpis pacienta i lékaře. Dále je zaměřena na kontrolu lačnění, očisty pacienta, psychického stavu apod. Pacient před operací musí vyjmout zubní náhradu a veškeré jeho šperky. Dle zvyklosti oddělení jsou pečlivě sepsány cennosti pacienta a následně uloženy do trezoru. Povinností sestry je připravit operační pole, což obnáší oholení místa a očištění dezinfekční pěnou. WHO (Světová zdravotnická organizace) doporučuje odstranění ochlupení clipperem (elektrický stříhací stroj). Ten nepoškodí pokožku jako běžná žiletka. Tím pádem sníží riziko vzniku infekce. Sestra před operací provádí preventivní opatření proti vzniku TEN. Edukuje pacienta o dostatečné hydrataci, včasné pooperační mobilizaci a dohlédne na přiložení bandáží nebo elastických punčoch před operací. Dále zavede periferní žilní kanylu, jestliže ji pacient nemá zavedenou. Poté aplikuje infuzní terapii, antibiotika apod. dle ordinace lékaře. Diabetici vynechávají perorální antidiabetika a dlouhodobé inzulin. Sestra aplikuje krátkodobý inzulin intravenózně v infuzi dle aktuálních hodnot glykémie a ordinace lékaře. (Janíková, Zeleníková, 2013; Luňáčková, 2016; Syrovátková, 2017)

1.9 Intraoperační péče

„Intraoperační péče je období začínající předáním pacienta v předšálí (též filtr) až po jeho převzetí zpět personálem jednotky intenzivní péče či standardního oddělení.

Je to péče, která je zajišťována pracovníky operačního sálu – operačním týmem.“ (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 40) Operační tým je tvořen lékaři (vedoucí operačního týmu a 1 – 3 asistenti), sestrami se specializací (instrumentářka, pomocná „obíhající“ sestra), sanitáři, anesteziologem a anesteziologickou sestrou. V průběhu operace jsou přítomni i jiní specialisté např. radiolog, radiologický asistent. Rolí sestry instrumentářky je podávání chirurgických nástrojů lékařům v průběhu operačního výkonu a příprava nástrojů k samotné operaci. Sestra instrumentářka nese zodpovědnost za vedení dokumentace, přípravu instrumentária k operaci a za počet použitého materiálu. Pomocná „obíhající“ sestra je důležitou spojkou mezi operačním týmem a okolím, dále pomáhá při přípravě pomůcek. Anesteziologická sestra sleduje fyziologické funkce během operace a podává medikaci dle ordinace lékaře (transfuze, ATB, infuze apod.) Během operace musí být kontrolována teplota pacienta. Je možné využít vyhřívací podložky, které zabraňují podchlazení pacienta, jestliže je operační výkon dlouhý. Dále je důležité zamezit vzniku dekubitů. Predilekční místa sestra dostatečně vypodloží. Speciální popruhy slouží k ochraně pacienta před nechtěným pádem z operačního stolu. Až je pacient uložen do správné polohy, lékař provede širokou dezinfekci v místě operačního pole. Po úplném ukončení operace „obíhající“ sestra provede poslední kontrolu predilekčních míst, místo přiložení neutrální elektrody apod. Po ukončení je vypsán operační protokol hlavním operátérem. Zde jsou zaznamenány všechny informace, které souvisí s operací např. průběh operačního výkonu, použité instrumentarium a materiál apod. Anesteziologická sestra kontroluje stav pacienta až do doby nabytí vědomí po anestezii. Po stabilizaci je pacient po totální endoprotéze běžně předán na jednotku intenzivní péče nebo na anesteziologicko-resuscitační oddělení. (Šalek, 2016; Nýdrle, 2017; Janíková, Zeleníková, 2013)

1.10 Pooperační péče

Období po operačním výkonu lze rozdělit na bezprostřední a následné. Bezprostřední pooperační péče je zaměřena na prevenci pooperačních komplikací a celkovou monitoraci pacienta. Následné pooperační období se zabývá rehabilitací a návratem do běžného denního režimu pacienta. Prvních 24 hodin po operačním výkonu je péče zaměřena především na monitoring fyziologických funkcí. Je monitorován krevní tlak, pulz, tělesná teplota, dýchání a stav vědomí. První hodinu po operaci jsou fyziologické funkce

zpravidla měřeny každých patnáct minut, záleží na ordinaci lékaře a stavu pacienta. (Janíková, Zeleníková, 2013; Slezáková a kol. 2010a)

Další hodinu po půl hodině. Poté každou hodinu do dvaceti čtyř hodin po operačním výkonu. Povinností sestry je zmapovat bolest a také sledovat celkový psychický stav pacienta. Sestra se zaměřuje i na kontrolu operační rány a jejího okolí. Pro zmírnění otoku a bolesti je dobré přiložit ledový obklad. Dále sestra sleduje odpad z drenáží, možné krvácení z rány, barvu kůže a sliznic. Pečlivě zapisuje do dokumentace příjem a výdej tekutin. Další podstatnou složkou pooperační péče je sledování zvracení a stolice. Dále sestra aplikuje infuze, transfuze a medikaci dle ordinace lékaře. Jsou prováděny kontrolní odběry krve a moči. „*Sestra mimo jiné pečuje o periferní žilní katetr, permanentní močový katetr a v některých případech i o katétr epidurální.*“ (Kociánová, 2016, str.28) Provádí celkovou hygienickou péči o pacienta a dopomáhá mu dle jeho aktuálního stavu. Kontroluje indikovaný pooperační klidový režim a provádí intervence, které předchází vzniku dekubitů. Je možné využít antidekubitální podložku, která se přikládá pod hýždě, paty, popřípadě kolena. (Kluska, 2016; Janíková, Zeleníková, 2013; Slezáková a kol. 2010a; Kocánová, 2016)

1.10.1 Pooperační komplikace

Pooperační komplikace lze jednoduše rozdělit a obecné a specifické. Obecné pooperační komplikace, jsou ty, které mohou nastat u jakéhokoliv operačního výkonu a vznikají v souvislosti s anestezií nebo samotným operačním výkonem. Specifické pooperační komplikace jsou speciální pro daný operační výkon – v tomto případě pro totální endoprotézu kolenního a kyčelního kloubu. Všeobecná sestra má za úkol sledovat projevy možných komplikací a včasnými intervencemi zabránit jejich rozvoji. (Janíková, Zeleníková, 2013; Nálevková, 2017)

Mezi obecné pooperační komplikace jsou řazeny respirační komplikace jako je aspirace, záněty, atelektáza plic, edém či šoková plíce, tyto potíže vznikající v souvislosti s útlumem obranných reflexů dýchacích cest a intubací. Kardiální komplikace mohou nastat po každém operačním výkonu. Proto má velký význam prevence. V rámci předoperačního vyšetření lze diagnostikovat možnou nedostatečnost srdečního svalu. Další často se vyskytující obecnou pooperační komplikací je tromboembolická nemoc. Pacient po ortopedické operaci je přímo ohrožen vznikem tohoto onemocnění. Příčinou

je srážení krve, které je vyvolané zpomalením krevního proudu či poškozením žilní stěny apod. Retence moči po operačním výkonu je poměrně častá obecná komplikace. Bývá doprovázena bolestí a pocitem plného močového měchýře. Téměř každá operace, která je vedená v celkové anestezii, způsobí parézu gastro intestinálního traktu. Ta ovšem často samovolně vymizí. Dochází při ní k poruše střevní peristaltiky či její úplné zástavě a dilataci žaludku. U diabetiků je možný rozvrat hodnot glykémie, který vede k hypoglykémii nebo hyperglykémii. U starších pacientů je přítomno riziko poruchy kognitivních funkcí. Projevuje se změnou vědomí a také je poškozena mysl, paměť a emoce. Další komplikací jsou dekubity. Dekubitus je defekt na kůži, který vzniká působením tlaku na kůži za určitou dobu. Důležitá je tedy kontrola predilekčních míst a správné polohování pacienta. Komplikace v operační ráně je další obecná pooperační komplikace. Možné komplikace v ráně jsou: krvácení, infekce, hematoma, přítomnost cizího materiálu, ischemie apod. Další komplikací, která může zejména u ortopedických pacientů nastat je porucha nervů a cév. (Nálevková, 2017; Janíková, Zeleníková, 2013)

„Mezi komplikace specifické v ortopedii řadíme luxaci endoprotézy, aseptické uvolnění implantátu, infekce totální náhrady kloubu a několik další méně častých komplikací.“ (Nálevková, 2017, str. 31) Luxace endoprotézy znamená úplné vykloubení kloubu a vyžaduje brzkou revizní operaci. Subluxace endoprotézy je její částečné vykloubení. Pacient s částečně vykloubeným implantátem může pociťovat například nejistotu, přeskakování v kloubu či klapání. U asepticky uvolněného implantátu je taktéž nutná revizní operace. V tomto případě dochází k uvolnění implantátu od kostního lůžka či cementového pláště. Infekce náhrady je nejobávanější pooperační komplikací u totální endoprotézy. Je doprovázena bolestí. Možným řešením této komplikace je revizní operace nebo reimplantace kloubu. Nestejná délka končetin, otěr totální endoprotézy, osifikace v okolí implantátu, protetické zlomeniny, zlomeniny implantátu jsou další specifické méně časté komplikace v ortopedii. (Nálevková, 2017)

1.11 Rehabilitace a režimová opatření po TEP kolenního kloubu

Jirková (2015) uvádí, že nultý až první pooperační den se provádí dechová gymnastika se souhybem horních končetin. Dále se v rámci prevence proti vzniku TEN pacient provádí plantární flexi a extenzi a protahuje zdravé svaly na končetinách. Dále každých 6 hodin sestra polohuje operovaný kloub do extenze nebo flexe, která má rozsah 50 – 60 stupňů. Jiný zdroj ovšem uvádí, že u operovaného kloubu je vhodné měnit polohu

každé dvě hodiny. Ale nejpodstatnější pro zdravotnický personál je subjektivní pocit pacienta. (Kluska, 2016b)

Druhý pooperační den se pacient aktivně zapojuje do rehabilitace. Cviky se zaměřují na aktivní flexi a extenzi. Je možné použít motodlahu, která napomáhá pohybu v operovaném kloubu. Dále je pacient posazován se svěšenými dolními končetinami z lůžka a do stoje. Třetí pooperační den se uskutečňuje nácvik třídobé chůze a stále se nacvičuje stoj u lůžka. Jako pomůcky k vertikalizaci pacienta jsou využívány francouzské hole nebo podpažní berle. Čtvrtý až pátý pooperační den je přidáno do rehabilitačního programu extendování obou dolních končetin v kolenní. Dále je dbáno na správný nácvik chůze a zvětšení rozsahu pohybu v kloubu, tudíž je prodloužena doba cvičení v motodlaze i rozsah jejího pohybu. Šestý až desátý den po operaci je přidáván nácvik chůze do schodů a ze schodů. Desátý až dvanáctý den pacient pokračuje v předchozí rehabilitaci, dále se pacient poučuje o sebepéči. (Jirková, 2015)

„Po propuštění pacienta z nemocnice je nutné, aby byla zvládnuta samostatná chůze o francouzských holích včetně schodů a sebeobsluha.“ (Jirková, 2015, s. 57)

Je doporučováno polohovat koleno do extenze v leže na zádech. 2x denně cvičit cviky naučené od fyzioterapeuta. Při sedu udržovat koleno v 90° flexi. Dbát na to, aby chodidla směřovala rovnoběžně. Při dlouhodobém sezení je doporučováno natáhnout operovanou končetinu např. na druhou židli. Pacient po TEP dochází na pravidelné kontroly k lékaři, který řídí chůzi. Je doporučována chůze se severskými holemi na rovném nenáročném povrchu, dle pacientových možností. Chůze z kopců příliš zatěžuje klouby, proto není doporučována. Schvaluje se plavání a cyklistika na rovinatém terénu. Od 6. týdne po operačním výkonu lze končetinu zatížit polovinou těla. Za tři měsíce je povolena plná zátěž kloubu, ale až po kontrolním rentgenologickém vyšetření a dalších potřebných vyšetření, které provádí nebo indikuje lékař. Některá režimová opatření musejí pacienti po TEP kolenního kloubu dodržovat celý život. Nedoporučuje se statická zátěž, dřepy, klekání na kolena, vzpírání těžkých břemen ve stoje, lyžování, tanec atd. (Jirková, 2015; Klusoňová, Pitnerová, 2014)

1.12 Rehabilitace a režimová opatření po TEP kyčelního kloubu

Nultý až první den po operačním výkonu pacient zaujímá polohu na zádech s mírným zvýšením horní poloviny těla. Důležité je zajistit správné uložení operované končetiny.

Pacient nesmí křížit nohy, jelikož hrozí luxace operovaného kloubu. Proto se přikládá např. antirotační bota, klín nebo polštář mezi dolní končetiny. Pacient smí přitahovat špičky dolních končetin, pokrčit neoperovanou končetinu, zvedat hýždě za pomoci hrazdičky nebo se smí uložit do mírného sedu. Naopak nesmí pokrčit operovanou končetinu nad 90°, posazovat se do pravého úhlu nebo křížit nohy. Poloha na straně operované kloubu je v této fázi nevhodná. Stejně jako u totální náhrady kolenního kloubu, pacient provádí dechová cvičení, cévní gymnastiku a posilování svalů dolních končetin. Třetí až čtvrtý den po operaci se podporuje aktivní vertikalizace pacienta. Fyzioterapeut edukuje pacienta o nácviku sedu, stoje a otáčení na břicho přes neoperovanou končetinu. Pátý až desátý den po operaci pacient provádí aktivní pohyby jako je stoj u lůžka, chůze a posazování. Důležité je podporovat soběstačnost nemocného. Jedenáctý až čtrnáctý den po operaci přichází nácvik chůze do schodů. Po odstranění stehů se provádí lehké masáže a vibrace. (Slezáková a kol., 2010b; Slezáková a kol. 2012; Kluska, 2016a)

Pacient po totální endoprotéze kyčle má denně cvičit základní pohyby kloubu – flexe, extenze, abdukce a addukce dle pokynů fyzioterapeuta. Po propuštění ze zdravotnického zařízení pacient stále dochází na rehabilitaci s fyzioterapeutem. Aby funkčnost implantátu byla co nejdelší, tak dolní končetiny nesmí být přetěžovány. Ve většině případů lze plně zatížit kloub po čtyřech až šesti měsících. Závisí to ovšem na typu implantátu a individuálním stavu pacienta. Pacient po náhradě kyčelního kloubu má zakázáno: křížit operovanou dolní končetinu přes střední čáru, přetáčet operovanou končetinu kolenem a špičkou dovnitř, přenášet břemena, která mají více než 5 kg, přesahovat 90° v kyčelním kloubu při sedu a aplikovat jakoukoliv formu tepla na operovaný kloub. Doporučuje se spát na pevném a rovném lůžku s jedním polštářem pod hlavou a dalším polštářem mezi dolními končetinami. Pacient si musí zajistit dostatečně vysokou židli. Při jízdě autem je možné využít klínový polštář, který zajistí správný úhel při sedu. Pacient smí řídit automobil po dohodě s lékařem, zpravidla to bývá 6 týdnů od operace. Při chůzi pacient dbá na to, aby nepřecenil své síly. Jestliže se objeví neúměrná bolest v operované končetině, tak je nezbytná návštěva lékaře. Mezi doporučené fyzické aktivity je zařazováno: plavání, jízda na kole po rovném terénu nebo kratší procházky. (Klusoňová, Pitnerová, 2014)

1.13 Lázeňská péče

Lázeňská péče využívá přírodní léčivé zdroje a příhodné klimatické podmínky k tomu, aby zlepšila zdravotní stav jedince a navrátila či upevnila jeho zdraví. Dále slouží jako prevence proti vzniku onemocnění nebo stabilizuje onemocnění tak, aby se minimalizovaly důsledky dané nemoci. Zahrnuje zdravotnické postupy, léčebnou rehabilitaci i výchovu ke zdravému životnímu stylu. Lázeňskou péči rozdělujeme do dvou skupin: komplexní a příspěvkovou. Komplexní lázeňskou péči hradí zdravotní pojišťovna. U příspěvkové péče si pacient musí uhradit ubytování a stravu. Komplexní lázeňská péče musí být indikována ortopedem či rehabilitačním lékařem. Tento návrh schvaluje revizní lékař, proto by měl být doplněn propouštěcí zprávou z nemocnice. Lhůta pro nástup na lázeňskou léčbu je do tří měsíců od operačního výkonu. Jestliže má pacient komplikace, tak do šesti měsíců. Délka lázeňského pobytu je 28 dní, ta se dá v případě potřeby prodloužit. U pacientů po TEP se indikuje pohybová léčba (léčebná tělesná výchova), vodoléčebné procedury (perličkové a vířivé koupele, plavání), zábaly (rašelinové a parafínové), lymfodrenáže, suché uhličitě koupele, klasické masáže, plynové injekce a dietetický režim. (Štveráková, 2017; Luňáčková, 2016)

1.14 Komunikace mezi pacientem, sestrou a fyzioterapeutem

Komunikace je považována za základ všech vztahů mezi lidmi. Jde o proces přenosu informací. Neverbální komunikace tvoří podstatu našeho sociálního sdělování. Komunikace s pacientem začne oslovením, představením sebe, své pozice a podáním ruky. Jestliže je žádoucí, aby byla komunikace úspěšná a pacient pochopil podstatu věci, tak je nutné splnit určité podmínky: stanovit si cíl a obsah rozhovoru, zjistit kolik času je možné rozhovoru věnovat, připravit si materiály potřebné k rozhovoru (např. edukační brožury), zjistit údaje o pacientovi ze zdravotnické dokumentace a připravit si otázky. Sestra musí vždy dbát na komfort pacienta. Proto zajistí diskrétní prostředí, upraví polohu pacienta tak, aby mu samotnému byla příjemná a rozhovor správně načasuje. V průběhu rozhovoru sestra dbá na projevy empatie, přiměřený oční kontakt, klidný tón hlasu. Dále sleduje neverbální projevy a ověří si, zda pacient porozuměl sděleným informacím. Při edukačním rozhovoru sestra vždy vyžaduje zpětnou vazbu. Edukace je důležitá součást ošetrovatelského procesu z hlediska prevence nemocí a jejich komplikací. Zároveň pomáhá jedinci k navrácení zdraví a ke zkvalitnění jeho života. Sestra zhodnotí míru motivace ze strany pacienta a jeho mentální úroveň, která výrazně ovlivňuje celý

edukační proces. Na základě tohoto zhodnocení určuje cíle edukace, metody a pomůcky. Do edukačního procesu je možné zapojit také rodinné příslušníky. (Tóthová a kol. 2014; Pokorná, 2009; Plevová, 2011; Slouková, 2016) *„Zásadami, kterými se měla sestra jako edukátorka řídit, jsou individuální přístup k pacientovi, trpělivost, takt, empatie. Měla by být ohleduplná k jeho zdravotnímu stavu.“* (Slouková, 2016, str. 18)

Mezilidské vztahy mezi spolupracovníky jsou výrazným prvkem a odezvou zdravotní péče. Pro všeobecnou sestru, pracující na ortopedickém oddělení, je důležitý kontakt s fyzioterapeutem. Spokojený a dobře informovaný pacient je společný cíl týmu, který tvoří všeobecná sestra a fyzioterapeut. Proto ošetrovatelský plán sestry a péče fyzioterapeuta musí být ve společném souladu. Hlavní zásadou pro bezchybnou spolupráci je oboustranná komunikace a vzájemná informovanost. (Michalíková, 2012; Nachtmanová, 2012)

2 Výzkumná část (praktická část)

1.15 Cíl výzkumného šetření a výzkumné otázky

Cíl č. 1: Zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní a následné péči.

Výzkumná otázka č. 1: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po TEP kolenního kloubu v akutní péči?

Výzkumná otázka č. 2: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po TEP kolenního kloubu v následné péči?

Cíl č. 2: Zjistit specifika ošetrovatelské péče prováděné u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní a následné péči.

Výzkumná otázka č. 3: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po TEP kyčelního kloubu v akutní péči?

Výzkumná otázka č. 4: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče po TEP kyčelního kloubu v následné péči?

1.16 Metodika výzkumného šetření

Pro bakalářskou práci byla zvolena metoda kvalitativního výzkumného šetření. Sběr informací byl realizován pomocí rozhovorů se všeobecnými sestrami, pracujících na ortopedicko – traumatologické JIP a oddělení následné rehabilitace. Rozhovory směřovaly k daným cílům a vždy byly anonymní.

1.17 Charakteristika vzorku respondentů

Rozhovory byly provedeny se všeobecnými sestrami v Nemocnici Jihlava na ortopedicko - traumatologické JIP, kde odpovídalo celkem 5 respondentů a také v Nemocnici Tišnov na oddělení následné rehabilitace, kde odpovídalo taktéž 5 respondentů.

1.18 Průběh výzkumného šetření

Výzkumné šetření bylo provedeno v měsících leden až březen 2019 po schválení náměstkyněmi pro ošetrovatelskou péči v Nemocnici Jihlava a v Nemocnici Tišnov (viz. příloha č. 3 a č. 4)

1.19 Zpracování získaných dat

Při zpracování výzkumného šetření byl použit program Microsoft Word 2016.

1.20 Výsledky výzkumu

1.20.1 Respondenti z ortopedicko – traumatologické JIP

Respondent 1

Žena, středního věku. Respondentka byla ochotná a s rozhovorem souhlasila. Její sesterská praxe trvá 19 let. Již šestým rokem pracuje na ortopedicko – traumatologické JIP. Specifické pro ošetrovatelskou péči u pacienta po endoprotéze kolenního kloubu je snížení bolesti. Uvádí, že je TEP kolenního kloubu pro pacienty mnohem více bolestivější než TEP kyčelního kloubu. Pacientům se před operací často zavádí EDA katetr. Ten slouží k pooperační analgezii. Někteří pacienti si tuto metodu analgezie nepřejí, proto je bolest tlumena intravenózním podáním analgetik. Respondentka vyzorovala, že pacienti snášejí mnohem lépe bolest, jestliže mají kontinuální podávání analgetické směsi do EDA katetru, než když je bolest tlumena intravenózním podáváním analgetik. „*Při zavedeném EDA katetru je pro mě samozřejmostí péče o katetr.*“ Rychlost podávání analgezie řídí sestra podle pacientových pocitů bolesti a podle hodnot krevního tlaku. Při tomto typu zmírňování pooperačních bolestí mají pacienti sklon k hypotenzi, proto je nezbytná monitorace vitálních funkcí. Jestliže je krevní tlak nízký, tak je snižována i rychlost aplikace analgetik. Dále je krevní tlak i pulz dobrým ukazatelem většího pooperačního krvácení. Z pohledu respondentky TEP kolene více krvácí než TEP kyčle, proto provádí časté převazy rány. Dále je nutná kontrola odvodného systému. Na tomto oddělení je využíván ORTHO P. A. S., což je speciální odvodný systém, který je využíván pouze v ortopedii. Slouží k převodu vlastní krve pacienta zpět do jeho těla. Sestra často kontroluje množství krve v systému. Krev, která natekla do systému, musí být vrácena nemocnému zpět

do šesti hodin od jeho zprovoznění. Přepuštění krve je možné provádět opakovaně. Jestliže sestra propásne tuto časovou jednotku, krev je znehodnocena a systém slouží jen k odvodu sekretu z operační rány. Tento odvodný systém je pro pacienta velký benefit, protože minimalizuje riziko potransfuzních reakcí. Dále je u pacienta po výměně kolenního kloubu nutná hygienická péče, kterou nemocný po operaci bez pomoci sestry sám nezvládne. „*V den operace hygienickou péči neprovádím. Provádím ji až první den po operaci ráno. Pacienta po TEP kolene se snažím posazovat s dolními končetinami z lůžka. Jestliže posazení není z nějakého důvodu možné, tak hygienu provedu v leže na lůžku. Ranní očistu provádím běžně sama bez pomoci kolegyně.*“ Pacienti po TEP kolenního kloubu nemají zavedený permanentní močový katetr. Respondentka udává časté potíže s vymočením po operaci. Jestli se pacient nevymočí do šesti hodin od operačního výkonu, tak je nezbytné zavedení cévky do močového měchýře. U každého pacienta je měřena bilance tekutin. Dále je nutná kontrola žilních vstupů. Preferují se periferní žilní kanyly růžové barvy. V ošetrovatelské péči o pacienta po TEP kolenního kloubu je pro ni nejnáročnější zkorigovat bolest, tak aby byla snesitelná. Proto je nutná dobrá komunikace mezi ní a pacientem. Dále je obtížné polohování končetiny. „*Pacienti udávají zmírnění bolesti při flexi kolene, což není dobré vzhledem ke svalovým kontrakturám. Snažím se koleno co nejvíce extendovat. Pokud je ovšem poloha pro pacienta nevyhovující, tak respektuji jeho subjektivní pocit a koleno vypodložím malými polštářky naplněnými drobnými kuličkami, tak aby se pacient cítil co nejlépe. Pod dolní končetiny vkládám molitanový čtverec, tak aby paty nebyly na podložce, ale visely ve vzduchu. Pacient má také molitanový čtverec pod hýžděmi, jako prevenci vzniku dekubitů.*“ První den po operaci začíná cvičení s fyzioterapeutem v motodlaze. Ve většině případů pacienti ráno sedí s dolními končetinami svěšenými z lůžka a odpoledne se vertikalizují do stoje. Jsou ovšem případy, kdy je jedinec oslabený z důvodu velkých krevních ztrát. V této situaci je rehabilitace individuální a dbá se na přání pacienta. Všichni pacienti po TEP kolene využívají k chůzi chodítko. O francouzských nebo podpažních holích chodí až na standartním ortopedickém oddělení. Ošetrovatelská péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu je specifická hlavně v tom, že sestra musí neustále dohlížet na postavení operované končetiny. Pacient nesmí překřížit operovanou končetinu přes druhou. Proto je vkládán mezi dolní končetiny abdukční klín, který zabraňuje tomuto překřížení. Dále se smí nemocný otáčet pouze na neoperovanou stranu. U přetáčení musí mít neustále abdukční klín mezi dolními končetinami. Hygienickou péči provádí dvě sestry. První provádí hygienu a druhá sestra jistí operovanou končetinu,

protože ji nemocný sám na abdukčním klínu neudrží. Při tomto manévru je vysoké riziko luxace endoprotézy. Dále se respondentka zaměřuje stejně jako u TEP kolenního kloubu na vitální funkce pacienta, krvácení z rány, odvodný systém, bolest, kontrolu žilních vstupů, péči o EDA katetr a sleduje množství moči. Pacienti po TEP kyčelního kloubu mají zavedený permanentní močový katetr. Je to z toho důvodu, že nemocní po TEP kyčelního kloubu nemohou provést abdukci. Právě vyprazdňování je u pacientů po TEP kyčelního kloubu oblast, která jim dělá největší problém. Často nemocní trpí zácpou. Pacienty po TEP kyčle posazuje fyzioterapeut první den po operaci. Druhý den po operaci následuje vertikalizace do chodítka. Nemocné po TEP kolenního a kyčelního kloubu edukuje sestra a fyzioterapeut. Edukace probíhá formou rozhovorů. Respondentka pacienty po endoprotéze edukuje hlavně o prevenci vzniku TEN. Vysvětluje jim, že je důležité vypít dostatek tekutin, důvod přikládání bandáží, podávání nízkomolekulárního heparinu a podá informaci o možnosti zvýšeného krvácení. Pacienta po TEP kolenního kloubu nabádá na protahování končetiny v koleni. Nemocného po TEP kyčelního kloubu edukuje o důležitosti abdukčního klínu a neopomíná informaci, že nesmí ležet na operovaném boku. Pacienti dostávají informace o provozu na JIP a seznam vhodných věcí v tištěné podobě, kterou mají zavěšenou na nočním stolku. Lékařská edukace probíhá již před samotnou operací. *„Nově pacienti před TEP kolenního i kyčelního kloubu v naší nemocnici přichází na edukační setkání ve velké zasedací místnosti. Primář a vrchní sestra edukují pacienty o předoperační a pooperační rehabilitaci, možnosti komplikací atd. Pacienti na těchto setkáních mají možnost otázek. Tato setkání připraví naše pacienty na samotný operační výkon a usnadňují pooperační zotavení“*

Respondent 2

Žena, středního věku. Ve zdravotnictví působí již 18 let. 16 let pracovala na standartním ortopedickém oddělení a nyní pracuje na traumatologicko – ortopedické JIP druhým rokem. Její nejvyšší dosažené vzdělání je střední zdravotnická škola. *„Jestliže snížíme bolest na snesitelnou, tak je celá ošetrovatelská péče o dost jednodušší. Proto je pro mě monitorace bolesti prioritou číslo 1. Nemocný, který má bolest, nemůže provádět nic jiného, a proto je spolupráce obtížná. Zároveň je někdy oříšek bolest zkorigovat, tak aby byla snesitelná.“* Často mají pacienti po TEP zavedený EDA katetr, kde je nutná jejich spolupráce. Dávky analgezie se řídí podle subjektivních pocitů bolesti a samozřejmě podle ordinace lékaře. *„Když nemocný bolest cítí, tak zvýším rychlost podání*

analgetik nebo přidám bolusovou dávku. Jestliže přestává cítit dolní končetiny, tak dávku zase snížím. EDA katetr je z mého pohledu nejlepší pomocník při zvládání bolesti. Samozřejmě vyžaduje každodenní péči, ta ovšem není složitá. Je využíván jak u endoprotézy kolene, tak i kyčle. Katetr se zavádí již před operací a vždy se souhlasem pacienta“ Pakliže byl pacient operován ve spinální anestezii musí odpočívat alespoň 8 hodin na zádech, aby nedošlo ke komplikacím po této anestezii. „*Poloha operovaného kolene je v prvních pooperačních hodinách individuální. Mám snahu co nejvíce končetinu natahovat. Jestli má pacient bolesti v místě kloubu, tak končetinu vypodložím, aby byla pokrčená. Také zvednu polohovací lůžko v dolní polovině.*“ K polohování využívá molitanové čtverce, které vkládá pod hýždě a paty. Po příjezdu z operačního sálu začíná monitorace fyziologických funkcí. Také zkontroluje sterilní krytí operační rány, jelikož často prosakují a je nutné provést převaz a informovat lékaře. Také respondentka prohlédne ORTHO P. A. S. Má pocit, že péče o pacienta po TEP kolenního kloubu není tolik náročná jako péče o nemocného po TEP kyčelního kloubu, které je pro ni o dost náročnější. Prioritou je pro ni stejně jako u TEP kolenního kloubu zkorigovat pooperační bolest. Dále je pro TEP kyčelního kloubu specifické postavení dolních končetin. Pacient nesmí operovanou končetinu křížit přes druhou. Využívá abdukční klín, aby k tomuto pohybu nedošlo. Také je možné uložit operovanou končetinu do korýtky. „*Přetáčení pacienta provádíme vždy ve dvou. Abdukční klín musí zůstat mezi končetinami i při přetáčení, proto jedna sestra jistí končetinu, aby nesklouzla z klínu a nedošlo tak k nechtěné luxaci endoprotézy.*“ Další oblastí, která je pro ni důležitá je péče o kůži. Jelikož pacienti leží převážně na zádech, tak promazává záda masážním gelem. Stejně jako u TEP kolenního kloubu sleduje vitální funkce, bilance tekutin, bolest, ORTHO P. A. S., celkový psychický stav pacienta a pečuje o EDA katetr a žilní vstupy. Po operaci je pacientům někdy zima, proto využívá zahřívací dečku. U TEP kyčelního kloubu je dečka využívána častěji. V den operace pacient po TEP kolene i kyčle zaujímá polohu na zádech. Následující den je posazován fyzioterapeutem do sedu. Druhý pooperační den začíná nácvik stoje u lůžka. Pacienti po TEP kolenního kloubu cvičí v motodlaze. Po TEP kyčelního kloubu není zvykem takto cvičit, ale při indikaci lékaře nebo fyzioterapeuta se taková možnost nabízí. K chůzi je využíváno chodítko. Francouzské hole nebo podpažní berle je možné také využít, ale jen ve výjimečných případech. Zvyklostní je chůze o francouzských holích či podpažních berlích až na standartním ortopedickém oddělení s fyzioterapeutem. Na edukaci se podílí fyzioterapeut a sestra. Sesterská edukace je převážně v oblasti pohybu, bolesti,

vyprazdňování, stravování atd. Fyzioterapeut také provádí edukaci v oblasti pohybu. Lékařská edukace je provedena před samotným zákrokem. Edukace probíhá formou rozhovorů. Na oddělení jsou dostupné i edukační letáky, které mají nemocní k dispozici. „*Novinkou v našem nemocničním zařízení jsou edukační setkání před TEP kolenního a kyčelního kloubu. Tyto setkání mají pacienty připravit na samotný výkon a následné zotavování. Také jsou nemocní edukováni v oblasti předoperační rehabilitace, která se zde standartně neprovádí. Cílem těchto setkání je připravit pacienta k výkonu tak, aby zvládl výkon i rekonvalescenci bez větších komplikací.*“

Respondent 3

Žena, středního věku. Ve zdravotnictví působí již 15 let. 3,5 roku pracuje na ortopedicko – traumatologické JIP. Její nejvyšší dosažené vzdělání je střední zdravotnická škola. V ošetrovatelské péči u pacienta po TEP kolenního kloubu se nejčastěji zaměřuje na bolest, fyziologické funkce a odvodný systém. „*Na prvním místě je zmírnit pooperační bolest. Proto podávám analgetika dle ordinace lékaře a podkládám koleno malým polštářkem, tak aby bylo pokrčené. Bolest hodnotím na stupnici VAS. Pacienti po TEP kolenního kloubu udávají vyšší stupeň bolesti než pacienti po TEP kyčelního kloubu. Dalšími ukazateli bolesti jsou fyziologické funkce či neverbální projevy pacienta, na které se také zaměřuji.*“ Respondentka tvrdí, že je dobrým pomocníkem u zmírňování pooperační bolesti EDA katetr, do kterého aplikuje analgetickou směs dle ordinace lékaře. Pacienti, kteří mají zavedený EDA katetr, zvládají pooperační bolesti lépe než, pacienti, co jej odmítli. Součástí celkové péče je sterilní ošetřování EDA katetru a kontrola místa vpichu. Péče o nemocného po TEP kolenního kloubu není z jejího pohledu nijak složitá. Polohování pacienta po náhradě kolenního kloubu začíná ihned po operačním výkonu. Informuje nemocného o tom, že by bylo dobré mít končetinu nataženou, ale při bolestech ji samozřejmě podloží. Každý pacient má po TEP molitanový čtverec uložený pod patami a hýžděmi. Otáčení pacienta záleží na typu anestezie. Jestliže byl pacient operován v celkové anestezii, tak se může otáčet prakticky ihned po výkonu. Ovšem po spinální anestezii musí ležet 8 hodin na rovném povrchu, aby nedošlo ke komplikaci, jako je bolest hlavy. Rehabilitace s fyzioterapeutem začíná 1. pooperační den. Nejdříve se pacient posazuje a následující den začíná s chůzí. Někteří pacienti jsou natolik šikovni, že zvládnou chůzi již 1. pooperační den odpoledne. Dále každý pacient cvičí v motodlaze do té doby, dokud neohne operované koleno do úhlu 60°. Ošetrovatelská péče o pacienta po TEP kyčelní kloubu je o něco složitější. Na prvním

místě se zaměřuje na bolest, kterou zmírňuje stejným způsobem jako u pacientů s TEP kolenního kloubu. Dále kontroluje fyziologické funkce, odvodný systém, operační ránu a postavení operované končetiny. *„Pacient nesmí křížit operovanou končetinu přes druhou. Proto vkládám mezi končetiny abdukční klín, který zabraňuje tomuto pohybu. Také nemocný nesmí vytáčet končetinu tzn. že palce musí vždy mířit ke stropu. Aby takto postavenou končetinu pacient udržel, tak využívám derotační korýtko. Samotná manipulace s nemocným je někdy pro personál složitá. Při otáčení musím požádat kolegyni o pomoc, aby jistila končetinu a nedošla tak k luxaci endoprotézy. Já pomáhám se samotným otočením na neoperovaný bok.“* Pacientům, kteří hodlají podstoupit TEP kyčelního kloubu, se zavádí permanentní močový katetr již před operací. Je to z toho důvodu, že se obtížně otáčí a je to pro ně komfortnější volba vyprazdňování. Polohování operované končetiny začíná ihned po operačním výkonu. Paty a hýždě jsou podloženy molitanovými čtverci. V den operace pacient leží na zádech. 1. pooperační den se začíná polohovat na neoperovaný bok. Také začíná rehabilitovat s fyzioterapeutem. Začíná se posazovat ke stravě. Druhý pooperační den je zvyklostí vertikalizace pacienta do chodítka. Jsou ovšem lidé, kteří jsou po výkonu slabí, tak se vertikalizují třeba až 3. pooperační den, záleží na aktuálním stavu jedince. Edukaci po TEP zajišťuje sestra a fyzioterapeut. V tomto zařízení lékařská edukace probíhá předoperačně. *„Nejčastěji edukuji v oblasti pohybu, bolesti a také informuji o prevenci vzniku tromboembolické nemoci. U ortopedických pacientů je relativně vysoké riziko tohoto onemocnění. Každý pacient dostává nízkomolekulární heparin. Také ihned po příjezdu z operačního sálu přiložím bandáž na operovanou končetinu. Neoperovaná končetina je zabandážovaná již před operací v rámci krátkodobé předoperační přípravy na standartním ortopedickém oddělení. Také nemocnému vysvětlím princip plantární flexe a extenze, což je cvik, který je možný provádět v lůžku i bez fyzioterapeuta.“* Sesterská edukace probíhá formou rozhovorů. Na oddělení jsou umístěny i informační letáky s přehlednými obrázky a popisem.

Respondent 4

Žena, mladého věku. Její nejvyšší dosažené vzdělání je bakalářský studijní program v oboru Všeobecná sestra. Po ukončení studií nastoupila na ortopedicko – traumatologickou JIP, kde pracuje druhým rokem. Ošetrovatelská péče o pacienta po TEP kolenního kloubu má spoustu specifik. Nejvíce se zaměřují na sledování bolesti. Pacienti mají zavedený EDA katetr, do kterého aplikuje analgetickou

směs. Aby bolest byla snesitelná, je třeba aby pacient se zdravotníky spolupracoval a při bolesti požádal o bolusovou dávku. „*Také provádíme sterilní převazy tohoto katetru každý den ráno. Anesteziolog, který katetr zaváděl, chodí na pravidelné kontroly. Určuje ordinaci léčiv, které jsou po operaci podávány.*“ Dále se respondentka zaměřuje na prevenci vzniku dekubitů. Využívá molitanové čtverce, kterými podloží paty a hýždě. Pacienti po TEP kolenního kloubu standartně nemají zavedený permanentní močový katetr. Jestliže se spontánně nevymočí do šesti hodin od ukončení operace, tak informuje lékaře a ten indikuje zavedení močové cévky. „*Na našem oddělení je zvyklostí cévkovat ve dvou. U žen smí zavést cévku všeobecná sestra bez specializace za asistence druhé sestry. Muže cévkuje lékař nebo sestra se specializací taktéž za asistence sestry.*“ Hygienickou péči provádí 1. den po operačním výkonu na lůžku. Také věnuje pozornost odvodnému systému ORTHO P. A. S., vitálním funkcím, polohováním a celkovému psychickému stavu pacienta. Polohování pacientů je individuální. Po spinální anestezii musí pacient 8 hodin zaujímat polohu na zádech, proto začíná polohování až 1. den po operaci. Ovšem jestliže jsou pacienti operováni v celkové anestezii, tak mohou zaujmout polohu na boku ihned po výkonu. Při bolestech koleno podkládá polštářky, tak aby bylo mírně pokrčené. 1. pooperační den začíná rehabilitace. „*Při snídani se snažím pacienta po TEP kolene posadit do sedu, pokud nemá bolesti a cítí se dobře.*“ 2. pooperační den pacient nacvičuje chůzi v chodítku s fyzioterapeutem. „*Ošetrovatelská péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu se dost podobá péči o pacienta po endoprotéze kolene. Důležité udržet správné postavení antiluxační polohy končetiny. Vysvětlím nemocnému, že nesmí překřížit nohy. Také vkládám abdukční klín mezi končetiny. Aby špička palce směřovala ke stropu využívám derotační botičku, která pomáhá udržet končetinu ve správné poloze. Pacient se smí otáčet pouze na neoperovaný bok. Při manipulaci s pacientem si zavolám druhou sestru na pomoc, aby jedna jistila operovanou končetinu. Při každém otáčení abdukční klín zůstává mezi končetinami.*“ Dále se zaměřuje na bolest, kterou pacient prožívá. Stejně jako u TEP kolene mají pacienti zavedený EDA katetr, pro komfortnější zvládání bolesti. U TEP kyčle se vždy zavádí permanentní močový katetr před operací. „*Každý pacient, který má zavedený permanentní močový katetr je ohrožen uroinfekcí, proto každý den na našem oddělení měříme specifickou hmotnost moče a sledujeme bilance tekutin*“ Zvyklostí je odstranění katetru až na standartním ortopedickém oddělení. Stejně jako u TEP kolene sleduje vitální funkce, ORTHO P. A. S., a celkový psychický stav nemocného. Také sleduje žilní vstupy a frekvenci vyprazdňování. Rehabilitace po TEP kyčelního kloubu začíná 1. pooperační

den s fyzioterapeutem. 2 pooperační den rehabilitační sestra vertikalizuje nemocného do chodítka prozatím bez došlapu na operovanou končetinu. Edukaci provádí všeobecná sestra a fyzioterapeut. Respondentka se v edukaci zaměřuje na oblast bolesti, pohybu, vyprazdňování, stravování a informuje pacienta i rizicích vzniku TEN. Edukační letáky jsou na oddělení volně k dispozici. Respondentka ovšem dává přednost rozhovoru mezi ní a pacientem.

Respondent 5

Žena, středního věku, její nejvyšší dosažené vzdělání je bakalářský studijní program obor všeobecná sestra. Ve zdravotnictví působí 15 let, z toho 5 let na ortopedicko – traumatologické JIP. Ošetrovatelskou péčí o pacienta po TEP kolenního kloubu nepovažuje za problémovou. Zajímá se o oblast bolesti, rehabilitace, vyprazdňování, monitoraci fyziologických funkcí, kontrolu drenážních systémů, operační rány a EDA katetru. Bolest je ve valné většině případů redukována podáváním analgetik do EDA katetru. V tomto směru je nejdůležitější spolupráce pacienta. *„Na začátku pooperační analgezie máme rychlost podávání analgetik indikovanou od lékaře. Jestliže má pacient velké bolesti, je možné podat léčivo rychleji nebo přidat bolusovou dávku. Ovšem postupně se snažíme o snížení rychlosti. Stává se, že pacient může mít při tomto způsobu analgezie hypotenzi, proto je nezbytná kontrola fyziologických funkcí.“* Rehabilitace pacienta po TEP je individuální záležitost. Obvykle začíná 1. pooperační den posazováním s dolními končetiny svěšenými z lůžka. 2. pooperační den nemocný začíná nacvičovat chůzi v chodítku s fyzioterapeutem. *„V den operačního výkonu pacient, který podstoupil spinální anestezii, odpočívá 8 hodin na rovném lůžku v poloze na zádech, proto polohování neprovádím. Ovšem nemocní po operaci, která proběhla v celkové anestezii, smí zaujmout polohu, která jim je příjemná. TEP kolenního kloubu pociťují pacienti jako velice bolestivý výkon. Proto se snažím operovaný kloub podkládat tak, aby byl pokrčený.“* V oblasti rehabilitace je tento postoj nevhodný vzhledem ke svalovým kontrakturám, proto se snaží o extenzi končetiny, když je bolest snesitelná. *„Obrovský problém je, když vznikne dekubitus. Konstatuji, že je to u pacientů po TEP kolenního kloubu méně častá komplikace. U TEP kloubu kyčelního je dekubitus častější.“* V ošetrovatelské péči u pacienta po TEP kyčelního kloubu se zaměřuje na oblast bolesti, rehabilitace, kontrolu vitálních funkcí, kontrolu odvodného systému, kontrolu rány, sledování bilancí tekutin, sledování vyprazdňování, hygienickou péči, péči o kůži atd. *„Zvláštností u TEP kyčelního kloubu je aniluxační poloha, na kterou by měl pacient*

brát zřetel. Mezi dolními končetinami má vložený abdukční klín, který zabraňuje překřížení nohou. Špička palce má být umístěna tak, aby směřovala ke stropu. Někdy je problémové udržet toto postavení, proto ukládám operovanou končetinu do antirotační botičky, která udrží správné postavení. Při otáčení musí abdukční klín zůstat mezi dolními končetinami. Tento manévr provádím s pomocí kolegyně.“ Pacienti, kteří podstoupili spinální anestezii, zaujímají polohu na zádech 8 hodin od operace, proto polohování začíná 1. pooperační den. Ovšem je nutné zachovat správné postavení antiluxační polohy i při poloze na neoperovaném boku. „Každému hospitalizovanému pacientovi na našem oddělení podkládáme hýždě a paty molitanovými čtverci jako prevenci proti vzniku dekubitů.“ Rehabilitaci zahajuje fyzioterapeut 1. pooperační den posazením pacienta. 2. pooperační den začíná nemocný vstávat do chodítka. Operovaná končetina nesmí mít v téhle fázi žádnou zátěž, proto na ni pacient nedošlapuje. Před operačním výkonem se každému nemocnému, který chce absolvovat TEP kyčelního kloubu, zavádí sestra či lékař permanentní močový katetr. „Zvyklostí našeho pracoviště je měřit specifickou hustotu moči cca po 4 hodinách u pacientů se zavedenou cévkou. Kontrolujeme tím funkčnost ledvin.“ U každého pacienta s TEP kolene i kyčle provádí prevenci proti vzniku tromboembolické nemoci. Respondentka edukuje pacienty po TEP v oblasti pohybového režimu, monitoraci bolesti, riziku luxace kloubu, riziku vzniku TEN, využívání signalizačního zařízení, doporučí vhodnou obuv a podporuje pacienta v soběstačnosti. Po operačním výkonu edukuje sestra a fyzioterapeut. Na oddělení jsou dostupné edukační letáky, respondentka je ovšem využívá málo a upřednostňuje ústní edukaci pacienta. V rámci dlouhodobé předoperační přípravy mají nemocní možnost přijít na edukační setkání, kde se mohou informovat o operaci, kterou v nedohlednu podstoupí.

1.20.2 Respondenti z oddělení následné rehabilitace

Respondent 6

Žena středního věku, pracující třináct let ve zdravotnictví. Její nejvyšší dosažené vzdělání je střední zdravotnická škola. Po jejím ukončení nastoupila na oddělení kliniky úrazové chirurgie. Při rodičovské dovolené měla zkrácený úvazek u Oblastní charity domácí péče. Krátkou dobu pracovala na oddělení dlouhodobě nemocných. Nyní pracuje na oddělení následné rehabilitace již 2 roky. Práce na oddělení následné rehabilitace ji baví a zcela naplňuje. „Nejvíce mě na této práci baví to, že pacienti dělají pokroky ve srovnání

s oddělením dlouhodobě nemocných, kde jsem také pracovala. Také mě fascinuje aktivita nemocných a jejich nadšení k rehabilitaci.“ Je toho názoru, že nejdůležitější oblastí ošetrovatelské péče je léčebná rehabilitace. Na oddělení pacienti po TEP kolene i kyčle rehabilitují od pondělí do pátku s fyzioterapeutem. V sobotu a v neděli přebírá rehabilitaci sestra po předchozí domluvě s fyzioterapeutem. Konstatuje, že spolupráce s rehabilitační sestrou je důležitá v péči o pacienta po TEP, proto je nezbytná produktivní komunikace mezi nimi. Prakticky celá ošetrovatelská péče se zaměřuje na léčebnou rehabilitaci, ve které je specialista právě fyzioterapeut. Na otázku, co považuje za problémové v ošetrovatelské péči u pacienta po TEP kolenního kloubu odpověděla, že pro ni péče o takového pacienta není nijak náročná. Nejčastěji se zaměřuje na bolest, kterou pacient pociťuje během rehabilitace. *„Další důležitou oblastí je celkový psychický stav pacienta. Je důležité, aby zdravotnický personál podporoval nemocného v rehabilitaci a umožnil mu co nejlepší podmínky. Také se zaměřujeme na soběstačnost pacienta. Jakmile je pacient z tohoto oddělení propuštěn, měl by zvládat základní denní činnosti sám.“* Během hospitalizace pacient nacvičuje chůzi po rovině, po schodech, oblékání, sprchování atd. *„Úkolem zdravotnického personálu je co největší podpora. Psychická stránka nemocného také významně ovlivňuje průběh rehabilitace. Spolupráce s pesimistickým pacientem není vůbec lehká. Často mají pacienti pocit, že je rehabilitace zbytečná, pro ně bolestivá a bez efektu. Jestliže nastane taková situace, vysvětlím, že rehabilitace netrvá krátkou dobu, ale podstatné je vydržet. Ve valné většině případů pacienti dosáhnou absolutní soběstačnosti na našem oddělení.“* Ale jsou i výjimky, kdy i přes několikátýdenní rehabilitaci pacienti potřebují pomoc druhých. Péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu je pro respondentku o něco náročnější. Zaměřuje se na správné postavení antiluxační polohy. Tato oblast je zároveň pro ni nejobtížnější. Setkává se s pacienty, kteří nedbají na pokyny a antiluxační pomůcky odmítají. Pacienti po TEP kyčelního kloubu využívají toalety, které jsou s nastavci určené speciálně pro ně. Sestra edukuje pacienty o využívání těchto toalet. Dále si pacienti vkládají abdukční klín nebo polštáře mezi kolena. Pacienta po TEP kolene i kyčle edukuje lékař, sestra i fyzioterapeut. Lékař vysvětlí samotný průběh rehabilitace, procedury, které bude nemocný během hospitalizace podstupovat a další možnosti léčby. *„V péči se zaměřuji na stejné oblasti jako u TEP kolene – monitoruji bolest, sleduji celkový psychický stav pacienta, podporuji nemocného v rehabilitaci, snažím se upravit prostředí tak, aby se pacient mohl po pokoji pohybovat s chodítkem.“* Úkolem sestry v následné péči o pacienty po TEP je edukace převážně v běžných denních činnostech a v oblasti prevence proti vzniku TEN.

Fyzioterapeut doporučuje pacientovi vhodné pomůcky, obuv a edukuje ho v oblasti správného pohybu. Také spolu nacvičují cviky, které by měl pacient cvičit i po propuštění z nemocnice. Dále radí pacientovi, jak operovanou končetinu šřit a jakým pohybům se má vyhnout. Pacienti, kteří jsou hospitalizováni na tomto oddělení, využívají k rehabilitaci francouzské hole, podpažní berle či chodítka.

Respondent 7

Žena, mladého věku. Na oddělení následné rehabilitace pracuje 2,5 roku na pozici praktické sestry. Její nejvyšší dosažené vzdělání je střední zdravotnická škola. „*Pacienti po náhradě kolenního kloubu nejsou na našem oddělení příliš častými případy. Mnohem častější jsou pacienti po TEP kyčelního kloubu, proto nemám s pacienty po TEP kolene takové zkušenosti.*“ U pacientů po TEP kolenního i kyčelního kloubu je ošetrovatelská péče zaměřena hlavně na rehabilitaci. Léčebnou rehabilitaci vede fyzioterapeut, ale sestry i ošetrovatelky se na ní aktivně podílí. Fyzioterapie probíhá každý den ráno a odpoledne. O víkendu rehabilitují pacienti individuálně se sestrou nebo ošetrovatelkou po předchozí domluvě s fyzioterapeutem. Po přijetí pacienta na oddělení dbá na úpravu prostředí, odstraní přebytečné předměty, tak aby nemocnému nepřekážely k pohybu na pokoji, protože pokoje nejsou příliš velké. Dále představí pacientovi oddělení. „*Na začátku hospitalizace se ptám na bolest. Jestliže je bolest na VAS stupnici vyšší než 4, tak zakládám kartu chronické bolesti, kde je bolest monitorována několikrát denně. U pacientů po TEP kolenního i kyčelního kloubu obvykle podávám lehká analgetika – Ibalgin, Zalदार. Při vyšším stupni bolesti podávám Tramal. Vždy podle ordinace lékaře. S nezvladatelnou bolestí, která je tlumena opiáty jsem se na tomto oddělení nesetkala.*“ Hospitalizovaní pacienti po TEP mohou být krátkou dobu po operačním výkonu. Tito nemocní mají stále nezhojené operační rány, které se každý den sterilně převazují. K této činnosti je v zařízení vyškolená převazová sestra. Sestry na oddělení ve směnném provozu provádí převazy pouze o víkendu nebo v její nepřítomnosti. Pravidelná kontrola operační rány probíhá v chirurgické ambulanci až do odstranění stehů. Po měsíci hospitalizace nemocní jezdí na místo provedení operačního výkonu. Ortoped provede kontrolu TEP a další rehabilitační ošetrování se řídí dle jeho pokynů. „*Polohování nesoběstačných pacientů provádím každé dvě hodiny. Obvykle se pacienti dokáží otočit sami, tudíž kontroluji spíše správné postavení antiluxační polohy. Pacienti po TEP kolene si podkládají paty malými polštářky. Plně nesoběstační pacienti po TEP kolene i kyčle jsou vesměs nemocní s demencí, kteří nechápou princip rehabilitace, proto není tolik*

úspěšná a oni jsou upoutáni na lůžko mnohem déle.“ V tomto případě sestra přebírá veškerou ošetrovatelskou péči. Podotýká, že péče o takové pacienty je pro ni náročná a nespolupráci pacientů vnímá jako oblast, ve které má největší problém v rámci ošetrovatelské péče. „Na oddělení byl hospitalizovaný pacient, který podstoupil TEP kyčelního kloubu. Indikací k TEP byla zlomenina krčku. Antiluxační pomůcky v lůžku odmítal a křížil dolní končetiny přes sebe. U takového pacienta mám obrovský strach z luxace kloubní náhrady.“ Nemocní po TEP kyčle využívají antiluxační klín nebo velký polštář, který si vkládají mezi končetiny. V rámci prevence vzniku TEN podává každý den nízkomolekulární hepariny, přikládá vysoké bandáže dolních končetin a hlídá pravidelný pitný režim pacienta. Pacienti k rehabilitaci využívají chodítko, podpažní berle nebo francouzské hole. Je to individuální a každému pacientovi vyhovuje něco jiného. Někteří pacienti po TEP kolene cvičí v motodlaze. „Schopnější pacienti navštěvují skupinovou rehabilitaci, kde fyzioterapeut předcvičuje a nemocní cvičí podle něj. Je to zábavný způsob rehabilitace, který naši pacienti chválí.“ Edukace pacientů probíhá formou rozhovorů nebo přes informační brožury, které jsou na oddělení dostupné. Pacienty edukuje fyzioterapeut nebo sestra. Respondentka nejčastěji edukuje o riziku vzniku TEN, což je z jejího pohledu důležitá oblast. Edukaci zaměřenou na pohyb pacientů provádí fyzioterapeut.

Respondent 8

Muž, středního věku. Po absolvování střední zdravotnické školy nastoupil na oddělení dlouhodobě nemocných. Nyní pracuje jako praktická sestra na oddělení následné rehabilitace čtvrtým rokem. *„Péče o pacienta po TEP kolenního kloubu je pro mě z hlediska ošetrovatelské péče snadná. Častou jsou na oddělení hospitalizováni pacienti po replantacích kloubu. Vesměs jsou ovšem tito pacienti soběstační a já se zaměřuji převážně na oblast rehabilitace, bolest, prevenci vzniku TEN, podporuji pacienta v soběstačnosti, sebepéči a sleduji jeho celkový psychický stav.“* Rehabilitace probíhá každý den ráno a večer s fyzioterapeutem. O víkendu pacienti rehabilitují sami nebo s rodinami. U některých je nutností rehabilitace s ošetrovatelským personálem, který slouží. Bolest je snižována neopioidními analgetiky. Tato analgetika užívají dle potřeby. Nejvíce je vyžadují po rehabilitaci. *„U pacientů s TEP problémovou oblast ošetrovatelské péče nemám. Setkávám se s lidmi, kteří nedodržují rady lékařů a končetinu zatěžují plnou zátěží i když ještě nemohou. To je asi největší problém. Pacienti mají radost z toho, že je kloub tolik nebolí, a proto mají pocit, že s ním mohou provádět cokoliv.“*

K rehabilitaci je nejčastěji využívána motodlaha, francouzské hole, podpažní berle či chodítko. Polohování nesoběstačných pacientů se provádí ve dvouhodinových intervalech. Respondent konstatuje, že pacienti po TEP kolenního kloubu nejsou ve většině případů polohováni. Jsou to spíše soběstační pacienti, kteří si operovaný kloub podkládají sami bez pomoci sestry. „*Na co ovšem dbám je přikládání bandáží dolních končetin a podávání nízkomolekulárního heparinu subkutánně. Na oddělení je nejvyužívanější Zibor nebo Clexane.*“ Respondent tvrdí že, ošetrovatelská péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu je o něco složitější. Pacient musí i nadále dbát na antiluxační postavení končetiny. „*Je možné využít abdukční klín nebo velký polštář. Abdukční klín je pro pacienty nepohodlný. Proto dávají přednost velkému polštáři.*“ Oblasti ošetrovatelské péče, které vyžadují pozornost respondenta, jsou stejné jako u pacientů po TEP kolenního kloubu. Zaměřuje se tedy na léčebnou rehabilitaci, tišení bolesti, prevenci vzniku TEN, podporu soběstačnosti a sledování celkového stavu pacienta. „*Pacienti po TEP kyčelního kloubu jsou mnohem častěji hospitalizováni na oddělení následné rehabilitace, než nemocní po náhradě kolenního kloubu. Někdy jsou hospitalizováni i krátce po operaci. Mají stále nezhojené operační rány, proto je na místě péče o ránu. Na ošetřování ran máme v zařízení vyškolenou převazovou sestru, která se stará jen o pravidelné převazy a kontroly v chirurgické ambulanci.*“ Stejně jako u TEP kolenního kloubu je důležitá prevence proti vzniku TEN. „*Pacienti po TEP kyčelního kloubu přicházejí na naše oddělení buď jako částečně soběstační nebo imobilní. Proto zajišťuji hygienickou péči, vyprazdňování, oblékání, vertikalizaci apod. Nezapomínám ovšem na podporu soběstačnosti. Chci, aby pacienti od nás odcházeli co nejvíce soběstační.*“ Polohování nesoběstačných pacientů je prováděno po dvou hodinách. Jsou otáčení na záda a neoperovaný bok. Rehabilitace probíhá obdobně jako u pacientů o TEP kolenního kloubu ráno a odpoledne. O víkendu 1x za den s pomocí sestry či ošetrovatelsky. K rehabilitaci je využíváno chodítko, francouzské hole či podpažní berle. Respondent edukuje v oblasti rehabilitace, možnosti vzniku TEN. Také se v edukaci zaměřuje na režimová opatření po operaci, které by měl pacient dodržovat. Na oddělení jsou k dispozici edukační letáky, ale respondent dává přednost ústní edukaci v podobě rozhovorů.

Respondent 9

Žena, mladého věku. Po absolvování střední zdravotnické školy začala pracovat na oddělení dlouhodobě nemocných. Poté nastoupila na oddělení následné rehabilitace,

kde pracuje třetím rokem. Její celková praxe ve zdravotnictví činí 5 let od ukončení střední zdravotnické školy. „*Na našem oddělení se veškerý personál zaměřuje na rehabilitaci. Tento fakt platí u jakékoliv diagnózy.*“ Pacienti po TEP kolene mohou cvičit kloub v motodlaze, která je na oddělení dostupná a fyzioterapeuti ji často využívají při rehabilitaci. Poté následuje nácvik třídobé chůze o francouzských holích či podpažních berlích. Došlap na operovaný kloub je řízen podle doporučení lékaře, který provedl operaci. „*Asi po třech týdnech hospitalizace pacienti jezdí na kontrolu do nemocnice, kde byla uskutečněna operace. Poté se vrací s doporučením, jak má další rehabilitace pokračovat. Do té doby mají pacienti klidový režim bez zatížení operované končetiny. Ovšem toto není vždy podmínkou. TEP kolenního kloubu snáší pacienti vesměs dobře, proto se aktivně zapojují do rehabilitace. Sice končetinu šetří a téměř na ni nedošlapují, ale chůzi o francouzských holích zvládají skvěle.*“ Pacient po TEP kolenního kloubu přicházející k hospitalizaci má pár dní od operace. Proto respondentka pečuje o ránu a provádí pravidelné sterilní převazy. O skutečnosti, že má nemocný nezhojenou operační ránu, informuje převazovou sestru, která si následně převazy provádí sama. Pacienti po rehabilitaci pociťují bolest v operovaném kloubu. Proto respondentka podá analgetika dle ordinace lékaře a provede zápis do dokumentace. „*Nejčastěji podávám Zaldiar, Ibalgin nebo Dolminu. Jestliže pacienti nepociťují úlevu od bolesti, tak informuji lékaře a je možné aplikovat intramuskulární analgetikum. Intravenózní podání analgetik u pacientů po TEP kolenního či kyčelního kloubu se na oddělení běžně nepodávají.*“ Dále se zaměřuje na podporu soběstačnosti. Jejím cílem je dosáhnout celkové soběstačnosti, než bude pacient propuštěn do domácího prostředí. „*Ošetrovatelská péče u pacienta po endoprotéze kyčelního kloubu je pro mě identická s ošetrovatelskou péčí po náhradě kolenního kloubu. Zaměřuji se na bolest, podporu soběstačnosti, péči o operační ránu a edukaci.*“ Jedno specifikum, na které se zaměřuje, je uložení operované končetiny. Pacient nesmí křížit dolní končetiny, proto využívá polštář, který si vkládá mezi kolena. Ten zabrání tomuto nechtěnému pohybu. Také imobilní pacienty nepolohuje na operovaný bok. Pacienti po TEP kyčelního kloubu využívají k rehabilitaci chodítka nebo podpažní berle. Z pohledu respondentky vyžadují větší péči než pacienti po aloplastice kolene. Proto nemocnému dopomáhá s ranní hygienou, oblékáním, obouváním apod. Také mu ukáže toalety, které jsou vybaveny nástavcem. Bolest je snižována podáním analgetik per os. „*Za svoje působení na oddělení jsem se nesetkala s podáním opiátů u pacientů po TEP.*“ Edukace probíhá formou rozhovorů respondentky s pacientem. Na oddělení

jsou i informační letáky, ty ovšem nejsou příliš využívány. Respondentka se v edukaci zaměřuje na oblast prevence proti vzniku tromboembolické nemoci. U ranní hygieny jsou pacientům přikládány bandáže dolních končetin nebo kompresní punčochy. Neopomíná i edukaci v oblasti pohybu, která je souběžně prováděna během rehabilitace pacienta. Na edukaci se podílí veškerý zdravotnický personál, který o pacienta pečuje.

Respondent 10

Žena, středního věku. Její nejvyšší dosažené vzdělání je obor diplomovaná všeobecná sestra na vyšší odborné škole. Její délka praxe ve zdravotnictví činí 10 let. Před nástupem na oddělení následné rehabilitace pracovala na standartním interním oddělení 6 let. Hlavní oblastí ošetrovatelské péče, na kterou se u pacienta po TEP kolenního kloubu zaměřuje je léčebná rehabilitace. Pacienti 2x denně rehabilitují s fyzioterapeutem. O víkendu je rehabilitace individuální. *„Pacienti po TEP kolene jsou vesměs soběstační, proto o víkendu cvičí sami nebo s rodinami. Mají možnost navštívit v našem zařízení tělocvičnu, kam mohou každý den chodit a cvičit bez doprovodu rehabilitační sestry. Jestliže nemocný chůzi nezvládá, tak víkendovou rehabilitaci přebírá ošetrovatelský personál po předchozí domluvě s fyzioterapeutem.“* Na oddělení je dostupná motodlaha, která cvičením rozšíří rozsah pokrčení v operovaném kloubu. Nejčastěji jsou k rehabilitaci využívány francouzské hole a podpažní berle. Další oblastí ošetrovatelské péče, která si žádá pozornost respondentky je bolest. *„Při příjmu se pacienta ptám na stupeň bolesti. Jestliže mi uvede bolest, která je na stupnici VAS vyšší než 4, tak zakládám kartu chronické bolesti, která slouží k pravidelné monitoraci. Kartu také zakládám z indikace lékaře, ale to je u pacientů, kteří podstoupili náhradu kolene spíše ojedinělé.“* Respondentka udává, že je bolest zvládnutelná s pomocí lehkých analgetik v tabletách. Následující oblastí, na kterou se respondentka zaměřuje, je podpora soběstačnosti a edukce pacienta v oblasti prevence proti tromboembolické nemoci a režimových opatřeních. *„Polohování pacienta po výměně kolene neprovádím, nemocní zaujmají polohu, která jim nejvíce vyhovuje. Lůžko je vybaveno polštáři na podkládání operované končetiny. To si ovšem nemocní řídí také sami. V péči o pacienta po TEP kolenního kloubu nevidím žádný výrazný problém. O tyto pacienty se ráda starám, protože je s nimi dobrá spolupráce a docela rychle se zrehabilitují natolik, že se dokáží o sebe postarat sami. Tudiž mám čas věnovat se jiným pacientům, kteří potřebují moji pomoc o dost více. To jsou například pacienti po TEP kyčelního kloubu. U nich je rehabilitace o něco komplikovanější. Často jsou i déle poutáni na lůžko, proto veškerou*

péči zajišťuje personál.“ Nemocní po TEP kyčelního kloubu mají pár dní od operace, když jsou přijati na oddělení následné rehabilitace. Podle této skutečnosti se řídí i jejich léčebná rehabilitace, která proto není tak intenzivní. Nemohou na končetinu plně došlápnout, proto je vhodnou pomůckou k rehabilitaci chodítko, které zajistí dobrou stabilitu nemocného. Bolest je snižována stejným způsobem jako u pacientů s TEP kolenního kloubu. Ovšem někdy je nutné vzhledem ke krátkému intervalu od operace podat intramuskulární analgetiku např. Tramal. Nutnost je edukace pacienta v oblasti správného uložení operované končetiny. Na oddělení je zvykem využívat velký polštář či abdukční klín jako prevenci proti luxaci náhrady. U plně imobilních pacientů polohování probíhá 1x za 2 hodiny. Nemocní jsou otáčeni na neoperovaný bok nebo záda. Valná většina nemocných jsou soběstační v rámci lůžka, ale ne v běžných denních činnostech. Proto se její pozornost upíná spíše na hygienickou péči, oblékání, chůzi atd. Jak již bylo zmíněno, pacienti po aloplastice kyčelního kloubu využívají chodítko. Některé pokoje jsou malé, proto se sestra snaží o uložení pacienta na pokoj s dostatkem prostoru, aby se v malém pokoji mohl stočit s chodítkem. Po zvládnutí chůze v chodítku rehabilituje pacient s podpažními berlemi či francouzskými holemi. Edukaci provádí sestra a fyzioterapeut. Úkolem sestry je edukovat nemocného o prevenci vzniku TEN, dále o pohybu a režimových opatřeních, které je nutné dodržovat. Respondentka edukuje vždy formou rozhovoru s pacientem.

1.21 Názorná analýza výsledků

Názorný přehled odpovědí respondentů, které jsou zakomponované v myšlenkových mapách.

Výzkumná otázka č. 1

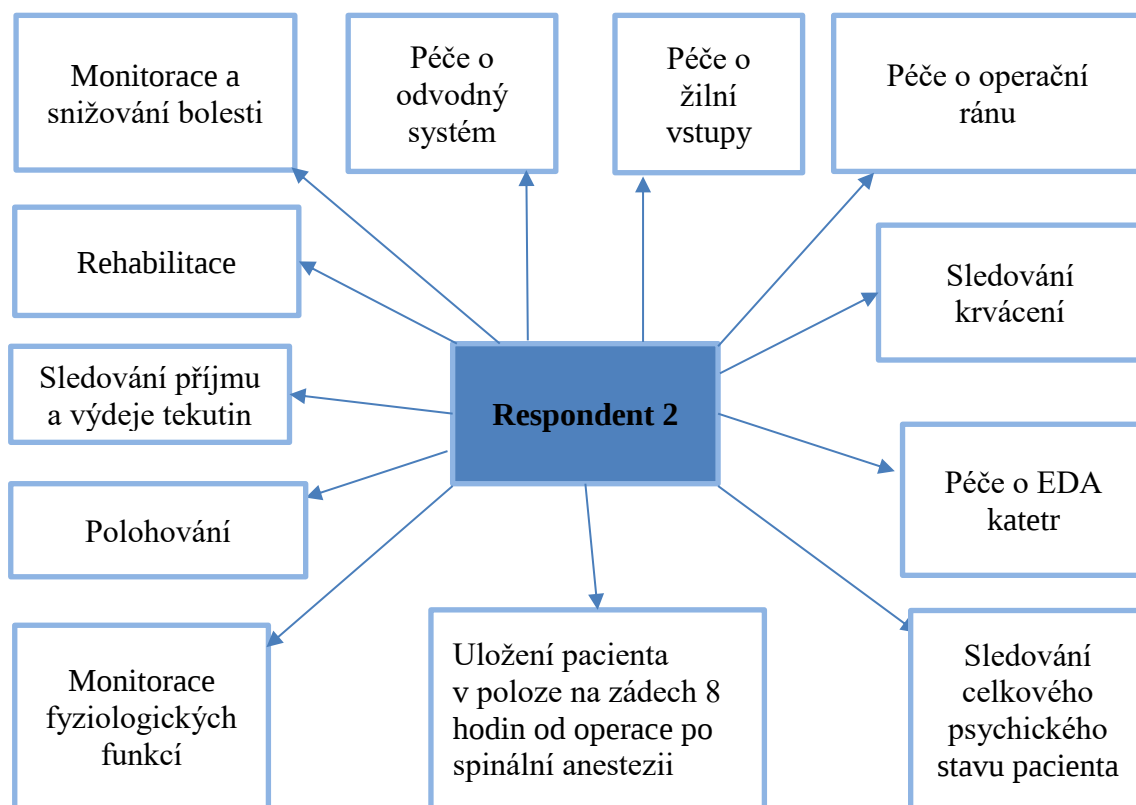
Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní péči?

Schéma 1



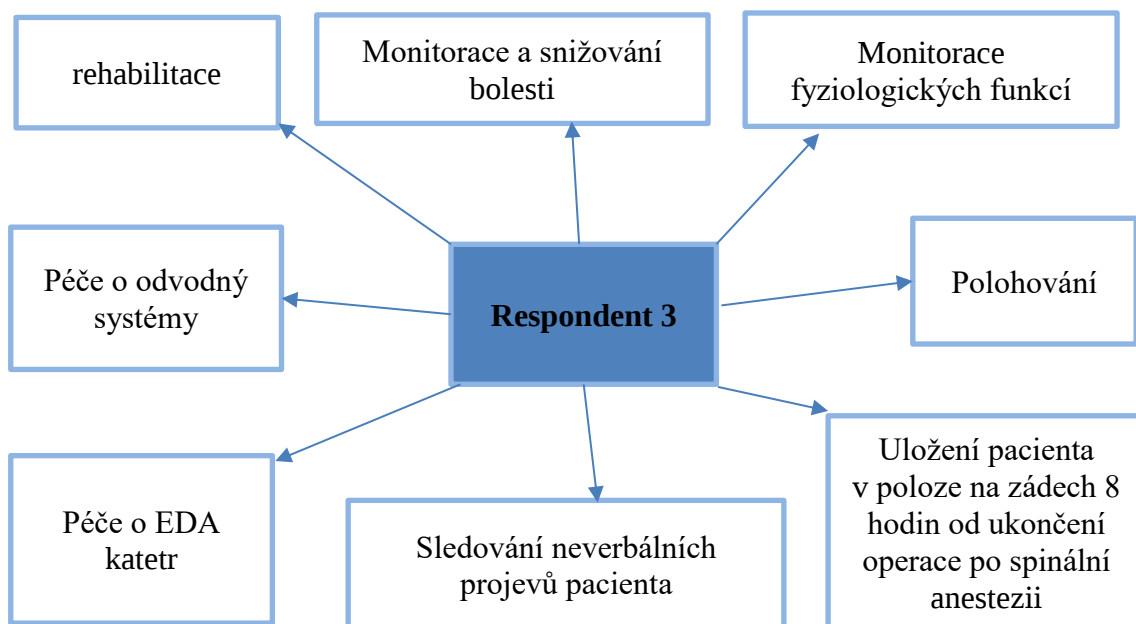
Zdroj: autorka

Schéma 2



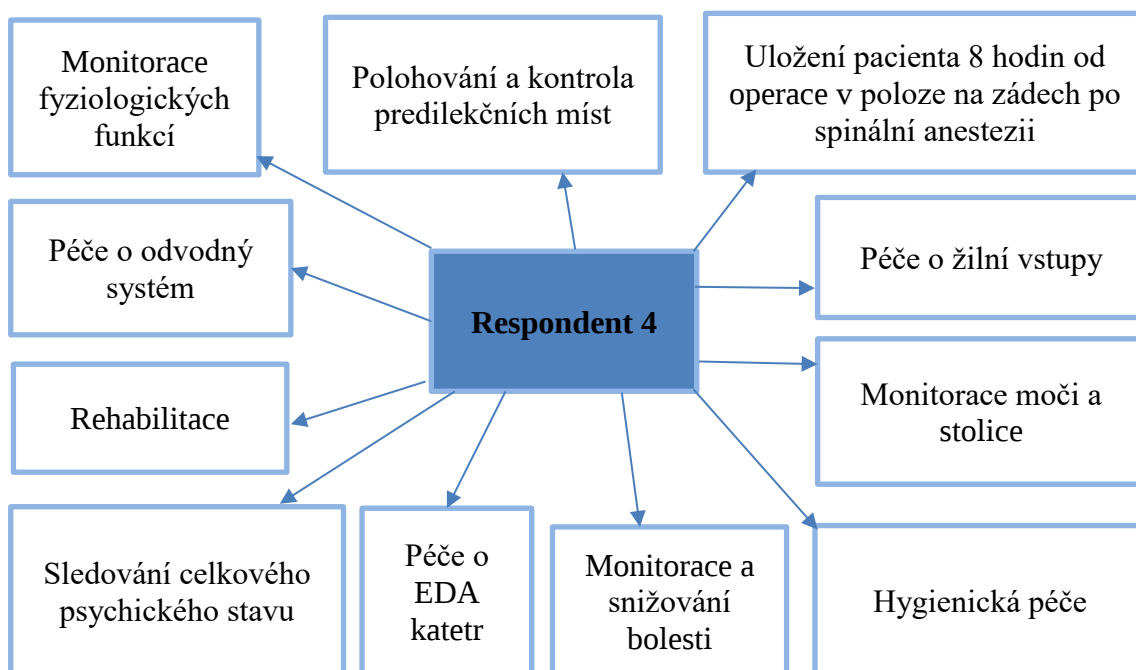
Zdroj: autorka

Schéma 3



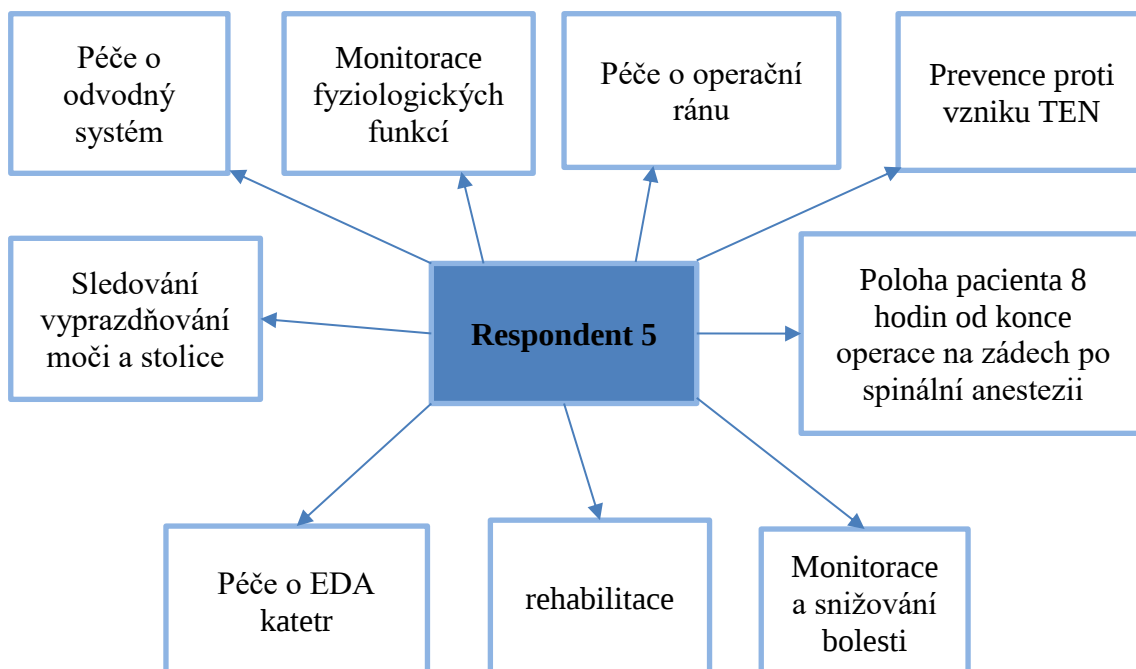
Zdroj: autorka

Schéma 4



Zdroj: autorka

Schéma 5

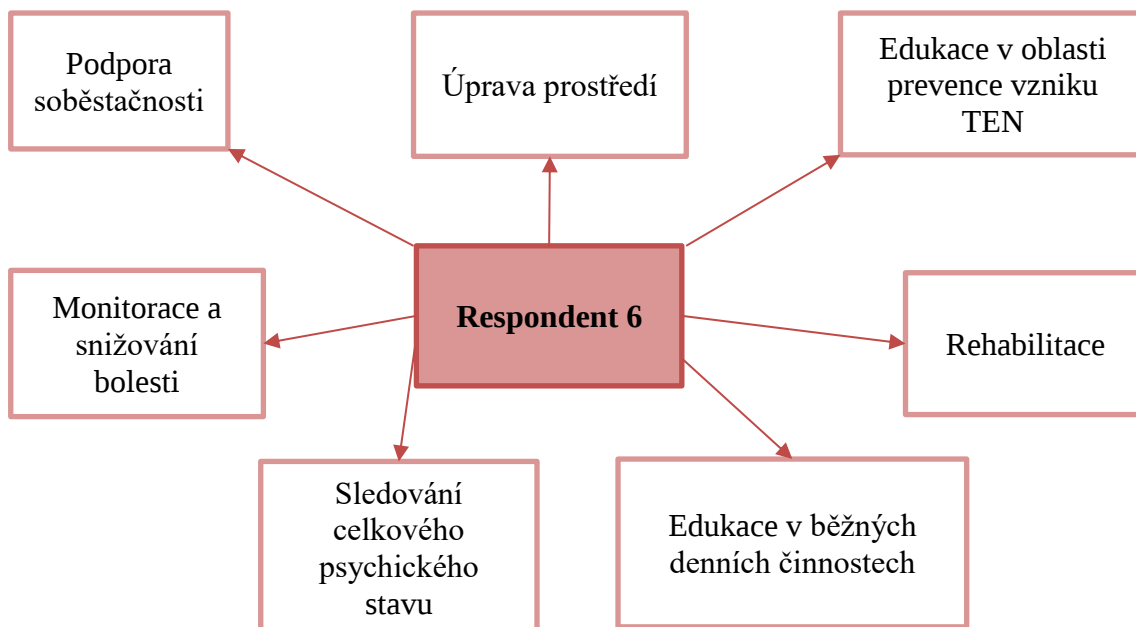


Zdroj: autorka

Výzkumná otázka č. 2

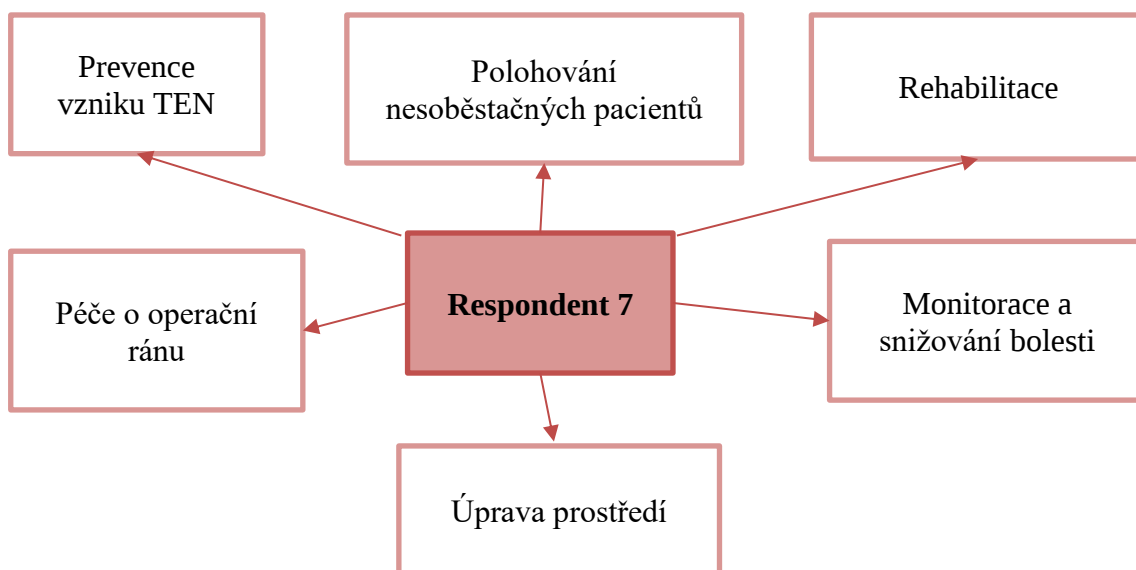
Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kolenního kloubu v následné péči?

Schéma 6



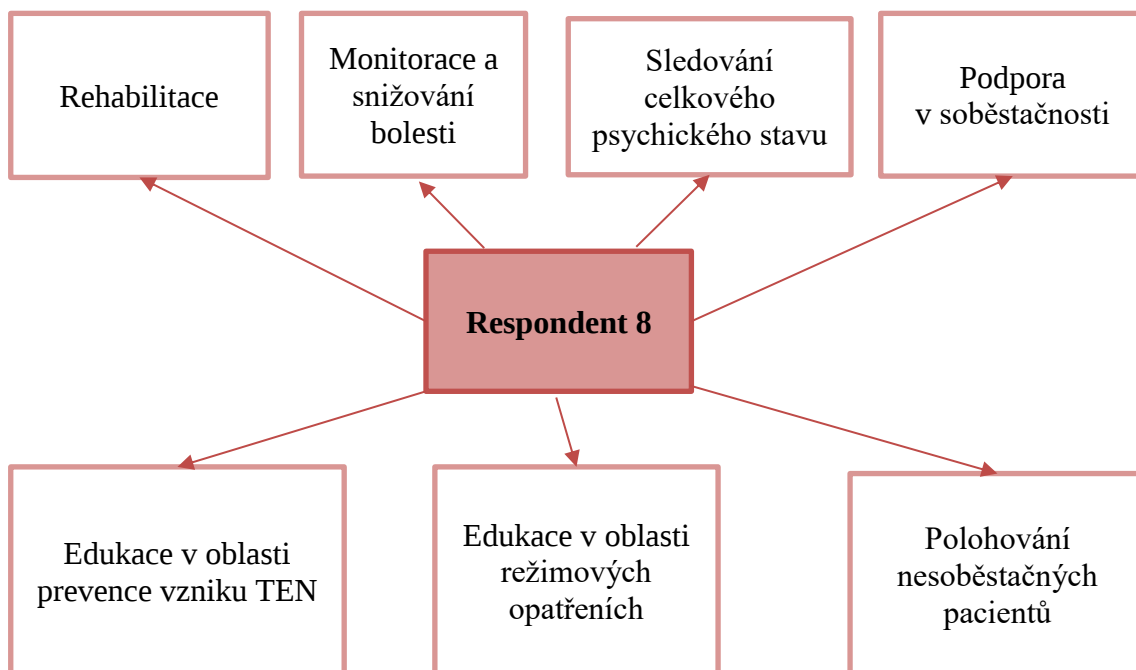
Zdroj: autorka

Schéma 7



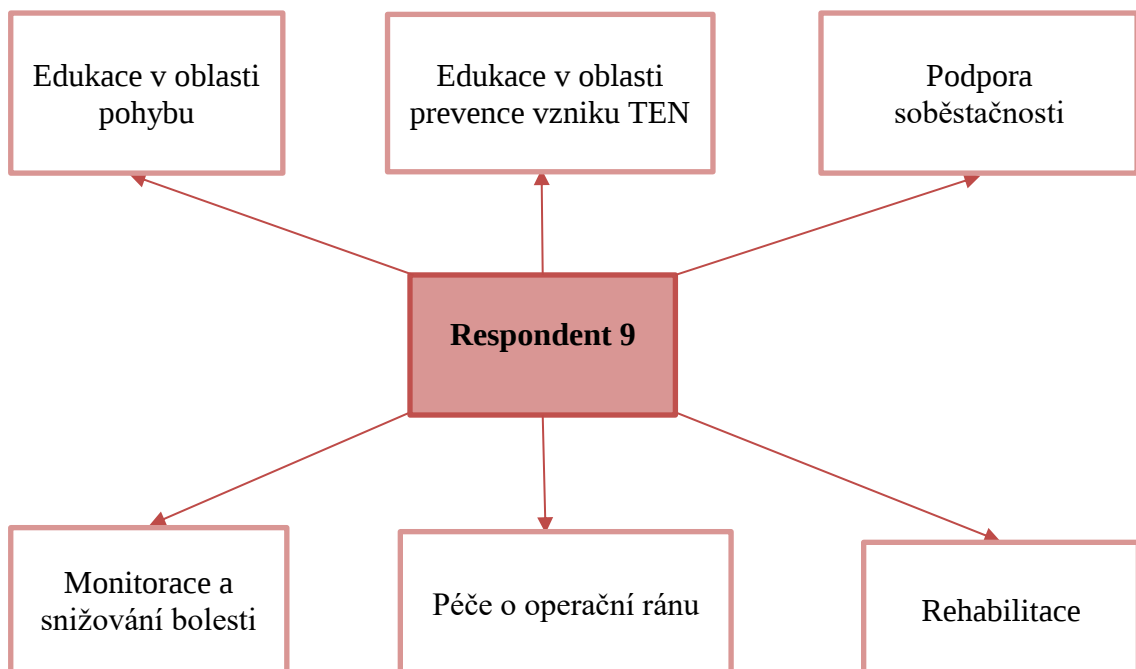
Zdroj: autorka

Schéma 8



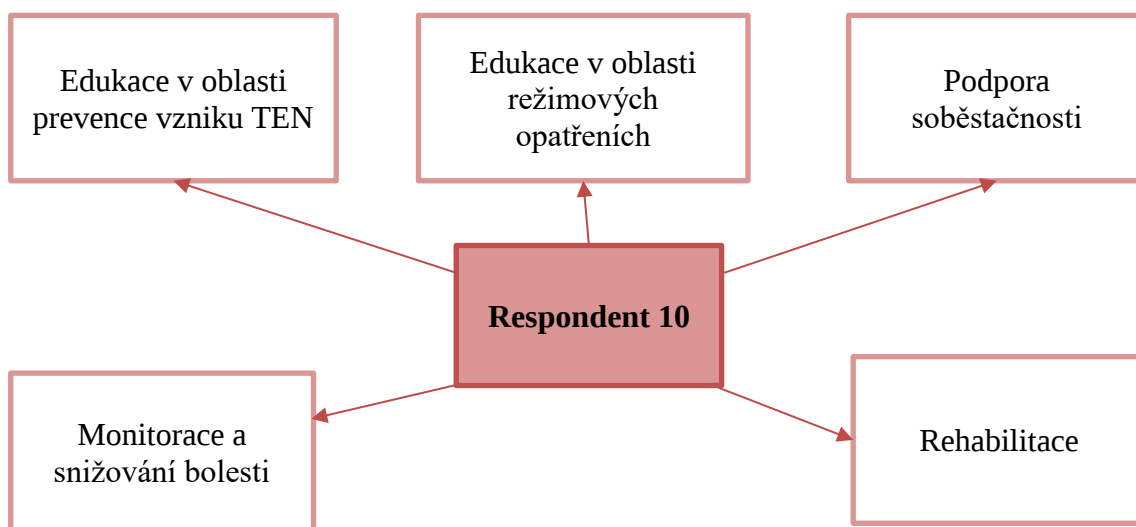
Zdroj: autorka

Schéma 9



Zdroj: autorka

Schéma 10

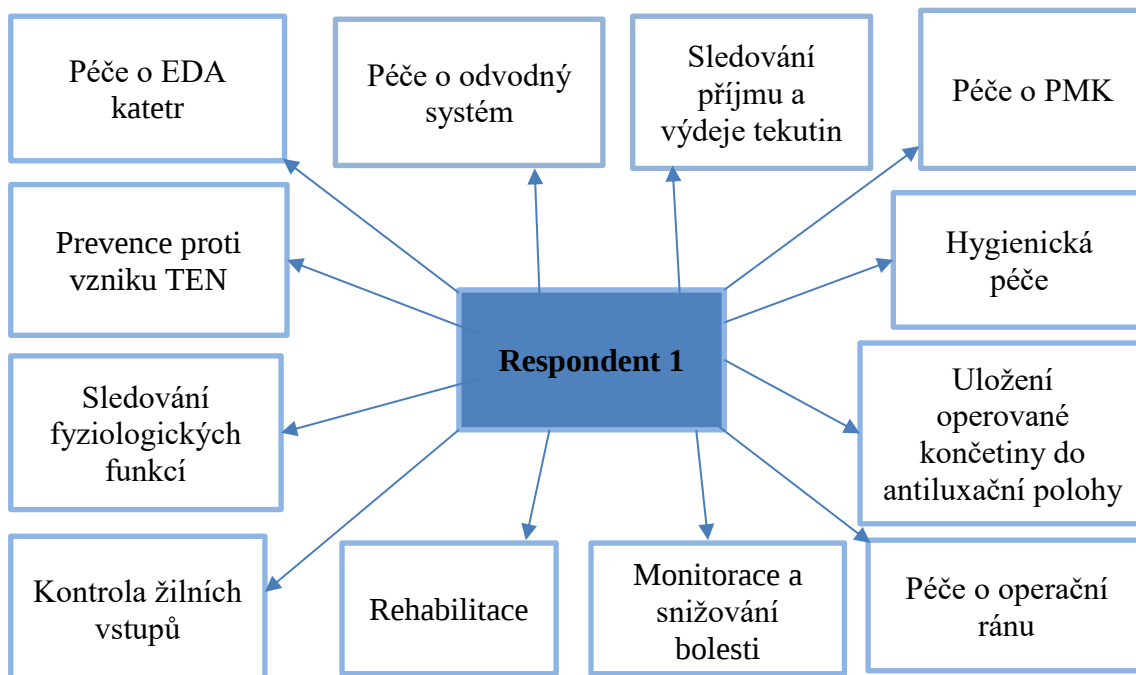


Zdroj: autorka

Výzkumná otázka č. 3

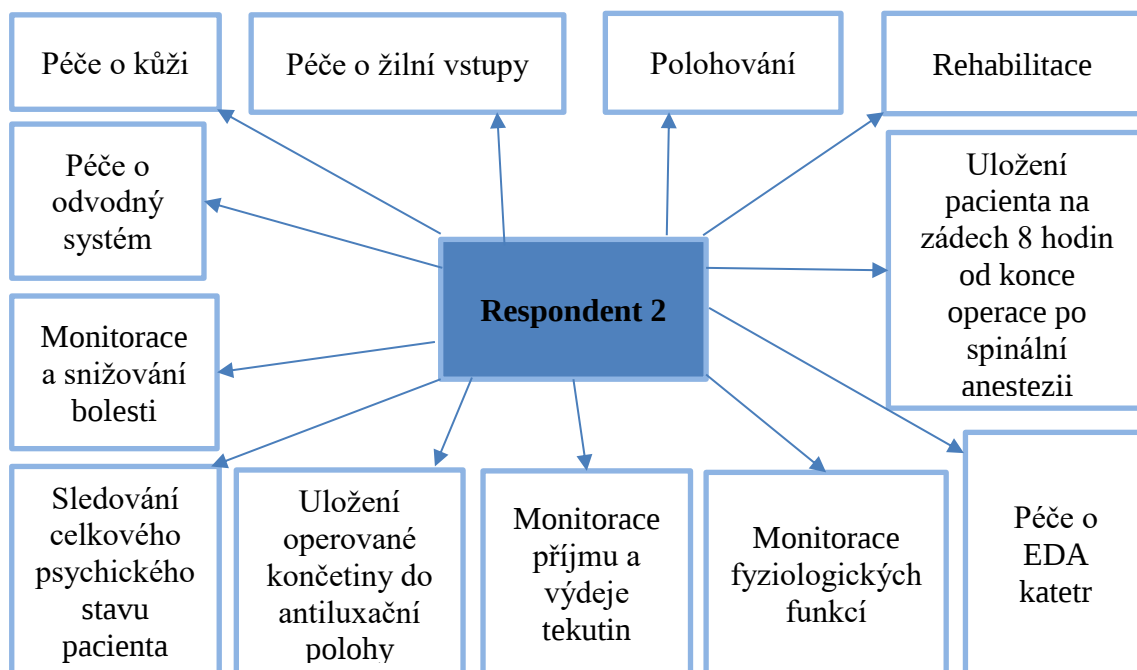
Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní péči?

Schéma 11



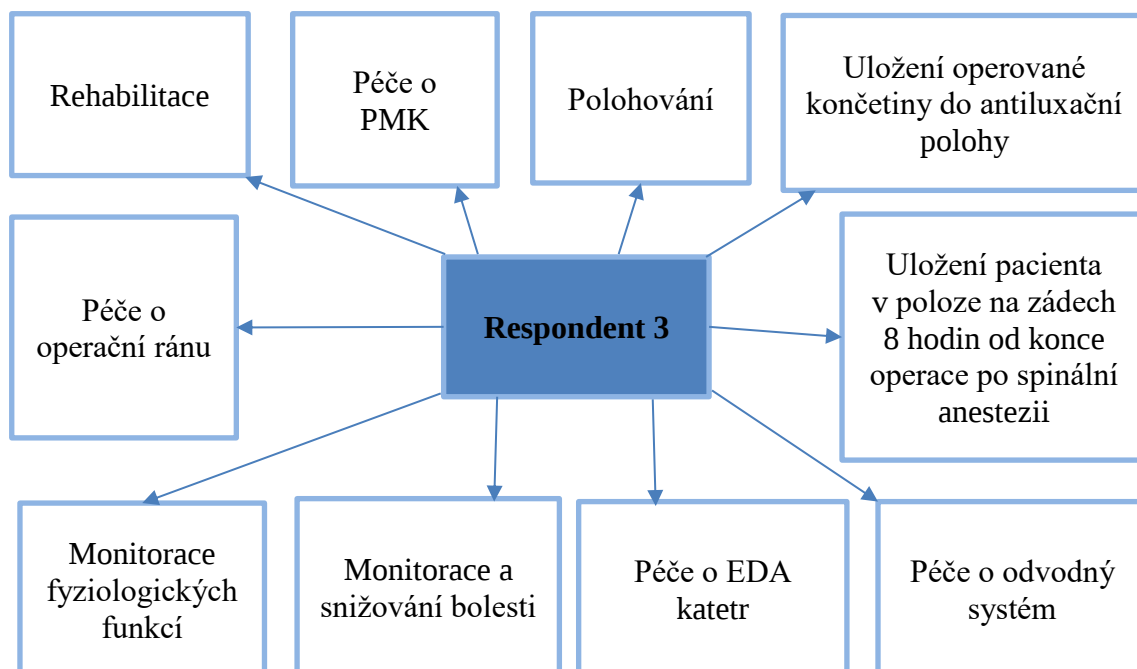
Zdroj: autorka

Schéma 12



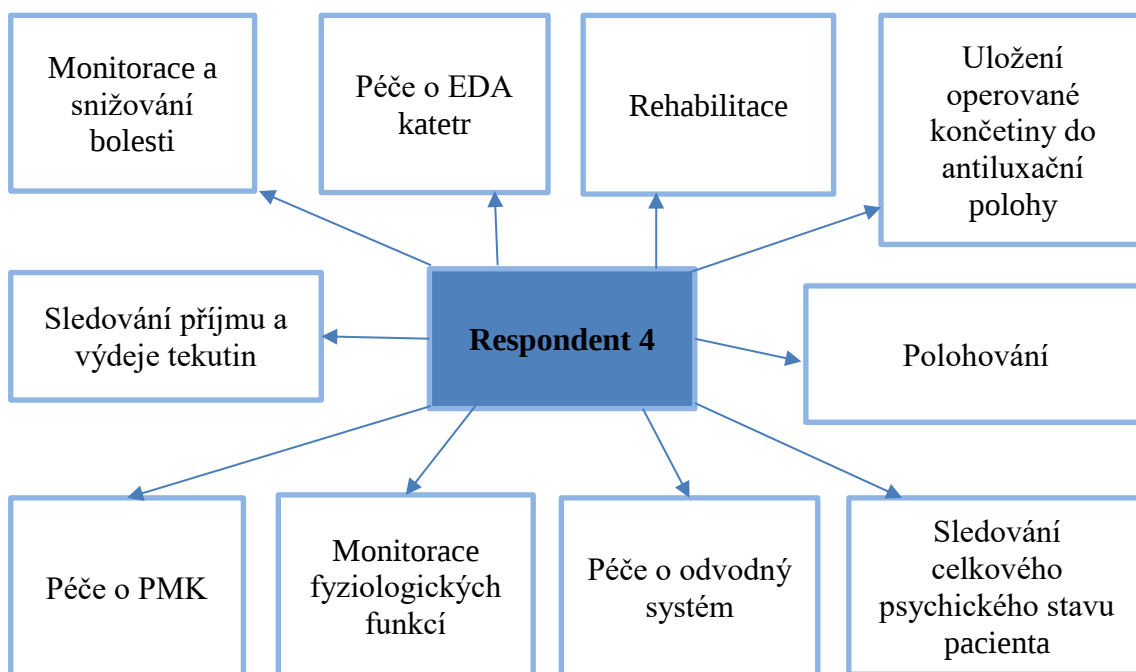
Zdroj: Autorka

Schéma 13



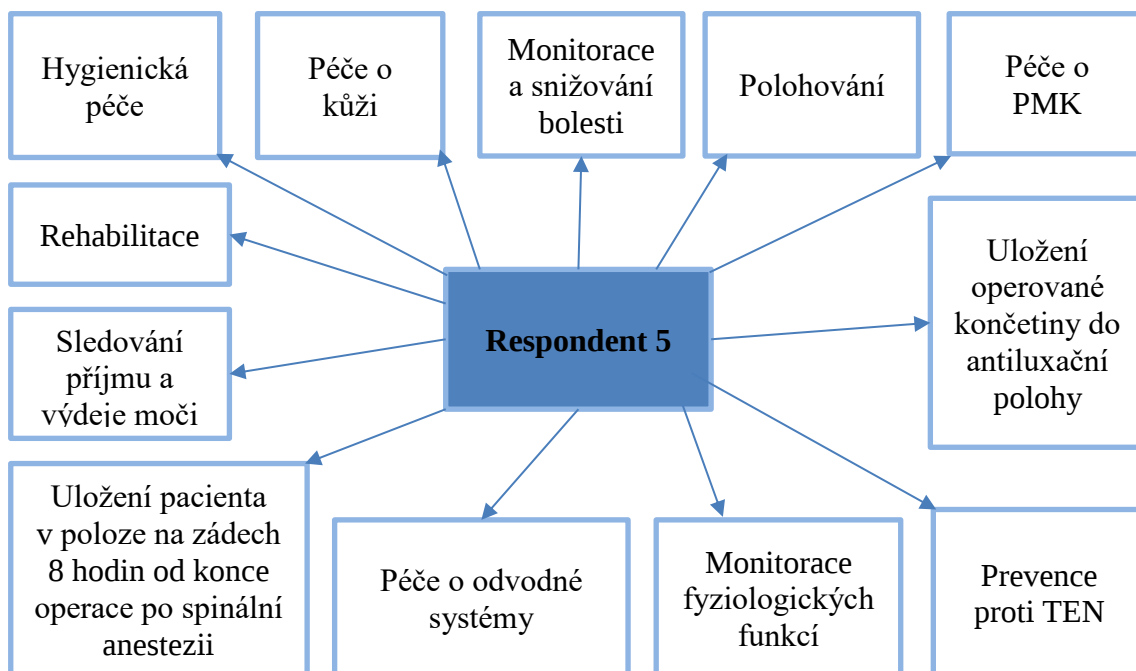
Zdroj: autorka

Schéma 14



Zdroj: autorka

Schéma 15

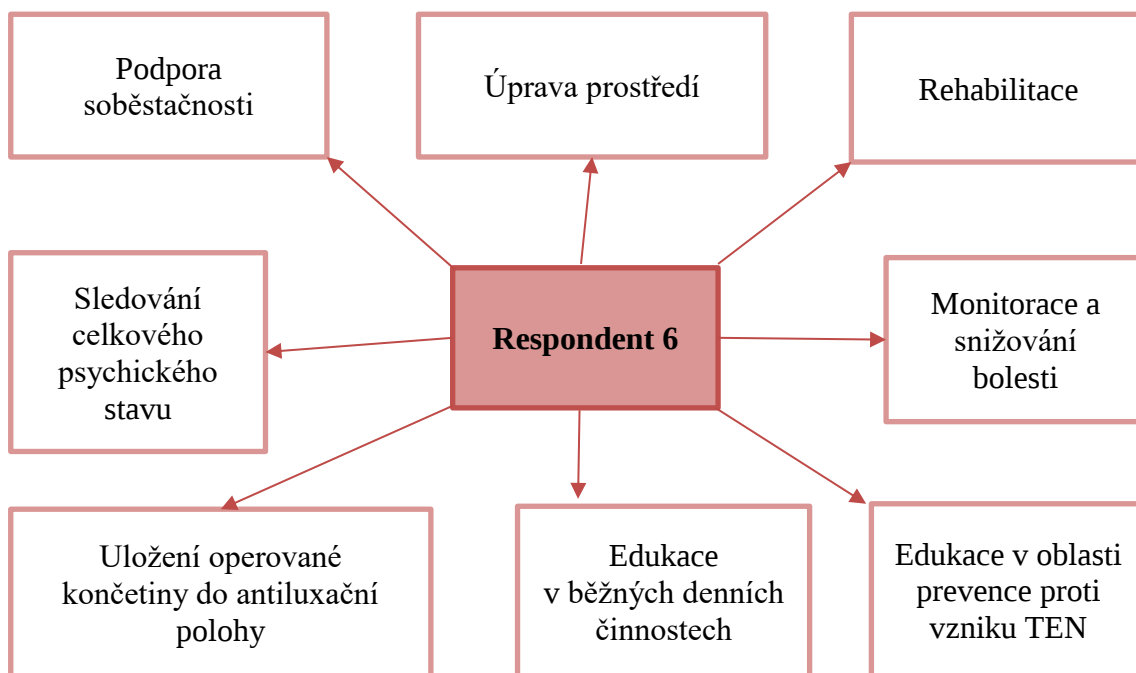


Zdroj: autorka

Výzkumná otázka č. 4

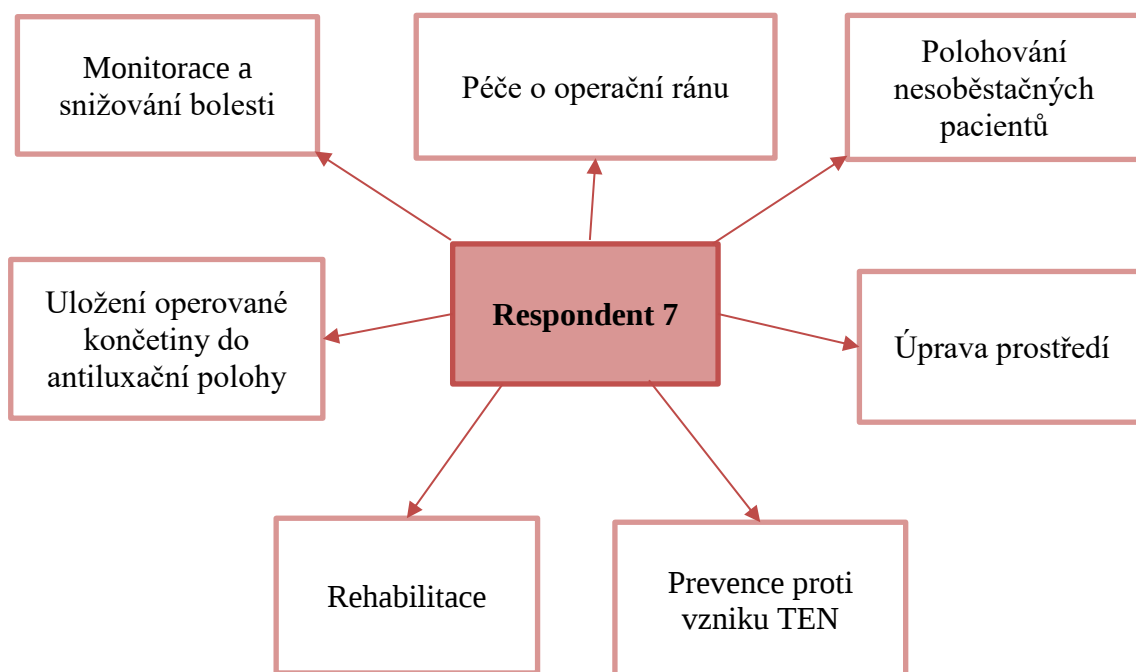
Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu v následné péči?

Schéma 16



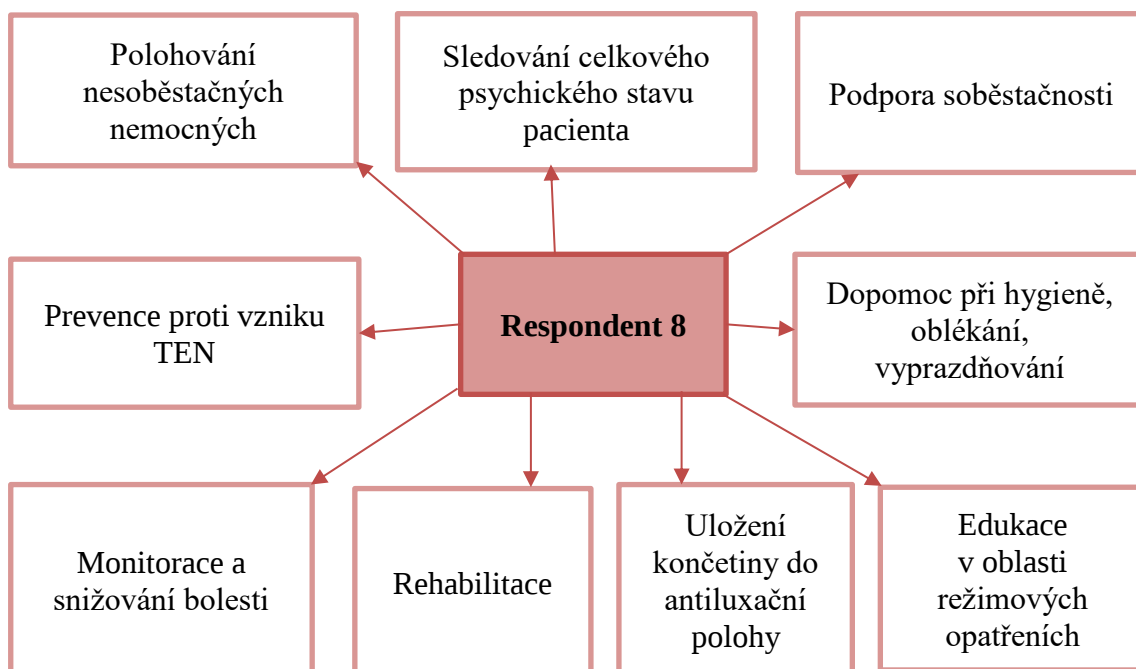
Zdroj: autorka

Schéma 17



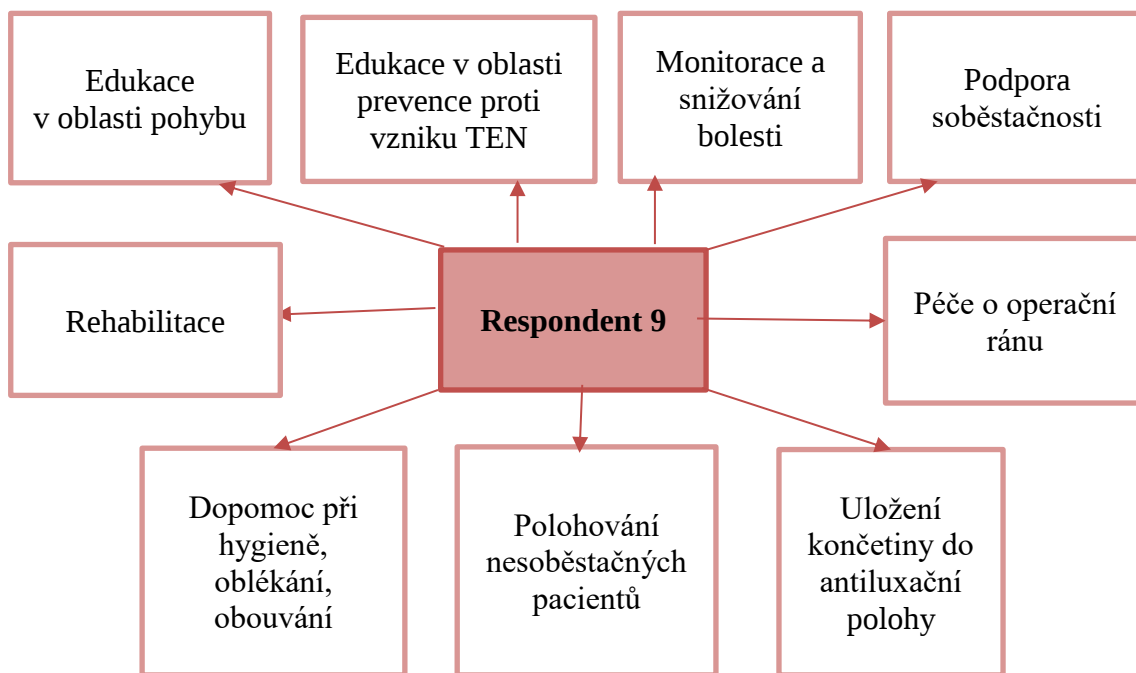
Zdroj: autorka

Schéma 18



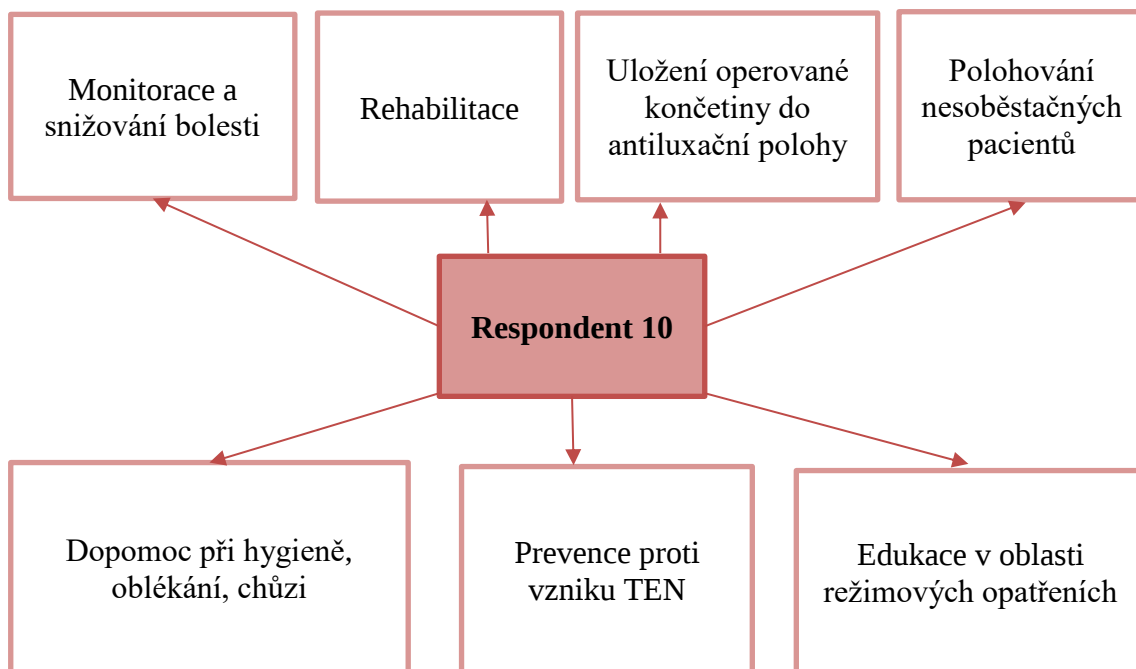
Zdroj: autorka

Schéma 19



Zdroj: autorka

Schéma 20



Zdroj: autorka

2 Diskuze

Bakalářská práce je zaměřena na „Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s totální endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu.“ Kvalitativní výzkumné šetření v podobě rozhovorů se sestrami bylo provedeno na ortopedicko traumatologické JIP a na oddělení následné rehabilitace. Cílem výzkumného šetření bylo odpovědět na čtyři výzkumné otázky: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní péči? Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kolenního kloubu v následné péči? Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní péči? Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu v následné péči? V diskuzi se zabývám těmito výzkumnými otázkami.

První výzkumná otázka zní: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kolenního kloubu v akutní péči?**

Na tuto otázku odpovídalo 5 respondentek z oddělení ortopedicko – traumatologické JIP. 5 respondentek uvedlo, že specifické pro TEP kolenního kloubu je monitorace a snižování bolesti, polohování pacienta, monitorace fyziologických funkcí, péče o EDA katetr, péče o odvodný systém a léčebná rehabilitace. Pro 4 respondentky je důležitým specifikem polohování pacientů, sledování bilancí tekutin a uložení pacienta v poloze na zádech 8 hodin od konce operace provedené ve spinální anestezii. 3 respondentky uvedly, že se soustředí na péči o operační ránu a žilní vstupy. 2 respondentky tvrdí, že provádí celkovou hygienickou péči, kontrolují krvácení z operační rány, provádí preventivní opatření proti tromboembolické nemoci a sledují psychický stav pacienta. 1 respondentka uvedla, že dbá na neverbální projevy pacienta, které mohou být ukazatelem bolesti.

Pro všechny dotazované respondenty bylo důležité snížit pooperační bolest. Dle Ševčíka a Křikavy (2007) pacienti, kteří podstoupili operaci v regionální anestezii, vyžadují analgetika později než pacienti, kteří byli operováni v celkové anestezii. Dále popisují, že má regionální analgezie pozitivní vliv na časnou mobilizaci, prokrvení sliznic dané oblasti a snižuje výskyt trombotických příhod. Všechny dotazované respondentky v rozhovorech uvedly, že je kontinuální podávání analgetické směsi do páteřního kanálu častý a oblíbený způsob snižování pooperačních bolestí. Zemanová (2014) provedla výzkumné šetření, které se zaměřovalo na spokojenost pacientů s pooperační analgezií. Uvedla, že nadpoloviční většina oslovených pacientů byla spokojena s pooperační

epidurální analgezií. Jako největší problém ze šetření Zemanové (2014) vyplynula nižší informovanost pacientů o metodě pooperační epidurální analgezie. 5 respondentek v mém výzkumném šetření uvedlo, že operovaný kloub polohují ihned po operaci. Při polohování dbají na subjektivní dojem pacienta. Jestliže má bolest, tak jej vypodloží. Snaží se ovšem o natažení dolní končetiny, aby se předešlo vzniku svalových kontraktur. Jirková (2015) ve své práci konstatuje, že operovaný kloub je třeba polohovat každých 6 hodin do flexe či extenze. Kluska (2016b) zase tvrdí, že operovanou končetinu je vhodné polohovat každé dvě hodiny, ale nejpodstatnější je subjektivní dojem pacienta. Jestliže časté polohování operované končetiny pacient hůře snáší, tak lze interval změny polohy oddálit.

Druhá výzkumná otázka zní: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kolenního kloubu v následné péči?**

Na druhou výzkumnou otázku odpovídalo 5 respondentů z oddělení následné rehabilitace. Všichni respondenti se shodli na tom, že je v péči o pacienta po TEP kolenního kloubu podstatné monitorovat bolest a tlumit ji, aby byla snesitelná, dále je důležitá rehabilitace a prevence proti vzniku tromboembolické nemoci. 4 respondenti uvedli, že pacienta aktivně podporují v soběstačnosti. 2 respondenti sledují psychický stav pacienta, který ovlivňuje celý průběh léčby, a také se zaměřují se na pravidelné polohování imobilních pacientů a pečují o operační ránu. Pozornost dvou respondentů poukazuje na úpravu prostřední, tak aby bylo vhodné k rehabilitaci. Všichni dotazovaní respondenti se zaměřují na edukaci, ovšem každý v edukaci preferuje jiné oblasti. V edukaci se dva respondenti zaměřují na režimová opatření, které by měl pacient dodržovat. Respondent č. 6 neopomíná edukovat v běžných denních činnostech. V oblasti pohybu edukuje pacienty respondent č. 9.

Veletová (2010) uvedla, že je příhodné, aby byl pacient po propuštění z akutní péče odkázán do ambulantní rehabilitační péči, následnou rehabilitaci či využil možnost lázeňské péče. Dále Veletová (2010) tvrdí, že v následné péči je rehabilitace zaměřená na úpravu svalové dysbalance, nácvik aktivního pohybu v operovaném kloubu s cílem dosáhnout maximálního rozsahu pokrčení a dbá se na úpravu stereotypu chůze s francouzskými holemi. Stoupa (2015) ve své práci uvedl, že je v následné rehabilitační péči nutnost neustálého připomínání správného stereotypu chůze. To podmiňuje kvalitnější a rychlejší rekonvalescenci. Respondenti na oddělení následné rehabilitace

provádí edukaci v oblasti prevence proti TEN, pohybu, režimových opatřeních a v běžných denních činnostech. Plevová (2011) je toho názoru, že je edukace nezbytná součást ošetrovatelského procesu, která výrazně ovlivní celý průběh léčby.

Třetí výzkumná otázka zní: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu v akutní péči?**

Na tuto výzkumnou otázku odpovídalo také 5 respondentek z ortopedicko – traumatologické JIP. Všechny respondentky uvedly, že je pro ošetrovatelskou péči specifické uložení operované končetiny v antiluxační poloze, péče o odvodné systémy, monitorace a snižování bolesti, monitoring fyziologických funkcí a rehabilitace. 4 respondentky se v péči zaměřují na EDA katetr, dále na péči o permanentní močový katetr, sledují příjem a výdej tekutin a provádějí pravidelné polohování. 3 respondentky tvrdí, že je v péči důležitá poloha nemocného na zádech 8 hodin od konce operace, která byla provedena ve spinální anestezii. 2 respondentky se zaměřují také na hygienickou péči, péči o operační ránu, péči o žilní vstupy, provádí prevenci vzniku tromboembolické nemoci, péči o kůži a sledování celkového psychického stavu pacienta.

Pražský (2013) ve svém odborném článku uvedl, že pacient po TEP kyčelního kloubu zaujímá polohu na zádech s antiluxačním postavením končetiny. Toto postavení zajišťuje antirotační bota a abdukční klín. Řepa (2016) má stejný pohled na danou problematiku. Pacienta v akutní fázi na JIP ukládá do polohy na zádech. Dolní končetiny jsou v extenzi a mírné abdukci. Mezi končetinami má nemocný vložený abdukční trojúhelník. Špička operované končetiny je postavena ve vnitřní rotaci. Řepa (2016) také zmínil, že je důležitá prevence vzniku dekubitů. Proto je pod hýždě vkládána antidekubitární podložka. Pozornost respondentek se upíná na prevenci vzniku dekubitů i správném postavení dolních končetin.

Čtvrtá výzkumná otázka zní: **Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů po TEP kyčelního kloubu v následné péči?**

Na čtvrtou výzkumnou otázku odpovídalo 5 respondentů z oddělení následné rehabilitace. Všichni respondenti se jednoznačně shodli, že je péče zaměřená hlavně na léčebnou rehabilitaci. Také se zaměřují na monitoraci a snižování bolesti. Všichni dotazovaní respondenti nadále ukládají operovanou končetinu do antiluxační polohy.

Čtyři respondenti provádí pravidelné polohování nesoběstačných pacientů. 3 respondenti uvedli, že je důležitá podpora pacienta v soběstačnosti. Dva respondenti pečují o operační ránu a upravují prostředí pacienta, aby bylo vhodné k rehabilitaci. Respondent č. 8 dopomáhá nemocnému při hygieně, oblékání a vyprazdňování. Respondent č. 9 dbá na pomoc při obouvání, oblékání a hygieně. Respondent č. 10 dopomáhá pacientovi s chůzí, oblékáním a hygienickou péčí. V následné péči se respondenti zaměřují i na edukaci. 5 respondentů se zaměřuje na edukaci v oblasti prevence proti vzniku TEN. Dva respondenti edukují pacienty v režimových opatřeních. Jedna respondentka uvádí důležitost edukace v běžných denních činnostech.

Klusoňová a Pittnerová (2011) uvedly, že je vhodné, aby pacient po TEP kyčelního kloubu spal na tvrdším a rovném lůžku a měl mezi končetinami velký polštář, který zabrání luxaci kloubu. Respondenti z následné rehabilitace dbají na správné uložení operované končetiny. K prevenci luxace využívají též velký polštář či abdukční klín. Plevová (2011) uvedla, že je v ošetrovatelském procesu důležitá edukace. Myslím si, že edukace v oblasti pohybu u pacienta po TEP kyčelního kloubu je zvlášť důležitá součást ošetrovatelské péče. Respondentky pacienty edukují v oblasti pohybu, režimových opatřeních, prevenci vzniku TEN a v oblasti běžných denních činnostech.

Boušková (2013) provedla výzkumné šetření zaměřené na hodnocení soběstačnosti u pacientů po TEP kolenního a kyčelního kloubu. Zaujal mě údaj o bolesti pacientů před operací a po operaci. Bolest pacientů po TEP kyčelního kloubu se výrazně po operačním výkonu zlepšila. Průměrná bolest před operací byla 8 na stupnici VAS a po operaci 3. U pacientů před TEP kolenního kloubu byla bolest průměrně hodnocena číslem 7,4. Po implantaci endoprotézy se bolest snížila na 3,3. K výzkumnému šetření Boušková (2013) využila kvalitativní metodu výzkumného šetření v podobě standardizovaného a nestandardizovaného dotazníku. Z tohoto šetření je zřejmé, že je totální endoprotéza výkon, který výrazně usnadní život pacienta.

3 Návrh řešení a doporučení pro praxi

Totální endoprotéza kolenního a kyčelního kloubu je v České republice výkon, který je často prováděn. Počet výkonů se každým rokem zvyšuje, proto je důležité, aby všeobecná sestra znala specifika ošetrovatelské péče a poskytovala tak kvalitní péči, která uspokojí všechny potřeby pacienta. Každý pacient, který podstoupil TEP kolenního či kyčelního kloubu pociťuje bolest. Stavebním kamenem je monitorovat bolest a snížit ji natolik, aby se stala snesitelnou. V akutní péči je skvělou volbou zavedený EDA katetr. Do něj sestra aplikuje analgetickou směs a zajistí tak úlevu od bolesti. Respondentky z ortopedicko – traumatologické JIP uvedly, že někteří pacienti tuto volbu analgezie odmítají. Proto doporučuji podrobnou edukaci těchto pacientů. Dostatečné vysvětlení pozitivních i negativních důsledků by mohlo ovlivnit pacienta natolik, aby svoje rozhodnutí přehodnotil. Samozřejmě je nutné respektovat pacientovo rozhodnutí a do ničeho jej nenutit.

Pozitivně hodnotím edukační setkání, které jsou v Nemocnici Jihlava novinkou. Tyto setkání připraví pacienta na operaci, rehabilitaci a režimová opatření. Neměla by to být ovšem jediná předoperační edukace. Doporučuji proto individuální přístup k pacientovi jak ze strany lékaře, tak i fyzioterapeuta a všeobecné sestry. Rehabilitační ošetrování je další nezbytnou složkou péče. Pomocí léčebné rehabilitace se pacient naučí stereotypy, které zamezí poškození endoprotézy, urychlí rekonvalescenci a navrátí jej do běžného denního režimu. Komunikace mezi všeobecnou sestrou a fyzioterapeutem je v tomto ohledu nutná. Během rozhovorů s respondentkami jsem pochopila, že je tato spolupráce dobře fungující, což je dobré zejména pro pacienta. Oblast léčebné rehabilitace bych v praxi obohatila například edukačními videi či letáky o nácviu stereotypů.

Psychická složka ovlivňuje celý průběh léčby. Proto doporučuji empatický přístup ke každému pacientovi. Vzhledem k nízkému personálnímu obsazení je to někdy těžké, ale ze své vlastní zkušenosti vím, že jestli sestra pacientovi ukáže, že je pro ni důležitý a projeví empatii vůči problému, který nemocný momentálně prožívá, tak je spolupráce mnohem snazší. Mým doporučením pro praxi je zaměřit se na edukaci a komunikaci jak v akutní, tak následné péči. Správná edukace sníží stres pacienta, proto je z mého pohledu nezbytnou složkou péče. Také je nezbytné, aby sestra dokázala srovnat priority

v ošetrovateľskej péči. V prvej rade radím zamieriť sa na bolesť pacienta a potom vykonávať ďalšie intervencie, ktoré nakoniec uspokojí potreby nemocného.

Bakalárska práca by mohla byť použitá ako edukačný materiál pre študentov ošetrovateľstva. Ďalej pre všeobecné sestry pracujúce mimo operačného odboru. A pre kohokoľvek, kto sa o problematiku totálnych endoprotéz zaoberá.

Závěr

Osteoartróza je nezánettivé degenerativní onemocnění kloubů, které výrazně ovlivňuje kvalitu života nemocného. V současné době přibývá počet nemocných s touto diagnózou. Po selhání konzervativní terapie je jen jedna možnost, jak pacienta zbavit bolesti, ztuhlosti kloubu, deformity kloubu a dalších nepříjemných symptomů. Řešením je podstoupit totální endoprotézu, což je rutinní zákrok, který se běžně v České republice provádí na mnoha specializovaných pracovištích. Pro všeobecnou sestru je důležité znát specifika ošetrovatelské péče a standardy, podle kterých se v péči řídí. Právě tato skutečnost byl hlavní důvod vybrat si bakalářskou práci na téma „Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s totální endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu“.

Teoretická část práce se zabývá stručnou anatomií kostí a kloubů, dále popisuje anatomii a fyziologii kolenního a kyčelního kloubu. Také je zde popsána stručná historie endoprotéz. Poté jsou v práci vypracované indikace a kontraindikace TEP. Bakalářská práce popisuje předoperační rehabilitaci, předoperační přípravou před TEP, perioperační péčí, pooperační péčí a pooperačními komplikacemi. Nedílnou součástí práce je rehabilitace a režimová opatření po TEP kolenního i kyčelního kloubu. Také je v práci obsažena lázeňská péče. Posledním bodem obsahu teoretické části je komunikace mezi pacientem, sestrou a fyzioterapeutem.

V praktické části je obsaženo kvalitativní výzkumné šetření, které bylo provedeno se všeobecnými sestrami na ortopedicko – traumatologické JIP a na oddělení následné rehabilitace. Šetření bylo uskutečněno pomocí rozhovorů. Na začátku teoretické části jsou vypsány cíle výzkumu a výzkumné otázky. Dále je zde popsána metodika výzkumného šetření a charakteristika vzorku respondentů. Také je stručně popsán průběh výzkumného šetření a zpracování získaných dat. Následujícím bodem jsou výsledky výzkumného šetření. V této části práce se nachází rozhovory se všeobecnými sestrami a názorná analýza výsledků. V diskuzi jsou zodpovězeny výzkumné otázky. Cíle bakalářské práce byly splněny. Práce je také obohacena návrhem a možnými doporučeními pro praxi.

Seznam použité literatury

ADÁMKOVÁ, Věra, 2010. Civilizační choroby - žijeme spolu. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-413-1.

BARTŮŇEK, Petr, JURÁSKOVÁ Dana, HECZKOVÁ Jana a NALOS Daniel, ed., 2016. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

BOUŠKOVÁ, Jana, 2013. Hodnocení soběstačnosti pacientů po TEP kolene a kyčle. Pardubice, Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

DUNGL, Pavel, 2014. Ortopedie. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4357-8

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

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009b. Kineziologie: základy strukturální kineziologie. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-324-0

FERKO, Alexander, ŠUBRT Zdeněk a DĚDEK Tomáš, ed., 2015. Chirurgie v kostce. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1005-1.

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

JIRKOVÁ, Veronika, 2015. Léčebně rehabilitační plán a postup po totální endoprotéze kolenního kloubu. [online]. Brno, [cit. 2018-11-22]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/vjvkl/Lecebne-rehabilitacni_plan_a_postup_u_pacienta_po_totalni_endoproteze_kolenniho_kloubu.pdf.

KACHLÍK, David, 2013. Úvod do preklinické medicíny. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta. ISBN 978-80-87878-01-9.

KLUSKA, Vladislav, 2016a. Ošetrovateľské péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu. Zdraví a medicína [online]. 27. 1. 2016 [cit. 2018-11-20]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/osetrovatelska-pece-o-pacienta-po-tep-kycelniho-kloubu-481097>

KLUSKA, Vladislav, 2016b. Rehabilitační ošetrovatelství – ošetrování pacienta po implantaci TEP kolenního kloubu. Zdraví a medicína [online]. 22. 3. 2016 [cit. 2018-11-22]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/rehabilitacni-osetrovatelstvi-osetrovani-pacienta-po-implantaci-tep-kolenniho-kloubu-481591>

KLUSOŇOVÁ, Eva a PITNEROVÁ Jana, 2014. Rehabilitační ošetrování klientů s těžkými poruchami hybnosti. Vyd. 3., upr. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80.7013-567-9.

KNIGHT, S. R., AUJLA R. a BISWAS S. P., 2011. Total Hip Arthroplasty - over 100 years of operative history. Orthop Rev (Pavia) [online]. 7. 11. 2011, 2011(3) [cit. 2018-11-28]. DOI: [10.4081/or.2011.e16]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3257425/>

KOCIÁNOVÁ, Veronika, 2016. Ošetrovateľská péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu. Zdravotníctví a medicína. Praha: Sestra, 2016(1). ISSN 1210-0404.

LUŇÁČKOVÁ, Jana, 2016. Odlišnosti v ošetrovateľské péči o pacienty po totální endoprotéze kolene a kyčle z pohledu sestry. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče.

MAŠÁTOVÁ, Milada, 2014. Epidurální katétr na ortopedických odděleních – přínos pro pacienty i sestry? [online]. České Budějovice, [cit. 2019-01-09]. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence. Dostupné z: <https://theses.cz/id/53s6ij/grandfinaleDIPLOMKA.pdf>.

MICHALÍKOVÁ, Petra, 2012. Komunikace mezi zdravotnickým personálem [online]. Brno, [cit. 2019-01-09]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/k9otx/Michalikova_Petra-bc_prace_final.pdf.

NACHTMANOVÁ, Leona, 2012. Spolupráce sester a fyzioterapeuta v traumatologii. [online]. České Budějovice, [cit. 2019-01-09]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Katedra ošetrovatelství a porodní asistence. Dostupné z: https://theses.cz/id/0ww3yj/Bakalsk_prce_2012_Leona_Nachtmanov.pdf.

NÁLEVKOVÁ, Lucie, 2017. Pooperační komplikace u pacientů po ortopedické operaci [online]. Plzeň, [cit. 2019-01-05]. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií.

NAŇKA, Ondřej, ELIŠKOVÁ Miloslava a ELIŠKA Oldřich, 2009. Přehled anatomie. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-612-0

Národní registr kloubních náhrad. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. [cit. 2018-11-05]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/registry-nzis/nrkn>

PLEVOVÁ, Ilona, 2011. Ošetrovatelství II. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3558-0.

POKORNÁ, Andrea, 2008. Efektivní komunikační techniky v ošetrovatelství. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně. ISBN 978-80-7013-466-5.

PRAŽSKÝ, Bohumil, 2013. Péče o pacienta před TEP a po TEP kyčelního kloubu. Zdravotnictví a medicína [online]. [cit. 2019-04-12].

Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienta-pred-tep-a-po-tep-kycelniho-kloubu-472280>

REPKO, Martin, 2012. Perioperační péče o pacienta v ortopedii. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-549-5.

ŘEPA, Filip, 2016. Ošetrovatelská péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu. Nemocnice na Bulovce [online]. Praha, [cit. 2019-04-12]. Dostupné z: <http://bulovka.cz/osetrovatelska-pece-o-pacienta-po-tep-kycelniho-kloubu/>

ŘEHÁK, Kamil, 2008. Vývoj endoprotéz [online]. Brno, [cit. 2018-11-13]. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Ústav mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky.

SLEZÁKOVÁ Lenka, a BEZDÍČKOVÁ Marcela, 2010b. Ošetrovatelství v chirurgii II. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3130-8.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a ČOUPKOVÁ Hana, 2012. Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3602-0.

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

SLOUKOVÁ, Michaela, 2016 Role sestry v edukaci pacienta před anestezií u operačních výkonů v ortopedii [online]. Praha, [cit. 2018-12-20]. Diplomová práce. Univerzita Karlova, I. lékařská fakulta Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/165364/>.

STOUPA, Ondřej, 2015. Rehabilitace po operaci kolenního kloubu-Totální endoprotéza. Praha, Bakalářská práce. 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy.

SYROVÁTKOVÁ, Ludmila, 2017. Odstranění ochlupení při přípravě operačního pole. Florence: Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky [online]. 10. 7. 2017, 2017 (7-8) [cit. 2018-11-12]. ISSN 2570-4915. Dostupné z: <http://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2017/7/odstraneni-ochlupeni-pri-priprave-operacniho-pole/>

ŠALEK, Martin, 2016. Ošetrovateľské péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu. Nemocnice Na Bulovce [online]. [cit. 2018-11-16]. Dostupné z: <http://bulovka.cz/osetrovatelska-pece-o-pacienta-po-tep-kycelniho-kloubu/>

ŠÁMALOVÁ, Martina, 2012. Analýza autotransfuzí provedených ve FN Motol [online]. Praha, [cit. 2018-11-16]. Bakalářská práce. 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130062698>.

ŠEVČÍK, P. a KŘÍKAVA, I., 2007. Pooperační bolest. Urologické listy [online]. Brno, 5(2), 5-13 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: http://www.urologickelisty.cz/urologicke-listy-clanek/pooperacni-bolest-49463?confirm_rules=1

ŠŤASTNÝ, Eduard, TRČ Tomáš a PHILIPPOU Theodoros, 2016. Rehabilitace po totální náhradě kyčelního a kolenního kloubu. Časopis lékařů českých. 155(8), 427 - 432.

ŠTVERÁKOVÁ, Michaela, 2017. Vliv komplexní lázeňské péče u pacientů s totální endoprotézou kyčelního kloubu [online]. Praha, [cit. 2018-12-14]. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/74725/FBMI-BP-2017-Stverakova-Michaela-prace.pdf?sequence=-1>

TILIÁNOVÁ, Magda, HOLUBOVÁ Marie a PILNÝ Jaroslav, 2009. Péče o nemocného po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Zdravotnictví a medicína [online]. [cit. 2018-12-14]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-nemocneho-po-totalni-endoproteze-kycelniho-kloubu-417261>

TÓTHOVÁ, Valérie, 2014. Ošetrovatelský proces a jeho realizace. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.

VELETOVÁ, Martina, 2010. Kazuistika pacienta po totální endoprotéze kolenního kloubu. Praha, Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu.

ZEMANOVÁ, Kamila, 2014. Spokojenost pacientů s pooperační epidurální analgezií. Jihlava, Bakalářská práce. Vysoká škola polytechnická Jihlava

Seznam zkratek

apod. – a podobně

aPTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas

ASA – American Society of Anesthesiologists

ATB – antibiotika

cm - centimetr

DM – Diabetes mellitus

EKG – Elektrokardiografie

INR – mezinárodní normalizovaný poměr

JIP – jednotka intenzivní péče

kg - kilogram

kol. – kolektiv

lat. - latinsky

mm – milimetr

NRKN – Národní registr kloubních náhrad

str. - strana

TEN – Tromboembolická nemoc

TEP – totální endoprotéza

tj. – to je

VAS – Vizuální analogová škála

WHO – Světová zdravotnická organizace

Seznam příloh

Příloha 1: Rozhovor se sestrami na ortopedicko – traumatologické JIP

Příloha 2: Rozhovor se sestrami na oddělení následné rehabilitace

Příloha 3: Žádost o povolení výzkumného šetření – Nemocnice Jihlava

Příloha 4: Žádost o povolení výzkumného šetření – Nemocnice Tišnov