



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Péče o pacienta s infikovanou endoprotézou

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program:

OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Bc. Bláhová Zdeňka

Vedoucí práce: MUDR. David Musil, Ph.D.

České Budějovice 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem Péče o pacienta s infikovanou endoprotézou jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne: 9. 5. 2022

.....

podpis

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat MUDr. Davidu Musilovi, Ph.D., za cenné rady při vedení mé diplomové práce a za ochotný, trpělivý a milý přístup během jejího vypracovávání. Poděkování také patří konzultantce doc. PhDr. Marii Trešlové, Ph.D., za podstatné rady, bez kterých by tato diplomová práce nevznikla. Poděkování patří též všem dotazovaným za jejich ochotu, vstřícnost a věnovaný čas.

Péče o pacienta s infikovanou endoprotézou

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá péčí o pacienta s infikovanou endoprotézou. Zaměřuje se především na to, jak jsou tito pacienti informováni o prevenci vzniku infikované endoprotézy, jak hodnotí péči sester a jak zvládají léčbu infikované kloubní náhrady.

Teoretická část práce se věnuje popisu termínů infekce a infekce kloubní náhrady. Dále se zabývá klasifikací, diagnostikou a léčbou infikované endoprotézy. Další kapitola se zaměřuje na roli sestry v péči o pacienta s infikovanou endoprotézou. Je zde popisována prevence vzniku infikované endoprotézy, ošetrovatelská péče a ošetrovatelské diagnózy u pacienta s infikovanou endoprotézou.

Byly stanoveny tři cíle: Zjistit míru informovanosti o prevenci vzniku pooperačních komplikací u pacientů s infikovanou endoprotézou. Zjistit, jak pacienti s infikovanou endoprotézou hodnotí péči sester. Zjistit, jak pacienti zvládají léčbu infikované kloubní náhrady.

Výzkumná část byla zpracována pomocí kvalitativně výzkumného šetření. Výzkumné šetření probíhalo pomocí polostrukturovaných rozhovorů, které byly následně podrobeny analýze metodou tužka, papír. Rozhovor byl vytvořen z 23 otázek, které byly následně rozděleny do tří kategorií.

Z výzkumného šetření vyšlo najevo, že většině respondentů podával informace o pooperačních infekčních komplikacích lékař. Lékař dotazovaným věnuje dostatek času a prostoru během informování a vše jim dostatečně a srozumitelně vysvětlí. Dalším zjištěním bylo to, že převážná většina dotazovaných byla dostatečně informována o nutnosti podstoupit vyšetření u stomatologa, popřípadě podstoupit jiné odborné vyšetření. Dále bylo zjištěno, že všeobecné sestry nedostatečně informují pacienty o antiseptické sprše a přípravě operačního pole, a to i přesto, že tyto činnosti mohou velmi ovlivnit vznik infikované endoprotézy. Naopak bylo zjištěno, že sestry poskytují pacientům dostatečné množství informací o tom, jak mají pečovat o jizvu, a o projevech, které mohou signalizovat přítomnost infekce.

Z rozhovorů bylo zjištěno, jak dotazovaní hodnotí péči sester během hospitalizace. Dotazovaní byli především spokojeni s profesionálním přístupem sester, kvalitní komunikací

se sestrami během hospitalizace a ochranou intimity, během celkové hygieny. Bylo zjištěno, že všichni dotazovaní důvěřují schopnostem sester i lékařů ve zkoumané nemocnici.

Také bylo zjištěno, jak dotazovaní zvládají léčbu infikované kloubní náhrady. Převážná většina dotazovaných období léčby zvládala velice těžce. Nejtěžší pro dotazované bylo během tohoto období omezení pohybu, neschopnost se o sebe postarat, bolest a špatný psychický stav v průběhu léčby. V poslední řadě bylo zjištěno, jaký je výsledek léčby z pohledu pacientů. Většina dotazovaných byla s výsledkem léčby spokojena. Z pohledu větší části dotazovaných, jim výsledek léčby infikované endoprotézy nijak zásadně neovlivnil kvalitu života a mohou chodit bez jakékoli opory.

Klíčová slova

Infekce; infikovaná kloubní endoprotéza; ošetrovatelská péče; prevence

The care of a patient with prosthetic joint infection

Abstract

This diploma thesis deals with the care of a patient with an infected endoprosthesis. It focuses mainly on how these patients are informed about the prevention of an infected endoprosthesis, how they evaluate the care of nurses and how are they manage the treatment of an infected joint replacement.

The theoretical part of the thesis, deals with the description of the terms of infection and joint replacement infection. It also deals with the classification, diagnosis and treatment of infected endoprostheses. The next chapter focuses on the role of the nurse in the care of patient with infected endoprosthesis. It describes the prevention of creation of an infected endoprosthesis, nursing care and nursing diagnoses in a patient with an infected endoprosthesis.

Three goals were set: Firstly to determine the level of awareness about the prevention of postoperative complications in patients with infected endoprostheses. Secondaly to find out how patients with infected endoprostheses evaluate the care of nurses. Third goal was to find out how patients manage the treatment of an infected joint replacement.

The research part was processed using a qualitative research survey. The research was carried out using semi-structured interviews, which were then analyzed using the pencil and paper method. The interview was created from 23 questions, which were then divided into three categories.

The research part raised an awernees that most respondents were given information about postoperative infectious complications by a doctor. The doctor devotes enough time and space to the respondents during the information and explains everything to them sufficiently and clearly. Another finding was that the vast majority of respondents were sufficiently informed about the need to undergo an examination at the dentist, or possibly undergo another professional examination. Furthermore, it was found out that general nurses do not sufficiently inform patients about antiseptic shower and preparation of the operating field, even though these activities can greatly influence the development of an infected endoprosthesis. In contrast, there have been found out that nurses are providing sufficient

information to patients on how to care for a scar and the symptoms that may signal the presence of an infection.

The interviews pointed out, how the respondents evaluate the care of nurses during hospitalization. The respondents were especially satisfied with the professional approach of the nurses, quality communication with the nurses during hospitalization and protection of intimacy, during general hygiene. It showed that all respondents trust the abilities of nurses and doctors in this hospital.

It was also found out how the respondents manage the treatment of the infected joint replacement. The vast majority of patients that had been interviewed managed the treatment period very hard. The most difficult for the respondents during this period were restricted movement, inability to take care of themselves, pain and poor mental health during treatment. Lastly, it was found out what the result of the treatment was from the patient's point of view. Most respondents have been satisfied with the outcome of the treatment. The majority of respondents provided information that the results of the treatment of an infected endoprosthesis did not significantly affect their quality of life and that they can walk without any support.

Keywords

Infection; infected joint endoprosthesis; Nursing Care; prevention

Obsah

ÚVOD	9
1 SOUČASNÝ STAV	10
1.1 INFEKCE	10
1.2 INFEKCE KLOUBNÍ NÁHRADY	11
1.3 KLASIFIKACE INFEKČNÍCH ENDOPROTÉZ	12
1.3.1 <i>Raná (časná) infekce</i>	12
1.3.2 <i>Mitigovaná (opožděná) infekce</i>	13
1.3.3 <i>Pozdní hematogenní infekt</i>	13
1.4 DIAGNOSTIKA INFIKOVANÉ KLOUBNÍ NÁHRADY	14
1.5 LÉČBA	16
1.5.1 <i>Chirurgická léčba bez extrakce implantátu</i>	17
1.5.2 <i>Jednodobá reimplantace</i>	18
1.5.3 <i>Dvoudobá reimplantace</i>	19
1.5.4 <i>Antibiotická terapie</i>	20
1.6 ROLE SESTRY V PÉČI O PACIENTA S INFIKOVANOU TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZOU	20
1.6.1 <i>Prevence vzniku infikované kloubní náhrady</i>	20
1.6.2 <i>Ošetrovatelská péče o pacienta s infikovanou endoprotézou</i>	26
1.6.3 <i>Ošetrovatelské diagnózy u pacienta s infikovanou endoprotézou</i>	30
2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	37
2.1 CÍLE PRÁCE	37
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	37
2.3 OPERACIONALIZACE POJMŮ	38
3 METODIKA	39
3.1 POPIS METODIKY	39
3.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	40
4 VÝSLEDKY	41
4.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOTAZOVANÝCH	41
4.2 SEZNAM KATEGORIÍ A PODKATEGORIÍ	43
4.2.1 <i>Kategorie 1 – Informovanost</i>	44
4.2.2 <i>Kategorie 2 – Hodnocení péče</i>	50
4.2.3 <i>Kategorie 3 – Život dotazovaných v období léčby</i>	54
5 DISKUSE	57
6 ZÁVĚR	65
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	67
8 PŘÍLOHY	77
9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	83

Úvod

Tato diplomová práce se zabývá péčí o pacienta s infikovanou endoprotézou. Infikovaná kloubní endoprotéza patří mezi jednu z neobávanějších komplikací, které mohou nastat po implantaci umělé kloubní náhrady. Příčinou této infekční komplikace může být kontaminace rány během operačního výkonu. Další příčinou může být přenos bakterií a mikroorganismů na kloubní implantát hematogenní cestou z infekčního ložiska, které může být kdekoli v těle pacienta. Diagnostika infikované kloubní náhrady bývá často velmi náročná. Pokud totiž nejsou přítomny známky infekce v operační ráně, jako je hnis či píštěl, musí lékař myslet i na možnou diferenciální diagnostiku. V oblasti léčby infikované kloubní endoprotézy je navrženo mnoho postupů, jak tuto infekční komplikaci vyřešit, avšak žádná z těchto možností není zcela 100%. Pro pacienty je celkově léčba infikované kloubní endoprotézy velice obtížná, a to i v případě, kdy je zvolená metoda léčby, která patří mezi méně zatěžující metody. Proto největší zbraní proti infikované kloubní endoprotéze jsou preventivní opatření, která snižují výskyt této komplikace. Bez ohledu na pokroky v moderní ortopedii nelze tuto komplikaci zcela eliminovat. Infikovaná kloubní náhrada zásadně zasahuje do života pacientů a léčba je pro ně náročná jak po fyzické, tak po psychické stránce. Ze strany sestry je v rámci péče důležité, k pacientovi přistupovat profesionálně a pečovat o něj s dostatečnými znalostmi a vědomostmi o této infekční komplikaci. Pacient v tomto období pociťuje strach, bolest, beznaděj, pocit ztráty schopnosti sebez péče a povinností sestry je všechny tyto problémy předpokládat a umět je řešit. Sestra tyto problémy řeší pomocí ošetrovatelského procesu a díky němu je následně schopná určit aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy.

Tato diplomová práce je rozdělena do dvou částí, a to na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část se zaměřuje na popis infikované kloubní endoprotézy, její klasifikaci, diagnostiku a léčbu. Dále popisuje preventivní opatření, ošetrovatelskou péči a některé ošetrovatelské diagnózy, které souvisejí s infikovanou kloubní endoprotézou. Praktická část shromažďuje výsledky, které byly získány pomocí kvalitativního výzkumného šetření.

Toto téma diplomové práce bylo vybráno proto, že se domnívám, že je velice zajímavé a mělo by se více dostat do povědomí všech zdravotníků a lékařů.

1 Současný stav

1.1 Infekce

Lidský organismus je fyziologicky osídlen mikroorganismy, které nacházíme na povrchu kůže a sliznic, v horních cestách dýchacích, na sliznicích trávicího i urogenitálního systému. Dospělý člověk je průměrně osídlen 10^{11} až 10^{15} mikroorganismů. Tyto organismy označujeme za běžnou kožní mikroflóru. Nejvíce je osídleno tlusté střevo, dutina ústní a genitální oblast u žen (Navrátil, 2008). Beneš (2009) udává, že množství bakterií na kůži je proměnlivé a závisí na typu pleti a péči o ni. Důležitou roli zde hrají i hygienické návyky, kdy v případě znečištěných rukou jsou stafylokoky a streptokoky přenášeny na různé části těla a způsobují rané infekce a impetiga.

Infekce je stav, kdy původce nákazy pronikne do organismu, ve kterém se množí a nepříznivě na něj působí (Zlatohlávek, 2017). Dále můžeme infekci definovat jako interakci mezi organismem a jeho hostitelem. Ve většině případů nedojde ke vzniku onemocnění a infekce proběhne skrytě. O tom, zda u člověka vznikne onemocnění, rozhodují tři základní faktory (Beneš, 2009).

Prvním faktorem je patogenita mikroorganismu, kdy jde o schopnost určitého druhu infekčního agens vyvolat ve vnímavém hostitelském organismu specifický patologický proces (Hamplová, 2015). Patogenita je určena třemi základními charakteristikami, a to invazivitou, toxicitou a kontagiozitou (Beneš, 2009). Zlatohlávek (2017) definuje kontagiozitu jako schopnost mikroba se přenášet mezi jednotlivými hostiteli. Invazivita je schopnost mikroba vstoupit do hostitele, proniknout do jeho vnitřního prostředí, množit a šířit se v něm a překonat jeho obranné mechanismy. Toxicita je schopnost mikroba poškozovat hostitele.

Druhým faktorem je množství organismů, které napadnou hostitele, jde o takzvanou infekční dávku. Infekční dávka často určuje průběh nemoci a někdy rozhoduje i o tom, zda nemoc vůbec propukne. Pokud patogenita mikroorganismů není příliš velká a jejich počáteční množství je malé, má imunitní systém šanci zastavit a zničit vznikající infekci dříve, než se projeví klinické příznaky. Naopak, dostane-li se do organismu velké množství mikrobů najednou, imunitní systém rozvoji nemoci nezabrání (Beneš, 2009). U vysoce patogenních druhů často stačí k vyvolání nemoci jen pouhých několik mikrobů (Navrátil, 2008).

Třetí faktor je odolnost lidského organismu. Neporušenost kůže a sliznic je základním prvkem obrany. K porušení bariér dochází často v důsledku úrazu nebo různými lékařskými chirurgickými zákroky (Beneš, 2009).

1.2 Infekce kloubní náhrady

Infekce kloubní náhrady je obávanou komplikací, která zásadním způsobem zasahuje do života pacienta (Šponer, 2015). Podle Landora (2012) jde o replikaci bakterií na povrchu implantátu a ta vede k poškození tkání pacienta a k odloučení endoprotézy. Gallo et al. (2006) definují periprotetickou infekci jako růst a replikaci bakterií, které probíhají na povrchu implantátu nebo v jeho okolí, přičemž dochází k poškozování tkání hostitele.

Jedná se o druhou až třetí nejčastější příčinu reoperací totálních endoprotéz. Dominuje zvláště časnému pooperačnímu období a během prvních 5 let od operace (Landor, 2012). Odhaduje se, že periprotetické infekce se vyskytují až u 2 % totálních endoprotéz kolenního kloubu a kyčle (Luthinger et al., 2016). Bez ohledu na pokroky v moderní ortopedii lze podstatnou část infekcí kloubních náhrad zařadit do skupiny infekcí chirurgických ran, které předpokládají příčinný vztah mezi mikroorganismem zavlečeným do kloubu přes operační ránu a následným rozvojem infekce kloubní náhrady (Gallo et al., 2006). Jindrák et al., (2014) potvrzují, že v 90 % případů je příčinou peroperační mikrobiální kontaminace operačního pole a kloubní náhrady. Méně častý je pak hematogenní původ infekce v pooperační periodě, který se vyskytuje přibližně v 10 % případů. Vyšším rizikem vzniku infekce jsou ohroženi pacienti s výraznými komorbiditami a pacienti, kteří měli již dříve infikovanou kloubní náhradu (Landor, 2012).

Řešení je velmi náročné pro své chirurgické, psychologické a v neposlední řadě i ekonomické aspekty. Opakované chirurgické zákroky, dlouhodobé podávání antibiotik (dále jen ATB) a náročná rehabilitace pacienta značně zatěžují. V mnoha případech i revizní náhrada po přeléčení infekční komplikace končí nezdarem a funkční výsledek operovaného kloubu není uspokojivý. Proto je úsilí ortopedů zaměřeno na minimalizování výskytu infekčních komplikací (Tomáš, 2008).

1.3 Klasifikace infekčních endoprotéz

Klasifikace typu infekce nám umožňuje nejen zlepšení preventivních opatření, ale je též užitečná v terapeutickém postupu. Snaha o nejužitečnější schéma vedla ke vzniku mnoha různých klasifikací. Celosvětově je nejčastěji citovaná klasifikace Coventryho z roku 1975 (Jahoda et al., 2008a). Coventry (1975) dělí infekty do tří skupin, a to na časný infekt, mitigovaný (neboli opožděný) infekt a pozdní hematogenní infekt.

1.3.1 Raná (časná) infekce

Problematika raných infekcí je stále aktuální ve všech klinických oborech. Zdálo se, že po zavedení antiseptiky, aseptiky a antibiotické profylaxe přestanou být tyto infekce problémem. Tento předpoklad se ovšem nesplnil. V současnosti rané infekce tvoří přibližně 25 % všech nozokomiálních nákaz (Novák, et al., 2001). Wischová (2018) se ve své publikaci s tímto tvrzením shoduje a dodává, že rané infekce jsou druhou nejčastější nozokomiální nákazou. Rozsypal (2015) udává, že kritériem pro ranou infekci je výskyt v rozmezí od 4 do 30 dnů od operace.

Rané infekce v širším slova smyslu vznikají v souvislosti s operací nebo jiným porušením celistvosti kůže, sliznic a tělesného povrchu. (Novák, et al., 2001). Rozsypal (2015) udává, že rané infekce vznikají mikrobiální kontaminací operační rány nebo jiného porušení kontinuity kůže.

Původci infekce mohou být viry, plísňe, bakterie a parazité. V převážné většině jsou původci právě bakterie (Pejznochová, 2010). Musil (2017) udává, že 60 % časných infekcí kloubních náhrad způsobuje *Staphylococcus aureus*. U ostatních kloubních infekcí se jedná v nízkém procentu o méně běžná agens. Rozsypal (2015) doplňuje, že mezi časté původce rané infekce patří ještě *Streptococcus pyogenes* a *Escherichia coli*.

Příznakem rané infekce je zarudnutí, otok a bolest (Pejznochová, 2010). Bolest by se v řádně hojící operační ráně měla ztrácet po 2 až 3 dnech od operace. Pro infekci operační rány svědčí narůstající palčivá nebo pulsující bolest. Dalším příznakem bývá horečka s třesavkou, která dosahuje 38–38,5 °C. Horečka se při infekci objevuje až 4. den od operace (Rozsypal, 2015).

1.3.2 Mitigovaná (opožděná) infekce

Mitigovaná infekce je způsobená během operace, kdy dojde k inokulaci málo virulentního mikroorganismu (Jahoda et al., 2008a). Jde tedy o infekci vyvolanou bakteriemi s minimální virulencí. Tato infekce většinou vzniká rok i déle od operace. Klinicky může být mitigovaná infekce velice nenápadná a bez systémových příznaků. Projevuje se většinou pouze subjektivními obtížemi, jako je bolestivost a omezení hybnosti kloubu (Jindrák et al., 2014). Čecha a Džupa (2004) potvrzují, že klinické příznaky jsou plíživější. Hlavním příznakem je bolestivost, která je přítomna po celou dobu pooperačního období v podobě diskomfortu pacienta. Jindrák et al. (2014) doplňují, že klinickým projevem může být uvolnění kloubní náhrady, které se jeví jako aseptické. Až při revizi nebo odstranění kloubní náhrady, kdy se odebere vzorek na mikrobiologické vyšetření, se prokáže infekční původ komplikace.

1.3.3 Pozdní hematogenní infekce

Jako pozdní hematogenní infekci označujeme takovou infekci, která je asymptomatická a vzniká dva a více let od operace (Jahoda et al., 2008a). Obvykle jí předchází chirurgický nebo stomatologický výkon. Pozdní hematogenní infekce může vzniknout i při infekci horních cest dýchacích či infekci močových cest bez adekvátní antibiotické léčby (Čech, Džupa, 2004). Jahoda et al. (2008b) doplňují, že by se nemělo zapomínat na operace zažívacího traktu. Obecně sice platí, že je riziko vzniku bakteriémie při výkonech na zažívacím traktu nižší než u invazivních stomatologických či urologických výkonů, ale i tak by se měla u pacientů s totální endoprotézou podat antibiotická profylaxe.

„Nutnost profylaktického podání antibiotika u pacientů s chlopenní náhradou je mezi všeobecnými chirurgy obecně známá, počet těchto nemocných však není příliš vysoký. Naopak nemocní s kloubní náhradou, nejčastěji kyčle nebo kolene, jsou ošetřováni na chirurgických pracovištích prakticky denně. Povědomí o indikacích antibiotické profylaxe u této skupiny a o možném riziku pozdní hematogenní infekce implantátu je velmi nízké“ (Jahoda et al., 2008b, s. 89).

Pozdní hematogenní infekce se projevuje bolestí kloubu, horečkou a probíhá obvykle akutně či subakutně. Lokálně se může objevit zarudnutí v okolí operační jizvy. Může dojít až k septickému stavu, který může vyústit do septického šoku (Čech, Džupa, 2004).

1.4 Diagnostika infikované kloubní náhrady

V současné době neexistuje žádný optimální postup v tom, jak diagnostikovat infikovanou kloubní náhradu (dále jen IKN) (Syed et al., 2019). Za přítomnosti hnisavé či kultivačně pozitivní sekrece je diagnostika infekčních komplikací velice snadná (Džupa, 2006). Problém představují případy, u kterých dochází k selhání endoprotézy pozvolna a kdy jsou v rámci diferenciální diagnostiky ve hře i jiné důvody selhávání. Existuje několik diagnostických nástrojů, které se běžně v praxi používají. Bohužel žádný z těchto nástrojů není zcela spolehlivý. Proto tyto případy provádí určitá míra nejistoty, která zvyšuje pravděpodobnost diagnostické chyby. Pro pacienta to znamená, že lékař bude nedostatečně radikální u IKN, nebo naopak zvolí dvoudobý výkon u pacienta s aseptickým selháním. V obou případech dochází k poškození pacienta. Z těchto důvodů se musí jednotlivé testy kombinovat a interpretovat jejich výsledky v kontextu ostatních nálezů (Gallo a Kamínek, 2011). Jahoda et al. (2008a) se s Gallem a Kamínkem (2011) shodují v názoru, že prvním krokem ke správné diagnóze je nutné připustit IKN jako možné vysvětlení pacientových problémů. Gallo a Kamínek (2011) uvádí, že základním předpokladem úspěšné diagnostiky IKN je přesné vymezení definice a jejich diagnostických kritérií (viz příloha č. 1).

Základem při stanovení diagnózy je jako v kterémkoliv jiném lékařském oboru pečlivě zjištěná anamnéza a klinické vyšetření (Jahoda et al., 2008a). V anamnéze je důležité zjistit, jaký typ implantátu byl u pacienta použit, datum implantace, zda měl pacient problémy s hojením rány po operaci, zda byl pacient před či po implantaci na operačním výkonu a zda má pacient nějaké alergie (Osmon et al., 2013). Na možnost IKN je třeba myslet zejména u pacientů s onemocněním, jako je diabetes mellitus, revmatoidní artritida, malnutrice, obezita, močová infekce nebo jiná vzdálená infekce (Čech, Džupa, 2004). Klinický průběh je u IKN velice rozdílný a liší se dle typu IKN. Časná a pozdní hematogenní infekce se většinou projevují jednoznačně. Jedná se především o bolest, horečku, otok a známky neklidu v okolí jizvy či kloubu. Píštěl komunikující s kloubem či hnisavý výpotek patří mezi méně časté, ale velice specifické příznaky (Gallo a Kamínek, 2011). U chronických mitigovalých infekcí je tomu naopak, bývají velice nenápadné. Při vyšetření rozsahu pohybu v postiženém kloubu může pacient pociťovat bolest, která bývá jediným konstantním příznakem. Někdy je přítomen pouze určitý dlouhodobý diskomfort operovaného kloubu (Džupa a Čech, 2004).

Dalším krokem pro stanovení diagnózy IKN je vyšetření periferní krve. Zvýšená hladina leukocytů v krvi nebývá běžnou součástí klinického obrazu IKN, bývá spíše vzácná a doprovází akutní infekci přecházející do krevního řečiště (Gallo, Kamínek, 2011). K vzestupu hladiny leukocytů dochází pouze u 15 % pacientů s IKN (Jahoda et al., 2008). Naopak většinu IKN provází zvýšená sedimentace a zvýšená hladina C-reaktivního proteinu (dále jen CRP), proto jsou tyto dva parametry nejpoužívanějším a také nejdůležitějším laboratorním vyšetřením v diagnostice zánětlivých komplikací. Oba testy oslabuje zvýšená pravděpodobnost falešně pozitivních výsledků, s nimiž se můžeme setkat u pacientů se systémovým zánětlivým onemocněním. Naopak falešně negativní mohou vyjít oba testy například u chronické okultní formy IKN nebo po delším podávání antibiotik (Gallo, Kamínek, 2011). Musil, Jahoda a Gallo (2017) doplňují, že by u pacienta měly být zhodnoceny výsledky procalcitoninu, CD 64, IL-6 a v případě přítomnosti horečky odebrat hemokultury.

Punkce kloubu je vyšetřením, které v případě diagnostických nejasností pomůže rozhodnout o přítomnosti či nepřítomnosti infekce (Jahoda et al., 2008a). Punkce protetického kloubu se provádí pouze při podezření na IKN, které se opírá o anamnézu, klinický nález či výsledky krevních testů (Gallo, Kamínek, 2011). Nejedná se tedy o rutinní vyšetření, neboť i přes dodržení aseptického postupu je zde riziko zavlečení infekce do kloubu, proto se jinak lékaři snaží punkci kloubu s aloplastikou vyhnout (Jahoda et al., 2008a). Pokud je punkce nevyhnutelná, je třeba vysadit antibiotika alespoň 14 dní před punkcí, jinak je výrazně ovlivněn výsledek kultivačního vyšetření a může vyjít falešně negativní (Musil, Jahoda, Gallo, 2017). Vlastní punkce se provádí za přísně aseptických podmínek, nejlépe na operačním sálku. Kvůli snížení rizika kožní kontaminace se může před odběrem provést malá kožní incize v lokální anestezii. Anestetikum se však nesmí dostat do kloubu. Punktát se pak dále odesílá k cytologickému, imunologickému a mikrobiologickému vyšetření (Gallo, Kamínek, 2011).

Při diagnostice IKN se používají různé zobrazovací metody. První zobrazovací diagnostickou metodou je prostý rentgenový (dále jen RTG) snímek, který by měl být proveden při každém podezření na IKN (Zmistowski, 2014). Pro stanovení diagnózy IKN není RTG snímek dostatečně citlivý ani specifický (Gallo, Kamínek, 2011). Hlavním důvodem provedení prostého RTG snímku je identifikovat neinfekční příčiny přítomných

příznaků. Neinfekční příčinou může být například periprotetická fraktura, fraktura nebo dislokace implantátu (Patel, Tande, 2014). Džupa a Čech (2004) upozorňují na to, že časná stadia IKN nemají charakteristické rentgenové příznaky. Teprve v pokročilejších stadiích lze pozorovat tyto příznaky: periostální kostní novotvorbu, periprotetickou kostní resorpci, ektopicky umístěné osifikáty a uvolnění, popřípadě migraci implantátu. Patel a Tande (2014) potvrzují, že prostý rentgenový snímek je důležitý pro sledování vývoje nálezu v průběhu času a při plánování možné operace. Další zobrazovací metodou je ultrazvuk, který je snadno dostupný a umožňuje spolehlivě prokázat prosáknutí měkkých tkání, resp. kolekci tekutiny kolem kloubu. Pod kontrolou ultrazvuku je možné provést punkci této dutiny (Gallo, Kamínek 2011). Počítačová tomografie (CT) a magnetická rezonance (MR) jsou pro vlastní diagnostiku IKN málo přínosné, ale mohou pomoci v plánování operačního postupu a při lokalizaci eventuelního abscesu (Musil, Gallo, Jahoda, 2017). Pokud není diagnóza z jakéhokoliv důvodu dostatečně podložena a od implantace totální endoprotézy uběhl alespoň jeden rok, bývá indikována třífázová scintigrafie skeletu (Gallo, Kamínek, 2011).

Poslední možností, kdy ortoped může stanovit přítomnost infekce nebo ji vyloučit, tedy jinými slovy, se s konečnou platností rozhoduje o dalším postupu v léčbě selhané aloplastiky, je operační výkon sám. V první řadě mezi možnosti průkazu infektu patří makroskopický peroperační nález, kdy jsou na první pohled patrné povlaky na implantátech a hrubé zánětlivé granulace, zkalená synoviální tekutina a přítomnost hnisu (Jahoda et al., 2008a). Z operační rány se odebírá stěr, který se kultivuje aerobně i anaerobně. Krom stěru a punktátu se doporučuje odebírat více vzorků tkáně z okolí implantátu (Džupa, Čech, 2004). Pro mikrobiologické stanovení patogenu je potřeba odebrat minimálně 3 vzorky z nejvíce podezřelých míst (Gallo, Musil, Jahoda, 2017). V případě nejistoty může být přínosem peroperační histologie zmrazeného preparátu. Jde o vyšetření, díky kterému lze v průběhu výkonu rozlišit pravou infekci od kontaminace. Pro objektivizaci nálezu slouží klasický odběr kultivace, který má úlohu v korekci pooperační léčby (Jahoda et al., 2008a).

1.5 Léčba

Přestože je navrženo mnoho postupů léčby a některé postupy mají 100% úspěšnost, žádný z nich není obecně přijat jako první metoda volby. Rozhodnutí, jaký postup se použije, je ovlivněn celkovým stavem pacienta, kloubní lokalitou, integrací implantátu, kvalitou

kostního lůžka, druhem infekce, typem agens a jeho citlivostí k ATB (Jahoda et al., 2008a). Vyjmutí infikovaného implantátu je stále nejspolehlivějším postupem. Postupy s jeho zachováním jsou naopak méně účinné. Součástí všech léčebných postupů je celková aplikace antibiotik. Infekce diagnostikované ve velmi časně fázi rozvoje je možné řešit pomocí débridementu, výplachu a založením laváže. U ostatních infekcí se používá jednodobá či dvoudobá reimplantace (Landor, 2012).

Někteří pacienti nejsou schopni podstoupit náročnou léčbu spojenou s implantací nového kloubu. V takových případech je možné vyjmout infikovanou protézu a zahájit dlouhodobou trakci, přičemž pacient dostává dlouhodobě antibiotika a je mu poskytována adekvátní celková péče. Výsledkem tohoto postupu je vznik pakloubu. Dalším záchranným řešením je artrodéza kloubu neboli pevné spojení kloubu, které vede ke ztrátě hybnosti. V krajních situacích přichází v úvahu i amputace nebo dlouhodobá supresivní terapie antibiotiky (Beneš, 2009).

1.5.1 Chirurgická léčba bez extrakce implantátu

Tato léčba je založená na débridementu, průplachové laváži a systémové antibiotické léčbě (Jindrák, 2014). Débridement, antibiotika a ponechání implantátu je metoda první volby u akutních IKN se stabilní endoprotézou, dobrým stavem měkkých tkání bez přítomnosti píštěle a citlivým patogenem (Abrman, Musil, Stehlík, 2019). Pro úspěch léčby je zásadní provést operaci do 2 týdnů po vzniku symptomů (Jahoda et al., 2007b). Pokud nejsou splněna tato kritéria, měl by být proveden některý typ revizní operace s extrakcí původní endoprotézy (Abrman, Musil, Stehlík, 2019).

Jahoda et al. (2008a) udávají, že se jedná o akutně infikovaný pooperační hematoma, nikoliv infekt implantátu ve vlastním slova smyslu. Revize spočívá ve vypuštění hematoma a pečlivém débridementu. Následuje klasická průplachová drenáž po dobu zhruba 7 dnů. Musil, Abrman a Stehlík (2019) doplňují, že nový postup tzv. DAIR (débridement, antibiotics and implantretention) zahrnuje vícečetný tkáňový odběr vzorků, rozsáhlý débridement a odstranění všech infikovaných a nekrotických tkání, výměnu modulárních komponent endoprotéz a vydatný výplach. Tato metoda v porovnání s pouhou artroskopickou laváží či provedením débridementu bez výměny mobilních komponent kloubu dosahuje DAIR vyšší míry úspěšnosti v 30–80 %.

Po řádně provedeném débridementu je antibiotická terapie dalším krokem v léčbě IKN (Sousa, Abreu, 2018). Antibiotická terapie zahrnuje dlouhodobé systémové podávání ATB na základě závislosti patogenu. U totální endoprotézy kyčlí se podává po dobu 3 měsíců a u totální endoprotézy kolene až 6 měsíců. Intravenózní podání je obvykle v prvních dvou až šesti týdnech, aby bylo dosaženo co nejlepšího prostupu do periprotetických tkání. Pokud je patogen citlivý k podávanému antibiotiku, které dosahuje vysokých tkáňových koncentrací i v případě perorálního podání, může být poté terapie převedena na tuto formu (Abrman, Musil, Stehlík, 2019). Existuje však stále více důkazů, že zkrácení intravenózní terapie a přechod na perorální terapii pravděpodobně není škodlivé (Sousa, Abreu, 2018). Pokud je tato léčba neúspěšná, další postup by měl být zvolen na základě zdravotního stavu pacienta a jeho prognózy. Nejčastěji je pak volena dvoudobá revizní operace (Abrman, Musil, Stehlík, 2019).

1.5.2 *Jednodobá reimplantace*

Jednodobá reimplantace spočívá v débridementu, extrakci infikované kloubní náhrady a ihned provedené reimplantaci, při které je použit kostní cement s obsahem antibiotik (Jindrák, 2014). Výhodou jednodobé reimplantace je jeden operační zákrok, zkrácení doby hospitalizace, snížení interních komplikací, rychlejší návrat funkce kyčelního kloubu a výrazně nižší náklady na léčbu (Jahoda et al., 2008a). Tento postup je vhodný pro menší část pacientů s infekcí kloubní náhrady, asi kolem 10 %, a má přibližně 80% úspěšnost (Jindrák, 2014). Jednodobá reimplantace se zatím jeví jako vhodná léčba pro zdravé imunokompetentní jedince s infekcí způsobenou méně virulentním původcem. Dalším předpokladem pro jednodobý operační postup je nepřítomnost píštěle či hnisu uvnitř kloubu a kvalitní kryt měkkých tkání (Landor, 2012).

Během jednodobé reimplantace jsou odstraněny komponenty a veškerý cement. Poté je proveden débridement a odstranění veškerých devitalizovaných či infikovaných kostí a měkkých tkání. Rána se pak vyplachuje fyziologickým roztokem a je vyplněna houbou s povidone-jodidem. Dalším krokem je provizorní uzavření rány a intravenózní podání antibiotik (Jahoda et al., 2008a). Po pečlivém débridementu a koupeli v dezinfekčních roztocích se lůžko endoprotézy považuje za prakticky sterilní (Landor, 2012). Proto je nutné, aby se před následnou reimplantací přerouškovalo, operační tým se musí přemýšlet a

reimplantace je provedena s novými sterilními nástroji za použití kostního cementu s antibiotikem (Jahoda et al., 2008a).

V rámci antibiotické terapie se infekce vyvolané stafylokoky léčí 2 až 6 týdnů systémovými protistafylokokovými antibiotiky v kombinaci s rifampicinem a následným perorálním doléčením v délce až 3 měsíců. Pokud se jedná o jiné než stafylokokové infekce, tak se léčba antibiotiky podává systémově, nitrožilně 4 až 6 týdnů, podle původce a jejich citlivosti (Jindrák, 2014).

1.5.3 Dvoudobá reimplantace

Dvoudobá reimplantace zůstává zlatým standardem v léčbě infikovaných endoprotéz (Marson et al., 2018). Používá se u pacientů, kteří nesplňují kritéria k jednodobé reimplantaci a kteří jsou schopni a ochotni podstoupit více operací (Osmon et al., 2013). Postup při dvoudobé reimplantaci zahrnuje extrakci kloubní náhrady, odstranění veškeré infikované tkáně a zavedení spaceru (viz příloha č. 2) s obsahem lokálních antibiotik (Mortazavi et al., 2011). Jahoda et al. (2008a) doplňuje, že dvoudobá reimplantace zahrnuje i zavedení průplachové drenáže.

Spacer by měl být, pokud možno, ve tvaru endoprotézy (Landor, 2012). Úkolem spaceru je především vylučovat ATB ve vysokých koncentracích do infikovaných tkání a bránit vzniku svalových kontraktur, které znesnadňují implantaci revizní náhrady (Svoboda et al., 2017). Po výkonu následuje antibiotická terapie obvykle po dobu 6 týdnů a následná reimplantace nového implantátu. Problém představuje doba, kdy reimplantaci udělat. Hlavním vodítkem pro lékaře představuje sedimentace a CRP, které by se před reimplantací měly vrátit k normální hodnotě (Mortazavi et al., 2011). Jahoda et al. (2008a) doplňuje, že před tím, než bude provedena reimplantace, by se měla provést ještě punkce a peroperační mražené řezy k vyloučení přetrvávající infekce.

Při dodržení všech doporučení je v dnešní době úspěšnost léčby první infekce kloubní náhrady dvoudobou reimplantací více než 90 % (Svoboda, 2017). Dvoustupňová strategie nemusí být schůdná pro všechny pacienty úměrně jejich celkovému stavu (Jindrák, 2014). Proto u pacientů, kteří nejsou kvůli pokročilému věku a komorbiditám schopni podstoupit dvoudobou reimplantaci, je možné řešení, kdy se provede pouze první doba dvoudobé reimplantace a ponechá se cementový artikulující spacer na dožití (Svoboda et al., 2017).

1.5.4 Antibiotická terapie

Pouhá antibiotická terapie u IKN je většinou málo efektivní. Podávání antibiotik nemůže definitivně vyřešit infikovanou kloubní náhradu. První metodou a velkou chybou v léčbě infikovaných kloubních náhrad je podávání širokospektrých antibiotik, které jsou s velkou oblibou ordinovány. To vede pouze k zastření symptomatologie akutního zánětu, převede infekci do chronicity a odloží tak definitivní řešení na pozdější dobu se všemi negativními důsledky (Jahoda et al., 2008a). Proto je důležité si uvědomit, že kurativní léčba periprotetických infekcí je vždy operativní a musí být doplněna lokální a celkovou antibiotickou léčbou (Musil et al., 2017). Lokální antibiotická terapie je založená na používání kostních cementů, které jsou syceny antibiotiky. V rámci celkové léčby se několik týdnů podávají antibiotika nitrožilně a následně probíhá několikaměsíční doléčení vhodnými perorálními antibiotiky (Jindrák, 2014).

Antibiotický kostní cement má v léčbě IKN úspěch hlavně z toho důvodu, že lokální koncentrace ATB ve tkáních kolem spaceru je vyšší o několik řádů než koncentrace, které dosáhneme podáváním antibiotik intravenózně. Antibiotický cement může lokálně vytvořit koncentraci ATB až 200krát vyšší než jaké lze dosáhnout intravenózním podáváním (Svoboda et al., 2017). Ideální antibiotika pro nasycení kostního cementu by měla ideálně být termostabilní, rozpustná ve vodě a mít široké antibakteriální spektrum. Mezi nejčastěji používaná patří gentamicin, vankomicin, tobramicin a některé cefalosporiny (Proček et al., 2014).

V rámci celkové antibiotické terapie je důležitá dávka, doba podávání antibiotika a jeho správná volba, která by měla být vybrána vždy na základě kultivace a citlivosti či rezistence přítomného kmene. Mezi nejčastější antibiotika, která se podávají, patří gentamicin, vankomicin, rafampicin a ciprofloxacin (Musil et al., 2017).

1.6 Role sestry v péči o pacienta s infikovanou totální endoprotézou

1.6.1 Prevence vzniku infikované kloubní náhrady

Preventivní opatření jsou zaměřena na minimalizaci a optimalizaci rizikových faktorů (Maďar et al., 2006). Gallo et al. (2006) uvádí, že eliminací a zásadní redukcí počtu mikroorganismů v oblasti operační rány je možné zabránit vzniku chirurgické infekce.

Wischová (2018) rozděluje preventivní opatření z hlediska časového aspektu na předoperační, peroperační a pooperační.

1.6.1.1 Předoperační opatření

Mezi předoperační preventivní postupy patří adekvátní příprava pacienta k operaci (Vyhnánek, 2013). V této fázi je důležité připravit pacienta celkově na operaci. Jelikož se v rámci implantace totální endoprotézy jedná o plánovaný výkon, je možné preventivními opatřeními výrazně snížit míru rizika vzniku infekční či jiné pooperační komplikace (Wischová, 2018). Gallo et al. (2006) upozorňují na důležitost identifikace rizikového pacienta (viz příloha č. 3). Jedním z rizikových faktorů, podle kterých lze identifikovat rizikového pacienta, je nepozorovaná předoperační infekce. Proto je důležité, aby pacient podstoupil vyšetření, která tyto infekce odhalí. Patří sem, krom standardního předoperačního vyšetření, návštěva stomatologa, ORL a vyšetření urogenitálního traktu. Jestliže je infekční fokus zjištěn, je nutné ho před operačním výkonem přeléčit (Gallo et al., 2006).

Dále do předoperačních opatření patří snížení tělesné hmotnosti u obézních pacientů a kompenzace jiného základního onemocnění např. hypertenze, diabetes mellitus, metabolické poruchy a jiné (Wischová, 2018).

Z hlediska prevence vzniku rané infekce je přínosné minimalizovat dobu předoperační hospitalizace. Čím kratší bude tato doba, tím menší bude možnost kolonizace pacienta nozokomiálními kmeny mikroorganismů (Šrámová, 2001). S tímto tvrzením se shodují i Gallo et al. (2006) a uvádějí, že role tohoto faktoru je dnes naštěstí malá, neboť se většina pacientů přijímá den před operačním výkonem.

Další riziko vzniku IKN představuje *Staphylococcus aureus*, který může kolonizovat nosní sliznici. Vyskytuje se u 20–30 % zdravých lidí. V rámci prevence se u takovýchto pacientů provádí dekolonizace pomocí masti s mupirocinem a mytí těla s 2% chlorhexidinovým sprchovým gelem (Levy, 2013).

Pacienti před operačním výkonem by měli alespoň jeden večer před operací podstoupit antiseptickou sprchu (Berríos-Torres, 2017). Maďar (2006) uvádí, že k dosažení maximálního antimikrobiálního účinku je doporučováno koupel několikrát opakovat. Díky tomu se množství kožních mikrobiálních kolonií až 9krát snižuje.

Mezi preventivní opatření patří i oholení operačního pole, neboť ochlupení je zdrojem infekce v místě chirurgického výkonu. Odstranění ochlupení žiletkou je spojeno s mikroskopickým traumatem pokožky, ve které se pak mohou usídlit a rozmnožovat mikroorganismy. Doporučeno je použít pro přípravu operačního pole místo žiletky tzv. clipper (viz příloha č. 4) neboli elektrický stříhací strojek (Syrůvková, 2017). Pacienty je potřeba edukovat o tom, aby před operačním výkonem neodstraňovali ochlupení doma. Riziko vzniku IKN se tím zvyšuje. Pokud se holení provádí víc než 24 hodin před operací, je výskyt IKN 20 %, při holení do 24 hodin před operací je výskyt infekcí 7,1 % a u holení těsně před operací se IKN vyskytují v 3,1% (Mařar, 2006).

Do předoperační prevence se dále řadí podání antibiotické profylaxe. Antibiotická profylaxe je definována jako krátkodobé peroperační podání antibiotik s cílem snížit riziko vzniku IKN (Ryska, 2011). Rozhodujícím obdobím pro vznik infekce je doba trvání výkonu a následující 3–4 hodiny (Mařar, 2006). Profylaxe může ovlivnit výskyt IKN jedině v případě, je-li podána v souladu s aktuálními standardy (Ryska, 2011). Správným podáním ATB profylaxe lze předejít až 40–60 % IKN. Čas podání je doporučován 30–60 minut před začátkem operace. Měl by záviset na farmakodynamice ATB tak, aby bylo dosaženo nevyšší sérové koncentrace ATB v okamžiku začátku operace (Bělina, 2017). Při výkonu delším než 2 hodiny se doporučuje podat další dávku ATB 3–4 hodiny po první dávce a v případě potřeby aplikovat ještě třetí dávku 8 hodin po druhé dávce. Nejvhodnější přípravky pro profylaxi jsou antibiotika, která jsou baktericidní, netoxická s vhodnou farmakokinetikou (Mařar, 2006).

1.6.1.2 Peroperační opatření

Intraoperační období je zaměřeno na faktory ovlivňující vznik IKN během operačního výkonu. Přítomnost mikrobiální flóry v operační ráně může ovlivnit několik faktorů (Šrámková, 2001). Ke kontaminaci operační rány může dojít z okolí kůže, rukavicemi, nástroji, výplachy či drénem. Kromě těchto faktorů hraje důležitou roli i délka operace.

Nedílnou součástí v preventivních opatřeních je kvalita operačních sálů a režim jejich provozu. V dnešní době je sálová technologie upravena standardy definujícími strukturu i parametry filtrů, maximálním počtem bakterií na 1 m³, systémem údržby a kontrol (Gallo et al., 2006). Je prokázáno, že během operace dochází ke kontaminaci vzduchem až u 50 %

nástrojů. Vzdušný přenos se uskutečňuje na jádrech kapének nebo kontaminovaným prachem (Šrámková, 2001), proto je důležité laminární proudění filtrovaného vzduchu přes HEPA filtry a ventilace s pozitivním tlakem vůči okolí. Operace kloubních implantátů je nutno provádět v operačních sálech s ultra čistým vzduchem (Maďar, 2006). K postupné kontaminaci operačního traktu dochází i přes veškerý technologický pokrok, a to hned po vstupu zaměstnanců či pacientů. Z těchto důvodů jsou operační sály stavebně odděleny od ostatních oddělení tzv. filtrem (Gallo et al., 2006). Na operačním sále by měl být omezen počet osob na minimum. Významnou úlohu má dodržování správných a účinných dezinfekčních a sterilizačních postupů, které jsou popsány v legislativě a provozních řádech klinik (Maďar, 2006).

Operační tým a jeho činnost je dalším z významných faktorů, které ovlivňují vznik IKN (Spangnolo et al., 2013). Sálový personál musí být adekvátně ustrojen s maximálním zakrytím hlavy a těla. Při vstupu na operační sál musí mít veškerý personál nasazenou ústenku a čepici, která musí dokonale zakrývat vlasy (Maďar, 2006). Ti, kteří jsou v přímém kontaktu se sterilním operačním polem či sterilními nástroji a materiálem během operace, si musejí před tím, než se obléknou do sterilních plášťů a rukavic, řádně umýt a vydezinfikovat ruce i předloktí. Zásady asepsy a bariérové pracovní techniky musí být během celé operace přísně dodržovány (Gallo et al., 2006). Maďar (2006) doplňuje, že pláště a roušky musí splňovat platnou legislativu. Jedná se především o to, aby pláště a roušky bránily proniknutí tekutin a mikroorganismů.

Správná příprava a dezinfekce operačního pole také patří k preventivním opatřením. V místě, kde bude operační rána, je třeba kůže zbavit veškerých nečistot včetně částic odumřelé pokožky, zbytků náplasti a mastnoty. Po očištění kůže se provádí antiseptická operace operačního pole. Antisepsi provádí člen sterilního týmu nebo perioperační sestra pomocí sterilních nástrojů, tamponů a doporučeného antiseptika (Wichsová, 2018). Antiseptikum se aplikuje v soustředěných kruzích, počínaje oblastí předpokládané incize a až po zaschnutí antiseptika se může zahájit operace (Maďar, 2006). Do přípravy operačního pole spadá i sterilní zarouškování, ke kterému se používají jednorázové či opakovaně použitelné materiály. Rouškování se provádí směrem od středu operačního pole k periferii, a tak se vytvoří celistvé sterilní pole, ve kterém se budou pohybovat a pracovat členové sterilního týmu (Wichsová, 2018).

Zásadní roli zde hraje i sám operatér, který působí na všech úrovních prevence, a to od indikace pacienta k výkonu přes kvalitu předoperační přípravy, volbu antibiotické profylaxe až po samotný operační výkon a pooperační péči (Gallo et al., 2006). Chirurgická technika a taktika bezprostředně ovlivňuje vznik IKN, proto se doporučuje tzv. fyziologické operování, které zahrnuje pečlivou hemostázu, šetrné zacházení s tkáněmi, zabránění hypotermie a ischemie tkání (Bělina, 2017). Významnou preventivní roli má i rychlost operátora, neboť zkracuje délku expozice operační rány zevnímu prostředí (Gallo et al., 2006). Bělina (2017) upozorňuje na hypotermii během operačního výkonu, která také zvyšuje riziko vzniku IKN. Pokles tělesného jádra pod 36 °C vyvolá vazokonstrikci, která způsobí pokles dodávek kyslíku do tkání a dojde tak k narušení funkce fagocytů a neutrofilních leukocytů. Obecně je proto doporučováno zahřívat pacienta v perioperačním období s udržením centrální tělesné teploty 36 °C.

Další riziko představuje rutinní používání drenáže operační rány. Při implantaci umělé kloubní náhrady je však úplná hemostáza prakticky nemožná a ve většině případů se drén zavádí. K extrakci drénů se přistupuje nejpozději do 48 hodin, protože dochází k rychlé kolonizaci povrchu plastového drénu, a tím se zvyšuje riziko vzniku IKN (Gallo et al., 2006).

1.6.1.3 Pooperační opatření

Nedílnou součástí každé preventivní strategie je dosažení dokonalého zhojení operační rány, která poté funguje jako normální kůže s plnou bariérovou funkcí (Gallo et al., 2006). Po operaci je pacient převezen na jednotku intenzivní péče (Hradecká, 2010). Sleduje se operační rána, která musí být vždy převázaná za sterilních podmínek. První převaz se provádí minimálně po 24–48 hodinách po zákroku. Pokud sterilní krytí mírně prosakuje, je důležité ho nevyměňovat, ale pouze doplnit další vrstvu sterilního krytí (Wichsová, 2018). Převazy a jiná ošetření rány či kontakt s místem chirurgického výkonu probíhají vždy za přísně aseptických podmínek (Maďar, 2006). Složitější zákroky, jako je débridement, excise, resutura či evakuace, by se měly provádět na operačním sále. Důležitá je včasná evakuace podkožního hematomu punkcí či rozpuštěním části rány, a to i přesto, že tento samotný úkon může vést k infekci. Rovněž prodloužená sekrece z rány zvyšuje riziko vzniku IKN až třikrát. Z těchto všech důvodů je třeba pooperační ráně věnovat mimořádnou pozornost a důsledně řešit každé povrchové zarudnutí či nekrózu (Gallo, et al., 2006). Bělina (2017) udává, že z

hlediska snížení rizika vzniku IKN by se měla udržovat adekvátní hydratace pacienta, zajistit dostatečnou oxygenoterapie, kontrolovat glykemii a udržet tělesnou teplotu na 36 °C.

Před propuštěním do domácí péče jsou pacient či členové jeho rodiny poučeni všeobecnou sestrou o vhodném ošetření jizvy, o možných příznacích či projevech, které signalizují zánět v ráně, i o nezbytnosti ohlásit tyto potíže svému ošetřujícímu lékaři (Wichsová, 2018).

1.6.1.4 *Prevence vzniku pozdní hematogenní infekce*

Nejen ve světě, ale i u nás probíhá diskuse o tom, zda vůbec a v jakém rozsahu antibiotickou profylaxi pozdní hematogenní infekce provádět (Jahoda et al., 2006). Gallo et al. (2006) také uvádí, že podávání ATB před každým operačním výkonem u pacientů po implantaci umělé kloubní náhrady je stále kontroverzním tématem. Určení strategie profylaxe pozdní hematogenní infekce není jednoduché. Vyžaduje posouzení rizikových faktorů nemocného a možné zdroje potenciální bakteriémie. Posoudit se také musí finanční efektivita, účinnost zvoleného antibiotika a komplikace spojené s rutinním podáváním ATB, jako jsou alergie a rozvoj rezistence na dané antibiotikum (Jahoda et al., 2007a).

Prevence pozdní hematogenní infekce se používá v případě rizikového onemocnění či výkonu u všech pacientů po implantaci kloubní náhrady do dvou let. Po tomto období pouze u pacientů, kteří jsou imunosuprimovaní, nebo u pacientů, kteří mají například diabetes mellitus, malnutrici, HIV infekci či jiné onemocnění (Jahoda et al., 2007a). Bakteriémie je základní mechanismus vzniku hematogenní infekce. Nejvyšší pravděpodobnost bakteriémie je při výkonech v dutině ústní, dále při operacích na urogenitálním traktu a nejnižší pravděpodobnost je u výkonů na gastrointestinálním traktu (Jahoda et al., 2008b).

Antibiotická profylaxe není ve stomatologii, urologii, gynekologii ani v obecné chirurgii indikována u všech nemocných s infikovanou endoprotézou, ale pouze u úzké jasně charakterizované skupiny pacientů a jen u výkonů, které výrazně zvyšují riziko hematogenní infekce (Jahoda et al., 2008b).

Volba ATB by se měla přizpůsobit lokalizaci a typu rizikového onemocnění. Pro urologické i stomatologické výkony je možné doporučit cefazolin či ampicilin/sulbaktam ve dvou dávkách. První dávka musí být podána před zákrokem a druhá dávka se pacientovi aplikuje zhruba za 6 hodin (Gallo et al., 2006).

1.6.2 Ošetrovatelská péče o pacienta s infikovanou endoprotézou

1.6.2.1 Předoperační péče

V předoperační přípravě je cílem všeobecné sestry (dále jen sestry) i celého ošetrovatelského týmu vytvořit co nejvýhodnější podmínky ke zvládnutí operační zátěže a nekomplikovaného pooperačního zotavení (Zeleníková, Janíková, 2013). Předoperační příprava zahrnuje péči o pacienta od doby, kdy bylo indikováno operační řešení, a končí předáním pacienta na operační sál. Po přijetí pacienta na oddělení jsou lékařem naordinovány léky, dieta a rehabilitace v pooperačním období (Schneiderová, 2014). Sestra sepíše ošetrovatelskou anamnézu a provede s pacientem posouzení jeho aktuálního zdravotního stavu a problémů. Podle toho si sestaví aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy a s nimi pracuje po celou dobu hospitalizace pacienta. Důležitou roli zde hraje celková edukace pacienta (Novotná, Holubová, 2013). Jedná se především o psychickou a sociální přípravu pacienta. V rámci psychické přípravy by měla sestra zajistit předcházení nebo alespoň omezení obav z operace. Důležité pro pacienty je i zdůvodnění a objasnění operačního zákroku včetně eventuálních fyzických a kosmetických následků operace. Nedostatečnou přípravou psychiky pacienta může být způsobeno psychické poškození pacienta. V sociální přípravě sestra pacientovi poradí, kam se může obrátit pro radu a jak lze zajistit finanční a sociální zabezpečení v době nemoci (Jirkovský et al., 2012).

Před výkonem sestra pacientovi vysvětlí, že je nezbytně nutné provést důkladnou celkovou očistu, odložení všech snímatelných náhrad a šperků. Povinností sestry je zkontrolovat, eventuálně pomoci se splněním těchto hygienických požadavků. Dále je pacient poučen, že nesmí minimálně 6 hodin před operačním výkonem nic jíst, pít a kouřit (Schneiderová, 2014). Mezi další intervence sestry patří kontrola dokumentace, aplikace léků, zajištění invazivních vstupů dle ordinace lékaře (periferní žilní kanyla, permanentní močový katétr), prevence vzniku tromboembolické nemoci neboli přiložení bandáží, příprava operačního pole a aplikace premedikace (Slezáková, Čapounková, 2010). Přípravu a oholení operačního pole sestra provádí bezprostředně před operačním výkonem na oddělení nebo v předšálí. Oholení delší dobu před operací by mohlo způsobit infikování mikroskopických zranění způsobených při holení (Schneiderová, 2014). Premedikace je podána na výzvu anesteziologického týmu 30 minut před výkonem. Poté je pacient s dokumentací a s profylaktickou dávkou antibiotik odvezen na operační sál za doprovodu

sestry, která předá pacienta a informace o něm anesteziologické sestře (Novotná, Holubová, 2013).

1.6.2.2 Perioperační péče

Perioperační ošetrovatelská péče je péče o pacienta před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu. Popřípadě se dá rozdělit na předoperační, intraoperační a pooperační péči (Wischová, 2013). Jedná se o období, které začíná předáním pacienta v předšálí operačnímu týmu a končí až po převzetí pacienta zpět personálem na jednotku intenzivní péče (Zeleníková, Janíková, 2013). Operační tým se skládá z lékařů, sester, technických pracovníků, nižšího zdravotního personálu a pracovníků úklidu (Schneiderová, 2014). Perioperační ošetrovatelskou péči zajišťují především anesteziologické a perioperační sestry (Wischová, 2013).

První, s kým pacient přichází do kontaktu na operačním sále, je anesteziologická sestra, která má za úkol převzít nemocného s veškerou dokumentací od personálu z oddělení. Anesteziologická sestra musí zkontrolovat jméno a příjmení pacienta, datum narození, identifikační náramek, zda je pacient lačný, jeho alergie a zda je označena správná končetina, která má být operována. Dalším krokem je zavedení periferní žilní kanyly a následné napojení infuzního roztoku. S pacientem je nutno velice dobře komunikovat, rozumět jeho strachu z nadcházející operace a pokusit se o jeho snížení (Hošková, 2010). Pacient je následně uložen na operační stůl s vyhřívací podložkou do základní polohy, nejčastěji na zádech, přičemž horní končetiny jsou tak, aby byl možný přístup k žilnímu vstupu a bylo možné přiložit manžetu tonometru a saturační čidlo. Po uvedení do anestezie je poloha upravena dle druhu výkonu. Po celou dobu operace jsou anesteziologem a anesteziologickou sestrou u pacienta sledovány základní životní funkce, krevní ztráty a celkový stav. V průběhu operace jsou podány medikace na tlumení bolesti, uvolnění svalů, a pokud je to nutné i transfuzní přípravky. Dále je důležité udržovat tělesnou teplotu, aby pacient během operace neprochladl. Anesteziologická sestra sleduje pacienta a jeho stav do doby, než se probudí z anestezie. Toto sledování je zajištěno na pooperačním či dospávacím pokoji (Zeleníková, Janíková, 2013).

K prvnímu kontaktu perioperační sestry a pacienta dochází převážně až na operačním sále (Wischová, 2013). Perioperační sestry jsou přítomné na operačním sále ve dvojicích,

kdy jedna z nich je instrumentující neboli sterilní, a druhá pomocná neboli obíhající (Zeleníková, Janíková, 2013). Úkolem instrumentující sestry je znát instrumentárium na daný druh operace, sledovat průběh operačního výkonu, předvídat některé kroky operátora, instrumentovat podle situace, podávat nepoškozené nástroje, kontrolovat vrácené instrumentárium, kontrolovat sterilitu operačního pole i dodržení sterility operačních technik a v neposlední řadě kontrolovat počet nástrojů a materiálu (Wischová, 2013). Pomocná neboli obíhající sestra pomáhá při přípravě operační skupiny. V průběhu operace je spojkou mezi celým operačním týmem a okolím. V kompetencích pomocné sestry je i kontrola polohy pacienta během operace v rámci prevence vzniku dekubitů (Zeleníková, Janíková, 2013). Před ukončením operačního výkonu provádí instrumentální sestra početní kontrolu všech nástrojů a materiálu, pokud je vše v pořádku, hlásí se souhlas operátorovi, který následně uzavře operační ránu (Wischová, 2013). Operační ránu instrumentální sestra překryje sterilním krytím a pomocná sestra následně odstraní použité rouškování a zkontroluje predilekční místa u pacienta (Zeleníková, Janíková, 2013).

1.6.2.3 Pooperační péče

Po vyvedení z celkové anestezie a po extubaci je pacient předán anesteziologem na pooperační pokoj, kde se monitorují vitální funkce do úplné stabilizace pacienta. Sledovány jsou i odpady z drénů, obvazy na operační ráně a svalová síla (Schneiderová, 2014). Bezprostřední pooperační období je z hlediska práce sestry velmi náročné, neboť se jedná o období, kdy doznívá anestezie a je nutné sledovat možné pooperační komplikace, monitorovat pacientovu bolest a pečovat o psychický stav pacienta (Zeleníková, Janíková, 2013).

Pacienti po operaci infikované endoprotézy bývají standardně předáni z operačního sálu rovnou na jednotku intenzivní péče (Kociánová, 2016). Zde jsou u pacienta sledovány fyziologické funkce jako krevní tlak, puls, saturace kyslíkem a stav vědomí (Novotná, Holubová, 2013). Slezáková a Čoupková (2010) udávají, že všechny monitorované údaje se zaznamenávají do příslušné dokumentace neboli akutní karty. Po operaci je do pacientova chorobopisu lékařem napsán zápis, který obsahuje pokyny k aplikaci léků, infuzních roztoků či krevních transfuzí. Dále obsahuje pokyny ohledně polohy pacienta, převazů operační rány a odstranění drénů (Slezáková et al., 2019).

Péče o Redonův drén patří do povinností sestry (Novotná, Holubová, 2013). Drény a drenážní systém slouží k odsávání sekretu z operačních ran, dutin či orgánů, čímž pozitivně ovlivňují proces hojení. U pacientů s infikovanou endoprotézou, kteří podstoupili dvoudobou reimplantaci nebo chirurgickou léčbu bez extrakce implantátu, se na operačním sále zavádí tzv. průplachová drenáž, která se používá na odvádění sekretu z uzavřeného prostoru. Přívodný drén je vyveden v horním pólu kloubu mimo operační ránu a odvodný drén je vyveden v dolním pólu kloubu opět mimo operační ránu (Slezáková et al., 2019). Přívodným drénem je do kloubu aplikován lavážní roztok. Nejčastěji se jedná o fyziologický nebo Ringerův roztok s antibiotikem na bázi neomycinu (Jahoda et al., 2008a). Následně je tento roztok společně se sekretem odváděn odvodným drénem pod mírným negativním tlakem (Slezáková et al., 2019). Rychlost aplikace je přibližně 1000 ml za 24 hodin. Z odvodného drénu jsou opakovaně nabírány vzorky ke kultivaci (Jahoda, 2008a). Úkolem sestry je sledovat okolí drénu, charakter a množství sekretu, průchodnost a funkčnost laváže. Mezi další povinnosti sestry patří výměna lavážního roztoku a odsavné lahve. Před výměnou odsavné lahve je nutno drén zaklipovat, aby nedošlo k nasátí vzduchu do operační rány (Janíková, Zeleníková, 2013). Někdy je nezbytné intermitentně zastavovat odvodný drén. Pokud by byla ponechána průplachová drenáž s otevřenými odsavnými i přívodnými drény, mohlo by to vést k extrémním krevním ztrátám. Nesmí však dojít k ucpání systému průplachové drenáže (Jahoda et al., 2008). Množství roztoku, které se aplikuje do přívodného drénu, by mělo odpovídat množství sekretu z odvodného drénu (Slezáková et al. 2019). Průplachová drenáž se ponechává 7 dní u pacientů po chirurgické léčbě bez extrakce implantátů. U pacientů, kteří podstoupili dvoudobou reimplantaci, je průplachová drenáž ponechána přibližně 12 až 14 dní nebo méně, jsou-li k dispozici 3 negativní výsledky kultivace obsahu odvodných drénů (Jahoda et al., 2008).

Sledování operační rány spadá také do kompetencí sestry. Pacient má z operačního sálu ránu krytou sterilním obvazem. Povinností sestry je sledovat a kontrolovat sterilní krytí, zda neprosakuje krví. Pokud sterilní krytí prosákne, je nutno informovat lékaře. Pokud rána nejeví známky prosáknutí, provádí se první převaz až v pozdějších dnech (Janíková, Zeleníková, 2013).

Během celého pooperačního období se u pacienta monitoruje bolest pomocí vizuální analogové škály, která se sleduje před a po aplikaci analgetik (Kociánová, 2016). Po

vymizení anestezie je bolest v operační ráně častou ošetrovatelskou diagnózou. Je důležité u pacienta nikdy bolest nepodceňovat. Nejčastější hodnotící metody intenzity bolesti jsou verbální škály, kdy pacient vyjadřuje pocit bolesti číslem na stupnici od 1 do 10 nebo slovně od slabé až po nesnesitelnou. Mezi další hodnotící metody patří neverbální projevy pacienta, mezi které patří pláč, vzdechy, sykání, mimika, grimasy a další. Dále pacient může použít vizuální škálu, na které ukáže intenzitu bolesti či může vyplnit dotazník (Slezáková et al., 2019).

Rehabilitace u pacientů, jež mají zavedenou proplachovou drenáž, je zpomalena, neboť je pacient déle upoután na lůžko. Zpočátku pacienti provádějí pouze izometrická cvičení svalů dolní končetiny a cvičení, která zajišťují prevenci tromboembolické nemoci a prevenci dekubitů. Mobilizovat se pacienti začínají až po extrakci drénů. Během vertikalizace a chůze je nutné, aby pacienti měli operovanou končetinu v ortéze. Během nácviку chůze používají francouzské hole a s jejich pomocí mohou částečně zatěžovat operovanou končetinu (Jahoda et al., 2008a).

Sestra dále hodnotí a sleduje stav periferního žilního katétru a permanentního močového katétru. Spadá sem i kontrola hodinové diurézy a posléze kontrola bilance tekutin za 24 hodin (Novotná, Holubová, 2013). Profylakticky jsou pacientovi podávána antibiotika, kdy se s první dávkou začíná v úvodu operace (Kociánová, 2016). V rámci prevence vzniku tromboembolické nemoci má pacient na dolních končetinách bandáže a jsou mu pravidelně podávány antikoagulační léky (Novotná, Holubová, 2013). Mezi další intervence sestry patří kontrola odchodu plynů a stolice, péče o celkovou hygienu, kontrola a péče o predilekční místa a sledování celkového stavu pacienta včetně jeho psychického stavu (Slezáková et al., 2019).

V celém pooperačním období sestra pokračuje v efektivní edukaci pacienta. Pacient má být také průběžně seznamován se svým zdravotním stavem a má mít vždy možnost se rozhodnout, zda daný zákrok podstoupí či nikoliv (Jirkovský et al., 2012).

1.6.3 Ošetrovatelské diagnózy u pacienta s infikovanou endoprotézou

Zdravotní péči poskytují různé zdravotnické profese, například fyzioterapeuti, lékaři či sestry. Každý obor zdravotní péče vnáší do péče o pacienta jedinečné znalosti. Ty jsou totiž velmi důležitým znakem konkrétní profese. Každá profese může mít svůj společný jazyk,

který používá k popisu a kódování svých znalostí. Například lékaři léčí onemocnění a používají Mezinárodní klasifikaci nemoci, díky které mohou klasifikovat a rozlišovat kódem zdravotní potíže pacientů. Sestry se zabývají lidskými reakcemi na zdravotní problémy či životními procesy, k čemuž používají taxonomii ošetrovatelských diagnóz (Herdman, Kamitsuru, 2020).

V průběhu vývoje ošetrovatelského procesu vzniklo několik definic ošetrovatelské diagnózy (Tóthová et al., 2009). V roce 1990 přijala národní konference o klasifikaci ošetrovatelských diagnóz tuto definici: „*Sesterská diagnóza je klinický závěr o odpovědích jednotlivce, rodin či komunity na skutečné nebo potencionální zdravotní problémy či životní proces. Ošetrovatelské diagnózy poskytují základ pro výběr ošetrovatelských zásahů na dosažení výsledků, za které je sestra zodpovědná*“ (Tóthová, 2009, s. 65).

1.6.3.1 Bolest

Mezi nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s infikovanou endoprotézou patří bolest. Ošetrovatelská diagnóza bolest je podle NANDA International zařazena do domény Komfort, pod třídu Tělesný komfort, kde je následně rozdělena na akutní bolest 00132 nebo chronickou bolest 00133 (Herdman, Kamitsuru, 2015).

Akutní bolest

Akutní bolest můžeme definovat jako nepříjemný emoční či smyslový zážitek, který vychází z potenciálního či aktuálního poškození tkáně. Dochází zde k pomalému nebo náhlému nástupu libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným koncem (Herdman, Kamitsuru, 2015). Na rozdíl od chronické bolesti je akutní bolest krátkodobá a účelná pro organismus, nicméně její léčba a zmírňování jsou velmi důležité. Tento druh bolesti odpovídá na léčbu velice dobře a měla by být adekvátně léčena zejména po operacích a úrazech. Mezi doprovodné příznaky u akutní bolesti patří pocení, zrychlený tep a dýchání, paralýza střev, retence moči, hyperglykémie a jiné (Rokyta, 2009). Cílem u tohoto ošetrovatelského problému je zmírnění nebo snížení bolesti na úroveň, která je pro pacienta přijatelná po dobu zhojení poškozené tkáně z identifikované příčiny (Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018).

Intervence sestry (akutní bolest 00132)

- Proveď zhodnocení bolesti včetně lokalizace, nástupu, trvání, frekvence a intenzity bolesti.
- Identifikuj intenzitu bolesti během pohybu a rehabilitace.
- Prozkoumej pacientovy znalosti o bolesti.
- Monitoruj bolest pomocí platného a spolehlivého nástroje, který je vhodný pro věk a schopnost komunikace pacienta.
- Sleduj neverbální projevy bolesti, zvláště u pacientů, kteří nejsou schopni efektivní komunikace.
- Zeptej se pacienta na úroveň bolesti, která je pro něj snesitelná a umožňuje efektivní rehabilitaci, a pokus se o udržení bolesti na této úrovni nebo o její snížení.
- Zajisti, aby byla pacientovi poskytnuta analgetika dříve, než se bolest stane nesnesitelnou nebo před rehabilitací, která vyvolá u pacienta větší bolest.
- Podávej analgetika nepřetržitě prvních 24–48 hodin po operaci.
- Monitoruj dýchání a stav vědomí pacienta v pravidelných intervalech, před podáním opioidních analgetik.
- Vyhní se užívání analgetik, která mohou vyvolat nežádoucí účinky u seniorů.
- Podávej analgetika nejméně invazivní cestou, pokud je to možné, vyhní se intramuskulární aplikaci.
- Zahrň do léčby bolesti nefarmakologické intervence.
- Uprav intervence k potlačení bolesti na základě reakce pacienta.
- Informuj lékaře o průběhu úspěchu či neúspěchu léčby bolesti.

(Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018)

Chronická bolest

U chronické bolesti se jedná o nepříjemný smyslový a emoční zážitek, který je spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně. Jedná se o bolest, která je neustupující nebo se opakuje bez očekávaného či předvídatelného konce a trvá déle než 3 měsíce (Herman, Kamitsuru, 2015). Rokyta (2009) udává, že chronická bolest je samostatným onemocněním a shoduje se s Hermanem a Kamitsuru (2015) v tom, že za chronickou bolest lze považovat takovou bolest, která trvá déle než 3 měsíce. K tomuto tvrzení ovšem dodává,

že za chronickou bolest se dá považovat i bolest kratšího trvání, pokud přesahuje obvyklou dobu bolestivosti pro dané onemocnění. U pacientů, kteří dlouhodobě trpí chronickou bolestí, je typickým projevem bolestivé chování, které není vědomé a lze ho považovat za objektivně pozorovatelný a kvantifikovatelný projev bolesti. Zjevnými projevy jsou bolestivé grimasy, vzdychání, kulhání, zaujímání úlevových poloh, poruchy spánku, deprese, změny osobnosti, zhoršená kvalita života, sociální izolace či zácpa (Rokyta, 2009). Cílem u ošetrovatelské diagnózy chronická bolest je zmírnění nebo snížení přetrvávající bolesti na úroveň přijatelnou pro pacienta (Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018).

Intervence sestry (chronická bolest 00133)

- Zjistí, jaký má bolest vliv na kvalitu života pacienta (spánek, chuť k jídlu, aktivitu, vztahy, pracovní výkon a sociální role).
- Vyhodnotí s pacientem účinnost minulých opatření v léčbě bolesti.
- Sleduj prostředí pacienta a faktory, které mohou ovlivnit bolest pacienta.
- Dotazuj se pacienta na bolest v častých intervalech.
- Zjistí, jaká úroveň bolesti je pro pacienta snesitelná jako zásah do jeho kvality života a snaž se tuto úroveň udržet či snížit.
- Vyber a implementuj nefarmakologické či farmakologické intervence, které uleví pacientovi od bolesti.
- Pouč pacienta a jeho rodinu o zásadách a možnostech, jak zvládat bolest.
- Podporuj nefarmakologické techniky, které potlačují bolest (relaxace, akupresura, masáže, aplikace tepla a chladu...).
- Spolupracuj s pacientem, rodinou a dalšími zdravotníky na výběru a implementaci opatření, která snižují bolest.
- Vyhodnotí účinnost intervencí průběžným sledováním bolesti.
- Sleduj příznaky deprese (nespavost, nechutí k jídlu, suicidální myšlenky).
- Sleduj známky úzkosti nebo strachu (podrážděnost, obavy, strach z pohybu).
- Zapojte rodinu tak, aby pacienta odpoutala od bolesti.
- Zvaž doporučení podpůrné skupiny a další informační zdroje o bolesti pro pacienta a rodinu.
- Vyhodnocuj spokojenost pacienta s léčbou bolesti v určitých intervalech.

- Ostatní (viz intervence sester akutní bolest)

(Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018)

1.6.3.2 Riziko vzniku dekubitu

Další ošetrovatelskou diagnózou u pacientů s infikovanou endoprotézou je riziko vzniku dekubitu 00249. Tato ošetrovatelská diagnóza je podle NANDA International zařazena do domény Bezpečnost/ochrana, pod třídu Tělesné poškození (Herdman, Kamitsuru, 2015).

Dekubit můžeme definovat jako ránu vytvořenou tlakem. Velikost dekubitu je dána délkou a intenzitou působení tlaku, celkovým stavem nemocného a zevními podmínkami. Riziko vzniku dekubitu lze zhodnotit pomocí řady stupnic. V zahraničí bylo celkem popsáno 17 různých hodnoticích škál. Nejčastěji se ovšem používají stupnice podle Bradenové, Nortonové či Waterlowa (Mikula, Müllerová, 2008). Herdman a Kamitsuru (2015) definují riziko vzniku dekubitu jako náchylnost k lokalizovanému poranění kůže nebo podkožních tkání, obvykle v místech, kde jsou kostní výčnělky, v důsledku tlaku či tlaku v kombinaci se smýkáním.

Cílem je prevence jejich vzniku u pacientů s vysokým rizikem vzniku dekubitů (Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018).

Intervence sestry (riziko vzniku dekubitu 00249)

- Používej hodnoticí stupnici k monitorování rizikových faktorů u pacienta (např. Bardenova stupnice).
- Zaznamenej všechny předchozí výskyty dekubitů.
- Dokumentuj hmotnost a následné změny hmotnosti.
- Kontroluj tělesnou teplotu k určení rizika vzniku dekubitů.
- Dokumentuj stav kůže při přijetí a následně každý den.
- Sleduj zarudlé oblasti na kůži.
- Hlídej a zajisti dostatečnou hygienu pacienta (pocení, vyprazdňování).
- Polohuj pacienta každou hodinu či dvě hodiny dle stavu pacienta.
- Opatrně polohuj pacienta. Vyhní se smýkání s pacientem, aby se předešlo poranění pokožky.
- Pravidelně kontroluj predilekční místa.

- Použij antidekubitární pomůcky na vypodložení predilekčních míst.
- Udržuj lůžko pacienta suché, čisté a vypnuté.
- Podle potřeby použij speciální antidekubitární postele a matrace.
- Dostatečně hydratuj nepoškozenou pokožku pacienta.
- Při hygieně se vyhni horké vodě a používej jemné mýdlo.
- Monitoruj mobilitu a aktivitu pacienta.
- Zajisti dostatečný příjem potravin (bílkoviny, vitamín B a C, železo a doplňky stravy)
- Informuj rodinu o známkách poškození kůže.

(Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018).

1.6.3.3 Beznaděj

U některých pacientů, kteří se dlouhodobě a opakovaně léčí s infikovanou endoprotézou, se může vyskytnout ošetrovatelská diagnóza beznaděj 00124. Tuto ošetrovatelskou diagnózu NANDA International řadí do domény Sebepercepce, pod třídu Sebepojetí (Herman, Kamitsuru, 2015).

Beznaděj je subjektivní stav, při kterém jedinec nevidí žádné nebo jen omezené alternativy či možnost osobní volby a není schopen zmobilizovat energii bez cizí pomoci (Herman, Kamitsuru, 2015). Beznaděj často vzniká z pocitu bezmoci, proto je potřeba brát vážně upozornění a náznaky pacientů, kdy jim chybí pocit kontroly nad svými činy a pocit sebedůvěry (Eisold, Schulz, 2008). Určujícími znaky může být snížená chuť k jídlu, snížení vlastní iniciativy, omezené slovní vyjadřování, sklíčenost ve slovním projevu (např. nemůžu, nejde to, povzdechy), neadekvátní zapojení do péče nebo celková pasivita (Herman, Kamitsuru, 2015).

Cílem je posílení a získání kontroly nad vlastními schopnostmi, získání sebedůvěry a naděje (Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018).

Intervence sestry (beznaděj 00124)

- Pomoz pacientovi i jeho rodině najít oblast, ve které můžou spatřovat naději.
- Informuj pacienta o tom, zda je jeho současná situace trvalá či dočasná.
- Pomoz pacientovi najít alternativní způsoby zvládání psychické zátěže.
- Vyhni se situacím během, kterých zastíráš pravdu.

- Usnadni pacientovi přijetí svého obrazu těla.
- Zdůrazni důležitost udržování vztahů s rodinou.
- Aktivně zapoj pacienta do péče.
- Vypracuj s pacientem plán, který zahrnuje dosažení menších a jednodušších cílů až po složité cíle.
- Nauč rodinu, jak a o čem má s pacientem komunikovat.
- Poskytni pacientovi a jeho rodině příležitost připojit se k podpůrným skupinám.
- Vytvoř prostředí, které je pacientovi pohodné, a usnadni mu praktikování náboženských aktivit (pokud je to vhodné).
- Posiluj důvěru a profesionální vztah mezi sestrou a pacientem.

(Butcher, Bulechek, Dochterman, Wagner, 2018)

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

1. Zjistit míru informovanosti o prevenci vzniku pooperačních komplikací u pacientů s infikovanou endoprotézou.
2. Zjistit, jak pacienti s infikovanou endoprotézou hodnotí péči sester.
3. Zjistit, jak pacienti zvládají léčbu infikované kloubní náhrady.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jak jsou pacienti s infikovanou endoprotézou informováni o možných pooperačních komplikacích a jejich prevenci?
2. Jakou roli hraje sestra v informovanosti pacienta s infikovanou endoprotézou o prevenci vzniku pooperačních komplikací?
3. Jak pacienti s infikovanou kloubní náhradou hodnotí péči sester během hospitalizace?
4. Jak pacienti zvládají léčbu infikované kloubní náhrady?
5. Jaký je výsledek léčby z pohledu pacientů s infikovanou endoprotézou?

2.3 *Operacionalizace pojmů*

Infikovaná endoprotéza – infikovanou endoprotézu neboli periprotetickou infekci můžeme definovat jako replikaci a růst bakterií, které probíhají na povrchu implantátu nebo v jeho okolí, přičemž dochází k poškozování tkání hostitele. Přítomnost bakterií provokuje lokální či celkovou reakci organismu různé intenzity (Gallo et al., 2006).

Role sestry – role je vyžadované a očekávané chování související s určitým postavením člověka ve společnosti. Povolání sestry tvoří celý systém společenských rolí v oblastech ošetrovatelsko-pečovatelské, výchovné, expresivní, instrumentální, poradenství, organizace a administrativy atd. V moderním pojetí lze sestru charakterizovat do role pečovatelky, edukátorky, koordinátorky, asistentky a výzkumnice. V současnosti jsou role sestry definovány takto:

- Sestra je osoba, která získala požadovanou kvalifikaci k tomu, aby se stala sestrou s právoplatnou licencí k výkonu ošetrovatelské praxe.
- Sestry pomáhají pacientům, rodinám a skupinám dosáhnout jejich fyzického, mentálního a sociálního potenciálu a pomáhají jim jej udržovat.
- Sestry hodnotí, plánují, poskytují a vyhodnocují svou profesionální péči.
- Sestry jsou oprávněny pracovat samostatně.
- Sestry podporují vhodné aktivní zapojení jedinců, pacientů, rodin, skupin a komunit do všech forem zdravotní péče.

(Plevová, 2018)

Prevence – na prevenci lze nahlížet jako na soubor intervencí, jejichž cílem je zamezit či snížit výskyt a šíření rizikového chování (Miovský, et al. 2010).

3 Metodika

3.1 Popis metodiky

Empirická část této diplomové práce na téma „Péče o pacienta s infikovanou endoprotézou“ byla zpracována metodou kvalitativního výzkumného šetření. Ke sběru dat byla použita technika polostrukturovaného rozhovoru (viz příloha č. 5). Tato technika byla použita u dotazovaných s infikovanou endoprotézou kolenního a kyčelního kloubu.

Otázky u polostrukturovaných rozhovorů vycházely ze stanovených cílů. Rozhovor byl sestaven z 23 pevně daných otázek, ze kterých bylo 11 otázek otevřených. V průběhu rozhovoru byly použity i upřesňující otázky, které vedly k hlubšímu porozumění získaných odpovědí. Čtyři z patnácti rozhovorů probíhaly i přes nepřízeň epidemiologické situace covid-19 prostřednictvím osobního setkání. Během rozhovorů byla dodržena veškerá protiepidemiologická opatření. Zbytek rozhovorů byl kvůli epidemiologické situaci a pokročilejšímu věku některých z dotazovaných veden buďto formou telefonického rozhovoru, nebo pomocí emailové komunikace. Před zahájením rozhovorů byli dotazovaní seznámeni s názvem a problematikou diplomové práce, cíli diplomové práce a časovou náročností rozhovoru. Všichni dotazovaní byli ujistěni o anonymitě výzkumného šetření a zároveň byli poučeni o možnosti odmítnutí účasti ve výzkumném šetření.

Otázky v rozhovorech byly rozděleny do 6 oblastí. V 1. oblasti byly otázky zaměřené především na identifikační údaje dotazovaných. Jednalo se o věk, délku léčby infikované endoprotézy, podstoupený druh léčby a příznaky předtím, než byla u dotazovaných diagnostikována infikovaná endoprotéza a kdy naposledy byli dotazovaní hospitalizováni. V 2. oblasti bylo zjišťováno, jak a kým byli dotazovaní informováni o pooperačních komplikacích a jejich prevenci. Otázky v této oblasti byly zaměřené také na to, kolik času bylo věnováno dotazovaným v rámci informování a zda měli dotazovaní dostatek prostoru pro své dotazy. Dále bylo zjišťováno, zda byli dotazovaní edukováni o minimalizaci vzniku infekční endoprotézy a zda vědí, proč je důležité podstoupit návštěvu u stomatologa či urologa před samotným operačním výkonem. 3. oblast byla zaměřena na roli sestry v informování dotazovaných o prevenci vzniku infikované endoprotézy. Zde byly otázky zaměřeny na to, jaké informace sestra poskytla dotazovaným před operací o celkové hygieně, přípravě operačního pole a kolik času jim u toho věnovala. Dále se otázky zabývaly tím, jaké informace byly dotazovaným poskytnuty v pooperačním období a před propuštěním z

nemocnice do domácího prostředí. Oblast 4. se zabývala tím, jak dotazovaní hodnotí péči sester během hospitalizace. 5. oblast se zabývala zvládáním léčby infikované endoprotézy, zda dotazovaní během léčby používali léky ke zmírnění bolesti. Poslední 6. oblast zjišťovala, jak jsou dotazovaní spokojeni s výsledkem léčby, jak je výsledek ovlivnil v běžném životě a zda by znova podstoupili operaci ve stejném zdravotnickém zařízení.

Výzkumné šetření a rozhovory s dotazovanými byly schváleny náměstkem pro vědu, školství a výzkum. U většiny dotazovaných byl rozhovor zaznamenáván písemnou formou. Pouze 3 dotazovaní souhlasili s pořízením audiozáznamu. Audiozáznamy byly přepsány do programu Microsoft Word. Následně byly rozhovory zpracovány metodou „tužka, papír“ (Švaříček, Šed'ová, 2007). Přímé citace dotazovaných byly použity v interpretaci výsledků. Celkem byly vytvořeny tři kategorizační skupiny, přičemž první kategorie se zabývá informovaností, druhá kategorie se zabývá hodnocením péče a třetí životem dotazovaných v období léčby. Každá kategorie je rozdělena na podkategorie dle podobnosti a souvislosti. Výzkumné šetření probíhalo během května a června 2021 v Jihočeském kraji.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Kvalitativního výzkumného šetření se z původních dvaceti dotazovaných zúčastnilo jen patnáct. Pět dotazovaných účast na výzkumném šetření odmítlo. Výzkumný vzorek byl vybrán záměrně. Hlavním kritériem pro zařazení do výzkumného souboru byla infikovaná endoprotéza kolenního nebo kyčelního kloubu. Většina rozhovorů s dotazovanými probíhala telefonickou formou v klidném domácím prostředí. Zbylé čtyři rozhovory probíhaly v soukromém a klidném prostředí. Pro zpřehlednění jednotlivých dotazovaných byla vytvořena tabulka 1.

4 Výsledky

4.1 Identifikační údaje dotazovaných

Tabulka 1 Identifikační údaje dotazovaných

Dotazovaný	Pohlaví	Věk	Druh léčby	Délka léčby	Příznaky	Poslední hospitalizace
D1	Žena	56 let	Dvoudobá reimplantace	Půl roku	Zarudnutí, otok, bolestivost při pohybu	2019
D2	Žena	81 let	Dvoudobá reimplantace	1 rok	Bolest	2020
D3	Muž	73 let	Artrodéza	10 let	Zimnice, horečky, bolesti, otok	2017
D4	Žena	79 let	Artrodéza	6 let	Bolest, otok, začervenání,	2017
D5	Žena	53 let	Dvoudobá reimplantace	Půl roku	Bolest	2020
D6	Žena	42 let	Revize s ponecháním implantátu	Půl roku	Otok, škrábání, bolest	2020
D7	Muž	70 let	Dvoudobá reimplantace	1 rok	Bolest	2019
D8	Žena	87 let	Artrodéza	3 roky	Bolest	2017
D9	Žena	70 let	Dvoudobá reimplantace	2 roky	Otok, bolest	2019
D10	Žena	73 let	Revize s ponecháním implantátu	Půl roku	Bolest	2019
D11	Žena	79 let	Dvoudobá reimplantace	2 roky	Bolest	2018
D12	Muž	43 let	Dvoudobá reimplantace	6 let	Hnisavý sekret, horečka, otok,	2020
D13	Žena	70 let	Dvoudobá reimplantace	2 roky	Bolest	2020
D14	Muž	71 let	Dvoudobá reimplantace	2 roky	Bolest	2020
D15	Muž	79 let	Artrodéza	3 roky	Bolest, otok	2019

D/dotazovaný

(Zdroj: Vlastní výzkum, 2021)

Tabulka 1 prezentuje identifikační údaje výzkumného souboru dotazovaných. Bylo osloveno celkem patnáct dotazovaných s označením (D1–D15). Převážnou většinu z dotazovaných ve výzkumném souboru tvoří ženy (D1, D2, D4–D6, D8–D11, D13), zbylých 5 dotazovaných jsou muži (D3, D7, D12, D14, D15). Nejmladšímu z dotazovaných je 42 let (D6) a nejstaršímu 87 let (D8). Dvoudobou reoperaci podstoupilo celkem devět dotazovaných (D1, D2, D5, D7, D9, D11–D14). Čtyři dotazovaní museli kvůli komplikované léčbě infikované endoprotézy podstoupit artrodézu (D3, D4, D8, D15). Dva dotazovaní podstoupili revizi s ponecháním implantátu (D6, D10). Délka léčby ve výzkumném souboru u dotazovaných byla různorodá. Nejkratší dobu léčby uvedli dotazovaní D1, D5, D6 a D10. Tito dotazovaní se s infikovanou endoprotézou léčili půl roku. Nejdéle se s infikovanou endoprotézou léčil (D3), a to 10 let. Příznaky byly u dotazovaných před diagnostikováním infikované endoprotézy také velice různorodé. Bolest ovšem disponovala u všech dotazovaných. Dotazovaní D1–D15 byli hospitalizováni naposledy v roce 2017–2020.

4.2 Seznam kategorií a podkategorií

Kategorie 1. Informovanost

Podkategorie: Podání informací o pooperačních komplikacích

Čas věnovaný dotazovaným během informování

Vědomosti dotazovaných o minimalizaci vzniku infekční komplikace

Předoperační vyšetření

Preventivní činnost sestry v poskytování informací o prevenci vzniku infikované endoprotézy

Informace poskytnuté dotazovaným před propuštěním z nemocnice

Kategorie 2. Hodnocení péče

Podkategorie: Spokojenost dotazovaných

Nespokojenost dotazovaných

Celkové hodnocení péče sester a zdravotnického personálu

Kategorie 3. Život dotazovaných v období léčby

Podkategorie: Zvládnutí léčby

Pohled dotazovaných na výsledek léčby

4.2.1 Kategorie 1 – Informovanost

Tato kategorie se zabývá informovaností pacientů s infikovanou kloubní endoprotézou. Zajímalo nás, jaké informace o prevenci vzniku infekční endoprotézy dotazovaní dostali od lékařů či sester před a po implantaci totální endoprotézy kolenního či kyčelního kloubu, tudíž ještě před tím, než se u dotazovaných projevila infekční komplikace. První část rozhovoru je zaměřena na to, kdo a jak dotazované informoval o možných pooperačních komplikacích. Dále nás zajímalo, kolik času bylo dotazovanému věnováno během informování a kolik prostoru mu bylo poskytnuto pro jeho následné dotazy, zda dotazovaní věděli, jak je možné minimalizovat vznik infekčních komplikací, jaká podstoupili předoperační vyšetření a zda vědí, proč je důležité je podstoupit, jaké informace dotazovaným poskytla sestra o preventivních opatřeních a jaké informace dotazovaní dostali před propuštěním z nemocnice.

Tato kategorie je rozdělena na šest podkategorií: „Podání informací o pooperačních komplikacích“, „Čas věnovaný dotazovaným během informování“, „Vědomosti dotazovaných o minimalizaci vzniku infekční komplikace“, „Předoperační vyšetření“, „Preventivní činnost sestry v poskytování informací o prevenci vzniku infikované endoprotézy“ a „Informace poskytnuté dotazovaným před propuštěním z nemocnice“.

4.2.1.1 Podkategorie: Podání informací o pooperačních komplikacích

V této podkategorii byla dotazovaným položena otázka, jak a kým byli informováni o možných pooperačních komplikacích. Většinu dotazovaných o možných pooperačních komplikacích informoval lékař. „*Ano byl jsem informován doktorem o tom, že by tam mohla vzniknout infekce, a pan doktor mě informoval i o jiných možných komplikacích s tím, že se to moc nestává (D12).*“ „*Informoval mě pan primář, že každému se to nemusí uchytit, a já jsem bohužel takový, že s tím mám komplikace pokaždé (D3).*“ Podobně odpověděli i dotazovaní D1, D4, D6, D7, D8, D10, D11, D14, D15, kteří uvedli, že je též lékař informoval o možnosti vzniku pooperačních komplikací. Jedna z dotazovaných odpověděla, že informovaná o pooperačních komplikacích byla, ale o možném vzniku infekce nikoliv. „*Byla jsem lékařem seznámena s běžně vyskytujícími se následky, ale možnost infekce nebyla zmíněna (D5).*“ Tři dotazovaní D13, D9 a D2 odpověděli, že nebyli informováni o pooperačních komplikacích a vůbec ne o možné infekci „*Nikdo mě neinformoval o tom, že na tom můžu být tak špatně či dostat nějakou infekci (D13).*“ „*Nebyla jsem informována o*

ničem podobném (D2). „Bohužel jsem nebyla o tom to informovaná, jen jsem se dočetla, že v některých případech se toto může stát (D9).“ Na doplňující otázku, kde se o možnosti vzniku infikované kloubní náhrady dotazovaná D9 dozvěděla, odpověděla, že si informace dohledala pomocí internetu. *„Tuto informaci jsem si dohledala pomocí internetu (D9).“*

Dále se tato podkategorie zabývala, jakým způsobem tyto informace dotazovaní dostali. Všem dvanácti dotazovaným, kteří byli informováni o pooperačních komplikacích, byly tyto informace podány převážně ústní formou. *„Všechna možná rizika mi byla oznámena na pokoji při vizitě a vše mi bylo vysvětleno ústně (D1).“* *„Lékař mi vše řekl při vizitách ústní formou (D4).“* *„Doktor přišel před operací na pokoj a vyličil mi, co a jak se bude dít, jaký jsou vyhlídky a rizika, ptal se, jestli jsem vše pochopil atd. (D12).“* Dva dotazovaní doplňují, že kromě toho, že byli informováni ústně, jim byla poskytnuta i písemná forma informací o pooperačních komplikacích. *„Byla jsem informovaná ústně a následně i písemně a ty papíry jsem musela podepsat, že všemu rozumím a se vším souhlasím (D8).“* *„Byl jsem informován ústně i písemně. Den před operací mi dali podepsat několik dokumentů (D7).“*

Do této podkategorie spadalo i to, zda dotazovaní informace od lékařů pochopili a všemu dostatečně rozuměli. *„Většinu informací jsem rozuměl, protože mi byly dobře vysvětleny a když jsem něčemu nerozuměl, měl jsem možnost se zeptat (D15).“* *„Ano, vše mi bylo důkladně vysvětleno a rozuměla jsem všemu, co mi bylo řečeno (D6).“* Dotazovaný D7 dodal, že by uvítal, kdyby mu byla poskytnuta písemná forma s informacemi s větším odstupem před operací. *„Všemu jsem rozuměl, ale bylo by pro mě lepší, kdybych ty dokumenty s informacemi dostal dříve, protože jsem neměl vůbec myšlenky k tomu je pročítat a na něco se doptávat. Myslel jsem hlavně na operaci, aby to vše dobře dopadlo (D7).“*

4.2.1.2 Podkategorie: Čas věnovaný dotazovaným během informování

V další podkategorii odpovídali dotazovaní na otázku, zda jim byl poskytnut dostatečný prostor na jejich dotazy a kolik času lékař dotazovým věnoval v rámci informování o pooperačních komplikacích. Dotazovaní, kteří byli informováni o pooperačních komplikacích (D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D10, D11, D12, D14, D15) uvedli, že všem byl poskytnut dostatečný prostor a čas pro jejich dotazy. *„Měla jsem dostatek času a prostoru pro své dotazy. Já jsem jich stejně moc neměla, ale jsem si jistá, že kdybych je měla, tak prostor k tomu byl (D11).“* *„Myslím si, že jsem měl času dostatek, a hlavně všichni byli tak*

milí a laskaví, že kdybych si později na něco vzpomněl, tak by mi určitě odpověděli (D14). „Já jsem žádné dotazy neměla, ale prostor mi pro to byl určitě poskytnut (D6).“ Dotazovaný D7 zde opět upozornil na to, že by dal přednost tomu, aby měl k dispozici všechny souhlasy a dokumenty týkající se operace s větším předstihem než den před operací. *„Prostor mi poskytnut byl, ale moc dotazů jsem neměl. Jak jsem říkal, kdybych měl ty papíry doma a mohl si je v klidu přečíst, tak bych se pak možná na něco i zeptal. Takhle jsem to ani pořádně nečetl (D7).“*

Součástí této podkategorie bylo i to, kolik času věnoval lékař dotazovaným během informování o pooperačních komplikacích. Pět dotazovaných (D7, D14, D11, D8, D5) neuvedlo žádný časový úsek. *„Věnoval mi dostatek času, ale časově přesně nevím (D8).“* *„Myslím, že mě informoval dostatečně dlouho. Prostě tak, abych vše pochopila (D5).“* Zbytek dotazovaných uvedl různé časové úseky od 5 minut až po 20 minut. *„Bylo to asi tak 5 minut (D6).“* *„Myslím si, že mi pan doktor věnoval tak 10–15 minut (D10).“* S dotazovanou D10 se shoduje i dotazovaná D4, která uvádí stejné časové rozmezí. Dotazovaní D1, D3, D12 a D15 odpověděli, že se jim lékař věnoval přibližně 15 až 20 minut. *„Nevím přesně, kolik to bylo, ale tak přibližně 15 až 20 minut (D12).“* *„Přesný čas nevím, ale bylo to asi tak 15 až 20 minut (D15).“* Na doplňující otázku, zda pro dotazované tento časový úsek byl dostačující, odpověděli všichni dotazovaní kladně. *„Bylo to pro mě naprosto dostačující, a jak jsem říkala předtím, kdyby něco, tak jsem se mohla později na cokoliv zeptat, měla jsem pro to dostatek prostoru (D1).“* *„Jo, ten čas mi stačil k tomu, abych vše pochopil (D15).“*

4.2.1.3 Podkategorie: Vědomosti dotazovaných o minimalizaci vzniku infekční komplikace

Třetí podkategorie byla zacílena na znalosti dotazovaných o tom, jak mohou minimalizovat vznik infikované endoprotézy. Šest dotazovaných odpovědělo, že jim bylo doporučeno dodržovat určitá opatření před a po operaci. *„Úplně před první operací mi bylo doporučeno zredukovat váhu, a že musím mít nohy v pořádku, žádné škrábance nebo otevřené rány. Následně po operaci důsledně dodržovat léčebný režim, jak se mám o ránu starat, jak se sprchovat a tak (D14).“* *„Pan doktor mi řekl, že před operací nesmím mít poškrábané nohy. Po operaci nic zvláštního, jen že pozvolna zatěžovat nohu a jak se mám starat o operační ránu, nic víc si nevybavuji (D10).“* Podobně odpověděli i dotazovaní D1, D11, D12,

D15. Dotazovaný D12 doplnil, že byl lékařem informován o nutnosti antibiotické profylaxe, pokud podstoupí jakýkoliv další operační zákrok. „Bylo mi řečeno, že když by bylo potřeba trháni zubu nebo jiná operace, tak to musím nahlásit a přeléčit to antibiotiky (D12).“ Dotazovaní D3, D4, D6, D7, D8 odpověděli, že jim určité bylo něco doporučeno, ale již si nepamatují, co. „Určitě jsem o tom slyšela a věděla jsem to, protože mě o tom pan doktor informoval, ale bohužel si nepamatuji, co přesně mi říkal (D8).“ „Byla jsem o tom informovaná, ale již si nepamatuji, co to bylo (D4).“ Čtyři dotazovaní odpověděli, že jim nebylo nic doporučeno. „V tomto ohledu jsem nebyla nijak edukována (D5).“ „O tom mi nikdo nic neřekl (D9).“ Stejně odpověděli i dotazovaní D13 a D2.

4.2.1.4 Podkategorie: Předoperační vyšetření

Tato podkategorie se zabývala tím, zda dotazovaní podstoupili potřebná předoperační vyšetření a zda věděli, proč je důležité tato vyšetření podstoupit. Většina dotazovaných odpověděla, že před operací navštívila stomatologa. „Ano, toto mi lékař řekl, že musím mít potvrzení od zubaře, že mám zuby v pořádku. Takže u zubaře jsem byla na prohlídce (D13).“ „Byla jsem u zubaře, který mi napsal zprávu o tom, že mohu podstoupit operaci (D8).“ „Šla jsem k zubaři, ten mě prohlídl a napsal zprávu o tom, že tam nemám žádnou infekci (D1).“ S těmito odpověďmi se shodovaly odpovědi dotazovaných D4, D5, D6, D7, D9, D10, D11, D12, D14 a D15. Dotazovaný D12 doplnil, že kromě stomatologa podstoupil vyšetření i u urologa. „Byl jsem poučen o tom, že mám navštívit zubaře i urologa. Obě vyšetření jsem poctivě absolvoval (D12).“ Dotazovaná D9 odpověděla, že před operací byla vyšetřena i gynekologem. „Lékař mě na to upozornil a všechny vyšetření jsem podstoupila, byla jsem i u gynekologa (D9).“

Na otázku, zda tito dotazovaní vědí, proč jsou tato vyšetření důležitá, odpověděli převážně všichni kladně „Ano, vím. Vyšetření se provádí, aby se zjistilo, jestli tam není v tom zubu nějaký zánět, to samý u urologie (D12).“ „Musel jsem tam jít kvůli tomu, aby se zjistilo, zda nemám v zubech zánět, jinak bych nemohl na operaci. Protože by se pak ta infekce mohla přenést na ten operovaný kloub (D15).“ „Byla jsem u zubaře a provádí se to kvůli tomu, aby člověk v těle před operací neměl infekci (D6).“ Dotazovaná D4 odpověděla, že u stomatologa byla, ale nevěděla, proč je nutné ho podstoupit. „U zubaře jsem byla, ale nevím, proč je toto vyšetření důležité (D4).“ Dva dotazovaní odpověděli, že nebyli u stomatologa ani u žádného

jiného lékaře před operací. „U zubaře jsem nebyla, nebylo to potřeba, protože mám umělý chrup, a ani u nikoho jiného jsem nebyla (D2).“ „U stomatologa jsem nebyl, nemám totiž žádné zuby (D3).“ Dotazovaný D3 dodal, že nevěděl o tom, že by měl navštívit urologa. „Nevím o tom, že bych měl navštívit urologa, kdybych to věděl, tak to vyšetření určitě podstoupím (D3).“

4.2.1.5 Preventivní činnost sestry v poskytování informací o prevenci vzniku infikované endoprotézy

Pátá podkategorie se zabývala tím, jaké informace sestry poskytly dotazovaným před operací v rámci prevence vzniku infikované endoprotézy. V první části této podkategorie dotazovaní odpovídali na otázku, jak byli sestrou informováni o celkové hygieně před operací. Osm dotazovaných odpovědělo, že je sestra informovala o nutnosti se večer před operací osprchovat speciálním mýdlem. „Sestra mi řekla, že večer před operací se mám vysprchovat nějakým speciálním mýdlem. Jak se jmenovalo, už si nepamatuji, ale bylo to nějaké antibakteriální (D4).“ „Ano sestra mi řekla, že se mám osprchovat dezinfekčním mýdlem (D10).“ „Že se mám večer před operací umýt antibakteriálním mýdlem (D1).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D3, D5, D7, D11 a D14. Při doplňující otázce, zda jim sestra přesně vysvětlila, jak mají dezinfekční sprchu podstoupit, odpověděli všichni tito dotazovaní následovně. „Nic mi nevysvětlila. Jen, že se mám prostě s tím umýt (D11).“ „To nevím. Myslím, že mi nic konkrétního k tomu neříkala (D14).“ „Sestra mi řekla jen, že se mám umýt (D7).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D1, D3, D4, D5, D10. Zbýlých sedm dotazovaných odpovědělo, že jim bylo pouze řečeno, aby se před operací vysprchovali. „Měl jsem se před operací jenom vysprchovat (D12).“ „Nutnost sprchy před operací (D9).“ „Sestra mi řekla, že se mám pořádně umýt (D15).“ S těmito odpověďmi se shodovali odpovědi dotazovaných D2, D6, D8, D13. Na doplňující otázku, zda opravdu nedostali od sestry dezinfekční mýdlo či zda jim sestra nepomohla s dezinfekční sprchou, odpověděli dotazovaní následovně. „Nejsem si vědoma, že bych měla nějaké speciální mýdlo (D8).“ „Ne, žádné takové mýdlo jsem nedostala (D6).“ Zbytek dotazovaných D2, D9, D12, D13, D15 se s těmito odpověďmi shoduje.

V další části této podkategorie dotazovaní odpovídali na otázku, jak je sestra informovala o přípravě neboli oholení operačního pole. Dotazovaní D2, D3, D4, D5, D7, D8,

D9, D10, D11, D13 odpověděli, že je o tomto nikdo neinformoval. Odpovídali, že přišla sestra či sanitář a oholil/a operační pole. „*Sestra přišla a udělala, nic mi k tomu neřekla (D5).*“ „*Asi se o tom nemluvílo, ale těsně před operací mi to oholil zřízenec (D7).*“ „*Nijak, sestra přišla před operací a oholila mi nohu, kde měla být operační rána (D13).*“ Na doplňující otázku, zda jim nebylo doporučeno před hospitalizací se neholit doma, odpovídali následovně. „*Ne před hospitalizací mi nic neřekli, ale stejně jsem se neholil, to udělali až pak na oddělení (D3).*“ „*Popravdě si to moc nepamatuji, ale myslím si, že mi nikdo nic neříkal (D11).*“ „*Na informování od sestry, že si před operací nemám holit koleno, si nevzpomínám (D9).*“ „*Ne, nic takového mi nikdo neřekl (D4).*“ Podobně odpověděli i dotazovaní D2, D7, a D13. Naopak D5, D8, a D10 odpověděli, že právě toto jim doporučeno bylo. „*Ano, na to si vzpomínám, bylo mi řečeno, že si nohu nemám holit sama doma (D10).*“ „*Už je to sice delší doba, kdy jsem podstupovala první operaci obou kolen, ale myslím si, že tohle jsem věděla a holení nechala až pak na sestřičky na oddělení (D8).*“ „*To máte pravdu, o tomhle mě informovali a operovanou končetinu jsem si neholila (D5).*“ Dotazovaní D14 a D15 odpověděli ihned na poprvé, že jim byla informace o neholení si operačního pole předána. „*Bylo mi řečeno, že se hlavně nemám holit sám (D14).*“ „*Doma nemám nic holit, oni to pak oholí sami v nemocnici (D15).*“ Dotazovaný D12 odpověděl, že před operací dostal žiletku na oholení. „*V nemocnici mi dali holicí škrabku a já si to oholil, pak jen zkontrolovali, jestli je to dost a dobře (D12).*“ Dotazovaná D1 odpověděla, že před operací jí sestra informovala o oholení operovaného kolene. „*Před operací jsem si měla oholit koleno a dát si pozor ať se neříznu (D1).*“ Jedna z dotazovaných dokonce odpověděla, že si koleno holila doma. „*Nijak, koleno jsem si holila sama doma (D6).*“ Na doplňující otázku, čím bylo u dotazovaných oholeno operační pole, uvedli všichni dotazovaní, že byla použita žiletka.

4.2.1.6 Informace poskytnuté dotazovaným před propuštěním z nemocnice

Šestá podkategorie se zabývala tím, jaké informace dotazovaným byly poskytnuty před propuštěním z nemocnice. Všichni dotazovaní uvedli, že dostali spoustu informací před odchodem z nemocnice, ale že si všechny nepamatuji. Při upřesnění otázky, jaké informace byly poskytnuty dotazovaným o operační ráně a péči o ní, odpovídali dotazovaní následovně. „*Sestra mi řekla, jak se mám starat o jizvu, že jí mám po dvou dnech od hospitalizace promazávat a že kdyby něco, tak mám buďto hned přijet, nebo zavolat (D10).*“ „*Pokud*

možno, že se mám vyhnout poranění, operovanou nohu a jizvu udržovat v suchu a čistotě, chodit pomocí berlí a chodit na pravidelné kontroly. Kdyby se cokoliv dělo, tak mám ihned přijet (D1).“ „Při zhoršení stavu mám okamžitě přijet, nemusím se nikam objednávat a kdykoliv mám přijet za panem doktorem. Dále mi sestra, řekla, jak mám pečovat o jizvu a sledovat jakoukoliv změnu (D3).“ „Vysvětlili mi, jak se mám chovat, jak se starat o operační ránu a tak. A kdyby byly nějaké problémy, že mám hned přijít (D4).“ Dotazovaní D5, D6, D7, D8, D9, D11, D12, D13, D14, D15 se s těmito odpověďmi shodovali. Jediná dotazovaná D2 odpověděla, že žádné informace před propuštěním z nemocnice nedostala. „Nepamatuji si, že bych o tomhle dostala nějaké informace (D2).“

Při doplňující otázce, zda dotazovaným sestra poskytla přesné informace o možných problémech či změnách, které by dotazovaní měli ohlásit neprodleně lékaři, odpovídali takto. „Měla jsem sledovat, jak jizva vypadá, jestli se nemění, není červená, oteklá, či zda z rány něco nevytéká. Já jsem ale stejně žádný takový problém neměla, mě jen pořád bolela noha i po době, kdy by už prý bolet neměla (D11).“ „Bylo mi řečeno to, že mám sledovat a hlídat ránu a kdyby začala třeba otékat noha, tak že mám hned přijet (D13).“ Podobné odpovědi uvedli dotazovaní D1, D5 a D7. Zbytek dotazovaných odpovědělo, že si nejsou jistí, ale spíš že jim sestra nic konkrétního neřekla. „Nevím, prostě kdyby byly jakékoliv komplikace, tak mám hned přijet (D14).“ „To už si opravdu nepamatuji, ale asi ne. Jen, že kdyby se cokoliv dělo, že mám přijet za panem doktorem a nemusím se nikde hlásit ani objednávat (D8).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D3, D4, D6, D9, D10, D12 a D15.

4.2.2 Kategorie 2 – Hodnocení péče

Druhá kategorie se zabývá tím, jak dotazovaní zpětně hodnotí péči sester během své poslední hospitalizace. Zde nás zajímalo, s čím konkrétně byli dotazovaní spokojeni během hospitalizace, s čím naopak byli nespokojeni a v poslední řadě jsme zjišťovali, jak celkově hodnotí péči sester a ostatního zdravotnického personálu. Tato kategorie je rozdělena do tří podkategorií: „Spokojenost dotazovaných“, „Nespokojenost dotazovaných“, „Celkové hodnocení péče sester a ošetrovatelského personálu“.

4.2.2.1 Spokojenost dotazovaných

V této podkategorii dotazování odpovídali na otázku, zda mohou říci, jak a s čím konkrétně byli během poslední hospitalizace spokojeni v rámci péče sester a ošetrovatelského personálu. Většina dotazovaných odpověděla, že byli velice spokojeni s přístupem a profesionalitou sester, lékařů i ošetrovatelského personálu. „Byla jsem naprosto spokojená s přístupem personálu k pacientům (D5).“ „Byla jsem velice spokojená s přístupem sester (D6).“ „Opravdu jsem byla moc spokojená s chováním sester a lékařů (D9).“ „Přístup veškerého personálu byl velice profesionální, a když jsem něco potřeboval, tak se mi snažili vyjít co nejvíce vstříc i kdyby to snad byla co největší blbost (D12).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D1, D2, D3, D4, D7, D10, D11, D14, a D15.

Dále v této podkategorii dotazování uvedli, že jsou velice spokojeni s celkovou komunikací se sestrami. „Jsem velice spokojený s komunikací se sestrami, od začátku hospitalizace mi bylo vždy vše vysvětleno, hlavně před operací, věděl jsem, že mám v tom umělém kloubu infekci, ale obavy z toho, co se mnou bude, jak to dopadne, byly obrovské a sestry mi s tímto velmi pomohly, hlavně tím, že se mnou mluvily a opakovaně a trpělivě mi vše vysvětlily (D14).“ „Víte, nejhorší na tom všem byla psychika, jak to vše dopadne. Díky sestram, které se mnou dostatečně komunikovaly, se ten stres z operace a po operaci zmenšil, ale nikdy úplně nezmizel. Jak říkám, psychika je na tom nejhorší (D7).“ „Musím říct, že opravdu spokojený jsem byl s tím, jak se mnou sestry komunikovaly, vše mi vysvětlily a měly semnou trpělivost, což velice oceňuji (D15).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D1, D2, D3, D4, D5, D6, D9, D10, D11 a D12.

V poslední části této podkategorie někteří dotazovaní uvedli, že jsou spokojeni s poskytnutím dostatečného soukromí u celkové hygieny. „Hlavně jsem spokojená, co se hygieny týká, vždy jsem se se sestrami domluvila a bylo mi poskytnuté dostatečné soukromí (D4).“ „Po operaci mi sestřičky pomáhaly s hygienou a byly velice trpělivé, i když jsem si vědomá toho, že mi všechno hrozně dlouho trvalo, tak mi poskytly dostatek prostoru, a hlavně dostatek soukromí, to pro mě bylo velice důležité (D11).“ „Už jsem byla na několika operacích, ale při poslední hospitalizaci musím říct, že jsem byla spokojená s tím, jak mi sestry poskytly soukromí během hygieny, to se jen tak všude nevidí (D1).“ S těmito odpověďmi se shoduje i tvrzení dotazované D10. Dotazovaná D2 odpověděla, že jí s hygienou musely vždy pomoci sestry, ale vždy byly velice diskrétní a respektovaly její přání.

„S hygienou mi vždy pomáhaly sestry, byly velice milé a vždy mi řekly, co se bude dít. Poskytly mi tolik soukromí, kolik bylo možné, a hlavně jsem si přála, aby mě neomýval nějaký ošetřovatel nebo sanitář a na to vždy sestřičky braly ohled. Takže musím říct, že jsem v tomto ohledu velice spokojená (D2).“

4.2.2.2 Nespokojenost dotazovaných

V této podkategorii dotazovaní odpovídali na otázku, zda se dotazovaným na ošetrovatelské péči něco nelíbilo nebo zda by si přáli, aby bylo něco v péči změněno. Většina dotazovaných odpověděla, že si není vědoma ničeho, s čím by byli nespokojeni. *„Vše bylo podle mě naprosto v pořádku (D2).“* *„Ne, není opravdu nic, na co bych si mohla stěžovat nebo nic s čím bych byla nespokojená (D6).“* *„Nejsem si ničeho vědom, vše bylo tak, jak má být, a nebylo nic, co by se mi vysloveně nelíbilo. Nebo jako nelíbila se mi ta dlouhá hospitalizace, ale to si myslím sestry neovlivní (D7).“* S těmito odpověďmi se shodovali dotazovaní D1, D3, D4, D5, D9, D10, D11, D14 a D15. Dotazované D8 a D13 uvedly, že nebyly spokojené celkově s přístupem sester a ošetrovatelského personálu. *„Nelíbil se mi celkově přístup sester, málo semnou rehabilitovaly, necvičily, chtěla jsem domů. Myslím si, že doktoři odvedli dobrou práci, ale ošetrovatelský personál vše zkazí (D13).“* *„Sestry na mě neměly čas, když jsem cokoliv potřebovala a zazvonila jsem na zvoneček, třeba když jsem musela na záchod, tak jsem musela čekat hrozně dlouhou dobu, než někdo přišel (D8).“* Dotazovaný D12 uvedl, že byl nespokojený s brzkým buzením od sestry a s převozem na operaci a zase zpět. *„Tak ne, že by se mi to vysloveně nelíbilo, ale budiček někdy v šest ráno, to je nátěr. No, a ještě ty převozy sanitkou na operaci a zpět, doufám, že už to není (D12).“*

4.2.2.3 Celkové hodnocení péče sester a zdravotnického personálu

V této podkategorii dotazovaní odpovídali na dvě otázky, jak celkově hodnotí péči sester a ostatního ošetrovatelského personálu během své poslední hospitalizace a zda by podstoupili další operace kyčelního či kolenního kloubu v této nemocnici, nebo zda by uvažovali o jiné.

Na první otázku odpovědělo třináct dotazovaných, že jsou s celkovou péčí sester a zdravotnického personálu velice spokojeni. *„Vždycky se dají najít chyby, kdo je hledá, ten je najde, ale já celkově jsem s péčí velmi spokojen (D14).“* *„Velmi dobře hodnotím. Nemůžu říct půl slova, všichni mi pomohli, s čímkoliv jsem potřeboval (D3).“* *„Jsem naprosto*

spokojená, celá moje hospitalizace proběhla hladce bez jakéhokoliv konfliktu, vždy jsem se na všem se sestrami domluvila (D10).“ V těchto odpovědích se shodovali i dotazovaní D1, D2, D4, D5, D6, D7, D9 a D11. Dotazovaný D12 uvedl, že i přes nepříjemné ranní buzení a převozy na operaci a zase zpět na oddělení byl velmi spokojen s péčí sester. „Jo dobrý, staraly se o mě jako o vlastního, dokonce mi jedna sestřička udělala kafe, takže celkově jsem spokojený a nemůžu si stěžovat (D12).“ Dotazovaný D15 také odpověděl, že i přesto, že se mu v nemocnici špatně spalo, hodnotí péči sester kladně. „Já jsem celkově s péčí sester i ostatních spokojený (D15).“ Dotazovaná D8 odpověděla následovně. „Já nemůžu říct, že bych byla vyloženě nespokojená s péčí sester a zbytku personálu. Některé sestřičky, bylo jich sice málo, byly velice milé a ochotné, jiné zase nebyly. Tohle mám tak napůl, no. Nemůžu všechny hodit do jednoho pytle (D8).“ Dotazovaná D13 odpověděla, že celkově hodnotí péči sester negativně. „Jak už jsem říkala předtím, nejsem spokojená s péčí ošetrovatelského personálu a myslím si, že všechno zkazili (D13).“

Na druhou otázku, zda by dotazovaní podstoupili další operace kolenního či kyčelního kloubu v této nemocnici nebo zda by popřípadě zvolili jinou nemocnici, odpovídali následovně. „Věřím jim, jak sestram, tak i doktorům, takže ano, znovu bych volila tuto nemocnici (D6).“ „Rozhodně by to byla tato nemocnice, kde jsem byla naposledy hospitalizovaná, nikam jinam bych nešla, byla jsem naprosto spokojená s jejich péčí a plně zde důvěřuji sestram i lékařům (D1).“ „Jsem ráda, že je to vše za mnou a doufám, že další operace nebude, ale kdyby to bylo nutné, tak bych určitě zvolila tu, ve které jsem již byla hospitalizovaná (D11).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D2, D3, D4, D5, D7, D9, D10, D12, D14 a D15. Dotazovaná D8 odpověděla následovně. „Ano šla bych opět do téhle nemocnice, ale především kvůli doktorům, a doufám, že i po sesterské stránce by to bylo lepší (D8).“ Dotazovaná D13 odpověděla, že by postoupila operaci ve stejné nemocnici, ale vyžadovala by kvalitní ošetrovatelskou péči. „Kdyby to bylo nutné, tak ano, znovu bych operaci podstoupila zde, ale vyžadovala bych po sestrách kvalitní a profesionální ošetrovatelskou péči (D13).“

4.2.3 Kategorie 3 – Život dotazovaných v období léčby

Třetí kategorie se zabývá životem dotazovaných v období léčby infikované endoprotézy. Náš zájem byl zacílen na zjištění toho, jak dotazovaní zvládali léčbu a co pro ně bylo během té doby nejhorší, jak jsou spokojeni s výsledkem léčby a jak je tento výsledek ovlivnil v běžném životě. Tato kategorie je rozdělena na dvě podkategorie: „Zvládnutí léčby“, „Pohled dotazovaných na výsledek léčby“.

4.2.3.1 Zvládnutí léčby

V první podkategorii dotazovaní odpovídali na otázku, jak zvládali období léčby infikované kloubní náhrady a co pro ně během té doby bylo nejtěžší. Většina dotazovaných uvedla, že období léčby pro ně bylo velice náročné. *„Popravdě si nemyslím, že bych léčbu zvládala nějak dobře. Bylo to šílený (D4).“* *„Rekonvalescence nebyla nijak lehká. Bez pomoci rodiny bych tuto situaci jen velmi těžko zvládla (D5).“* *„Bylo to obtížné jak po fyzické stránce, tak i po té psychické. Dlouho jsem přemýšlela, kde se stala chyba, co jsem udělala špatně, nebo jestli bych něco nemohla udělat jinak (D1).“* Podobně odpověděli dotazovaní D2, D3, D7, D8, D9, D11, D12, D13, D14 a D15. Naopak dotazované D6 a D10 odpověděly, že léčbu zvládaly celkem dobře. *„Bylo to náročné a dlouhé, a hlavně mě to nebavilo, ale jinak jsem období léčby zvládala dobře (D6).“* *„Zvládala jsem to dobře, sice tam byla infekce, ale vyřešilo se to (D10).“*

Na otázku, co pro dotazované bylo během této doby nejtěžší, odpovídali následovně. Sedm dotazovaných uvedlo, že pro ně bylo nejtěžší to, že byli omezení v pohybu a nebyli schopní se o sebe postarat. *„Nejhorší bylo to omezení pohybu, nic jsem nezvládl udělat sám, nedokázal jsem se o sebe postarat (D14).“* *„Nesměla jsem se hýbat, a hlavně jsem nemohla chodit. Kvůli tomu jsem nebyla schopná se o sebe postarat, byl to hrozný pocit (D8).“* *„Nejhorší bylo to, že jsem musela ležet (D2).“* Podobně odpověděli i dotazovaní D4, D9, D12, D13. Dotazovaní D12 a D8 doplnili, že pro ně, krom omezení pohybu a nedostatečné soběstačnosti, byla velice obtížná situace po psychické stránce. *„Hrozné bylo i to, že jsem nevěděl, co s tou nohou mám dělat. Doktoři v Praze, kde jsem byl poprvé operován, si také nevěděli rady a váhali, nevěděl jsem, jestli mi tu nohu nebudou muset uříznout, nikdo nevěděl, co přesně dělat a jak to dopadne (D12).“* *„Po psychické stránce jsem na tom byla a stále ještě jsem velice špatně. Všechno je to pro mě hrozně těžké (D8).“* Podobně odpověděli i

dotazovaní D5 a D7. Všichni dotazovaní se shodli, že bolest u nich disponovala během celého období léčby. Jako nehorší a nejtěžší prožívání bolesti však uvedli dotazovaní D1, D3, D11 a D15. „Bolest bylo to, co pro mě bylo opravdu nejhorší (D15).“ „Bolest byla a pořád je nejhorší na celém tom období léčby, a i po léčbě. Bolesti mám totiž doted', ty malé nějak neřeším. Když se bolest zhoršuje, tak si musím vzít tabletu na bolest, ta mi hodně pomáhá (D3).“ Dotazovaná D10 uvedla, že nejhorší bylo to, že musela na další operaci. „Nejhorší asi bylo to, že jsem musela, týden po propuštění z nemocnice, znovu na operaci (D10).“ Dotazovaná D6 odpověděla, že nevnímá nic, co by pro dotazovanou během léčby bylo těžké či náročné. „Přizpůsobila jsem se, chodilo se mi blbě, ale byla jsem schopná si uvařit a postarat se o sebe (D6).“

4.2.3.2 Pohled dotazovaných na výsledek léčby

V druhé podkategorii odpovídali dotazovaní na otázku, zda jsou spokojení s výsledkem léčby a jak je tento výsledek ovlivnil v běžném životě. Většina dotazovaných ve svých odpovědích uvedla, že s výsledkem léčby jsou spokojení. „Jsem spokojen, koleno konečně vypadá jako koleno, ani se neplní, teploty nemám, takže zatím jsem spokojený (D12).“ „Ano, jsem, chodím, i když jako kachna, ale díky bohu za to, že chodím aspoň nějak (D7).“ „Jsem spokojený, sice mám nohu na pevně a koleno neohnu, ale aspoň mám svou nohu (D3).“ „Spokojená jsem. Smířila jsem se s tím, že je to tak, jak to je. Chodím, sice jen v chodítku s doprovodem, ale jsem ráda, že vůbec chodím (D2).“ Podobně odpověděli i dotazovaní D1, D4, D6, D8, D9, D10, D11, D13, D14 a D15. Jediná dotazovaná D5 nebyla úplně spokojená s výsledkem léčby. „No, mohlo by být lépe. Chodit mohu jen o berlích a situace se nemění (D5).“

Do této podkategorie spadala i otázka, jak dotazované ovlivnil výsledek léčby v běžném životě. Šest dotazovaných odpovědělo, že jejich život výsledek léčby zásadně neovlivnil. „Noha mi funguje, chodím a vše si zvládnou udělat sama, nemyslím si, že by mě to nějak ovlivnilo či omezovalo (D11).“ „Nijak mi to neovlivňuje život, normálně chodím a nepociťuji žádné omezení (D6).“ Podobně odpověděli dotazovaní D1, D9, D10, a D14. Dotazovaný D7 uvedl, že ho výsledek léčby v běžném životě lehce ovlivnil. „Jisté omezení pociťuji, hlavně při chůzi, jsem pomalejší a všechno mi trvá delší dobu, ale to může být spojené i s věkem (D7).“ Dotazovaný D12 odpověděl následovně. „Tak nemůžu dělat věci co dřív, třeba hrát

s kámošema fotbal nebo tenis, chodit po horách na túry, a co se týká práce, kterou jsem vykonával předtím, tak s tou mám taky utrum (D12).“ Dotazovanou D2 výsledek léčby ovlivnil takto. „Nemohu sedět a sama chodit. Jelikož se o mě nemohla starat má rodina, tak jsem šla do domova důchodců, kde jsem již rok. Chodím jen v chodítku za doprovodu sestřičky, a i se vším ostatním, co potřebuji, jako je pomoc při hygieně, oblékání, a tak mi pomáhají sestřičky (D2).“ Dotazovaná D13 odpověděla, že nemůže vůbec chodit. „Hodně to ovlivnilo můj život, jsem imobilní, nemůžu chodit a jsem v domově důchodců, kde se o mě starají. Je pravda, že mě kloub nijak nebolí, ale chodit nemůžu (D13).“ Čtyři dotazovaní uvedli, že mohou chodit, ale jen s oporou, buď s berlemi, nebo s chodítkem. „Mám francouzské berle, které mi pomáhají při chůzi, snažím se hýbat, co nejvíce to jde, i když s kolenem napevno to jde opravdu těžko. Na druhou stranu, když se nehýbu, tak je to problém, protože mi ochabnou svaly (D3).“ „Ovlivnilo to můj život hodně, protože nemůžu ohnout koleno. Chodím pomocí chodítka a velice často padám a nemůžu se zvednout. Většinou, když spadnu, tak volám hasiče, aby mě zvednuli. V bytě jsem sama a každý den za mnou dochází syn a snaží se mi se vším pomoci (D8).“ Dotazovaní D4 a D15 odpověděli podobně, že k chůzi potřebují oporu berlí, a to hodně ovlivňuje jejich každodenní život.

5 Diskuse

Tématem této diplomové práce je Péče o pacienta s infikovanou endoprotézou. Pro výzkumnou část této práce byly stanoveny 3 cíle: Zjistit míru informovanosti o prevenci vzniku pooperačních komplikací u pacientů s infikovanou endoprotézou. Zjistit, jak pacienti s infikovanou endoprotézou hodnotí péči sester. Zjistit, jak pacienti zvládají léčbu infikované kloubní náhrady. K těmto cílům bylo stanoveno pět výzkumných otázek: Jak jsou pacienti s infikovanou endoprotézou informováni o možných pooperačních komplikacích a jejich prevenci? Jakou roli hraje sestra v informovanosti pacienta s infikovanou endoprotézou o prevenci vzniku pooperačních komplikací? Jak pacienti s infikovanou kloubní náhradou hodnotí péči sester během hospitalizace? Jak pacienti zvládají léčbu infikované kloubní náhrady? Jaký je výsledek léčby z pohledu pacientů s infikovanou endoprotézou?

V rámci kvalitativního výzkumného šetření bylo provedeno 15 rozhovorů s pacienty, kteří měli infikovanou kloubní endoprotézu. Pomocí polostrukturovaných rozhovorů byla získána data, která byla následně rozdělena do 3 kategorií.

Při získávání a sběru dat nastal problém při shánění dotazovaných s infikovanou endoprotézou. Pět dotazovaných nám odmítlo poskytnout rozhovor s vysvětlením, že nejsou připraveni se o tomto tématu s námi bavit. Další problém byl způsoben epidemiologickou situací související s covid-19. Většina rozhovorů byla z tohoto důvodu provedena pomocí telefonické komunikace nebo přes email. Domníváme se, že kdyby byla možnost provést rozhovory během osobního setkání, tak by odpovědi některých dotazovaných byly více rozvinuté.

První část, kterou jsme se zabývali, byla informovanost dotazovaných o prevenci vzniku infikované kloubní endoprotézy. Na začátek jsme se dotazovaných ptali, jak a zda vůbec byli informováni o možných pooperačních komplikacích, zaměřovali jsme se především na infekční pooperační komplikace. Většina dotazovaných (D1, D3, D4, D6, D7, D8, D10, D11, D12, D14, D15) byla o tomto riziku informována, zbytek dotazovaných (D2, D5, D13) si toho není vědom. Domníváme se, že tyto tři dotazované mohl ovlivnit časový úsek, který uběhl od jejich první hospitalizace kvůli totální endoprotéze. Dále bylo zjištěno, že všem dotazovaným, kteří byli informováni o možných pooperačních komplikacích, byla tato informace předána převážně ústní formou. Pouze dvěma dotazovaným byla poskytnuta i písemná forma s těmito informacemi. Podle našeho názoru byla tato písemná forma

poskytnuta i ostatním dotazovaným, neboť před jakoukoliv operací musí pacienti podepsat informovaný souhlas, ve kterém jsou všechny tyto informace obsažené. Toto tvrzení potvrzuje i zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, kde je uvedeno, že zdravotní služby lze pacientovi poskytnout pouze s jeho svobodným a informovaným souhlasem. Dle dalších zjištění vyšlo z rozhovoru najevo, že dotazovaným bylo vše velice precizně vysvětleno ústní formou. Dotazovaní dle jejich odpovědí všechny informace pochopili a byl jim poskytnut dostatek času během informování a následně pro jejich dotazy. Tím si vysvětlujeme, že byl dotazovaným informovaný souhlas dán k podpisu a dotazovaní tak nepovažovali tento dokument jako zdroj informací.

Jelikož největší zbraní proti infikované kloubní náhradě je prevence a snaha o minimalizaci vzniku infekční komplikace, zjišťovali jsme, jaké vědomosti v tomto směru mají dotazovaní a zda byli dotazovaní dostatečně edukováni o možnosti minimalizovat vznik infikované endoprotézy. Z rozhovorů s dotazovanými vyšlo najevo, že většina dotazovaných byla lékařem informována o tom, jak mohou minimalizovat vznik infikované endoprotézy, bohužel si pouze šest z nich pamatovalo, co bylo dotazovaným doporučeno udělat. Opět se domníváme, že tyto odpovědi mohou být ovlivněné delším časovým intervalem, který uběhl od první implantace umělé kloubní náhrady. Šest dotazovaných, kteří si pamatovali, co jim bylo doporučeno udělat, uvedli, že nesměli mít před operací poškrábané nohy a po operaci byli edukováni o tom, jak mají pečovat o operační ránu. Jeden dotazovaný uvedl, že mu bylo doporučeno před operací redukovat váhu. Nejsme si jistí, zda tyto znalosti v minimalizaci infikované endoprotézy jsou u dotazovaných dostačující, avšak všechny tyto kroky slouží k minimalizaci vzniku infikované endoprotézy. Myslíme si, že neporušenost pokožky před operací patří mezi jedno z důležitých preventivních opatření k minimalizaci vzniku infikované endoprotézy. To potvrzuje i Syrovátková (2017), která uvádí, že i v mikroskopickém poškození pokožky se mohou usídlit a rozmnožovat mikroorganismy. Wischová (2018) doplňuje, že do preventivních předoperačních opatření patří i snížení tělesné hmotnosti a před propuštěním z nemocnice je důležité pacienta poučit o vhodné péči o jizvu. Pouze jeden dotazovaný uvedl, že byl informován o nutnosti profylaktického podání antibiotik v případě, že by musel podstoupit trháni zubů nebo by popřípadě podstoupil jinou operaci. Myslíme si, že tato informace byla pro pacienta lehce kontroverzní. To potvrzuje i Gallo et al. (2006), který uvádí, že u pacientů po implantaci umělé kloubní náhrady je

podávání antibiotické profylaxe před každým operačním výkonem velice kontroverzním tématem. Jahoda et al. (2006) doplňuje, že u nás i ve světě neustále probíhá diskuse o tom, zda vůbec a v jakém rozsahu antibiotickou profylaxi provádět. Lehce šokující pro nás bylo zjištění, že čtyři dotazovaní nebyli nijak informováni o možnosti minimalizace vzniku infikované endoprotézy. Podle našeho názoru by všichni pacienti měli být o tomto informováni. To potvrzuje i Tomáš (2008), který udává, že na minimalizování výskytu infekčních komplikací je zaměřeno velké úsilí všech ortopedů.

Dále jsme se v této výzkumné části zabývali tím, zda dotazovaní byli informováni o důležitosti před operací navštívit stomatologa či urologa, popřípadě jiného lékaře, a zda jsou si vědomi toho, proč jsou tato vyšetření důležitá. Gallo et al. (2006) upozorňuje na důležitost odhalení nepozorované předoperační infekce, která by následně hematogenní cestou mohla způsobit infikování implantátu, a zdůrazňuje, že je důležité, aby pacient podstoupil vyšetření, která tyto infekce odhalí. Třináct z patnácti dotazovaných před implantací umělé kloubní náhrady podstoupilo vyšetření u svého stomatologa. Domníváme se, že návštěva u stomatologa je pro každého pacienta, který má podstoupit implantaci umělé kloubní náhrady, povinná, neboť zde je největší riziko skryté infekce. To potvrzuje i Jahoda et al. (2008b), podle kterého je trvale nezbytné u všech jedinců, kteří jsou připravováni na implantaci endoprotézy, aby měli zdravý chrup. Zbylí dva dotazovaní uvedli, že nemají své vlastní zuby, a tím pádem nebylo nutné stomatologa navštěvovat, ale zároveň nepodstoupili žádné jiné vyšetření. Pouze jeden z těchto dotazovaných podstoupil vyšetření u urologa a jedna z dotazovaných byla před operací na vyšetření u gynekologa. U ostatních vyšetření, jako je návštěva urologa, gynekologa či ORL se domníváme, že jsou velice individuální a rozhodnutí, zda tato vyšetření pacient podstoupí, závisí na lékaři a pacientově předchozí anamnéze. Pozitivní zjištění bylo, že většina dotazovaných, kteří podstoupili tato vyšetření, byli dostatečně informováni o tom, proč je důležité je podstoupit. Pouze jedna z dotazovaných uvedla, že vyšetření podstoupila, ale neví, proč na něj musela jít. Dotazovaná D4 uvedla: „*U zubaře jsem byla, ale nevím, proč je toto vyšetření důležité.*“ Tato odpověď byla pro nás překvapivá, neboť si myslíme, že v rámci prevence vzniku infekční komplikace a celkově předoperační přípravy by o tomto měla být pacientka informována.

V rozhovorech jsme se také zaměřovali na roli sestry v informovanosti pacientů o prevenci vzniku pooperačních komplikací. Ptali jsme se respondentů na to, jaké informace

jim sestra poskytla o celkové hygieně před operací a jak byli dotazovaní informovaní o přípravě či oholení operačního pole. V oblasti informovanosti dotazovaných o celkové hygieně před operací bylo zjištěno, že osmi dotazovaným sestra podala informaci o nutnosti se večer před operací osprchovat speciálním dezinfekčním mýdlem. Myslíme si, že tento postup je správný. Jak tvrdí Berríos-Torres (2017), pacient by měl před operačním výkonem alespoň jeden večer před operací podstoupit antiseptickou sprchu. Bohužel bylo následně zjištěno, že dotazovaným nebylo dostatečně vysvětleno, jak přesně mají podstoupit antiseptickou sprchu. Myslíme si, že tento nedostatek může snižovat účinnost antiseptické sprchy, a tím pádem se zvyšuje riziko vzniku infekční endoprotézy. Zbylých sedm dotazovaných uvedlo, že od sestry jim byla podána pouze informace o normální sprše a žádné antibakteriální mýdlo jim nebylo poskytnuto. Tato informace pro nás byla velice alarmující, neboť antibakteriální sprcha, nejlépe opakovaná, je jednou z preventivních činností, a tím pádem snižuje výskyt infikované kloubní náhrady. Podle Maďara (2006) opakovaná antiseptická sprcha snižuje výskyt kožních mikrobiálních kolonií až 9krát. Souhlasíme se Schneiderovou (2014), která uvádí, že povinností sestry je před výkonem pacientovi vysvětlit, jak má provést celkovou hygienu, a následně zkontrolovat, eventuálně pacientovi pomoci se splněním hygienických požadavků před operačním výkonem. V oblasti informovanosti dotazovaných o oholení operačního pole bylo během rozhovoru zjištěno, že pouze pěti dotazovaným byla předána informace o tom, že operační pole nemají holit. Myslíme si, že takto by to mělo být u všech pacientů, kteří podstupují implantaci umělého kloubu. Zbytek dotazovaných uvedl, že nebyl o ničem podobném informován. Sedm z těchto deseti dotazovaných naštěstí operovanou končetinu sami neholili, a to i přes nedostatek poskytnutých informací. Operační pole u těchto dotazovaných oholila sestra či ošetrovatelský personál těsně před operací. Myslíme si, že oholení operačního pole těsně před operací je správný postup. Horší bylo zjištění, kdy dva dotazovaní uvedli, že operační pole si holili sami. Myslíme si, že toto by měla provádět sestra nebo zdravotnický personál, který má s tímto zkušenosti a je menší pravděpodobnost, že dojde k poškození pokožky. Jedna dotazovaná dokonce uvedla, že si holila koleno sama doma. Podle Maďara (2006) je pacienty potřeba edukovat o tom, aby před operačním výkonem neodstraňovali ochlupení doma. Pokud se totiž holení provádí více než 24 hodin před operací, zvyšuje se tím výskyt IKN, a to až u 20 % operovaných pacientů. Domníváme se, že by pacienti měli být edukováni

o neoholení si operačního pole sestrou ještě před nástupem do nemocnice. V této části rozhovoru nás ještě zajímalo, čím bylo u dotazovaných oholeno operační pole. Všichni dotazovaní uvedli, že oni sami či sestra použili žiletku. Syrovátková (2017) udává, že odstranění ochlupení žiletkou je spojeno s mikroskopickým traumatem pokožky, ve kterých se mohou rozmnožovat mikroorganismy, a doporučuje, použít pro přípravu operačního pole místo žiletky tzv. clipper. Klipování je považováno za metodu snižující výskyt infekce v místě chirurgického výkonu. Myslíme si, že je škoda, když se tato možnost k odstranění ochlupení v místě chirurgického zákroku nepoužívá.

V poslední části rozhovoru o informovanosti dotazovaných jsme se zabývali tím, jaké informace byly dotazovaným poskytnuté před propuštěním z nemocnice. Zaměřili jsme se hlavně na informace, které dostali dotazovaní o operační ráně a o její péči. Jenom jedna dotazovaná uvedla, že nedostala žádné informace o tom, jak se má o ránu starat, ani žádné jiné informace. Opět se domníváme, že odpověď této dotazované mohla být ovlivněna časovou prodlevou mezi první implantací a současností. Zbytek dotazovaných byl dostatečně informován sestrou, jak pečovat o jizvu a o možných známkách přítomné infekce. Jak uvádí Wichsová (2018) před propuštěním do domácí péče by pacienti či členové jeho rodiny měli být poučeni všeobecnou sestrou o vhodném ošetření jizvy a o možných příznacích či projevech, které signalizují zánět v ráně, i o nezbytnosti tyto potíže ohlásit svému ošetřujícímu lékaři. Pět dotazovaných uvedlo, že jim sestra konkrétně řekla, jaké projevy by mohly signalizovat zánět v ráně. Zbylým deseti dotazovaným bylo obecně řečeno, že kdyby měli jakékoliv problémy, tak je mají neprodleně nahlásit a přijet k jejich ošetřujícímu lékaři. Myslíme si, že v tom to případě sestry postupovaly správně.

V druhé části rozhovoru jsme se zabývali tím, jak dotazovaní zpětně hodnotí péči sester během hospitalizace, kdy už jim byla diagnostikovaná infikovaná kloubní náhrada. Zeptali jsme se respondentů, zda nám mohou říci, jak a s čím konkrétně byli během své hospitalizace spokojeni v rámci sester a ošetrovatelského personálu. Většina dotazovaných byla spokojena s profesionálním přístupem sester, ošetrovatelského personálu, ale i lékařů. Tato informace nás velice potěšila a myslíme si, že přesně tak by měl vypadat přístup k pacientům u všech zdravotnických pracovníků. Dále byli dotazovaní velice spokojeni s celkovou komunikací se sestrami. Dotazovaní uvedli, že během hospitalizace pociťovali nejistotu, strach, měli obavy z léčby a díky kvalitní komunikaci se sestrami se tento pocit u dotazovaných aspoň trochu

zmírnil. I Jirkovský et al. (2012) uvádí, že by sestra v rámci psychické přípravy měla zajistit předcházení nebo alespoň omezení obav z operace. Zacharová (2017) doplňuje, že toho lze dosáhnout dobře vedeným rozhovorem, během kterého sestry dávají najevo, že mají pro nemocného člověka pochopení, nepohrdají jím, nepovyšují se, dávají mu možnost, aby o svém strachu, obavách či nejistotě mluvil, protože jedině tak se pacient uvolní a dochází u něj k úlevě od nepříjemných pocitů. Někteří dotazovaní byli spokojeni během hospitalizace s poskytnutím dostatečného soukromí u celkové hygieny. Jedna dotazovaná uvedla, že byla spokojená s pomocí sester během hygienické péče a ochranou její intimity. Slezáková et al. (2019) uvádí, že do intervencí sestry patří péče o celkovou hygienu pacienta a s tím i ochrana jeho intimity. Myslíme si, že sestry si během těchto několika málo intervencí v péči o pacienta vedly velice dobře.

V rozhovorech jsme se také zaměřili na to, zda bylo něco, s čím byli dotazovaní během hospitalizace nespokojeni a co by si přáli, aby bylo jinak. Dvanáct dotazovaných uvedlo, že si nejsou vědomi ničeho, na co by si mohli stěžovat. Naopak dvě dotazované uvedly, že byly celkově nespokojené s přístupem sester a ošetrovatelského personálu. Domníváme se, že toto hodnocení mohlo být způsobeno náročnou léčbou, kterou musely dotazované podstoupit. Jeden dotazovaný byl nespokojený s brzkým ranním buzením. Myslíme si, že toto bohužel sestry moc ovlivnit nemohou.

Dále jsme se dotazovaných, zeptali, jak celkově hodnotí péči sester a ostatního ošetrovatelského personálu a zda by podstoupili další operace kyčelního či kolenního kloubu v této nemocnici. Pozitivním zjištěním bylo, že třináct dotazovaných je velice spokojeno s celkovou péčí sester i ostatního zdravotnického personálu. Podle našeho názoru je velice důležité, aby byli pacienti spokojeni s péčí sester, neboť to znamená i to, že sestrám důvěřují a jejich péče je kvalitní. Pouze dvě dotazované uvedly, že nejsou spokojené s péčí sester, ale hospitalizovat by se v této nemocnici opět nechaly. Tyto dvě dotazované nebyly sice spokojené s péčí sester a zdravotnického personálu, ale plně důvěřují schopnostem a profesionalitě lékařů, kteří zde pracují. Zbytek dotazovaných uvedl, že kdyby to bylo nutné, tak by opět podstoupili operaci v této nemocnici, neboť plně důvěřují sestrám i lékařům, kteří v této nemocnici pracují. Tento výsledek opět potvrzuje, že je většina dotazovaných s péčí lékařů i sester spokojena.

Ve třetí části rozhovoru jsme se zabývali životem dotazovaných v období léčby infikované kloubní náhrady. Nejprve jsme se dotazovaných zeptali, jak zvládali období léčby infikované kloubní náhrady. Většina dotazovaných zvládala období léčby velice špatně a bylo pro ně toto období velmi náročné jak po fyzické, tak i po psychické stránce. Myslíme si, že toto do jisté míry ovlivňuje druh léčby, který pacienti podstupují. To potvrzuje i další zjištění u dvou dotazovaných, které uvedly, že léčbu zvládaly celkem dobře. Tyto dvě dotazované podstoupily chirurgickou léčbu bez extrakce implantátu. Domníváme se, že tato metoda léčby je pro pacienty méně zatěžující. Bohužel, jak udává Jahoda et al. (2007b), je nutné pro úspěch této léčby provést operaci do dvou týdnů po vzniku symptomů. Musil, Abrman a Stehlík (2019) doplňují, že tato léčba je metodou první volby, ale jen u akutních IKN s dobrým stavem tkání, stabilní endoprotézou a citlivým patogenem. Pokud pacient nesplňuje tato kritéria, měla by být provedena operace s extrakcí původní endoprotézy. Zbytek dotazovaných podstoupilo léčbu dvoudobé reimplantace nebo záchrannou operaci artrodézu. Tyto metody jsou podle nás pro pacienty mnohem náročnější. Dále jsme zjišťovali, co bylo pro dotazované během toho období nejtěžší. Dotazovaní nejhůře snášeli bolest, omezení pohybu, neschopnost se o sebe postarat a špatný psychický stav během léčby. Myslíme si, že všechny tyto problémy a možná i některé další se vyskytovaly u většiny dotazovaných, jen je dotazovaní během rozhovoru nezmínili. Jedna dotazovaná uvedla, že nejhorší pro ni bylo opětovné podstoupení operace hned týden po implantaci umělé kloubní náhrady. Poslední dotazovaná nevnímala nic, co by pro ni během léčby bylo těžké či náročné. Tyto dva výsledky opět potvrzují naši domněnku o tom, že zvládání léčby ovlivňuje do značné míry metoda léčby.

Na závěr rozhovoru jsme se dotazovaných zeptali, jak jsou spokojeni s výsledkem léčby. Jen jedna dotazovaná uvedla, že není úplně spokojená s výsledkem léčby. Zbytek dotazovaných je s výsledkem léčby spokojen. Překvapilo nás, že i pacienti s artrodézou jsou spokojeni s výsledkem léčby, jako vysvětlení uvedli to, že jsou rádi za svou vlastní nohu a amputaci, která jim byla nabídnuta, odmítli. Dále jsme se zaměřili na to, jak dotazované ovlivnil výsledek léčby v běžném životě. Šest dotazovaných uvedlo, že jejich život výsledek léčby nijak zásadně neovlivnil, mohou chodit a jsou schopní si vše obstarat sami. Jeden dotazovaný uvedl, že sice může chodit, ale pociťuje jisté omezení hlavně ve sportu, túrách a už nemůže vykonávat práci jako dřív. Další dotazovaný pociťoval omezení jen nepatrně v

chůzi, během které je pomalejší a vše mu trvá delší dobu. Pozitivní zjištění bylo, že tito dotazovaní mohou chodit bez jakékoliv opory. Šest dotazovaných uvedlo, že mohou chodit jen za pomoci chodítka nebo francouzských berlí. Čtyři z těchto dotazovaných podstoupili artrodézu a domníváme se, že to bude důvodem nutnosti opory o berle či chodítko. Zbýlé dvě dotazované podstoupily dvoudobou reimplantaci, u těchto dotazovaných si nejsme jistí, proč potřebují během chůze oporu berlí či chodítka, ale nejspíše zde budou hrát roli další zdravotní problémy a komplikace, o kterých nevíme. Pouze jedna dotazovaná je imobilní, avšak kloub ji nijak nebolí. Myslíme si, že i u této dotazované bude v imobilitě hrát roli její celkový zdravotní stav, a nejen infikovaná endoprotéza.

6 Závěr

Pro tuto diplomovou práci s názvem „Péče o pacienta s infikovanou endoprotézou“ byly zvoleny tři výzkumné cíle. Tyto cíle byly splněny. K výzkumným cílům bylo vytvořeno pět výzkumných otázek. První výzkumná otázka se zabývala tím, jak jsou pacienti s infikovanou endoprotézou informováni o možných pooperačních komplikacích a jejich prevenci. Druhá výzkumná otázka se zabývala tím, jakou roli hraje sestra v informovanosti pacienta s infikovanou endoprotézou o prevenci vzniku pooperačních komplikací. Další výzkumná otázka zjišťovala, jak pacienti s infikovanou kloubní náhradou hodnotí péči sester během hospitalizace. Čtvrtá výzkumná otázka zkoumala, jak pacienti zvládají léčbu infikované kloubní náhrady. Poslední výzkumná otázka se zabývala výsledkem léčby z pohledu pacientů s infikovanou endoprotézou.

V empirické části práce bylo ke splnění cílů využito kvalitativní výzkumné šetření. Sběr dat proběhl pomocí polostrukturovaných rozhovorů s 15 dotazovanými s infikovanou endoprotézou.

Pomocí vytvořených výzkumných otázek bylo zjištěno, že většině dotazovaným podával informace o pooperačních infekčních komplikacích lékař. Lékař dotazovaným věnuje dostatek času a prostoru během informování a vše jim dostatečně a srozumitelně vysvětlí ústní formou. Převážná většina dotazovaných byla dostatečně informována o důležitosti podstoupit vyšetření u stomatologa, popřípadě o tom, že dotazovaní musí podstoupit jiné odborné vyšetření. Dále bylo zjištěno, že všeobecné sestry nedostatečně informují pacienty přípravě operačního pole a o antiseptické sprše. Zjištění, že sestry poskytují pacientům dostatečné množství informací o tom, jak mají pečovat o jizvu a o projevech, které mohou signalizovat přítomnost infekce, bylo pozitivní.

Dále bylo z rozhovorů zjištěno, jak dotazovaní hodnotí péči sester během hospitalizace. S celkovou péčí sester byla většina dotazovaných velmi spokojena. Dotazovaní byli velmi spokojeni s profesionálním přístupem sester, kvalitní komunikací se sestrami během hospitalizace a ochranou intimity během celkové hygieny. Další pozitivní zjištění bylo, že všichni dotazovaní důvěřují schopnostem lékařů, ale i sester v této nemocnici a kdyby to bylo nutné, tak své zdraví opět vloží do jejich rukou.

Také bylo zjištěno, jak dotazovaní zvládají léčbu infikované kloubní náhrady. Převážná většina dotazovaných období léčby zvládala velice těžce. Nejtěžší pro dotazované bylo

během tohoto období omezení pohybu, neschopnost se o sebe postarat, bolest a špatný psychický stav během léčby. V poslední řadě bylo zjištěno, jaký je výsledek léčby z pohledu pacientů. Většina dotazovaných byla s výsledkem léčby spokojena. Z pohledu větší části dotazovaných je výsledek léčby infikované endoprotézy nijak zásadně neovlivnil v běžném životě a mohou chodit bez jakékoliv opory. Druhou část dotazovaných výsledek léčby ovlivnil v běžném životě velmi. Hlavně byli tito dotazovaní ovlivnění v chůzi, během které potřebují oporu chodítka nebo berlí.

Práce shrnuje základní informace v rámci péče o pacienta s infikovanou endoprotézou. Zjištěné výsledky by mohly pomoci všeobecným sestrám ve zkvalitnění péče o tyto pacienty.

7 Seznam použitých zdrojů

1. ABRMAN, K., MUSIL, D., STEHLÍK, J., 2019. *Léčba akutních periprotetických infekcí postupem DAIR (debridement, antibiotics and implant retention) – úspěšnost a rizikové faktory selhání* [online]. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca. Cech. 86. 181–187. [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: http://www.achot.cz/dwnld/achot_2019_3_181_187.pdf
2. BĚLINA, F., 2017. *Současné možnosti ovlivnění infekce v místě operačního výkonu* [online]. Chirurgická klinika 2. LF a ÚVN, Ústřední vojenská nemocnice, Praha Rozhledy v Chirurgii, 96(5), 189-196. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2017-5/soucasne-moznosti-ovlivneni-infekce-v-miste-operacniho-vykonu-61380>
3. BENEŠ, J., 2009. *Infekční lékařství*. Praha: Galén, ISBN 978-80-7262-644-1.
4. BETTÍOS-TORRE, S.I., UMSCHIED, C.A., BRATZLER, D.W., et al. 2017. *Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection*[online]. JAMA Surgery. 152(8), 784–791. DOI:10.1001/jamasurg.2017.0904 [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2623725>
5. BUTCHER, K. H., BULECHEK, M. G., DOCHTERMAN, M. J., WAGNER, M. CH., 2018. *Nursing Interventions Classification (NIC)*. Seventh edition. Elsevier. ISBN: 978-0-323-49770-1
6. COVENTRY, M. B., 1975. *Treatment of infection occurring in total hip surgery*. Orthop. Clin. N. Amer., 6 (4), 991–1003. PMID: 1178168
7. ČECH, O., DŽUPA, V., c2004. *Revizní operace náhrad kyčelního kloubu: Revision hip arthroplasty*. Praha: Galén, ISBN 80-7262-269-2.

8. ČOUPKOVÁ, H., SLEZÁKOVÁ, L., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3129-2.
9. DOUGLAS, R.O., ELIE F.B., ANTHONY, R. B., LEW, D., ZIMMERL, W., STECKELBERG, J.M., RAO, N., HANSEN, A., WILSON, W.R., 2013. *Diagnosis and Management of Prosthetic Joint Infection: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America* [online]. *Clin ictal Infectious Diseases*, 56, 1, e1-e25, DIO: 10.1093. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://academic.oup.com/cid/article/56/1/e1/415705>
10. DŽUPA, V., 2006. *Revizní endoprotetika kyčelního kloubu* [online]. *SANQUIS*. 46, 24. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art227>
11. EISOLD, A., SCHULZ, M., 2008. Umgang mit psychischen Phänomenen in der Pflege. *Heilberufe*, 60, 2008, č. 7, s. 11–12. Překlad: ŠTRAJTOVÁ, A., Florence. *Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. Číslo 7-8/ 2009. ISSN 2570-4915.
12. GALLO, J., KAMÍNEK, K., 2011. *Preoperative diagnosis of prosthetic joint infection* [online]. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca*. 78(6), 510-518. PMID:22217403. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22217403/>
13. GALLO, J., LANDOR, I., VAVŘÍK, P., 2006. *Současné možnosti prevence infekcí kloubních náhrad* [online]. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca*. 73, 229–236. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: http://www.achot.cz/dwnld/0604_229.pdf
14. HAMPLOVÁ, L., 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. V Praze: Stanislav Juhaňák - Triton, ISBN 978-807387-934-1.

15. HERDMAN, T.H., KAMITSURU, S., 2020. *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2018-2020*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0710-0
16. HERDMAN, T. H., KAMITSURU, S., 2017. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.
17. HORÁČKOVÁ, K., WISCHOVÁ, J. et al., 2018. *Prevence infekcí ve vztahu k ošetrovatelské péči*. Univerzita Pardubice, ISBN 978-80-7560-121-6
18. HOŠKOVÁ, M., 2010. *Práce sestry před celkovou anestezií*. Sestra. Praha: Mladá fronta, roč. 20, č. 7-8, s. 64. ISSN 1214-7664
19. HRADECKÁ, L., 2010. *Edukace pacienta před plánovanou operací TEP kyčelního kloubu* [online]. Zdraví.Euro.cz [cit, 2021-01-25]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/edukace-pacienta-pred-planovanou-operaci-tep-kycelniho-kloubu-449668>
20. JAHODA, D., GALLO, J., MUSIL, D., 2017. *Postup pro stanovení diagnózy infekce kloubní náhrady doporučený ČSOT* [online]. Česká Společnost pro Ortopedii a Traumatologii pohybového ústrojí [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://csot.cz/wp-content/uploads/2018/02/C%CC%8CSOT-diagnostika-IKN-2017-06-11.pdf>
21. JAHODA, D., NYČ, O., ŠIMŠA, J., KUČERA, E., HANEK, P., CHRZ, P., POKORNÝ, D., TAWA, N., LANDOR, I., SOSNA, A., 2007a. *Výskyt pozdní hematogenní infekce kloubních náhrad v našem souboru a návrh systému prevence*. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca. 74, p. 397–400 [cit. 2021-02-15]. Dostupné z: http://www.achot.cz/dwnld/0706_397.pdf
22. JAHODA, D., LANDOR, I., NYČ, O., POKORNÝ, D., SOSNA, T., 2007b. *Moderní trendy v léčbě infekcí kloubních náhrad*. [online] SANQUIS č.50 str. 32 Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK, Praha [cit.2021-01-26]. Dostupné z:

https://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art146&fbclid=IwAR3If_c_97lwMEYgKdXEL8rEWbY1uxjMioQqVX_jWDE0zHLj-SHqLIVEgEk

23. JAHODA, D., SOSNA, A., NYČ, O., 2008a. *Infekční komplikace kloubních náhrad*. V Praze: Triton, ISBN 978-80-7387-158-1.
24. JAHODA, D., NYČ, O., ŠIMŠA, J., KUČERA, E., HANEK, P., CHRZ, P., POKORNÝ, D., TAWA, N., LANDOR, I., SOSNA, A., 2008b. *Pozdní hematogenní infekce kloubních náhrad*. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca. 75(2), 88-92. ISSN 0001-5415
25. JAHODA, D., ŠIMČA, J., NYČ, O., POKORNÝ, D., LANDOR, I., TAWA, N., SOSNA, A., 2006. *Pozdní hematogenní infekce kloubních náhrad a její prevence v chirurgických oborech* [online]. Rozhledy v Chirurgii. 85(11), 581–585. [cit.2021-01-25]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2006-11/pozdni-hematogenni-infekce-kloubnich-nahrad-a-jeji-prevence-v-chirurgickych-oborech-4384>
26. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, s. 26. ISBN 978-80-247-4412-4. Dostupné také z: <https://dnnt.mzk.cz/uuid/uuid:59637c70-3c16-11e9-b76a-5ef3fc9ae867>
27. JINDRÁK, V., HEDLOVÁ, D., URBÁŠKOVÁ, P., 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. Praha: Mladá fronta, Aeskulap. ISBN 978-80-204-2815-8.
28. JIRKOVSKÝ, D., HLAVÁČOVÁ, M., 2012. *Ošetrovatelské postupy a intervence: učebnice pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, ISBN 978-80-87347-13-3
29. KOCIÁNOVÁ, V., 2016. *Ošetrovatelská péče o pacienta po TEP kyčelního kloubu*. Zdravotnictví a medicína. 1, 28-29 s. ISSN 2336-2987.

30. LANDOR, I., 2012. Revizní operace totálních náhrad kyčelního kloubu. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN-978-80-7345-254-4.

31. LEVY, P.Y., OLLIVIER, M., DRANCOURT, M., RAOULT, D., ARGENSON, J.N., 2013. *Relation between nasal carriage of Staphylococcus aureus and surgical site infection in orthopedic surgery: The role of nasal contamination. A systematic literature review and meta-analysis* [online]. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research 99(6), 645-651. DOI:10.1016 [cit. 2021-01-20] Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056813001461?via%3Dihub>

32. LUTHRINGER, T.A., FILLINGHAM, Y.A., OKROJ, K., WARD, E.J., VALLE, C.D., 2016. *Periprosthetic Joint Infection After Hip and Knee Arthroplasty: A Review for Emergency Care Providers* [online]. INFECTIOUS DISEASE/REVIEW ARTICLE. 68 (3), 324 - 334, [cit. 2021-01-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.03.004>

33. MAĐAR, R., PODSTATOVÁ, R., ŘEHOŘOVÁ, J., 2006. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, ISBN 80-247-1673-9.

34. MARSON, B.A., WALTERS, S.T., BLOCH, B.V., SEHAT, K., 2018. *Two-stage revision surgery for infected total knee replacements: reasonable function and high success rate with the use of primary knee replacement implants as temporary spacers* [online]. European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology. 28. 109–115. [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00590-017-2016-7>

35. MIKULA, J., MÜLLEROVÁ, N., 2008. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2043-2.

36. MIOVSKÝ, M., BÁRTÍK, P., 2010. *Primární prevence rizikového chování ve školství: [monografie]* Praha: Sdružení SCAN, ISBN 978-80-87258-47-7.

37. MORTAZAVI, S.M.J., VEGARI, D., ANTHONY, H.B., ZMISTOWSKI, B., PARVIZI, J., 2011. *Two-stage Exchange Arthroplasty for Infected Total Knee Arthroplasty: Predictors of Failure*[online]. Clinical Orthopaedics and Related Research, 469 (11), 3049-3054. DOI: 10.1007 / s11999-011-2030-8. [cit.2021-01-27]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11999-011-2030-8>
38. MUSIL, D. et al., 2017. *Infekce endoprotéz: doporučení antibiotické léčby*[online]. Česká společnost pro ortopedii a traumatologii (ČSOT) a Společnost infekčního lékařství (SIL) ČLS JEP., [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: <https://www.infekce.cz/DoporTEP17.htm>
39. NAVRÁTIL, L., et al., 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2319-8
40. NOVÁK, K., CHUDÁČEK, Z., NEORAL, Č., c2001. *Infekce v chirurgii: miniinvazivní radiodiagnostické a chirurgické trendy a další aktuální pohledy*. Praha: Grada, ISBN 80-247-0229-0.
41. NOVOTNÁ, J., HOLUBOVÁ, M., 2013. *Péče o pacienta před TEP a po TEP kyčelního kloubu* [online]. Ortopedicko-traumatologické oddělení. Oblastní nemocnice Rychnov nad Kněžnou, Univerzita Pardubice [cit. 2021-05-04]. Dostupné z:<https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienta-pred-tep-a-po-tep-kycelniho-kloubu-472280>
42. PEJZNOCHOVÁ, I., 2010. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2682-3.
43. PLEVOVÁ, I., 2018. *Ošetřovatelství I. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0888-6.
44. PROČEK, T., RYŠKOVÁ, L. KUČERA, T., ŠROT, J., ŠPONER, P., GALLO, J., PLÍŠKOVÁ, L., 2014. *Zhodnocení významu ready-made spaceru s gentamicinem ve vztahu*

- k bakteriologickým nálezům u pacientů s infekcí kloubní náhrady* [online]. Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie. 63(3), 254-260, [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/epidemiologie/2014-3-5/zhodnoceni-vyznamu-ready-made-spaceru-s-gentamicinem-ve-vztahu-k-bakteriologickym-nalezum-u-pacientu-s-infekci-kloubni-nahrady-50388/download?hl=cs>
45. PROCHÁZKOVÁ, Z., 2016. *Rehabilitační ošetřovatelství – ošetřování pacienta po implantaci TEP kolenního kloubu* [online]. Rehabilitační oddělení, FN Brno. [cit. 2021-05-10]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/rehabilitacni-osetrovatelstvi-osetrovani-pacienta-po-implantaci-tep-kolenniho-kloubu-481591>
 46. RICARDO, S., MIGUEL, A.A., 2018. *Treatment of Prosthetic Joint Infection with Debridement, Antibiotics, and Irrigation with Implant Retention - a Narrative Review* [online]. Journal of Bone and Joint Infection. 3. 108-117. DOI: 10.7150/jbji.24285. [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30013891/>
 47. ROKYTA, R., 2009. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3012-7.
 48. ROZSYPAL, H., 2015. *Základy infekčního lékařství*. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, ISBN 978-80-246-2932-2.
 49. RYSKA, O., ŠERCLOVÁ, Z., KONEČNÁ, E., FULÍK, J., KNEIFL, T., DYTRYCH, P., MARX, J., ANTOŠ, F., 2011. *Antibiotická profylaxe u akutních chirurgických výkonů – současná situace v ČR* [online]. Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Na Bulovce, Praha. Rozhledy v Chirurgii, 90(7), 402-407. [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2011-7/antibioticka-profylaxe-u-akutnich-chirurgickych-vykonu-soucasna-situace-v-cr-36332>
 50. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

51. SPAGNOLO, A.M., OTTRIA, G., AMICIZIA, D., PERDELLI, F., CRISTINA, M.L., 2013. *Operating theatre quality and prevention of surgical site infections* [online]. Journal of Preventive Medicine and Hygiene, 54(3), 131–137. PMCID: PMC4718372, PMID: 24783890, [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4718372/>
52. SVED, S.A., FAHIMA, B., BABAR, K., FASER, S. H., 2019. *Risk factors, diagnosis and management of prosthetic joint infection after total hip arthroplasty*. Expert Rev Med Devices, 16(12), 1063-1070. DOI: 10.1080 /17434440.2019.1696673
53. SLEZÁKOVÁ, L., et al. 2019. *Ošetrovatelství v chirurgii I. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, ISBN 978-80-271-2861-7.
54. SVOBODA, M., GALLO, J., MRŇKOVÁ, M., 2017. *Antibiotika v kostním cementu* [online]. Klinická farmakologie a farmacie., 31 (4), 18-24, ISSN 1212-7973. [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: https://www.klinickafarmakologie.cz/view/e2017/eKFF_04_17/#zoom=z
55. SYROVÁTKOVÁ, L., 2017. *Odstranění ochlupení při přípravě operačního pole*. Florence. (7-8), s. 30. ISSN 2570-4915.
56. ŠPONER, P., KUČERA, T., PELLAR, D., 2015. *Komplikace endoprotéz u diabetiků* [online]. Vnitřní lékařství. Ortopedická klinika LF UK a FN Hradec Králové.61(6), 567–570, [cit. 2021-01-20]. ISSN-1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2015-6/komplikace-endoprotez-u-diabetiku-52848>
57. ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ K. et al., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
58. TALIÁNOVÁ, M., HOLUBOVÁ, M., PILNÝ, J., 2009. *Péče o nemocného po totální endoprotéze kyčelního kloubu* [online]. Fakulta zdravotnických studií. Univerzita Pardubice.

- Ortopedické oddělení. Pardubická krajská nemocnice, a. s. [cit. 2021- 05-10]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-nemocneho-po-totalni-endoproteze-kyckelneho-kloubu-417261>
59. TANDE, A.J., PATEL, R., 2014. *Prosthetic Joint Infection* [online]. Clinical microbiology reviews. American society for mikrobiology. DOI: 10.1128/CMR.00111-13. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://cmr.asm.org/content/27/2/302#sec-31>
60. TOMÁŠ, T., 2008. *Pacient – rizikový faktor infekce totální endoprotézy*. I. ortopedická klinika MU a FN u sv. Anny v Brně. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca. 75, 451–456, [cit. 2021-01-24] Dostupné z: <http://www.achot.cz/detail.php?stat=230>
61. TÓTHOVÁ, V., 2009. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton, ISBN 978-80-7387-286-1.
62. VYHNÁNEK, F., 2013. *Infekce chirurgického místa* [online]. Chirurgická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha Rozhledy v Chirurgii, 92 (4), 216-220s. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2013-4/infekce-chirurgickeho-mista-41281>
63. WICHSOVÁ, J., 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3754-6.
64. Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), 2011. [online]. [cit. 2022-04-22]. In: Sbírka zákonů České republiky, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372/souvislosti>
65. ZACHAROVÁ, E., 2017. *Zdravotnická psychologie*. 2. vydání. Praha: Grada. 264 s., ISBN 978-80-271-0155-9.

66. ZLATOHLÁVEK, L., 2017. *Interna pro bakalářské a magisterské obory*. Praha: Current Media, Medicus. ISBN 978-80-88129-23-3.
67. ZMISTOWSKI, B., 2014. *Diagnosis of Periprosthetic Joint Infection* [online]. Journal of Orthopaedic Research. DOI:10.1002/jor.22553. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jor.22553>

8 Přílohy

Příloha č. 1 – Definice a diagnostická kritéria infekcí kloubních náhrad

Tab. 1. Definice IKN podle některých autorů; FW – sedimentace, CRP – C reaktivní protein, HPF – pole s vysokým rozlišením, IL – interleukin

Autoři	Definice infekce kloubní náhrady
Spanghehl et al., 1999	1. dehiscence rány ke kloubu, píštěl 2. známky systémové infekce, bolestivá kyčel s nálezem hnisu v kloubu 3. FW>30 mm/hod.; CRP>10mg/l; pozitivní kultivace z punktátu; nález více než 5 PMN leukocytů/1 HPF, více než 1/3 pozitivních kultivací z peroperačních vzorků O IKN jde: jestliže je přítomen 1. anebo 2. znak, resp. jsou-li pozitivní alespoň tři z 5 kritérií uvedených v bodě 3.
Ghanem et al., 2008	1. absces nebo píštěl komunikující s kloubem 2. pozitivní předoperační kultivace z punktátu 3. dvě a více pozitivní kultivace z peroperačních odběrů 4. jedna pozitivní kultivace z peroperačních odběrů + pozitivní histologie 5. jedna pozitivní kultivace z peroperačních odběrů + pozitivní cytologie z punktátu (absolutní zvýšení počtu leukocytů+pozitivní diferenciál) O IKN jde: je-li splněno kterékoliv z uvedených kritérií.
Schinsky et al., 2008	1. pozitivní peroperační kultivace 2. pozitivní histologie 3. elevace FW+CRP+více než 3000 leukocytů/μl punktátu 4. elevace FW nebo CRP+více než 9000 leukocytů/μl punktátu O IKN jde: je-li splněno první anebo druhé kritérium; pravděpodobnost infekce zvyšují významně třetí a čtvrté kritérium.
Achermannová et al., 2010	1. přítomnost hnisu uvnitř kloubu, v periprotetických tkáních 2. píštěl komunikující s kloubem 3. akutní zánět periprotetických tkání (> 5 PMN leukocytů/1 HPF) 4. zvýšený počet leukocytů ve výpotku (zvýšený podíl granulocytů) 5. pozitivní kultivace z výpotku, tkání, tekutiny z ultrazvukové lázně O IKN jde: je – li splněno kterékoliv z uvedených kritérií. V případě záchytu mikroorganismu s nízkou virulencí, je nutná současná pozitivita alespoň dvou kritérií.
Naše skupina	Velmi silné důkazy: – píštěl, defekt rány komunikující s kloubem, hnis v kloubu Významné důkazy: – pozitivní kultivace, histologie, pozitivní cytologie z punkční aspirace (leukocyty, neutrofily, lymfocyty) Podpůrné důkazy: – pozitivní anamnéza+pozitivní fyzikální vyšetření – pozitivní FW+CRP – pozitivní IL-6 – pozitivní molekulárně biologické vyšetření – pozitivní scintigrafie značenými leukocyty Ke stanovení dg. IKN je nutná: přítomnost jednoho velmi silného důkazu, alespoň 2 významných důkazů anebo 1 významného důkazu a alespoň 2 podpůrných důkazů.

Zdroj: GALLO, J., KAMÍNEK, K., 2011. Preoperative diagnosis of prosthetic joint infection [online]. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca. 78(6), 510-518. PMID:22217403. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22217403/>

Příloha č. 2 – Spacer



Zdroj: Společnost Medarthros s.r.o., 2021. Firma TECRES S.p.A.[online] [cit. 2021-05-20]
Dostupné z: <https://medarthros.cz/produkt/spacer-hip-kycelni/>

*Tab. 1. Kategorizace pacientů podle předpokládané míry rizika vzniku periprotetické infekce (volně podle cit. 34). **Typ A** – s minimální predispozicí ke vzniku infekce kloubní náhrady, **typ B** – se středně závažnou predispozicí, **typ C** – s významným rizikem vzniku infekce kloubních náhrad. PAD – perorální antidiabetika.*

Kategorie pacienta	Popis
A	Žádný kompromitující faktor
B	Jeden nebo dva standardní rizikové znaky: – věk nad 80 roků – alkoholismus – chronická dermatitis – chronická katetrizace – chronická malnutrice (albumin < 3,0 g/dl) – nikotinismus – diabetes mellitus vyžadující alespoň PAD – jaterní insuficience – terapie imunosupresivními léky – malignita v anamnéze či aktuálně probíhající – respirační insuficience (arteriální pO_2 < 60%) – renální insuficience vyžadující dialýzu – systémové zánětlivé onemocnění pojiva – systémový imunodeficit na podkladě infekce či onemocnění – předchozí infekce endoprotézy v anamnéze
C	Tři a více standardní rizikové znaky nebo jeden a více z následujícího výčtu: – absolutní počet neutrofilů < $1 \times 10^9/l$ – počet CD4 lymfocytů < $0,1 \times 10^9/l$ – abusus intravenózních léků – chronická aktivní infekce na jiném místě – poruchy vývoje imunitního aparátu, nádory imunitních buněk

Zdroj: GALLO, J., LANDOR, I., VAVŘÍK, P., 2006. Současné možnosti prevence infekcí kloubních náhrad [online]. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca. 73, 229–236. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: http://www.achot.cz/dwnld/0604_229.pdf

Příloha č. 4 – Odstranění ochlupení clipperem



Zdroj: SYROVÁTKOVÁ, L., 2017. *Odstranění ochlupení při přípravě operačního pole.* Florence. (7–8), s. 30. ISSN 2570-4915.

Příloha č. 5 – Podklad pro polostrukturovaný rozhovor s pacienty

1. Kolik Vám je let?
2. Jak dlouho jste se léčil/a s infikovanou endoprotézou?
3. Jaký druh léčby jste podstoupil/a?
4. Jaké jste měl/a příznaky před tím, než Vám byla diagnostikovaná infikovaná endoprotéza?
5. Byl/a jste informován/a o možných pooperačních komplikacích?
6. Kdo Vás o nich informoval?
7. Jak informování probíhalo?
8. Rozuměl/a jste všemu, co Vám lékař/sestra řekli? Pokud ne, vysvětlili Vám vše znovu?
9. Poskytli Vám dostatek času a prostoru pro Vaše dotazy? Pokud ne, kvůli čemu to podle Vás bylo?
10. Kolik času Vám doktor/sestra věnoval/a při informování o možných pooperačních komplikacích?
11. Byl/a jste edukován/a o tom, jak je možné minimalizovat vznik infekční endoprotézy? Pokud ano, co Vám bylo doporučeno pro to udělat?
12. Byl/a jste informován/a o tom, že před operačním výkonem byste měl/a podstoupit vyšetření u stomatologa či urologa? Či jiného lékaře? Víte, proč je důležité tato vyšetření podstoupit?
13. Jak Vás sestra informovala o celkové hygieně před operací?
14. Jak Vás sestra informovala o přípravě či oholení operačního pole?
15. Jaké informace Vám byly podané před propuštěním z nemocnice?
16. Jak celkově hodnotíte péči sester a ostatního ošetřujícího personálu během hospitalizace?
17. Je něco, co se Vám vyloženě nelíbilo? Co byste si přál/a, aby bylo jinak?
18. Je naopak něco, s čím jste byl/a spokojen/á?
19. Podstoupil/a byste znovu operaci kyčelního/kolenní kloubu v této nemocnici? Nebo byste zvolil/a jinou?
20. Jak jste zvládal/a období léčby infikované kloubní náhrady?

21. Co pro Vás během té doby bylo nejtěžší a jak probíhal Váš život?

22. Jste spokojen/a s výsledkem léčby?

23. Jak Vás tento výsledek ovlivnil v běžném životě?

(Vlastní zdroj)

9 Seznam použitých zkratek

ATB – antibiotika

CRP – C-Reaktivní Protein

DAIR – debridement, antibiotics and implant retention

IKN – infikovaná kloubní náhrada

ORL – Otorhinolaryngologie

RTG – rentgenový

Sestra – všeobecná sestra

tzv. – takzvaný