FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství 5341

Bc. Petra Koukolíková

Studijní obor: Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech

KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ PO TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZE

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Petra Bejvančická

PLZEŇ 2017

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: **2016/2017**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Petra KOUKOLÍKOVÁ**
Osobní číslo:	**Z15N0008P**
Studijní program:	**N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor:	**Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech - CHIR**
Název tématu:	**Kvalita života pacientů po totální endoprotéze kloubu**
Zadávající katedra:	**Katedra ošetřovatelství a porodní asistence**

Zásady pro vypracování:

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citační normu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29.3.2017 .....

vlastnoruční podpis

Děkuji PhDr. Petře Bejvančické za odborné vedení diplomové práce, poskytování cenných odborných rad a podnětů. Dále děkuji FN Plzeň, která mi umožnila uskutečnění výzkumu. A velký dík patří také mé rodině za podporu a pomoc.

Anotace

Příjmení a jméno: Koukolíková Petra

Katedra: Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Kvalita života pacientů po totální endoprotéze

Vedoucí práce: PhDr. Petra Bejvančická

Počet stran: číslované 88, nečíslované 31

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 56

Klíčová slova: koleno, kvalita života, kyčel, totální endoprotéza, WHOQOL- BREF

Souhrn:

Práce se zabývá studiem kvality života pacientů po kyčelní a kolenní totální endoprotéze. V teoretické části se věnuje obecným poznatkům o totálních endoprotézách, jejich indikacích, komplikacích, a také kvalitě života pacientů včetně jeho hodnocení. Praktická část se zabývá kvantitativním výzkumem kvality života pomocí standardizovaného dotazníku WHOQOL- BREF. Pomocí něhož byla zkoumána subjektivní kvalita života pacientů s následnou analýzou proměnných, které kvalitu života ovlivňují. Cílem práce je zjistit změny v kvalitě života před a po operaci metodou panelového šetření. Výsledky výzkumu prokázaly, že totální endoprotéza má významný pozitivní vliv na kvalitu života pacientů v oblastech fyzického zdraví, prožívání a sociálních vztahů.

Annotation

Surname and name: Koukolíková Petra

Department: Department of Nursing and Midwifery

Title of thesis: Quality of life after Arthroplasty

Consultant: PhDr. Petra Bejvančická

Number of pages: numbered 88, unnumbered 31

Number of appendices: 9

Number of literature items used: 56

Key words: arthroplasty, hip, knee, quality of life, WHOQOL- BREF

Summary:

The work deals with the quality of life of patients after total hip and knee arthroplasty. The theoretical part deals with general knowledge about the total arthroplasty, their indications, complications and quality of patients life and his assessment. The practical part deals with the quantitative research of the quality of life using a standardized questionnaire WHOQOL- BREF. Whereby it find out the subjective quality of patient's life with subsequent analysis of variables that affect the quality of life. The aim is detect changes in quality of life before and after surgery using panel survey. The research results showed that total hip replacement has a significant positive impact on the quality of life of patients I domains of physical health, emotions and social relationships. .

OBSAH

ÚVOD 9
1 KYČELNÍ KLOUB 11
1.1 Náhrada kyčelního kloubu 12
1.2 Pooperační komplikace 13
2 KOLENNÍ KLOUB 20
2.1 Náhrada kolenního kloubu 20
2.2 Pooperační komplikace 22
3 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE 24
3.1 Dlouhodobá předoperační příprava 25
3.2 Krátkodobá předoperační příprava 27
3.3 Bezprostřední předoperační příprava 28
4 POOPERAČNÍ PÉČE 29
4.1 Pooperační komplikace 30
5 REHABILITACE 35
5.1 Předoperační rehabilitace 35
5.2 Pooperační rehabilitace 35
5.3 Režimová opatření 36
6 KVALITA ŽIVOTA 38
6.1 Hodnocení kvality života 39
FORMULACE PROBLÉMU 40
CÍL VÝZKUMU 40
CÍLE PRÁCE 40
OPERACIONALIZACE POJMŮ 40
HYPOTÉZY 41
METODIKA VÝZKUMU 41
PODKLADY PRO VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ 45

7 DISKUZE 91
ZÁVĚR 95
LITERATURA A PRAMENY 97
SEZNAM ZKRATEK 101
SEZNAM TABULEK 102
SEZNAM GRAFŮ 104
SEZNAM OBRÁZKŮ 106
SEZNAM PŘÍLOH 107
PŘÍLOHY 108

ÚVOD

K výběru tématu diplomové práce mne motivovalo absolvování odborné praxe. Jelikož jsem si ve svém studiu zvolila ortopedické zaměření, měla jsem možnost se setkat s mnoha ortopedickými pacienty. Ze zákroků, které se na ortopedickém oddělení realizují, mne nejvíce zaujala právě totální endoprotéza kloubů.

Jedná se o zákrok, díky němuž se člověk trpící bolestmi a zhoršenou kvalitou života může navrátit k plnému zdraví a plnohodnotnému životu bez omezení. Dle Národního registru kloubních náhrad bylo ve sledovaném období v letech 2002- 2006 ve všech pracovištích v České Republice celkem realizováno 34731 totálních endoprotéz. (50)

To svědčí o tom, že se jedná o velmi častý zákrok a je důležité mu věnovat pozornost i z ošetřovatelského hlediska.

V posledních letech se na kvalitu života zaměřuje stále větší pozornost. Je důležité ji průběžně sledovat, hodnotit a monitorovat i změny v čase. Jen díky přesnému sledování případných změn v subjektivním vnímání kvality života pacientem, mohou zdravotníci včas intervenovat. Objektivní hodnocení kvality života je jistě také přínosné, ale jelikož musíme každého pacienta vnímat jako individualitu, holistickou bytost, každý může danou situaci vnímat odlišně. Někdo s přehledem zvládá na něj kladenou zvýšenou zátěž, jiný je úzkostný, nejistý.

Významnou roli tedy hraje edukace pacienta a předoperační příprava. Pacient zažívá větší stres, když neví, co ho čeká. Pokud je dobře informován o průběhu událostí v předoperačním období, o samotné operaci a o následné pooperační péči, může se na celý proces lépe psychicky připravit. Velmi přínosná mi v tomto ohledu připadá předoperační rehabilitace. Každého člověka s indikací k operaci přeci čeká zásadní životní změna a náročné životní období. Bohužel se možnost předoperační rehabilitace příliš nevyužívá, ale je jednoznačným přínosem. Pacient má jedinečnou možnost přípravy, jak po fyzické, tak psychické stránce pod odborným dohledem fyzioterapeuta. Touto přípravou může získat reálnější představu o celém procesu, který bude muset kvůli kloubní náhradě podstoupit. Posílí potřebné svaly, naučí se základům režimových opatření po operaci s předstihem, který mu dovolí nabýt větší jistoty. Pacient by měl také počítat s tím, že po operaci bude muset kvůli správnému dodržování režimových opatření uzpůsobit i svůj domov, své zázemí. Odstranit možné bariéry, pořídit pomůcky, které mu pooperační období usnadní.

Z toho důvodu jsem se rozhodla ve své diplomové práci zkoumat právě kvalitu života. Cílem práce bylo zhodnotit kvalitu života před zákrokem, dále po třech měsících a poslední zhodnocení s odstupem šesti měsíců od operace. K hodnocení byl využit standardizovaný dotazníku WHOQOL- BREF vytvořený Světovou zdravotnickou organizací. Tento dotazník byl doplněn a rozšířen o odhadované změny, kam pacient zaznamená předpokládanou změnu v dané oblasti při dalším zhodnocování. Můžeme tak zjistit, zda jsou očekávání pacientů reálná či nikoliv. Součástí výzkumu je i dotazník, který není standardizovaný, ale pomocí něhož se zaměřuji, z ošetřovatelského hlediska, na zhodnocení dalších důležitých specifik pro pacienty podstupující totální endoprotézu kloubu. Takto lze zhodnotit další proměnné- vzájemné ovlivňování kvality života s podstoupením předoperační rehabilitace, vznik pooperačních komplikací a jejich vliv na kvalitu života i další faktory.

Domnívám se, že je důležité podobným způsobem sledovat kvalitu života pacientů a faktory, které ji ovlivňují i u celé škály dalších onemocnění a zákroků. Díky komplexnosti zdravotnické péče tak může dojít k efektivnějšímu zlepšování kvality života. Zmírní se tím pacientova stresová zátěž, a naopak dochází ke zvýšení pocitu pohody. Lze předpokládat, že takový komplexní přístup může zabránit vzniku některých komplikací.

1 KYČELNÍ KLOUB

Kloub obecně (articulatio synovialis) je pohyblivé spojení dvou nebo více kostí. Tyto kosti se vzájemně dotýkají plochami, které jsou opatřeny chrupavčitou plochou a děje se tak uvnitř vazivového pouzdra kloubu. Styčné plochy kloubu (facies articulares) jsou z pravidla tvořeny kloubní jamkou a kloubní hlavicí. Chrupavka nacházející se v kloubech je zpravidla hyalinní, která je v lidském těle nejrozšířenějším typem chrupavky. Tvoří nosní chrupavku, skelet laryngu, zavěšení žeber na sternu a kloubní chrupavky. U některých typů kloubů se vyskytuje odolnější chrupavka vazivová. Ta tvoří meziobratlové ploténky, symfýzu stydkých kostí, některá ligamenta v temporomandibulárním kloubu, disky a menisky v kloubech. Tloušťka chrupavky záleží na typu kloubu. Obecně platí, že čím větší tlak je na kloub vyvíjen, tím silnější chrupavka je. Po obvodu styčných ploch kloubů se upíná vazivové kloubní pouzdro (capsula articularis), které tvoří dvě vrstvy. Zevní vazivová (membrana fibrosa) a vnitřní membrána (membrana synovialis), která je součástí kloubní výsledky a má na svém povrchu synoviální buňky. Synoviální buňky produkují synoviální tekutinu, což je viskózní tekutina, která má význam při vzájemném pohybu kloubních ploch a omezuje jejich tření a má význam ve výživě chrupavek. Mezi styčnými plochami kloubů se nachází kloubní dutina (cavitas articularis). (46)

Kyčelní kloub je jednoduchý kulový kloub, který spojuje stehenní kost s pletencem dolní končetiny. Tento kloub se významně podílí na pohybu. Kyčelní kloub (articulatio coxae) je kloub s hlubokou jamkou, jejíž okraje přiměřeně omezují pohyb v kloubu. Kloub tvoří hlavice (caput femoris) a jamka (acetabulum), kde je obvodová facies lunata acetabuli styčnou plochou kyčelního kloubu. Vlastní acetabulum je pak tvořeno spojením třech kostí- kostí kyčelní (os ilium), sedací (os ischii) a stydkou (os pubis). (46)

Kyčelní klouby slouží k nesení trupu, a svými balančními pohyby přispívají k udržení rovnováhy těla. Pro kyčelní kloub jsou typické otáčivé pohyby hlavice v kloubní jamce. Tento kloub je schopen flexe přibližně do 120°, extenze lze pouze nepatrná, abdukce do 40°, addukce do 10°. Zevní rotace lze do 15°, vnitřní do 35°. Pokud je prováděna abdukce, addukce či rotace při současné flexi končetiny, je možno dosáhnout mnohem většího rozsahu pohybu. (46)

1.1 Náhrada kyčelního kloubu

Aloplastika je operační výkon, díky kterému lze podstatně zlepšit kvalitu života pacienta postiženého destrukcí nebo degenerativním onemocněním váhonosných kloubů.

Než byl zaveden tento výkon, využívaly se mnohem méně efektivní metody, jako byla resekce hlavice kosti, různé typy osteotomií, interpoziční plastiky nebo pokusy o transplantaci zničené chrupavky. Tyto výkony sice ulevily pacientům od bolesti, ale nepřinesly návrat plnohodnotného pohybu a stejnou délku končetiny. Stěžejní pro realizaci aloplastik byl objev vhodného materiálu, chromkobaltmolybdenu.

Totální endoprotéza je operativní nahrazení hlavice i jamky kloubu nebo jedné z částí cizím materiálem. Nejčastěji jsou pro endoprotézy využívány kovy a jejich slitiny, plasty, keramika. (1,2 s. 13)

Při vývinu vhodných endoprotéz v sedmdesátých letech nebyly dostatečně prozkoumány interakce otěrových polyethylenových částic a okolních tkání, a tak vznikala takzvaná částicová nemoc. V okolí endoprotézy proto mohly vznikat osteoagresivní granulomy, způsobované nejen otěrovými částicemi z kontaktních povrchů endoprotézy, ale také z reakcí na drobné částice methylmetakrylátového kostního cementu. Tato komplikace motivovala konstruktéry k vývoji necementovaných endoprotéz, jejichž povrchy jsou upraveny různými typy osteoinduktivních povrchů.

Od roku 1970 postupně rostl počet implantací a v dnešní době má mnoho set tisíc pacientů v naší republice implantovanou kloubní náhradu.

Životnost kloubní náhrady závisí na řadě faktorů. Hlavní příčinou však je uvolnění kloubní náhrady v závislosti na polyethylenovém otěru spojeném s tvorbou osteoagresivního granulomua a vznikem infekce. V tomto případě je nutná reimplantace, bohužel někdy i opakovaná. V současné době většina klinik uvádí, že reimplantace tvoří 25- 30% všech endoprotetických výkonů prováděných na daném pracovišti.(2 s. 16,4)

Už během devatenáctého století vznikaly první pokusy o vytvoření kloubní náhrady. Skutečným průlomem se ale stala až v roce 1938 Smith- Petersonova čepička na hlavici femuru z chromkobaltové slitiny po jeho pokusech s endoprotézami ze skla nebo bakelitu. Postupem času docházelo k různým modifikacím. Wágner začal používat dvojí čepičku, která se aplikovala na kloubní hlavici i do kloubní jamky. Následně se vyvinul i dřík upevňovaný do dřeňového kanálu stehenní kosti.

Dalším průlomem byl princip náhrady s nízkým třením vyvinutý Johnem Charnleyem. Jednalo se o cementovaný typ totální náhrady, při kterém je jamka a dřík s hlavicí upevněn pomocí kostního cementu.

Při používání polyethylenových jamek dochází následkem otěru spolu s oddroleným cementem k imunitní odpovědi tzv. osteoagresivnímu granulomu následkem čehož je aktivní proces osteolýzy kosti. Tím pádem dochází k postupnému uvolňování komponent. Následkem toho jevu byla vytvořena endoprotéza necementovaná dle profesora Zweymüllera, u které odpadá komplikace způsobená cementem. Pracuje na principu sekundární stability pomocí osteointegrace. Komponenty mají speciální porézní povrchovou úpravu, která umožňuje přirůstání kosti v povrchu. Hlavice endoprotézy jsou keramické nebo kovové. Vložka do kovové jamky může být z polyethylenu nebo keramiky. Nastává tu tedy variabilita v kombinacích, které mohou být kombinací keramiky a polyethylenu, keramiky a keramiky, keramiky a kovu nebo kovu a kovu.

(1 s. 758- 865,2)

Po vyčerpání konzervativních možností léčby je indikována totální endoprotéza kyčelního kloubu. Nejčastějšími indikacemi je primární a sekundární koxartróza, revmatická onemocnění a kostní nádory. (1 s. 758- 865,2)

1.2 Pooperační komplikace

Pooperační komplikace po aloplastice kyčelního kloubu lze rozdělit z hlediska času na peroperační, časné, středně pozdní a pozdní.

Peroperační komplikací může být zlomenina v oblasti Adamsova oblouku či diafýzy femuru. Řešením této nežádoucí situace je osteosyntéza. Dojít může také k poranění velkých cév, v tomto případě arterie femoralis. Je nutná revize a sutura femorální tepny, případně i žíly. Při operaci mohou být poškozeny i nervy. Dle statistického odhadu se poranění periferního nervu vyskytne až v 3% primoimplantací. (20). V této anatomické oblasti připadá v úvahu nervus femoralis či nervus ischiadicus. Většinou dochází ke spontánní obnově funkce nervů. Pokud stav přetrvává a je zde oprávněné podezření na přerušení nervu, doporučuje se provést elektromyografické vyšetření. Významné poškození nervu může pacienta obtěžovat především funkčními výpadky a bolestmi. Kyčelní kloub může být přesto nebolestivý a funkční, ovšem komplikace pacienta obtěžují. U závažných poranění je efektivita neurochirurgické intervence často minimální. (1 s. 758- 865, 2 s. 334- 363)

Časnou komplikací může být krvácení. Při jeho výskytu většinou stačí doplnit krev krevní konzervou, ale při podezření na poraněnou cévu je nutná revise. Při plánovaných ortopedických zákrocích je poranění cév velmi vzácné. Důsledky tohoto poškození mohou být velmi závažné, pokud není komplikace včas rozpoznána. Poškození cév může vést ke ztrátě končetiny a dokonce až k úmrtí. Zvláště v oblasti acetabula je cévní svazek v bezprostřední blízkosti operačního pole a může být poškozen. Klinicky se cévní poranění mohou projevovat krvácením, expandujícícm hematomem, ischemií končetiny, pseudoaneurysmatem, arteriovenózní píštělí, žilní trombózou či kompartment syndromem. Další komplikací, která se může vyskytnout je tromboembolytická nemoc. V tomto případě je velmi účinná její prevence, která spočívá ve cvičení, bandážích a časné mobilizaci. Po dobu pěti dnů se profylakticky aplikuje nízkomolekulární heparin, který je většinou následně nahrazen Warfarinem. Ten je posléze indikován na dobu tří měsíců. Při podezření na flebotrombózu je nutné provést sonografické vyšetření, při nejasnosti výsledků i flebografické vyšetření. Pokud je nález potvrzen podává se terapeutická dávka nízkomolekulárního heparinu. Při podezření na plicní embolii se provádí plicní nebo ventilační scintigrafie, eventuálně pneumoangio CT. Pokud je nález pozitivní, je vhodná léčba na ARO. Může také dojít k luxaci endoprotézy. Známkou je bolest a patologická poloha končetiny. Nejprve je indikována konzervativnější repozice při celkové anestezii, při neúspěchu nutná revize. Závažnou komplikací je tuková embólie. Při výskytu jejích příznaků je nutné zahájit komplexní protišokovou terapii a intenzivní či dokonce resuscitační péči. (1 s. 758- 865,2 s. 368- 374)

Středně pozdní komplikací může být dehiscence rány, kdy je nutné chirurgické ošetření, které obnáší excizi, výplach a resuturu. Může vzniknout také pozdní hematom, při jehož větším projevu je vhodné provést revizi rány. Nepříjemnou komplikace je časná infekce, která se může vyskytnout do 14 dnů od zákroku. Projevuje se bolestí, zarudnutím a otokem rány. Vyskytuje se horečka nad 38°C a zvýšené hodnoty sediment CRP. V této situaci je nutná revise, vypuštění hematomu, odstranění nekrotických tkání a laváž s antibiotiky. Peroperačně je nutné odebrání stěru a vzorku tkáně pro bakteriologické vyšetření. Měla by být také neprodleně nasazena intravenózně protistafylokoková antibiotika ve vysokých dávkách. (1 s. 758- 865,2)

Nejefektivnějším přístupem k infekcím implantátu je však samozřejmě prevence. Používání implantátů bylo už do svého prvopočátku ohroženo infekčními komplikacemi. Důvodem komplikací byly především podmínky, za jakých se operovalo. i pozdější přísně

aseptické operování ovšem k vymizení komplikací nevedlo. Teprve v druhé polovině 20. století bylo potvrzeno, že implantáty usnadňují mikrobiální kolonizaci vlastního povrchu. (18)

Pozdní komplikací může být mitigovaná infekce, která má projevy mírného zánětu. Na rentgenu je patrné rychle postupující uvolnění endoprotézy, které trvá několik týdnů nebo měsíců. Výskyt nastává nejčastěji do dvou let od operace. Pozdní infekce se může vyskytnout kdykoli po implantaci hematogenní cestou a projevit se jako akutní a mitigovaná infekce. Nejčastěji k ní dochází po endoskopických výkonech. Latentní infekce je způsobena kontaminací implantátu bez známek zánětu. Na rentgenu může být patrná jako aseptické uvolnění. Někdy je složité od sebe rozlišit aseptické a septické uvolnění, kvůli obtížnosti kultivačního průkazu. Většinu těchto infekcí způsobují grampozitivní koky, které mají schopnost vytvořit biofilm na povrchu implantátu. (18)

Virulentní bakterie se nacházejí v hluboké vrstvě biofilmu. Bakterie tvořící biofilm jsou mnohosetkrát rezistnentnější k antibiotikům než ty, které biofilm netvoří. Bylo také zjištěno, že mikroby se nemusí nacházet pouze na povrchu implantátu nebo uvnitř nekrotických dutin, ale mohou přežívat i intarcelulárně. Na vzniku infekce se tady může podílet bakterie, implantát i hostitel. (19)

Antibiotika mohou působit na implantáty jen pomocí dufúze z okolní tkáně. Materiály, z kterých jsou endoprotézy vyráběny narušují funkci imunitního systému. Kovové implantáty působí cytotoxicky. Kobalt a nikl omezují fagocytózu narušením buněčné stěny makrofágů. Kostní cement z polymerakrylátu inhibuje aktivaci komplementu a redukuje fagocytózu. Negativní úlohu hraje i termická nekróza, provázející polymeraci. Typy endoprotéz s porézním povrchem jsou náchylnější k osídlení mikroorganismy než ty, které mají hladký povrch. Prokazatelně nižší výskyt infekcí je u necementovaných endoprotéz než u cementovaných. Pro prokázání přítomnosti bakterií se provádí vyšetření uvolněné endoprotézy, která byla extrahována. Po jejím vynětí se uloží do sterilního igelitového sáčku, z kterého je odsát vzduch a vzorek následně odesán na mikrobiologické vyšetření do dvou hodin po odběru. Pomocí ultrazvuku se biofilm odstraní z povrchu endoprotézy, vloží se do lázně a po sedm dní je prováděna anaerobní kultivace. Častými kultivačními nálezy je Staphylococus aureus, Staphylococus epidermidis či Propionibacterium acnes. Mimo kultivaci biofilmu je vhodné vyšetřit ještě výtěr z rány na anaerobní a tkáňovou kultivaci. Jako antibiotikum údajně nejlépe účinkuje rifampicin, který je schopen proniknout do hlubších vrstev biofilmu. Při terapii pozdní

infekce je nejvhodnější použití dvoudobé reimplantace. Tento postup je sice dražší než jednodobá operace, má ovšem nejnižší riziko recidivy infekce. (17)

V první fázi probíhá odstranění endoprotézy a následná léčba antibiotiky. Druhá fáze nastává nejdříve za šest týdnů, kdy je po negativním laboratorním a klinickém nálezu možná aplikace nové endoprotézy. Může dojít také k paraartikulární osifikaci, která nejčastěji nastává po úrazových stavech. Pokud osifikace limituje pohyb kyčelního kloubu, musí se odstranit. Další komplikací je uvolnění endoprotézy a migrace. Může být zapříčiněno otěrem polyethylenu a fragmentací kostního cementu, chybnou konstrukcí endoprotézy, chybami při implantaci endoprotézy či chybnou operační technikou nebo může být způsobená latentními infekcemi. Proces uvolňování se projevuje především bolestí, kulháním. Pro chůzi musí pacient použít kompenzační pomůcku (hůl, berle). Na rentgenovém snímku je patrná radiolucentní zóna. Časem dochází k migraci komponent. Femorální komponenty se zanořují nejčastěji do dřeňové dutiny a dochází k migraci jamky nejčastěji směrem do pánve. Následkem migrace komponent postupně vzniká velká kostní ztráta v oblasti acetabula a proximální části femuru. Proto je nutné provádět pravidelné roční kontroly pomocí rentgenu a klinického vyšetření. Při velké kostní ztrátě je nutná rekonstrukční operace, která je na provedení velmi náročná pro operatéra a představuje velkou zátěž pro pacienty, protože je provázena velkou krevní ztrátou. Je nutné pomocí speciálních armatur a kostních štěpů provést rekonstrukci acetabula a horního konce stehenní kosti. (1 s. 758- 865,2 s. 117)

Totální endoprotéza je v dnešní době považována za spolehlivou léčbu závažných degenerativních a jiných onemocnění kyčelního či kolenního kloubu. Jedná se již o rutinní operaci, přinášející rychlou úlevu od potíží a podstatné zlepšení funkce kloubu. (5)

Existují dvě skupiny faktorů, které participují na dlouhodobém úspěchu implantace. Jsou to faktory ovlivnitelné operatérem, a to je volba implantátu, operační technika, operační podmínky a předoperační příprava. Další faktory jsou neovlivnitelné operatérem. To může být sám pacient a jeho individuální biologické, biomechanické a kineziologické zvláštnosti.(2 s. 17)

K uvolnění implantátu může dojít z biologických příčin jako je například zánět nebo alergie.

Cílem při implantaci TEP je dosažení kvalitního spoje ve vztahu implantátu a kostního lůžka. Podmínkou úspěchu implantace je konstrukčně dobrý implantát, který je správně usazen do připraveného kostního lůžka. Pokud dojde k rozvolnění fixace, implantát se uvolní a při zátěži dochází k vzájemnému protipohybu mezi kostí a protézou.

V důsledku toho vzniká sklerotická adaptace povrchu kostního lůžka a dochází ke zvýšené tvorbě vaziva, jímž se organizmus snaží omezit napětí mezi protézou a okolní kostí. Může dojít k uvolnění jamky, dříku nebo obou komponentů současně. Pokud se na procesu uvolnění nepodílel zánět, označujeme proto tento stav jako aseptické uvolnění. (2 s. 19)

K časnému uvolnění implantátu může dojít v případě, že podmínky pro vznik stabilního uchycení nebyly vůbec vytvořeny. Krátce po operaci vzniká vazivová membrána namísto stabilního pevného spoje a zátěž končetiny způsobuje mikropohyby mezi implantátem a kostním lůžkem. (2 s. 20)

Pozdním aseptickým uvolněním se rozumí postupné rozrušování vazby mezi protézou a kostním lůžkem, ke které může dojít v závislosti poruch kostní remodelace. Dalším mechanizmem může být uvolnění protézy nebo kostního lůžka z cementu v důsledku chyby v technice cementování, a tím dochází k cyklickému zatěžování protézy. Zajímavá je také takzvaná koncepce únavového selhání, při níž selhává spoj kosti a endoprotézy následkem kumulativního přetížení a vzniku únavových mikrofraktur kosti, které se kvůli neustálému přetěžovaní nemají šanci hojit. (2 s. 22)

Může se vyskytnout i periprotetická osteolýza, což je zpětná resorpce kosti vznikající kolem TEP kyčle. Periprotetická osteolýza se může vyskytovat samostatně nebo jako součást znaků při aseptickém uvolnění implantátu. Osteolýza může také předcházet aseptickému uvolnění nebo periprotetické zlomenině. (6)

Osteolýza je podle národního registru méně častý důvod k selhání TEP kyčle. Zejména pak u cementovaných endoprotéz. U necementovaných endoprotéz se tudíž osteolýza vyskytuje častěji. (7)

V okolí kloubní náhrady může dojít k infekci, a tím k poškození okolní tkáně infekčním zánětem, popřípadě infekce může zapříčinit i uvolnění implantátu.

Infekční komplikace jsou druhou až třetí nejčastější příčinou reoperací TEP kyčelního kloubu. Jedná se většinou o časnou komplikaci rozvíjející se v období do 5 let od operace. (2 s. 24)¨

Vyšším rizikem vzniku infekce jsou zatíženi především pacienti, u kterých se vyskytují komorbidity. (8)

Při vytvoření bakteriálního mikrofilmu na povrchu endoprotézy je prakticky nemožné komplikaci vyléčit konzervativně. (2 s. 24)

Může se vyskytnout i heterotopická osifikace. Touto osifikací chápeme tvorbu různě zralé kosti v měkkých tkáních kolem endoprotézy kyčle, obvykle v kloubu, vazivové jizvě nebo ve svalech. Malé osifikáty většinou nezpůsobují žádné obtíže. Až posléze

rozsáhlé osifikace mohou zapříčinit bolest a tuhnutí operovaného kloubu. Osifikační změny jsou patrné na kontrolním rentgenu. Jedná se o poměrně častý rentgenologický nález. (9)

Na každém selhání kyčle, kromě septického, se podílejí mechanické faktory. Kyčel je primárně mechanická soustava a lze u ní stanovit zátěž, pevnost a napětí. Operatér ovlivňuje úspěšnost operace výběrem implantátu, a také správnou technikou zasazení do kostního lůžka. (2 s. 27)

Mohou vzniknout i chyby v operační technice. Hlavní příčinou této komplikace je operatér, který špatně vyhodnotí situaci a podcení známé technické, biomechanické či biologické parametry operace.

Podíl operatéra na zdaru totální endoprotézy je naprosto klíčový. Ty to chyby se ovšem obtížně registrují a dohledávají. Výzkumem je potvrzeno, že operatér, který pravidelně provádí dostatečný počet operací má lepší výsledky než operatéři v menším pravidelným počtem výkonů. (2 s. 27)

Luxace totální endoprotézy kyčelního kloubu je úplné vykloubení hlavice z jamky. Někdy může luxaci předcházet stav subluxace, kdy je kloubní hlavice uvolněná z jamky. Jedná se o velmi bolestivou událost, kdy pacient pociťuje nepříjemný až bolestivý tlak v kloubu, který odezní až po spontánním zaskočení hlavice zpět do kloubu. (10)

Luxace TEP kyčle je druhou až třetí nejčastější komplikací. Svůj podíl na incidenci mají rizikové faktory. Patří mezi ně věk (s přibývajícím věkem se riziko luxace zvyšuje), pohlaví (u žen je zaznamenán 2x vyšší výskyt), větší předoperační rozsah pohybu v kyčli, vyšší počet předchozích operací na kyčli či méně zkušený operatér, dále také neuromuskulární poruchy (poruchy koordinace, insuficience abduktorů), operační přístup (o něco rizikovější jsou zadní přístupy) a stavy, kdy se snadněji vyvolá impingement komponent nebo tkání (například při špatné orientaci komponent, menším průměru hlavičky, výrazně větší velikost jamky vůči průměru hlavičky. (11, 12, 13, 14)

Konstrukční a materiálové vady mohou být primární příčinou selhání TEP. Díky zavádění přísných pravidel a konstrukci a zavádění na trh byl výskyt této komplikace značně snížen. Bohužel ani dnes se nelze vyhnout inovacím, a tím a případným drobným změnám v konstrukci, které s sebou přináší nemalé komplikace. Část endoprotézy, s kterou se pojí nejvíce komplikaci je kloubní jamka. Například kloubní jamky vyrobené z polyethylenu mohou předčasně praskat. (15)

V minulosti byly také občas pozorovány fraktury dříky, kdy byly patrně podceněny mechanické nároky, nebo byl vybrán nevhodný dřík pro konkrétního pacienta. Devastujícím typem selhání je také fraktura keramické kloubní hlavičky. (2 s. 36)

Mohou vznikat i periprotetické fraktury. Jedná se o poruchu kontinuity kosti acetabula nebo femuru kolem TEP kyčle. Příčinou takové fraktury bývá mechanické násilí. Může být úrazová, pokud dojde k prasknutí zdravé kosti a nebo při menším násilí se může jednat o vlivu horší kvality kostní tkáně nebo o její iatrogenní poškození. (2 s. 37)

Bolest bývá nejčastějším důvodem selhání TEP kyčelního kloubu. Ve většině případů se podaří příčinu bolesti zjistit, jindy nelze jednoznačně zdroj bolesti určit.

Tento syndrom je spojován s bolestí v okolí endoprotézy, jejíž příčinu se ovšem i přes značné diagnostické úsilí nedaří determinovat. Tento diagnostický termín se tedy používá tehdy, když lékař vyloučí veškeré možné příčiny selhání implantátu. (2 s. 39)

Selhání TEP může začít nenápadně. Než se rozvinou do obtíží, které pacient zaregistruje, často dlouho unikají pozornosti. Často zde také hraje roli osobnost pacienta, který se snaží disimulovat své obtíže, a tak oddálit návštěvu lékaře či případnou reoperaci. Pokud nedojde k včasnému odhalení, **komplikace** se mohou stát závažnějšími a případná reoperace se stává náročnější, ne-li nemožnou. Ve zvláště zanedbaných případech může dojít k periprotetické fraktuře, zapříčinit ohrožení velkých cév, eventuálně zapříčinit vznik potíží v třísle a malé pánvi. (16)

Základem **včasného odhalení komplikací** jsou pravidelné kontroly. U běžné kontroly asymptomatického pacienta se provádí kontrolní RTG snímek. Kontroly se doporučují provádět ve dvouletém intervalu v období 2-10 let po primoimplantací a později provádět kontroly v intervalu jednou ročně, protože s přibývajícími roky se pravděpodobnost selhání implantátu zvyšuje. Pacient by měl být poučen, že se má dostavit ke kontrole i mimo interval pokud se objeví nějaké nezvyklé obtíže.

Pokud nejsou obtíže základním vyšetřením objasněny, přichází na řadu laboratorní a další zobrazovací metody. Popřípadě se spolupracuje na diagnostice i s dalšími specialisty jakou je neurolog, cévní specialista, revmatolog a rehabilitační lékař. Při onkologických indikacích k implantaci, s onkologem. Při podezření vzniku alergické reakce na použité materiály je vhodné provést dermatologické testy a problém konzultovat s alergologem. (2 s. 106)

2 KOLENNÍ KLOUB

Kolenní kloub (articulatio genus) je naším největším a zároveň nejsložitějším kloubem. Řadí se mezi složené klouby, protože se v něm stýká femur, tibie a patella. Mezi styčnými plochami femuru a tibie se nachází kloubní menisky. Kloubní hlavicí je styčná plocha condily femoris a kloubní jamky tvoří menisky spolu s facies articulares kondylů tibie. Mezi další styčné plochy patří kloubní plocha patelly se dvěma fasetami a facies patellaris femoris. Menisky jsou z vazivové chrupavky, liší se tvarem a velikostí. Cípy menisků se upínají na tibii a k obvodu tibie je připojeno kloubní pouzdro. Patela je přiložena k patelární ploše stehenní kosti. Její zadní plocha je pokryta silnou vrstvou chrupavky. Kloubní pouzdro se na tibii a patellu upíná při okrajích kloubních ploch, na femoru o něco dále od kloubních ploch. Kloubní dutina je prostorná a má komplikovaný tvar. Synoviální membrána nevystýlá pouzdro rovnoměrně, ale vytváří zde jakousi přepážku kloubu, jejíž přední část pokračuje jako řasa– plica synovialis patellaris a směřuje pod hrot pately. (46)

Základním postavením kolenního kloubu je plná extenze. Jsou při ní napjaty postranní vazy a všechny vazivové útvary na zadní straně kloubu. Základním pohybem kolenního kloubu je flexe a následná extenze. Pomocí kloubních ploch, vazů a menisků se k flexi a extenzi připojují i další pohyby. Je zde počáteční rotace spojena s flexí v prvních 5°pohybu (tibie se točí dovnitř), další je valivý pohyb, kdy se uskutečňuje flexe v meniskofemorálních kloubech (femur se valí po plochách tvořených tibií a menisky), poslední je posuvný pohyb, který dokončuje flexi. Flexi v koleni zajišťují křížové vazy. Rozsah flexe kolenního kloubu je 130°- 160°. Patella se při flexi posouvá distálně, při extensi proximálně. Rotace kolenního kloubu je možná jen za současné flexe. (46)

2.1 Náhrada kolenního kloubu

Hlavní úlohou totální endoprotézy kolene je obnovit anatomickou osu dolní končetiny, zajistit stabilitu kloubu, zlepšit jeho funkci a v neposlední řadě také odstranit bolest. (1)

Snaha o kloubní náhrady probíhaly již během 19. století. Počátečním pokusem byla resekční arthroplastika. Mezi resekované kloubní plochy byl vkládán lalok z kloubního pouzdra, kůže, svalová tkáň, tuk a dokonce chromovaná sliznice vepřového močového měchýře. První skutečná náhrada kolenního kloubu fungovala na principu šarnýrového kloubu závěsového typu, to znamená, že se mohla pohybovat pouze v sagitální rovině

kolem jedné osy, a použita byla v roce 1957 doktorem Waldiusem. Bohužel se tato kloubní náhrada příliš neosvědčila. Nerespektovala fyziologický pohyb v kolenním kloubu, takže se brzy uvolňovala. (1)

V roce 1987 přicházejí do praxe unikompartmentální endoprotézy, kdy je nahrazen mediální nebo laterální kompartment kloubu. Byly vyvinuty i kondylární náhrady, které byly navzájem nespojené. (1)

Další vývoj směřoval k mobilním implantátům, které významně redukují stresové síly při kontaktu implantátu a kosti. Tím byl postupně zvyšován předpoklad pro delší životnost endoprotézy. (1)

V současnosti jsou kolenní endoprotézy založeny na systému stavebnice. Femorální komponenty jsou vyráběny z kovu a tibiální z polyethylenové vložky, která je zasazena do kotvící kovové, tibiální části. (1)

Indikací k totální endoprotéze kolenního kloubu je gonartróza, revmatoidní artritida, poúrazová artróza, ale také artróza zapříčiněná artropatickým onemocněním jako je hemofilie. (1)

Pacient s artrózou trpí řadou subjektivních obtíží. Při pohybu pociťuje v postiženém kloubu bolest, která po rozhýbání vymizí. Tento stav se nazývá startovací bolestí. Bolest artrotického kloubu se většinou stupňuje k večeru, ve vztahu k celodenní námaze. Tato bolest není nesnesitelná, ale rozhodně je obtěžujícím faktorem její dlouhotrvající charakter. Zajímavá je vazba bolesti na změny počasí. Při zhoršení počasí se bolest kloubu zpravidla zvyšuje. Pro pacienta jsou nepříjemné pohyby v krajním rozsahu kloubu, zatímco střední rozsah pohybu může být zcela bez bolesti. Centrum bolesti je zpravidla v postiženém kloubu, ale může propagovat i do okolí. Pokud tato bolest trvale přetrvává, vyskytuje se v klidu i v pohybu, je to zpravidla známkou toho, že došlo k druhotnému postižení okolních měkkých tkání.(49)

V rámci objektivních artrotických změn není na počátku nemoci kloub tvarově změněn a lze s ním volně pohybovat. Při fyzikálním vyšetření lze v postiženém kloubu zaznamenat zvukové změny, takzvané drásoty, které se s rozvojem choroby stávají znatelnějšími. V kloubu postupně dochází k deformaci. Kloub je zvětšuje a jeho tvar se stává nepravidelným. Mohou se vyskytnout i znatelné změny kloubní osy. S výjimkou kyčelního kloubu, u kterého může vlivem artrózy nastat úplná nehybnost, k úplné ztuhlosti kloubů nedochází. Při artróze se mohou kdykoliv vyskytnout zánětlivé příznaky. Kloub se stane na pohmat teplejším než okolí a může dojít ke zmnožení synoviální tekutiny. Artrózou bývá nejčastěji postižen kyčelní a kolenní kloub.(49)

Při artróze kyčelního kloubu (coxartrosa) se bolest propaguje do třísel a vnitřní strany stehen, někdy se šíří až ke kolenům. Dochází k omezení pohybu kyčelního kloubu na základě degenerace chrupavky. Důsledkem degenerace chrupavky a kostní přestavby může dokonce dojít k relativnímu zkrácení končetiny, což má za důsledek kulhání při chůzi. Těmito změnami je značně namáhána bederní páteř. Při dekompenzaci kyčelního kloubu dochází ke kontrakturám okolních svalů, které jsou provázeny bolestí. Posléze může dojít až k úplné ztrátě hybnosti kyčelního kloubu.(49)

Při artróze kolenního kloubu (gonartrosa) se objevuje obtížná chůze po schodech. Zejména chůze ze schodů je obtížnější. Při artróze kolene často vznikají zánětlivé změny a dochází ke zmnožení kloubní tekutiny. Tento typ artrózy je častý u osob s nadváhou. (49)

Pacient před operací standardně podstupuje interní a anesteziologické vyšetření. Nevhodné je operovat pacienty se závažnými celkovými onemocněními jako jsou kardiovaskulární, neurologické nebo psychiatrické. Nebezpečná jsou při takové operaci také infekční ložiska. Při nalezení ložiska je nutné operaci odložit, dokud nedojde k eliminaci rizika. (1)

2.2 Pooperační komplikace

U totální endoprotézy dělíme **komplikace** na celkové a místní.

Příkladem celkových komplikací, které se mohou vyskytnout, jsou flebotrombóza, tromboembolická nemoc, cévní mozková příhoda a další.

Jako místní komplikace může vzniknout zlomenina v oblasti femuru i tibie, jak peroperačně, tak kdykoliv po operaci nejčastěji jako následek úrazu. Tyto periprotetické zlomeniny jsou řešeny osteosyntézou pomocí dlah, šroubů či pomocí revizních komponent. Další závažnou komplikací bývá infekce. Riziko jejího vzniku je vyšší u pacientů po septické artritidě, osteomyelitidě či erysipelu. Riziko zvyšuje i malnutrice, obezita, diabetes mellitus, chronický etylismus, uroinfekce, dlouhodobé užívání kortikoidů a imunosupresiv. Infekční komplikace TEP kolenního kloubu mají obdobný klinický průběh a terapii jako při infekci TEP kyčelního kloubu. Časná infekce se manifestuje celkovými příznaky jako je horečka, bolest, otok, zarudnutí operační rány, vysokou sedimentací a CRP. Nutná je revize kloubu a odstranění komponent implantátu následovaná antibiotickou terapií. Jako u kyčelního kloubu, i zde je doporučena dvoudobá reimplantace. Při mitigované infekci, kdy se uvolňují implantáty při minimálních infekčních projevech, se taktéž doporučuje provést revizi kloubu a odstranit veškeré

komponenty endoprotézy následovanou dvoudobou reimplantací za použití kostního cementu s antibiotikem. Další komplikací je paréza nervus fibularis, ke které může nejčastěji dojít díky otlaku nervu v oblasti hlavičky fibuly o podložku při zevně rotačním postavení končetiny po operaci. Proto se doporučuje koleno po operaci vypodložit měkkou molitanovou podložkou. Při podezření na poranění nervu při operaci se následně provádí elektromyografické vyšetření. Při operačním opracovávání zadní části mediálního kondylu tibie, může být poraněna popliteární céva. V tomto případě je nezbytná okamžitá sutura. Následkem chybného vyvážení vazivového aparátu při operaci dochází k nestabilitě kloubu. Pacient pociťuje nestabilitu a přeskakování v kloubu. Nejprve se zkouší instabilita překonat ortézou. Při neúspěchu je nutná reoperace. Po operaci může také dojít k dehiscenci rány. Je nutné provést chirurgické ošetření. Po operaci se může vyskytnout aseptické uvolnění endoprotézy, které častěji postihuje tibiální komponent než femorální. Klinicky se tento stav projevuje bolestí při zátěži, poruchou osy kolene a kontrakturou. Na rentgenovém snímku je patrná radiolucentní zóna mezi kostí a implantátem. Je nutná revizní operace s výměnou Komponent za speciální revizní komponenty s dříky. Další komplikací je nestabilita čéšky projevující se subluxací až luxací čéšky především při flexi. Dochází k ní po operaci těžce valgózního a semiflekčního kolenního kloubu, kvůli nedokonalému provedení laterálního uvolnění vazivových tkání. Prevenci nestability čéšky je anterolaterální operační přístup při aloplastice kolenního kloubu, při jehož použití se výskyt této komplikace minimalizuje. Dále se může vyskytnout ruptura šlachy kvadricepsu a ligamentum patellae. Časně se avulse ligamentum patellae vyskytuje při operaci fibrózně ankylotického kolena. Pozdní ruptury ligamentum patellae se objeví při nízkém stavu čéšky. Ošetření ruptury probíhá suturou nebo fixací přes drsnatinu tibie šroubem.(1)

3 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE

Chirurgické ošetřovatelství je obor, který čerpá vědomosti z oboru ošetřovatelství a chirurgie a zaměřuje se na péči o pacienty, u kterých je potřeba vykonat chirurgickou léčbu. (47 s. 26- 37)

Cílem chirurgického ošetřovatelství je pečovat o pacienty před a po operaci či invazivním zásahu. Nedílnou součástí je i asistence všeobecných sester při těchto výkonech. (47 s. 26- 37)

Pro chirurgické ošetřování je stěžejní pozorování a posuzování stavu pacienta. K tomu je ovšem nutná znalost chorobného procesu, operačních výkonů a v neposlední řadě i znalost komplikací a rizik, která mohou nastat. Všeobecná sestra tedy musí znát a zaznamenávat možné odchylky od běžného stavu a aktivně vyhledávat známky naznačující vznik komplikací s cílem provést včasnou intervenci v rámci multidisciplinárního týmu. Péče o chirurgického pacienta má tedy multidisciplinární charakter a spočívá ve spolupráci lékařů specialistů s ostatními nelékařskými pracovníky. Základem pro tuto spolupráci je efektivní komunikace v multidisciplinárním týmu, která významně přispívá k poskytování kvalitní a efektivní péče. (47 s. 26- 37)

Všeobecná sestra zaměřená na chirurgické ošetřovatelství musí mít přehled o tělesných a psychosociálních změnách, které mohou u pacienta po chirurgickém výkonu nastat. V reakci na operaci se mohou projevit změny objemu, distribuce a složení tělesných tekutin, změny ve výživě, oxygenaci, termoregulaci, vylučování či kožní integritě. Většinou také bývá omezená mobilita. Na všeobecnou sestru jsou tedy v dnešní době kladeny stále vyšší nároky v oblastech ovládání nového přístrojového vybavení, efektivnějších způsobů ošetřování a používání nových ošetřovatelských pomůcek. (47)

Stále více se moderní ošetřovatelství přiklání k uplatňování nových postupů založených na důkazech v praxi. Zvláště znatelné změny jsou patrné v perioperační péči. Například se zkracuje doba hladovění před operací na 6 hodin, dbá se na včasné zahájení enterální výživy po operaci, a také co nejčasnější zavedení perorálního příjmu potravy. Lze také použít žvýkačku jako prevenci vzniku pooperačního ileu. V otázce úpravy operačního pole se v posledních letech upřednostňuje pouze zkrácení ochlupení, namísto holení žiletkou, která může pokožku zbytečně traumatizovat a usnadnit osídlení operačního pole mikroorganismy. (47 s. 26- 37)

Všeobecná sestra pracující v chirurgickém oboru také musí zastávat celou řadu rolí. Autonomní role je charakterizována aktivitami, kdy všeobecná sestra sleduje a hodnotí stav

pacienta, vyhledává jeho aktuální potřeby, stanovuje ošetřovatelské diagnózy, plánuje ošetřovatelskou péči, realizuje bezpečné a kvalitní ošetřování, hodnotí efektivitu ošetřovatelského procesu, vede ošetřovatelskou dokumentaci, podporuje a edukuje pacienta i jeho rodinu. Další role všeobecné sestry je kooperativní. Působí v oblasti primární, sekundární, terciální i kvarterní prevence. Důležitá je také spolupráce v rámci multidisciplinárního týmu při diagnostice a léčbě pacientů. Také se podílí na screeningu, dispenzární péči a povinných hlášeních. V neposlední řadě zastává všeobecná sestra také role výzkumné a rozvojové. Dokáže kriticky hodnotit dosavadní postupy a pokouší se nacházet prostor pro zlepšení. Identifikuje oblasti výzkumu, sama se do vědecko-výzkumné činnosti zapojuje a následně do praxe implementuje ošetřovatelství založené na důkazech. Nezanedbatelnou rolí všeobecné sestry je také funkce koordinační a řídící. Koordinuje týmovou spolupráci, řídí poskytování ošetřovatelské péče a provádí management ošetřovatelského procesu. (47 s. 26- 37)

Důležitou součástí chirurgického ošetřovatelství je předoperační péče, která se uplatňuje v předoperačním období. Časově lze vymezit na měsíce, dny či hodiny. Jedná se o období, kdy bylo o operaci rozhodnuto až po předání pacienta na operační sál. Cílem předoperační přípravy je vytvořit takové podmínky, kdy je co nejvíce omezena operační zátěž. (21, 22)

Na předoperační péči můžeme nahlížet z několika hledisek, které se navzájem doplňují a prolínají. Jedná se o hledisko obecné, kdy je péče společná pro všechny chirurgické výkony a speciální, která je přizpůsobena typu a charakteru operace. Dále můžeme na předoperační přípravu pohlížet z hlediska tělesného, psychického a medikamentózního, kdy se připravuje vlastní organizmus, upravuje medikace, u pacienta se provádí edukace a snaží se zmírnit obavy z operace. Dalším hlediskem předoperační péče je příprava celková a místní, tedy péče, která je zaměřena na tělo jako celek, a také zaměřená na místo plánované operace. A dalším důležitým hlediskem je péče dlouhodobá, krátkodobá a bezprostřední. (47 s. 26- 37)

3.1 Dlouhodobá předoperační příprava

Časový rámec dlouhodobé péče se odvíjí od celkového stavu pacienta a typu plánovaného operačního výkonu. Na počátku je nepochybně důležitá psychická příprava, rozhovor s lékařem a podepsání informovaného souhlasu. (47 s. 26- 37)

Standardem je vyšetření lékařem v rámci dlouhodobé předoperační přípravy. Lékař zhodnotí dostupnou zdravotnickou dokumentaci. Pacient také musí absolvovat interní vyšetření, jehož součástí je kromě anamnézy i zhodnocení vitálních funkcí, elektrokardiografie, rentgenové vyšetření srdce a plic. U žen by mělo být provedeno i gynekologické vyšetření. Pacientovi také bývá při plánovaných operacích doporučena autotransfuze. Jako součást předoperační přípravy je také doporučeno zvyšování fyzické kondice pod dohledem fyzioterapeuta. Toto doporučení je finančně dostupné a zkracuje dobu následné rekonvalescence. Měl by být také individuálně posouzen nutriční stav pacienta a případně aplikována nutriční podpora. (23, 24 s. 13)

V určitých případech a při přidružených onemocněních se musí zvolit speciální postup. (47 s. 26- 37)

Například když u pacienta hrozí zvýšené riziko tromboembolické nemoci. Toto riziko roste s délkou a rozsahem operačního výkonu. Dalšími rizikovými faktory může být také obezita či imobilita. Antikoagulační terapie snižuje sice rizika vzniku tromboembolické nemoci, ale naopak však zvyšuje míru nežádoucího krvácení při operaci. Proto je důležitý individuální přístup a úprava antikoagulační léčby dle hodnot INR. Nejčastěji podávané antikoagulancium, Warfarin, je nutné vysadit přibližně 4- 7 dní před plánovanou operací. Někdy se k urychlení poklesu INR využívá vitamín K, faktory protrombinového komplexu nebo zmražená plazma v urgentních případech. Jako prevence tromboembolické nemoci se nejčastěji využívá injekčně podávaný nízkomolekulární heparin. Dále jsou dobrou prevencí bandáže dolních končetin či kompresivní punčochy. Nutné je také dbát na dostatečnou hydrataci a včasnou mobilizaci po chirurgickém zákroku. (23, 25, 26 s. 161- 162, 27 s. 61-65)

Také kardiovaskulární onemocnění zvyšují vznik rizik při operaci. Kardiovaskulární komplikace se řadí k nejčastějším pooperačním komplikacím. Při výskytu akutního infarktu myokardu či dekompenzované hypertenzi je nutné plánovaný výkon o různě dlouhou dobu odložit. Kvůli posouzení operačního rizika musí tedy být standardní předoperační vyšetření doplněno ještě o konzultaci se specialistou, kardiologem nebo internistou, a o speciální vyšetření jako je pravidelné měření krevního tlaku, echokardiografické vyšetření, ergometrie, holterovo monitorování, odběr krve na specializovaná vyšetření či koronarografie. (22, 23, 28)

Též plicní komplikace patří k velmi častým pooperačním komplikacím. Riziko vzniku těchto komplikací zvyšuje nikotinizmus, obezita pacienta, ale i druh zvolené anestezie. V rámci předoperační přípravy je nutná stabilizace respiračních onemocnění

a edukace o dechové rehabilitaci. Pacient kuřák by měl před plánovaným operační výkonem nejlépe 4-8 týdnů abstinovat, minimálně však 12-48 hodin před zákrokem. Při respiračním onemocnění je předoperační vyšetření obohaceno o rentgen srdce a plic, spirometrii, vyšetření krevních plynů, odběr sputa na mikrobiologické vyšetření, pulzní oxymetrii, perfuzní a ventilační spirometrii. Jako medikamentózní příprava je možné profylaktické užívání antibiotik nebo bronchodilanatcií či kortikoidů u určitých klinických stavů. (23)

Také cukrovka (diabetes mellitus) podstatně zvyšuje riziko vzniku komplikací. Pro pacienty s tímto onemocněním je typické dlouhé hojení ran. Cílem předoperační přípravy je kompenzace hladiny glykemie. Kromě standardního interního vyšetření by měl lékař zhodnotit i poškození orgánů pacienta. Nutné jsou vyšetření angiopatie, neuropatie a nefropatie. Pozornost by měla být také věnována stavu dolních končetin a péči o ně. V ideálním případě by měl být takový pacient zařazen mezi první pacienty v operačním programu na začátku týdne. Medikace se upravuje dle typu diabetu. Diabetický pacient by měl být hospitalizován s předstihem. u dobře kompenzovaného pacienta stačí 1 den, u ostatních raději 2-3 dny. u diabetiků, kteří se léčí pouze dietou je možné na ní při hospitalizaci setrvat. Při případné dekompenzaci je ale nutné zahájení inzulinoterapie. Perorální antidiabetika se vysazují 1-3 dny před zákrokem. Při užívání dlouhodobého inzulinu se přechází na krátkodobý či střednědobý. (23, 29, 30)

Zvláštní pozornost by měla být věnována pacientům, kteří trpí chronickým onemocněním ledvin nebo jsou dialyzováni. Klasické interní předoperační vyšetření musí být doplněno funkčním vyšetřením ledvin, vyšetřením krve, ultrasonografií, rentgenem, počítačovou tomografií, magnetickou rezonancí nebo i izotopovým vyšetřením. U dialyzovaných pacientů by měla být zahájena už jeden měsíc před plánovaným zákrokem, aby došlo ke stabilizaci onemocnění a hodnot. U takových pacientů je také důležité sledovat stav nutrice a bilanci tekutin. Poslední dialýza by měla být provedena jen několik hodin před operací, po operaci pak v intervalu 1- 2 dny. (23)

3.2 Krátkodobá předoperační příprava

Krátkodobou předoperační přípravu představuje období 24 hodin před samotným operačním zákrokem. V této fázi také lékař a všeobecná sestra zhodnotí informace získané z dostupných vyšetření. Anesteziolog určí druh anestezie a premedikaci. V rámci krátkodobé předoperační přípravy pacient lační, aplikují se léky dle ordinace lékaře- např.

infuzní terapie, antibiotická profylaxe, premedikace, dále se provádí celková hygiena a zajišťují se invazivní vstupy. (47 s. 26- 37)

Příprava operačního pole je stále diskutovaným tématem. Starší publikace řadí oholení operačního pole do krátkodobé předoperační přípravy, ty novější však spíše do bezprostřední. Holení operačního pole den před operací spíše zvyšuje riziko vzniku infekce. (47 s. 26- 37)

Aby během operace nedošlo k aspiraci a regurgitaci žaludečního obsahu, pacient před zákrokem lační. Je omezen přísun stravy a tekutin. Čiré tekutiny jako je voda, čaj a ovocná šťáva bez dužiny může pacient požít ještě dvě hodiny před operací. Pro užití léků před operací je povoleno malé množství vody na zapití léků. V případě, že by byla plánovaná operace odložena o více, jak dvě hodiny je vhodné, aby všeobecná sestra individuálně zhodnotila stav pacienta a upravila příjem tekutin, aby zamezila dehydrataci pacienta. Do šesti hodin před operací je možné jíst lehká jídla, tučné či smažené potraviny je nutné vynechat osm hodin před operací, kvůli jejich obtížnějšímu trávení. Také žvýkaček by se měl pacient v den operace vyvarovat. (23, 31, 32, 33)

3.3 Bezprostřední předoperační příprava

Tato příprava se již odehrává v den operace, přibližně dvě hodiny před operací. Je zkontrolována dokumentace, dostupné výsledky a splnění úkonů z předcházející fáze přípravy. Důležité je se ujistit, že bylo dodrženo lačnění, připraví se operační pole. Dále se aplikují bandáže či kompresivní punčochy na dolní končetiny, podá se medikace dle ordinace lékaře, zajistí se invazivní vstupy. (23)

4 POOPERAČNÍ PÉČE

Pooperační péči můžeme rozdělit na bezprostřední do 24 hodin po operaci, která se snaží zabránit vzniku komplikací, a následnou, jejímž cílem je pacienta rehabilitovat a navrátit k běžnému životu. (47 s. 47- 57)

Bezprostředně po operaci doznívá anestezie, obnovuje se bdělost a obranné reflexy. Toto období je velmi rizikové z hlediska práce sestry. Musí sledovat především vitální funkce pacienta, aktivně vyhledávat projevy případných komplikací, tišit bolest a pečovat o psychický stav. Pokud je indikováno kontinuální sledování, tak bývá pacient převezen na JIP či ARO. Pokud bude pacient přeložen přímo na standardní oddělení, bývá umístěn na takzvaném dospávacím pokoji do odeznění anestezie. Z počátku jsou lékařem indikovány intervaly kontroly vitálních funkcí po 15 minutách, později se interval prodlužuje. Dále se sleduje bilance tekutin, provedou se vyšetření krve, aplikuje se medikace, zaznamená se předepsaná dieta, pohybový režim, polohy, pokyny k ošetřování operační rány a pokyny k dalším vyšetřením, které bude třeba provést. (21, 31)

Pokud je pacient stabilizován, může být přeložen na **standardní oddělení**. Zde je ošetřovatelská péče zaměřena zejména na eliminaci bolesti, pooperačních komplikací a je podporována rekonvalescence pacienta. K pacientovi je třeba přistupovat holisticky a individuálně posuzovat jeho potřeby. Také je nutné pacienta postupně vést k samostatnosti a soběstačnosti. (47 s. 47- 57)

Na standardním oddělení všeobecná sestra pokračuje ve sledování vitálních funkcí, stavu pokožky, stupni vědomí, stavu rány a krytí, sekrece z drénů, podává aktuální medikaci. Hodnotí pooperační bolest- její charakter, intenzitu a lokalizaci, a účinek analgetik na ni. K tišení bolesti se užívají neopioidní analgetika, opioidy nebo kombinace obou. Všeobecná sestra podává medikaci dle ordinace lékaře. Vedle chronické medikace jsou to většinou analgetika, antibiotika a antikoagulancia. Samozřejmostí je sledování případných nežádoucích účinků na pacienta. Může se objevit krvácení dásní, sliznic, hematomy na kůži u aplikace antikoagulancií a při podávání morfinu změna kvality a frekvence dechu. (31)

Již v předoperačním období je cílem předcházet malnutrici, která zapříčiňuje zhoršenou rekonvalescenci v pooperačním období. Vhodná nutriční podpora může dokonce snížit počet komplikací. Malnutrice negativně ovlivňuje hojení ran. (34)

Po operačním výkonu by u pacienta mělo dojít k obnově močení do 6-8 hodin. Pokud se tak nestane, můžeme mikci podpořit fyzikálními prostředky nebo zavedením

permanentního močového katetru. Nezbytná je časná mobilizace a rehabilitace, která podporuje motilitu střev. Případně lze peristaltiku podpořit medikamentózně či klyzmatem.

Soběstačnost je v pooperačním období omezena klidovým režimem. Při hygieně je tady nutná asistence ošetřujícího personálu. Vždy se snažíme o aktivizaci pacienta. Zejména u seniorů je třeba věnovat pozornost predilekčním místům, kvůli možnému vzniku dekubitů. Prevencí je kvalitní výživa, péče o kůži, pravidelné polohování či udržování čistého ložního prádla. (47 s. 47- 57)

Veškeré invazivní vstupy představují potencionální bránu pro vstup infekce do těla. Pokud má pacient zajištěn periferní žilní vstup, je nutná pravidelná kontrola místa vpichu, funkčnosti katetru. Případné převazy vstupu. Periferní venózní katetr lze ponechat maximálně 72 hodin. (47 s. 47- 57)

U operační rány se první den po operaci pouze kontroluje krycí obvaz, jestli neprosakuje. Pokud dojde k prosáknutí, krytí se doplní o další vrstvu. Při dalším prosáknutí je nutné informovat lékaře. Bez výskytu pooperačních komplikací se převaz provádí v rozmezí jednoho až dvou dnů. (47 s. 47- 57)

Důležitá je také péče o pooperační jizvy. Pacient by měl být edukován o péči o jizvy. Čerstvá jizva se musí udržovat v čistotě, následně vzniklý strup se nesmí strhávat, ale je lepší počkat na samovolné odloučení. Nejméně 3 měsíce po operaci nevystavovat jizvu slunečnímu svitu. Pacient by měl omezit sportovní aktivity, které by mohly způsobit tah kůže. Také s koupáním by měl pacient dva až čtyři týdny posečkat. Vhodnější je sprchování a mytí jemným mýdlem, které nedráždí kůži. Je vhodné pacienta edukovat o tlakových masážích jizvy, které mají na hojení dobrý vliv. Dobré je také jizvu promašťovat, aby nedošlo k přesychání. (37 s. 31-33)

4.1 Pooperační komplikace

Pooperační komplikace vznikají nejčastěji v prvních hodinách po operaci. Tyto komplikace narušují normální pooperační průběh a prodlužují dobu rekonvalescence. Pokud všeobecná sestra aktivně vyhledává prvotní příznaky komplikací, může tak zabránit jejich rozvoji. Hlavními riziky v pooperačním období může být hypoventilace jako následek doznívající anestezie a svalové relaxace, může se vyskytnout i skrytý šok- hypovolemický či hemoragický, dále se mohou vyskytnout výkyvy krevního tlaku či tělesné teploty. Také je třeba sledovat chirurgické komplikace jako například krvácení, může dojít i k předávkování léky- anestetiky, opiáty či svalovými relaxancii. (47 s. 47- 57)

Pooperační komplikace můžeme dělit na obecné, které se mohou vyskytnout při každé operaci a specifické, které se vyskytují u určitých typů operací. Dále místní a celkové. Nebo bezprostřední, propagující se do 24 hodin po operaci, časné projevující se 2 až 3 týdny po operaci a pozdní. (34)

Mezi pooperační komplikace můžeme zařadit i takzvanou pooperační nemoc, která zapříčiňuje tělesné i psychické změny u pacienta. Mezi rizikové faktory jejího vzniku patří celkový zdravotní stav, psychický stav a náročnost operace. Projevuje se zvýšeným počtem bílých krvinek, překrvením, edémem v oblasti operační rány, tělesnou i duševní skleslostí, nechutenstvím, bolestí, tachykardií, hypotenzí, retencí moči, zástavou plynů a stolice. Většinou má ale lehký průběh a příznaky do několika dnů samy vymizí. V případě těžších operací může být ovšem průběh závažnější a přechází až do šokového stavu. Při léčbě se postupuje symptomaticky, tedy kompenzací deficitu tekutin, krve a řešením konkrétních symptomů. Prevencí pooperační nemoci je kvalitní předoperační příprava. (22)

Po operaci mohou nastat také respirační komplikace. Vznikají záněty, aspirace, atelektázy, edém plic či syndrom šokové plíce. Tyto komplikace mohou vzniknout následkem intubace a útlumem obranných reflexů dýchacích cest. Mohou se projevit

2. - 3. den po operaci. Mezi faktory zvyšující riziko vzniku respiračních komplikací patří chronická plicní onemocnění, kouření a vyšší věk pacienta. Tyto komplikace se manifestují například zastřeným hlasem, bolestí v krku, kašlem, překrvenou sliznicí, dušností, tachykardií, subfebrilií, cyanózou a dalšími příznaky. Následná léčba se odvíjí od konkrétních příznaků, takže může terapie spočívat v přikládání Priessnitzových obkladů na krk, dechové rehabilitaci, inhalaci, aplikaci antibiotik, kostikoidů, oxygenoterapii nebo opětovné intubaci či dokonce resuscitaci. (35)

Operační zákrok představuje zátěž pro organizmus. Zdravé srdce se vyrovnává lépe s následky operace, u těch pacientů, kteří jsou oslabeni přidruženými onemocněními, se mohou vyskytnout kardiální komplikace. Mohou se projevit změny na EKG a vitálních funkcích. Cílem je eliminovat příčinu, aplikovat léky, v případě zástavy resuscitovat. Prevence je v tomto případě klíčová. V rámci předoperačního vyšetření je třeba diagnostikovat možná rizika a začít například s antibiotickou profylaxí. K dalším opatřením patří zkrácení doby operace, volba vhodného druhu anestezie s ohledem na chronická kardiální onemocnění. V pooperační péči by se mělo dbát na kontinuální monitoraci srdce a oběhových funkcí, proto takoví rizikoví pacienti musí být sledováni na JIP či ARO. (31)

Příčinou tromboembolických komplikací je endovaskulární srážení krve, které může být způsobeno poškozením endotelu žilní stěny či zpomalením krevního proudu. V rámci předoperační přípravy by se mělo dbát na zjištění tromboflebitidy (zánět povrchových žil) a flebotrombózy (zánět hlubokých žil) a mělo by se dbát na jejich prevenci například úpravou medikace, užíváním antikoagulancií před operací. Mezi pooperační prevenci se řadí včasná mobilizace, aplikace antikoagulancií, používání bandáží či dechová rehabilitace. Tato prevence se také odvíjí od prevence tromboembolické nemoci. Nejzávažnější komplikací, která se může v tomto směru vyskytnout je embolie plicnice. V periferní žíle se může vytvořit trombus, který doputuje až do pravého srdce a dál do plicnice, kde způsobí mechanickou překážku. Příznaky mohou být neznatelné až po plicní infarkt, kdy pacient vykašlává narůžovělé sputum. Léčba spočívá v řešení akutního stavu. Tlumení bolesti, aplikace kardiotonik, antibiotik, streptokinázy. Může být nutné i operační řešení, zajištění základních životních funkcí, tedy intubace, řízená ventilace a podpora srdeční činnosti. Tento stav nemá příliš příznivou prognózu. Po stabilizaci je potřeba pokračovat v preventivních opatřeních, aby se zabránilo recidivě. (47 s. 47- 57)

Pokud se dostane vzduch do žilního řečiště, jedná se o vzduchovou embolii. Dle lokalizace se projevuje bolestí na hrudi, dechovou tísní, tachykardií, úzkostí, hučením v uších až zástavou srdečního rytmu. V léčbě se postupuje symptomaticky. Pokouší se odsát vzduch a resuscitovat. Při vzniku této komplikace se doporučuje Trendelenburgova poloha na levém boku, čímž se nahromadí vzduch v pravé síni, odkud je ho možné aspirovat. Problémy způsobuje množství vzduchu už kolem 20- 40 ml. (22)

Poruchy hemostázy mohou být zapříčiněny mnoha faktory. Mezi ně patří dlouhé operace, neuhrazení krevní ztráty nebo naopak nadměrné krevní náhrady, anestezie či množství léků. Ztrátu krve do 15% celkového objemu dokáže tělo samo kompenzovat. Větší krevní ztráty je potřeba kompenzovat, aby nedošlo k rozvoji hemoragického šoku, projevujícího se hypotenzí a tachykardií. (47 s. 47- 57)

Vlivem zvýšeného tonu sympatiku v pooperačním období může dojít ke zvýšení tělesné teploty. Děje se tak přibližně ve 40 % případů. Během několika následujících dní po operaci obvykle dochází ke stabilizaci. Subfebrilní tělesná teplota může přetrvávat i delší dobu, pokud se současně u pacienta vyskytuje maligní onemocnění či alergie. Pokud jsou vyloučeny všechny předchozí možnosti, tělesná teplota je ve febrilním rozmezí a pacient vykazuje i další známky infekce jako je leukocytóza, může to být známkou

rozvoje infekce v ráně nebo dýchacím a močovém systému. Proto je nutné pacienta důkladně vyšetřit, zjistit příčinu a zahájit symptomatickou léčbu. (47 s. 47- 57)

Důležitá je také prevence výskytu alergií spočívající v důkladném odběru anamnézy. Dnešní populaci trápí alergie mnohem častěji, ať už potravinové nebo jako reakce na léky. Častěji se vyskytují u žen. Lehčí formy se projeví kožní vyrážkou a subfebrilií, ty těžší například zduřením sliznic, krvácením či astmatickým záchvatem. Opět je stěžejní symptomatická léčba- podávání antihistaminik, kortikoidů. (22)

Záněty močového systému mohou mít krátkodobý, ale i dlouhodobější charakter. Tyto záněty se zpravidla vyskytují při zavedení permanentního močového katetru. Může také dojít k poruše funkce ledvin způsobenou například působením anestezie. Následkem horizontální polohy po operaci a klidovému režimu hrozí riziko zadržování moči. Léčba opět souvisí s příčinou. Při retenci moči je vhodné vyzkoušet přiložit teplý obklad na podbřišek, pustit tekoucí vodu, vertikalizovat pacienta. Pro choulostivější pacienty se snažíme zajistit, co největší možné soukromí. (31,35)

Nepříjemnou komplikací v chirurgickém ošetřovatelství jsou komplikace týkající se operační rány, tedy sekundární hojení. Průběh hojení může zkomplikovat infekce v ráně, krvácení, dehiscence či nekróza. Projevy mohou být celkové- subfebrilie a místní- zarudnutí kolem rány, bolestivost, hnisavá sekrece. v léčbě jsou stěžejní antibiotika a dodržení zásad asepse při každém převazu. Při výskytu hnisu je nutná jeho evakuace. Rozpustí se stehy, aplikují protizánětlivé prostředky, případně zavede dren. Při krvácení se přistupuje ke kompresi rány. Při zjištění arteriálního krvácení je nutná revize rány. K dehiscenci rány dochází nejčastěji 5. -8. den po operaci. Rizikovým faktorem je věk pacienta, přidružená onemocnění jako je diabetes mellitus, ale i obezita. K dehiscenci může dojít také při nesprávné mobilizaci. Proto je zde klíčová edukace pacienta o pooperačním režimu. Nejlépe s nácvikem pohybového režimu před zákrokem.

(47 s. 47- 57)

V pooperačním období může dojít také k poruchám centrální nervové soustavy, které se projevují různým stupněm poruchy vědomí. Tyto poruchy mohou být způsobené embolizací, ale i dehydratací či metabolickými poruchami. Zejména u starších pacientů se mohou objevit poruchy kognitivních funkcí nebo kvalitativní poruchy vědomí. Zejména v souvislosti s podáním opiátů v předoperačním období se tento problém vyskytuje přibližně ve čtvrtině případů. Tento stav se projevuje zmateností až agresivními projevy. U téměř poloviny pacientů seniorského věku se vyskytují v pooperačním období stavy

deliria (dříve označováno jako amentní stavy). Projevem je dezorientace, porucha vnímání, emoční změny, a také neklid. (31, 36 s. 311-316)

5 REHABILITACE

5.1 Předoperační rehabilitace

Předoperační příprava je často zanedbávána, ale prokazatelně u pacientů, kteří ji podstoupí, zlepšuje zvládání pooperačního období a dokonce zkracuje dobu potřebné rehabilitace. (47)

Cílem předoperační rehabilitace je edukovat pacienta o pooperačním období a nutnosti aktivního přístupu k rehabilitaci, především se ale tato rehabilitace snaží připravit pacienta po stránce fyzické. Edukace se týká psychické přípravy pacienta a úpravy domácího prostředí po operaci. Je vhodné doporučit pacientovi, aby ve svém domově například odstranil prahy, instaloval madla v koupelně, pořídil protiskluzovou podložku do vany, vhodný je také polohovací polštář. Pacient by si měl také opatřit vhodnou pohodlnou obuv s pevnou patou. (47 s. 26-37)

Předoperační rehabilitace se zaměřuje na upravení svalové nerovnováhy v oblasti kloubu, snaží se uvolnit či zmírnit kontraktury. Snaží se zlepšit rozsah pohybu v kloubech zdravé končetiny. Zaměřuje se na celkové zlepšení kondice. Na posilování břišních svalů, svalů horních končetin a svalů zdravé dolní končetiny pro následnou lepší manipulaci s berlemi či holemi, kdy na tělo pacienta budou kladeny zvýšené nároky. Nacvičuje se také správný dechový stereotyp. Pomocí dechové gymnastiky se pacient učí prohloubenému dýchání a odkašlávání. Dále se učí chůzi o berlích či holích po rovině i schodech s plným odlehčením budoucí operované končetiny. Učí se také jak si správně stoupat a sedat. Obézní pacienti by měli redukovat svou hmotnost. (38, 39 s. 60-62)

5.2 Pooperační rehabilitace

Jejím cílem je zlepšit stabilitu kloubu, jeho pohyblivost a podporovat tak pacienta v soběstačnosti. Pooperační rehabilitace je zahájena hned první den po operaci. Pacient je polohován na zádech a zdravém boku. První nebo druhý den se kromě polohování přidává i dechové cvičení s aktivním cvičením horních končetin a asistovaným cvičením s operovanou končetinou. Pacient se učí se bezpečně posadit a pohybovat se v rámci lůžka. Posléze se přidává cvičení vsedě, nácvik stoje a pohyb kolem lůžka. Poté se pacient musí naučit správně chodit o berlích či holích s odlehčením končetiny po rovině i schodech. (38)

Po propuštění ze standardního oddělení probíhá následná rehabilitace u některých pacientů ambulantně, většina z nich ale volí raději pokračování rehabilitace na

rehabilitačním oddělení. Tam se o pacienta starají fyzioterapeuti, kteří dohlížejí na vytvoření správných pohybových stereotypů. Dále se zaměřují na posílení svalstva kolem operovaného kloubu a procvičování svalů břicha a zad pro správné držení těla a stabilitu pánve.(38)

Další možností rehabilitace je **lázeňská péče**. Pacient ji nastupuje hned po propuštění z nemocnice nebo do 3 měsíců od operace, v případě vzniku pooperačních komplikací do 6 měsíců. Komplexní lázeňskou péči může indikovat ortoped nebo rehabilitační lékař. (38)

Tu by měl pacient nastoupit až po skončení lázeňské rehabilitace či opuštění rehabilitačního oddělení, aby měl zafixovány správné pohybové stereotypy. Pacient propuštěný do **domácí rehabilitace** musí být samozřejmě důkladně edukován o režimových opatřeních, domácím cvičení a aktivitách, které je nebo naopak není vhodné provádět. Rozhodně je ale vhodné, aby pacient docházel na rehabilitace i nadále ambulantně. Bez dohledu fyzioterapeuta se mohou snadno zažít chybné stereotypy chůze. Pokud by měl pacient problémy vše zvládnout, nabízí se také možnost domácí péče. Doma by měl pacient cvičit aspoň dvakrát denně. Pacient je obvykle do 6 měsíců od operace schopen k návratu do běžného života. (38)

5.3 Režimová opatření

Dobu trvání režimových opatření určuje ortoped, obvykle však trvají 3 měsíce po operaci.

Po totální endoprotéze kyčelního kloubu musí pacient dodržovat režimová opatření, aby nedošlo k luxaci. Smí sedět maximálně do 90° úhlu mezi kyčelním kloubem a trupem. Nesmí provádět hluboký sed například v křesle, a když se posadí, tak správně na obě poloviny hýždí, aby se váha rozložila. i na toaletu by měl používat zvyšující nástavec. Pacient by se měl také vyvarovat flexi nad 90°, to znamená, že nesmí dělat dřepy, předklánět se či shýbat. Nesmí křížit dolní končetiny přes sebe- dochází k addukci a zevní rotaci. Při přetáčení na lůžku musí používat polštářek mezi koleny a kotníky, neměl by si však lehat na stranu operované končetiny. Lůžko je vhodné mít vyšší a pevné. Vleže na zádech mít končetiny mírně u sebe, ale vyvarovat se vytáčení špiček ven. Měl by se také vyvarovat doskoku na operovanou končetinu, dále jednostranné zátěži. Také by se měl vyvarovat pádu- nechodit po kluzkých površích, mít protiskluzovou podložku ve sprše či vaně. Vhodná je také pohodlná obuv s podpatkem, který nesmí přesahovat 3 cm. Pacient

by si také sám neměl oblékat ponožky a nazouvat boty. Je vhodné použít pomůcky jako navlékač ponožek a lžíce na boty. Vhodné také je, aby se pacient snažil snížit svou hmotnost nebo si ji aspoň udržel. S vyšší tělesnou hmotností dochází k rychlejšímu opotřebení kloubní náhrady. Po 6 měsících od operace jsou doporučovanými aktivitami jízda na kole či rotopedu, plavání, lehčí turistika- procházky a golf. (40, 41)

Režimová opatření po totální endoprotéze kolenního kloubu jsou mnohem méně omezující. Doporučuje se pouze nestát příliš dlouho, nepřetěžovat se chůzí, používat pro chůzi podpažní berle. Nosit pevnou obuv s pružnou podrážkou a provádět intenzivní cvičení dle pokynů fyzioterapeuta. (42)

6 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života pacientů se v moderní medicíně přesouvá do popředí zájmu. Současným odborným názorem je, že léčba má význam zejména v případě prokazatelného zlepšení kvality života pacienta.

Důležitým faktem je, že kvalita života nevyjadřuje pouze žití v blahobytu, ale také subjektivní kvalitu ovlivněnou mnoha faktory. Po 2. světové válce se rozrůstá zájem sociálním programů o kvalitu života, "well- being". Začal se objevovat názor, že je důležité brát v potaz omezující faktory léčby pacienta a jeho schopnost soběstačnosti a nezávislosti. Zpočátku se řešila především otázka invazivních typů léčby. Kvalita života byla chápána jako objektivní míra nezávislosti a soběstačnosti v běžném životě. Později se důraz přesunul na subjektivní chápání kvality života u zdravotnických a sociálních intervencí, u dlouhodobých onemocnění a postižení. (3 s. 9)

Přibližně od 70. let 20. století se začal v medicíně a zdravotnictví termín kvalita života používat. Pozornost výzkumu se zaměřila na zkoumání psychosomatického a fyzického zdraví. Lékaři by se měli zajímat, jaká je kvalita života jejich pacientů. Jak moc které onemocnění kvalitu života ovlivňuje nebo jaký dopad má ta která léčebná terapie. Na léčbu mají také velký vliv psychické vlivy. U řady onemocnění by větší efekt, než medikamentózní léčba, měla změna životního stylu, lepší životospráva a vyřešení osobních problémů. (43 s. 140- 149)

K účelu sledování kvality života je vhodné použít standardizovaný dotazník WHOQOL- BREF, který umožňuje obecně stanovit kvalitu života. Tento dotazník subjektivně hodnotí a současně kvantifikuje měřením vnímání osob, které pomocí něho hodnotí své zdraví ve fyzické, emoční a sociální sféře (3 s. 9)

Původní verzí dotazníku WHOQOL je stopoložkový dotazník WHOQOL- 100. Ten se ovšem ukázal pro klinickou praxi příliš dlouhý a náročný na vyplnění. Proto byla vytvořena kratší verze WHOQOL- BREF s 26 položkami. Zatímco v dlouhé verzi WHOQOL- 100 má každá hodnocená oblast 4 položky, pro potřeby WHOQOL- BREF byla z každé oblasti vybrána pouze 1 položka, která má nejlepší psychometrické vlastnosti. WHOQOL- BREF se tedy skládá z 24 položek sdružených do čtyř oblastí. Je to oblast fyzická, psychologická, sociální oblast a hodnocení prostředí. Zbývající dvě položky zjišťují celkové hodnocení života. Při vývoji tohoto dotazníku byla prokázána dobrá retestová reliabilita při opakovaném měření u stejných respondentů.

K měření kvality života dle nástroje WHOQOL- BREF je potřeba vypočítat průměrné hrubé skóry jednotlivých domén, které jsou vyjádřeny průměrnými hodnotami položek příslušících ke každé doméně. Rozpětí hrubého skóru je od minima 4 až po maximum 20, kdy vyšší hodnota poukazuje na lepší kvalitu života. Dvě zbývající otázky hodnotící celkovou kvalitu života nabývají maxima 5.

(3 s. 14- 23)

6.1 Hodnocení kvality života

Komplexní pojetí kvality života zahrnuje věk, pohlaví, polymorbiditu, rodinnou situaci, ekonomickou situaci, úroveň vzdělání, náboženství, kulturní zázemí i další vliv faktorů v populaci. Zjišťování kvality života je užitečné pro lékaře i jeho pacienty. Umožňují monitorovat kvalitu života a lékařské péče. (44)

Kvalitu života můžeme hodnotit z objektivního i subjektivního pohledu. Ovšem nejdůležitější je subjektivní výsledek z pohledu pacienta. Zajímá nás, jak on sám vnímá svůj zdravotní stav, schopnost pracovního uplatnění, své rodinné a sociální prostředí. Pro zdravotnictví je důležité posuzovat dopad onemocnění na kvalitu života nemocného a na základě těchto výsledků může i lépe uplatňovat své intervence. (45 s. 31- 38)

Dotazníky, které zjišťují kvalitu života, můžeme rozdělit na generické a specifické.

Generické dotazníky kvality života slouží ke všeobecnému zhodnocení celkového stavu nemocného bez ohledu na jeho onemocnění, věk či pohlaví. Tyto dotazníky jsou použitelné pro všechny skupiny populace. Umožňují tak vzájemné srovnávání různých proměnných a souborů osob. Proto je lze využít pro populační šetření. Jejich nevýhodou může být nedostatečná citlivost na podchycení intervence zaměřené na symptomy. (3 s. 10- 11)

Specifické dotazníky jsou citlivější a jsou vytvořené speciálně pro daný druh onemocnění. Tyto dotazníky ale nedokáží hodnotit všeobecně. Jsou určeny pro pacienty se specifickými potížemi a pomocí nich se zjišťuje dopad těchto obtíží na život pacienta. Tyto dotazníky umožňují zachycovat klinicky významné změny, ale výsledky těchto testů je obtížné porovnávat či zobecňovat. (3 s. 10- 11, 45 s. 41- 66)

FORMULACE PROBLÉMU

Totální endoprotéza je zákrok, díky němuž se člověk trpící bolestmi a zhoršenou kvalitou života může navrátit k plnému zdraví a plnohodnotnému životu bez omezení. Dle Národního registru kloubních náhrad bylo ve sledovaném období v letech 2002- 2006 ve všech pracovištích v České Republice celkem realizováno 34731 totálních endoprotéz. (50) To svědčí o tom, že se jedná o velmi častý zákrok a je důležité mu věnovat pozornost i z ošetřovatelského hlediska. Zjišťovat specifika pacientů a neustále ošetřovatelský proces vylepšovat formou praxe založené na důkazech.

CÍL VÝZKUMU

Cílem práce je zhodnotit subjektivní kvalitu života před zákrokem, dále po třech měsících a poslední zhodnocení s odstupem šesti měsíců od operace spolu s následnou analýzou proměnných, které kvalitu života pacientů ovlivňují.

CÍLE PRÁCE

1. Vyhodnotit kvalitu života pacientů v jednotlivých fázích výzkumu.
2. Zaznamenat výskyt pooperačních komplikací a zhodnotit jejich vliv na kvalitu života.
3. Zjistit, zda pacienti podstoupili předoperační rehabilitaci, a zda měla vliv na kvalitu života.

OPERACIONALIZACE POJMŮ

Kvalita života- dle WHO je kvalita „subjektivní vnímání vlastní životní situace ve vztahu ke kultuře, k systému hodnot, životním cílům, očekáváním a běžným zvyklostem“

Komplikace- výskyt nežádoucího jevu v pooperačním období, který ztěžuje a prodlužuje období rekonvalescence

Předoperační rehabilitace- předoperační příprava, která zahrnuje osvojení pooperační rehabilitace, režimových opatření po operaci, nácvik využití kompenzačních pomůcek, dechová cvičení, zvyšování celkové tělesné kondice a posilování potřebných svalových skupin.

Pozitivní vliv- vzrůst hodnot; v kontextu této práce, vzrůst kvality života

Negativní vliv- pokles hodnot; v kontextu této práce, pokles kvality života

HYPOTÉZY

1H0:Kvalita života 6 měsíců po operaci není vyšší oproti stavu před zákrokem.

1HA: Kvalita života 6 měsíců po operaci je vyšší než před zákrokem.

2H0: Výskyt pooperačních komplikací neměl negativní vliv na kvalitu života pacientů.

2HA: Výskyt pooperačních komplikací měl negativní vliv na kvalitu života pacientů.

3H0: Předoperační rehabilitace neměla pozitivní vliv na kvalitu života pacientů v pooperačním období.

3HA: Předoperační rehabilitace měla pozitivní vliv na kvalitu života pacientů v pooperačním období.

METODIKA VÝZKUMU

Do výzkumného souboru byli zařazeni pacienti FN Plzeň z Kliniky ortopedie a traumatologie. V období od 11. do 22. 7. 2016 bylo provedeno první kolo výzkumu. V tomto období se nám podařilo získat pro výzkum a další spolupráci 33 respondentů, kteří podstoupili totální endoprotézu kyčelního nebo kolenního kloubu. Z celkového počtu bylo nutno 3 respondenty vyřadit, kvůli neefektivní spolupráci. Celkový počet respondentů zařazených do výzkumu je 30. Všichni respondenti během své hospitalizace vyslovili souhlas na spolupráci a poskytli své kontaktní údaje pro zajištění dalšího kontaktu přes elektronickou poštu, telefon či pomocí dopisů.

Bylo realizováno panelové šetření. První část dotazníku zjišťovala základní demografické údaje o respondentech, bližší informace o diagnóze, výskytech problémů, komplikací a podrobnostech o rehabilitaci. Další částí dotazníku je standardizovaný dotazník WHOQOL- BREF, pomocí něhož byla zjištěna kvalita života pacientů před samotnou operací, po 3 měsících po operaci, a po 6 měsících od operace. Toto časové rozmezí bylo stanoveno z důvodu pomyslných etap léčby. Dotazováním před operací jsme zjistili vstupní hodnoty, 3 měsíce po operaci již většina pacientů ukončila období intenzivní rehabilitace a 6 měsíců po operaci se pacienti již plně snažili o návrat do aktivního života.

Standardizovaný dotazník WHOQOL- BREF byl doplněn o kolonku, kde respondenti zapsali, jak si myslí, že se jednotlivé oblasti kvality života změní do dalšího

měření, pokud předpokládají, že se vůbec změní. Tak jsme se snažili posoudit, jak moc realistický mají respondenti pohled na situaci.

Z důvodu přehlednosti a sjednocení práce jsme číselné hodnoty výsledků WHOQOL- BREF převedli na procentuální vyjádření. Rozpětí hrubého skóru kvality života je od minima 4 až po maximum 20, kdy vyšší hodnota poukazuje na lepší kvalitu života. Dvě zbývající otázky hodnotící celkovou kvalitu života nabývají maxima 5.

ANOVA test

ANOVA test, neboli analýza rozptylu, je nástrojem matematické statistiky, která umožňuje zjistit, zda na hodnotu náhodné veličiny má statisticky významný vliv hodnota některého parametru, který lze u jedince pozorovat. Tato metoda je založena na vyhodnocení vztahů mezi rozptyly porovnávaných souborů hodnot.

Celkovou variabilitu sledované proměnné lze rozčlenit na rozptyl uvnitř skupin a mezi skupinami navzájem. Předpokládáme, že rozptyl mezi jedinci ve stejné skupině je vytvořen přirozenou variabilitou, tedy způsoben náhodnými vlivy. Kdežto u rozptylu mezi skupinami předpokládáme, že je způsoben pokusnými vlivy a také opět přirozenou variabilitou.

Ve výsledné tabulce ANOVA testu nalezneme hodnoty SS, což je součet čtverců (sum of squares), MS, což je průměrná čtverec (mean square), F, což je hodnota F rozdělení, s kterou souvisí F- krit, což je stanovená kritická hodnota pro daný soubor proměnných. Pokud hodnota F tuto hodnotu překročí, zamítneme hypotézu o shodě rozptylů i nulovou hypotézu analýzy rozptylu a vyvodíme, že střední hodnoty sledovaných hodnot se neliší. V neposlední řadě sledujeme také hodnotu P, což je pravděpodobnost nulové hypotézy (p-value). V tomto sledu na sebe výše uvedené hodnoty navazují a je z nich vypočtena další hodnota až do hodnoty P, která je rozhodující pro přijetí či zamítnutí nulové hypotézy. Hodnota významnosti P je většinou stanovena na α= 5 % (0,05). Je- li

p-value < 5 % zamítáme nulovou hypotézu. Pokud je p- value >= 5 %, nulovou hypotézu přijímáme a potvrzujeme tím, že vliv faktoru existuje. (48)

Popisná statistika získaných dat

Tabulka 1: Popisná statistika dat získaných výzkumem před zákrokem

před	*Fyz. zdraví*	*Prožívání*	*Soc. vztahy*	*Prostředí*
Střední hodnota	12,29	14,74	15,07	16,03
Chyba střední hodnoty	0,33	0,26	0,40	0,33
Medián	12,29	14,67	15,34	16,00
Modus	10,29	16,67	14,67	16,00
Směrodatná odchylka	1,82	1,40	2,19	1,80
Rozptyl výběru	3,33	1,97	4,80	3,24
Špičatost	-1,23	-1,12	2,95	0,48
Šikmost	0,36	-0,07	-1,72	0,88
Rozdíl max- min	5,14	4,00	8,00	6,50
Minimum	10,29	12,67	9,33	13,50
Maximum	15,43	16,67	17,33	20,00
Součet	368,64	442,05	452,01	481,00
Počet	30,00	30,00	30,00	30,00
Hladina spolehlivosti (95,0%)	0,68	0,52	0,82	0,67

Tabulka 2: Popisná statistika dat získaných výzkumem 3měsíce po zákroku

po 3m	*Fyz. zdraví*	*Prožívání*	*Soc. vztahy*	*Prožívání*
Střední hodnota	13,82	14,87	16,40	15,40
Chyba střední hodnoty	0,34	0,40	0,55	0,37
Medián	14,29	14,00	14,67	14,50
Modus	14,86	17,33	20,00	17,50
Směrodatná odchylka	1,87	2,17	3,04	2,02
Rozptyl výběru	3,50	4,69	9,22	4,08
Špičatost	-0,34	-1,66	-1,89	-1,69
Šikmost	-0,40	0,08	0,33	0,35
Rozdíl max- min	7,43	5,33	6,67	5,50
Minimum	9,14	12,00	13,33	13,00
Maximum	16,57	17,33	20,00	18,50
Součet	414,74	445,95	492,00	462,00
Počet	30,00	30,00	30,00	30,00
Hladina spolehlivosti (95,0%)	0,70	0,81	1,13	0,75

Tabulka 3: Popisná statistika dat získaných výzkumem 6 měsíců po zákroku

po 6 m	*Fyz. zdraví*	*Prožívání*	*Soc. vztahy*	*Prostředí*
Střední hodnota	14,16	15,60	16,53	15,75
Chyba střední hodnoty	0,24	0,29	0,53	0,43
Medián	14,86	15,67	14,67	14,75
Modus	14,86	17,33	20,00	18,50
Směrodatná odchylka	1,32	1,61	2,92	2,34
Rozptyl výběru	1,75	2,59	8,53	5,50
Špičatost	-0,27	-1,78	-1,88	-1,87
Šikmost	-0,80	-0,08	0,33	0,27
Rozdíl max- min	4,57	4,00	6,67	5,50
Minimum	11,43	13,33	13,33	13,00
Maximum	16,00	17,33	20,00	18,50
Součet	424,74	467,94	496,02	472,50
Počet	30,00	30,00	30,00	30,00
Hladina spolehlivosti (95,0%)	0,49	0,60	1,09	0,88

PODKLADY PRO VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ

Hypotéza č. 1

Srovnání před a 6 měsíců po zákroku

Tabulka 4:ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 1

Anova: jeden faktor

Fyzické zdraví

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	368,64	12,29	3,33
Po 6 m	30,00	424,74	14,16	1,75

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	52,45	1,00	52,45	2,65	0,28	4,01
Všechny výběry	147,32	58,00	2,54			
Celkem	199,77	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 6 měsíců po operaci se kvalita života zlepšila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 1 (fyzické zdraví).

Hodnota P= 0,28 (28 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 5: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 2

Anova: jeden faktor

Prožívání

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	442,05	14,74	1,97
Po 6 m	30,00	467,94	15,60	2,59

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	11,17	1,00	11,17	3,90	0,05	4,01
Všechny výběry	132,29	58,00	2,28			
Celkem	143,46	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 6 měsíců po operaci se kvalita života zlepšila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 2 (prožívání).

Hodnota P= 0,05 (5 %) = α= 0,05 (5 %).

Tabulka 6: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 3

Anova: jeden faktor

Sociální vztahy

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	452,01	15,07	4,80
Po 6 m	30,00	496,02	16,53	8,53

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	32,28	1,00	32,28	3,84	0,05	4,01
Všechny výběry	386,64	58,00	6,67			
Celkem	418,92	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 6 měsíců po operaci se kvalita života zlepšila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 3 (sociální vztahy).

Hodnota P= 0,05 (5 %) = α= 0,05 (5 %).

Tabulka 7: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 4

Anova: jeden faktor

Prostředí

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	481,00	16,03	3,24
Po 6 m	30,00	472,50	15,75	5,50

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	1,20	1,00	1,20	0,28	-0,06	4,01
Všechny výběry	253,34	58,00	4,37			
Celkem	254,55	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 6 měsíců po operaci se kvalita života zhoršila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 4 (prostředí).

Hodnota P= -0,06 (-6 %) < α= 0,05 (5 %).

Výsledek ANOVA testu a závěr:

Výsledné hodnoty P >= 0,05

Pouze v doméně prostředí byla hodnota P < α= 0,05 (5 %).

Zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti těchto dat.

Přijímáme alternativní hypotézu. Existuje statisticky významný rozdíl mezi kvalitou života 6 měsíců po operaci a kvalitou života před zákrokem.

Srovnání před a 6 měsíců po zákroku

Tabulka 8: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 1

Anova: jeden faktor

Fyzické zdraví

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	368,64	12,29	3,33
Po 3 m	30,00	414,74	13,82	3,50

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	35,42	1,00	35,42	10,37	0,21	4,01
Všechny výběry	198,07	58,00	3,41			
Celkem	233,49	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 3 měsíců po operaci se kvalita života zlepšila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 1 (fyzické zdraví).

Hodnota P= 0,21 (21 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 9: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 2

Anova: jeden faktor

Prožívání

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	442,05	14,74	1,97
Po 3 m	30,00	445,95	14,87	4,69

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	0,25	1,00	0,25	0,08	0,78	4,01
Všechny výběry	193,15	58,00	3,33			
Celkem	193,40	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 3 měsíců po operaci se kvalita života zlepšila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 2 (prožívání).

Hodnota P= 0,78 (78 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 10: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 3

Anova: jeden faktor

Sociální vztahy

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	452,01	15,07	4,80
Po 3 m	30,00	492,00	16,40	9,22

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	26,65	1,00	26,65	3,80	0,06	4,01
Všechny výběry	406,47	58,00	7,01			
Celkem	433,13	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 3 měsíců po operaci se kvalita života zlepšila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 3 (sociální vztahy).

Hodnota P= 0,06 (6 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 11: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 4

Anova: jeden faktor

Prostředí

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Před	30,00	481,00	16,03	3,24
Po 3 m	30,00	462,00	15,40	4,08

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	6,02	1,00	6,02	1,64	-0,20	4,01
Všechny výběry	212,17	58,00	3,66			
Celkem	218,18	59,00			α= 0,05 (5 %)	

V období před operací do 3 měsíců po operaci se kvalita života zhoršila. Nenastala statisticky významná změna v oblasti domény 4 (prostředí).

Hodnota P= -0,20 (-20 %) < α= 0,05 (5 %).

Výsledek ANOVA testu a závěr:

Výsledné hodnoty P >= 0,05

Pouze v doméně prostředí byla hodnota P < α= 0,05 (5 %).

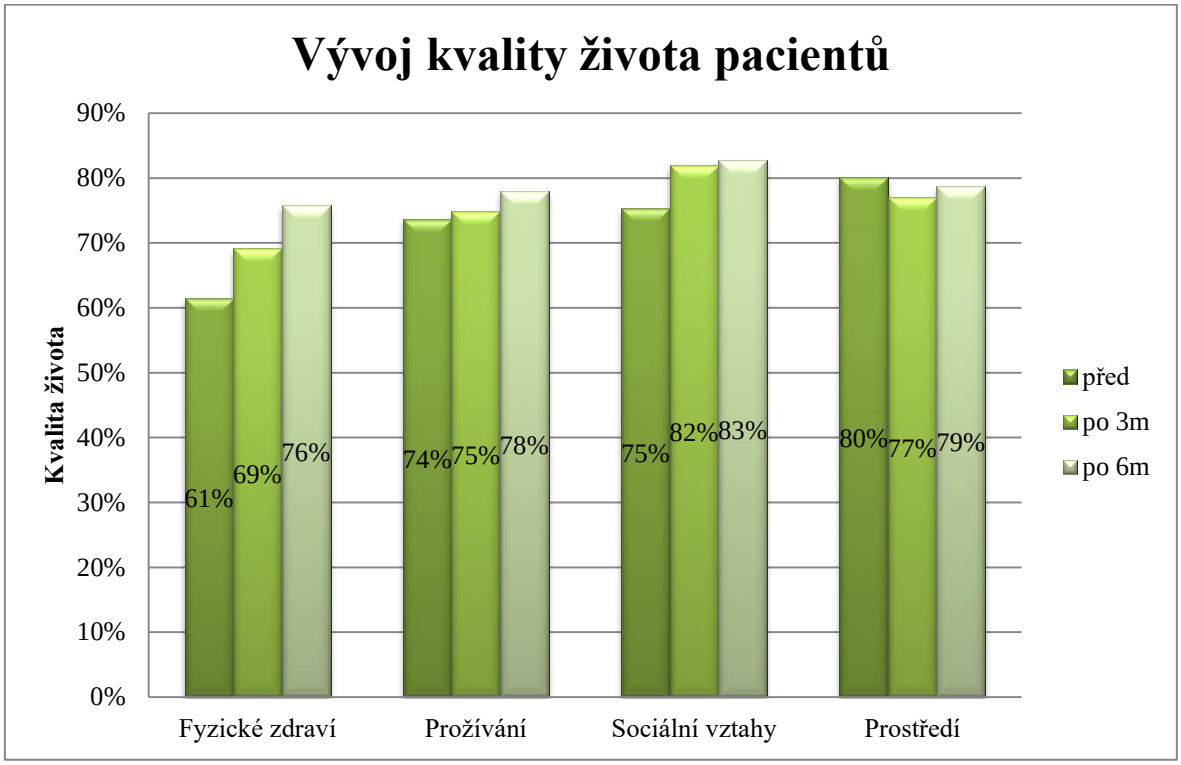
Zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti těchto dat.

Přijímáme alternativní hypotézu. Existuje statisticky významný rozdíl mezi kvalitou života 6 měsíců po operaci a kvalitou života před zákrokem.

Tato hypotéza byla potvrzena již po 3 měsících od operace.

Vývoj kvality života pacientů

Graf 1: Vývoj kvality života ve sledovaném období



Na grafu můžeme pozorovat znázorněný vývoj kvality života po celé sledované období. Maximální hodnota kvality života v jednotlivých oblastech je 20 bodů= 100 %.

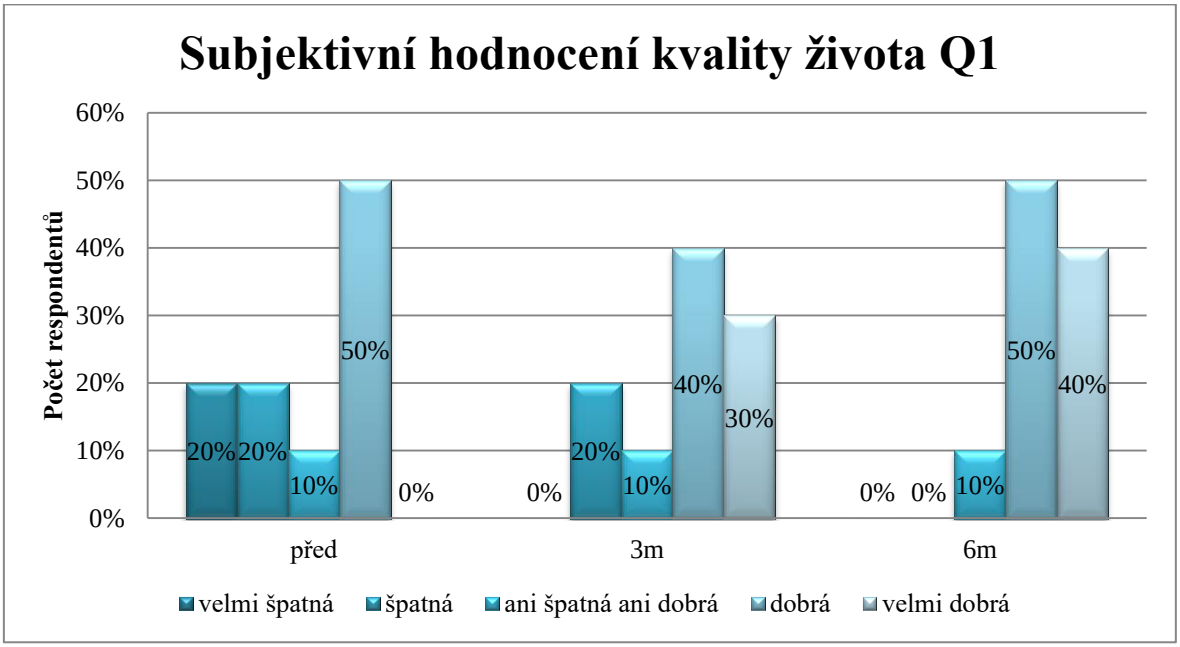
V doméně 1 (fyzické zdraví) se kvalita života před zákrokem pohybuje průměrně kolem 61% (12,29), po 3 měsících se kvalita života pohybuje průměrně kolem 69 % (13,82), po 6 měsících byla průměrná kvalita života 76 % (15,16).

V doméně 2 (prožívání) se kvalita života před zákrokem pohybovala průměrně kolem 74 % (14,74), po 3 měsících se kvalita života pohybuje průměrně kolem 75 % (14,97), po 6 měsících byla průměrná kvalita života 78 % (15,60).

V doméně 3 (sociální vztahy) se kvalita života před zákrokem pohybovala průměrně kolem 75 % (15,07), po 3 měsících se kvalita života pohybuje průměrně kolem 82 % (16,40), po 6 měsících byla průměrná kvalita života 83 % (16,53).

V doméně 4 (prostředí) se kvalita života před zákrokem pohybovala průměrně kolem 80 % (16,03), po 3 měsících se kvalita života pohybuje průměrně kolem 77 % (15,40), po 6 měsících byla průměrná kvalita života 79 % (15,75).

Graf 2: Vývoj subjektivního hodnocení kvality života ve sledovaném období



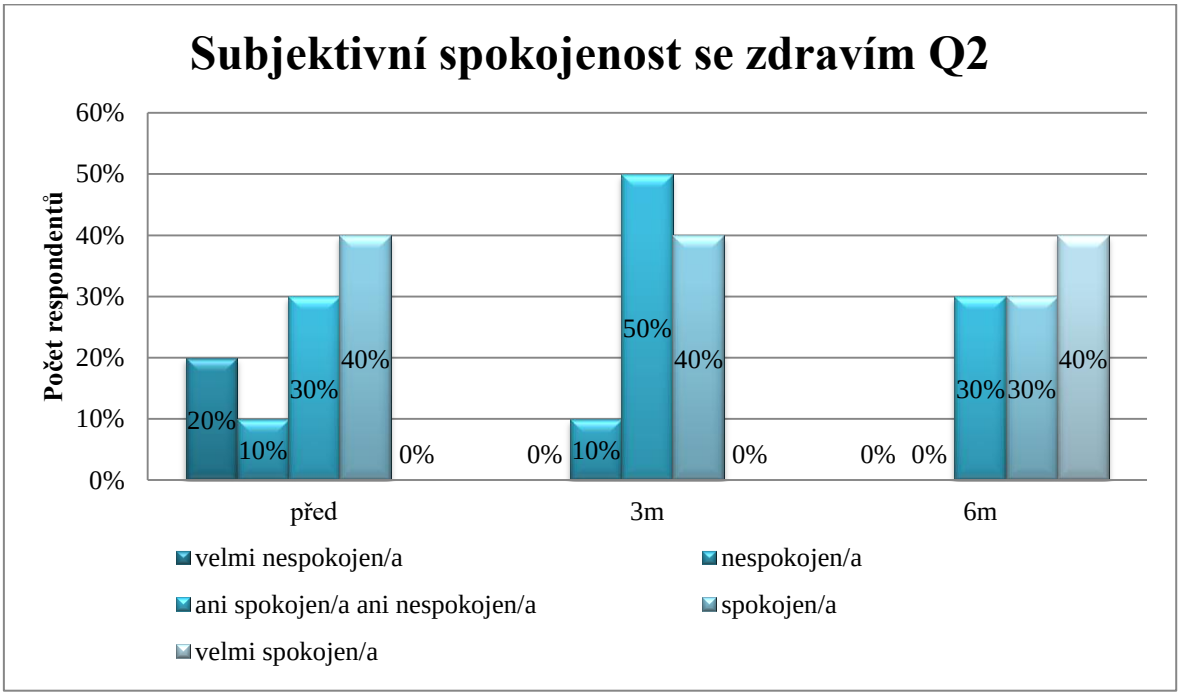
Na grafu můžeme pozorovat, jak pacienti subjektivně hodnotili svou kvalitu života v průběhu výzkumu. Maximum u této otázky je 5 bodů.

Před zákrokem hodnotilo kvalitu svého života 20 % (6) respondentů jako velmi špatnou, 20 % (6) respondentů jako špatnou, 10 % (3) respondentů jako ani špatnou ani dobrou, 50 % (15) respondentů jako dobrou a kvalitu života jako velmi dobrou neshledal žádný z respondentů, tedy 0 % (0). Průměrná hodnota subjektivního hodnocení kvality života před zákrokem byla 2,90.

3 měsíce po zákroku žádný respondent nehodnotil svou kvalitu života jako velmi špatnou, tedy 0 % (0). 20% (6) svou kvalitu stále hodnotila jako špatnou, 10 % (3) jako ani dobrou ani špatnou, 40% (12) respondentů jako dobrou a 30 % (9) respondentů jako velmi dobrou. Průměrná hodnota subjektivního hodnocení kvality života 3 měsíce po zákroku byla 3,83.

6 měsíců po operaci žádný respondent svou kvalitu života nehodnotil jako velmi špatnou ani špatnou, tedy 0 % (0). 10 % (3) respondentů hodnotilo svou kvalitu života jako ani špatnou ani dobrou, 50 % (15) respondentů jako dobrou a 40 % (12) respondentů jako velmi dobrou. Průměrná hodnota subjektivního hodnocení kvality života 6 měsíců po zákroku byla 4,30.

Graf 3: Vývoj subjektivního hodnocení spokojenosti se zdravím ve sledovaném období



Na grafu můžeme pozorovat, jak pacienti subjektivně hodnotili svou spokojenost se zdravím v průběhu výzkumu. Maximum u této otázky je 5 bodů.

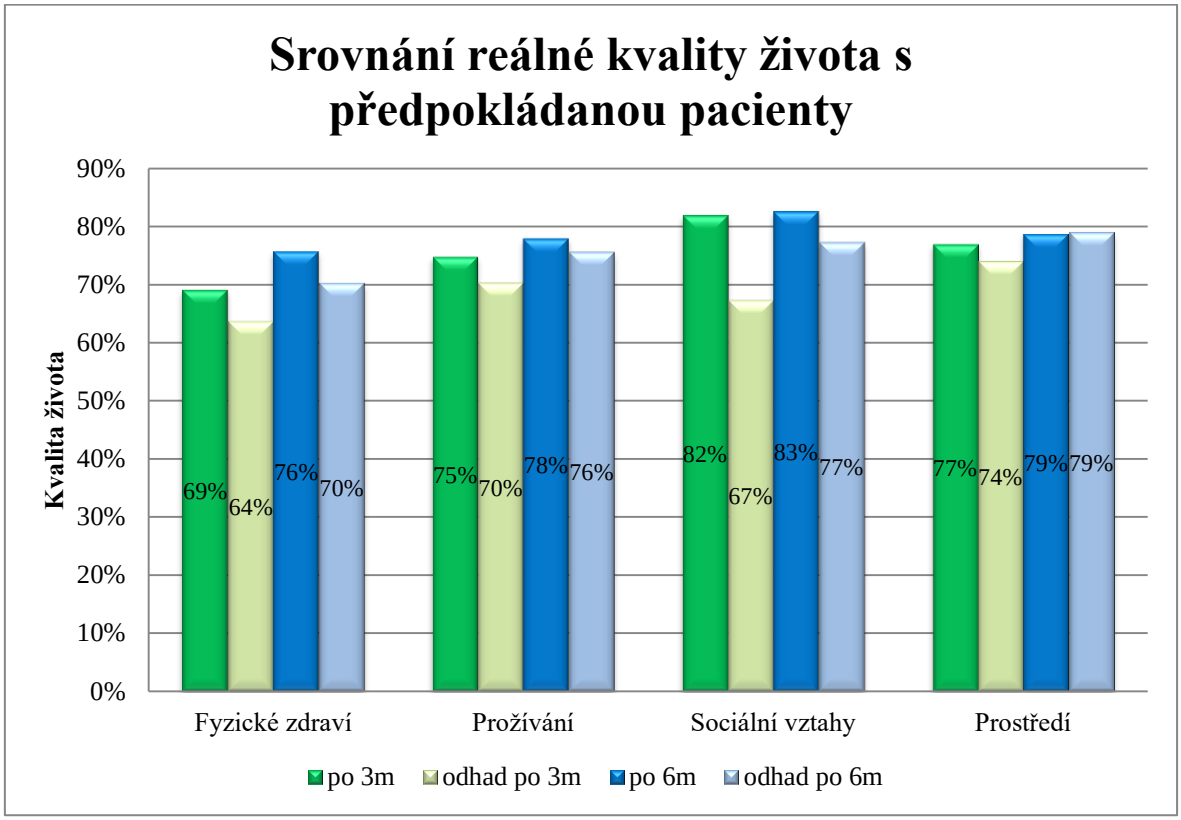
Před zákrokem bylo 20 % (6) respondentů se svým zdravím velmi nespokojeno, 10 % (3) respondentů nespokojeno, 30 % (9) respondentů ani spokojeno ani nespokojeno, 40 % (12) respondentů spokojeno a velmi spokojen nebyl žádný respondent, tedy 0 % (0). Průměrná hodnota subjektivní spokojenosti se zdravím před zákrokem byla 2,90.

3 měsíce po zákroku nebyl žádný respondent velmi nespokojen, tedy 0 % (0). 10 % (3) respondentů bylo nespokojeno, 50 % (15) respondentů ani spokojeno ani nespokojeno, 40 % (12) respondentů spokojeno a žádný respondent nebyl velmi spokojen se svým zdravím, tedy 0 % (0). Průměrná hodnota subjektivní spokojenosti se zdravím 3 měsíce po zákroku byla 3,30.

6 měsíců po zákroku nebyl žádný respondent velmi nespokojen ani nespokojen, tedy 0 % (0). 30 % (9) nebylo ani spokojeno ani nespokojeno, dalších 30 % (9) respondentů bylo spokojeno a 40 % (12) respondentů bylo dokonce velmi spokojeno. Průměrná hodnota subjektivní spokojenosti se zdravím 6 měsíců po zákroku byla 4,10.

Srovnání předpokládané a zjištěné kvality života

Graf 4: Srovnání předpokladů s výsledky testu



V tomto grafu můžeme sledovat srovnání pacienty očekávané průměrné kvality života s reálně vyhodnocenými průměrnými hodnotami testu v jednotlivých obdobích.

Maximální hodnota kvality života v jednotlivých oblastech je 20 bodů= 100 %.

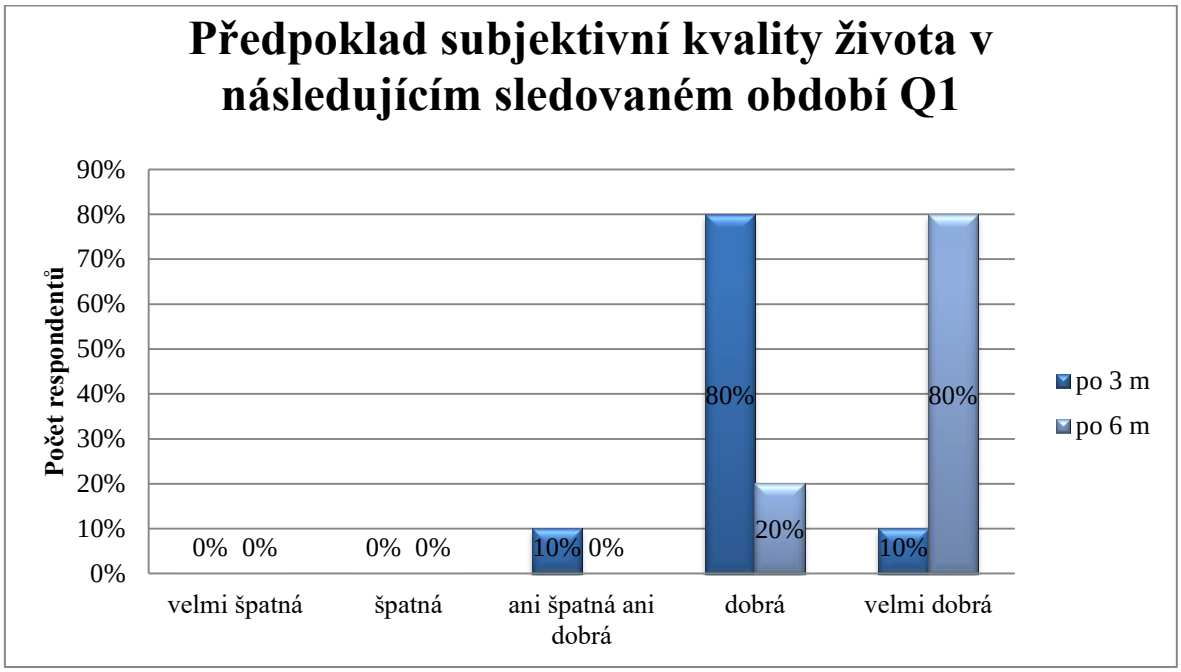
V doméně 1 (fyzické zdraví) byla očekávaná kvalita života po 3 měsících od operace 64 % (12,74), ale následně zjištěná kvalita byla 69 % (13,82). Po 6 měsících od operace byla předpokládaná kvalita života 70 % (14,06), ale následně zjištěná kvalita života byla 76 % (15,16).

V doméně 2 (prožívání) byla očekávaná kvalita života po 3 měsících od operace 70 % (14,07), ale následně zjištěná kvalita byla 75 % (14,97). Po 6 měsících od operace byla předpokládaná kvalita života 76 % (15,13), ale následně zjištěná kvalita života byla 78 % (15,60).

V doméně 3 (sociální vztahy) byla očekávaná kvalita života po 3 měsících od operace 67 % (13,47), ale následně zjištěná kvalita byla 82 % (16,40). Po 6 měsících od operace byla předpokládaná kvalita života 77 % (15,47), ale následně zjištěná kvalita života byla 83 % (16,53).

V doméně 4 (prostředí) byla očekávaná kvalita života po 3 měsících od operace 74 % (14,80), ale následně zjištěná kvalita byla 77 % (15,40). Po 6 měsících od operace byla předpokládaná kvalita života 79 % (15,75), ale následně zjištěná kvalita života byla 79 % (15,80).

Graf 5: Předpokládaná subjektivní kvalita života

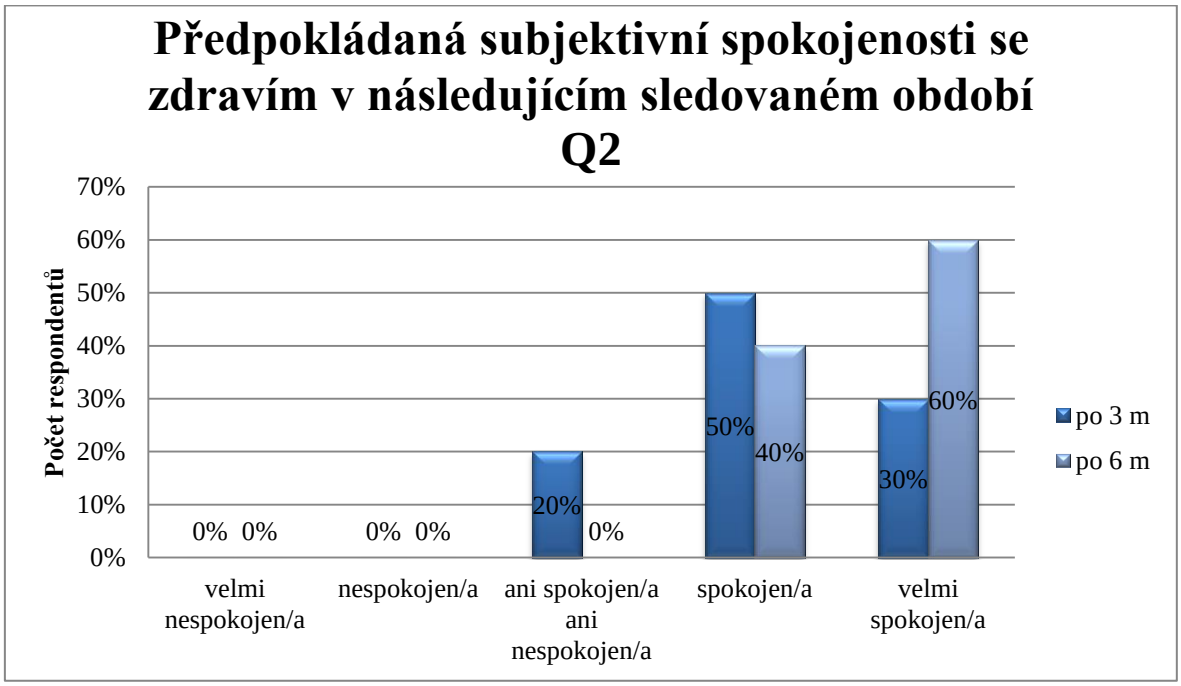


Na tomto grafu můžeme sledovat subjektivní odhad pacientů, jaká bude jejich kvalita života v dalším sledovaném období. Maximum u této otázky je 5 bodů.

Po 3 měsících od operace žádný z respondentů neočekával, že jeho kvalita života bude v následujícím sledovaném období velmi špatná nebo špatná, tedy 0 % (0). 10 % (3) respondentů očekávalo, že jejich kvalita života nebude ani dobrá ani špatná. 80% (24) respondentů očekávalo, že jejich kvalita života bude dobrá. Pouze 10 % (3) respondentů očekávalo, že jejich kvalita života bude velmi dobrá.

Po 6 měsících od zákroku žádný z respondentů neočekával, že jeho kvalita života bude velmi špatná, špatná či ani špatná ani dobrá. 20 % (6) respondentů předpokládalo, že kvalita jejich života bude dobrá a 80 % (24) respondentů předpokládalo, že kvalita jejich života bude velmi dobrá.

Graf 6:Předpokládaná subjektivní spokojenost se zdravím



Na tomto grafu můžeme sledovat subjektivní odhad pacientů, jaká bude jejich spokojenost se zdravím v dalším sledovaném období. Maximum u této otázky je 5 bodů.

Po 3 měsících od operace žádný z respondentů neočekával, že bude v následujícím sledovaném období se svým zdravím velmi nespokojen nebo nespokojen, tedy 0 % (0). 20 % (6) respondentů očekávalo, že se svým zdravím nebudou ani spokojeni ani nespokojeni. 50% (15) respondentů očekávalo, že se svým zdravím budou spokojeni. Pouze 30 % (9) respondentů očekávalo, že se svým zdravím budou velmi spokojeni.

Po 6 měsících od zákroku žádný z respondentů neočekával, že se svým zdravím bude velmi nespokojen, nespokojen či ani spokojen ani nespokojen. 40 % (12) respondentů předpokládalo, že se svým zdravím budou spokojeni a 60 % (18) respondentů předpokládalo, že se svým zdravím budou velmi spokojeni

Hypotéza č. 2

Srovnání respondentů s a bez komplikací 3 měsíce po zákroku

Tabulka 12:ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku -doména 1

Anova: jeden faktor

Fyzické zdraví

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	382,74	14,18	2,50
S komplikacemi	3,00	32,00	10,67	1,75

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	33,24	1,00	33,24	3,61	0,10	4,20
Všechny výběry	68,39	28,00	2,44			
Celkem	101,63	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci se u pacientů s výskytem pooperačních komplikací zhoršila kvalita života oproti pacientům bez komplikací. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 1 (fyzické zdraví). Hodnota P= 0,10 (10 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 13: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku -doména 2

Anova: jeden faktor

Prožívání

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	382,74	14,18	2,50
S komplikacemi	3,00	40,00	13,33	1,33

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	1,92	1,00	1,92	0,79	0,38	4,20
Všechny výběry	67,56	28,00	2,41			
Celkem	69,47	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci se u pacientů s výskytem pooperačních komplikací zhoršila kvalita života oproti pacientům bez komplikací. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 2 (prožívání). Hodnota P= 0,38 (38 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 14: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku -doména 3

Anova: jeden faktor

Sociální vztahy

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	410,68	15,21	4,00
S komplikacemi	3,00	42,67	14,22	0,60

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	2,63	1,00	2,63	0,70	0,41	4,19597
Všechny výběry	105,18	28,00	3,76			
Celkem	107,81	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci se u pacientů s výskytem pooperačních komplikací zhoršila kvalita života oproti pacientům bez komplikací. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 3 (sociální vztahy). Hodnota P= 0,41 (41 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 15: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku -doména 4

Anova: jeden faktor

Prostředí

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	422,00	15,63	3,99
S komplikacemi	3,00	40,00	13,33	0,08

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	14,24	1,00	14,24	3,83	0,06	4,20
Všechny výběry	103,96	28,00	3,71			
Celkem	118,20	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci se u pacientů s výskytem pooperačních komplikací zhoršila kvalita života oproti pacientům bez komplikací. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 4 (prostředí). Hodnota P= 0,06 (6 %) > α= 0,05 (5 %).

Výsledek ANOVA testu a závěr:

Výsledné hodnoty P >= 0,05

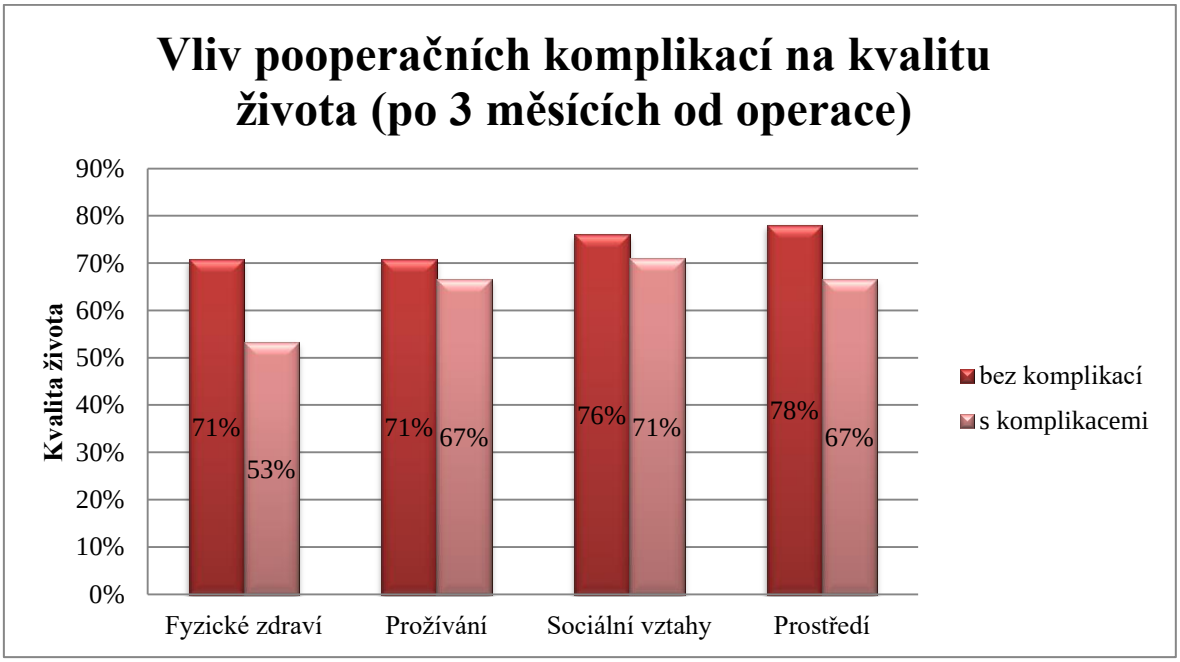
Zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti těchto dat.

Přijímáme alternativní hypotézu. Výskyt pooperačních komplikací měl negativní vliv na kvalitu života pacientů.

Existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinou respondentů s výskytem pooperačních komplikací a bez výskytu pooperačních komplikací 3 měsíce od zákroku.

Vývoj kvality života pacientů s pooperačními komplikacemi

Graf 7: Vliv pooperačních komplikací na kvalitu života



Na grafu můžeme pozorovat znázorněné srovnání kvality života respondentů, u kterých se vyskytly pooperační komplikace a těch, u kterých se pooperační komplikace nevyskytly v období 3 měsíců od operace.

Maximální hodnota kvality života v jednotlivých oblastech je 20 bodů= 100 %.

V doméně 1 (fyzické zdraví) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 71% (14,18). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 53 % (10,67).

V doméně 2 (prožívání) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 71% (14,18). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 67 % (13,33).

V doméně 3 (sociální vztahy) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 76% (15,21). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 71 % (14,22).

V doméně 4 (prostředí) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 78% (15,63). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 67 % (13,33).

Srovnání respondentů s a bez komplikací 6 měsíců po zákroku

Tabulka 16: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku - doména 1

Anova: jeden faktor

Fyzické zdraví

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	389,31	15,42	1,22
S komplikacemi	3,00	35,43	11,81	0,43

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	18,38	1,00	18,38	3,83	0,44	4,20
Všechny výběry	32,51	28,00	1,16			
Celkem	50,88	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci mají pacienti s výskytem pooperačních komplikací zhoršenou kvalitu života oproti pacientům bez komplikací. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 1 (fyzické zdraví).

Hodnota P= 0,44 (44 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 17: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku - doména 2

Anova: jeden faktor

Prožívání

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	425,94	15,78	2,56
S komplikacemi	3,00	42,00	14,00	0,00

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	8,51	1,00	8,51	3,58	0,07	4,20
Všechny výběry	66,60	28,00	2,38			
Celkem	75,11	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci mají pacienti s výskytem pooperačních komplikací zhoršenou kvalitu života oproti pacientům bez komplikací. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 2 (prožívání).

Hodnota P= 0,07 (7 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 18: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku - doména 3

Anova: jeden faktor

Sociální vztahy

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	452,01	16,74	9,07
S komplikacemi	3,00	44,01	14,67	0,00

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	11,58	1,00	11,58	1,37	0,25	4,20
Všechny výběry	235,86	28,00	8,42			
Celkem	247,45	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci mají pacienti s výskytem pooperačních komplikací zhoršenou kvalitu života oproti pacientům bez komplikací. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 3 (sociální vztahy).

Hodnota P= 0,25 (25 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 19: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku - doména 4

Anova: jeden faktor

Prostředí

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez komplikací	27,00	432,50	16,02	5,37
S komplikacemi	3,00	40,00	13,33	0,08

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	19,47	1,00	19,47	3,90	0,06	4,20
Všechny výběry	139,91	28,00	5,00			
Celkem	159,38	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci mají pacienti s výskytem pooperačních komplikací zhoršenou kvalitu života oproti pacientům bez komplikací. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 4 (prostředí).

Hodnota P= 0,06 (6 %) > α= 0,05 (5 %).

Výsledek ANOVA testu a závěr:

Výsledné hodnoty P >= 0,05

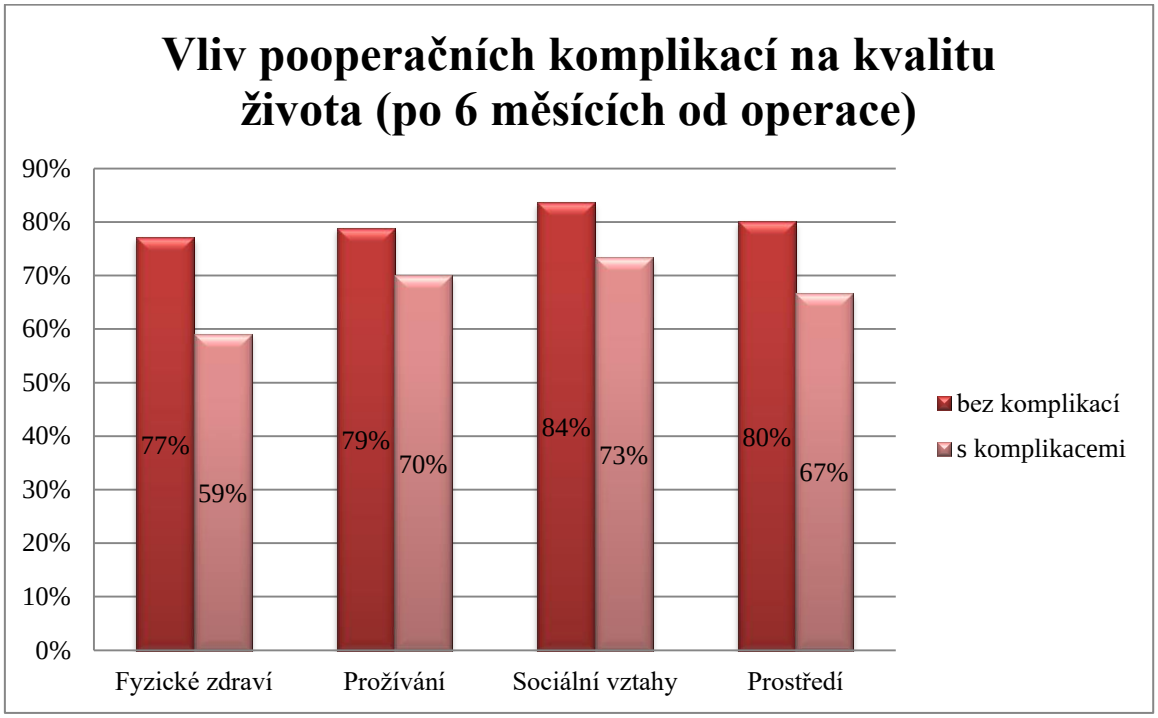
Zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti těchto dat.

Přijímáme alternativní hypotézu. Výskyt pooperačních komplikací měl negativní vliv na kvalitu života pacientů.

Existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinou respondentů s výskytem pooperačních komplikací a bez výskytu pooperačních komplikací 6 měsíců od zákroku.

Vývoj kvality života pacientů s pooperačními komplikacemi

Graf 8: Vliv pooperačních komplikací na kvalitu života



Na grafu můžeme pozorovat znázorněné srovnání kvality života respondentů, u kterých se vyskytly pooperační komplikace a těch, u kterých se pooperační komplikace nevyskytly v období 6 měsíců od operace.

Maximální hodnota kvality života v jednotlivých oblastech je 20 bodů= 100 %.

V doméně 1 (fyzické zdraví) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 77% (15,42). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 59 % (11,81).

V doméně 2 (prožívání) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 79% (15,78). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 70 % (14,00).

V doméně 3 (sociální vztahy) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 84% (16,74). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 73 % (14,67).

V doméně 4 (prostředí) se kvalita života respondentů bez výskytu pooperačních komplikací pohybuje průměrně kolem 80% (16,02). Kvalita života pacientů, u kterých se pooperační komplikace vyskytly, se pohybuje průměrně kolem 67 % (13,33).

Hypotéza č. 3

Srovnání respondentů 3 měsíce od zákroku, kteří podstoupili předoperační fyzioterapeutickou rehabilitaci s těmi, co ji nepodstoupili

Tabulka 20: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 1

Anova: jeden faktor

Fyzické zdraví

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	372,45	13,79	3,39
S přípravou	3,00	42,29	14,10	6,63

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	0,25	1,00	0,25	0,07	0,80	4,20
Všechny výběry	101,38	28,00	3,62			
Celkem	101,63	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 1 (fyzické zdraví).

Hodnota P= 0,08 (8 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 21: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 2

Anova: jeden faktor

Prožívání

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	397,29	14,71	4,71
S přípravou	3,00	48,66	16,22	3,70

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	6,12	1,00	6,12	1,32	0,26	4,20
Všechny výběry	129,85	28,00	4,64			
Celkem	135,97	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 2 (prožívání).

Hodnota P= 0,26 (26 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 22: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 3

Anova: jeden faktor

Sociální vztahy

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	437,33	16,20	9,13
S přípravou	3,00	54,67	18,22	9,47

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	11,08	1,00	11,08	1,21	0,28	4,20
Všechny výběry	256,20	28,00	9,15			
Celkem	267,28	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 3 (sociální vztahy).

Hodnota P= 0,28 (28 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 23: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 4

Anova: jeden faktor

Prostředí

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	412,50	15,28	3,85
S přípravou	3,00	49,50	16,50	7,00

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	4,03	1,00	4,03	0,99	0,33	4,20
Všechny výběry	114,17	28,00	4,08			
Celkem	118,20	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 3 měsíce po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Nastala statisticky významná změna v oblasti domény 4 (prostředí).

Hodnota P= 0,33 (33 %) > α= 0,05 (5 %).

Výsledek ANOVA testu a závěr:

Výsledné hodnoty P >= 0,05

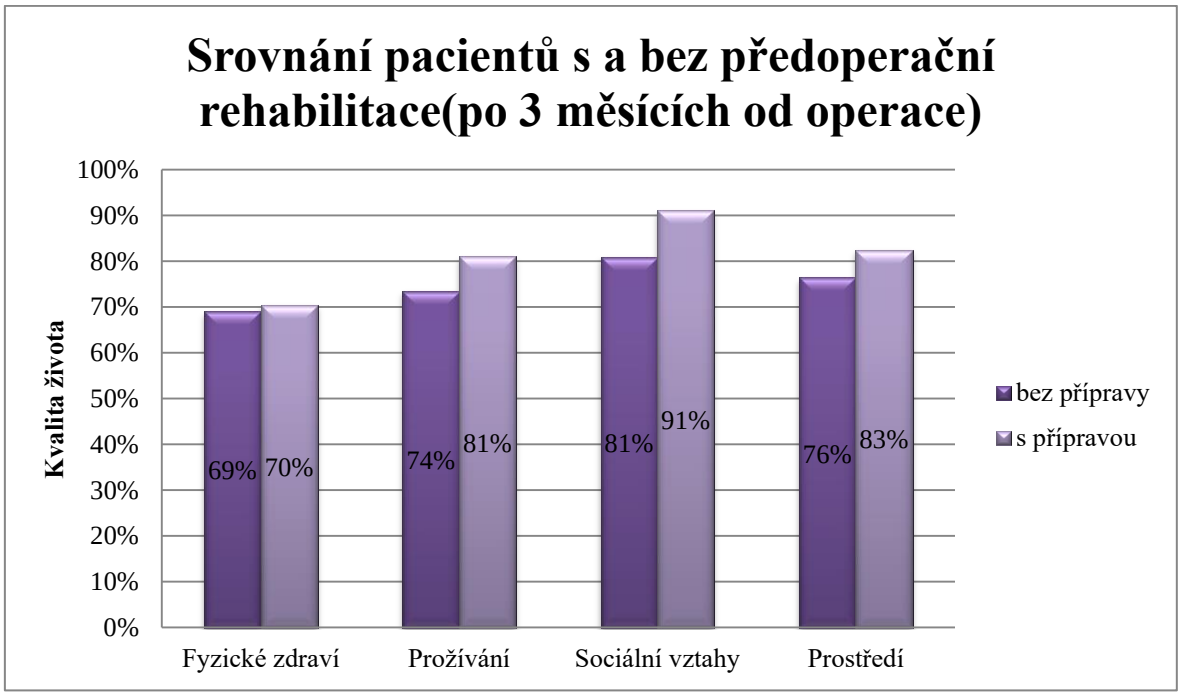
Zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti těchto dat.

Přijímáme alternativní hypotézu. Předoperační rehabilitace měla pozitivní vliv na kvalitu života pacientů v pooperačním období.

3 měsíce od zákroku existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinou respondentů, která podstoupila předoperační rehabilitaci a tou skupinou respondentů, která ji nepodstoupila.

Vývoj kvality života pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci

Graf 9: Předoperační rehabilitace



Na grafu můžeme pozorovat znázorněné srovnání kvality života respondentů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci a těch, kteří ji nepodstoupili v období 3 měsíců od operace.

Maximální hodnota kvality života v jednotlivých oblastech je 20 bodů= 100 %.

V doméně 1 (fyzické zdraví) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 69% (13,79). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 70 % (14,10).

V doméně 2 (prožívání) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 74% (14,71). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 81 % (16,22).

V doméně 3 (sociální vztahy) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 81% (16,20). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 91 % (18,22).

V doméně 4 (prostředí) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 76% (15,28). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 83 % (16,50).

Srovnání respondentů 6 měsíců od zákroku, kteří podstoupili předoperační fyzioterapeutickou rehabilitaci s těmi, co ji nepodstoupili

Tabulka 24: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 1

Anova: jeden faktor

Fyzické zdraví

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	383,59	14,21	1,63
S přípravou	3,00	49,15	16,38	6,54

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	12,79	1,00	12,79	3,45	0,06	4,20
Všechny výběry	55,47	28,00	1,98			
Celkem	68,26	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 1 (fyzické zdraví).

Hodnota P= 0,06 (6 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 25: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 2

Anova: jeden faktor

Prožívání

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	419,28	15,53	2,55
S přípravou	3,00	52,66	17,55	5,14

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	11,07	1,00	11,07	4,04	0,05	4,20
Všechny výběry	76,71	28,00	2,74			
Celkem	87,77	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 2 (prožívání).

Hodnota P= 0,05 (5 %) = α= 0,05 (5 %).

Tabulka 26: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 3

Anova: jeden faktor

Sociální vztahy

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	441,35	16,35	8,42
S přípravou	3,00	55,67	18,56	6,25

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	13,19	1,00	13,19	1,60	0,22	4,20
Všechny výběry	231,49	28,00	8,27			
Celkem	244,68	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 3 (sociální vztahy).

Hodnota P= 0,22 (22 %) > α= 0,05 (5 %).

Tabulka 27: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 4

Anova: jeden faktor

Prostředí

Faktor

Výběr	*Počet*	*Součet*	*Průměr*	*Rozptyl*
Bez přípravy	27,00	422,00	15,63	5,34
S přípravou	3,00	49,50	16,50	7,00

ANOVA

Zdroj variability	*SS*	*Rozdíl*	*MS*	*F*	*Hodnota P*	*F krit*
Mezi výběry	2,05	1,00	2,05	0,37	0,55	4,20
Všechny výběry	152,80	28,00	5,46			
Celkem	154,84	29,00			α= 0,05 (5 %)	

V období 6 měsíců po operaci můžeme u pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, sledovat lepší kvalitu života než u skupiny, která ji nepodstoupila. Vyskytl se statisticky významný rozdíl v oblasti domény 4 (prostředí).

Hodnota P= 0,55 (55 %) > α= 0,05 (5 %).

Výsledek ANOVA testu a závěr:

Výsledné hodnoty P >= 0,05

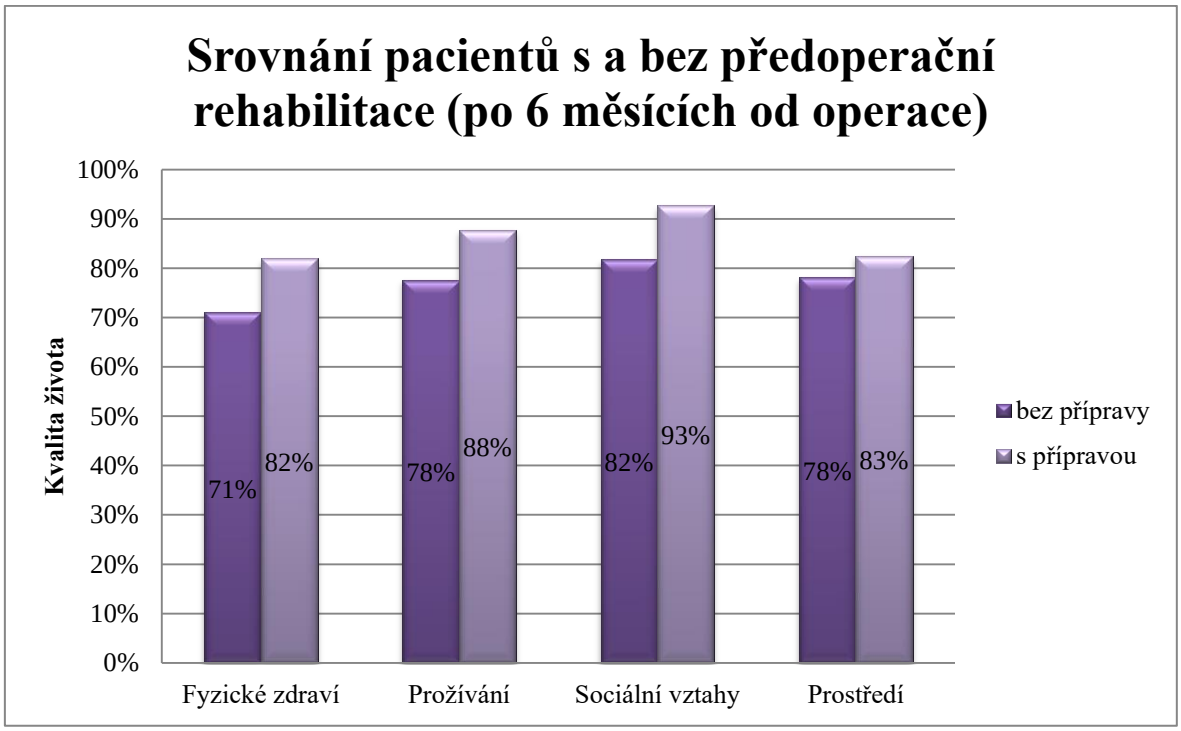
Zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti těchto dat.

Přijímáme alternativní hypotézu. Předoperační rehabilitace měla pozitivní vliv na kvalitu života pacientů v pooperačním období.

6 měsíců od zákroku existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinou respondentů, která podstoupila předoperační rehabilitaci a tou skupinou respondentů, která ji nepodstoupila.

Vývoj kvality života pacientů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci

Graf 10: Předoperační rehabilitace



Na grafu můžeme pozorovat znázorněné srovnání kvality života respondentů, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci a těch, kteří ji nepodstoupili v období 6 měsíců od operace.

Maximální hodnota kvality života v jednotlivých oblastech je 20 bodů= 100 %.

V doméně 1 (fyzické zdraví) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 71% (14,21). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 82 % (16,38).

V doméně 2 (prožívání) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 78% (15,53). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 88 % (17,55).

V doméně 3 (sociální vztahy) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 82% (16,35). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 93 % (18,56).

V doméně 4 (prostředí) se kvalita života respondentů, kteří nepodstoupili předoperační rehabilitaci, pohybuje průměrně kolem 78% (15,63). Kvalita života pacientů, kteří předoperační rehabilitaci podstoupili, se pohybuje průměrně kolem 83 % (16,50).

Vyhodnocení 1. části dotazníku

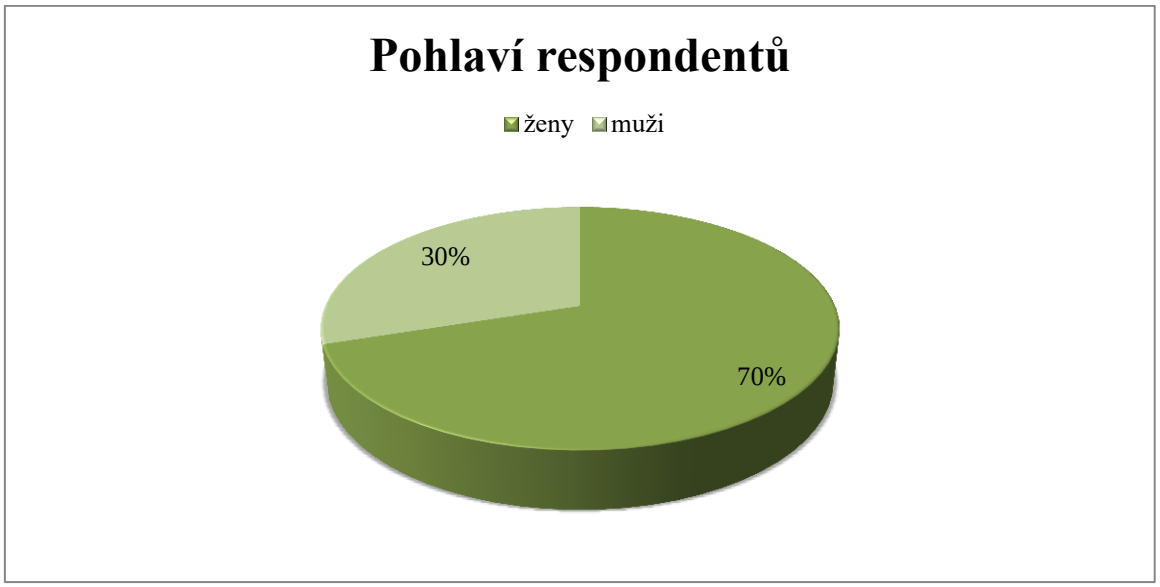
Vstupní informace před zákrokem

Tabulka 28: Věk respondentů

Průměrný věk respondentů	62,4 let

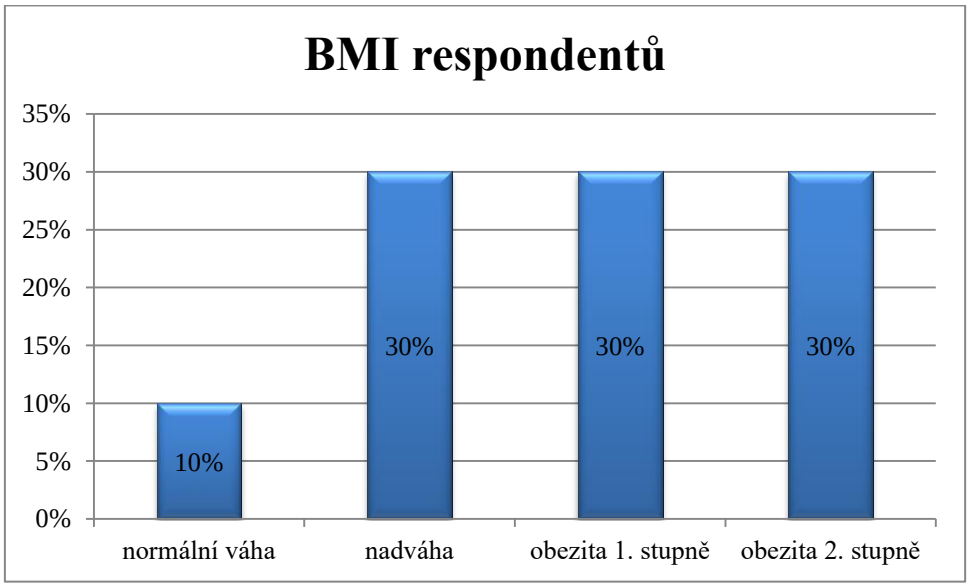
Věkové rozpětí respondentů je 53- 72 let.

Graf 11: Pohlaví respondentů



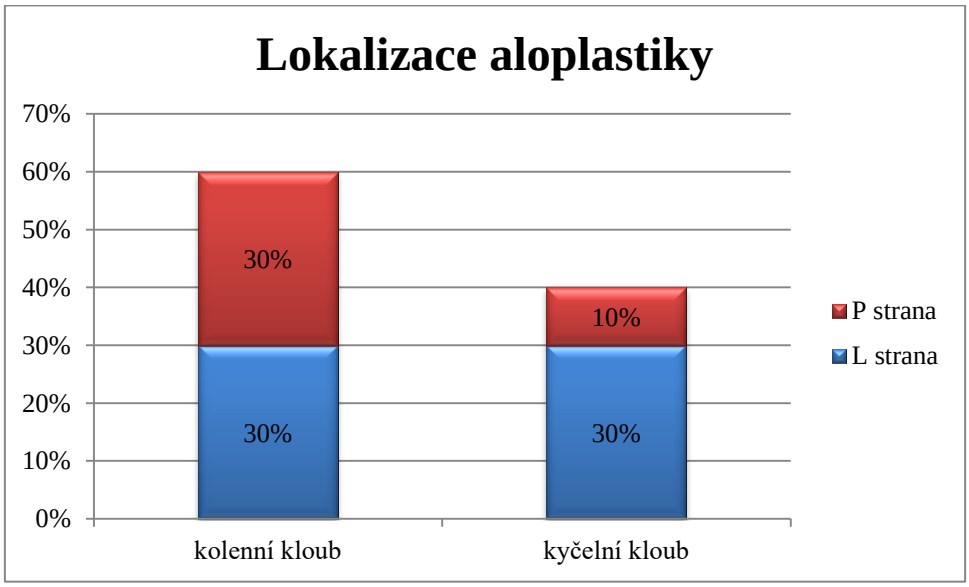
Ve zkoumaném vzorku respondentů převládaly ženy v zastoupení 70 % (21). Muži byli zastoupeni 30 % (9) jedinců.

Graf 12: BMI respondentů



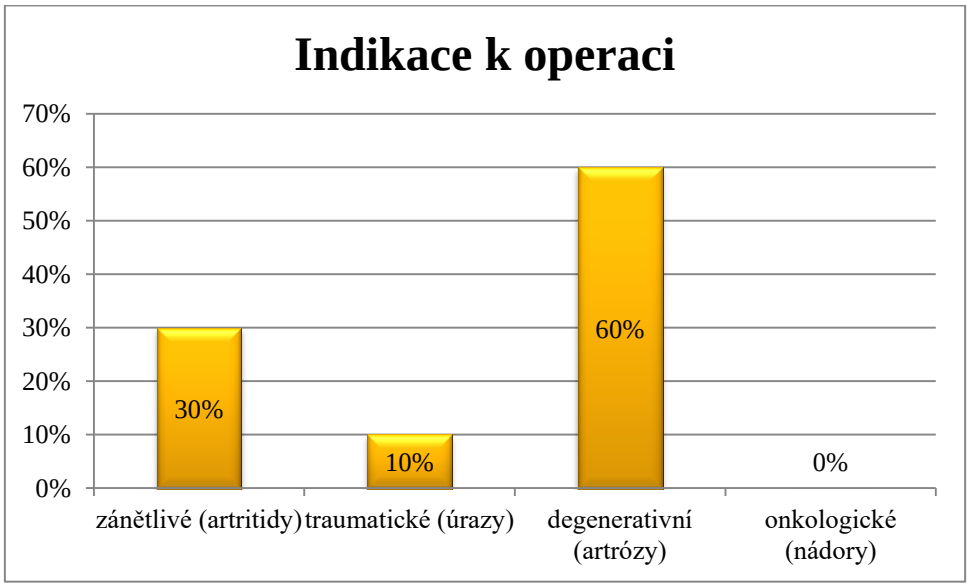
Dle výpočtu BMI mělo pouze 10 % (3) respondentů normální váhu. Nadváhou trpělo 30 % (9) respondentů, obezitou 1. stupně 30 % (9) a obezitou 2. stupně taktéž 30 % (9).

Graf 13: Lokalizace aloplastiky



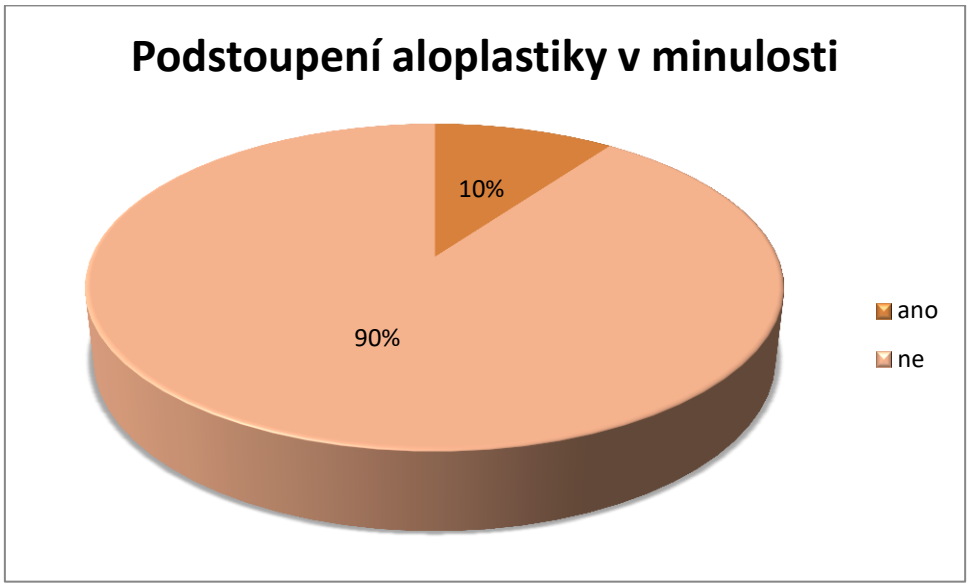
Endoprotéza kolenního kloubu byla provedena 60 % (18) respondentům. Z toho bylo operováno 30 % (9) kolenních kloubů na pravé končetině a tejný počet na levé. Kyčelní kloub byl operován celkem 40 % (12) respondentům. Z toho 10% (3) na pravé končetině a 30 % (9) na levé končetině.

Graf 14: Indikace



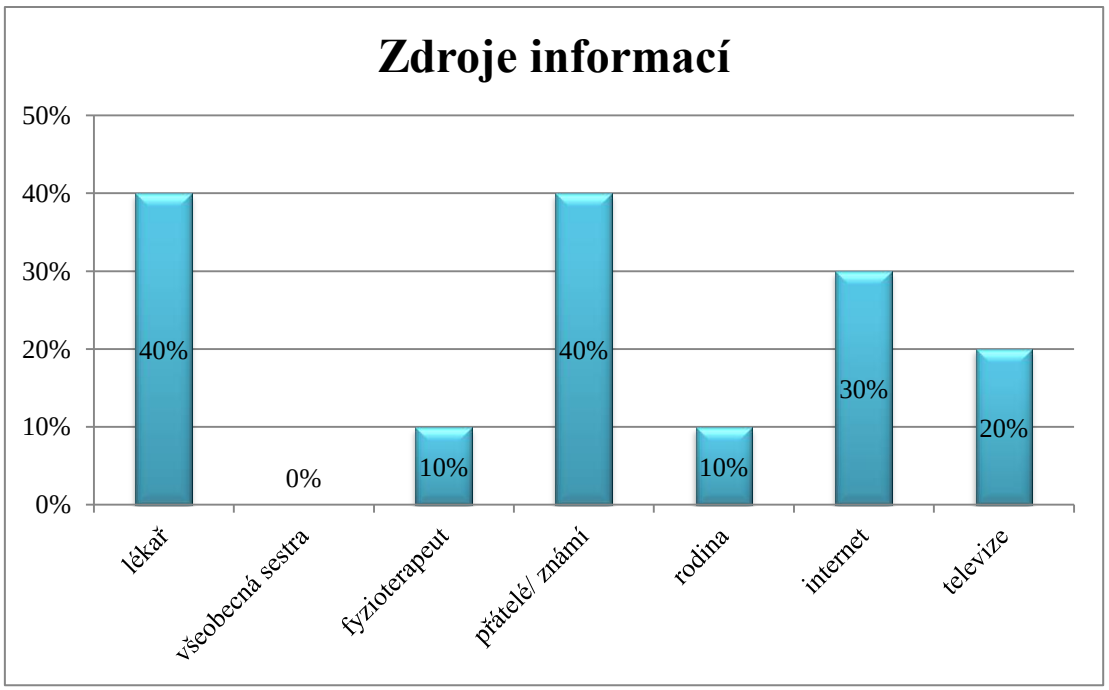
30 % (9) respondentů bylo indikováno k operaci z důvodu zánětlivého postižení kloubu. 10 % (3) respondentů z traumatického důvodu. 60 % (18) z důvodu degenerativního onemocnění kloubu. Žádný respondent nebyl indikován k operaci z důvodu onkologického.

Graf 15: dotazník před zákrokem



Náhradu kloubu podstoupilo poprvé 90 % (27) respondentů. 10 % (3) respondentů jí již v minulosti podstoupilo.

Graf 16: dotazník před zákrokem



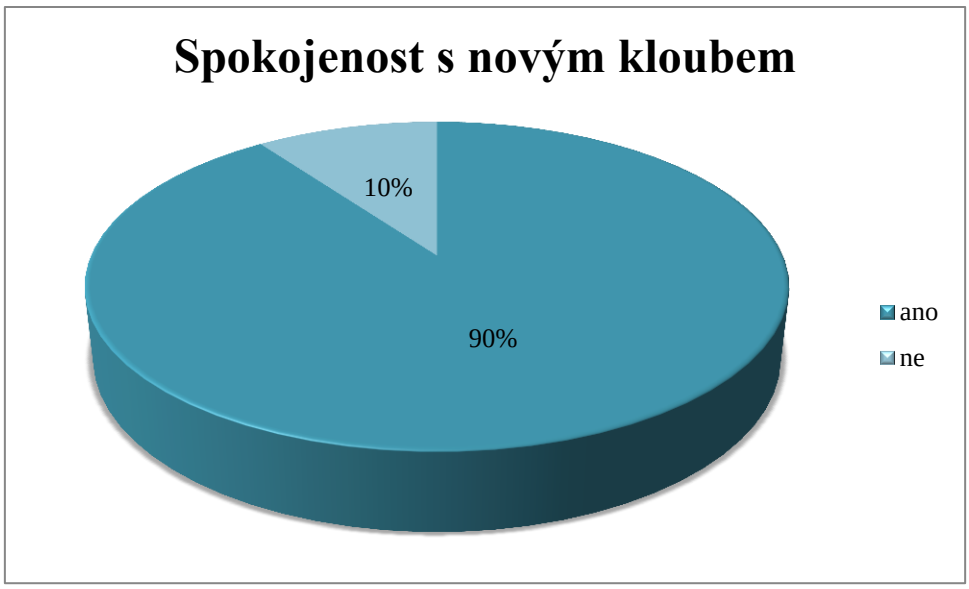
U této otázky mohli respondenti uvést více odpovědí.

Pro 40 % (12) respondentů byl hlavním zdrojem informací jejich ošetřující lékař. Pro 10 % (3) fyzioterapeut. 40 % (12) si nechalo poradit od svých přátel či známých. 10 % (3) respondentů spoléhalo na informace od rodiny. 30 % (9) respondentů hledalo informace na internetu. 20 % (6) respondentů čerpalo informace z televizního pořadu.

Graf 17: dotazník po 3 měsících od operace

97 % (29) respondentů se řídilo režimovými opatřeními doporučenými lékařem. 3 % (1) respondentů přiznalo, že vědomě porušují doporučená režimová opatření.

Graf 18: dotazník po 6 měsících od operace

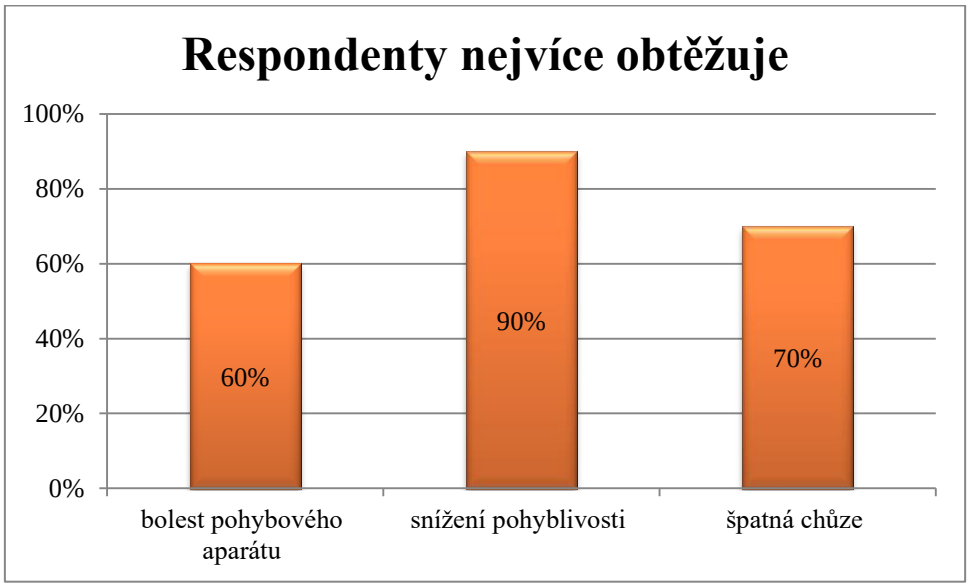


90 % (27) respondentů je spokojeno s novou kloubní náhradou. 10 % (3) respondentů vyjádřilo svou nespokojenost.

Fyzické potíže

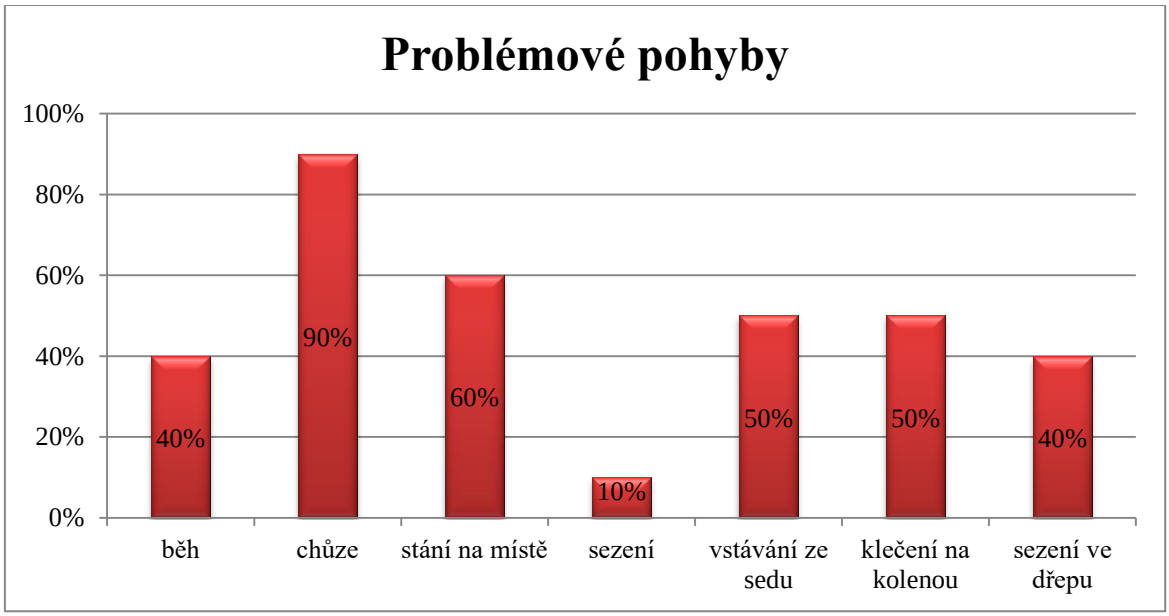
Potíže před operací

Graf 19: dotazník před zákrokem



Před operací respondenty obtěžuje v souvislosti s postiženým kloubem bolest pohybového aparátu 60 % (18), snížená pohyblivost 90 % (27) a špatná chůze 70 % (21).

Graf 20: dotazník před zákrokem

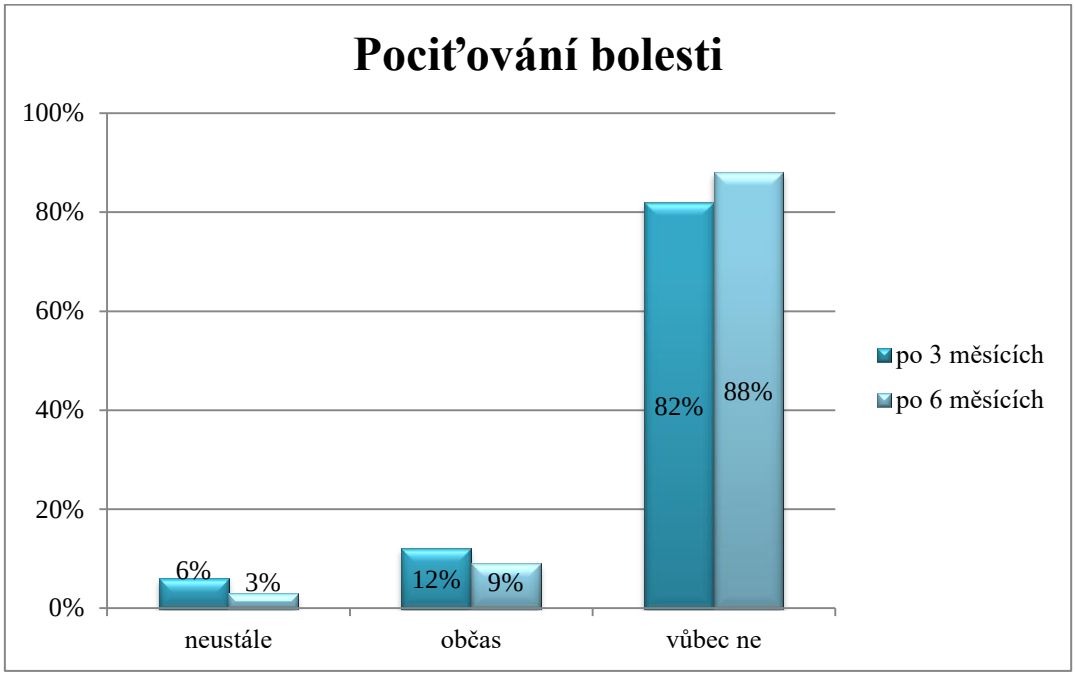


U této otázky mohli respondenti uvést více odpovědí.

40 % (12) respondentů má před operací potíže s během, 90 % (27) respondentů s chůzí, 60 % (18) respondentů se stáním na místě, 10 % (3) respondentů se sezením, 50 % (15) se vstáváním ze sedu, 50 % (15) respondentů s klečením na kolenou a 40 % (12) respondentů se sezením ve dřepu.

Bolest

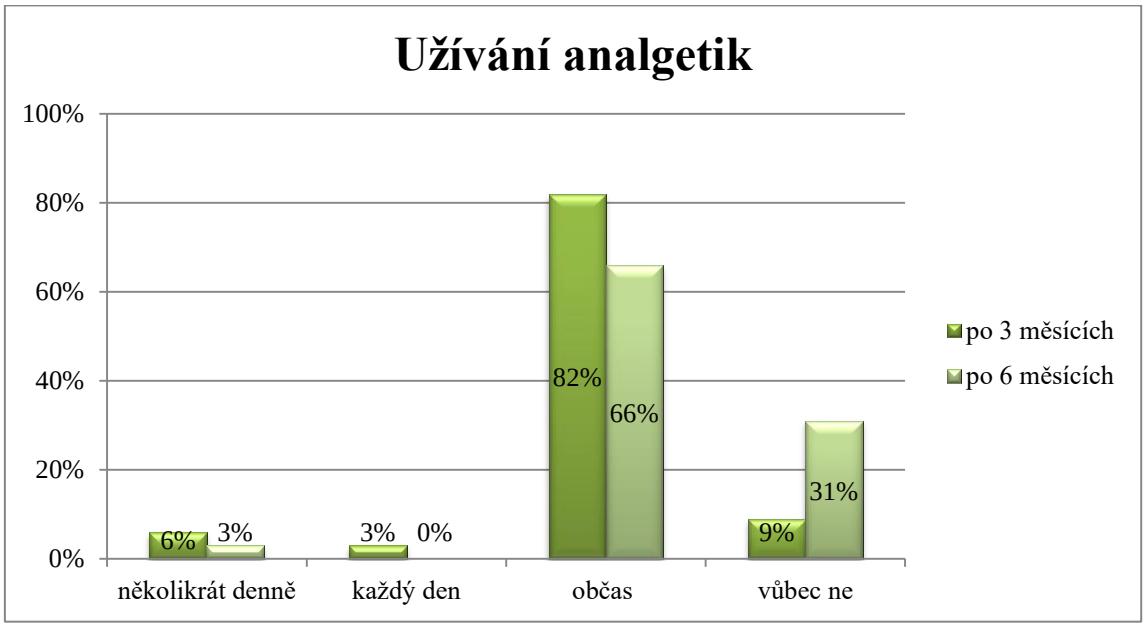
Graf 21: dotazník po 3 a 6 měsících od operace



3 měsíce po operaci 6 % (2) respondentů pociťuje 3 měsíce od operace bolest operovaného kloubu neustále. 12 % (3) respondentů pociťuje bolest občas a 82 % (25) respondentů nepociťuje bolest vůbec.

6 měsíců po operaci 3 % (1) respondentů pociťuje 6 měsíců od operace bolest operovaného kloubu neustále. 9 % (3) respondentů pociťuje bolest občas a 88 % (26) respondentů nepociťuje bolest vůbec.

Graf 22: dotazník po 3 a 6 měsících od operace

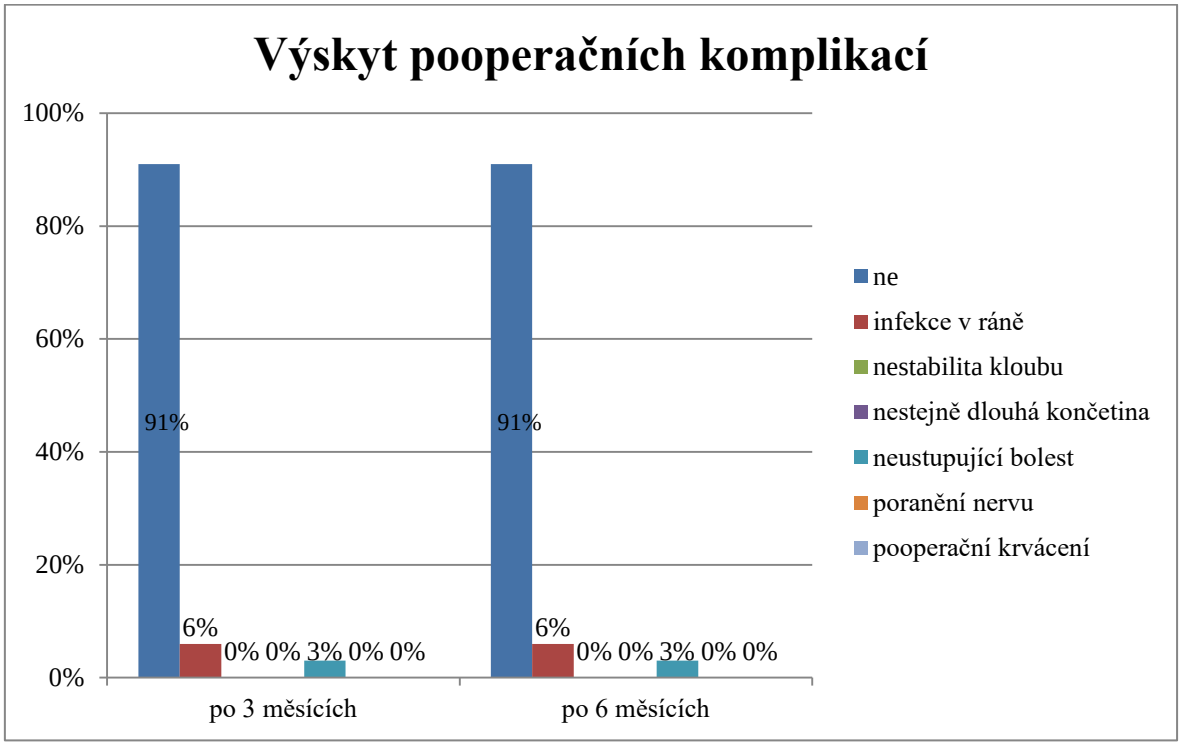


3 měsíce po operaci 6 % (2) respondentů užívá analgetika několikrát za den. 3 % (1) respondentů užívá analgetika každý den. 81 % (24) respondentů přiznává, že analgetika užívá občas a 9 % (3) respondentů analgetika už neužívá vůbec.

6 měsíců po operaci 3 % (1) respondentů užívá analgetika několikrát za den. Žádný z respondentů neužívá analgetika každý den, tedy 0 % (0). 66 % (20) respondentů přiznává, že analgetika užívá občas a 31 % (9) respondentů analgetika už neužívá vůbec.

Komplikace

Graf 23: dotazník po 3 a 6 měsících od operace

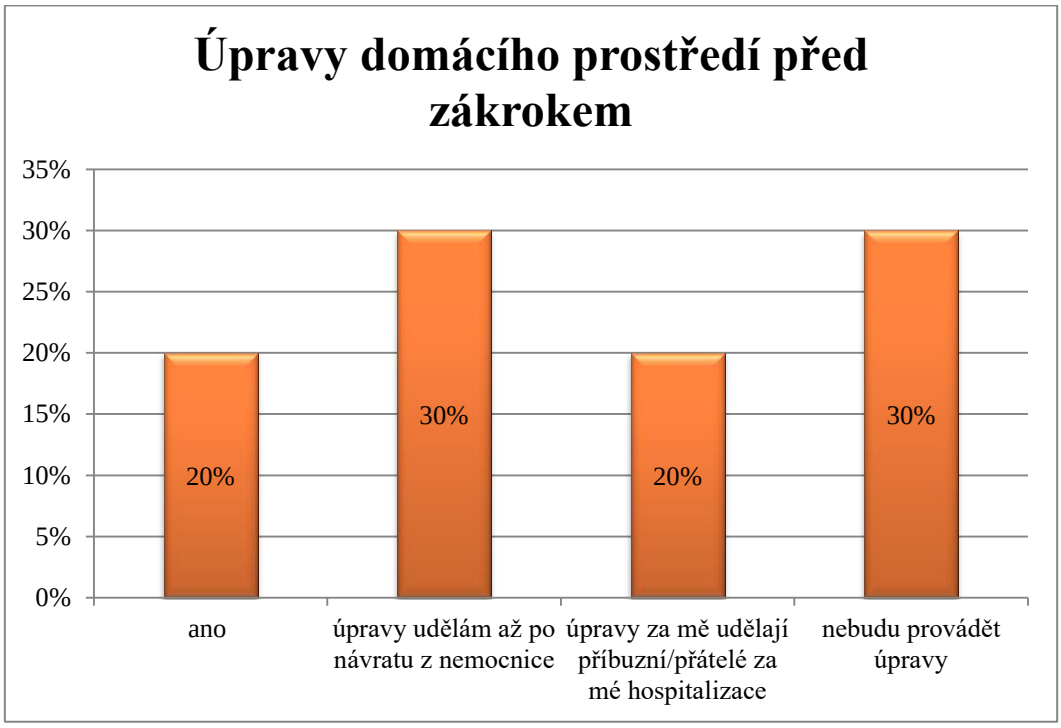


Po 3 měsících od operace se u 91 % (27) respondentů se nevyskytly žádné pooperační komplikace. U 6 % (2) respondentů se vyskytla infekce v ráně či jinak způsobené protrahované hojení. U žádného respondenta se nevyskytla nestabilita kloubu nebo nestejně dlouhá končetina, tedy 0 % (0). U 3 % (1) respondentů po operaci přetrvává neustupující bolest operovaného kloubu. Poranění nervu či pooperační krvácení se nevyskytlo u žádného respondenta, tedy 0 % (0).

Po 6 měsících od operace nebyl zaznamenán vznik dalších pooperačních komplikací.

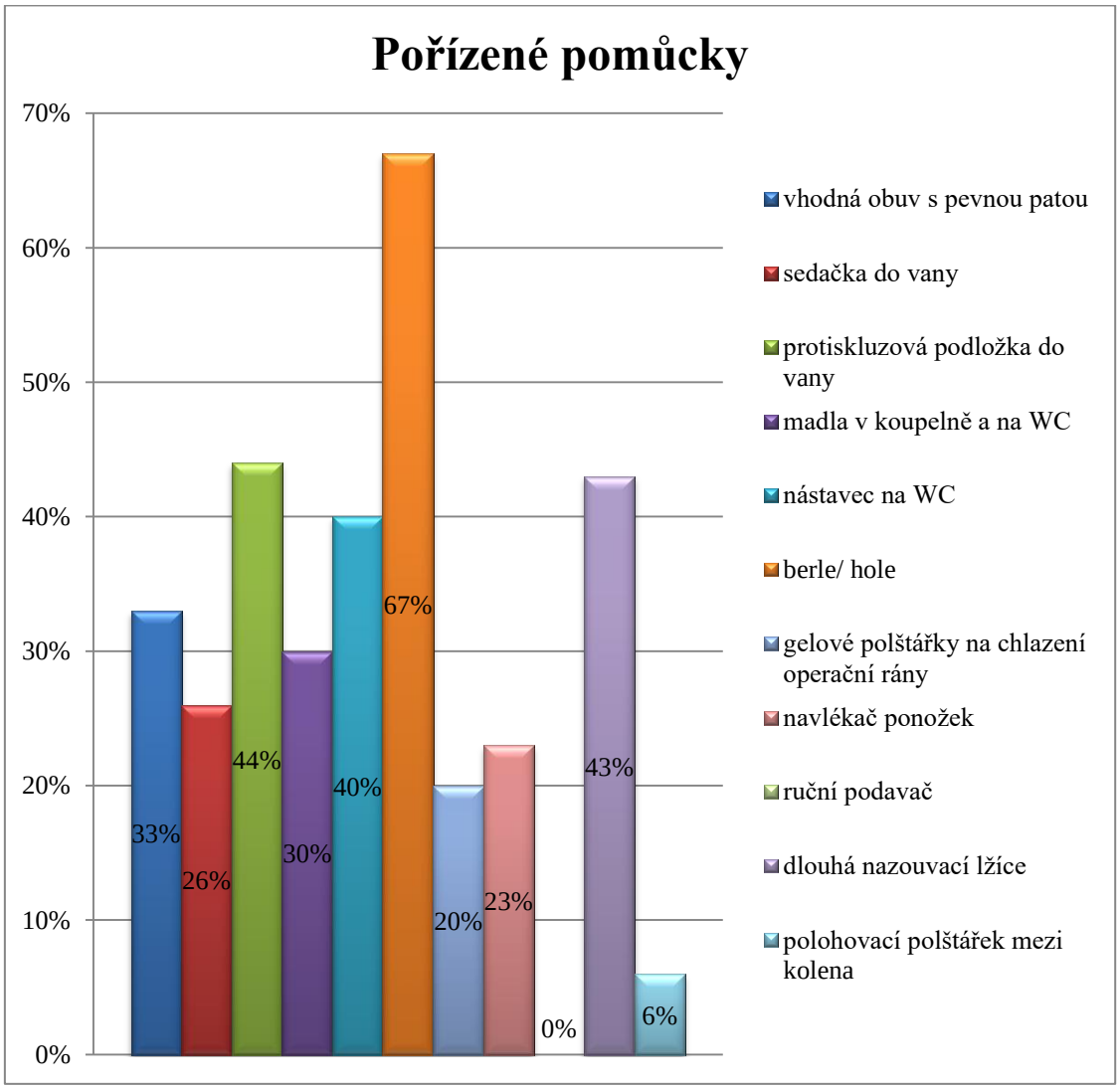
Kompenzační pomůcky, úpravy
Úpravy, pomůcky

Graf 24: dotazník před zákrokem



20 % (6) respondentů zrealizovalo domácí úpravy již před nástupem do zdravotnického zařízení. 30 % (9) respondentů se rozhodlo, že úpravy domácího prostředí provede až po návratu z nemocnice. 20 % (6) respondentů spoléhalo na pomoc příbuzných při úpravě domácího prostředí během jejich hospitalizace. 30 % (9) respondentů konstatovalo, že úpravy domácího prostředí nebudou realizovat.

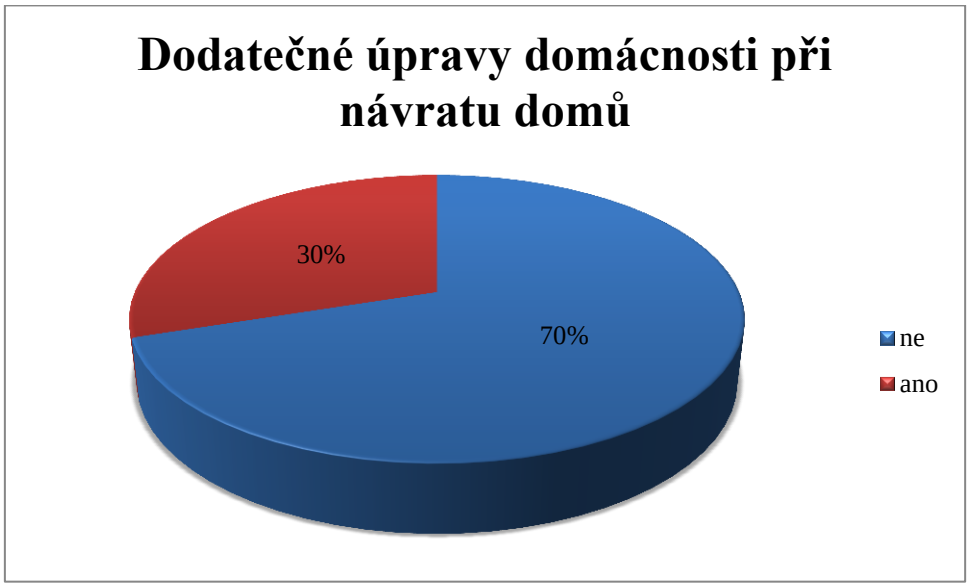
Graf 25: dotazník před zákrokem



U této otázky mohli respondenti uvést více odpovědí.

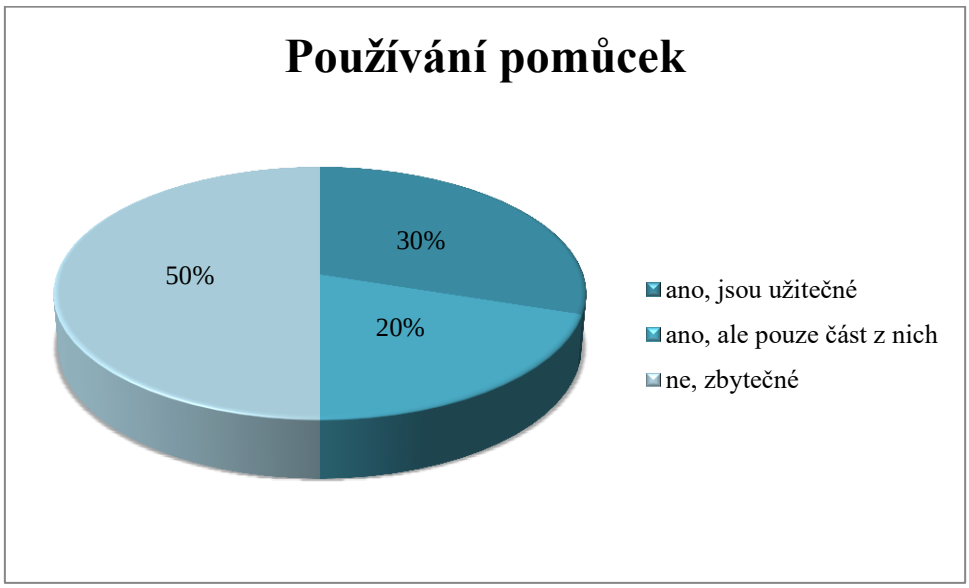
Pouze 33 % (10) respondentů so pořídilo vhodnou obuv s pevnou patou. 26 % (8) respondentů si pořídilo sedačku do vany, 44 % (13) respondentů protiskluzovou podložku do vany. 30 % (9) respondentů si nainstalovalo madla do koupelny a na WC. 40 % (12) respondentů si pořídilo zvyšující nástavec na WC. 67 % (20) respondentů si obstaralo berle/ hole pro pooperační období. 20 % (6) si pořídilo gelové polštářky na chlazení operační rány. 23 % (7) respondentů si zakoupilo navlékač ponožek. Ruční podavač si nepořídil žádný z respondentů, tedy 0 % (0). 43 % (13) respondentů si obstaralo dlouho nazouvací lžíci. Pouze 6 % (2) si pořídilo polohovací polštářek mezi kolena.

Graf 26: dotazník po 3 měsících od operace



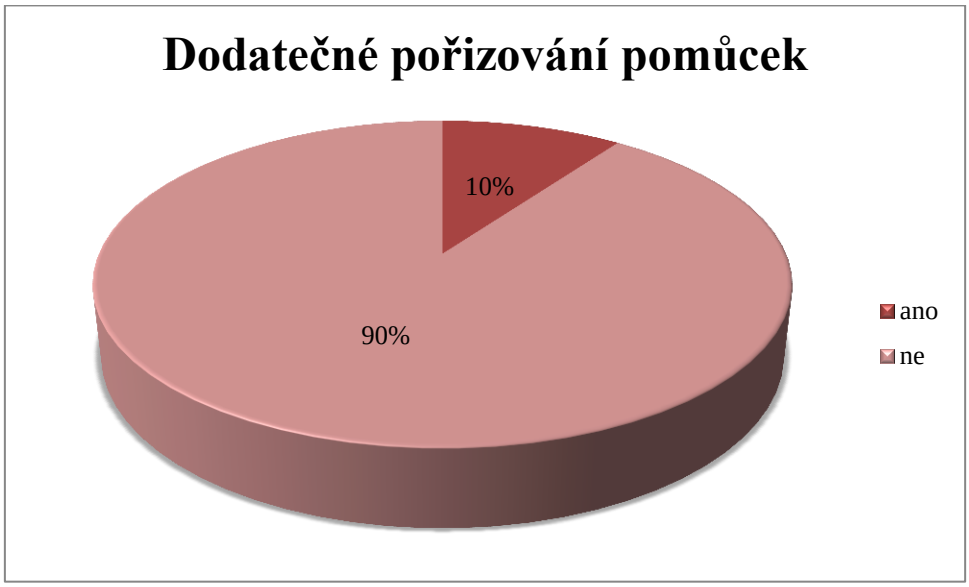
Při návratu z hospitalizace 30 % (9) respondentů provádělo v domácím prostředí dodatečné úpravy. Nejčastěji to byl přesun nábytku ke zdi pro uvolnění většího prostoru pro procházení s berlemi či holemi. Někteří respondenti shledali užitečnými i dodatečné pořízení madel na WC nebo do koupelny. 70 % (21) respondentů již žádné úpravy po návratu domů neprovádělo.

Graf 27: dotazník po 3 měsících od operace



50 % (15) respondentů shledalo pomůcky jako zbytečnou investici. 20 % (6) respondentů využilo jen část s pořízených pomůcek a 30 % (9) respondentů se pomůcky zdály jako užitečné.

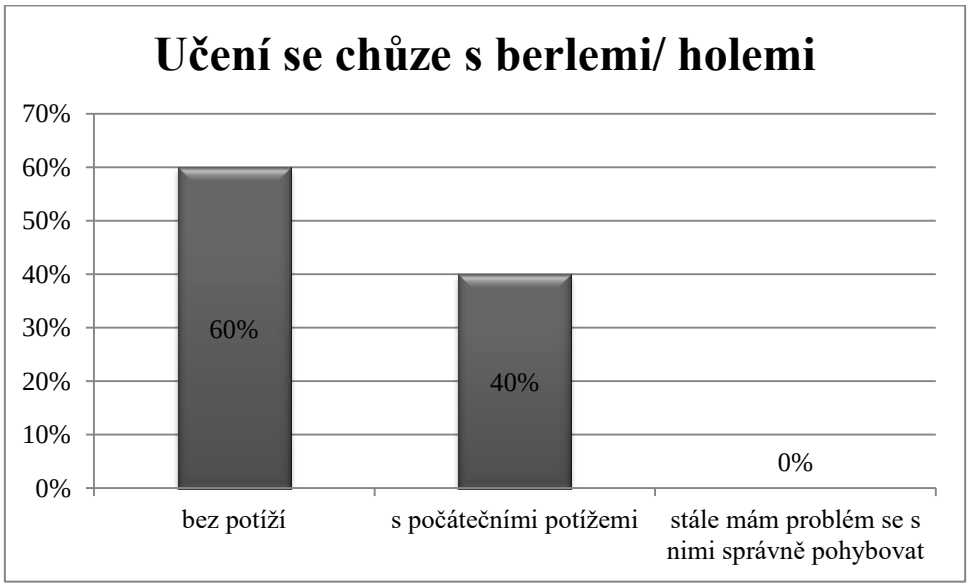
Graf 28: dotazník po 3 měsících od operace



90 % (27) respondentů si již žádné další pomůcky nepořizovalo. 10 % (3) respondentů si dodatečně zakoupilo pomůcky- nástavec na WC, polohovací polštářek mezi kolena a gelové polštářky na chlazení rány.

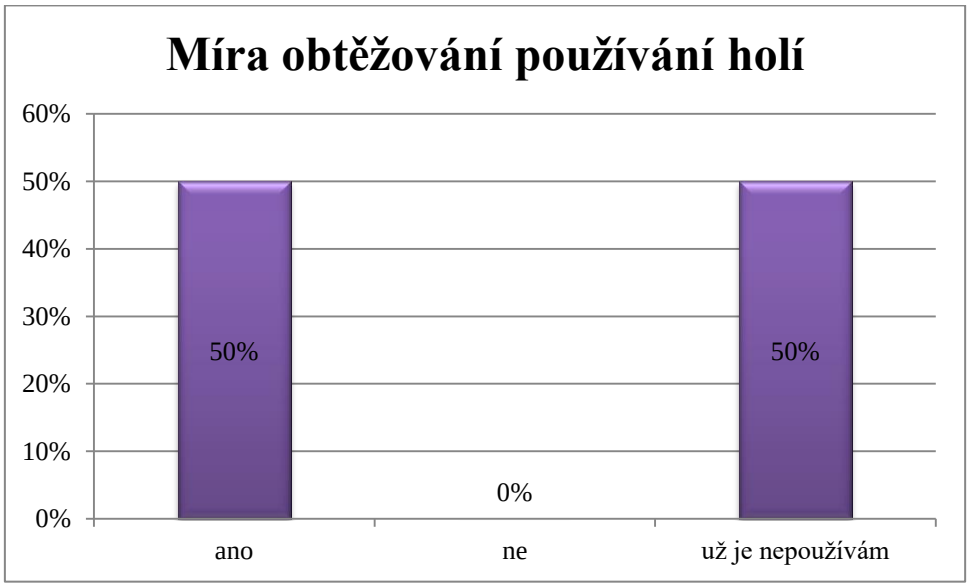
Používání holí/ berlí

Graf 29: dotazník po 3 měsících od operace



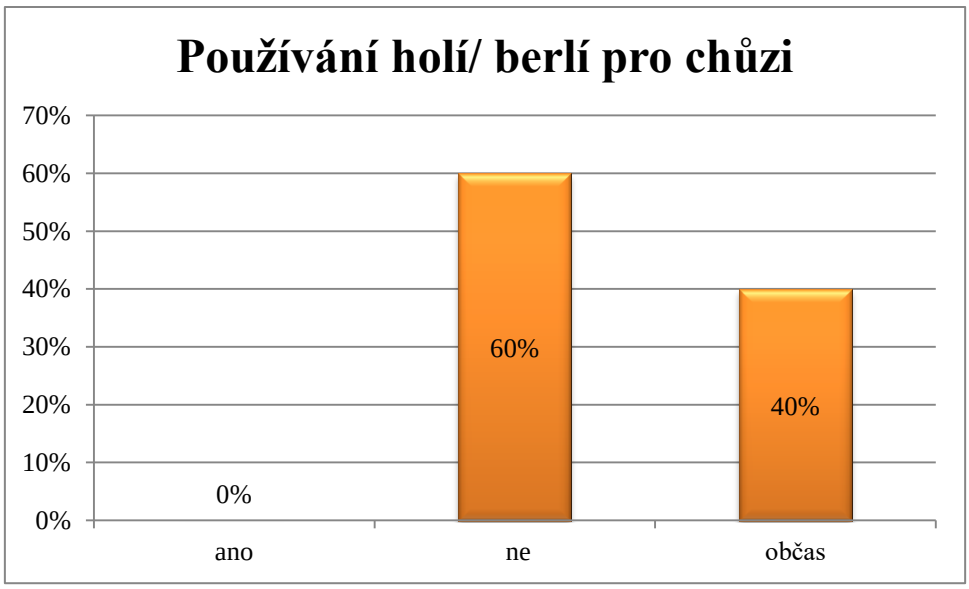
60 % (18) respondentů se s berlemi/ holemi naučilo chodit bez problémů. 40 % (12) respondentů mělo jen počáteční potíže a u žádného z respondentů již nepřetrvává problém se s holemi/ berlemi pohybovat, tedy 0 % (0).

Graf 30: dotazník po 3 měsících od operace



50 % (15) respondentů obtěžuje používání holí či berlí při chůzi a dalších 50 % (15) je již při chůzi nevyužívá.

Graf 31: dotazník po 6 měsících od operace



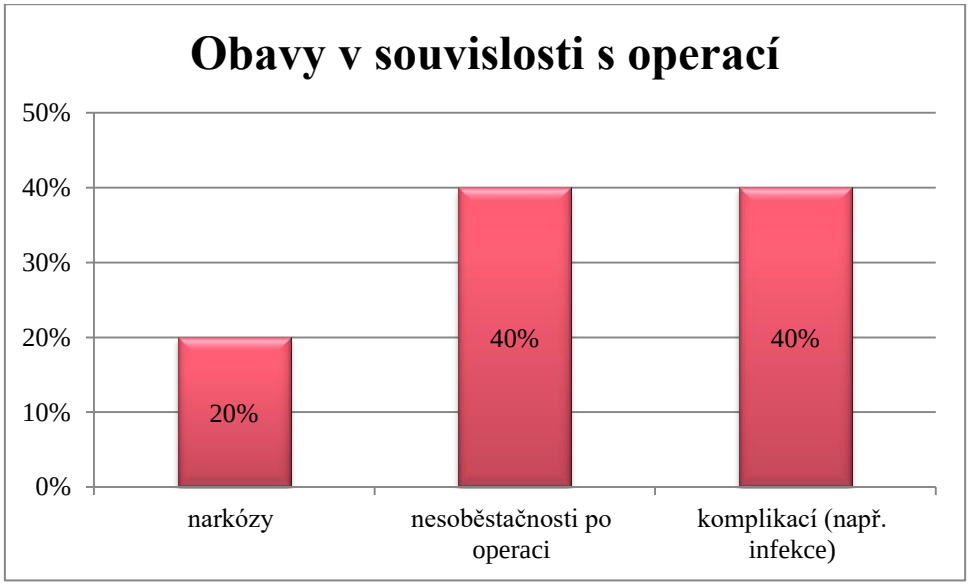
60 % (18) respondentů již hole/ berle nevyužívá. 40 % (12) respondentů udává, že je využívá pouze občas.

Obavy

Graf 32: dotazník před zákrokem

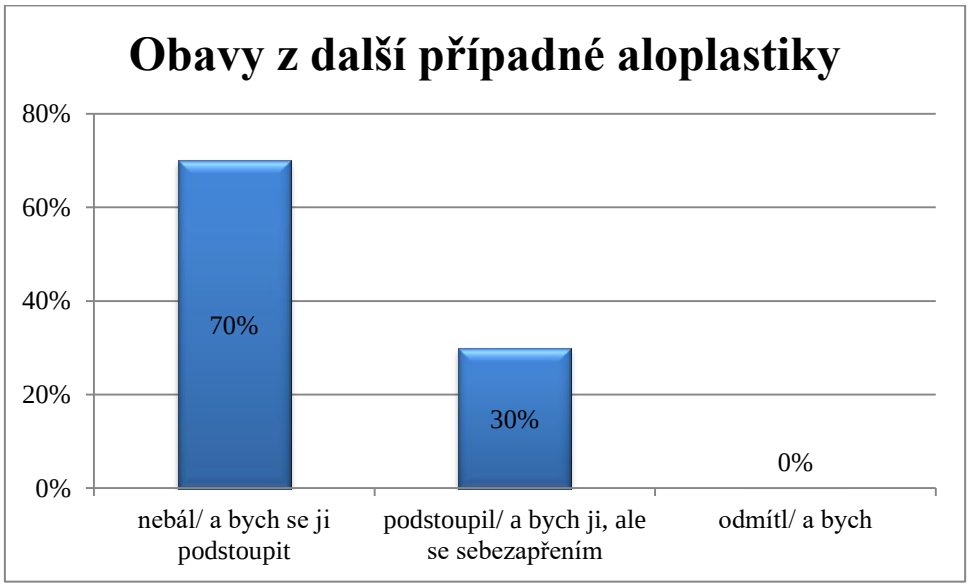
Pouze 30 % (9) má obavy z návratu do běžného života po operaci. Zbylých 70 % (21) respondentů obavy nepociťuje.

Graf 33: dotazník před zákrokem



20 % (6) respondentů má obavy z narkózy při operaci, 40 % (12) respondentů z nesoběstačnosti po operaci a 40 % (12) respondentů se obává pooperačních komplikací.

Graf 34: dotazník po 6 měsících od operace



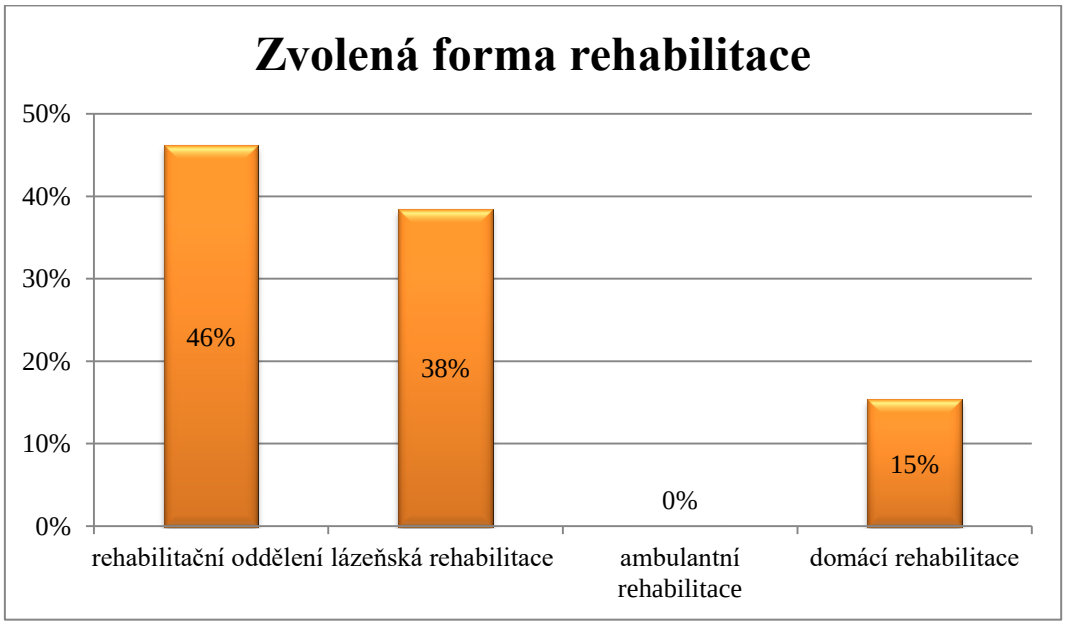
70 % (21) respondentů by se neobávalo v budoucnu podstoupit případnou další totální endoprotézu. 30 % (9) by ji podstoupilo, ale jen se sebezapřením. Žádný respondent by případnou další nutnou totální endoprotézu neodmítl, tedy 0 % (0).

Rehabilitace

Graf 35: dotazník před zákrokem

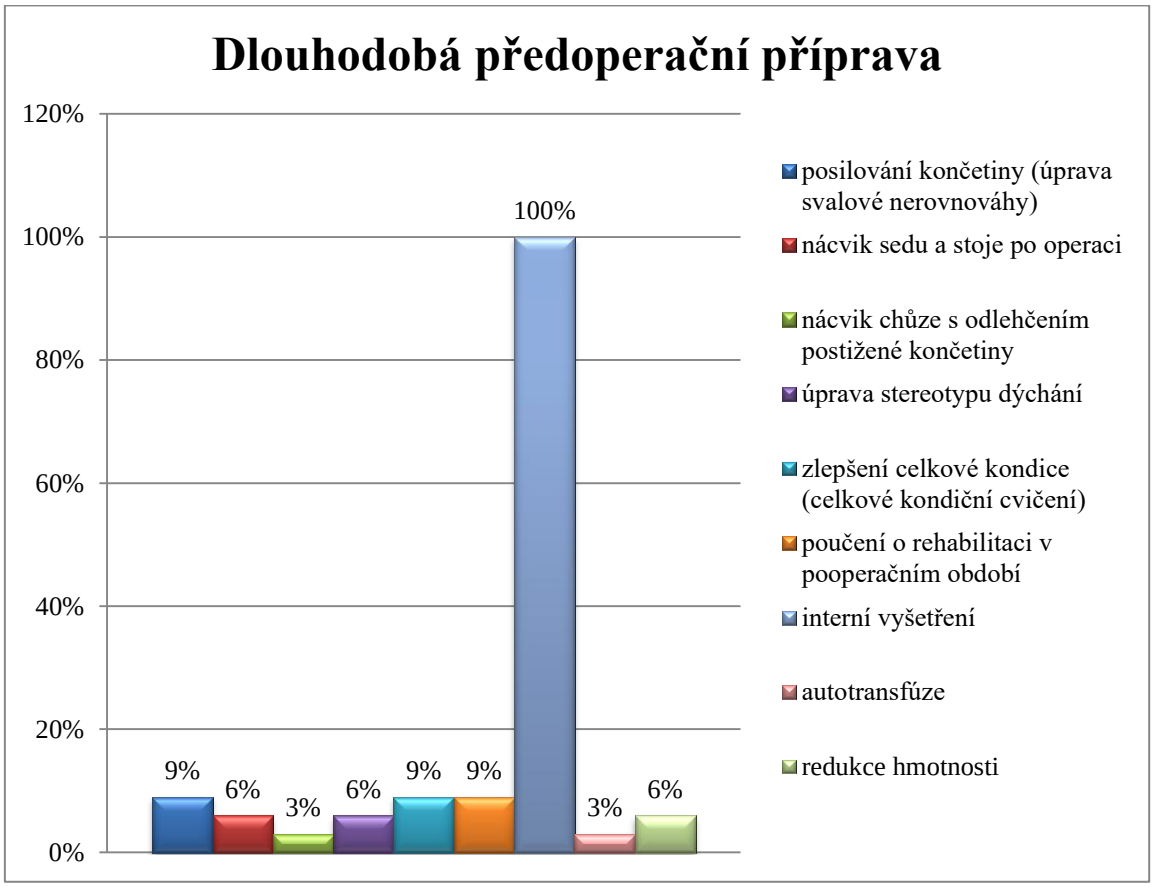
Většina respondentů, 70 % (21), si zajistilo rehabilitační program již před operací. 30 % (9) si jej před operací nezajistilo.

Graf 36: dotazník před zákrokem



46 % (14) respondentů si zvolilo pooperační rehabilitaci na rehabilitačním oddělení. 38 % (11) respondentů si zvolilo lázeňskou rehabilitaci. Ambulantní rehabilitaci nezvolil žádný respondent, tedy 0 % (0). 15 % (5) si zvolilo domácí rehabilitaci.

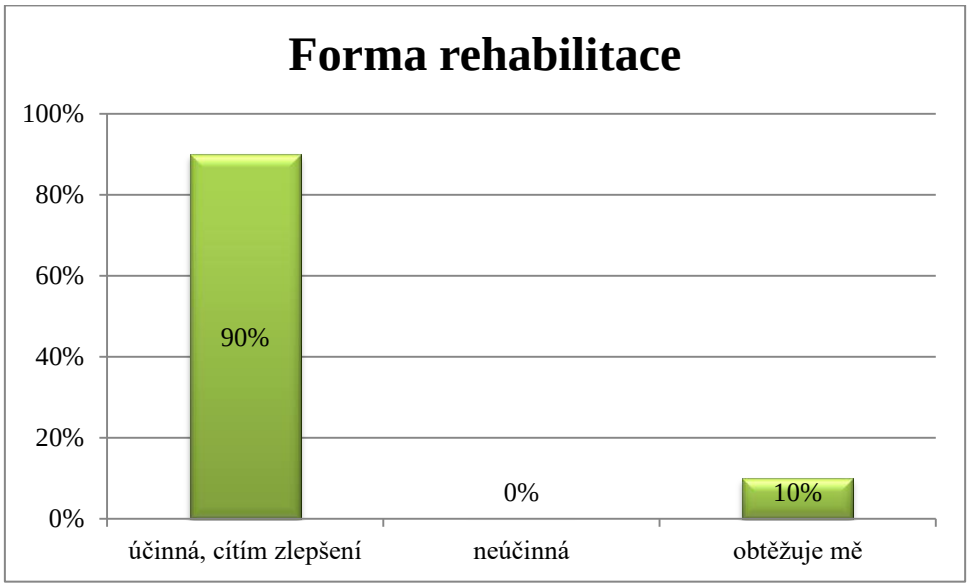
Graf 37: dotazník před zákrokem



U této otázky mohli respondenti uvést více odpovědí.

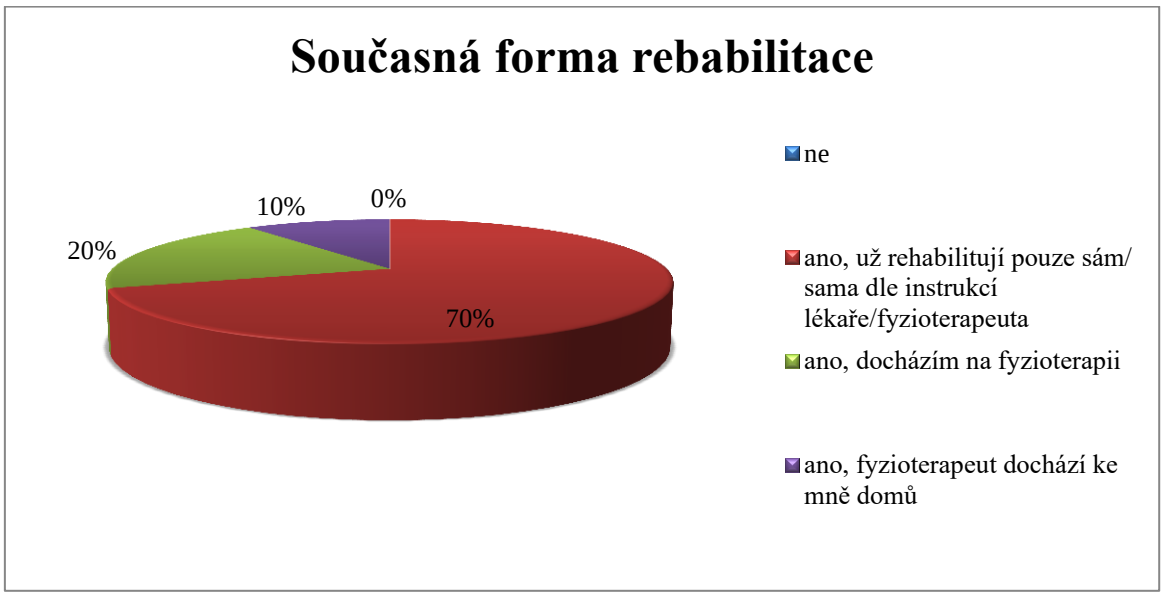
V rámci dlouhodobé předoperační přípravy 9 % (3) respondentů posilovalo končetiny, 6 % (2) respondentů nacvičovalo se d stoj po operaci, 3 % (1) respondentů nacvičovalo chůzi s odlehčením končetiny, která bude operována. 6 % (2) respondentů nacvičovalo úpravu stereotypu dýchání. 9 % (3) respondentů provádělo kondiční cvičení za účelem zlepšení své kondice. 9 % (3) respondentů bylo před operací poučeno o rehabilitaci v pooperačním období. 100 % (30) respondentů muselo před operací projít interním vyšetřením. 3 % (1) respondentů muselo před operací podstoupit autotransfúzi a 6 % (2) se snažilo o redukci své hmotnosti před operací.

Graf 38: dotazník po 3 měsících od zákroku



90 % (27) respondentů je spokojeno se zvolenou formou rehabilitace a shledává ji jako efektivní. 10 % (3) respondentů obtěžovalo rehabilitaci provádět.

Graf 39: dotazník po 6 měsících od zákroku



70 % (21) respondentů již rehabilituje pouze samo dle instrukcí lékaře či fyzioterapeuta. 20 % (6) respondentů dochází k fyzioterapeutovi. 10 % (3) respondentů má sjednaného fyzioterapeuta, který ho navštěvuje v domácím prostředí.

7 DISKUZE

Miliony lidí po celém světě trpí kloubními onemocněními. Indikací k totální endoprotéze bývá nejčastěji artróza. Po vyčerpání všech možností konzervativní léčby je totální endoprotéza nejefektivnější invazivní možností, jak navrátit tyto pacienty do normálního života bez bolesti a pohybových omezení. V posledních dvaceti letech dochází k prudkému rozvoji nových, stále dokonalejších technologií a operačních technik. Jsou vyvíjeny nové implantáty vyráběné z nejkvalitnějších materiálů pomocí nejmodernějších postupů. (51, 52)

V diplomové práci se zabýváme kvalitou života pacientů po endoprotéze kolenního a kyčelního kloubu a proměnnými, které ji mohou ovlivnit. Zkoumáme, jak kvalitu života ovlivňuje prodělaná operace, kdy byla aplikována totální endoprotéza, a dále jak kvalitu života ovlivňuje vznik pooperačních komplikací a absolvování předoperační rehabilitace.

Do výzkumu bylo zapojeno 30 pacientů, kteří byli hospitalizovaní ve FN Plzeň na oddělení KOTPÚ 3. A. Průměrný věk těchto pacientů byl 62,4 let. Nejmladšímu respondentovi je 53 let a nejstaršímu 72 let. Výzkumu se zúčastnilo 21 žen a 9 mužů. Ze statistického hlediska je počet respondentů uspokojivý. Pro reliabilitu a validitu výsledků výzkumu je ideální minimální počet 30 účastníků. Při zařazování pacientů do výzkumu nebyl brán ohled na typ operace ani na typ endoprotézy.

Současná medicína neřeší pouze problematiku poskytování zdravotní péče, záchranu života nebo prodlužování života. Stále více studií se začíná zabývat kvalitou života pacientů, kterým byla různými moderními zákroky a technologiemi prodloužena délka aktivního života. Je nutné získávat zpětnou vazbu do pacientů. Dozvědět se, k jakým změnám došlo po absolvované léčbě, jak by sami pacienti zhodnotili kvalitu péče, která jim byla poskytnuta. Také samotní pacienti se intenzivněji zaměřují na zjišťování možností chirurgické léčby, která by pomohla uchovat či zlepšit jejich kvalitu života. (53, 54)

Výzkum byl v každé etapě rozdělen na dvě části. První se zabývala vstupními informacemi a dalšími informacemi týkajícími se například předoperační přípravy, rehabilitace, obav pacientů, pooperačních komplikací. Druhou částí výzkumu byl vždy standardizovaný dotazník WHOQOL- BREF doplněný v prvních dvou fázích o kolonku předpokládaných změn jednotlivých oblastí v další etapě výzkumu.

Před zahájením výzkumu jsme si stanovili cíle výzkumu a k nim navazující 3 hypotézy.

Prvním cílem bylo zhodnotit kvalitu života pacientů v jednotlivých fázích výzkumu. Pomocí výzkumu jsme zamítli první nulovou hypotézu a přijali první alternativní, která říká, že kvalita života je po 6 měsících od operace vyšší než před zákrokem. Statisticky významně vyšší kvalita života byla prokázána již v první pooperační etapě výzkumu po 3 měsících od operace. Dle grafu číslo 1: Vývoj kvality života pacientů, můžeme pozorovat logické zvyšování kvality života ve sledovaných etapách v pooperačním období, protože respondenti konečně pociťují posun v léčbě k lepšímu. Dle našeho názoru respondenti hodnotí celkově pooperační období značně optimisticky v porovnání s dostupnými studiemi. Při porovnání výsledků výzkumu s výsledky výzkumu v diplomové práci Mokré z roku 2016, která se ve své práci zabývala vlivem pohybové aktivity na kvalitu života seniorů. (55) Tuto práci jsme zvolili k porovnání, protože vzorky našich respondentů mají podobné věkové složení, a byli také testováni pomocí standardizovaného dotazníku WHOQOL- BREF. V doméně 1 (fyzické zdraví) a doméně 2 (prožívání) máme také velmi podobné výsledky. V doméně 3 (sociální vztahy) máme také srovnatelné výsledky. Naše zjištěné hodnoty jsou v období po 3 měsících od operace dokonce vyšší. V doméně 4 (prostředí) se naše hodnoty podobají až 6 měsíců po zákroku. I v subjektivním hodnocení kvality života (Q1) můžeme pozorovat podobné hodnoty. V otázce subjektivní spokojenosti se zdravím (Q2) je naše vyzkoumaná hodnota (4,10) vyšší než v porovnávané studii (3,80).

Výsledky lze porovnat i s populačními normami WHOQOL- BREF pro věkové skupiny ve výzkumu Dragomirecké a Bartoňové z roku 2006. (3) Porovnáme- li zjištěné hodnoty s hodnotami věkové skupiny 60- 74 let. V doméně 1 (fyzické zdraví) je populační norma 14,59. V našem výzkumu dosahujeme vyšší hodnoty (15,16) až 6 měsíců od zákroku. V doméně 2 (prožívání) je populační norma 14,36. Průměrná hodnota našich respondentů je již pře zákrokem vyšší (14,74) a v pooperačním období nadále stoupá. V doméně 3 (sociální vztahy) je populační norma 14,21. Průměrná hodnota našich respondentů je již pře zákrokem vyšší (15,07) a v pooperačním období nadále stoupá. V doméně 4 (prostředí) je populační norma 13,76. Nejnižší hodnota domény v našem výzkumu je 15,40 po 3 měsících od operace. V subjektivním hodnocení kvality života (Q1) je populační norma 3,83. Tato hodnota se rovná hodnotě našeho výzkumu po 3 měsících od operace. Po 6 měsících od operace je již vyšší (4,3). V subjektivním hodnocení spokojenosti se zdravím (Q2) je populační norma 3.33. tato hodnota je téměř shodná s hodnotou v našem výzkumu (3,30). Po 6 měsících od operace tato hodnota stoupá na 4,1.

Pouze v doméně prostředí lze v pooperačním období pozorovat zhoršení. Po bližším prozkoumání tématických otázek v této doméně dotazníku WHOQOL- BREF, i zde nalezneme logickou souvislost se zhoršením hodnot. Otázky v této doméně, které byly ovlivněny operací, se zaměřují na hodnocení možnosti provozování svých zálib, na finanční situaci, na dostupnost zdravotní péče a na dopravu. Všechny tyto složky kvality života mohou být sníženou soběstačností a dlouhodobou rekonvalescencí, ovlivněny.

Pokud se zaměříme na srovnání celkové zjištěné kvality života s kvalitou života, kterou respondenti předpokládali v dalším sledovaném období po operaci (graf č. 4), povšimneme si, že respondenti kvalitu života po operaci spíše podceňují. Pokud se ovšem podíváme na předpokládanou změnu subjektivní kvality života (Q1, graf č. 5) a subjektivní spokojenosti se zdravím v samostatných přímých otázkách (Q2, graf č. 6), je znatelný až přílišný optimizmus ve kvalitě života a spokojenosti se zdravím v dalším sledovaném období. Vznikl zde zajímavý paradoxní výsledek zkoumání.

Druhým cílem bylo zaznamenat výskyt pooperačních komplikací a zhodnotit jejich vliv na kvalitu života. Byl zaznamenán vznik komplikací u celkem tří respondentů. Jednalo se o komplikace infekční a výskyt neustupující bolesti. Jelikož je dotazník subjektivní a zakládá se výlučně na výpovědi respondentů, do otázky infekčních komplikací můžeme zahrnout i protrahované hojení pooperační rány. Pomocí výzkumu jsme zamítli druhou nulovou hypotézu a přijali druhou alternativní, která říká, že výskyt pooperačních komplikací měl negativní vliv na kvalitu života pacientů. Statisticky významný rozdíl jsme zaznamenali u skupiny respondentů s komplikacemi a bez komplikací v obou pooperačních etapách výzkumu, tedy po 3 a 6 měsících od operace.

Třetím cílem bylo zjistit, zda pacienti podstoupili předoperační rehabilitaci, a zda měla vliv na kvalitu života. Zapojení se do předoperační rehabilitace bylo zjištěno pouze u tří respondentů. Pomocí výzkumu jsme zamítli třetí nulovou hypotézu a přijali třetí alternativní, která říká, že předoperační rehabilitace měla pozitivní vliv na kvalitu života pacientů v pooperačním období. Zaznamenali jsme statisticky významný rozdíl mezi skupinou respondentů, která předoperační rehabilitaci absolvovala, a která nikoliv v obou pooperačních etapách výzkumu, tedy po 3 a 6 měsících do operace. Pokud se zaměříme na rozdíly mezi oběma skupinami, všimneme si, že 3 měsíce po operaci hodnotí respondenti obou skupin své fyzické zdraví téměř shodně. Ovšem rozdíl je znatelný v ostatních doménách. Respondenti, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, lépe hodnotí oblasti prožívání, sociálních vztahů a prostředí přibližně o 10% pozitivněji. Naším názorem je, že se díky předoperační rehabilitaci cítí více komfortně. Jsou dostatečně informovaní o celém

procesu a především jejich psychická stránka je více vyrovnaná. Znatelnější rozdíl je pak po 6 měsících, kdy ti, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, hodnotí pozitivněji i své fyzické zdraví. Ostatní oblasti hodnotí opět přibližně o 10% pozitivněji než respondenti, kteří předoperační rehabilitaci nepodstoupili.

Absolvování předoperační rehabilitace má řadu benefitů jak pro pacienty, tak pro zdravotnická zařízení. Proto si myslíme, že by zdravotnictví mělo předoperační rehabilitaci propagovat a doporučovat, případně zajistit plnění této péče z pojištění. Z vyšší účasti na předoperační rehabilitaci by měly prospěch obě strany. Díky předoperační rehabilitaci se zkracuje délka rehabilitace pooperační i celková délka hospitalizace. Tato rehabilitace je zaměřena na nácvik relaxace a protahování zkrácených svalových skupin. Také se zaměřuje na posílení oslabených svalových skupin. Procvičuje aktivní hybnost kloubů. Věnuje se i dechovým a kondičním cvičením, jejichž účelem je minimalizace rizika vzniku tromboembolické nemoci. Součástí předoperační rehabilitace je i nácvik chůze s berlemi s odlehčováním postižené končetiny, edukace pacienta o režimových opatřeních a průběhu rehabilitace v pooperačním období. (4, 38)

Jak si můžeme povšimnout na grafu 2, dle hodnot BMI, většina respondentů trpí nadváhou až obezitou. Dle Manchesterské studie z roku 2007 má obezita vliv nejen na vznik hypertenze, diabetu mellitu, srdečních onemocnění, ale má vliv i na vznik ortopedických potíží. Dle tohoto výzkumu je obezita spojená s tří až čtyřnásobným zvýšením rizika bolesti váhonosných kloubů. (56) V ohledu zdravého životního stylu je edukace pacientů nezastupitelnou rolí sestry. Všeobecná sestra by měla identifikovat pacienty, kteří mají problémy s nadváhou a edukovat je o možnostech dietních opatření. Popřípadě může zajistit konzultaci s dietologem, a vysvětlit, že zvláště kvůli nové totální endoprotéze i celkovému zdraví je redukce hmotnosti vhodná. Díky redukci hmotnosti mohou pacienti prodloužit životnost své endoprotézy i celkově ulevit pohybovému aparátu. Dalším benefitem redukce hmotnosti je prevence vzniku výše zmíněných onemocnění, spojených právě s nadváhou a obezitou. Všeobecná sestra by také měla pacienta edukovat o režimových opatřeních při prvotním kontaktu a i po operaci je připomínat. Vyhodnotit pacientovy dosavadní znalosti a deficitní znalosti, které je potřeba doplnit a vyjasnit. V tomto ohledu dochází ke kooperaci všeobecné sestry s fyzioterapeutem.

ZÁVĚR

Hlavním cílem bylo zhodnotit kvalitu života pacientů, kteří podstoupili totální endoprotézu kyčelního nebo kolenního kloubu. Výzkum se uskutečnil na oddělení KOTPÚ 3. a ve FN Plzeň. Toto panelové šetření probíhalo od července 2016 až do ledna 2017 ve třech výzkumných etapách. Nástrojem výzkumu byl doplňující dotazník, který jsme sestavili a standardizovaný dotazník WHOQOL- BREF.

Předpokládali jsme, že implantace totální endoprotézy má značný pozitivní dopad na kvalitu života pacientů. Tento předpoklad byl statisticky potvrzen. Ve výsledcích výzkumu pomocí standardizovaného dotazníku WHOQOL- BREF byl ve třech doménách (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy) zaznamenán exponenciální růst kvality života od období před operací do období 6 měsíců po operaci, s výjimkou domény prostředí.

Dále jsme předpokládali, že pokud u pacientů vzniknou pooperační komplikace, jejich kvalita života se významně sníží. I tento předpoklad byl statisticky potvrzen. U 3 respondentů se vyskytly komplikace spojené s neustupující bolestí a infekcí. Jejich následné hodnocení kvality života bylo statisticky významně negativně ovlivněno.

Dalším předpokladem bylo, že pacienti, kteří podstoupili předoperační rehabilitaci, budou svou kvalitu života hodnotit pozitivněji. Tento předpoklad byl také statistickým testováním potvrzen. V jednotlivých doménách bylo hodnocení kvality života těchto pacientů většinou o 10 % vyšší než u skupiny pacientů, kteří předoperační rehabilitaci nepodstoupili.

Dále jsme se v diplomové práci zabývali fyzickými potížemi a obavami, které pacienti zažívají před a po operaci. Byla zjišťována forma rehabilitace, které upřednostňují. A také, zda nějak přizpůsobovali své domácí prostředí pooperačnímu režimu.

Naším jednoznačným doporučením pro praxi je intenzivnější nabízení služby předoperační rehabilitace pacientům. Protože předoperační rehabilitace přináší profit všem. Pacientům, kteří díky ní budou lépe zvládat celý proces, který totální endoprotéza zahrnuje. Profitovat z předoperační rehabilitace mohou i zdravotnická zařízení, protože se zkrátí doba potřebné rehabilitace pacientů a jejich zdravotnické zařízení se tak může dočkat i pozitivnějšího ohlasu od pacientů, kteří budou lépe hodnotit kvalitu poskytované péče v daném zdravotnickém zařízení.

Naším námětem pro další výzkum je porovnání vnímání kvality života mužů a žen, kteří podstoupili implantaci totální endoprotézy, zda existují genderové rozdíly.

Zajímavým námětem by mohlo být porovnání kvality života dvou skupin pacientů, z nichž jedni postoupili totální endoprotézu kolenního a druzí kyčelního kloubu.

Výstupem práce bude odborný článek do odborného časopisu s ošetřovatelskou tématikou, abychom mohli seznámit odbornou veřejnost s výsledky našeho výzkumu. Vyzdvihnout význam sledování kvality života a upozornit na prospěšnost předoperační rehabilitace.

LITERATURA A PRAMENY

1. DUNGL, P. *Ortopedie*. 2. , přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.
2. LANDOR, I. *Revizní operace totálních náhrad kyčelního kloubu.* Praha: Maxdorf, 2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-254-4.
3. DRAGOMIRECKÁ, E. a J. BARTOŇOVÁ. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment: příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. 1. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-85121-82-4.
4. SOSNA, A., RADONSKÝ, T., POKORNÝ, D., VEIGL, D., HORÁK, Z., JAHODA, D.: Polyetylenová nemoc. *Acta Chir. Orthop. Traum. Czech.*, 70: 6-16, 2003.
5. LEARMONTH, J., YOUNG, A. et al. *The operation of the century: total hip replacement*. Lancet. 2007; 370(9597):1508-19.
6. LANDOR, I., VAVŘÍK, P., et al. The long Obloque Revision component in revision arthroplasty of the hip. *J Bone Joint Surg Br*. 2009;91(1):24-30
7. ROZKYDAL, Z., JANÍČEK, P., et al. Long- term results of use of the CLS stem in primary total hip arthroplasty. *Acta Chir Orthop Traumatol Czech*. 2009;76(4):281-7
8. JAFARI, S., COYLE, C., et al. Metal degradation products: a cause for concern in metal-metal bearings? *Clin Orthop Relat Res*. 2003;(417):139-47
9. GARVIN, K., BACKSTEIN, D., et al. Dealing with complications. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91 Suppl 5:18-21
10. MCGRORY, B., MCGRORY, C., et al. Transient subluxation of the femoral head after total hip replacement. *J Bone Jouint Surg Br*. 2010;92(11):1522-6
11. MALIK, A., MAHESHWARI, A., et al. Impingement with total hip replacement. *J Bone Jouint Surg Am.* 2007;89(8):1832-42
12. AMLIE, J., LURIE, J., et al. Dislocation after total hip arthroplasty with 28 and 32-mm femoral head. *J Orthop Treumatol*. 2010;11(2):111-5
13. DUDDA, M., GUELERYUEZ, A., et al. Risk factors for early dislocation after total hip arthroplasty: a matches case-control study. *J Orthop Surg* (Hong Kong). 2010;18(2):179-83
14. KRENZEL, B., BEREND, M., et al. High preoperative range of motion is a significant risk factor for dislocation in primary total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2010;25(6 Suppl):31-5
15. FURMANSKI, J., ANDERSON, M., et al. Clinical fracture of cross-linked UHMWPE acetabular liners. *Biomaterials*. 2009;30(29):5572-82
16. VESELÁ, F., NOVOTNÝ, K., SOSNA, A. Záměna masivního heterotopického otěrového granulomu s aneurysmatem arteria iliaca externa. *Acta Chir Orthop Traum Czech*. 2009;76:509-12
17. JAHODA, D., NYC, O., et al. Treatment of orthopedics infections caused by resistant staphylococci. *Folia Microbiol* (Praha). 2007;52(3):281-5
18. STOODLEY, P., NISTICO, L., et al. Direct demonstartion of variable Staphylococcus aureus biofilm in an infected total joint arthroplasty. a case report. *J Bone Joint Surg Am*. 2008;90(8):1751-8

19. WRIGHT, J., NAIR, S. Interaction of staphylococci with bone. *Int J Med Microbiol.* 2010;300:193-204
20. BROWN, G., SWANSON, E., et al. Neurologic injuries after total hip arthroplasty. *Am J Orthop.* 2008;37(4):191-7
21. PUDNER, R. *Nursing The Surgical Patient.* 3rd ed. Londýn: Elsevier, 2010. 593 P. ISBN 978-0-7020-3062-8.
22. ZEMAN, M., KRŠKA, Z. et al. *Chirurgická propedeutika. 3. doplněné a přepracované vyd.* Praha: Grada Publishing, 2000. 520 s. ISBN 80-7262-260-9.
23. SKALICKÁ, H. et al. *Předoperační vyšetření- návody pro praxi. Praha*. Grada Publishing, 2007. 152 s. ISBN 978-80-247-1079-2.
24. OSLADIL, T., TOŠNEROVÁ, V., MOLNÁR, P. Fyzioterapie a pohybová aktivita před plánovaným operačním výkonem. *In Sborník prezentací XXVI. Mezinárodní kongres SKVIMP*. SOBOTKA, L. et al. (eds.). Plzeň: Euroverlag, 2010.
25. DALEY, B. *Perioperative Anticoagulation Management*. [online]. 2009 [cit. 2017-01-25] Dostupné z WWW: <http://emedicine.medscape.com/article/285265-overview >
26. KRČOVÁ, V., HLUŠÍ, A. Perioperační překlenutí perorální antikoagulační léčby u pacientů vyžadujících operační výkon. *Medicína pro praxi,* 2010, roč. 7, č. 4. ISSN 1214-8687
27. MUSIL, D. Rizika a prevence tromboembolické choroby. *Medicína pro praxi*, 2009, roč. 6, č. 2. ISSN 1214-8687
28. JASSAL, D. *Perioperative Cardiac Management.* [online] 2011 [cit. 2017-01-25] Dostupné z WWW: < http://emedicine.medscape.com/article/285328-overview>
29. LOH-TRIVEDI, M. *Perioperative management of the diabetic patient*. [online] 2011 [cit. 2017-01-25] Dostupné z WWW: < http://emedicine.medscape.com/article/284451-overview>
30. RYBKA, J. *Diabetes mellitus- komplikace a přidružená onemocnění*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.
31. SLEZÁKOVÁ, L. et. al. *Ošetřovatelství v chirurgii II.* Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 987-80-247-3130-8.
32. WENDSCHE, P., POKORNÁ, A., ŠTETKOVÁ, I. *Perioperační ošetřovatelská péče.* Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-894-0.
33. CVACHOVEC, K., HEROLD, I., ČERNÝ, V., et al. *Doporučení pro omezování příjmu tekutin a stravy před anesteziologickou péčí.* [online]. ČSARIM, 2011 [cit. 2017-01-25] Dostupné z WWW: <http://www.akutne.cz/res/file/doporucene%20postupy/16_%20Doporuceni%20pro%20omezovani%20prijmu%20tekutin%20a%20stravy%20pred%20anesteziologickou%20peci.pdf >
34. DUŠKOVÁ, M. et al. Úvod do chirurgie. *Učební text pro student 3. LF UK*. Praha: UK, 2009. ISBN 978-80-254-4656-0.
35. VALENTA, J. et al. *Základy chirurgie. 2. doplněné a přepracované vyd.* Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-246-1344-4.
36. RESSNER, P. Delirium u geriatrických nemocných. *Neurologie pro praxi*, 2011. roč. 12, č. 5. ISSN 1803-5280.

37. SMIČKOVÁ, E. Péče o jizvy. *Medicína pro praxi,* 2011, roč. 8, č. 1, s. 31-33. ISSN 1214-8687.
38. KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi. Vyd. 1. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
39. ŠIRŮČKOVÁ, M. Typy totálních endoprotéz: terapie a rehabilitace. *Sestra: odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. 2010, roč. 20, č. 2. ISSN 1210-0404.
40. KRUŽÍKOVÁ, H. *Rehabilitační program po totální endoprotéze kyčelního kloubu* [online]. 2010 [cit. 2017-02-02]. Karlovarská krajská nemocnice a.s., nemocnice v Sokolově. Dostupné z WWW: <http://www.ortopedie-ambulance.cz/download/fck/file/edukace%20TEP%20kycel.pdf>.
41. TRNKOVÁ, B. *Režimová opatření po totální endoprotéze kyčelního kloubu* [online]. 2013 [cit. 2017-02-02]. Nemocnice Sokolov. Dostupné z WWW: https://www.ortopediesokolov.cz/images/upload/tep-cox-2013.pdf
42. TRNKOVÁ, B. *Režimová opatření po totální endoprotéze kolenního kloubu* [online]. 2013 [cit. 2017-02-02]. Nemocnice Sokolov. Dostupné z WWW: https://www.ortopediesokolov.cz/images/upload/tep-gen-2013.pdf
43. ZEMAN, M. Koncept SEIQoL jako nástroj pro hodnocení kvality života. *Kontakt*, 2008, č. 1. ISSN 1212-4117.
44. ŘEHULKOVÁ, O. a kol. *Kvalita života v souvislostech zdraví a nemocí*. Brno: MSD, 2008. ISBN: 978-80-7392-073-9.
45. GURKOVÁ, E. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetřovatelský výzkum*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.
46. ČIHÁK, R. *Anatomie*. Praha: Grada, 2001. ISBN 978-80-7169-970-5.
47. JANÍKOVÁ, E. a ZELENÍKOVÁ, R. Ošetřovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium. Praha: Grada, 2013. *Sestra* (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.
48. DUPAČ, V. a HUŠKOVÁ, M. *Pravděpodobnost a matematická statistika. 2. , upr. vyd.* Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2208-8.
49. ARTRO CENTRUM, *Klinický obraz artrózy* [online]. 2017 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z WWW: http://www.artrocentrum.cz/o-artroze/vice-o-artroze/klinicky-obraz-artrozy/
50. NÁRODNÍ REGISTR KLOUBNÍCH NÁHRAD, *NRKN 2006- veřejné výstupy*. 2007 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z WWW: http://www.ksrzis.cz/dokumenty/nrkn-narodni-registr-kloubnich-nahrad_27_113_1.html
51. SOSNA, A., POKORNÝ, D., JAHODA, D. *Náhrada kyčelního kloubu: rehabilitace a režimová opatření.* 1. vydání. Praha: Triton, 2003. 58 s. ISBN 80-7254-302-4.
52. NASHI, N. et al. Residual knee pain and functional outcome following total knee arthroplasty in osteoarthritic patiens. [online] *Knee Surgery, Sports traumatology, Arthroscopy*, 2014, [cit. 2017-03-19] Dostupné z WWW: http://link.springer.com/article/10.1007/s00167-014-2910-z
53. ŠANTIĆ, V. et al. Measuring improvement following total hip and knee arthroplasty using the SF-36 health survey. [online] *Collegium Antropologicum*. 2012, Vol. 36, No. 1, [cit. 2017-03-19] Dostupné z WWW: http://hrcak.srce.hr/78814
54. ŘEHULKOVÁ O. a kol. *Kvalita života v souvislostech zdraví a nemocí*. Brno: MSD, 2008. ISBN: 978-80-7392-073-9.

55. MOKRÁ, S. *Vliv pravidelné pohybové aktivity na kvalitu života seniorů.* Olomouc, 2016. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta tělesné kultury. Vedoucí práce Julie Wittmannová.
56. GILLESIE, G., POTREOUS, A. Obesity and knee arthroplasty. [online] *The knee.* 2007, Vol. 14, No. 2, [cit. 2017-03-19] Dostupné z WWW: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0968016006001918

SEZNAM ZKRATEK

BMI……. body mass index

po 3m……. po 3 měsících

po 6m……. po 6 měsících

P strana...….. pravá strana

L strana...…... levá strana

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Popisná statistika dat získaných výzkumem před zákrokem 43
Tabulka 2: Popisná statistika dat získaných výzkumem 3měsíce po zákroku 43
Tabulka 3: Popisná statistika dat získaných výzkumem 6 měsíců po zákroku 44
Tabulka 4:ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 1 45
Tabulka 5: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 2 45
Tabulka 6: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 3 46
Tabulka 7: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 6 měsíců po zákroku- doména 4 46
Tabulka 8: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 1 47
Tabulka 9: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 2 48
Tabulka 10: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 3 48
Tabulka 11: ANOVA vyhodnocení změny kvality života před a 3 měsíce po zákroku- doména 4 49
Tabulka 12:ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 56
Tabulka 13: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 57
Tabulka 14: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 57
Tabulka 15: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 58
Tabulka 16: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 60
Tabulka 17: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 61

Tabulka 18: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 62
Tabulka 19: ANOVA vyhodnocení kvality života změněné vlivem vzniku pooperačních komplikací 3 měsíce po zákroku 63
Tabulka 20: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 1..... 65
Tabulka 21: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 2..... 66
Tabulka 22: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 3..... 66
Tabulka 23: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 3 měsíce po zákroku- doména 4..... 67
Tabulka 24: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 1 69
Tabulka 25: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 2 70
Tabulka 26: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 3 70
Tabulka 27: ANOVA vyhodnocení kvality života respondentů ovlivněnou předoperační fyzioterapeutickou rehabilitací 6 měsíců po zákroku- doména 4 71
Tabulka 28: Věk respondentů 73

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vývoj kvality života ve sledovaném období 50
Graf 2: Vývoj subjektivního hodnocení kvality života ve sledovaném období..... 51
Graf 3: Vývoj subjektivního hodnocení spokojenosti se zdravím ve sledovaném období 52
Graf 4: Srovnání předpokladů s výsledky testu 53
Graf 5: Předpokládaná subjektivní kvalita života..... 54
Graf 6:Předpokládaná subjektivní spokojenost se zdravím..... 55
Graf 7: Vliv pooperačních komplikací na kvalitu života..... 59
Graf 8: Vliv pooperačních komplikací na kvalitu života..... 64
Graf 9: Předoperační rehabilitace 68
Graf 10: Předoperační rehabilitace 72
Graf 11: Pohlaví respondentů 73
Graf 12: BMI respondentů..... 73
Graf 13: Lokalizace aloplastiky..... 74
Graf 14: Indikace 74
Graf 15: dotazník před zákrokem 75
Graf 16: dotazník před zákrokem 75
Graf 17: dotazník po 3 měsících od operace 76
Graf 18: dotazník po 6 měsících od operace 76
Graf 19: dotazník před zákrokem 77
Graf 20: dotazník před zákrokem 77
Graf 21: dotazník po 3 a 6 měsících od operace..... 78
Graf 22: dotazník po 3 a 6 měsících od operace..... 79
Graf 23: dotazník po 3 a 6 měsících od operace..... 80
Graf 24: dotazník před zákrokem 81
Graf 25: dotazník před zákrokem 82
Graf 26: dotazník po 3 měsících od operace 83
Graf 27: dotazník po 3 měsících od operace 83
Graf 28: dotazník po 3 měsících od operace 84
Graf 29: dotazník po 3 měsících od operace 84
Graf 30: dotazník po 3 měsících od operace 85
Graf 31: dotazník po 6 měsících od operace 85

Graf 32: dotazník před zákrokem 86
Graf 33: dotazník před zákrokem 86
Graf 34: dotazník po 6 měsících od operace 87
Graf 35: dotazník před zákrokem 87
Graf 36: dotazník před zákrokem 88
Graf 37: dotazník před zákrokem 89
Graf 38: dotazník po 3 měsících od zákroku 90
Graf 39: dotazník po 6 měsících od zákroku 90

SEZNAM OBRÁZKŮ

Nenalezena položka seznamu obrázků.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Přehled domén a položek WHOQOL- BREF 108
Příloha 2: 1. část dotazníku pro získání výchozích informací 109
Příloha 3: 1. část dotazníku po 3 měsících 112
Příloha 4: 1. část dotazníku po 6 měsících 114
Příloha 5: Dotazník WHOQOL- BREF 116
Příloha 6: Škála pro určení BMI 119
Příloha 7: Povolení sběru informací ve FN Plzeň 120
Příloha 8: Edukační materiál FN Plzeň- 1. část 121
Příloha 9: Edukační materiál FN Plzeň- 2. část 122

PŘÍLOHY

Příloha 1: Přehled domén a položek WHOQOL- BREF

Domény		Položky	
dom1	fyzické zdraví	q3	bolest a nepříjemné pocity
		q4	závislost na lékařské péči
		q10	energie a únava
		q15	pohyblivost
		q16	spánek
		q17	každodenní činnosti
		q18	pracovní výkonnost
dom2	prožívání	q5	potěšení ze života
		q6	smysl života
		q7	soustředění
		q11	přijetí tělesného vzhledu
		q19	spokojenost se sebou
		q26	negativní pocity
dom3	sociální vztahy	q20	osobní vztahy
		q21	sexuální život
		q22	podpora přátel
		q8	osobní bezpečí
dom4	prostředí	q9	životní prostředí
		q12	finanční situace
		q13	přístup k informacím
		q14	záliby
		q23	prostředí v okolí bydliště
		q24	dostupnost zdravotní péče
		q25	doprava
2 samostatné položky		Q1	kvalita života
		Q2	spokojenost se zdravím

Zdroj: Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace (3 s. 32)

Příloha 2: 1. část dotazníku pro získání výchozích informací

1. část dotazníku k DP

Totální endoprotéza kloubů je v dnešní době již velmi častá operace. Onemocnění kloubů jsou značně omezující, a díky totální endoprotéze může dojít k výraznému zlepšení kvality života.

Tímto Vás prosím o zapojení se do výzkumu o kvalitě života pacientů po totální endoprotéze, který bude podkladem k mé diplomové práci. Jsem studentkou magisterského oboru Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech na Západočeské univerzitě.

Veškeré získané informace jsou anonymní, a budou použity pouze pro účely této diplomové práce. Harmonogram vyplnění dotazníků je před operací, 3 a 6 měsíců po operaci. Proto je nutné udržení kontaktu pro další spolupráci.

V 1. části dotazníku u každé otázky prosím uveďte aspoň jednu odpověď. Je možná jedna i více odpovědí. V 2. části dotazníku postupujte dle dalších instrukcí.

Děkuji za Váš čas a ochotu k další spolupráci

Bc. Petra Koukolíková

Pohlaví: ☐ žena ☐ muž

Věk:…….let

Váha:……..kg **Výška**:……..cm

Lokalizace operovaného kloubu: ☐ kolennní kloub ☐ kyčelní kloub

☐ pravá strana ☐ levá strana

Indikace k operaci:

- ☐ zánětlivé (artritidy)
- ☐ traumatické (úrazy)
- ☐ degenerativní (artrózy)
- ☐ onkologické (nádory)
- ☐ jiné…….

Před operací Vás nejvíce trápí:

- ☐ bolest pohybového aparátu
- ☐ snížení pohyblivosti
- ☐ špatná chůze
- ☐ jiné …….

3Pociťujete před operací obavy z návratu do běžného života?

- ☐ ano
- ☐ ne

Čeho se v souvislosti s operací nejvíce obáváte?

- ☐ narkózy
- ☐ nesoběstačnosti po operaci
- ☐ komplikací (např. infekce)
- ☐ jiné…….

Podstoupil/a jste již v minulosti totální endoprotézu kolenního/ kyčelního kloubu?

- ☐ ano
- ☐ ne

V jakých aktivitách před operací pociťujete největší problémy?

- ☐ běh
- ☐ chůze
- ☐ stání na místě
- ☐ sezení
- ☐ vstávání ze sedu
- ☐ klečení na kolenou
- ☐ sezení ve dřepu
- ☐ jiné …….

Máte již zajištěný rehabilitační program po propuštění z nemocnice?

- ☐ ano
- ☐ ne

Jakou formu rehabilitačního programu se chystáte podstoupit po propuštění?

- ☐ rehabilitační oddělení
- ☐ lázeňská rehabilitace
- ☐ ambulantní rehabilitace
- ☐ domácí rehabilitace

Odkud jste čerpal/a většinu informací o totální endoprotéze?

- osoby:
  - ☐ lékař
  - ☐ všeobecná sestra
  - ☐ fyzioterapeut
  - ☐ přátelé/ známí
  - ☐ rodina
- jiné zdroje:
  - ☐ internet
  - ☐ televize
  - ☐ informační brožura/ leták
  - ☐ jiné……

Označte prosím, co jste absolvoval/a v rámci dlouhodobé předoperační přípravy:

- ☐ posilování končetiny (úprava svalové nerovnováhy)
- ☐ nácvik sedu a stoje po operaci
- ☐ nácvik chůze s odlehčením postižené končetiny
- ☐ úprava stereotypu dýchání
- ☐ zlepšení celkové kondice (celkové kondiční cvičení)
- ☐ poučení o rehabilitaci v pooperačním období
- ☐ interní vyšetření
- ☐ autotransfúze
- ☐ redukce hmotnosti

Máte již provedeny úpravy domácího prostředí na období po operaci?

- ☐ ano
- ☐ úpravy udělám až po návratu z nemocnice
- ☐ úpravy za mě udělají příbuzní/přátelé za mé hospitalizace
- ☐ nebudu provádět úpravy

Jaké podmínky/ pomůcky jste doma zajistil/a?

- ☐ vhodná obuv s pevnou patou
- ☐ sedačka do vany
- ☐ protiskluzová podložka do vany
- ☐ madla v koupelně a na WC
- ☐ nástavec na WC
- ☐ francouzské berle
- ☐ gelové polštářky na chlazení operační rány
- ☐ navlékač ponožek
- ☐ ruční podavač
- ☐ dlouhá nazouvací lžíce
- ☐ polohovací polštářek mezi kolena
- ☐ další……

Příloha 3: 1. část dotazníku po 3 měsících

1. část dotazníku k DP po 3 měsících

Totální endoprotéza kloubů je v dnešní době již velmi častá operace. Onemocnění kloubů jsou značně omezující, a díky totální endoprotéze může dojít k výraznému zlepšení kvality života.

Tímto Vás prosím o zapojení se do výzkumu o kvalitě života pacientů po totální endoprotéze, který bude podkladem k mé diplomové práci. Jsem studentkou magisterského oboru Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech na Západočeské univerzitě.

Veškeré získané informace jsou anonymní, a budou použity pouze pro účely této diplomové práce. Harmonogram vyplnění dotazníků je před operací, 3 a 6 měsíců po operaci. Proto je nutné udržení kontaktu pro další spolupráci.

V 1. části dotazníku u každé otázky prosím uveďte aspoň jednu odpověď. Je možná jedna i více odpovědí. V 2. části dotazníku postupujte dle dalších instrukcí.

Děkuji za Váš čas a ochotu k další spolupráci.

Bc. Petra Koukolíková

Obtěžuje Vás po operaci bolest?

- ☐ neustále
- ☐ občas
- ☐ vůbec ne

Jak často užíváte léky proti bolesti?

- ☐ několikrát denně
- ☐ každý den
- ☐ občas
- ☐ vůbec ne

Vyskytly se u Vás pooperační komplikace?

- ☐ ne
- ☐ infekce v ráně
- ☐ nestabilita kloubu
- ☐ nestejně dlouhá končetina
- ☐ neustupující bolest
- ☐ poranění nervu
- ☐ pooperační krvácení
- ☐ jiné……

S holemi/berlemi jsem se naučila chodit:

- ☐ bez potíží
- ☐ s počátečními potížemi
- ☐ stále mám problém se s nimi správně pohybovat

Obtěžuje Vás nutnost používání holí/ berlí při chůzi?

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ už je nepoužívám

Forma mnou zvolené rehabilitace je dle mého názoru:

- ☐ účinná, cítím zlepšení
- ☐ neúčinná
- ☐ obtěžuje mě

Prováděl/a jste v domácnosti dodatečně nějaké úpravy kvůli lepšímu pohybu doma nebo kvůli dodržování režimových opatření?

- ☐ ne
- ☐ ano- jaké?……

Pokud jste si před operací pořídil/a nějaké pomůcky, využíváte je?

- ☐ ano, jsou užitečné
- ☐ ano, ale pouze část z nich
- ☐ ne, zbytečné

Pořizoval/a jste si po návratu domů po operaci ještě nějaké další pomůcky, protože jste zjistil/a, že by se Vám hodily?

- ☐ ano- jaké?.....
- ☐ ne

Dodržujete striktně režimová opatření doporučená lékařem?(např. nekřížit nohu přes nohu, neprovádět zevní rotaci, hluboké dřepy, doskoky atd.

- ☐ ano
- ☐ ne

Příloha 4: 1. část dotazníku po 6 měsících

1. část dotazníku k DP po 6 měsících

Totální endoprotéza kloubů je v dnešní době již velmi častá operace. Onemocnění kloubů jsou značně omezující, a díky totální endoprotéze může dojít k výraznému zlepšení kvality života.

Tímto Vás prosím o zapojení se do výzkumu o kvalitě života pacientů po totální endoprotéze, který bude podkladem k mé diplomové práci. Jsem studentkou magisterského oboru Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech na Západočeské univerzitě.

Veškeré získané informace jsou anonymní, a budou použity pouze pro účely této diplomové práce. Harmonogram vyplnění dotazníků je před operací, 3 a 6 měsíců po operaci. Proto je nutné udržení kontaktu pro další spolupráci.

V 1. části dotazníku u každé otázky prosím uveďte aspoň jednu odpověď. Je možná jedna i více odpovědí. V 2. části dotazníku postupujte dle dalších instrukcí.

Děkuji za Váš čas a ochotu k další spolupráci.

Bc. Petra Koukolíková

Obtěžuje Vás po operaci bolest?

- ☐ neustále
- ☐ občas
- ☐ vůbec ne

Jak často užíváte léky proti bolesti?

- ☐ několikrát denně
- ☐ každý den
- ☐ občas
- ☐ vůbec ne

Vyskytly se u Vás pooperační komplikace?

- ☐ ne
- ☐ infekce v ráně
- ☐ nestabilita kloubu
- ☐ nestejně dlouhá končetina
- ☐ neustupující bolest
- ☐ poranění nervu
- ☐ pooperační krvácení
- ☐ jiné……

Kdyby se v budoucnu opět vyskytlo doporučení pro provedení další totální endoprotézy:

- ☐ nebál/ a bych se ji podstoupit
- ☐ podstoupil/ a bych ji, ale se sebezapřením
- ☐ odmítl/ a bych

Jste spokojen/ a s novým kloubem?

- ☐ ano
- ☐ ne

Používáte ještě pro chůzi berle/hole?

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ občas

Probíhá u Vás ještě některá forma rehabilitace?

- ☐ ne
- ☐ ano, už rehabilitují pouze sám/ sama dle instrukcí lékaře/fyzioterapeuta
- ☐ ano, docházím na fyzioterapii
- ☐ ano, fyzioterapeut dochází ke mně domů
- ☐ další možnost…….

Příloha 5: Dotazník WHOQOL- BREF

2. část dotazníku k DP

KVALITA ŽIVOTA

DOTAZNÍK SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE

WHOQOL- BREF (krátká verze)

INSTRUKCE

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních životních oblastí. Odpovězte laskavě na všechny otázky. Pokud si nejste jist/ a, jak na kterou otázku odpovědět, vyberte prosím odpověď, která se Vám zdá nejvhodnější. Často to bývá to, co Vás napadne jako první.

Berte přitom v úvahu, jak běžně žijete, své plány, radosti i starosti. Ptáme se Vás na Váš život za poslední dva týdny. Máme tedy na mysli poslední dva týdny, když se Vás zeptáme např.:

Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	vůbec ne 1	trochu 2	středně 3	hodně ④	maximálně 5

Máte zakroužkovat číslo, které nejlépe odpovídá tomu, kolik pomoci se Vám od ostatních dostávalo během posledních dvou týdnů. Pokud se Vám dostávalo od ostatních hodně podpory, zakroužkoval/a byste tedy číslo 4.

Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	vůbec ne ①	trochu 2	středně 3	hodně 4	maximálně 5

Pokud se Vám v posledních dvou týdnech nedostávalo od ostatních žádné pomoci, kterou potřebujete, zakroužkoval/a byste číslo 1.

Doplňující otázka: **předpokládaná změna**. U tohoto hodnocení prosím zapište číslicí u jednotlivých otázek, jak myslíte, že se stav změní do příštího měření, to je za 3 měsíce.

Přečtěte si laskavě každou otázku, zhodnoťte své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

1. Jak byste zhodnotil/a kvalitu svého života?	velmi špatná 1	špatná 2	ani špatná ani dobrá 3	dobrá 4	velmi dobrá 5
Předpokládaná změna					

2. Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	velmi nespokojen /a 1	nespokojen/a 2	ani spokojen/a ani nespokojen/a 3	spokojen/a 4	velmi spokojen/a 5
Předpokládaná změna					

Následující otázky zjišťují, **jak moc** jste během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně	Předpokládaná změna
3. Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5	
4. Jako moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5	
5. Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5	
6. Nakolik se Vám zdá, že má Váš život smysl?	1	2	3	4	5	
7. Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5	
8. Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5	
9. Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5	

Následující otázky zjišťují, **v jaké rozsahu** jste dělal/a nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně	Předpokládaná změna
10. Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5	
11. Dokážete akceptovat svůj tělesná vzhled?	1	2	3	4	5	
12. Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5	
13. Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5	
14. Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5	
15. Jak se dokážete pohybovat?	1	2	3	4	5	

Další otázky směřují na to, jak jste byl/a **šťastný/á nebo spokojený/á** s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech.

	velmi nespokojen/a	nespokojen /a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen /a	Předpokláda ná změna
16. Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5	
17. Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5	
18. Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5	
19. Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5	
20. Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5	
21. Jak jste spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5	
22. Jak jste spokojen/a s oporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5	
23. Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě, kde žijete?	1	2	3	4	5	
24. Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5	
25. Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5	

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

26. Jak často prožíváte negativní pocity, jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?	nikdy 1	někdy 2	středně 3	celkem často 4	neustále 5
Předpokládaná změna					

Příloha 6: Škála pro určení BMI

$$BMI = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška}^2\text{ (m)}}$$

Ženy	Muži	
pod 19	pod 20	podváha
19–23,9	20–24,9	normální stav
24–28,9	25–29,9	mírná obezita
29–38,9	30–39,9	střední stupeň
nad 39	nad 40	těžký stupeň

Zdroj:http://www.1sg.sk/www/data/01/projekty/2013_2014/unicorns/ako_schudnut_ako_pribrat/bmi.html

Příloha 7: Povolení sběru informací ve FN Plzeň

FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ
Útvar náměstka pro ošetřovatelskou péči
Edvarda Beneše 13, 305 99 Plzeň - Bory
alej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
IČO 00669806 tel.: 377 401 111, 377 103 111

Vážená paní

Petra Koukolíková, Bc.

Studentka oboru Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech
Fakulta zdravotnických studií - Katedra ošetřovatelství a porodní asistence
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetřovatelskou péči FN Plzeň povoluji Vaše šetření na *Klinice ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí (KOTPÚ)* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem *„Kvalita života pacientů po totální endoprotéze kloubu“.* Vaše šetření bude probíhat pomocí dotazníku určeného pacientům KOTPÚ a sběrem informací o odborných ošetřovatelských postupech.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra *KOTPÚ* souhlasí s vaším postupem
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. ***Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb.,*** o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
  - Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, které budou uvedeny ve Vaší diplomové práci, musí být anonymizovány. Sběr informací budete provádět v době Vaší, školou schválené, odborné praxe ***a pod přímým vedením*** oprávněného zdravotnického pracovníka FN Plzeň, kterým je *paní* ***Mgr. Petra Vávrová – Simlerová, vrchní sestra KOTPÚ FN Plzeň.***
  - Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost pacientů / respondentů či zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi pacient / respondent pociťoval jako újmu či s dotazováním nevyslovil souhlas, nebo pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců FN Plzeň. Účast respondentů na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených pacientů FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

29. 7. 2016

SEXUÁLNÍ AKTIVITA V PRVNÍCH TŘECH MĚSÍCÍCH PO OPERACI

Ze sexuálního života pacienti mívají často značné obavy. Vždy je zapotřebí velké ohleduplnosti ze strany partnera. Při všech pohybech je pochopitelně nutné vyvarovat se pokrčení operované dolní končetiny, zevní rotace a ohnutí kyčelního kloubu přes pravý úhel a výrazněji se nepřeklánět. Unožení naopak nepřináší žádné riziko. Dalších omezení intimního soužití však netřeba.

Ze zkušeností pacientů můžeme pro ženy doporučit:

1. Polohu na zdravém boku s polštářem mezi koleny, s lehce pokrčenými dolními končetinami v kyčelních kloubech a partnerem za zády.
2. Vyhovuje-li Vám, je možná i poloha na břiše.
3. Další možností je poloha na zádech s unožením natažené operované končetiny (nevytáčet zevně!!!) se zdravou končetinou pokrčenou a zevně rotovanou.
4. ~~Později, po šesti týdnech, je možná poloha v kleče a všechny ostatní~~ polohy, s vyvarováním se krajních poloh a rizikových pohybů (překřížení operované končetiny přes zdravou a zevní rotace).

U mužů je nejvhodnější poloha na zádech, kdy větší aktivitu přenecháme na partnerce.

Příloha 9: Edukační materiál FN Plzeň- 2. část

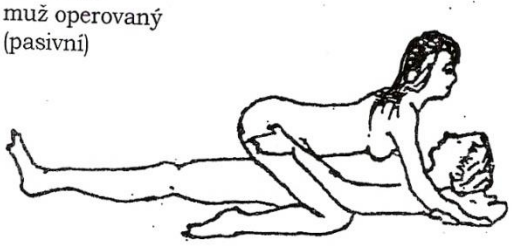
Sexualita po TEP kyčle

Milá pacientko, milý paciente,

po Vaší operaci jste jistě dostali plno rad např. jak sedět, otáčet se, chodit atd., ale jedna rada bývá zapomenuta a to:

Jak mohu „spát" se svým partnerem?

Pozice č.1
muž operovaný
(pasivní)

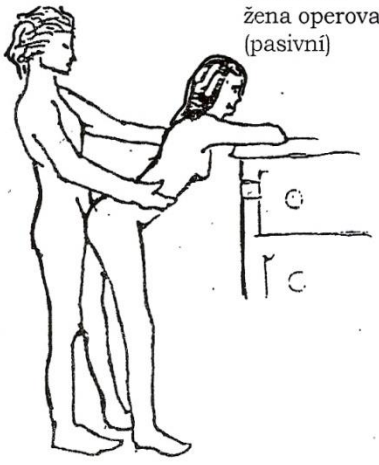


Pozice č.2
žena operovaná
(pasivní)

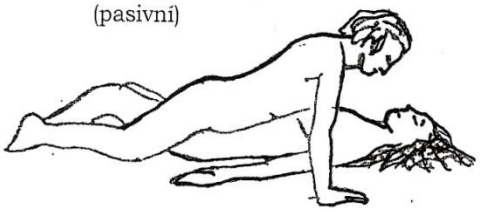
Pozice č.3
muž nebo žena operovaní

Pozice č.4
muž nebo žena operovaní

Pozice č.5
žena operovaná
(pasivní)



Pozice č.6
žena operovaná
(pasivní)



Doporučení: Dávejte, prosím, pozor na vaše event. částečné zatížení operované kyčle, obzvláště u pozice číslo 3 a 5.