

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Ošetření pertrochanterických zlomenin hřebem PFN Medin

Denisa Vyšínová

2020

Diplomová práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Denisa Vyšínová**
Osobní číslo: **Z18458**
Studijní program: **N5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Perioperační péče**
Téma práce: **Ošetření pertrochanterických zlomenin hřebem PFN Medin**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- BÁČA, Václav, DŽUPA Valér a Martin KRBEČ, 2016. *Diagnostika a léčba nejčastějších osteoporotických zlomenin*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3517-0.
- BARTONÍČEK, J., CHOCHOLA A. a Václav VANĚČEK, 2013. Trochanterické zlomeniny ? základní přehled. *Rozhledy v chirurgii*, **92**(10), s. 578-580. ISSN 1805-4579.
- DOUŠA, P., ČECH O., WEISSINGER M. a V. DŽUPA, 2013. Trochanterické zlomeniny femuru. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*, **80**(1), s. 15-26. ISSN 0001-5415.
- GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3625-9.
- SKÁLA-ROSENBAUM, Jiří, DOUŠA Pavel a Radek BARTOŠKA, 2013. Hřebování pertochanterických zlomenin ? operační technika. *Rozhledy v chirurgii*, **92**(10), s. 607-614. ISSN 0035-9351.

Vedoucí diplomové práce: **doc. MUDr. Jaroslav Pilný, Ph.D.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2018**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

Ve Vrchlabí dne 7.6.2020

Bc. Denisa Vyšínová

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat panu doc. MUDr. Jaroslavu Pilnému, Ph.D. za odborné vedení této práce, za poskytování cenných rad, ochotu a spolupráci. Dále bych ráda poděkovala všem respondentům za ochotu při realizaci výzkumné části této práce.

ANOTACE

Tato diplomová práce se zabývá především způsobem ošetření pertrochanterických zlomenin hřebem PFN Medin. Je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část rozebírá teoretická východiska práce, např. anatomii proximálního femuru, etiologii a mechanismus úrazu, diagnostiku, metody léčby nebo aplikaci daného proximálního hřebu. Část praktická se zabývá kvantitativním výzkumem kvality života pacientů, kteří podstoupili ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin. Metodou výzkumu byl standardizovaný dotazník SF 36. Hlavním cílem této práce bylo zmapovat úroveň kvality života po dané operaci, která byla hodnocena pomocí subjektivních pocitů pacienta.

KLÍČOVÁ SLOVA

perthrochanterická zlomenina, osteosyntéza, kvalita života, dotazník SF 36

TITLE

Treatment of pertrochanteric fractures with nail PFN Medin

ANNOTATION

This thesis mainly deals with the treatment of pertrochanter fractures through the stud PFN Medin. It is divided into a theoretical part and a practical part. In the theoretical part, the theoretical framework is discussed. The practical part deals with the quality of life research. The survey respondents have undergone the treatment of pertrochanteric fracture with the stallion PFN Medin. The survey was conducted through a standardized questionnaire SF 36. Therefore, the main objective of this work is a subjective evaluation of the quality of life of a patient.

KEYWORDS

perthrochanteric fracture, osteosynthesis, quality of life, questionnaire SF 36

OBSAH

ÚVOD	13
1 CÍL PRÁCE	14
1.1 Dílčí cíle práce	14
2 TEORETICKÁ ČÁST	15
2.1 Anatomie femuru	15
2.1.1 Anatomie hlavice femuru.....	15
2.1.2 Anatomie krčku femuru	15
2.1.3 Anatomie trochanterického masivu	15
2.1.4 Anatomie těla femuru	16
2.2 Etiologie a mechanismus úrazu.....	17
2.3 Diagnostika	17
2.3.1 Anamnéza	17
2.3.2 Klinické vyšetření	17
2.3.3 Rentgenové vyšetření.....	18
2.3.4 Diferenciální diagnostika.....	18
2.4 Klasifikace trochanterických zlomenin.....	19
2.5 Léčba	20
2.5.1 Konzervativní léčba	20
2.5.2 Operační léčba	20
2.6 Předoperační péče	21
2.7 Polohování a péče o pacienta na operačním sále	21
2.8 Aplikace nitrodřeňového implantátu PFN Medin	21
2.9 Pooperační péče a sledování pacientů.....	23
2.10 Komplikace.....	23
2.11 Pojem kvalita života	24
2.12 Kvalita života definice.....	25

2.13	Metody měření a měřící nástroje	25
2.13.1	Impulzy k používání dotazníků.....	26
2.13.2	Dotazník SF 36	26
3	PRŮZKUMNÁ ČÁST	30
3.1	Průzkumné otázky	30
3.2	Metodika práce.....	31
3.2.1	Průzkumný soubor	31
3.2.2	Průzkumné metody a sběr dat.....	31
3.2.3	Analýza dat	32
4	VÝSLEDKY	34
4.1	Vyhodnocení sociodemografické části dotazníku.....	34
4.1.1	Vyhodnocení věkového rozložení	34
4.1.2	Rozložení mužů a žen a ve sledovaném souboru	36
4.2	Vyhodnocení kvality života u pacientů po ošetření hřebem PFN Medin	37
4.2.1	Fyzická aktivita.....	37
4.2.2	Omezení fyzické aktivity vlivem operace	37
4.2.3	Omezení způsobené emočními problémy.....	38
4.2.4	Vitalita	38
4.2.5	Psychické zdraví	38
4.2.6	Společenská aktivita	39
4.2.7	Tělesná bolest	39
4.2.8	Celkové vnímání zdraví	40
4.2.9	Index celkového fyzického zdraví	40
4.2.10	Index celkového psychického zdraví	42
4.2.11	Index celkové kvality života	44
5	DISKUZE	49
6	ZÁVĚR	61

7	POUŽITÁ LITERATURA	63
8	PŘÍLOHY	68

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Zadní plocha femuru (Zdroj: Dylevský, 2009, s. 181).....	16
Obrázek 2 AO klasifikace trochanterických zlomenin (Zdroj: Bartoníček a Bartoška, 2013)..	19
Obrázek 3 Krabicový graf indexu celkového fyzického zdraví	41
Obrázek 4 Graf indexu celkového fyzického zdraví	42
Obrázek 5 Krabicový graf indexu celkového psychického zdraví	43
Obrázek 6 Graf indexu celkového psychického zdraví	44
Obrázek 7 Histogram indexu celkové kvality života u pacientů v následné péči.....	45
Obrázek 8 Histogram indexu celkové kvality života u pacientů v domácí péči.....	46
Obrázek 9 Krabicový graf indexu celkové kvality života	47

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Uspořádání otázek k jednotlivým dimenzím	32
Tabulka 2 Základní popisná statistika věkového rozložení	34
Tabulka 3 Tabulka četností věkového rozložení u pacientů v následné péči	35
Tabulka 4 Tabulka četností věkového rozložení u pacientů v domácí péči	35
Tabulka 5 Tabulka četností rozložení mužů a žen u pacientů v následné péči	36
Tabulka 6 Tabulka četností rozložení mužů a žen u pacientů v domácí péči.....	36
Tabulka 7 Základní popisná statistika fyzické aktivity	37
Tabulka 8 Základní popisná statistika omezení fyzické aktivity	37
Tabulka 9 Základní popisná statistika omezení způsobené emočními problémy.....	38
Tabulka 10 Základní popisná statistika vitality	38
Tabulka 11 Základní popisná statistika psychického zdraví	39
Tabulka 12 Základní popisná statistika společenské aktivity	39
Tabulka 13 Základní popisná statistika tělesné bolesti po operaci	40
Tabulka 14 Základní popisná statistika celkového vnímání zdraví po operaci	40
Tabulka 15 Základní popisná statistika celkového fyzického zdraví po operaci	41
Tabulka 16 Základní popisná statistika celkového psychického zdraví po operaci	42
Tabulka 17 Základní popisná statistika indexu celkové kvality života	44
Tabulka 18 T-test pro nezávislé vzorky (Welchův t-test).....	47

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

TZV.	takzvaný
CCA.	přibližně
CM	centimetr
EKG	elektrokardiografie
RTG	rentgen
NAPŘ.	například
TZN.	to znamená
WHOQOL BREF	World Health Organization Quality of Life Bref
AAQ	Attitudes toward Aging Questionnaire

ÚVOD

V České republice dochází k více jak 15 tisícům zlomenin proximálního femuru ročně. ČR se tudíž řadí mezi země s největší zlomenin tohoto typu. Zároveň lze říct, že se jedná o nejčastěji operovanou zlomeninu vůbec (Bartoníček a kol., 2013). Zlomenina proximálního femuru je typická pro dvě skupiny pacientů. Zásadní a převažující skupinu tvoří pacienti vyšší věkové kategorie, tedy obyvatelstvo starší 70 let (Bartoška, 2015). V druhém případě se jedná o pacienty v mladším věku, v jejichž případě dochází ke zlomeninám především u vysokoenergetických úrazů. Pertrochanterické zlomeniny bývají často součástí polytraumat (Vokrouhlecký a kol., 2012). Z důvodu dostupnosti dat se diplomová práce zabývá spíše první skupinou poraněných, kde zlomeniny femuru mají svá specifika. Tím nejzásadnějším je právě vyšší věk poraněných, dalšími jsou pak kvalita kostní tkáně a celkový zdravotní stav poraněných (Bartoníček a kol., 2013). Vyšší zastoupení žen v souboru je spojováno s delší průměrnou dobou dožití s osteoporózou (Bartoška, 2015).

Diplomová práce se zabývá ošetřením pertrochanterických zlomenin hřebem PFN Medin, tedy zlomeninami, jejichž lomná linie probíhá trochanterickým masivem. Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část předkládané práce rozebírá teoretická východiska týkající se daného tématu. Vzhledem k tomu, že nejdůležitějším principem léčby je dosažení maximální možné kvality života pacienta, zkoumá praktická část práce kvalitu života pacientů, kteří podstoupili ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin. Metodou průzkumu byl dotazník SF 36, což je nástroj určený k subjektivnímu ohodnocení zdravotního stavu, přesněji kvality života pacientem. Sledování kvality života pacienta je tedy hlavním cílem diplomové práce (Báča a kol., 2017).

1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce je zjistit kvalitu života u pacientů po ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin.

1.1 Dílčí cíle práce

Vedle hlavního cíle práce jsou stanoveny následující cíle dílčí:

- Zjistit úroveň kvality života u obou sledovaných skupin pacientů.
- Zmapovat rozdíly subjektivního vnímání kvality života u pacientů v následné péči a u pacientů v péči domácí.
- Zjistit, zda má prostředí ve kterém pacienti žijí vliv na kvalitu jejich života.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Anatomie femuru

Femur je nejdelší a nejsilnější kostí lidského těla. Jeho proximální část tvoří hlavice – caput femoris, krček – collum femoris a trochanterický masiv, jež přechází do diafýzy (těla) kosti stehenní – corpus femoris. Distální konec je rozdělený na dva kondyly – condyli femoris (condyli medialis et lateralis) (Elišková, 2006).

2.1.1 Anatomie hlavice femuru

Kloubní plocha hlavice femuru je kulovitého tvaru o průměru přibližně 4,5 cm (průměr u žen: 4,3 cm, u mužů: 4,9 cm). Proporce hlavice však nejsou vždy vzorové. V kraniokaudálním směru může být hlavice poměrně zploštělá a může tudíž připomínat spíše tvar rotačního elipsoidu. Prostřednictvím zploštělého krčku se hlavice připojuje k tělu femuru. Podélná osa krčku vede středem hlavice. Na vrchní části hlavice, orientované do středu jamky kyčelní, se nachází trojboká různě hluboká jamka – fovea capitis femoris, sloužící pro úpon ligamentum capitis femoris (Fišerová, 2015).

2.1.2 Anatomie krčku femuru

Osa krčku femuru svírá s dlouhou osou těla kosti stehenní tzv. kolodíafyzární úhel, který bývá 125°. Tento úhel se v průběhu života zmenšuje. V případě, že kolodíafyzární úhel nabývá hodnotu nad 135°, se jedná o valgózní postavení krčku. Při hodnotách pod 120° mluvíme o varozitě krčku (Báča a kol., 2017). Krček stehenní kosti spojuje hlavici s trochanterickým masivem. Společně s hlavicí je uložen intraartikulárně, uvnitř pouzdra kyčelního kloubu (Bartoška, 2015). Rotační pohyb kyčelního kloubu ovlivňuje i torzní úhel, který svírá osa krčku s frontální rovinou. Pokud je krček před rovinou frontální, jedná se o anteverzi. Hodnoty torzního úhlu se pohybují v rozmezí 7 až 15°. bývají mezi 7 až 15 stupni (Fišerová, 2015).

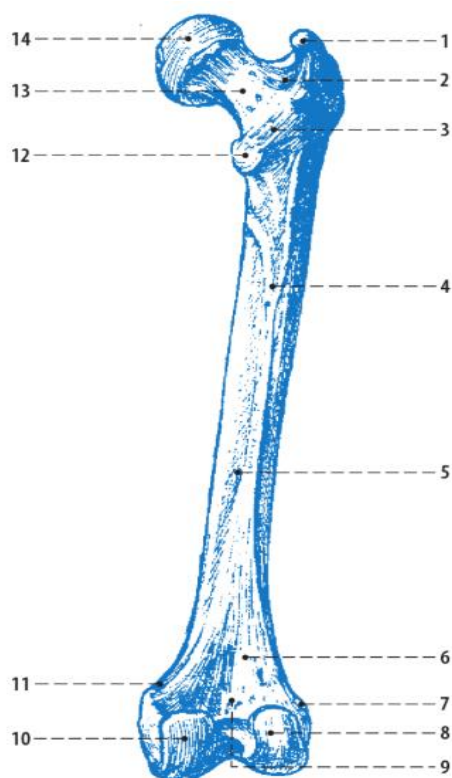
2.1.3 Anatomie trochanterického masivu

Trochanterická oblast femuru je vymezena bočně velkým chocholíkem – trochanter major, na zadní stěně pak malým chocholíkem – trochanter minor, které slouží k úponu svalů. Při vyšetřování dolní končetiny a zjišťování polohy hlavice patří hmatný hrbol velkého chocholíku mezi zásadní orientační body. V přední části oba trochantery propojuje linea intertrochanterica a v zadní části je patrný mohutný intertrochanterický hřeben – crista intertrochanterica. Úpon kloubního pouzdra lemují lineu intertrochanterica (Bartoška, 2015). Trochanter major je zevně vypouklý a je nakloněn nazad. Za ním vzniká fossa trochanterica, která je jedním ze základních bodů pro zavedení nitrodřeňového hřebu (Fišerová, 2015). Pertrochanterické zlomeniny jsou

zlomeniny trochanterického masivu charakterizované linií lomu probíhající od trochanter major mediodistálně k trochanter minor (Elišková, 2006).

2.1.4 Anatomie těla femuru

Tělo femuru se vymezuje od malého chocholíku, napojuje se bez zjevné hranice na distální konec femuru. Tato rourovitá kost je pod malým chocholíkem velmi silná a distálním směrem se zužuje. Tělo kosti je vychýleno ventrálně (dopředu). Na zadní straně femuru vystupuje kraniokaudálním směrem kostní hřeben, zvaný linea aspera, složený ze dvou paralelních hran. Proximálně vedou tyto hrany k oběma chocholíkům a distálně ke kondylům, v obou směrech se rozbíhají. Distální konec femuru je rozšířený a ukončený obrovskou masou kloubní hlavice. Přechází ve dva kloubní hrboly – condylus medialis a lateralis. Na dorzální straně jsou oba kondyly odděleny hlubokou jamkou – fossa intercondylaris, ventrálně se nachází kloubní plocha pro česku (Elišková, 2006).



Obrázek 1 Zadní plocha femuru (Zdroj: Dylevský, 2009, s. 181)

Pro lepší představu zmiňovaných anatomických struktur byl použit obrázek 1, zobrazující zadní plochu femuru. Číslo 1 představuje trochanter major, číslo 2 je fossa trochanterica, číslo 3 znázorňuje cristu intertrochanterice, číslo 4 je linea aspera, číslo 5 ukazuje nutritivní otvor, číslo

6 je facies poplitea, číslo 7 ukazuje epicondylus laterali, číslo 8 je condylus lateralis, číslo 12 znázorňuje trochanter minor, číslo 13 je collum femoris a číslo 14 je caput femoris.

2.2 Etiologie a mechanismus úrazu

Zlomeniny proximálního femuru jsou dominantou starší věkové kategorie, z 80 % postihují pacienty starší 70 let. Zpravidla k úrazu dochází i při minimálním násilí například při pouhém pádu na zem. V mladším věku se s touto zlomeninou setkáváme výjimečně, a to u úrazů způsobených vysokoenergetickým násilím. Obvykle u polytraumatizovaných pacientů při dopravních nehodách či pádech z výšky. Zvláštní kategorií jsou zlomeniny patologické, které vznikají nadměrným odvápněním kostí, metastatickými nebo jinými procesy, které je třeba brát v úvahu při nejasném klinickém nálezu (Bartoníček a kol., 2013).

2.3 Diagnostika

Diagnostika pertrochanterických zlomenin obecně není obtížná (Douša a kol., 2013). I přes takřka jasnou diagnózu již od pohledu je potřeba zachovat standardní postup celkového vyšetření pacienta, které zahrnuje anamnézu a klinické a rentgenové vyšetření (Bartoníček a kol., 2013).

2.3.1 Anamnéza

Anamnéza zkoumá především okolnosti, dobu a mechanismus úrazu, ze kterého vyplývá intenzita násilí. Důležité je zjištění souvisejícího onemocnění (kardiální, cerebrovaskulární) a medikamentózní léčby, kterou pacient nyní podstupuje. Mezi důležité anamnestické informace řadíme i mobilitu pacienta a sociální zázemí před zraněním. Nutností anamnestických údajů je zjistit stav obou kyčlí před úrazem (Bartoníček a kol., 2013).

2.3.2 Klinické vyšetření

Během klinického vyšetření dochází k identifikaci psychického stavu a schopnosti spolupráce. Při zahájení vyšetření si všímáme krvácení, hematomů, postavení končetiny i celkového stavu pacienta (Fišerová, 2015). Na první pohled je viditelná typická zevní rotace končetiny, která může být doprovázena markantním zkrácením (Douša a kol., 2013). Dále se věnuje pozornost vyšetření pohmatem, zjišťuje se přítomnost kloubních výpotků, otoků, krepitace či změn teploty kůže. Nutností je vyšetření pulzace periferních tepen, cév a nervů (Fišerová, 2015). Důležité je palpační vyšetření v oblasti přední plochy proximálního femuru a navíc i stydké kosti (Bartoníček a kol., 2013). Nezávládne-li pacient aktivní elevaci končetiny při vyšetření kloubní pohyblivosti, jedná se pravděpodobně o nestabilní zlomeninu proximálního femuru

(Fišerová, 2015). Zranění subjektivně pociťují bolest v místě zlomeniny a při pokusu o pohyb (Douša a kol., 2013)

2.3.3 Rentgenové vyšetření

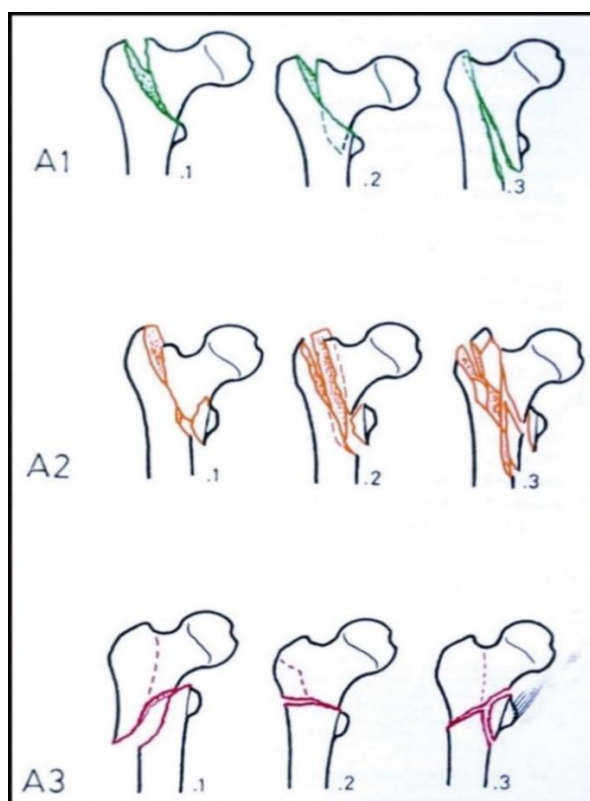
Po klinickém vyšetření je důležité pořídit přehledný předozadní snímek pánve z důvodu zjištění dalších možných zlomenin. Samozřejmostí je zhotovení snímku postiženého kloubu proximálního femuru minimálně ve dvou projekcích (Schuler, 2010). Velkou výhodou je správné technické provedení RTG snímku, a to až po stabilizaci zlomeniny extenzí nebo extenční dlahou. Extenze dostane končetinu do neutrálního postavení a umožňuje tak lékařům dobrou čitelnost a lepší zhodnocení zlomeniny (Douša a kol., 2013). Důležitý je i stav druhé kyčle, je vhodné zjistit, zda není postižena artrózou či zda neobsahuje implantát vypovídající o předešlé operaci (Bartoníček a kol., 2013).

2.3.4 Diferenciální diagnostika

V případě přítomnosti klinického nálezu a negativního RTG se může jednat o okultní zlomeninu a je nutné využít další vyšetřovací metody a zlomeninu diagnostikovat. Dále je potřeba vyloučit zlomeninu raménku kosti stydké či zlomeniny v patologickém terénu při přítomnosti tumoru a metastázy. Pokud má pacient v anamnéze uvedený pád je nutné zvážit, zda se nejedná o cerebrovaskulární nebo kardiální příhodu. U pacientů mladší věkové kategorie, především u sportovců, se může jednat o zlomeninu z přetížení (Bartoníček a kol., 2013).

2.4 Klasifikace trochanterických zlomenin

Klasifikace trochanterických zlomenin je důležitá pro výběr operační techniky a implantátu. Klasifikací je mnoho typů, žádný z nich však prozatím není zcela ideální. Důvodem je složitost anatomie proximálního femuru (Bartoníček a kol., 2013). Úprava původní Evansovy klasifikace podmínila vznik dnes nejužívanější AO klasifikace, jejíž alfanumerický kód pomáhá k orientaci v terminologických zmatech mezi národy. AO klasifikace rozděluje z hlediska biomechaniky velmi zásadním způsobem zlomeniny trochanterického segmentu na pertrochanterické a intertrochanterické. Zároveň se tyto zlomeniny dělí na stabilní a nestabilní. Pro lepší představu je přiloženo schéma AO klasifikace trochanterických zlomenin (viz obrázek 2), což znázorňuje stabilní pertrochanterické zlomeniny (A1), nestabilní pertrochanterické zlomeniny (A2) a intertrochanterické zlomeniny (A3), které představují celkem pouze 8 % všech trochanterických zlomenin. Podle Bartoníčka (2013) pertrochanterické zlomeniny představují asi 45 % zlomenin proximálního femuru. Stabilní a nestabilní pertrochanterické zlomeniny rozlišujeme podle počtu úlomků v lomné linii. S počtem úlomků a stupněm dislokace narůstá jejich závažnost (Luckerová, 2014). Při odlomení dorzálního fragmentu, intertrochanterické krity a malého trochanteru vzniká nestabilní zlomenina (Bartoníček a Bartoška, 2013).



Obrázek 2 AO klasifikace trochanterických zlomenin (Zdroj: Bartoníček a Bartoška, 2013)

2.5 Léčba

Hlavním cílem léčby u mladší kategorie pacientů je především rekonstrukce postiženého kyčelního kloubu, u starších pacientů může léčba znamenat i záchranu jejich života. Většina starších pacientů nedisponuje celkovým dobrým stavem, což může přinášet určitá rizika. Někteří jedinci navíc nejsou schopni spolupráce nebo jim schází sociální zázemí (Bartoníček a kol., 2013). Základem úspěšné léčby a dobrých výsledků je zkušenost operátora, správně vykonaný operační zákrok, nepřítomnost celkových a místních komplikací a dostatečná předoperační kompenzace současných nemocí (Vaculík, 2009). Výhodou těchto zlomenin je tendence k dobrému hojení z důvodu přítomnosti bohaté spongiózní kostní tkáně v trochanterické oblasti (Luckerová, 2014). Ošetření pertochanterických zlomenin je nutné provést nejlépe v den úrazu, popřípadě následující den. Lze ho tedy považovat za urgentní operační výkon (Douša a kol., 2013). Rychlá operativa je důležitá vzhledem k cílové populaci pacientů, kde je nutné předcházení dlouhé imobilizaci (Skála – Rosenbaum a kol., 2013).

Léčebný postup je volen v závislosti na celkovém a lokálním stavu pacienta, době od úrazu, kvalitě kosti, typu zlomeniny nebo schopnosti spolupracovat (Bartoníček a kol., 2013).

2.5.1 Konzervativní léčba

Konzervativní léčba může být indikováno v případě pertrochanterických fisur, kde je nutné zkontrolovat stabilitu zlomeniny, dále v případě nedislokovaných nebo zaklíněných. Druhou možností je kontraindikace operační léčby při špatném celkovém stavu pacienta (Bartoníček a kol., 2013). V případě léčby konzervativní cestou je indikována punkce kyčelního kloubu a evakuace intraartikulárního hematomu. Po odeznění bolestí následuje postupná mobilizace (Vaculík, 2009). Konzervativní léčba je však postup vyjimečný. Není-li závažná kontraindikace, je tato zlomenina indikována vždy k operační terapii (Vokrouhlecký a kol., 2012).

2.5.2 Operační léčba

Jak již bylo řečeno, ve většině případů se dává přednost operační léčbě, především osteosyntéze. U pacientů s artrózou může být indikována aloplastika. V současné době se k operačnímu řešení těchto zlomenin využívá celá spousta implantátů. Jsou vybírány podle toho zda se jedná o stabilní či nestabilní pertochanterickou zlomeninu. U stabilních zlomenin je preferována metoda DHS, oproti tomu u nestabilních pertochanterických i intertrochanterických zlomenin je volena osteosyntéza hřebem (Douša et al., 2013). V dnešní běžné praxi jsou nejužívanější hřeby s úhlovou stabilitou. Tento implantát přispěl ke snížení počtu komplikací a zlepšení

výsledků operační léčby (Vokrouhlecký a kol., 2012). Pro dobrý výsledek léčby je důležité správné přečtení zlomeniny, zhodnocení stability a především znalost a dodržování standardů operační techniky (Douša a kol., 2013).

2.6 Předoperační péče

Předoperační plánování je důležitou součástí operační léčby všech zlomenin. Pro předoperační plánování jsou nezbytná interní a anesteziologické vyšetření, odběry krve a moči, EKG, RTG srdce - plíce popřípadě sono (Skála-Rosenbaum a kol., 2013). Rozmezí mezi úrazem a operací je potřeba v nejvyšší možné míře využít ke zlepšení klinického stavu pacienta. Častým problémem u starších pacientů bývá dehydratace a minerálový rozvrat vyplývající z odběrů. Základem je proto zajištění dostatečného intravaskulárního objemu a kompenzace interního stavu (např. korekcí hyho či hyperkalémie, diabetu, anemie) i chronických interních nemocí (Vaculík, 2009). Podstatou předoperačního plánování je zhotovení RTG snímku, jeho správné čtení, bezchybná orientace a zhodnocení kvality kostní tkáně (osteoporóza, malignita, osteomalacie) (Douša a kol., 2013).

Předoperační snímek musí být zvolen v takové velikosti zobrazení, aby mohl lékař posuzovat kompletní oblast pro zavádění implantátu. Při předoperačním výběru implantátu se musí změřit kolodigrafický úhel poraněného femuru na RTG snímku. Kolodigrafický úhel je velmi důležitý pro správný skluz šroubů, kompresi fragmentů a tudíž správné hojení. Dále je nutné důkladně zhodnotit průměr dřevného kanálu a šířku kortikalis. Důvodem je správná volba odpovídajícího hřebu (Douša a kol., 2013).

2.7 Polohování a péče o pacienta na operačním sále

K realizaci operace je potřeba extenční stůl, na který je pacient uložen v poloze na zádech, zdravá končetina je od těla, s flexí v kyčli i koleni. Správná poloha pacienta umožňuje umístění zobrazovacího zařízení - C ramena, jelikož výkon probíhá pod RTG kontrolu. Stejnostranná horní končetina musí být uložena v závěsu tak, aby nezavazela v místě operačního přístupu (Skála – Rosenbaum a kol., 2013). K zarouškování operačního pole bývá používáno vertikální průhledné sterilní rouškování v podobě závěsu (Douša a kol., 2013).

2.8 Aplikace nitrodřevného implantátu PFN Medin

Před více jak patnácti lety tvořila metoda hřebování pertrochanterických zlomenin pouze minimální část ošetření. Postupem času se, se vznikem nových operačních technik, implantátů, vyšším věkem populace, častějším výskytem pertrochanterických zlomenin a důsledkem komplikací jiných operačních technik, stalo převládající operační metodou právě hřebování

(Douša a kol., 2013). Hlavním předpokladem ideální osteosyntézy pertrochanterické zlomeniny je správný výběr implantátu. V dnešní době lze vybírat z velké řady implantátů, výběr toho nejvhodnějšího je podmíněný znalostí jejich základních biomechanických vlastností (Bartoniček, 2013).

Obecně se proximální femorální hřeby skládají ze třech základních částí, tzn. z dřívku hřebu, skluzného (tahového) šroubu či čepele a zajišťujících šroubů. PFN Medin představuje variantu s dvěma nekanylovanými skluznými šrouby, které mají shodný průměr a které je nutné zavést do předem připraveného otvoru. Tato varianta zajištění zlomenin je preferována díky spoustě biomechanických studií a zároveň na podkladu klinických zkušeností lékařů. Z důvodu zvoleného tématu práce je zde popsána pouze aplikace nitrodřeňového implantátu PFN Medin (Bartoniček, 2013).

Před aplikací implantátu je nutná co nejlepší repozice zlomeniny pomocí tahu za poraněnou končetinu (Douša a kol., 2013). Proximální fragment je u nestabilních pertrochanterických zlomenin tvořen jen krčkem femuru a hlavicí. Na tento úlomek se neupíná žádný sval a repozice zlomeniny je proto až na výjimky snadná (Bartoniček, 2013). Kontrola repozice je zprostředkována díky RTG zesilovači v obou projekcích (Douša a kol., 2013). Následuje doreponování umístěním končetiny do odpovídající vnitřní rotace, protože jakýkoli stupeň vybočení úlomku navyšuje riziko selhání osteosyntézy. Potřebnou vnitřní rotaci (kolodiafyzární úhel) překontrolujeme úhloměrem na monitoru zesilovače a porovnáme s RTG snímkem zdravé končetiny. Lékař vyhmatá velký trochanter a označí anatomické hranice a vstupní místo pro zavedení antegrádního hřebu. Vstupní místo musí respektovat zároveň anatomii proximálního femuru, typ, tvar a úhel použitého implantátu. Po provedení sterilního ošetření operačního pole, včetně závěsu rouškování je provedena incize cca 3 až 5 cm kraniálně od špičky velkého trochanteru (Skála-Rosenbaum a kol., 2013). Pomocí perforátoru se vytvoří důlek do kosti. Proveďte se RTG kontrola ve dvou projekcích. Pomocí vodícího drátu upnutého do sklíčidla se zajistí vlastní vstup do kosti, použije se ochranné pouzdro a předvrtávací fréza a provede se vstup do proximálního konce femuru. Dále je možné předvrtat diafýzu flexibilními frézami, ve většině případů to však není nutné. Předvrtání frézou je nutné provést o 1 mm větší, než je průměr aplikovaného hřebu. Dalším krokem je zavedení hřebu pomocí rotačních pohybů do dutiny femuru. Hřeb je zaveden tlakem rukou, popřípadě použitím kladiva na naražec cílicího zařízení. Konečné usazení hřebu se určí díky otvorům pro skluzné šrouby. Po usazení hřebu následuje zavedení pouzder do cílice a aplikace pomocného vodícího drátu. Pomocí kanylované frézy se vyvrtá otvor až do kosti za hřebem, odměří se délka distálního šroubu

a odstraní se vodící drát. Opět se použije vrtací zařízení a předvrtá se prostor pro závit i dřík šroubu. Aplikuje se distální šroub a provede se stejný postup pro zavedení šroubu proximálního. Následuje distální zajištění. Do příslušného otvoru cíliče se vsune pouzdro s důlčikem a v místě kontaktu cíliče s kůží se vede incize. Důlčík je použit pro zjednodušení zavedení pouzdra skrz měkké tkáň, poté je odstraněn. Do cíliče jsou dále vkládána pouzdra podle typu zvoleného zajišťovacího šroubu. Pomocí dvou pouzder o různém průměru se předvrtají obě kortikalis a prostřednictvím hloubkoměru se určí délka šroubu. Zvolený šroub je zaveden pomocí šroubováku. Je možné využít i dynamického zajištění. Úplně na konec se zavede zátka k uzavření hřebu, popřípadě stavěcími šrouby z důvodu zajištění šroubů v krčku proti skluzu. Pro usnadnění používání této sady, jsou od sebe nástroje barevně označeny. Firma MEDIN a.s. garantuje bezpečné použití, nesmí se však kombinovat s implantáty od odlišných firem (Medin, 2013)

2.9 Pooperační péče a sledování pacientů

Zátěž operované končetiny určí lékař v souvislosti s typem zlomeniny a v závislosti na osteosyntéze a kvalitě kosti. S posazováním, postupnou vertikalizací a rehabilitací je nutné začít hned první pooperační den. Již druhý den se pacient může postavit do chodítka nebo s pomocí berlí umístěných do podpaží. U stabilních zlomenin je doporučeno postupné zatěžování končetiny s plnou zátěží cca za tři měsíce. Kontrola pacientů probíhá zpravidla šestý týden po operaci a dále následující třetí, šestý a dvanáctý měsíc po operaci včetně RTG snímku. U mladších pacientů lze po dvanácti měsících od operace hřeb odstranit (Douša a kol., 2013). Celková doba rekonvalescence pacientů po zlomenině proximálního femuru je několik měsíců. Po propuštění z nemocnice je pacient v péči praktického lékaře a podstupuje pravidelné kontroly na pracovišti, kde byla operace provedena (Hoza a kol., 2008).

2.10 Komplikace

Standardní operační přístup při osteosyntéze pertrochanterických zlomenin hřebem PFN Medin je technicky nenáročný a minimálně rizikový výkon. V naprosté většině případů jsou komplikace zapříčiněny operačním pochybením, zejména při repozici zlomeniny či chybně aplikovaném implantátu. Mezi komplikace pooperační řadíme již zmíněnou nesprávnou repozici, poranění pánevních struktur, komplikace při zavádění hřebu, nesprávnou polohu a délku proximálních šroubů, rotaci proximálního fragmentu, problém s distální zajištěním, s instrumentáři, vznik infekce a další (Douša a kol., 2013). Podle Edwardse (2008) infekční komplikace způsobené operační léčbou několikanásobně zvyšují náklady na léčbu, délku pobytu a úmrtnost. V důsledku různých operačních pochybení i neovlivnitelných příčin může

dojít k poškození některých struktur a vyvinutí možné pozdní komplikace. Častou komplikací po zhojení zlomeniny je nestejná délka končetin (Douša a kol, 2013). Možná je také perzistující pooperační bolest při poškození velkého a středního svalu hýžděového či nervu, který tyto struktury inervuje. Poškození větví femorální tepny může být příčinou vzniku avaskulární nekrózy. Zde je zřetelné, že i zprvu nerizikový a poměrně snadný operační přístup má svá rizika, jimž je nezbytné předcházet (Bartoška, 2015).

2.11 Pojem kvalita života

V laické komunikaci pojem kvalitní znamená dobrý. V odborném pojetí pojem kvalita života vyjadřuje pozitivní a negativní aspekty života. Objektem hodnocení bývá nejčastěji život konkrétního jedince představujícího sledovanou populaci. Žádný jedinec však není totožný a navzájem se mezi sebou výrazně liší. Hodnocení je založeno na porovnávání konkrétního života jedince s žádoucí úrovní či životem ostatních lidí. Životem jednotlivce rozumíme komplexní pojem zahrnující veškeré oblasti jeho činnosti, tedy společenský, rodinný, citový a pracovní život (Gurková, 2011).

V medicíně se pojem problematika kvality život používá od 70. let 20. století a v posledních letech se v medicíně a ošetrovatelství stává stále aktuálnějším tématem (Bužgová a Endelová, 2010). V medicíně bývá kvalita života sledována především ve vztahu k určitému onemocnění. Používá se pro ni modifikovaného označení – kvalita života vztažená ke zdraví (Health related quality of life) (Pěčová, 2009). Sledování a hodnocení kvality života vzniklo z potřeby prokazovat úspěšnost léčby, vliv ošetrovatelských intervencí na zdravotní stav pacienta a také finanční nákladnost léčby (Vaňásková, 2013). Přestože je hodnocení kvality života v medicíně zásadní, literatura ukazuje, že je prováděno jen zřídka (Vanleerberghe et al., 2017).

Sledování a hodnocení kvality života pacienta je podstatné ke komplexnímu sledování úspěšnosti léčby i vlivu léčby na zdravotní stav pacienta (Gurková, 2011). Výsledek terapie je potřeba vyhodnocovat v souvislosti s celkovým zdravím pacienta v oblasti somatické, psychické a popřípadě sociální. U kvality života, jako vícerozměrné veličiny, je totiž předpokladem úspěšné léčby kladné ovlivnění jak psychického, tak fyzického stavu pacienta (Gallo, 2011).

Fakt, že se zdravotnictví a medicína zabývá kvalitou života pacientů, ukazuje, že se středem zájmu stává nejen efekt léčby a fyzický stav nemocných, ale rovněž dopady určené léčby na jejich každodenní život (Ondrušová, 2009)

2.12 Kvalita života definice

Obory zabývající se tímto konceptem definují kvalitu života různými způsoby, žádná všeobecně uznávaná definice v současné době neexistuje (Mareš, 2014). Společným znakem definic je nicméně to, že obsahují údaje o fyzickém, psychickém a sociálním stavu jedince. Kvalita života dle definice WHO není jen pocit fyzického zdraví a nepřítomnost onemocnění, ale především stav celkové psychické kondice a sociální pohody. Mezi další faktory ovlivňující kvalitu života řadíme věk, pohlaví, vitalitu, rodinnou situaci, preferované hodnoty, zaměstnání, ekonomickou situaci, vzdělání a náboženský či kulturní postoj. Lze tedy říct, že celková kvalita života je souborem výše uvedených faktorů (Králová, 2014).

Kvalita života je míra, do jaké nemoc, léčba a její výsledky ovlivňují nemocného a jeho schopnost žít uspokojivý život (Gurková, 2011).

2.13 Metody měření a měřicí nástroje

Kvalitu života můžeme posuzovat na základě subjektivních a objektivních přístupů. Subjektivní kvalita života závisí na psychické pohodě nemocného a celkovém uspokojení v životě. Objektivní kvalita života představuje naplnění potřeb týkajících se materiálních a sociálních podmínek života a samozřejmě fyzického zdraví (Onsdušková, 2009). Nejdůležitější je subjektivní hodnocení pacienta. To vypovídá o osobním postoji pacienta a o tom, jak sám nemocný vnímá svoji životní situaci, včetně uplatnění v pracovním, rodinné či sociální sféře (Králová, 2014). Měřicími nástroji, které slouží pro hodnocení kvality života standardizovaným způsobem jsou dotazníky (Gurková, 2011). V zásadě je kvalita života stanovena třemi základními typy dotazníků. Kritériem je rozsah zaměření nástroje a cílová populace (Mareš, 2014).

Prvním typem jsou dotazníky obecné, které jsou stanovené pro hodnocení obecné úrovně kvality života. Nejsou závislé na typu onemocnění, neberou ohled na věk ani pohlaví. Některé z nich lze použít při hodnocení kvality života jak mezi nemocnými lidmi, tak mezi lidmi naprosto zdravými. Patří sem například dotazník SF 36, který se stal měřicím nástrojem pro tuto diplomovou práci (Mareš, 2014).

Druhým typem jsou opět dotazníky obecné, tento typ je ovšem zaměřen na geriatrickou populaci. Tyto dotazníky navíc respektují proměnné, které mohou mít vliv na kvalitu života u seniorů, a nezajímají se o konkrétní onemocnění (Mareš, 2014).

Třetím typem jsou dotazníky specifické, jež mají za cíl hodnotit kvalitu života v souvislosti s určitou charakteristickou a konkrétní nemocí nebo situací. Existuje možnost použití geriatrického dotazníku v kombinaci s dotazníkem specifickým pro určitý jeden typ nemoci (Mareš, 2014).

2.13.1 Impulzy k používání dotazníků

Hlavním impulzem pro uplatňování dotazníků během hodnocení kvality života u pacientů byla potřeba zhodnocení efektu léčby. Z dosud dostupné zahraniční literatury je evidentní komplexnější hodnocení efektu léčby nejen pomocí somatických a laboratorních ukazatelů, ale i prostřednictvím vyhodnocení kvality života. I přes to, že určité dotazníky jsou v české podobě již delší dobu přístupné, nejsou stále běžnou součástí léčebného procesu. Hodnocení pomocí těchto dotazníků tak zůstává dominantou výzkumných prací a projektů (Králová, 2014).

2.13.2 Dotazník SF 36

Originální verze Short Form 36 Health Subject Questionnaire byla vytvořena autory Ware a Sherbourne ve Spojených státech amerických. Pro svou dobrou výpovědní hodnotu se jedná o široce používaný nástroj. Slouží ke zjišťování kvality života v souvislosti se zdravím, která je ovlivněna onemocněním. Byl zformován pro použití v klinické praxi, ve výzkumu a pro sběr statistických dat týkajících se zdravotního stavu obyvatel. Zkoumá subjektivní zdravotní stav nemocného. Je senzitivní ke všem zdravotním problémům fyzického charakteru i k celkovému duševnímu zdraví (Ondrušová, 2009).

Tento nástroj je nejpoužívanější z důvodu své komplexnosti a stručnosti. Výhodou je důkladně prověřená reliabilita a validita. Standardizovaný dotazník obsahuje 36 otázek a umožňuje zhodnotit a zmapovat situaci pacienta v osmi oblastech popisujících omezení fyzické činnosti: pro fyzické problémy, bolest, celkové zdraví, vitalitu, sociální funkce, pro emoční problémy a limitace ve vztahu k duševnímu zdraví. Čtyři z nich zahrnují fyzickou doménu a další čtyři doménu mentální (Křivánková, 2012). V České republice je využíván různými obory a u různých diagnóz (Ondrušová, 2009).

Dotazník SF 36 je rozdělen do osmi následujících základních domén zahrnující složky fyzické, psychické i sociální (Křivánková, 2012).

Fyzická aktivita: Doména zahrnuje deset otázek a poukazuje na to, jak stav po operaci proximálního femuru ovlivňuje běžné fyzické aktivity. Dotazovanými aktivitami jsou např. běh, zvedání břemen, jízda na kole, luxování, poklek nebo chůze do schodů a na různé

vzdálenosti. Nízké skóre v této doméně vyjadřuje omezení při vykonávání výše uvedených aktivit. Vysoké skóre nám říká, že respondent provádí veškeré zmíněné aktivity bez obtíží (Křivánková, 2012).

Omezení fyzické aktivity: Doména zahrnuje čtyři otázky a ukazuje, zda byl pacient kvůli narušenému fyzickému zdraví omezen v druhu práce a ve schopnosti pracovat. Nízká hodnota říká, že současný pooperační stav pacienta způsobuje problémy s uskutečňováním běžných denních aktivit, popřípadě omezení druhů prováděných aktivit či zvýšení namáhavosti při provozování uvedených aktivit. Vysoká hodnota naopak vyjadřuje, že pracovní činnost nebo běžné denní aktivity nejsou zdravotním stavem nijak narušeny (Křivánková, 2012).

Tělesná bolest: Doména udává intenzitu bolesti v souvislosti s dopadem na pracovní činnost a běžné denní aktivity. Je shrnuta ve dvou otázkách. Nízká hodnota vypovídá o výskytu silných a intenzivních bolestí. Tyto bolesti významně omezují běžné denní aktivity nemocného i jeho práci. Vysoká hodnota v této doméně říká, že respondent netrpí bolestmi natolik, aby ovlivňovaly jeho aktivity během dne (Křivánková, 2012).

Celkové vnímání zdraví: Doména se zabývá subjektivním hodnocením vlastního zdravotního stavu respondenta. Zahrnuje celkem pět otázek. Zaměřuje se na současnost a současné hodnocení zdraví, dále na projekci zdraví do budoucnosti, tedy jaký další vývoj svého zdraví respondent očekává. Respondent je též dotazován na odolnost vůči nemocem. Nízká hodnota této domény udává, že respondent vnímá vlastní celkové zdraví jako špatné a zhoršující se v čase. Vysoká hodnota domény udává vnímá zdraví respondentem jako výtečné a stabilní v čase (Křivánková, 2012).

Společenská aktivita: Doména zjišťuje, v jakém rozsahu zdravotní stav a emoční problémy respondenta omezují jeho běžné společenské aktivity. Na společenskou aktivitu se dotazují dvě otázky. Pokud je hodnota nízká, ukazuje nám velké a časté omezení zapříčiněné současnými emočními problémy a zdravotním stavem. Vysoká hodnota v této doméně naznačuje nepřítomnost některého omezení během posledních 4 týdnů (Křivánková, 2012).

Doména celkového psychického zdraví zjišťuje podrobně stav mentálního zdraví respondenta včetně jeho pocitů, depresivních stavů, nervozity. Nízká hodnota udává špatný psychický stav respondenta, výskyt nervozity, pesimismu, smutku nebo depresivních stavů. Vysoká hodnota

znamená, že je respondent v psychické pohodě a že se během posledních 4 týdnů cítil šťastný. Psychické zdraví je dotazníkem podrobně prostudováno v pěti otázkách (Křivánková, 2012).

Předposlední doménou je omezení způsobené emočními problémy, které zjišťuje rozpětí, v jakém emoční problémy omezují pracovní činnost a běžné denní aktivity. Emoční problémy zkoumají tři otázky dotazníku. Nízká hodnota znamená významné omezení každodenních aktivit i pracovních činností následkem vzniklých emočních problémů. Vysoká hodnota ukazuje absenci jakýchkoli emočních problémů a zároveň nulový dopad na práci a různou denní aktivitu (Křivánková, 2012).

Doména vitality vyjadřuje spojení s vnitřní energií, tzv. energičností respondenta. Vitalitou se zabývají celkem čtyři otázky z dotazníku. Nízká hodnota představuje vysokou míru únavy a vyčerpanost respondenta. Naopak vysoká hodnota vitality vypovídá o respondentově energii a elánu během posledních čtyřech týdnů (Křivánková, 2012).

Dotazník dále obsahuje jednu otázku vztahující se na změnu zdravotního stavu, která není zařazena do celkového hodnocení. Účelem je zjistit, jak ohodnotí pacient svůj nynější zdravotní stavu ve srovnání s vlastním zdravotním stavem před rokem. Tato otázka nabízí pět možných odpovědí (mnohem lepší než před rokem, poněkud lepší než před rokem, přibližně stejné jako před rokem, poněkud horší než před rokem, mnohem horší než před rokem). Převážná část otázek se zabývá obdobím 4 týdnů života respondenta před tím, než odpověděl na otázky, zbývající otázky se vztahují k současnosti. Možnosti odpovědí se různí: výběr pouze ano/ne, výběr ze tří kategorií (omezuje hodně, omezuje trochu, neomezuje vůbec), dále výběr z pěti kategorií (vůbec ne, trochu, mírně, poměrně dost, velmi silně) popřípadě (výtečné, velmi dobré, dobré, docela dobré, špatné). Některé otázky nabízí výběr z šesti kategorií (pořád, většinou, dost často, občas, málokdy, nikdy) a v případě dotazování bolesti volí respondent z následujících kategorií (žádné, velmi mírné, mírné, střední, silné, velmi silné). Pomocí tohoto nástroje lze hodnotit i následující ukazatele: index celkového fyzického zdraví, index celkového psychického zdraví a index celkové kvality života. Kvalita života stoupá explicitně se stoupajícím celkovým skóre – nižší skóre určité domény tedy představuje nižší celkovou kvalitu života a naopak (Křivánková, 2012).

Index celkového fyzického zdraví propojuje čtyři domény týkající se fyzického zdraví respondenta. Celkový výsledek indexu udávají výsledky kategorií fyzické aktivity, omezení

fyzické aktivity, tělesné bolesti, celkového vnímání zdraví a vitality udávají celkový výsledek indexu. Ten je vypočítán prostým aritmetickým průměrem všech domén (Křivánková, 2012).

Index celkového psychického zdraví sjednocuje další čtyři domény působící na psychické zdraví respondenta. Tento index zahrnuje celkové vnímání zdraví, společenskou aktivitu, celkové psychické zdraví, omezení způsobené emočními problémy i vitalitu (Křivánková, 2012).

Index celkové kvality života zahrnuje veškeré domény fyzické i psychické a zároveň zmíněnou otázku hodnotící zdraví respondenta. Tvoří souhrnný index celkové kvality života daného respondenta (Křivánková, 2012).

3 PRŮZKUMNÁ ČÁST

Průzkumné šetření pro tuto práci bylo provedeno ve dvou záměrně zvolených zdravotnických zařízeních. Průzkumná část diplomové práce navazuje na teoretická východiska práce, která byla shrnuta v předchozí teoretické části (Lednická, 2018).

3.1 Průzkumné otázky

Pro dosažení cílů diplomové práce bylo stanoveno pět průzkumných otázek.

Průzkumná otázka č. 1

Jaký je u obou sledovaných souborů průměrný věk pacientů?

Průzkumná otázka č. 2

Jaké je rozložení mužů a žen v souboru pacientů, kteří podstoupili operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin?

Průzkumná otázka č. 3

Jaká je u obou sledovaných souborů úroveň jednotlivých domén po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin?

Průzkumná otázka č. 4

Jaká je u obou sledovaných souborů úroveň jednotlivých indexů po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin?

Průzkumná otázka č. 5

Je u obou sledovaných souborů významný rozdíl v indexu celkové kvality života po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin?

3.2 Metodika práce

3.2.1 Průzkumný soubor

Pro praktickou část diplomové práce byly zvoleny dvě skupiny respondentů. Prvním zkoumaným souborem byli pacienti docházející na pravidelné kontroly na chirurgickou ambulanci v Masarykově městské nemocnici (MMN), a.s. v Jilemnici. Druhým sledovaným souborem byli pacienti pobývajících v Nemocnici následné péče (NNP) v Lomnici nad Popelkou. Výzkum byl prováděn v období od září roku 2019 do konce měsíce ledna roku 2020. Zahrnujícím kritériem u pacientů byla diagnostikovaná pertrochanterická zlomenina, která byla následně ošetřena nitrodřeňovým implantátem PFN Medin. Osloveno bylo celkem 30 respondentů z každého zdravotnického zařízení. První skupinou byli pacienti v domácí péči, kteří absolvovali pooperační kontrolu na chirurgické ambulanci v MMN, a.s. Tento průzkumný vzorek tvořilo 30 respondentů (N = 30) (dále Pacienti v domácí péči). Druhou skupinou byli pacienti pobývajících v nemocnici s následnou péčí v Lomnici nad Popelkou, kde průzkumný vzorek tvořilo opět 30 respondentů (N = 30) (dále Pacienti v následné péči). Výzkumný soubor tvořilo celkem 60 respondentů. Sledovaným obdobím bylo 6 až 12 měsíců od operace. Pacienti nemobilní, neorientovaní a pacienti trpící některým závažným onemocněním, které ovlivňuje kvalitu jejich života byli z průzkumu vyloučeni.

3.2.2 Průzkumné metody a sběr dat

Pro získání dat do této diplomové práce byla zvolena metoda kvantitativního průzkumného šetření, záměrně byl zvolen průzkumný soubor respondentů. Ze základní populace byl proveden výběr na základě dostupnosti (Hendl, 2012). Data byla sbírána pomocí anonymního dotazníkového šetření – dotazník byl rozdán pacientům v papírové podobě a posloužil k zaznamenání údajů. Každý pacient byl osobně požádán o vyplnění a byl poučen o účelu dotazování, anonymitě dotazníku i možnosti odmítnutí účasti během průběhu práce. Respondenti vyplňovali dotazník samostatně, pod osobním dohledem a odevzdán zpět do rukou studentky provádějící tento průzkum. Díky tomu byl návrat rozdaných dotazníků stoprocentní. Souhlasy týkající se povolení průzkumného šetření v konkrétních zdravotnických zařízeních jsou součástí diplomové práce.

Průzkumným nástrojem byl již zmíněný dotazník skládající se ze dvou částí. První dvě otázky byly otevřené a sloužily k získání socio-demografických dat, kterými byly pohlaví a věk respondentů. Druhá část výzkumného nástroje je tvořena standardizovaným dotazníkem Short Form 36 Health Subject Questionnaire (dále SF 36), který se stal jedním z nejpoužívanějších

nástrojů k hodnocení kvality života. Dotazník je součástí příloh. Tento průzkumný nástroj byl zvolen pro svou přehlednost, srozumitelnost a validitu. Byl použit a ověřen v mnoha výzkumech. Zpracování dotazníků probíhalo v souladu s obecným postupem a pravidly pro hodnocení podle RAND 36 Item Health Survey (Pettrýlová, 2014).

3.2.3 Analýza dat

Vyhodnocení dotazníku probíhalo prostřednictvím nástroje SF 36 kalkulatoru vytvořeného Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR. Tento nástroj obsahuje jednotlivé položky dotazníku SF 36 a zároveň všechny odpovědi, které jsou ohodnoceny body od 0 do 100. Veškerá data byla převedena z papírové formy do uvedeného kalkulátoru. Ke každé otázce byla přiřazena příslušná odpověď, přesně podle odpovědi respondenta. Následovalo vyhodnocení jednotlivých položek dotazníku a vygenerování výsledného skóre pro každou doménu zvlášť. Každá z osmi domén, zjišťující subjektivní kvalitu života respondenta, je vypočítána jako aritmetický průměr hodnot konkrétních otázek dotazníku. Výsledné skóre je číslo v procentech a dosahuje hodnot od 0 do 100 %. Vyšší číselná hodnota znamenala vyšší kvalitu života pacienta v dané doméně. Následující tabulka znázorňuje rozvržení příslušných otázek k jednotlivým dimenzím.

Tabulka 1 Uspořádání otázek k jednotlivým dimenzím

Dimenze	Počet položek	Příslušné otázky
Fyzická aktivita	10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Omezení fyzické aktivity	4	13, 14, 15, 16
Omezení způsobené emočními problémy	3	17, 18, 19
Vitalita	4	23, 27, 29, 31
Celkové psychické zdraví	5	24, 25, 26, 28, 30
Společenská aktivita	2	20, 32
Bolest	2	21, 22
Celkové vnímání zdraví	5	1, 33, 34, 35, 36

Předpokládané výsledné skóre je 100 % v každé doméně. Populace dosahující těchto výsledků však neexistuje. Následně byl vypočítán index celkového fyzického zdraví, celkového psychického zdraví a index celkové kvality života u obou sledovaných skupin pacientů (Lednická, 2018).

Po nashromáždění dostatečného množství dotazníků a zpracování dat pomocí SF kalkulátoru byla pomocí programu Microsoft Excel 2018 vytvořena datová matice pro utřídění dat. Matice byla zpracována do sloupců a řádků. Sloupce udávají data pro každou sledovanou proměnnou, řádky sledované pacienty. Takto uspořádaná data byla vložena do programu Statistika 12 Trial. Z důvodu potřeby získání závěrů o nashromážděných datech výzkumu byla provedena statistická analýza dat (Hendl, 2012). Základní popisná statistická data byla vyjádřena průměrem, mediánem, modem, minimem, maximem, směrodatnou odchylkou a rozdílem průměrů u každé domény dotazníku. Data byla přehledně zpracována pomocí tabulek, základní popisné statistiky, tabulek četností a grafického znázornění dle potřeby zobrazení dat. Důvodem byla snazší vizuální analýza a zjištění potřebných statistických vztahů pro srovnání sledovaných skupin pacientů (proměnných) v péči následně a domácí. Histogramy a krabicové grafy byly použity pro zobrazení rozsáhlejších kvalitativních vlastností údajů. U každé z osmi domén byla vypracována tabulka základní popisné statistiky pro zjištění míry centrální tendence a rozptýlenosti dat (Doležalová, 2018).

Indexy celkového fyzického a psychického zdraví byly zpracovány pomocí tabulek základní popisné statistiky a grafů. U indexu celkové kvality života bylo navíc použito několik testů. Pro ověření normálního rozložení dat byl z důvodu vhodnosti pro menší soubory použit Shapirov-Wilkův test normality. Statistická významnost byla testována pomocí parametrického Aspinové-Welchova t-test, který počítá s obecně nestejnými rozptyly (Doležalová, 2018).

4 VÝSLEDKY

Výsledky průzkumného šetření jsou rozděleny na dvě části podle rozvržení vytvořeného dotazníku. Sociodemografická část zobrazuje věkové rozložení a rozložení mužů a žen v obou sledovaných souborech. Druhá část ukazuje samotné vyhodnocení kvality života pacientů v každé z osmi domén dotazníku SF 36. Vyhodnocen byl také index celkového fyzického zdraví a index celkového psychického zdraví u obou sledovaných souborů. Index celkové kvality života mající velkou výpovědní hodnotu pro tuto práci je posledním zkoumaným prvkem práce. Průzkumné šetření je ve výsledku zobrazeno prostřednictvím tabulek základní popisné statistiky, tabulek četností a grafů. Kolonka počet označuje vždy 30 osob z každé porovnávané skupiny pacientů.

4.1 Vyhodnocení sociodemografické části dotazníku

4.1.1 Vyhodnocení věkového rozložení

K vyhodnocení věkového rozložení obou sledovaných skupin byla využita tabulka základní popisné statistiky, která ukazuje potřebné údaje. Věk byl sledován u 30 pacientů v následné péči. Průměrná hodnota byla 82 a mírně se lišila od mediánu. Můžeme usoudit, že rozdělení dat je symetrické. U druhého sledovaného souboru, pacienti v domácí péči, byl průměrný věk znatelně nižší. Průměrná hodnota byla 71,6 a mírně se lišila od mediánu. Rozdíl průměrů činí 10,4. Modus vypovídá o hodnotě, jaká se v souboru vyskytuje nejčastěji. Minimum vyjadřuje nejnižší naměřený věk, který je u pacientů v následné péči 64 let a u pacientů v péči domácí 55 let. Maximální naměřený věk u pacientů v následné péči je 92 let a u druhé skupiny 85 let. Směrodatná odchylka udává rozptýlenost kolem průměrů a byla použita pro vyjádření míry variability dat. V tomto průzkumu je menší než 1/3 průměru. Data jsou homogenní.

Tabulka 2 Základní popisná statistika věkového rozložení

Proměnná	Základní popisná statistika věkového rozložení u obou sledovaných skupin pacientů						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	82	82,5	64	92	6,6	10,4
Pacienti v domácí péči	30	71,6	72	55	85	7,8	

Tabulka 3 Tabulka četností věkového rozložení u pacientů v následné péči

OD DO		Tabulka četností věkového rozložení u pacientů v následné péči	
		Četnost	Rel.četnost
60	<x<=65	1	3 %
65	<x<=70	0	0 %
70	<x<=75	4	13 %
75	<x<=80	5	17 %
80	<x<=85	11	37 %
85	<x<=90	6	20 %
90	<x<=95	3	10 %
Celkem			100 %

Pro přesnější procentuální zobrazení rozložení věkového souboru byla zvolena tabulka četností obsahující 7 zvolených intervalů. Minimální naměřený věk byl u pacientů v domácí péči v rozmezí 60–65 let, maximální naměřený věk v rozmezí 90–95 let. V tabulce četností číslo 3 věnované pacientům v následné péči je zřetelné, že nejvíce pacientů je v intervalu od 80 do 85 let. Do tohoto intervalu spadá 11 osob, tedy 37 %. Druhou nejpočetnější skupinou je 6 osob (20 %) ve věku 85 až 90 let.

Tabulka 4 Tabulka četností věkového rozložení u pacientů v domácí péči

OD DO		Tabulka četností věkového rozložení u pacientů v domácí péči	
		Četnost	Rel.četnost
50	<x<=55	1	3 %
55	<x<=60	2	7 %
60	<x<=65	2	7 %
65	<x<=70	7	23 %
70	<x<=75	8	27 %
75	<x<=80	6	20 %
80	<x<=85	4	13 %
Celkem			100 %

Tabulka četností číslo 4 ukazuje věkové rozložení souboru v 7 zvolených intervalech. Minimální naměřený věk byl u pacientů v domácí péči v rozmezí 50–55 let. Maximální naměřený věk byl v rozmezí 80–85 let. Nejvíce pacientů v domácí péči spadalo do věkového intervalu 70 až 75 let. Do tohoto intervalu spadá 8 osob, tedy 27 %. Druhou nejpočetnější

skupinu pacientů ve věku 65 až 70 let tvoří 7 osob, tedy 23 %. Relativní četnost vyšla vždy 100 %.

4.1.2 Rozložení mužů a žen a ve sledovaném souboru

Rozložení mužů a žen ve sledovaném souboru bylo znázorněno pomocí tabulky četností pro každou skupinu zvlášť. Tabulka četností číslo 5 vystihla, že četnost výskytu mužů v souboru pacientů v následné péči je 9 osob, tedy 30 %. Ženské pohlaví u pacientů v následné péči tvoří 70 %, tedy 21 osob. Tabulka 6 je tabulka četností hodnotící rozložení pohlaví u pacientů v domácí péči, která zobrazila výskyt 19 osob ženského pohlaví mezi pacienty, tedy 63 %. Muži v tomto souboru tvoří 37 %. Relativní četnost vyšla vždy 100 %.

Tabulka 5 Tabulka četností rozložení mužů a žen u pacientů v následné péči

Pohlaví	Tabulka četností rozložení mužů a žen u pacientů v následné péči	
	Četnost	Relativní četnost
Muži	9	30 %
Ženy	21	70 %
Celkem	30	100 %

Tabulka 6 Tabulka četností rozložení mužů a žen u pacientů v domácí péči

Pohlaví	Tabulka četností rozložení mužů a žen u pacientů v domácí péči	
	Četnost	Relelativní četnost
Ženy	19	63 %
Muži	11	37 %
Celkem	30	100 %

4.2 Vyhodnocení kvality života u pacientů po ošetření hřebem PFN Medin

4.2.1 Fyzická aktivita

Doménu fyzické aktivity po ošetření hřebem PFN Medin ukazuje tabulka číslo 7. Výsledky obou sledovaných souborů pacientů jsou vyjádřeny průměrem. Výsledky obou sledovaných souborů. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči je 36,8 a u pacientů v domácí péči 56,3. Rozdíl průměrů byl 19,5. Vyššího skóre v této doméně dosahují jednoznačně pacienti v domácí péči. V tabulce je znázorněn minimální a maximální počet bodů dosažených u obou skupin. Minimální naměřená hodnota byla u pacientů v následné péči 10 a maximální 65. U pacientů v péči domácí byla hodnota minimální 30 a hodnota maximální 80. Modus vypovídá o tom, jaká hodnota se vyskytuje v souboru nejčastěji. Jeho hodnoty jsou 45 a 60. Medián se od průměru mírně odlišuje.

Tabulka 7 Základní popisná statistika fyzické aktivity

Proměnná	Základní popisná statistika fyzické aktivity						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	36,8	40	10	65	14,6	19,5
Pacienti v domácí péči	30	56,3	57,5	30	80	13,5	

4.2.2 Omezení fyzické aktivity vlivem operace

Doménu zjišťující omezení fyzické aktivity vlivem operace ukazuje tabulka číslo 8. Průměrná naměřená hodnota této domény u pacientů v následné péči je 25,8 a u pacientů v péči domácí je 43,33. Rozdíl průměrů je 17,5. Vyšší hodnoty v této doméně byly vidět u pacientů v domácí péči. Modus byl stejné hodnoty jako medián, tedy 25 a 50. Medián se od průměru mírně odlišuje, nejedná se tedy o symetrická data. Minimum je u obou sledovaných skupin rovno nule a maximum je též totožná hodnota 75.

Tabulka 8 Základní popisná statistika omezení fyzické aktivity

Proměnná	Základní popisná statistika omezení fyzické aktivity						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	25,8	25	0	75	20,2	17,5
Pacienti v domácí péči	30	43,3	50	0	75	20,6	

4.2.3 Omezení způsobené emočními problémy

Omezení v běžných denních aktivitách způsobené emočními problémy ukazuje tabulka číslo 9. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči je 46,6 a u skupiny pacientů v domácí péči je průměr vyšší (60,10). Rozdíl průměrů je minimální a činí 13,4. Medián se mírně odlišuje od průměru. Minimální a maximální naměřené hodnoty jsou totožné a dosahují hodnot 0 a 100.

Tabulka 9 Základní popisná statistika omezení způsobené emočními problémy

Proměnná	Základní popisná statistika omezení způsobené emočními problémy						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	46,6	33	0	100	24,3	13,4
Pacienti v domácí péči	30	60,1	67	0	100	23,9	

4.2.4 Vitalita

Výsledky vitality obou sledovaných souborů lze pozorovat v tabulce číslo 10. Průměrná hodnota naměřená u pacientů v následné péči je 37,3. Průměr u pacientů v péči domácí je znatelně vyšší a činí 53,50. Rozdíl průměrů je 16,1. Hodnoty mediánu a průměru jsou téměř totožné. Minimum u pacientů v následné péči bylo 15 a maximum 70. Minimum u pacientů v domácí péči bylo 35 a maximum 90. Obě tyto hodnoty byly u pacientů v domácí péči vyšší. Průměr a medián se lišily minimálně.

Tabulka 10 Základní popisná statistika vitality

Proměnná	Základní popisná statistika vitality						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	37,3	37,5	15	70	13,8	16,1
Pacienti v domácí péči	30	53,5	52,5	35	90	10,6	

4.2.5 Psychické zdraví

Výsledky psychického zdraví obou sledovaných skupin pacientů jsou zobrazeny v tabulce číslo 11. Průměrná hodnota u pacientů v následné péči je 53,8. Průměrná hodnota u pacientů v domácí péči činí 66,6, je tudíž vyšší. Rozdíl průměrů je 12,8. Minimální dosažená hodnota je u souboru pacientů v následné péči 32 a maximální hodnota u téhož souboru činí 84. Minimální

a maximální hodnoty jsou u souboru pacientů v domácí péči vyšší a to 48 a 92. Průměr a medián se liší minimálně. Směrodatná odchylka je menší než 1/3 průměru.

Tabulka 11 Základní popisná statistika psychického zdraví

Proměnná	Základní popisná statistika psychického zdraví						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	53,8	50	32	84	13,6	12,8
Pacienti v domácí péči	30	66,6	66	48	92	11,7	

4.2.6 Společenská aktivita

Výsledky společenské aktivity obou sledovaných skupin pacientů jsou zobrazeny v tabulce číslo 12. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči činí 55,4 a u pacientů v domácí péči je průměr 78,5. Rozdíl průměrů je významný a činí hodnotu 23. Průměr a medián se od sebe liší. Modus dosahoval různých hodnot u obou sledovaných skupin pacientů a to 50 a 75. Minimální naměřená hodnota je u souboru pacientů v následné péči 13 a u souboru pacientů v domácí péči 38. Maximální naměřená hodnota byla 100 a byla u obou souborů totožná.

Tabulka 12 Základní popisná statistika společenské aktivity

Proměnná	Základní popisná statistika společenské aktivity						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	55,4	50	13	100	20,5	23
Pacienti v domácí péči	30	78,5	75	38	100	17,9	

4.2.7 Tělesná bolest

Výsledky tělesné bolesti u obou sledovaných skupin pacientů jsou zobrazeny v tabulce číslo 13. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči je 60,2. Průměrná hodnota u pacientů v péči domácí je 74,8. Rozdíl průměrů je 14,5. Minimální naměřená hodnota je u souboru pacientů v následné péči 23 a u druhého souboru 33. Maximální naměřená hodnota je 100 a je u obou souborů totožná. Směrodatná odchylka je menší než 1/3 průměru.

Tabulka 13 Základní popisná statistika tělesné bolesti po operaci

Proměnná	Základní popisná statistika tělesné bolesti po operaci						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	60,2	61,5	23	100	19,7	14,5
Pacienti v domácí péči	30	74,8	78	33	100	14,9	

4.2.8 Celkové vnímání zdraví

Výsledky celkového vnímání zdraví u obou sledovaných skupin pacientů jsou znázorněny v tabulce číslo 14. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči je 59,1. Průměrná hodnota u pacientů v péči domácí je 65,5. Naměřený rozdíl průměrů je 6,3 a je minimální. Průměr a medián se lišily minimálně. Modus dosáhl mírně odlišných hodnot a to 65 a 70. Minimální naměřená hodnota je u souboru pacientů v následné péči 40 a je totožná s minimální naměřenou hodnotou u skupiny druhé. Maximální naměřená hodnota je u skupiny pacientů v následné péči 80 a u skupiny pacientů v domácí péči lehce vyšší tedy 85. Směrodatná odchylka je menší než 1/3 průměru.

Tabulka 14 Základní popisná statistika celkového vnímání zdraví po operaci

Proměnná	Základní popisná statistika celkového vnímání zdraví po operaci						
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	Rozdíl průměrů
Pacienti v následné péči	30	59,1	60	40	80	11,9	6,3
Pacienti v domácí péči	30	65,5	65	40	85	10,6	

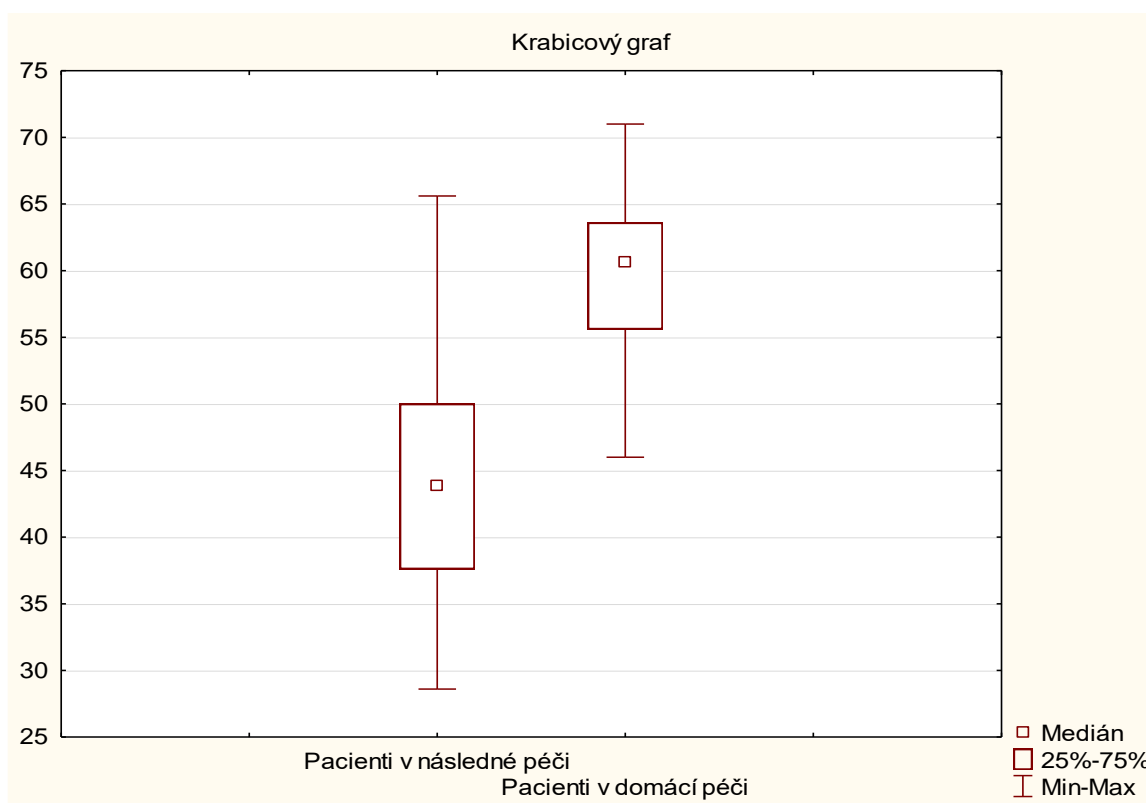
4.2.9 Index celkového fyzického zdraví

Výsledky indexu celkového fyzického zdraví se skládají z průměrů 4 domén, které se týkají fyzického zdraví. Pro každého pacienta byl vypočítán z prostého aritmetického průměr z těchto domén zvlášť, aby n bylo 30. Tyto výsledky jsou znázorněny v tabulce číslo 15. Průměrná hodnota u pacientů v následné péči je 43,5. Průměrná hodnota u pacientů v péči domácí je 59,2. Rozdíl průměrů činí 15,6. Průměr a medián se lišily minimálně. Modus byl u pacientů v následné péči vícenásobný a u druhé skupiny pacientů dosahuje hodnoty 61. Minimální naměřená hodnota je u pacientů v následné péči 28,6, maximální hodnota činí 65,6. Minimální i maximální naměřená hodnota je u pacientů v domácí péči vyšší a činí 46 a 71. Směrodatná odchylka je menší než 1/3 průměru.

Tabulka 15 Základní popisná statistika celkového fyzického zdraví po operaci

Proměnná	Základní popisná statistika indexu celkového fyzického zdraví						Rozdíl průměrů
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	
Pacienti v následné péči	30	43,5	43,8	28,6	65,6	8	15,6
Pacienti v domácí péči	30	59,2	60,6	46	71	5,9	

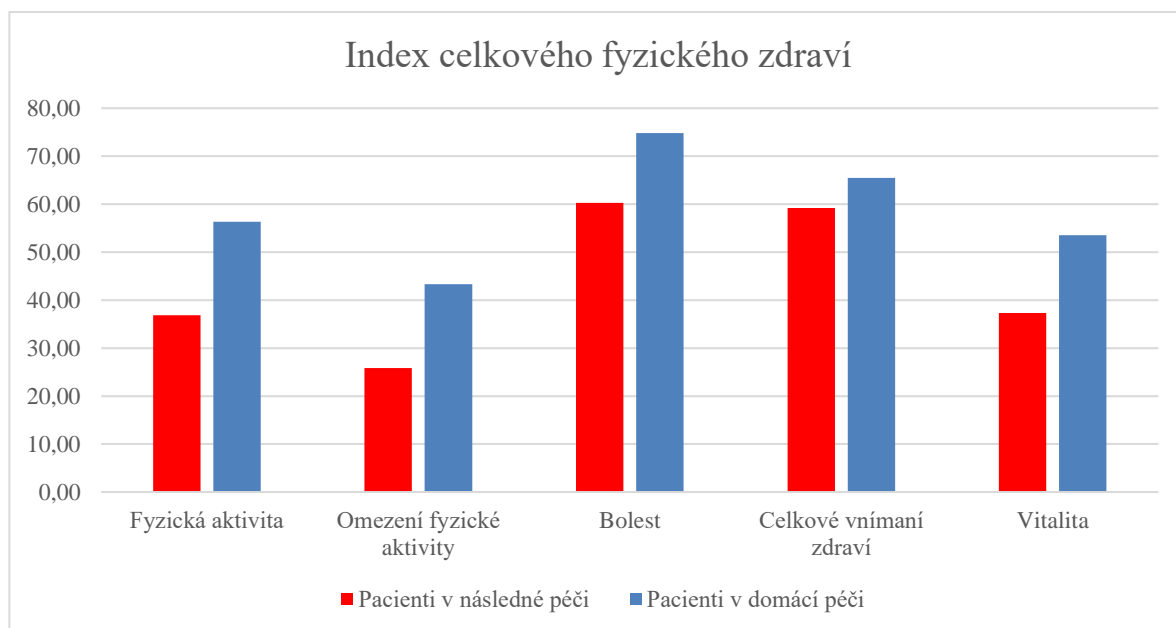
Pro lepší znázornění rozdílů a rozpětí hodnot byl vytvořen krabicový graf indexu celkového fyzického zdraví u obou sledovaných skupin pacientů. Zde jsou graficky vyjádřeny minimální a maximální dosažené hodnoty obou skupin pacientů, medián, první kvartil (25 % hodnot) a třetí kvartil (75 % hodnot). Medián je u pacientů v následné péči znatelně vyšší. Minimum a maximum u této skupiny dosahovalo také znatelně vyšších hodnot.



Obrázek 3 Krabicový graf indexu celkového fyzického zdraví

Graf indexu celkového fyzického zdraví viz obrázek 4 zobrazuje jednotlivé domény obsažené v indexu. Pacienti v následné péči byli vyznačeni barvou červenou. Pacienti v domácí péči byli vyznačeni barvou modrou. Graf názorně ukazuje, že pacienti v domácí péči měli ve všech

doménách bodovou převahu. Minimální rozdíl je nalezen v doméně celkového vnímání zdraví. V doméně fyzická aktivita, omezení fyzické aktivity a vitality jsou rozdíly znatelné.



Obrázek 4 Graf indexu celkového fyzického zdraví

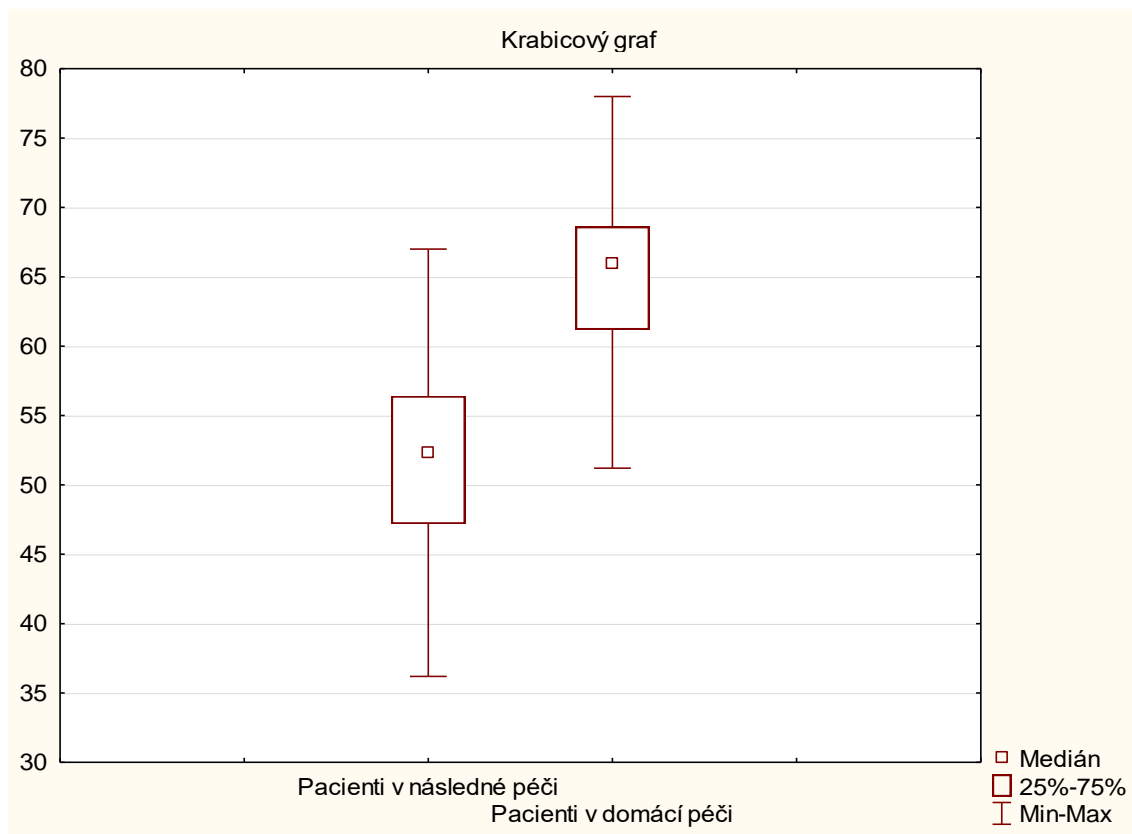
4.2.10 Index celkového psychického zdraví

Výsledky indexu celkového psychického zdraví se skládají z průměrů 4 domén, které se týkají fyzického zdraví. Pro každého pacienta byl vypočítán z prostého aritmetického průměr z těchto domén zvlášť, aby n bylo 30. Tyto výsledky jsou znázorněny v tabulce číslo 16. Průměrná hodnota indexu celkového psychického zdraví je u pacientů v následné péči je 52. Průměrná hodnota u pacientů v péči domácí je 65,3. Rozdíl průměrů činí 13,2. Průměr a medián se lišily minimálně. Modus byl vícenásobný u obou sledovaných skupin pacientů. Minimální naměřená hodnota je u pacientů v domácí péči 36,2, maximální hodnota činí 67. Minimální i maximální naměřená hodnota je u pacientů v domácí péči vyšší a činí 51,2 a 78. Směrodatná odchylka je menší než 1/3 průměru.

Tabulka 16 Základní popisná statistika celkového psychického zdraví po operaci

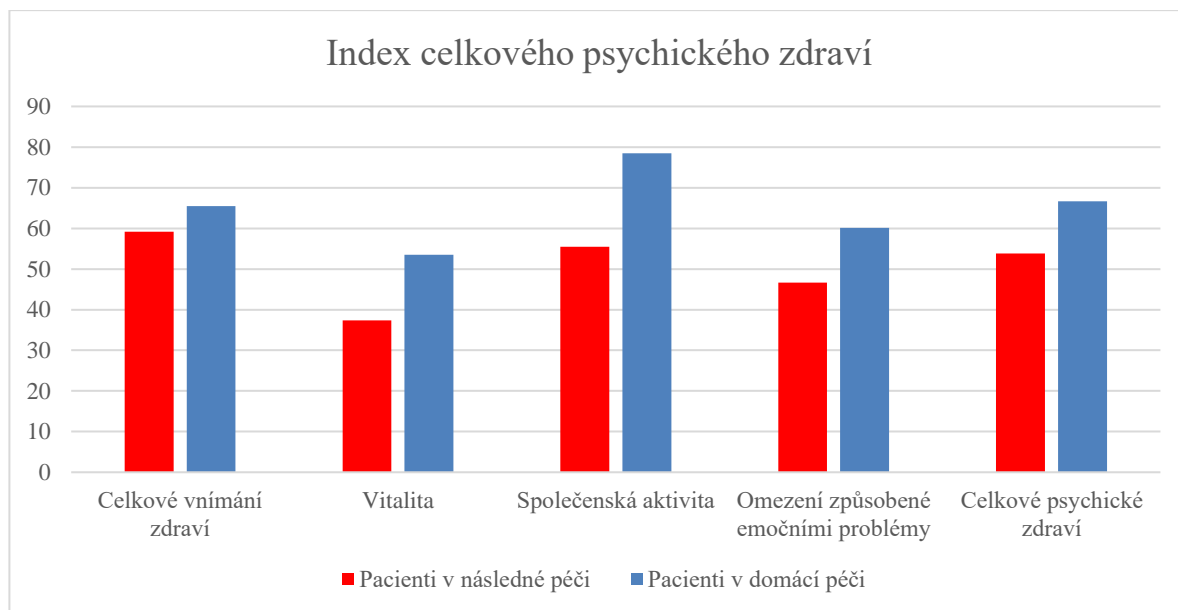
Proměnná	Základní popisná statistika indexu celkového psychického zdraví						Rozdíl průměrů
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.	
Pacienti v následné péči	30	52	52,3	36,2	67	7,5	13,2
Pacienti v domácí péči	30	65,3	65,9	51,2	78	6,9	

Pro lepší znázornění rozdílů a rozpětí hodnot byl vytvořen krabicový graf indexu celkového psychického zdraví u obou sledovaných skupin pacientů. Zde jsou graficky vyjádřeny minimální a maximální dosažené hodnoty obou skupin pacientů, medián, první kvartil (25 % hodnot) a třetí kvartil (75 % hodnot). Střední hodnota je u pacientů v následné péči znatelně vyšší. Stejně tak i minimu a maximum hodnot.



Obrázek 5 Krabicový graf indexu celkového psychického zdraví

Graf indexu celkového psychického zdraví (viz obrázek 5) zobrazuje jednotlivé zahrnuté domény. Pacienti v následné péči jsou vyznačeni barvou červenou, pacienti v domácí péči modrou. Největší rozdíly jsou znatelné v doméně společenské aktivity. Naopak minimální rozdíly ukazuje celkové vnímání zdraví. Ve všech doménách indexu celkového psychického zdraví dosahují lepších hodnot pacienti v domácí péči.



Obrázek 6 Graf indexu celkového psychického zdraví

4.2.11 Index celkové kvality života

Výsledky indexu celkové kvality života jsou zobrazeny v tabulce základní popisné statistiky číslo 17. Výsledky indexu celkové kvality života se skládají z prostého aritmetického průměru všech osmi domén u každého pacienta zvlášť. Navíc zahrnují jednu otázku, která nespadá do žádné z domén. Pomocí této otázky zjišťujeme, jak pacienti hodnotí své zdraví ve srovnání s tím, jak by jej hodnotili před rokem. Tato otázka dotazuje pacienty jak by hodnotili své zdraví dnes ve srovnání před rokem. Průměrná naměřená hodnota tohoto indexu u pacientů v následné péči je 47,7. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v péči domácí je 62,9. Minimální naměřená hodnota je u pacientů v následné péči 33,50, maximální hodnota činí 67,2. Minimální i maximální naměřená hodnota je u pacientů v domácí péči vyšší a činí 50,7 a 71,6. Směrodatná odchylka je menší než 1/3 průměru.

Tabulka 17 Základní popisná statistika indexu celkové kvality života

Proměnná	Základní popisná statistika indexu celkové kvality života					
	Počet	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.
Pacienti v následné péči	30	47,7	48,8	33,5	67,2	7,2
Pacienti v domácí péči	30	62,9	63,3	50,7	71,6	4,7

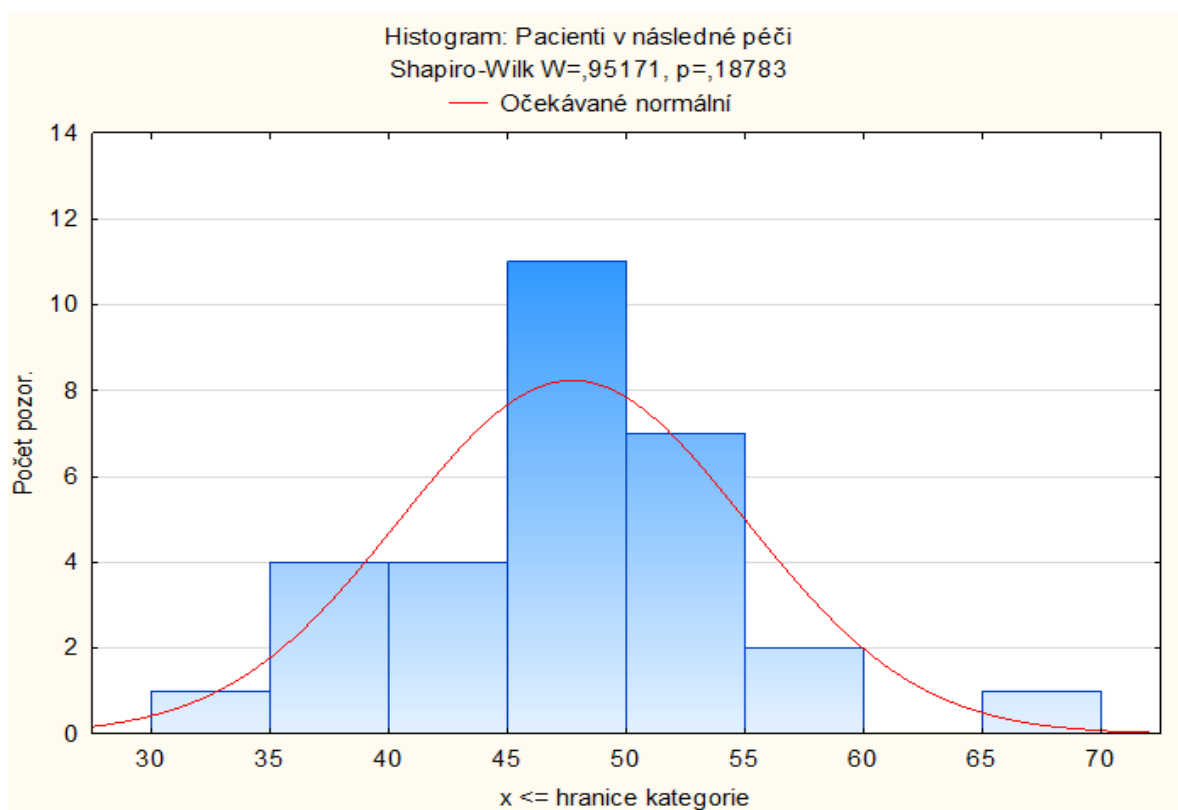
Pro vizualizaci dat a zjištění očekávaného rozložení byly použity histogramy pro oba sledované soubory pacientů. Oba histogramy zobrazující četnost hodnot dané proměnné a jsou proložena

Gaussovou křivkou, která nám může poskytnou základní orientaci v rozložení dat. Z tvaru Gaussovy křivky je zřejmé, že se jedná o normálně rozdělená data. U histogramu pacientů v následné péči se nachází interval bez hodnot a odlehlá hodnota. Součástí obou histogramů je Shapiro-Wilkův W test pro potvrzení normálního rozložení dat. Nulová hypotéza byla testována na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

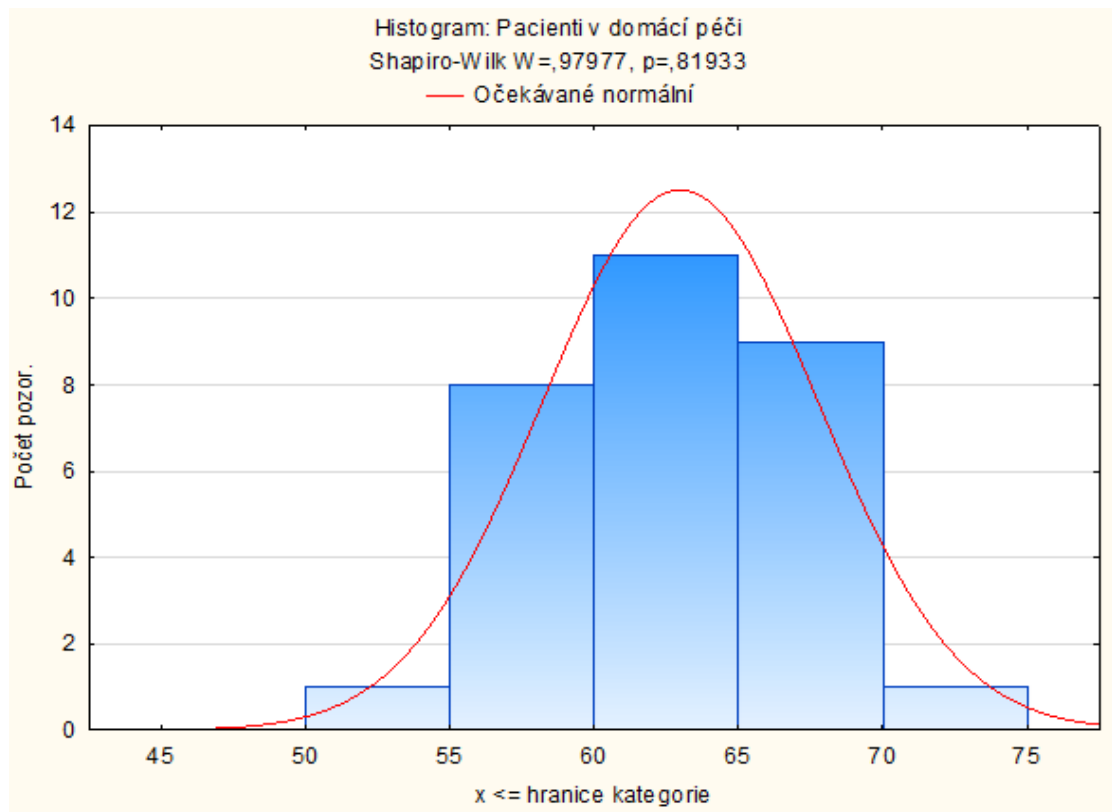
H0: Data pochází z normálního rozdělení.

U pacientů v následné péči vyšla hodnota testovaného kritéria W test vyšel 0,95 P-hodnota Shapiro-Wilkova testu normality u pacientů v následné péči je 0,188. Vypočítaná p-hodnota u testované nulové hypotézy souboru pacientů v následné péči je větší než 0,05. **Hypotézu nezamítáme.**

U pacientů v domácí péči vyšla hodnota testovaného kritéria 0,97. P-hodnota Shapiro-Wilkova testu normality u pacientů v domácí péči je 0,819. Vypočítaná p-hodnota u testované nulové hypotézy souboru pacientů v následné péči je větší než 0,05. **Hypotézu nezamítáme.**



Obrázek 7 Histogram indexu celkové kvality života u pacientů v následné péči



Obrázek 8 Histogram indexu celkové kvality života u pacientů v domácí péči

Výsledky testů normality nasvědčují, že data pocházející z normálního rozdělení a směrodatné odchylky se výrazně liší. Pro další testování rozdílu ve skupinách byl proto použit parametrický Aspinové-Welchův t-test, který počítá s obecně nestejnými rozptyly ($\sigma_1 \neq \sigma_2$).

Vyjádření nulové a alternativní hypotézy bylo následovné:

H_0 : Střední hodnota indexu celkové kvality života je pro pacienty v následné péči a pacienty v domácí péči stejná.

H_A : Střední hodnota indexu celkové kvality života se pro pacienty v následné péči a pacienty v domácí péči liší.

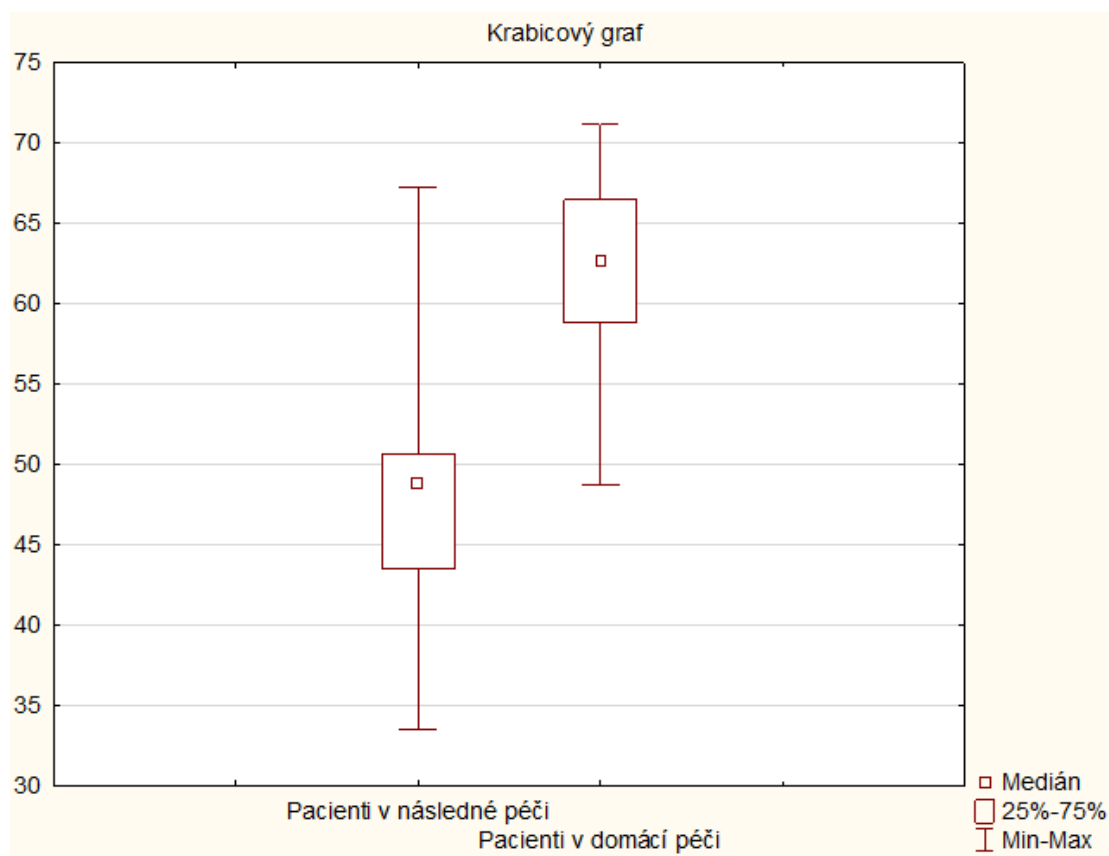
Zvolená hladina významnosti je $\alpha = 0,05$ (to znamená, že připouštíme 5 % chybu testu).

Výsledky Aspinové-Welchova t-testu jsou zobrazeny v tabulce číslo 18. V rámci průzkumného vzorku bylo zjištěno, že pro 30 pacientů v následné péči byla průměrná hodnota indexu celkové kvality života 47,7 při směrodatné odchylce 7,3, a pro 30 pacientů v domácí péči byla průměrná hodnota indexu celkové kvality života 62,5 při směrodatné odchylce 5,3. Index celkové kvality života byl tedy v průměru o 14,8 vyšší u pacientů v domácí péči.

Tabulka 18 T-test pro nezávislé vzorky (Welchův t-test)

	Welchův t-test: p-hodnota a číselné charakteristiky						
	Počet (násl. péče)	Počet (dom. péče)	P Hodnota	Průměr (násl. péče)	Průměr (dom. péče)	Sm.odch. (násl. péče)	Sm.odch. (dom. péče)
Pacienti v následné péči vs. Pacienti v domácí péči	30	30	0,000 (zamítáme H_0)	47,72	62,98	7,26	5,33

P-hodnota Welchova t-testu vyšla s ohledem na 3 desetinná místa nulová, tedy nižší než 0,05. **Nulová hypotéza byla zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy.** Na hladině významnosti 0,05 bylo prokázáno, že se střední hodnoty indexu celkové kvality života pro pacienty v následné a domácí péči liší. Hodnoty indexu celkové kvality života byly pro pacienty v domácí péči statisticky významně vyšší než pro pacienty v následné péči. To, že je test signifikantní ukázal i program Statistica 12, kde byly hodnoty v tabulce původně zobrazeny červenou barvou.



Obrázek 9 Krabicový graf indexu celkové kvality života

Statistické výsledky indexu celkové kvality života jsou znázorněny pomocí krabicového grafu na obrázku číslo 9. Krabicový graf byl zvolen pro lepší znázornění rozdílů a rozpětí hodnot obou sledovaných skupin pacientů. Graf vyjadřuje minimální a maximální dosažené hodnoty, medián, první kvartil (25 % hodnot) a třetí kvartil (75 % hodnot). Střední hodnota je u pacientů v následné péči znatelně vyšší. Stejně tak i minimum a maximum hodnot. Z grafického znázornění indexu celkové kvality života jednoznačně vyplývá, že vyšší kvality života po ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin dosahují vyššího skóre v dotazníku SF 36 pacienti v domácí péči.

5 DISKUZE

Předpokladem úspěšné léčby pertrochanterických zlomenin není v současnosti jen kladný výsledek léčby, ale především kladné ovlivnění fyzického a psychického stavu pacienta a následné zvládnání jeho každodenního života (Gallo a kol., 2011). V dnešní uspěchané době, kdy dochází k neustálému prodlužování střední i maximální délky života a stárnutí populace, by se měla stát kvalita života této populace prioritou (Ondrušová, 2009).

V této části diplomové práce byly zodpovězeny jednotlivé průzkumné otázky dle výsledků a analýzy dat realizovaného průzkumu. Výsledky průzkumu byly dále porovnány s výsledky ostatních výzkumů podobného tématu, rozebrány a zasazeny tak do kontextu této problematiky.

Podobná výzkumná práce zabývající se problematikou a porovnáváním kvality života u respondentů po operaci proximálního femuru, přesněji pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin pomocí standardizovaného dotazníku SF 36 v České republice bohužel neexistuje i přes to, že zlomeniny proximálního femuru jsou však v dnešní době stárnoucí populace aktuálním tématem (Vyskočil a kol., 2013). Existuje několik studií zabývajících se kvalitou života u seniorské populace, řeší však problematiku jiného onemocnění nebo zkoumají kvalitu života pomocí jiných standardizovaných dotazníků například WHOQOL-BREF, AAQ nebo pomocí vlastních dotazníků. Více závěrečných a výzkumných prací zkoumá kvalitu života pacientů po zlomenině proximálního femuru ošetřeného metodou totální endoprotézy nebo cervikokapitální endoprotézy kyčelního kloubu. V rámci zasazení diplomové práce do sledované problematiky byly nalezeny dvě zahraniční studie. První výzkumnou prací byla Australská studie zabývající se hodnocením kvality života u starších pacientů podle typu zlomeniny proximálního femuru. Studie zkoumala, zda má typ zlomeniny vliv na kvalitu života seniorů. Tato skupina byla porovnávána se skupinou pacientů, kteří utrpěli zlomeninu krčku kosti stehenní. Porovnávanou skupinu tvořili pacienti, kteří utrpěli zlomeninu trochanterickou. U obou sledovaných souborů pacientů byla hodnocena kvalita života těsně po zlomenině proximálního femuru, poté byla porovnávána s výsledky po čtyřech měsících od osteosyntézy. K porovnání s realizovaným výzkumem byly využity výsledky starší čtyř měsíců a pouze u pacientů po trochanterické zlomenině. Během výzkumu studie dospěla k závěru, že kvalita života seniorské populace je typem zlomeniny ovlivněna minimálně. Tato studie v závěru uvádí, že fyzická a psychická doména kvality života starších pacientů se zlomeninou proximálního femuru byla první měsíc po ošetření zlomeniny proximálního femuru vážně narušena. Při kontrole během konce čtvrtého měsíce byli již pacienti částečně zotaveni

(Mendonca et al., 2008). Mendoca a kol. se tak shodují s tvrzením několika českých autorů, kteří tvrdí, že je důležité si správně zvolit období dotazování respondenta. Jelikož část otázek dotazníku SF 36 se zajímá o změnu zdravotního stavu ve srovnání s posledními čtyřmi týdny, tudíž je nutné zkoumat pacienty minimálně 3 měsíce od operace (Lednická, 2018).

Výsledky realizovaného průzkumu této diplomové práce byly dále porovnávány s pracemi několika českých autorů. První z nich byla práce autorky Lednické (2018), která zjišťovala ovlivnění kvality života, zdraví a ostatních aktivit pacientů po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu pomocí standardizovaného dotazníku SF 36. Respondenti nebyli omezeni věkem ani pohlavím, pouze dobou od operace. Tato doba se pohybovala v rozmezí 3 měsíce – 1 rok (Lednická, 2018).

Druhou diplomovou prací, která sloužila k zasazení tématu do dané problematiky, byla práce Doležalové (2018). Doležalová hodnotila kvalitu života u seniorské populace v sociálním zařízení v porovnání se seniory žijící v přirozeném prostředí (bez institucionální podpory). Diplomová práce Radové (2016) zabývající se kvalitou života seniorů po implantaci endoprotézy kyčelního kloubu byla třetí prací k porovnání. Zkoumala respondenty starší 60 let, kteří podstoupili operaci z důvodu artrózy. Úroveň kvality života zkoumala pomocí dotazníku SF 36, který zredukovala podle potřeby na 30 otázek (Radová, 2016).

Průzkumná otázka č. 1 zněla: **Jaké je věkové rozložení pacientů po této operaci u obou sledovaných souborů?**

Tato otázka byla formulována ve smyslu popisné statistiky a z tohoto důvodu stačilo k zodpovězení první výzkumné otázky vytvořit pouze tabulku základní popisné statistiky a tabulku četností věkového rozložení obou sledovaných souborů. Petrochanterické zlomeniny femuru jsou velmi častým poraněním. Jsou dominantou vyššího věku a nízkoenergetických traumat. Průměrný věk pacientů s petrochanterickou zlomeninou je, jak tvrdí Weissová (2013), 78 let. Podle registru Ortopedicko-traumatologické kliniky, který sbíral data o těchto pacientech celých 14 let, lze potvrdit téměř totožné výsledky. Výsledky výzkumu ukázaly, že pacienti starší 70 let tvořili 82 % z celkového souboru. Průměrný věk pacientů byl 73 (Douša a kol., 2013).

V realizovaném průzkumu byl u pacientů v následné péči průměrný naměřený věk 82 let. U souboru pacientů v následné péči bylo 97 % osob starších 70 let. U pacientů v péči domácí byl průměrný naměřený věk nižší, tedy 71,6 let. Pacientů starších 70 let čítal tento soubor 60 %.

Na základě výpočtu procentuálního rozložení celého souboru pacientů lze říci, že celkově soubor obsahoval 82 % respondentů nad 70 let věku. To znamená, že se naprosto shoduje s výsledky dlouholetého výzkumu Ortopedicko-traumatologické kliniky. Výsledky Lednické (2018) ukazují, že nejvíce respondentů v souboru dosáhlo věku 51 až 60 let (43 %). Radová (2016), ve své práci zkoumající pacienty po implantaci TEP z důvodu artrózy, kategorizovala seniory podle věku dle WHO a ve svém sledovaném souboru uvádí, že 70 % respondentů se nachází ve věkovém rozmezí 60 až 74 let. Věkovou kategorií 75-89 let tvořilo 29 % pacientů. Pouze 1 % respondentů tvořilo kategorii nad 90 let a více. Savvinová (2013) ve své práci týkající se kvality života pacientů s totální endoprotézou kyčelního kloubu uvádí průměrný věk jejího sledovaného souboru 68,75.

Z těchto informací vyplývá, že pacienti po totální endoprotéze kyčelního kloubu bývají mladší než pacienti podstupující operaci hřebem PFN Medin. Tento poznatek byl také potvrzen studií Weisové (2013), která uvedla, že pokud se u ošetřovaného pacienta předpokládá delší doba přežití, bývá metodou první volby implantace totální endoprotézy.

Australská studie zkoumající kvalitu života u pacientů s trochanterickou zlomeninou proximálního femuru ošetřenou hřebem PFN uvádí, že naměřený průměr se pohyboval v rozmezí $74,38 \pm 7,12$ let a byl vyšší u pacientů ženského pohlaví (Mendonca et al., 2008).

V závěru první průzkumné otázky lze výsledky různých výzkumů zabývajících se věkovým rozložením pacientů po zlomenině proximálního femuru shrnout v tvrzení, že tento úraz je dominantou seniorské populace nad 70 let věku.

Průzkumná otázka č. 2 zněla: Jaké je rozložení mužů a žen v souboru pacientů, kteří podstoupili operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin?

Tato otázka byla formulována ve smyslu popisné statistiky. Rozložení mužů a žen ve sledovaném souboru pacientů, kteří podstoupili operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin bylo nerovnoměrné. Douša a kol. (2013) tvrdí, že trochanterické zlomeniny jsou dominantou starších žen. Příčinou nárůstu počtu těchto zlomenin bývá již zmíněná prodlužující se délka života a specifická postmenopauzální a senilní osteoporóza (Douša a kol., 2013).

Podle záznamů Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR zpracovaném v roce 2005 tvořily ženy ve sledovaném souboru pacientů 68,2 % a muži pouze 31,7 %. Velmi podobná data uvádí i registr Ortopedicko-traumatologické kliniky, který sbíral data o těchto pacientech

celých 14 let. Registr ukázal, že převažoval soubor žen (70 %). Muži celkově tvořili jen 30 % z celého sledovaného souboru pacientů (Ondráčková, 2006)

Rozložení mužů a žen v realizovaném výzkumu bylo následující. Ve sledovaném souboru pacientů v následné péči tvořili muži 30 %, tedy 9 osob. Ženské pohlaví u pacientů v následné péči tvořilo 70 %, tedy 21 osob. Podobné rozložení respondentů bylo i v domácí péči. Muži tvořili soubor 11 osob, tedy 37 % a ženské pohlaví tvořilo u sledovaného souboru pacientů v domácí péči 19 osob, tedy 63 %. Tento realizovaný výzkum naprosto potvrzuje výrok Douši (2013), protože v obou sledovaných souborech pacientů značně převažuje ženské pohlaví.

Lze konstatovat, že výsledky průzkumného šetření u obou sledovaných skupin pacientů, kteří podstoupili operaci petrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin, se shodují jak s výsledky Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR, tak i s výsledky Ortopedicko-traumatologické kliniky.

Výsledky výzkumu Lednické (2018) a Radové (2016) navíc potvrdily, že i v souboru respondentů po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu se vyskytuje více žen (53 %) než mužů (47 %). Soubor pacientů po TEP kyčelního kloubu ve výzkumné práci Radové čítal 36 % mužů a 64 % žen. Australská studie zkoumající kvalitu života seniorské populace se zlomeninou proximálního femuru ošetřenou hřebem PFN uvádí, že jejich soubor pacientů obsahoval celkem 40 % mužů a 60 % žen (Mendonca et al., 2008).

Průzkumná otázka č. 3 byla zformulována: **Jaká je úroveň jednotlivých domén po operaci petrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin u obou sledovaných souborů?**

Tato otázka se týkala kvality života obou sledovaných skupin pacientů po ošetření hřebem PFN Medin. Tyto tři výzkumné otázky byly zodpovězeny díky výsledkům standardizovaného dotazníku SF 36, který zkoumal subjektivní hodnocení kvality života pacientem v 8 mi dimenzích: fyzická aktivita po operačním zákroku, omezení fyzické aktivity, omezení způsobené emočními problémy, vitalita, psychické zdraví, společenská aktivita, tělesná bolest a celkové vnímání zdraví.

Pro zodpovězení třetí průzkumné otázky bylo nutné porovnat skóre jednotlivých domén u obou sledovaných skupin pacientů. Tato otázka byla formulována ve smyslu popisné statistiky a potřebné výsledky byly jednotlivě zjištěny pomocí tabulek základní popisné statistiky. Jednotlivé výsledky všech 8 domén byly vystiženy průměrem (Doležalová, 2018).

Doména fyzické aktivity po ošetření hřebem PFN Medin

Doména fyzické aktivity zahrnuje deset otázek a poukazuje na to, jakým způsobem stav po operaci proximálního femuru ovlivňuje běžné fyzické aktivity například běh, zvedání větších břemen nebo luxování. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči byla 36,8. U pacientů v domácí péči byla průměrná hodnota 56,3. Z výsledků realizovaného výzkumu vyplývá, že v doméně fyzické aktivity dosahují vyššího skóre jednoznačně pacienti z domácího prostředí. V porovnání s výsledky Lednické (2018) lze říci, že průměrné výsledné skóre v doméně fyzické aktivity bylo 42,93. Naopak Radová (2016) uvádí celkové skóre v doméně fyzické aktivity 64,83, což je podstatně více. Obě zmíněné práce zkoumaly kvalitu života pacientů po totální endoprotézou kyčelního kloubu. Rozdíl mezi výsledky může být dán zejména různým věkem respondentů, jelikož Lednická (2018) dotazovala pacienty v rozsáhlém věkovém rozpětí, od 40 až do 80 let věku.

Výsledky u pacientů po trochanterické zlomenině proximálního femuru naznačující úroveň fyzické aktivity byly v porovnávané Australské studii klasifikovány hodnotou 21,2. Výsledné skóre domény fyzické aktivity v této studii bylo nejnižší naměřenou hodnotou mezi porovnávanými výzkumy. Příčinou odlišného výsledku bylo brzké hodnocení kvality života Australských seniorů (hodnocení proběhlo již 4 měsíce po operačním zákroku) (Mendonca et al., 2008).

Doména omezení fyzické aktivity z důvodu operace

Tato doména zahrnuje čtyři otázky a zjišťuje, zda byl pacient kvůli narušení fyzického zdraví vlivem operace omezen v druhu práce nebo schopnosti pracovat. Průměrná naměřená hodnota této domény u pacientů v následné péči byla 25,8. U pacientů v péči domácí byla zaznamenána hodnota 43,3. Vyšší hodnoty v této doméně byly vidět u pacientů v domácí péči. Lednická (2018) uvádí celkové skóre omezení fyzické aktivity 40,12, což se blíží výsledku pacientů v domácí péči u tohoto realizovaného výzkumu. Radová (2016) ve své diplomové práci týkající se seniorů po TEP uvedla výsledné skóre domény 46,01. Radová opět uvedla nejvyšší dosažené skóre.

Mendonca et al. (2008) ve svém výzkumu na seniorské populaci uvedl v doméně omezení fyzické aktivity v důsledku zhoršení zdraví po operaci výsledné skóre 0. Tato nízká hodnota domény ukazuje, že pooperační stav pacientů po čtyřech měsících od operace způsobuje

respondentům obrovské problémy v uskutečňování běžných denních aktivit (Křivánková, 2012).

Doména omezení způsobené emočními problémy

Doména omezení v běžných denních aktivitách způsobené emočními problémy zahrnuje celkově tři otázky z použitého dotazníku. Vyjadřuje úroveň, v jaké emoční problémy omezují pracovní činnost a běžné denní aktivity pacientů. Emoce mají obecně velký vliv na naše zdraví a naopak zdraví velmi ovlivňuje na naše emoce. Subjektivní hodnocení vlastní kvality života respondentem bývá ve značné míře ovlivňováno stresem a depresí. Proto je důležité, aby hodnocení kvality života zahrnovalo i otázku smyslu užitečnosti života a hodnocení vlastního života v pojmech osobní pohody a spokojenosti (Ondrušová, 2009)

U pacientů v následné péči byla naměřena průměrná hodnota 46,6. U skupiny pacientů v domácí péči byl průměr vyšší a dosahoval hodnoty 60,1. Doležalová (2018) ve své magisterské práci uvádí průměrnou hodnotu seniorské populace v domově pro seniory 50. V porovnání s výsledky tohoto realizovaného výzkumu lze říct, že u seniorské populace v domově s následnou péčí byla hodnota jen lehce nižší. Předpokladem mírné odlišnosti od autorky Doležalové bude nejspíše fakt, že zkoumala seniorskou populaci bez operačního zákroku. Naopak průměrná hodnota u pacientů v domácí péči je vyšší. Výsledná hodnota domény omezení způsobené emočními problémy byla v práci Lednické (2018) naměřena 41,29, což je nejnižší zjištěná hodnota.

V doméně omezení běžných denních aktivit emočními problémy uvedl Mendonca a kol. (2008) u svého souboru pacientů po ošetření trochanterické zlomeniny hřebem PFN výsledné skóre 58,1. Výsledky australské seniorské populace v této doméně leží mezi získanými hodnotami obou sledovaných souborů pacientů v tomto realizovaném průzkumu. Když vezmeme v úvahu fakt, že výsledky Mendoca a kol. vznikly čtyři měsíce po operačním zákroku, je nutné konstatovat, že musí být pro australskou traumatologii více než uspokojivé. V porovnání s realizovaným výzkumem se výsledky Mendonca a kol. (2008) velice přibližují výsledkům pacientů v domácí péči. Tyto výsledky byly však sbírány minimálně 6 měsících od operačního zákroku.

Doména vitality

Doména vitality vyjadřuje tzv. energičnost respondenta a zahrnuje čtyři otázky z dotazníku SF 36. Průměrná hodnota vitality, naměřená u pacientů v následné péči byla 37,3. U pacientů

v péči domácí byla průměrná hodnota znatelně vyšší a činila hodnotu 53,50. Radová (2016) ve své práci u seniorů s TEP uvedla podobné výsledky. Její průměrná naměřená hodnota vitality byla 52,33 a byla téměř totožná jako hodnota u pacientů v domácí péči.

Lednické (2018) ve výzkumu své diplomové práce uvedla hodnotu vitality u pacientů po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu 48,92. Hodnota vitality respondentů pro její práci byla nižší než hodnota u pacientů v domácím prostředí v realizovaném výzkumu. Důvodem nižších hodnot v doméně vitality by mohl být fakt, že při totální endoprotéze dochází ke kompletní výměně jamky i hlavice. Mobilizace nemusí být u všech pacientů stoprocentní.

Doména psychického zdraví

Výsledky psychického zdraví obou sledovaných skupin pacientů ukázala průměrná hodnota, která byla u pacientů v následné péči 53,8. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v domácí péči činila 66,6. Vyšší hodnota byla naměřena u pacientů v domácí péči. Výzkumné šetření Lednické (2018) udalo hodnotu 45,06 a je nižší než hodnota psychického zdraví u obou sledovaných skupin pacientů realizovaného výzkumu. Radová (2016) ve své diplomové práci zjistila, senioři s TEP dosahují hodnot 71,52, což je naopak více.

Doležalová (2018) ve svém výzkumu uvedla hodnotu duševního zdraví u pacientů v sociálním zařízení 66. U druhé skupiny pacientů žijících v domácím prostředí uvedla hodnotu 76,3. Obě hodnoty získané v rámci výzkumu Doležalové byly vyšší než hodnoty psychického zdraví respondentů z realizovaného výzkumu. Ve výsledku lze konstatovat, že hodnoty realizovaného výzkumu Doležalové byly vyšší, jelikož její výzkum hodnotil kvalitu života běžné seniorské populace bez podstoupení operačního zákroku.

Doména společenské aktivity

Doména společenské aktivity shrnuje dvě otázky z dotazníku a zjišťuje v jakém rozsahu zdravotní stav a emoční problémy respondenta omezují jeho běžné společenské aktivity. Průměrná hodnota naměřená u pacientů v následné péči činila 55,4. U pacientů v domácí péči byl průměr 78,5. Lednická (2018) u svého sledovaného souboru pacientů po TEP uvádí hodnotu 41,99. Udala tak nejnižší dosaženou hodnotu společenské aktivity mezi zkoumanými pracemi.

Výzkumná práce Doležalové (2018) ukazuje opět vyšší dosažené skóre u obou skupin pacientů. Běžná seniorská populace v domově pro seniory dosáhla v doméně společenské aktivity hodnoty 66,1. Druhá skupina pacientů hodnotila svůj společenský život v průměru číslem 82,9.

Z výsledků lze vyvodit závěr, že pacienti po operaci pertrochanterické zlomeniny byli ve svých společenských aktivitách zdravotním stavem nebo emocemi značně omezeni.

Doména tělesné bolesti

Doména tělesné bolesti zahrnuje dvě otázky z dotazníku a je doménou udávající intenzitu bolesti v souvislosti s dopadem na pracovní činnost a běžné denní aktivity. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči je 60,2. Průměrná hodnota u pacientů v péči domácí je 74,8. Vyšších hodnot opět dosáhla skupina pacientů v domácí péči.

Lednické (2018) ve výzkumu své diplomové práce uvedla hodnotu tělesné bolesti u pacientů po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu 42,75. Radová (2016) uvádí u seniorů po TEP hodnotu tělesné bolesti 55,95. Hodnoty tělesné bolesti u respondentů v obou zmíněných výzkumných pracích byly nižší než hodnoty u pacientů v následné péči i u pacientů v domácím prostředí v realizovaném výzkumu. Z výsledků je jasné, že běžná denní aktivita pacientů po ošetření hřebem PFN Medin je bolestí méně omezena a pacienti netrpí tak velkou bolestí. Důvodem odlišných výsledků by mohl být fakt, že práce Lednické hodnotila pacienty v širším časovém rozpětí (již od třetího měsíce po operaci). V diplomové práci Radové mohli průměrnou hodnotu v doméně bolesti snížit pacienti, kteří trpěli artrózou i jiného než odoperovaného kloubu.

Doležalová (2018) ve své diplomové práci uvedla při hodnocení tělesné bolesti běžné seniorské populace hodnoty 53,2 a 65,3. Při srovnávání výsledků byla jasné, že pacienti v realizovaném výzkumu dosáhli nejlepších hodnot. Ve výsledku lze říct, že oslovení respondenti tohoto výzkumu netrpí bolestí natolik, aby ovlivňovala jejich aktivity během dne. Důvodem může být správná a včasná aplikace analgetik jako prevence bolesti.

Doména celkového vnímání zdraví

Doména celkového vnímání zdraví znázorňuje průměrné skóre pěti otázek z dotazníku. Zabývá se subjektivním hodnocením vlastního zdravotního stavu respondentem. Průměrná naměřená hodnota u pacientů v následné péči je 59,1. Průměrná hodnota u pacientů v péči domácí je 65,5. Podle výsledků provedeného průzkumu lze konstatovat, že pacienti v domácí péči dosahují v doméně celkového vnímání zdraví vyšších hodnot.

Z výsledků Lednické vyplývá, že pacienti po totální endoprotéze hodnotí doménu svého celkového zdraví průměrným skóre 48,22. Autorka rozdělovala svá data podle dané normy 50 bodů, kdy skóre více jak 50 bodů je lepší než průměr a naopak. Pouze 26 % respondentů

hodnotilo svůj celkový zdravotní stav po operaci nad normou, dosáhly tedy více než 50ti bodů. Negativně své zdraví hodnotilo 31 % respondentů. Radová (2016) ve svém výzkumu došla k výsledku celkového vnímání zdraví u seniorů po totální endoprotéze kyčelního kloubu k hodnotě 51,36, tedy spíše pozitivně.

Výsledky realizovaného průzkumu se od autorů Radová (2016) a Lednická (2018) mírně liší. Obě dosažené hodnoty daného výzkumu jsou vyšší, než hodnoty porovnávaných prací. Respondenti z realizovaného výzkumu lépe vnímají celkové zdraví. Důvodem je pravděpodobně fakt, že se jedná o jednodušší operační výkon. Pacienti navíc po ošetření nitrodřeňovým hřebem nemusí putovat na jednotku intenzivní péče. Ošetření proximálního femuru hřebem umožňuje v podstatě okamžitou mobilizaci a rehabilitaci. Již druhý den může pacient s pomocí berlí chodit (Douša a kol., 2013).

Závěrem třetí průzkumné otázky je skutečnost, že pacienti žijící doma v přirozeném prostředí dosahují vyšší kvality života ve všech zkoumaných doménách.

Průzkumná otázka č. 4: Jaká je úroveň jednotlivých indexů po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin u obou sledovaných souborů?

Pro zodpovězení čtvrté průzkumné otázky byly vypočítány tři související indexy dotazníku SF 36. Tyto indexy sloužily jako souhrnné ukazatele kvality života po ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin u obou sledovaných skupin pacientů na úrovních: celkového fyzického zdraví, celkového psychického zdraví a celkové kvality života. Tato otázka byla formulována ve smyslu popisné statistiky.

Index celkového fyzického zdraví propojuje čtyři domény z dotazníku týkající se fyzického zdraví respondentů. Tvoří souhrn výsledků následujících fyzických komponent: fyzické aktivity, omezení fyzické aktivity, tělesné bolesti, celkového vnímání zdraví a vitality. Výsledek indexu je vypočítán prostým aritmetickým průměrem všech domén. Výsledná hodnota daného indexu celkového fyzického zdraví byla naměřena u pacientů v následné péči 43,5 a u pacientů v péči domácí 59,2.

Doležalová (2018) ve své magisterské práci uvedla výsledek indexu celkového fyzického zdraví u skupiny TO1, která shrnuje průměr pacientů v sociálním zařízení hodnotu 53,98. U druhé skupiny seniorské populace (TO2) žijící v přirozeném prostředí, uvedla hodnotu 68,36. Výsledky realizovaného výzkumu byly nižší a od uvedených výsledků autorky Doležalové (2018) u obou sledovaných skupin pacientů se o pár bodů lišily. Doležalová sice použila stejný

vzorek pacientů seniorského věku, u kterého porovnávala kvalita života zjištěnou pomocí dotazníku SF 36 mezi pacienty v péči domácí a v péči následné. Populace, kterou sledovala však nepodstoupila operační výkon. Tato skutečnost se stala předpokládaným důvodem odlišnosti ve výsledcích.

Index celkového psychického zdraví sjednocuje čtyři domény dotazníku SF 36 zabývající se psychickým zdravím respondenta. Jedná se o souhrn psychických komponent. Tento index zahrnuje celkové vnímání zdraví, společenskou aktivitu, celkové psychické zdraví, omezení způsobené emočními problémy i vitalitu. Výsledky realizovaného průzkumu byly následující. Pacienti v následné péči dosáhli výsledného skóre v indexu celkového psychického zdraví hodnoty 52 a pacienti v péči domácí 65,2.

V porovnání s výsledky indexu celkového psychického zdraví v diplomové práci Doležalové (2018), lze říct, že realizovaný výzkum dosahuje opět mírně nižších hodnot u obou sledovaných skupin pacientů. Výsledky tohoto indexu u práce Doležalové činily u seniorské populace v sociálním zařízení hodnotu 53,95. U respondentů v domácím prostředí byla hodnota indexu celkového psychického zdraví 70,11. V porovnání s realizovaným výzkumem byly výsledky Doležalové opět lepší. Důvod odlišnosti ve výsledcích byl již zmíněn výše. Autorky Radová (2016) a Lednická (2018) svůj soubor respondentů podle celkových souhrnných indexů, které dotazník SF 36 umožňuje bohužel nehodnotily.

Posledním ze třetice souhrnných indexů dotazníku SF 36 byl index celkové kvality života, který byl zahrnut a rozebrán v následující průzkumné otázce číslo 5.

Průzkumná otázka č. 5 zněla: Je významný rozdíl v indexu celkové kvality života po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin u obou sledovaných souborů?

Pro zodpovězení páté průzkumné otázky bylo potřeba porovnat celkovou kvalitu života v podobě indexu kvality života mezi pacienty umístěnými v následné péči a u pacientů žijících v přirozeném domácím prostředí (Doležalová, 2018). Index celkové kvality života zahrnuje veškeré domény fyzické, psychické i sociální a zároveň první otázku dotazníku SF 36, která dotazuje pacienty, jak by hodnotili své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem. Zmíněná otázka není v žádné jiné doméně zahrnuta (Křivánková, 2012). Cílem páté výzkumné otázky bylo zmapovat rozdíl v subjektivním vnímání kvality života mezi pacienty umístěnými v následné péči a pacienty v péči domácí. A také zjistit, zda má prostředí, ve kterém pacienti žijí vliv na kvalitu jejich života.

Výsledky realizovaného průzkumu byly následující. Pacienti v následné péči dosáhli v indexu celkové kvality života skóre 47,7 a pacienti v péči domácí 62,9. Dle výsledků daného průzkumu lze jednoznačně tvrdit, že pacienti v domácí péči, kteří žijí v přirozeném prostředí s rodinou, dosahují při porovnání v souhrnném indexu celkové kvality života vyšších hodnot.

Doležalová (2018) uvedla výsledky celkové kvality života u pacientů v domově pro seniory 55,6 a u pacientů v domácí péči 70,5. Dosažené výsledky byly ve výzkumu Doležalové v obou případech vyšší, tedy respondenti dosáhli vyšší kvality života. Předpokládaným důvodem odlišností je fakt, že Doležalová hodnotila kvalitu života pacientů bez operačního zákroku.

Tato průzkumná otázka byla formulována ve smyslu statistického testování. Pro zjištění rozdílu v indexu celkové kvality života po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin u obou sledovaných souborů bylo nutné provést několik kroků. Prvním krokem byl test na posouzení normálního rozdělení dat pro obě skupiny, ze kterého vyšlo, že data mají normální rozložení. Dále bylo nutné provést dvou výběrový t-test pro nezávislé vzorky. Welchův t-test byl zvolen z důvodu předpokladu nestejných rozptylů, které se také potvrdily. Při statistickém testování byla po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin celkově prokázána a statisticky potvrzena vyšší kvalita života u pacientů v domácím prostředí. Ve výsledku lze tedy říct, že celková kvalita života je vyšší u pacientů v přirozeném prostředí a je závislá na typu péče.

Výsledky realizovaného průzkumu se v celkovém shodují se závěry magisterské práce Doležalové (2018), která tvrdí, že senioři žijící v domácím prostředí dosahují vyššího skóre ve všech sledovaných doménách dotazníku SF 36. Tito pacienti jsou tedy celkově spokojenější a disponují vyšší kvalitou života (Doležalová, 2018).

Na podkladě těchto výsledků lze zároveň potvrdit obavy seniorů ze snížení kvality života, které často vyjadřují při umístění do některého ze sociálních zařízení. V životě seniora je totiž umístění do institucionálního zařízení velkou a nepříjemnou změnou. Dochází ke ztrátě vlastního zázemí, pocitu prospěšnosti a zároveň ke ztrátě pocitu jistoty, bezpečí a soběstačnosti. Pro většinu seniorů znamená umístění do sociálního zařízení obrovskou psychickou zátěž (Bušová, 2018).

Touto problematikou se zabývala i Australská studie zkoumající společné faktory, které zvyšují kvalitu života žen žijících ve vlastních domovech a ve stacionárních zařízeních. Práce sledovala pacienty nad 65 let věku. Studie prokázala, že seniorky žijící v přirozeném prostředí mají

spokojenější a kvalitnější život. Ve výsledku tvrdí, že seniorky umístěné v domovech pro seniory trpí především ztrátou soukromí, jistoty a soběstačnosti. Studie také ukázala, že seniorky v přirozeném prostředí mají z umístění do domova pro seniory velké obavy. To, že jsou tyto obavy ze zhoršení kvality života oprávněné, bylo bezpochyby potvrzeno skupinou respondentů, kteří byli v sociálním zařízení již delší dobu umístěni (Chin and Quine, 2012).

Studie spoluautorů z Číny zkoumající 114 pacientů s intertrochanterickou zlomeninou femuru zjišťovala vliv komplexního ošetřovatelství na pooperační stav pacienta. Pacienti byly rozděleni do dvou skupin po 57 respondentech. Obě skupiny podstoupily implantaci proximálního femorálního hřebu. Studie zkoumala pacienty po ošetření intertrochanterické zlomeniny hřebem PFN pomocí různých skórovacích škál a dotazníků. Jedním z nich byl i dotazník SF 36, jehož výslednou hodnotou indexu celkové kvality života byla hodnota 61,15 u pacientů needukovaných a 76,35 u pacientů předoperačně edukovaných. Studie prokázala, že předoperační edukovanost pacienta a komplexní ošetřovatelská péče zkracuje dobu imobilizace, hospitalizace i výskyt pooperačních komplikací. V porovnání s výsledky realizovaného výzkumu lze tvrdit, že pacienti v domácím prostředí dosahují téměř totožných hodnot jako needukovaní pacienti v této čínské studii. Z toho lze vyvodit závěr, že by pacienti v České republice mohli dosahovat vyšší kvality života, pokud by byl kladen větší důraz na jejich předoperační edukaci (Fan et al., 2019).

Na závěr je potřeba uvést, že rozdíly ve výsledcích u porovnávaných prací mohly být ovlivněny různými faktory. Vhodné a dostupné závěrečné práce, které byly srovnávány mezi sebou zkoumají pacienty v různém věkovém rozpětí pacientů a v různém časovém rozmezí od operačního výkonu. Porovnávané výzkumné práce také zkoumali kvalitu života respondentů po ošetření zlomeniny proximálního femuru různými operačními technikami, které byly v případě výzkumné práce Radové prováděny i na kloubech postižených artrózou. Všechny uvedené výsledky realizovaného výzkumu byly pro představu navíc porovnány s kvalitou života běžné seniorské populace, která žádný operační výkon nepodstoupila (Lednická, 2018).

6 ZÁVĚR

Tato diplomová práce byla zaměřena na zhodnocení subjektivního vnímání kvality života pacientů po ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin. Dílčím cílem bylo zjistit úroveň kvality života po implantaci hřebu PFN Medin a zmapovat rozdíly subjektivního vnímání kvality života u pacientů v následné péči a u pacientů v péči domácí. Zjištění skutečnosti, zda má prostředí ve kterém pacienti žijí vliv na kvalitu jejich života, se stalo posledním z dílčích cílů této práce.

Diplomová práce byla členěna obvyklým způsobem na část teoretickou a průzkumnou. Teoretická část práce shrnula teoretická východiska týkající se pertrochanterických zlomenin, jejich klasifikace, hřebování a kvality života. Dále rozebrala podstatu zvoleného standardizovaného dotazník, který sloužil ke zjišťování subjektivní kvality života. Byl zde podrobně popsán postup implantace zvoleného proximálního femorálního hřebu PFN Medin, což je domácí implantát, se kterým mají čeští lékaři jednoznačně nejlepší zkušenost.

Průzkumná část práce porovnávala získané výsledky a mapovala rozdíly mezi pacienty žijícími v domácím přirozeném prostředí a pacienty umístěnými v péči následné. Pro dosažení cílů diplomové práce bylo zvoleno dotazníkové šetření, které se zabývalo subjektivním vnímáním míry kvality života respondentů. Zvolený standardizovaný dotazník SF 36 obsahoval 36 otázek a určitý počet nabídnutých odpovědí na principu škálové stupnice. Po modifikaci dotazníku přímo na míru této diplomové práci byl dotazník doplněn navíc o dvě socio-demografické otázky a v konečné fázi obsahoval 38 otázek. V průzkumné části byly nejprve stanoveny průzkumné otázky, poté byla popsána metodika práce, sběr a analýza dat. Výsledky dotazníkového šetření byly zařazeny do 8 základních domén a byly vypočítány související indexy kvality života. Indexy sloužily pro lepší představu jako souhrnní ukazatelé celkové kvality života na úrovni celkového fyzického zdraví, celkového psychického zdraví a celkové kvality života. Největší význam byl kladen na index celkové kvality života, který shrnuje všechny fyzické i psychické domény dotazníku. Následně byla data statisticky zpracována, interpretována a porovnána s výsledky domácích i zahraničních studií. Byl proveden test normálního rozložení a dvou výběrový t-test pro nezávislé vzorky pro obě skupiny respondentů. Welchův t-test byl zvolen z důvodu nestejných rozptylů proměnných. Na základě interpretace výsledků diplomové práce bylo zodpovězeno pět stanovených průzkumných otázek.

Z výsledků realizovaného průzkumu zabývající se kvalitou života u pacientů po ošetření pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin vyplývá, že senioři žijící v přirozeném

prostředí dosahují vyššího skóre ve všech osmi doménách dotazníku. Vyšší skóre bylo vyhodnoceno nejen ve výsledcích v doméně fyzické aktivity po operaci, omezení obvyklých denních činností z důvodu operace, omezení běžných činností z důvodu emočních problémů, rozsahu bolesti, míry psychického zdraví, míry vitality, sociální aktivity, ale i ve všech souvisejících indexech. Průzkumu dále potvrdil zjištění několika domácích i zahraničních studií, že pertrochanterické zlomeniny bývají dominantou ženského pohlaví a seniorského věku nad 70 let. Výsledkem statistického testování byla prokázána celkově vyšší kvalita života, po operaci pertrochanterické zlomeniny hřebem PFN Medin u pacientů v domácím prostředí. Dle výsledků statistického testování indexu celkové kvality života lze tvrdit, že kvalita života závisí na typu zvolené péče.

Průzkum této diplomové práce splnil veškeré stanovené cíle a došel k závěru, že hlavním předpokladem kvalitního života v jakémkoliv věku je splnění určité hierarchie lidských potřeb a hodnot. Mezi hlavní hodnoty u jedinců vyššího věku patří především zdraví, soběstačnost a jistota. Je potřeba si také uvědomit, že průměrný věk pacientů operovaných pro pertrochanterickou zlomeninu se rovná průměrné délce života a operace u této seniorské populace bývá život zachraňující výkon. Důležité je pokusit se zajistit naší stárnoucí populaci co nejdelší pobyt v domácím prostředí s osobami blízkými, jelikož umístění do sociálního zařízení značně snižuje úroveň kvality života seniorů, což ukazují studie po celém světě. Využití ambulantních a terénních služeb, které může oddálit přesun do sociálního zařízení a prodloužit tak období kvalitního života je minimální. Omezené využívání těchto služeb může souviset s tím, že lidé nemají povědomí o možnostech této péče. Zvýšení povědomí o těchto možnostech péče v domácím prostředí by navíc vyřešilo problém nedostatečného sociálního zázemí a lůžek následné péče, kterým většina nemocnic trpí.

7 POUŽITÁ LITERATURA

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

BARTONÍČEK, Jan, 2013. Trochanterické zlomeniny – implantáty. *Rozhledy v chirurgii* [online]. Olympia, a. s., **92**(10), 589-594 [cit. 2020-01-14]. ISSN 1805-4579. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2013-10/trochantericke-zlomeniny-implantaty-42305>

BARTONÍČEK, J. a R. BARTOŠKA, 2013. Trochanterické zlomeniny – anatomie a klasifikace. *Rozhledy v chirurgii* [online]. Olympia, a. s., **92**(10), 581-588 [cit. 2020-01-14]. ISSN 1805-4579. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2013-10/trochantericke-zlomeniny-anatomie-a-klasifikace-42304>

BARTONÍČEK, J., A. CHOCHOLA a Václav VANĚČEK, 2013. Trochanterické zlomeniny – základní přehled. *Rozhledy v chirurgii*. Olympia, a. s., **92**(10), 578-580. ISSN 1805-4579.

BARTOŠKA, Radek, 2015. *Zlomeniny trochanterického masivu – klinické, anatomické a biomechanické aspekty, možnosti terapie, komplikace* [online]. Praha, 154 s. [cit. 2020-02-10]. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta. Vedoucí práce Doc. MUDr. Václav Báča, PhD. Dostupné z: file:///C:/Users/IdeaPad%20500/Downloads/IPRT_2010_1_11120_0_331020_0_95355.pdf

BUŠOVÁ, Monika, 2018. *Kvalita života seniorů* [online]. Zlín, 93 s. [cit. 2020-01-20]. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Mgr. Irena Balaban Cakirpaloglu, Ph.D. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10563/43382>

BUŽGOVÁ, R. a P. ENDELOVÁ, 2010. Měření kvality života rodinných pečovatelů. *Praktický lékař* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, **90**(10), 597-601 [cit. 2020-02-10]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2010-10/mereni-kvality-zivota-odinnych-pecovatelu-33243>

DOUŠA, P. a kol., 2013. Trochanterické zlomeniny femuru. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*. Galén, **80**(1), 15-26. ISSN 0001-5415.

DOLEŽALOVÁ, Kateřina, 2018. *Zjišťování kvality života seniorů pomocí standardizovaného geriatrického dotazníku* [online]. Brno, 77 s. [cit. 2020-02-10]. Magisterská práce. Masarykova

Univerzita, Fakulta sportovních studií. Mgr. Lenka Svobodová, Ph.D. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/uaosi/Mgr._p._Katerina_Dolezelova.pdf

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

EDWARDS, C. et al., 2008. Early infection after hip fracture surgery: risk factors, costs and outcome. *Journal of Bone and Joint Surgery* [online]. British Volume, **90**(6), 770-777 [cit. 2019-12-10]. ISSN 0301-620X. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18539671/>

ELIŠKOVÁ, Miloslava a Ondřej NAŇKA, 2006. *Přehled anatomie*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1216-X.

FAN, Dandan et al., 2019. Comprehensive nursing based on feedforward control and postoperative FMA and SF-36 levels in femoral intertrochanteric fracture. *J Musculoskeletal Neuronal Interact* [online]. 19(4), 516-520 [cit. 2020-01-20]. ISSN 1108-7161. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6944805/>

FIŠEROVÁ, Šárka, 2015. *Ošetrovatelská péče u nemocných po zlomenině krčku kosti stehenní* [online]. Plzeň, 103 s. [cit. 2020-01-01]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Eva Čermáková. Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/20493/1/BK.pdf>

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

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3625-9.

HENDL, Jan, 2012. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4.

HOZA, Petr, Tomáš HÁLA a Jaroslav PILNÝ, 2008. Zlomeniny proximálního femuru a jejich řešení. *Medicina pro praxi* [online]. Solen. **5**(10), 393-397 [cit. 2020-01-10]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: https://www.solen.cz/artkey/med-200810-0012_Zlomeniny_proximalniho_femuru_a_jejich_reseni.php

KRÁLOVÁ, Anna, 2014. *Zhodnocení kvality života pacientů před a po operaci endoprotézy kyčelního kloubu* [online]. Praha, 88 s. [cit. 2019-12-10]. Bakalářská práce. Univerzita Karlova

v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové. Vedoucí práce Mgr. Ondřej Němeček. Dostupné z: [file:///C:/Users/IdeaPad%20500/Downloads/BPTX_2013_2_11150_0_337192_0_138950%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/IdeaPad%20500/Downloads/BPTX_2013_2_11150_0_337192_0_138950%20(2).pdf)

KŘIVÁNKOVÁ, Marie, 2012. *Rehabilitace pacientů v akutní fázi cévní mozkové příhody a kvalita života* [online]. Brno, 100 s. [cit. 2019-12-10]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Martina Tarasová, Ph.D. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/nvvqh/diplomka.pdf>

LEDNICKÁ, Dominika, 2018. *Kvalita života nemocných s totální endoprotézou kyčelního kloubu* [online]. Olomouc, 145 s. [cit. 2020-01-20]. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D. Dostupné z: https://theses.cz/id/qlp4rt/Diplomova_prace_Lednicka_Dominika.pdf

LEE Chin and Susan QUINE, 2012. Common Factors That Enhance the Quality of Life for Women Living in Their Own Homes or in Aged Care Facilities. *Journal of Women & Aging* [online]. **24**(4), 269-279 [cit. 2020-01-20]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08952841.2012.650605>

LUCKEROVÁ, Lucie, 2014. *Ošetrovatelská péče o pacienta v traumatologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-569-3.

MAREŠ, J., 2014. Problémy se zjišťováním kvality života seniorů. *Praktický lékař* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, **94**(1), 22-31 [cit. 2019-12-10]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2014-1/problemy-se-zjistovanim-kvality-zivota-senioru-48099>

Operační technika, hřeb rekonstrukční krátký – PFN, 2013. MEDIN, a.s.

MENDONCA, Tânia Maria da Silva et al., 2008. Evaluation of the health-related quality of life in elderly patients according to the type of hip fracture: femoral neck or trochanteric. *Clinics* [online]. São Paulo, **63**(5), 607-612 [cit. 2020-05-28]. ISSN 1980-5322. Dostupné z: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-5932200800050007&script=sci_arttext

ONDŘÁČKOVÁ, Alena, 2006. Zlomeniny v roce 2005. *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. Praha: ÚZIS ČR [cit. 2020-05-08]. Dostupné z: https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/58_06.pdf

ONDRUŠOVÁ, J., 2009. Měření kvality života u seniorů. *Rozhledy v chirurgii* [online]. Olympia, a. s., 7(1), 36-39 [cit. 2020-03-11]. ISSN 1805-4579.

PÉČOVÁ, Jana, 2009. *Kvalita života vztažená ke zdravotnímu stavu u osob se závažným duševním poraněním* [online]. Praha, 117 s. [cit. 2020-03-05]. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Filosofická fakulta. PhDr. Tamara Hrachovinová, CSc. Dostupné z: [file:///C:/Users/IdeaPad%20500/Downloads/DPTX_2008_2_11210_ASZK10001_122083_0_75433%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/IdeaPad%20500/Downloads/DPTX_2008_2_11210_ASZK10001_122083_0_75433%20(1).pdf)

PETRTÝLOVÁ Radka, 2014. *Hodnocení dimenzí zdravotního stavu u pacientů se spondylarthritidis ankylopoetica pomocí dotazníku SF-36* [online]. Praha, 97 s. [cit. 2020-01-20]. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu. Vedoucí práce doc. MUDr. Kohlíková, CSc. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/70508/DPTX_2012_2_11510_0_390428_0_136881.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SAVVINOVÁ, Kristýna, 2013. *Problematika funkční soběstačnosti a kvality života u pacientů po totální endoprotéze kyčelního kloubu* [online]. Brno, 102 s. [cit. 2020-02-27]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Barbora Bártlová. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/m63wt/diplomova_prace_savvinova.pdf

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

SKÁLA-ROSENBAUM, Jiří, DOUŠA Pavel a Radek BARTOŠKA, 2013. Hřebování pertochanterických zlomenin – operační technika. *Rozhledy v chirurgii* [online]. Olympia, a. s., 92(10), 607-614 [cit. 2020-02-27]. ISSN 0035-9351.

SLÁDKOVÁ, Petra a Dana KREJČOVÁ, 2019. Implementace dotazníku WHODAS 2.0 a SF-36 ve zdravotnické a sociální oblasti, WHODAS 2.0 elektronický dotazník s výpočtem skóre. In: *uzis.cz* [online]. Praha: uzis.cz, 22. října 2019 [cit. 2020-02-27]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/file/akce/20191022-klasifikon/10-sladkova.pdf>

VACULÍK, J. a kol., 2009. Péče o pacienty se zlomeninou horního konce stehenní kosti. I. Ortopedická péče: doporučené postupy České revmatologické společnosti a Společnosti pro metabolická onemocnění skeletu. *Česká revmatologie* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 17(3), 134-144 [cit. 2020-02-27]. ISSN 1805-4463. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-revmatologie/2009-3/pece-o-pacienty-se->

zlomeninou-horního-konce-stehenní-kosti-i-ortopedická-peče-doporučene-postupy-ceske-revmatologicke-spolecnosti-a-spolecnosti-pro-metabolicka-onemocneni-skeletu-15534

VANLEERBERGHE, P. et al., 2017. The quality of life of older people aging in place: a literature review. *Qual Life Res* [online]. **26**(11), 289–290 [cit. 2020-02-27]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28707047> DOI: 10.1007/s11136-017-1651-0

VANÁSKOVÁ Eva a Michal BEDNÁŘ, 2013. Hodnocení kvality života u vybraných neurologických onemocněních. *Neurologie pro praxi* [online]. Solen, **14**(3), 133–135 [cit. 2020-02-27]. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2013/03/05.pdf>

VOKROUHLECKÝ, Jan, KUTÁČEK Milan a Pavel ŠEDIVÝ, 2012. Chyby a komplikace při hřebování zlomenin proximálního femuru hřebem TARGON PF. *Úrazová chirurgie* [online]. Fakultní nemocnice Ostrava a Traumatologické centrum FN Ostrava, **20**(1), 17-23 [cit. 2020-02-27]. ISSN 2336-5919. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/urazova-chirurgie/2012-1/chyby-a-komplikace-pri-hrebovani-zlomenin-proximalniho-femuru-hrebem-targon-pf-48874>

VYSKOČIL, Peter a kol., 2013. Volba operačního řešení u jednotlivých typů zlomenin proximálního femuru a jejich vliv na časnou morbiditu a letalitu. *Úrazová chirurgie* [online]. Fakultní nemocnice Ostrava a Traumatologické centrum FN Ostrava, **21**(2), 44-50 [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/urazova-chirurgie/2013-2/volba-operacniho-reseni-u-jednotlivych-typu-zlomenin-proximalniho-femuru-a-jejich-vliv-na-casnou-morbiditu-a-letalitu-48335>

VYSKOTOVÁ, Jana a kol., 2013. Kvalita života pacientů se závratí. *Pracovní lékařství* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, **65**(1-2), 25-31 [cit. 2020-02-27]. ISSN 1805-4579. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/pracovni-lekarstvi/2013-1-2/kvalita-zivota-pacientu-se-zavrati-41194>

WEISOVÁ Drahomíra, SALÁŠEK Martin a Tomáš PAVELKA, 2013. Zlomeniny horního konce stehenní kosti. *Časopis lékařů českých* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, **5**(13) 219-225 [cit. 2020-02-27]. ISSN 1805-4420. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2013-5-2/zlomeniny-horniho-konce-stehenni-kosti-41667>

8 PŘÍLOHY

Příloha A - <i>Dotazník SF 36</i> (Savvinová, 2013, s. 97).....	69
Příloha B - <i>Informovaný souhlas pro respondenty</i>	75

Dotazník kvality života Short Form – 36 (SF-36)

Věk	
Pohlaví	

NÁVOD: V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit, jak se cítíte a jak dobře se Vám daří zvládat obvyklé činnosti.

Odpovězte na jednu z otázek tím, že vyznačíte příslušnou odpověď. Nejste-li si jisti jak odpovědět, odpovězte, jak nejlépe umíte.

1. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:

(zakroužkujte jedno číslo)

- Výtečné 1
- Velmi dobré 2
- Dobré 3
- Docela dobré 4
- Špatné 5

2. Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?

(zakroužkujte jedno číslo)

- Mnohem lepší než před rokem 1
- Poněkud lepší než před rokem 2
- Přibližně stejné jako před rokem ... 3
- Poněkud horší než před rokem 4
- Mnohem horší než před rokem 5

3. Následující otázky se týkají činností, které někdy děláte během svého typického dne. Omezuje Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, co jaké míry?

(zakroužkujte jedno číslo na každém

řádku)

ČINNOSTI	Ano, omezuje	Ano, omezuje	Ne, vůbec
	Hodně	trochu	neomezuje
a. Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
b. Středně namáhavé činnosti jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	1	2	3
c. Zvedání nebo nošení běžného nákupu	1	2	3
d. Vyjít po schodech několik pater	1	2	3
e. Vyjít po schodech jedno patro	1	2	3
f. Předklon, shýbání, poklek	1	2	3
g. Chůze asi jeden kilometr	1	2	3
h. Chůze po ulici sto metrů	1	2	3
i. Chůze po ulici několik desítek metrů	1	2	3
j. Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	1	2	3

4. Měl jste některý z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?

(zakroužkujte jedno číslo na každém řádku)

	ANO	NE
a. Zkrátil se čas, který jste věnovala) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. Udělal(a) jste méně než jste chtěl(a)?	1	2
c. Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činnosti?	1	2
d. Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například musel(a) jste vynaložit zvláštní úsilí)?	1	2

5. Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli nějakým emocionálním potížím (např. pocit deprese nebo úzkosti)?

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	ANO	NE
a. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. Udělal(a) jste méně než jste chtěl(a)?	1	2
c. Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?	1	2

6. Uveďte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech.

(zakroužkujte jedno číslo)

- | | |
|--------------------|---|
| Vůbec ne | 1 |
| Trochu | 2 |
| Mírně | 3 |
| Poměrně dost | 4 |
| Velmi silně | 5 |

7. Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?

(zakroužkujte jedno číslo)

- | | |
|-------------------|---|
| Žádné | 1 |
| Velmi mírné | 2 |
| Mírné | 3 |
| Střední | 4 |
| Silné | 5 |
| Velmi silné | 6 |

8. Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?

(zakroužkujte jedno číslo)

- | | |
|--------------------|---|
| Vůbec ne | 1 |
| Trochu | 2 |
| Mírně | 3 |
| Poměrně dost | 4 |
| Velmi silně | 5 |

9. Následující otázky se týkají vašich pocitů a toho jak se Vám dařilo v minulých 4 týdnech.

U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje jak jste se cítil.

Jak často v minulých 4 týdnech

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	Pořád	Většinou	Dost Často	Občas	Málokdy	Nikdy
a. Jste se cítil(a) pln(a) elánu?	1	2	3	4	5	6
b. Jste byl(a) velmi nervózní?	1	2	3	4	5	6
c. Jste pociťoval(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
d. Jste pociťoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
e. Jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
f. Jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	1	2	3	4	5	6
g. Jste se cítil(a) vyčerpán(a)?	1	2	3	4	5	6
h. Jste byl(a) šťastný(á)?	1	2	3	4	5	6
i. Jste se cítil(a) unaven(a)?	1	2	3	4	5	6

10. Uved'te, jak často v posledním týdnu bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?

(zakroužkujte jedno číslo)

- Pořád..... 1
 Většinu času..... 2
 Občas..... 3
 Málokdy..... 4
 Nikdy..... 5

11. Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení? (zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	Určitě ano	Většinou ano	Nejsem si jist	Většinou ne	Určitě ne
a. Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
b. Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
c. Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
d. Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

Informovaný souhlas pro respondenty výzkumu

Vážená paní / Vážený pane,

jmenuji se Bc. Denisa Vyšínová a jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na fakultě zdravotnických studií v Pardubicích. Dovolila jsem si Vás oslovit za účelem získání informací pro můj průzkum do závěrečné diplomové práce týkající se ošetření pertrochanterických zlomenin hřebem PFN Medin. Cílem průzkumu je zjistit kvalitu života pacientů po operaci pertrochanterické zlomeniny kosti stehenní, kterou jste prodělal(a). Účast na realizovaném průzkumu je zcela dobrovolná a anonymní. Vaše osobní údaje nebudete nikde vyplňovat. Výsledky průzkumu budou použity pouze pro tuto práci. Účast v průzkumu může být z Vaší strany kdykoli ukončena. Za ochranu všech získaných údajů zodpovídá výše uvedená studentka Bc. Denisa Vyšínová realizující průzkum.

Žádám Vás o souhlas k publikaci získaných dat ve výše zmíněné diplomové práci. Svým podpisem souhlasíte s tím, že výsledky průzkumu mohou být použity pro publikování v odborných časopisech.

Svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem prosím potvrďte, že dobrovolně souhlasíte s publikací získaných dat v uvedené diplomové práci. Měl jste možnost zvážit informace o průzkumu a popřípadě se zeptat na doplňující otázky. Byl jste poučen o právu odmítnout účast v průzkumu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat.

Datum:

Podpis: