

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
REHABILITAČNÍ KLINIKA

**ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA PACIENTŮ PŘED
A PO OPERACI ENDOPROTÉZY KYČELNÍHO
KLOUBU**

Bakalářská práce

Autor práce: **Anna Králová**

Vedoucí práce: **Mgr. Ondřej Němeček**

2014

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ**

DEPARTMENT OF REHABILITATION MEDICINE

**ASSESSMENT OF LIFE QUALITY BEFORE AND
AFTER HIP REPLACEMENT SURGERY**

Bachelor's thesis

Author: **Anna Králová**

Supervisor: **Mgr. Němeček**

2014

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V město

.....

(podpis)

Poděkování

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Ondřeji Němečkovi za odborné vedení, pomoc a rady při zpracování této práce.

Mé poděkování patří i prof. Marešovi s pomocí s dotazníkem kvality života a RNDR. Čermákové se statistickým zpracováním dat.

Rovněž bych chtěla poděkovat všem svým blízkým za podporu, pomoc a trpělivost během mého studia.

Obsah

Úvod.....	6
1 Cíl práce a úkoly.....	7
1.1 Cíl práce.....	7
1.2 Úkoly.....	7
2 Charakteristika problému.....	7
2.1 Pojem kvality života.....	7
2.1.1 Faktory ovlivňující kvalitu života.....	8
2.1.2 Metody měření kvality života.....	9
2.1.2.1 Dotazník SF – 36.....	11
2.1.3 Srovnání v očekávání pacientů.....	12
2.2 Kineziologie pánve a dolní končetiny.....	12
2.3 Totální endoprotéza kyčelního kloubu.....	14
2.4 Fyzioterapie u TEP kyčelního kloubu.....	15
2.4.1 Komprehenzivní rehabilitace.....	19
3 Metodika.....	21
3.1 Organizace výzkumu.....	21
3.2 Předvýzkum.....	22
4 Výsledky výzkumu a jejich analýza.....	24
4.1 Výsledky dotazníku SF - 36.....	25
4.2 Výsledky dotazníku Harris Hip Score (HAQ).....	31
4.3 Výsledky kineziologického vyšetření.....	37
4.4 Charakteristika výzkumného souboru.....	46
5 Diskuse.....	54
Závěr.....	63
Anotace.....	64
Annotation.....	65
Použitá literatura a prameny.....	66
Seznam zkratk.....	70
Seznam tabulek.....	71
Seznam grafů.....	72
Seznam příloh.....	73

Úvod

Jedním z největších pokroků moderní ortopedie je bezesporu endoprotéza kyčelního kloubu, která má stále větší význam při zvyšující se průměrné délce života. Ročně je v České republice implantováno více než 10 000 kyčelních endoprotéz. S očekáváním stárnutí populace se toto číslo bude dále zvyšovat. Důvody k operacím jsou hlavně sekundární koxartrózy, zejména postdysplastické. V současnosti se operace TEP kyčle stala stejně základní ortopedickou operací, jako je např. hallux valgus nebo artroskopické výkony na kolenním kloubu (Dungl, 2005).

Většina prací hodnotí výsledek operace podle specifického dotazníku se zaměřením na operovanou krajinu. Ukazuje se však, že toto hodnocení je v současné době nedostatečné. Mělo by navíc obsahovat i zhodnocení celkového zdravotního stavu a kvality života. Musíme si uvědomit, že neléčíme pouze operovaný kloub, ale především pacienta, který má jisté potřeby a očekávání a hodnocení kvality života lépe posoudí, jestli se tato očekávání podařilo operačním výkonem naplnit (Musil, Filip, 2011).

Již několik let pracuji na odděleních, které mají širokou škálu pacientů s problematikou TEP kyčle. V rámci své každodenní praxe mám možnost sledovat stav různých pacientů v různých stádiích před a pooperační péče. Rozhodla jsem se proto ve své bakalářské práci věnovat problematice pacientů po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu s cílem zhodnotit kvality jejich života před operací a po operaci. Toto rozhodnutí bylo navíc podpořeno výsledkem mého zjištění, že daná problematika je v rámci mé profese zatím tématem ojedinělým.

1 Cíl práce a úkoly

1.1 Cíl práce

Cílem práce bylo zhodnocení kvality života pacientů u záměrně vybraného souboru 30 respondentů před operací a po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu.

1.2 Úkoly

Hlavní cíl byl rozdělen na dílčí cíle a úkoly

- zhodnocení kvality života pacientů před operací TEP kyčelního kloubu
- zhodnocení kvality života pacientů 20 dnů po operaci TEP kyčelního kloubu
- definování domén kvality života, ve kterých došlo k největším změnám
- zhodnocení výsledků dle Harris Hip Score
- zhodnocení kineziologického vyšetření dle vlastního formuláře
- zhodnocení charakteristiky vybraného souboru respondentů

2 Charakteristika problému

2.1 Pojem kvality života

Pojem „kvalita života“ se objevil ve dvacátých letech 20. století, a to v souvislosti s úvahami o ekonomickém vývoji a úloze státu v oblasti materiální podpory nižších společenských vrstev. Od sedmdesátých let je používán i v medicíně. Přestože je velmi frekventovaný v oblasti jeho konceptualizace a zejména v metodologických otázkách,

zdaleka ještě nenacházíme názorovou shodu. Není ho možné jednoznačně objasnit, případně absolutizovat. O jeho definici se pokusilo mnoho autorů. Výsledkem bylo ale poznání, že jde o čistě kvalitativní, a do jisté míry subjektivní pojem. V literatuře existuje celá řada definic. Neexistuje však ani jedna, která by byla v průběhu posledních třiceti let všeobecně akceptovaná. Mají ale jedno společné, a to poznatek, že by měla obsahovat údaje o fyzickém, psychickém a sociálním stavu jedince. Zahrnuje tedy nejen pocit fyzického zdraví a nepřítomnost symptomů onemocnění či léčby, ale v globálním pohledu také psychickou kondici, společenské uplatnění, náboženské a ekonomické aspekty apod. Mezi další faktory ovlivňující kvalitu života patří věk, pohlaví, polymorbidita, rodinná situace, preferované hodnoty, ekonomická situace, vzdělání, religiozita, kulturní zázemí apod. Kvalita života nezahrnuje pouze pozitivní aspekty života, ale i negativní. Celková kvalita života je pak souborem výše uvedených faktorů. V mnoha oblastech klinické medicíny se s ním již dnes setkáváme jako s jedním z důležitých komponentů medicínských či zdravotnických intervencí. Nejčastěji se používá pojem „health related quality of life“, tj. kvalita života ovlivněná zdravím (Gurková, 2011, Payne, 2005, Petr, 2001).

2.1.1 Faktory ovlivňující kvalitu života

1. Subjektivnost – vyjadřuje skutečnost, že dva různí pacienti budou tutéž nemoc prožívat zcela rozdílně; např. klavírista, který v důsledku nemoci ztratí jemnou motoriku v jedné ruce, bude pravděpodobně trpět více než úředník, kterému se přihodí totéž. Z tohoto pohledu je navíc důležitá určitá míra osobní subjektivní adaptace jedince. Pokud si například výše zmiňovaný klavírista najde jiné zaměstnání (jako učitel hudby), pak se míra jeho utrpení může zmírnit.

2. Mnohorozměrnost (multidimenzionalita) – vyjadřuje skutečnost, že počet sledovaných oblastí se obvykle pohybuje od tří do pěti

- oblast tělesných obtíží (bolest, nevolnost, únava...)

- funkční zdatnost (schopnost zvládat běžné denní aktivity, pracovní zátěž...)

- oblast psychologická a emocionální (nálada, úzkost, deprese...)
- oblast sociální (vztahy s přáteli, sociální postavení, finanční obtíže...)
- oblast existenciální a duchovní (otázky smyslu života, naděje, smíření, odpuštění...)

(Payne, 2005).

2.1.2 Metody měření a hodnocení kvality života

Kvalitu života lze hodnotit na základě objektivních a subjektivních přístupů, přičemž nejpodstatnějším je subjektivní hodnocení pacienta. To nám odpovídá na otázku, jak on osobně vnímá vlastní zdravotní situaci včetně schopnosti svého sebeuplatnění v pracovním, rodinném i sociálním prostředí.

Dotazníky k zjišťování kvality života lze rozdělit na dva základní typy, a to na dotazníky generické a specifické, přičemž některé literární prameny uvádějí i třetí typ dotazníků, tzv. standardizované behavior testy, zjišťující funkce fyzické a kognitivní (speciální neuropsychologické testy) (Gurková, 2011).

GENERICKÉ DOTAZNÍKY hodnotí všeobecně celkový stav pacienta bez ohledu na konkrétní onemocnění, jsou široce použitelné u jakýchkoliv skupin populace bez ohledu na věk, pohlaví apod. V celosvětovém měřítku byly jako první využívány dva nástroje, a to SIP - Sickness Impact Profile, vytvořený ke zhodnocení efektivity terapie, a NHP – Nottingham Health Profile, využívaný k měření tělesného, sociálního a psychického distresu.

Z dostupných dotazníků je nejčastěji využíván WHOQOL-BREF, který je zkrácenou verzí WHOQOL-100. Dále SF - 36 (Short Form 36 Health Subject Questionnaire) a European Quality of Life Questionnaire – Version EQ - 5 využívaný k hodnocení zdravotního stavu (Fayers, Machin, 2000).

SPECIFICKÉ DOTAZNÍKY jsou vytvořeny pro co nejpřesnější identifikaci faktorů ovlivňujících kvalitu života. Ta bezprostředně souvisí s konkrétním onemocněním, nejčastěji onkologickým, kardiovaskulárním, neurologickým, diabetickým a pohybovým. Pro příklad

Ize uvést Harris Hip Score, AIMS (Arthritis Impact Measurement Scale), WOMAC (Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthritis Index), OHS (Oxford Hip Score), aj. (Gurková, 2011)

Harris Hip Score: Harris publikoval svůj systém hodnocení v roce 1969. Hodnocení se snaží integrovat funkci s rozsahem pohybu, přičemž největší váhu mají subjektivní údaje pacienta týkající se bolesti, kulhání, používání hole a výdrže při chůzi. Celkové maximum 100 bodů se skládá z nejvyššího počtu 44 bodů za bolest, nejvyššího součtu 47 bodů za funkci, dále z 5 bodů za rozsah pohybu a 4 bodů za absenci kontraktury, viz příloha č. 1. Harris vycházel ze skutečnosti, že ne každý pohyb v kyčli má pro funkci stejný význam a pohyblivost kloubu je významná jen tehdy, ovlivňuje-li funkci. Proto doporučil detailní analýzu rozsahu pohybu s indexací podle významu pro funkci. Z celkového maxima bodů (100) je možné získat za plný rozsah pohybu 5 bodů (Dungl, 2005).

Lékařské výsledky při studii testování platnosti a spolehlivosti Harris Hip Score prokázaly vysokou validitu a spolehlivost (Soderman, Malchau, 2001)

DŮVODY K POUŽÍVÁNÍ DOTAZNÍKŮ

Hlavním důvodem používání dotazníků pro hodnocení kvality života u nemocných je zhodnocení efektu léčby. Z dostupných zahraničních literárních pramenů je zřejmé, že je snaha hodnotit efekt léčby komplexněji, a to nejen podle somatických a laboratorních markerů, ale i s pomocí hodnocení kvality života.

V České republice jsou některé z těchto dotazníků již delší dobu dostupné (např. Short Form 36, EuroQol a jiné) v české verzi. Bohužel však nejsou ještě stále standardní součástí léčebných postupů a hodnocení podle nich tak probíhá v rámci výzkumných projektů (Musil, Filip, 2011).

2.1.2.1 Dotazník SF – 36 (O kvalitě podmíněné zdravím)

Short Form 36 Health Subject Questionnaire byl vytvořený autorským kolektivem Ware et al. (1992). Originální verze byla v rámci projektu The International Quality of Life Assessment přeložená, validizovaná a standartizovaná ve více jak 15 zemích. Výhodou je jeho normování a standardizace, která zaručuje jeho porovnání s jinými vzorky pacientů na celém světě. Je schopen zhodnotit mnohé všeobecné koncepty související se zdravím, které nejsou specifické pro žádné onemocnění, věk nebo typ léčby. Využívá se v klinické praxi, v oblasti výzkumu, pro farmakoekonomické analýzy, pro získání statistických údajů o zdravotním stavu obyvatelstva.

Je často používaným nástrojem v různých odvětvích medicíny, a to vzhledem ke své dobré výpovědní hodnotě. Obecně je dotazník SF - 36 citlivý ke všem zdravotním problémům fyzického charakteru a k celkovému duševnímu zdraví, viz příloha č. 2. Byla vytvořena i zkrácená verze obsahující pouze 12 otázek (SF - 12).

Obsahuje 36 otázek týkajících se osmi domén popisujících 8 základních oblastí hodnocení zdraví:

- limitace ve společenských aktivitách
- limitace ve fyzické aktivitě z důvodů zdravotních
- limitace v běžných aktivitách z důvodu fyzického zdraví
- tělesná bolest
- duševní zdraví
- limitace z důvodů citových
- vitalita
- obecný pocit zdraví (Gurková, 2011)

Vlastní vyhodnocení je prováděno pomocí tzv. TS skóre (Transformed Scales Score), hodnoceného v rozmezí 0 – 100. Čím vyšší skóre, tím lepší hodnocení kvality života (Musil, Filip, 2011).

V České republice je používán k hodnocení v řadě oborů. Využili ho například Z. Sobotík (1998), P. Petr et al. (2001) a Sováriová Soosová et al. (2008).

2.1.3 Srovnání v očekávání pacientů

Pokud srovnáváme s populacemi v jiných regionech, musíme vzít v úvahu i vliv odlišného očekávání. Pacient v Austrálii od operace očekává možnost minimálně 5 km chůze denně bez bolestí oproti pacientovi žijícímu v Londýně, který očekává možnost chůze v rozsahu 500 m. Jiné jsou požadavky v arabských zemích či Japonsku, kde z náboženských či tradičních důvodů je očekávána možnost dlouhodobého kleku, která v Evropě není zásadní. Nesmíme zapomínat ani na vliv vzdělání pacientů, neboť bylo prokázáno, že očekávání pacientů s vyšším vzděláním je zcela odlišné a vyšší než u pacientů s nižším vzděláním (Pour et al., 2007, s. 1920-1927). V literatuře je zmiňován fakt, že u žen jsou výsledné hodnoty v dotazníku (SF - 36) horší než u mužů. Proto je potřeba opatrnosti v utváření definitivních závěrů (Musil, Filip, 2011)

Zabývat se očekáváním pacientů je nezbytnou součástí léčby. Lékař by měl být schopen pacientovi ozřejmit limity, které zákrok má z hlediska jeho očekávání (Payne, 2005).

2.2 Kineziologie pánve a dolní končetiny

Cílem mé práce není detailní popis kineziologie pánve a dolní končetiny, ale její obecné shrnutí.

Dolní končetina je orgánem opory a lokomoce vzpřímeného těla po dvou končetinách. To znamená, že dolní končetina má robustnější kostru. Kloubní plochy kyčelního kloubu mají

mohutnější svalové skupiny a omezenou pohyblivost jednotlivých kloubů, která je daná za větší stabilitu vzpřímeného těla.

Z vývojového hlediska znamenalo vzpřimování polohy těla postupnou vertikalizaci páteře. Podmínkou stabilní vertikalizace je extenze dolních končetin, která je staticky nejvýhodnější, protože snižuje nároky na činnost antigravitačních svalů a hlavní zatížení směřuje do vertikálně orientovaných kostí dolní končetiny. Ve vzpřímeném postoji není plně kryta hlavice femuru jamkou, k maximálnímu kontaktu kloubních ploch dochází při 90 % flexi v kyčelním kloubu, mírné zevní rotaci a mírné abdukci (postavení kvadrupeda). Pro stabilitu celého těla mají velký význam i vazy kloubního pouzdra kyčelního kloubu. U kloubu v základním postavení (vzpřímený stoj) vazy procházejí po mírné spirále a končí na horním konci femuru, a tím při jejich napnutí ukončují jeho pohyb (Tichý, 2008).

K přenosu sil (tlaků) vertikalizovaného trupu na dolní končetiny dochází v pánvi, která představuje nejen kaudální zakončení páteře, ale je i oporou pro dolní končetiny. Kostěná pánev je složena z kostí pletence pánve a z křížové kosti. Prstenec kostí tvořících pánev je velmi rigidní, a proto je rozhodující pohyb pánve vykonáván především v kyčelních kloubech, odkud je přenášen na bederní páteř. Proto se při pohybu v kyčelních kloubech aktivují i četné skupiny zádových svalů. Tak jako se do páteře promítá pohyb kyčelních kloubů, má i pohyb páteře výraznou odezvu v kyčelních kloubech. Pro vzpřímenou polohu těla je zásadním statickým problémem postavení pánve - pánevní sklon, který nejen velmi citlivě reaguje na délku dolních končetin, ale sám výrazně ovlivňuje zakřivení páteře, především bederní lordózu. Pánev tvoří s páteří funkční jednotku. Z kineziologického hlediska bývá proto pánev přiřazována k páteři.

V kyčelním kloubu se vykonávají pohyby ve všech rovinách, ale na rozdíl od kloubu ramenního v daleko menších exkurzích. Čisté pohyby v kyčli jsou za normálních podmínek vzácné, vždy jde současně o kombinaci několika pohybů v různém stupni. Kyčelní kloub má velmi mohutné kloubní pouzdro s receptory signalizující jak statickou polohu, tak dynamický průběh polohové změny. Tato aferenze se kombinuje s aferézí ze svalů, které kyčelní kloub řídí. Je dosti značná a slouží k řízení posturální stability trupu a páteře. Je s podivem, že při endoprotézách je výpad této funkce poměrně malý a asi je nahrazen aferézí ze svalů. Kloub bývá často zdrojem potíží pro množství receptorů a mechanického namáhání (Véle, 1995).

2.3 Totální endoprotéza kyčelního kloubu

Endoprotéza kyčelního kloubu byla uvedena do běžné klinické praxe koncem šedesátých let minulého století a její základní princip i technika implantace prodělaly značné změny. Základem zůstává jamka, vyrobená z vysokomolekulárního polyetyleny (UHMWPE), pevně ukotvená do vyfrézovaného acetabula kostním cementem, a femorální dřík, vyrobený z ušlechtilé slitiny nebo koroziivzdorné oceli, zacementovaný do lůžka v proximálním femuru. Cement umožňoval pevnou fixaci implantátu do kosti, a tím dovoloval i časnou zátěž. Během dalších desetiletí se měnil tvar jednotlivých komponentů, jejich materiálové složení i způsob ukotvení do kosti, principem však zůstalo nízké tření (low friction arthroplasty – Charnley, 1966) mezi kulovou hlavičkou femorální náhrady a jamkou acetabula. V 80. letech dvacátého století byly do klinické praxe zavedeny necementované implantáty, materiálově začal převládat titan, hlavičky se začaly vyrábět z korundové nebo zirkoniové keramiky. Každý nový typ byl spojován s nadějemi na delší trvanlivost, lepší kvalitu života a snadnější způsob implantace. Byla objevena role otěrových částic v selhání implantátů, a tím získala na důležitosti diskuze o prevenci osteolýzy, způsobené polyetylénovým granulomem (Dungl, 2005).

Mezi nejčastější indikace patří koxartróza (zvláště sekundární) a poškození kyčelního kloubu (úrazem, revmatickým onemocněním, nádorovým postižením horního konce stehenní kosti aj.)

Náhrady kyčelního kloubu dělíme na cementované, necementované a hybridní.

Základem dlouhodobých dobrých výsledků operace je kvalitní fixace endoprotézy, kterou dělíme do tří stadií:

1. Primární stabilita (primární fixace) - je to fixace bezprostředně po implantaci a její trvání je ohraničeno dobou 3 měsíců.
2. Sekundární stabilita - nastupuje po primární a představuje vrůstání kostních trámců do povrchové struktury necementovaného implantátu. Probíhá několik prvních let od implantace.
3. Terciální stabilita - představuje optimální osteointegraci endoprotézy, kdy se kost remodeluje podle zátěže. Dochází k ní za 5 - 10 let od implantace (Dungl, 2005).

Při primoimplantaci totální endoprotézy se používají tři operační přístupy – anterolaterální (nejčastější), laterální nebo posterolaterální. Při revizní operaci u protruze acetabulární komponenty se v ojedinělých případech používá přístup extraperitoneální břišní k pánevním cévám (Sosna et al., 2005).

Jedním z nejnovějších trendů v operačních technikách je speciální přístup – miniinvazivní chirurgie. Podstatou je minimální poškození tkání díky malé operační ráně s minimem nežádoucích účinků. Tento způsob poskytuje pacientovi větší komfort, pro operátora je však velmi náročný (Repko, 2012).

Moderní doba přináší možnost využití kombinace operační techniky s počítačem, tzv. počítačové navigace. Operační rána je minimální a operátor má dobrý přehled o přístupových cestách a operované oblasti (Hart, 2003).

Každá operace má svá rizika a komplikace. Nejčastější komplikací je bolest, která vzniká z různých příčin (pooperační stav, hojení rány per secundam, dekubity, luxace endoprotézy, infekce, zlomenina, uvolnění TEP a jiné). Je potřeba vyloučit extraartikulární příčiny jako vertebrogenní obtíže nebo cévní postižení apod. Mezi další komplikace patří luxace endoprotézy, infekce TEP kyčelního kloubu, poranění nervů (n. femoralis a n. ischiadicus), nestejná délka končetin, periprotetické zlomeniny, uvolnění endoprotézy z důvodu vzniklého otěru endoprotézy, heterotopické osifikace a jiné.

2.4 Fyzioterapie u TEP kyčelního kloubu

Vlastní fyzioterapie probíhá ve dvou fázích: předoperační a pooperační. Na kvalitě prováděné fyzioterapie do určité míry závisí úspěch operace. Stanovení rehabilitačního plánu musí předcházet podrobné kineziologické vyšetření (Chaloupka, 2001).

Předoperační fyzioterapie je zaměřená zvláště na:

- ošetření postiženého kloubu s cílem upravit svalové dysbalance v oblasti postiženého segmentu, uvolnění či zmírnění stávajících kontraktur

- nácvik přesunů z lůžka do sedu a stoje
- nácvik chůze s odlehčením postižené končetiny s oporou o francouzských holích nebo podpažních berlích, podpora úchopu
- nácvik cévní gymnastiky
- nácvik izometrického cvičení (m.quadriceps femoris a gluteálního svalstva)
- zlepšení celkové kondice
- nácvik samostatnosti a sebeobsluhy
- edukaci pacienta – pacient by měl být informován o průběhu časného pooperačního období, o potřebě časně vertikalizace, nošení vhodné obuvi a o aktivním přístupu k rehabilitaci, o prevenci tromboembolické nemoci

Pooperační fyzioterapii rozdělujeme na následující fáze:

časná pooperační péče

následná péče

lázeňská péče

domácí ošetřování

Časná pooperační péče se zahajuje bezprostředně po operaci na JIP ortopedického oddělení (Haladová, 1997). Podmínkou zahájení fyzioterapie je celkově dobrý zdravotní stav, spolupráce pacienta, doporučení objemu a intenzity ošetřujícím lékařem. Postupy probíhají dle schématu, který bývá na jednotlivých ortopedických pracovištích více méně shodný (Chaloupka, 2001). Je zaměřena zvláště na:

- fyzikální terapii (např. kryoterapii)
- respirační fyzioterapii
- cévní gymnastiku – prevence tromboembolické nemoci
- izometrické cvičení femorálního svalstva

- správné polohování končetin
- kondiční cvičení neoperovaných končetin
- nácvik vertikalizace a stoje s odlehčením operované končetiny
- edukaci pacienta o zakázaných pohybech končetin

Následná péče pokračuje na standartním pokoji ortopedického oddělení nebo na oddělení lůžek rehabilitační péče nebo péče následné. V poslední době také dochází k překladům přímo „z lůžka na lůžko“ do lázní, kde probíhá také následná péče. Je zaměřena zvláště na:

- koordinační cvičení se zaměřením na stabilizaci kyčelního kloubu
- zlepšení kloubního rozsahu
- posilování oslabených svalových skupin v otevřených a uzavřených kinematických řetězcích
- reedukaci chůze
- péči o jizvu pomocí techniky měkkých tkání (Mikula, 2006) a laseroterapie
- zlepšení senzomotorické stimulace
- zlepšení propriocepce dolních končetin
- péči o hematomy pomocí biolampy a laseroterapie

Lázeňská péče je indikována lékařem (ortoped, rehabilitační lékař, revmatolog) dle indikačního seznamu pro lázeňskou léčbu, vyhláška č. 267/2012Sb., platného pro vystavení návrhu na lázeňskou péči od 1. října 2012. Pacient má nárok na komplexní lázeňskou péči, v kategorii VII/10. Lázeňská péče je zaměřena na:

- hydroterapii
- laseroterapii
- elektroterapii

- kinezioterapii – individuální, skupinovou, v bazénu, s cílem pokračovat v již nastaveném rehabilitačním plánu pro obnovu motorických funkcí v kontextu obnovení soběstačnosti a návratu k běžnému životu v maximální možné míře.

Domácí ošetřování se zahajuje u pacientů ve stabilizovaném stavu s již uspokojivým rozsahem hybnosti operovaného kloubu, s dostatečnou kvalitou sebeobsluhy. Pacient by měl být již vybaven potřebnými pomůckami (nástavec na WC, podavač, navlékač ponožek). Měl by už znát doporučené zásady po TEP kyčelního kloubu.

Doporučené zásady po TEP kyčelního kloubu:

- reflektovat operovanou DK v kyčelním kloubu více než 90° (nepředklánět se, nedělat dřepy)
- předklon provádět správnou technikou se zanožením operované DK
- neotáčet prudce trupem
- nesedat do hlubokého křesla, sedat na vyšší židli a na WC s nástavcem
- v žádné poloze nedávat „nohu přes nohu“
- operovanou končetinu zatěžovat dle doporučení ortopeda – operátora
- občas kontrolovat technický stav berlí
- oblékat si volné, pohodlné oděvy
- používat pohodlnou, pevnou a kvalitní obuv
- ponožky a boty navlékat pomocí navlékače a dlouhé lžice
- nezapomínat na správné polohování, při lehu na boku používat polštářek široký cca 10 cm, pravidelně odpočívat v lehu na břiše (pokud to dovolí zdravotní stav)

Možnosti volnočasové aktivity – pacient by měl pokračovat v navyklém stupni aktivity, která je velmi individuální. Již od propuštění z nemocnice může jezdit v prostornějším automobilu jako spolujezdec, ale ne zbytečně dlouhé trasy. Řídit automobil doporučujeme až

po 6 týdnech od operace. Po 6 měsících od operace jsou vhodné aktivity jako nordic walking, golf, jízda na kole, rozumná turistika. Plavání je vhodné, ale často je jeho význam přeceňovaný. Je důležitá opatrnost v blízkosti bazénů z důvodu uklouznutí. Sjezdové lyžování na upravených tratích není zakázáno. Nejsou doporučovány kontaktní sporty, jízda na koni, prudší běh a skoky, každodenní jízda na rotopedu, plavání styl prsa dolními končetinami, vysokohorská turistika.

2.4.1 Komprehenzivní rehabilitace

Součástí komprehenzivní rehabilitace je kromě léčebné rehabilitace (fyziatrie, fyzioterapie, ergoterapie, logopedie a animoterapie) i sociální, pedagogická a pracovní rehabilitace.

Ergoterapie pomáhá pacientům vyrovnat se s pohybovým omezením pomocí nácviku nových činností. Nejčastější obtíže bývají při vykonávání ADL činností (activity daily living), přepravě dopravními prostředky, přenášení nákupu, provádění většího úklidu, práce na zahradě (Bártlová, 2009). Doporučují také vhodné kompenzační pomůcky. Cílem ergoterapie je dosažení a zachování maximální soběstačnosti, navrácení optimální kvality života a plné zapojení do společnosti (Kolář, 2009, Jelínková, 2008).

Pracovní rehabilitace spočívá v myšlence, že všichni lidé produktivního věku, i když mají nějaký tělesný handicap, mají mít možnost opět se zapojit do pracovního procesu. K tomu slouží ergodiagnostika. Jde o objektivní zhodnocení zdravotního stavu klienta, na kterém se podílí celý tým odborníků ve spolupráci s Úřadem práce, nejlépe v místě bydliště hodnoceného klienta (Ergodiagnostika, 2014, dostupné z www.kariera).

Sociální rehabilitace je soubor specifických činností směřující k dosažení samostatnosti a nezávislosti klienta, a to rozvojem jeho specifických schopností a dovedností, posilováním návyků a nácviku běžných úkonů (např. nácvik obsluhy běžných zařízení a spotřebičů, nácvik dovedností potřebných k úředním úkonům, nácvik schopností využívat dopravní prostředky, doprovázení k lékaři a jiné). Její součástí je i podávání informací o možnostech získávání rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, zprostředkování služeb (např. pečovatelská

služba, stravování a jiné). U klientů, které nelze propustit do domácího ošetřování, je schopna zajistit léčebnou péči na lůžku v odborných léčebných ústavech (Kolář, 2009, Sociální rehabilitace, dostupné z [www.bona](http://www.bona-ops.cz) - ops).

3 Metodika

3.1 Organizace výzkumu

Výzkumná část probíhala ve dvou etapách v období od července do října 2013. První etapa proběhla na ortopedickém oddělení nemocnice Rychnov nad Kněžnou s pacienty, kteří byli indikováni k primoinplantaci TEP kyčelního kloubu. Druhá etapa proběhla na oddělení následné rehabilitační péče ve stejné nemocnici, den před propuštěním. Důležitým předpokladem realizace výzkumu bylo udělení souhlasu vedením pracoviště a pacientů účastnících se výzkumu.

Do souboru bylo zařazeno 30 respondentů, z toho bylo 19 žen a 11 mužů. Průměrný věk v době implantace byl 71 let (50 - 82). Každý pacient byl přijat k plánované operaci den před operací v ranních hodinách, kdy proběhlo standardní příjmové vyšetření, předoperační vyšetření, konzultace s anesteziologem. Ve všech případech bylo dodrženo pravidlo operace pacienta do 24 hodin po přijetí. Tedy v době, kdy je nejmenší nebezpečí kolonizace nemocničními kmeny (Dungl, 2005).

Po přijetí na ortopedické oddělení a nezbytných vyšetřeních jsem u každého pacienta provedla kineziologické vyšetření a metodou tzv. interviewer-administered versions jsem vyplnila dva dotazníky (Harris Hip Score a SF - 36). Pacient byl druhý den operován. Všechny 30 respondentů bylo operováno anterolaterálním přístupem. Specifikaci operačního výkonu ve smyslu typu náhrady endoprotézy jsem v této studii nehodnotila, ale většina pacientů byla indikována k primoinplantaci převážně z důvodu degenerativního onemocnění kyčelního kloubu (sekundární artróza).

Na ortopedickém oddělení byl pacient vertikalizován hned první pooperační den, pokud to jeho zdravotní stav dovolil, a byl naordinován lékařem. Pacient ráno absolvoval kontrolní RTG vyšetření, byl seznámen s polohováním vleže na zádech, kondičním cvičením volnými klouby, respirační fyzioterapií, režimovým opatřením včetně tzv. zakázaných pohybů a cévní gymnastikou. Po krátkém odpočinku byl pacient vertikalizován pomocí vysokého chodítka. Takto byl vertikalizován 3x denně, a pokud byl v dobré kondici, další vertikalizace probíhala již o dvou francouzských holích (existují však i situace, kdy operátor vzhledem ke specifickému operačnímu řešení doporučí odlehčení na dvou podpažních berlích). Další dny se

pokračovalo dle nastaveného rehabilitačního plánu - respirační fyzioterapie, cévní gymnastika, celkové kondiční cvičení volnými klouby, aktivní pohyby s dopomocí do flexe, abdukce v kyčelním kloubu, nácvik polohování, aktivace HSSP (hluboký stabilizační systém páteře), zlepšení propricepce pomocí akrálního systému nohy, centrace kloubu, úprava správného stereotypu chůze, vyrovnávání svalové dysbalance (protažení, posilování svalového systému), zlepšování samostatnosti a sebeobsluhy.

Naši pacienti již v době plánování operace dostávali informační leták, který je seznámil s operací, s nevhodnými pohyby končetin a doporučením zajistit si pro pobyt na oddělení vhodnou ortopedickou obuv. Díky této dobře provedené edukaci nemáme problém s nošením vhodné obuvi u pacientů s plánovanými operacemi TEP kyčelního kloubu.

Pacienti byli v obvykle 8. den po operaci (7. – 9. den), pokud nebyly známky komplikací, překládáni v rámci nemocnice na oddělení následné rehabilitační péče (NRP). Pacienti si již při příjmu na ortopedickém oddělení po konzultaci s lékařem stanovili další postup léčby po skončení pooperačního období (oddělení NRP, léčebné lázně). Většina pacientů byla přeložena na oddělení NRP, ostatní pacienti byli přeloženi tzv. z „lůžka na lůžko“ do lázní. Po skončení hospitalizace na oddělení následné rehabilitační péče byla pro pacienty zajištěna návaznost na další rehabilitační léčbu, např. rehabilitační ústav Brandýs nad Orlicí nebo Lázně Bohdaneč. Zde pokračovali v již nastaveném rehabilitačním plánu se zaměřením na obnovu motorických funkcí v kontextu obnovení soběstačnosti a návratu k běžnému životu v maximální možné míře.

Poslední den před ukončením hospitalizace na oddělení NRP jsem si opět u každého pacienta provedla kineziologické vyšetření a metodou tzv. interviewer-administered versions jsem vyplnila dva dotazníky (Harris Hip Score a SF - 36).

3.2 Předvýzkum

Z důvodu ověření spolehlivosti dotazníku byl proveden předvýzkum. Byl použit dotazník Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF (krátká verze). Otestováno bylo deset

pacientů z oddělení následné rehabilitační péče po operaci TEP kyčle, ale nebyl zaznamenán rozdíl výsledků před operačním výkonem a po operaci. Dotazník nedetekoval rozdíly kvality života v rozmezí mého požadavku (časový úsek 20 dnů). Po konzultaci s prof. Marešem (LF HK) byl vyzkoušen dotazník Short Form 36 Health Subject Questionnaire (SF - 36). Zde jsem po otestování 10 pacientů zjistila, že s použitím tohoto dotazníku nastaly v některých odpovědích u pacientů změny.

Cílem bylo posoudit kvalitu života i pomocí objektivních hodnocení (tato se týkají funkčního zdravotního stavu pacienta), a proto jsem použila dotazník Harris Hip Score. Ten se používá ke zhodnocení efektivity operací v oblasti kyčelního kloubu (Soderman, Malchau, 2001).

Byl vytvořen formulář pro zhodnocení kineziologického vyšetření týkající se konkrétně jen této práce, pro zhodnocení a porovnání výsledků testovaných respondentů (viz příloha č. 3).

4 Výsledky výzkumu a jejich analýza

4.1 Výsledky dotazníku SF - 36

Dotazník O kvalitě života podmíněné zdravím (SF – 36) obsahuje celkem 36 otázek rozdělených do 8 domén. Otázky a škály dotazníku byly vytvořeny tak, že využívají letitou Likertovu metodu měření postojů (Likert R:A., Archive of psychology, 1932). Zjištěné a přepočtené odpovědi se Likertovou metodou transformují na lineární škály 0 - 100 (%) v souladu s pravidly ve skórovacím manuálu. Hypotetické maximum dosažené v každé doméně by mělo být 100 %, ale takováto populace neexistuje, a tak bylo potřeba stanovit empiricky „normály“. Normály pro středoevropskou populaci předložil v roce 2001 Petr, který tímto nástrojem hodnotil kvalitu populace příslušníků Policie ČR, kteří představují hypoteticky zdravou část populace. Srovnání těchto výsledků vedlo k závěru, že lze regionální standart považovat za bezpečný základ pro interpretaci výsledků dotazníku SF - 36 jak ve zdravotní, tak v sociální péči v ČR (Petr et al., 2001, Musil , Filip, 2011).

Tabulka č. 1 Interpretace nízkého a vysokého score

Dimenze	Význam score	
	nízkého	vysokého
PF - fyzická aktivita	Velice limitována při všech fyzických aktivitách, včetně koupání a oblékání	Umožňuje všechny typy fyzické aktivity, vč. extrémních, bez zdravotního omezení
RP - omezení fyzické aktivity	Problémy s prací nebo jinými denními aktivitami v důsledku fyzického zdraví	Žádné problémy s prací nebo denními aktivitami v důsledku fyzického zdraví (poslední 4 týdny)
RE - omezení emočními problémy	Problémy s prací nebo jinými denními aktivitami v důsledku emočních problémů	Žádné problémy s prací nebo denními aktivitami v důsledku emočních problémů (poslední 4 týdny)
SF - společenská aktivita	Výrazné ovlivnění normálních sociálních aktivit v důsledku fyzických a emočních problémů	Umožňuje normální sociální aktivity bez ovlivnění fyzickými či emočními problémy (poslední 4 týdny)
BP - bolest	Velice krutá a extrémně omezující bolest	Žádná bolest nebo omezení pro bolest (poslední 4 týdny)
MH - duševní oblast	Trvalý pocit nervozity a deprese	Pocit pokoje, štěstí a klidu (poslední 4 týdny)
VT - vitalita	Trvalý pocit únavy a opotřebenosti	Pocit překypování elánem a energií (poslední 4 týdny)
GH - všeobecné vnímání vlastního zdraví	Vnímané osobní zdraví je špatné a zřejmě se zhorší	Vnímané osobní zdraví je skvělé

Ke statistickému zpracování zjištěných dat byl využit program NCSS9, deskriptivní statistika a byl použit párový t-test, případně neparametrický Wilcoxonův test.

Výsledky jednotlivých domén dotazníku SF – 36 jsou uvedeny v tabulce č. 2. Nejhorše hodnocené domény před implantací TEP kyčelního kloubu byly RP – omezení fyzické aktivity (16,67), RE – omezení emočními problémy (26,67), BP – bolest (28,83), VT – vitalita (31,17). Nejlépe hodnocené domény před implantací TEP kyčelního kloubu byly SF – společenská aktivita (59,58), PF – fyzická aktivita (48,70) GH – všeobecné vnímání vlastního zdraví (48,00).

Nejhorše hodnocené domény po implantaci TEP kyčelního kloubu byly RP - omezení fyzické aktivity (8,33), RE - omezení emočními problémy (17,78), PF – fyzická aktivita (43,20). Nejlépe hodnocené domény po implantaci TEP kyčelního kloubu byly SF – společenská aktivita (78,75), BP – bolest (77,58), MH – duševní oblast (76,13).

Tabulka č. 2 Výsledky SF – 36 (TS score)

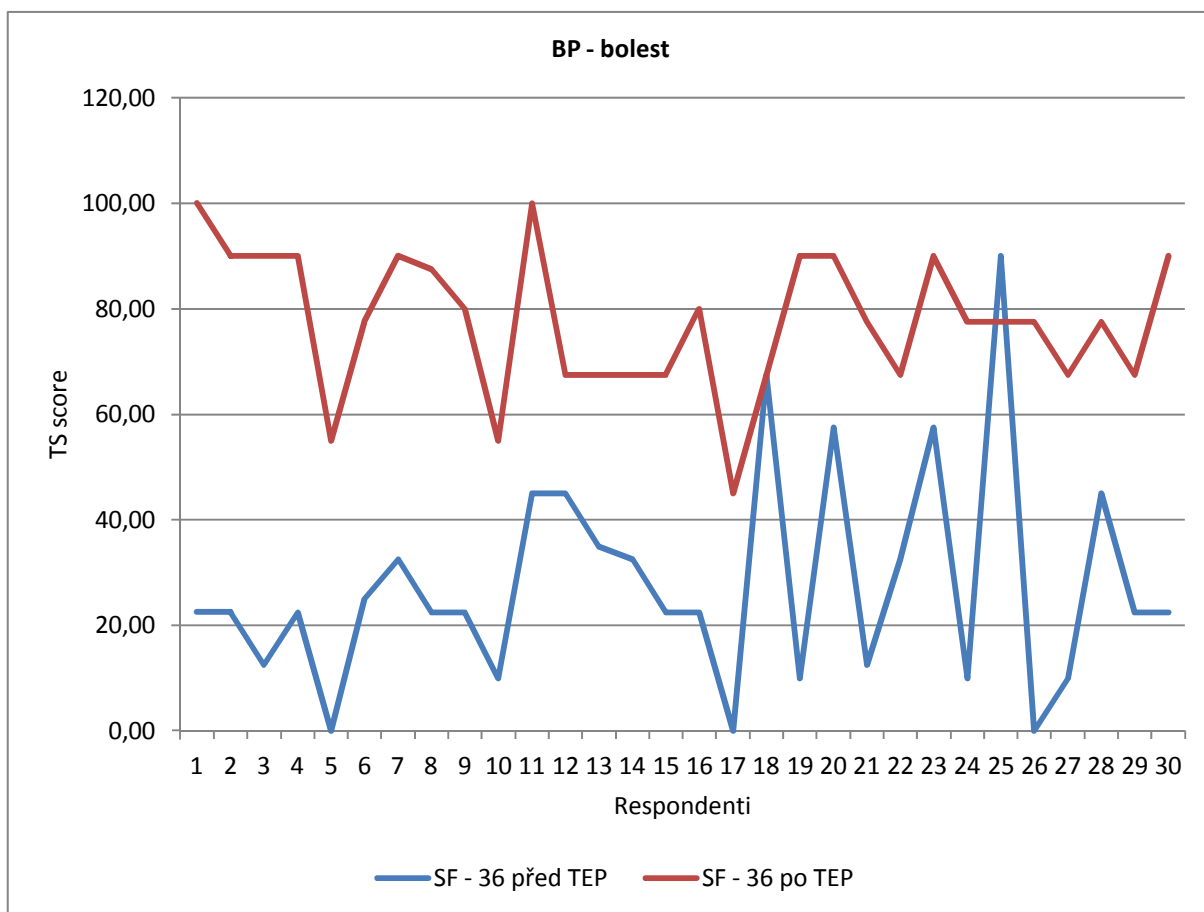
Doména	Výsledky SF - 36 před TEP TS score	Výsledky SF - 36 po TEP TS score
PF - fyzická aktivita	48,70	43,20
RP - fyzické fyzické aktivity	16,67	8,33
RE - omezení emočními problémy	26,67	17,78
SF - společenská aktivita	59,58	78,75
BP - bolest	28,83	77,58
MH - duševní oblast	47,47	76,13
VT - vitalita	31,17	62,00
GH - všeobecné vnímání vlastního zdraví	48,00	57,00

Srovnání domén, ve kterých došlo k největším změnám před operací a po operaci TEP kyčelního kloubu

Doména BP – bolest

Z celkového počtu 30 respondentů došlo v 93 % k výraznému vzestupu score, 3 % (1) udávala zhoršení bolesti a 3 % (1) nepocítovala změnu.

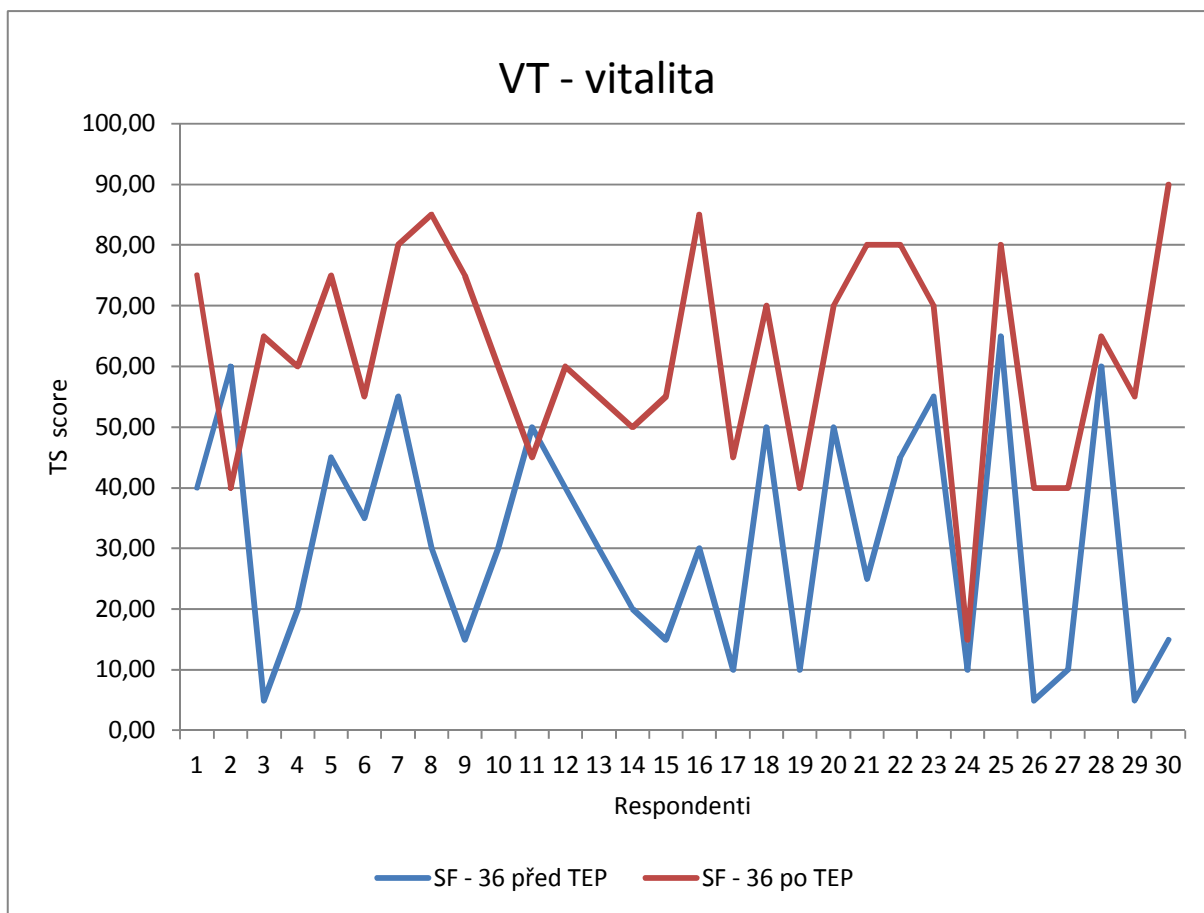
Graf č. 1 BP - bolest



Doména VT – vitalita

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu velmi nízké score (do 30 TS score) 57 % (17), střední score (31 – 50) 27 % (8), vyšší score (nad 50) 17 % (5). Po operaci TEP kyčelního kloubu měla velmi nízké score (do 30 TS score) 3 % (1), střední score (31 – 50) 23 % (7), vyšší score (nad 50) 73 % (22).

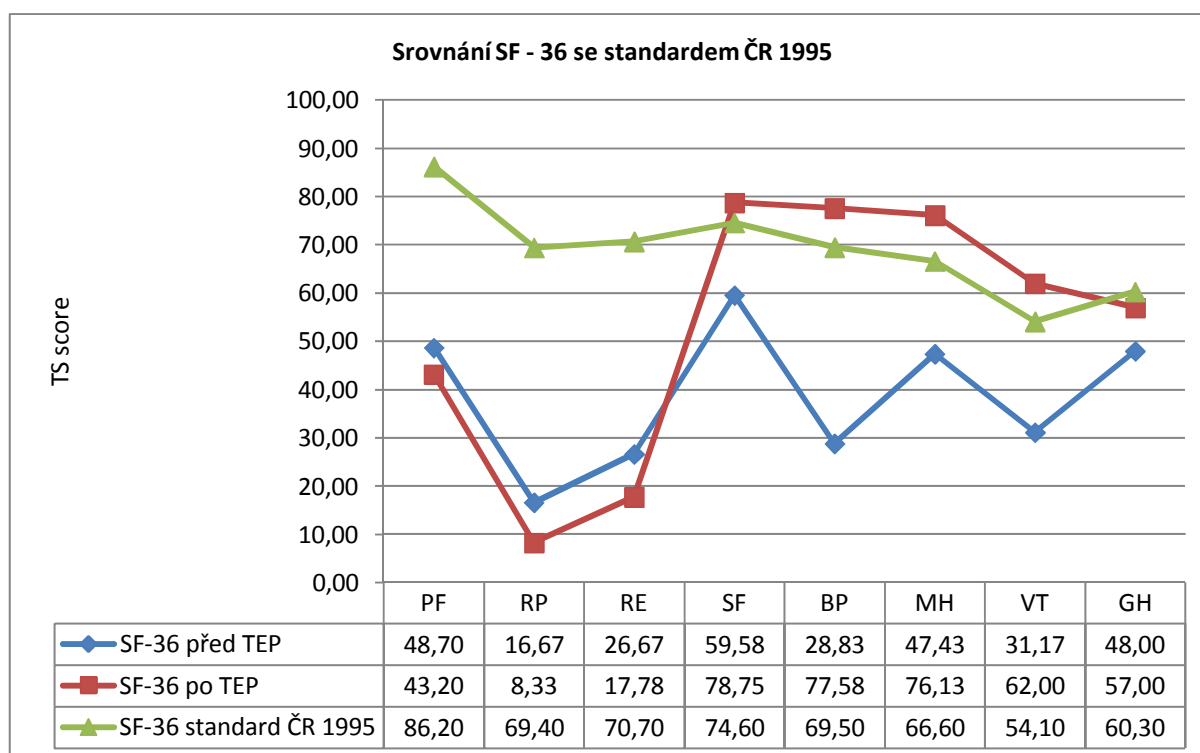
Graf č. 2 VT - vitalita



Srovnání výsledků u pacientů před a po TEP kyčelního kloubu se standardem ČR 1995

Pacienti před operací TEP kyčelního kloubu měli ve 100 % nižší score než je standard ČR. U pacientů 20 dnů po operaci TEP kyčelního kloubu došlo k výraznému zlepšení, ale ve srovnání se standardem ČR měli nižší score v domenách PF – fyzická aktivita, RP - omezení fyzické aktivity a RE – omezení emočními problémy.

Graf č. 3 Srovnání SF – 36 se standardem ČR 1995



Pro úplnost základní charakteristiky pro všechny scory před a po operaci TEP kyčelního kloubu je zde uvedena i hladina významnosti a směrodatná odchylka. Z hladiny významnosti příslušných testů plyne, že u dimenzí PF - fyzická aktivita, RP - omezení fyzické aktivity a RE - omezení emočními problémy nebyla nalezena statisticky významná změna po operaci, u ostatních dimenzí došlo ke statisticky významné změně na příslušné hladině významnosti, viz tabulka č. 3. V tabulce č. 4 je znázorněna směrodatná odchylka před a po operaci TEP kyčelního kloubu.

Tabulka č. 3 Hladina významnosti příslušných testů

Hladina významnosti příslušných testů	
PF - fyzická aktivita	p = 0,148 t
RP - omezení fyzické aktivity	p = 0,178 t
RE - omezení emočními problémy	p = 0,161 t
SF - společenská aktivita	p = 0,00059 t
BP - bolest	p < 0,001 W
MH - duševní oblast	p < 0,001 t
VT - vitalita	p < 0,001 t
GH - všeobecné vnímání vlastního zdraví	p = 0,00394 W

Tabulka č. 4 Směrodatná odchylka

Doména	Výsledky SF - 36 před TEP		Výsledky SF - 36 po TEP	
	TS - score	směrodatná odchylka	TS-score	směrodatná odchylka
PF - fyzická aktivita	48,70	± 25,3	43,20	± 10,30
RP - omezení fyzické aktivity	16,67	± 24,86	8,33	± 16,52
RE - omezení emočními problémy	26,67	± 30,83	17,78	± 20,96
SF - společenská aktivita	59,58	± 26,40	78,75	± 15,10
BP - bolest	28,83	± 20,13	77,58	± 13,45
MH - duševní oblast	47,47	± 19,95	76,13	± 13,51
VT - vitalita	31,17	± 19,01	62,00	± 17,55
GH - všeobecné vnímání vlastního zdraví	48,00	± 14,36	57,00	± 13,93

4.2 Výsledky dotazníku Harris Hip Score (HAQ)

V rámci tohoto výzkumu byl použit modifikovaný dotazník Harris Hip Score, který umožňuje hodnotit funkci kyčelního kloubu před operací a po operaci TEP kyčelního kloubu, viz příloha č. 4. Pro výzkum jsem použila pouze kategorii I. Bolest (maximální počet je 44 bodů) a kategorii II. Funkční hodnocení a aktivity denního života (maximální počet je 47 bodů). Kategorii III. Absence deformit (maximální počet jsou 4 body) a kategorii IV. Rozsah pohybu v kyčli (maximální počet je 5 bodů) jsem netestovala, protože jsou předmětem jiné části práce (kineziologické vyšetření). Proto také maximální dosažitelná hodnota modifikovaného dotazníku bude 91 bodů.

V originálním HQA je maximální počet 100 bodů (100 %), stejný poměr je zachován i v modifikovaném dotazníku s maximálním počtem 91 bodů (100 %). Tedy rozsah bodových ohodnocení (výborný, dobrý, uspokojivý a špatný výsledek) je zachovaný ve stejném poměru jako v originálním HQA.

Tabulka č. 5 Hodnocení modifikovaného dotazníku HQA

Hodnocení modifikovaného dotazníku	
výborný výsledek	91 - 82
dobrý výsledek	81 - 73
uspokojivý výsledek	72 - 64
špatný výsledek	< 64

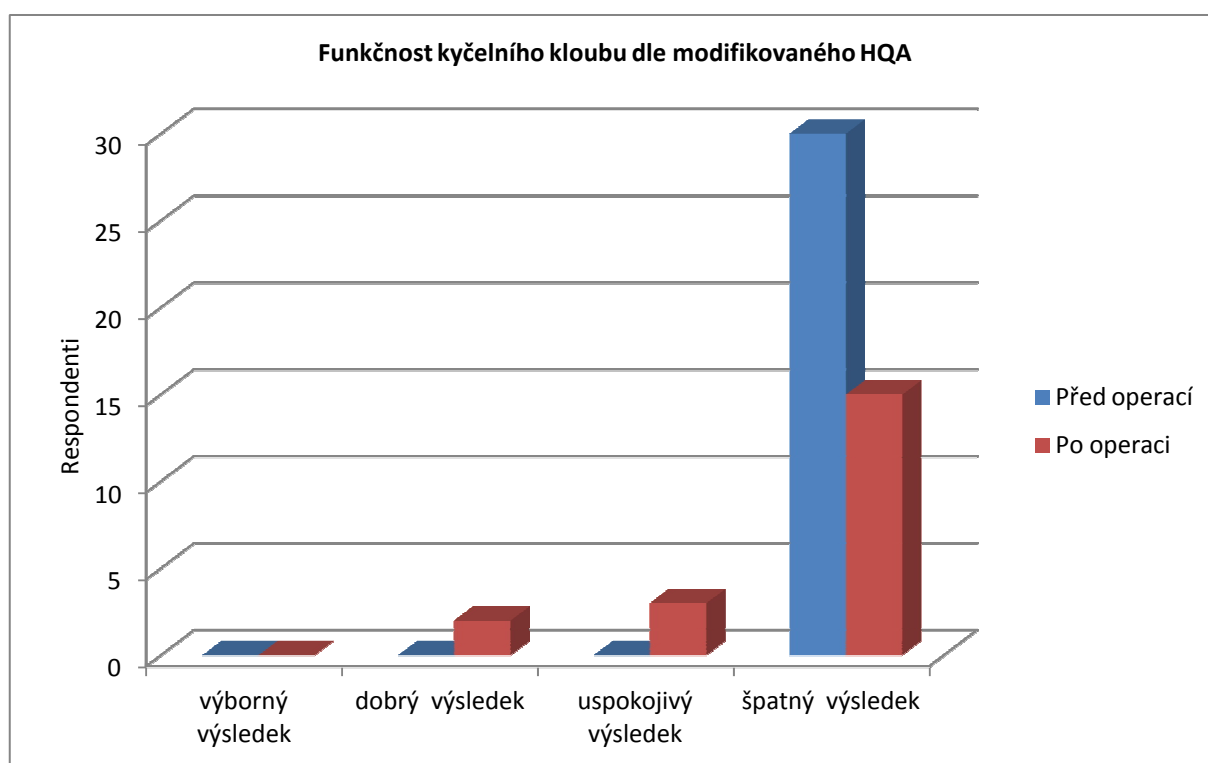
Tabulka č. 6 Hodnocení originálního dotazníku HQA

Hodnocení originálního dotazníku	
výborný výsledek	100 - 90
dobrý výsledek	90 - 80
uspokojivý výsledek	80 - 70
špatný výsledek	< 70

Hodnocení funkčnosti kyčelního kloubu dle modifikovaného HQA

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 100 % (30) špatný výsledek, po operaci neměl žádný z pacientů výborný výsledek, 7 % (2) mělo dobrý výsledek, 10 % (3) mělo uspokojivý výsledek a 50 % (15) mělo špatný výsledek.

Graf č. 4 Funkčnost kyčelního kloubu dle modifikovaného HQA



Výsledné zhodnocení modifikovaného HQA funkčnosti kyčelního kloubu

Tabulka č. 7 Harrisovo kyčelní score

Harrisovo kyčelní score		
Bodové ohodnocení	před operací (počet respondentů)	20 dnů po operaci (počet respondentů)
10-19	7	0
20-29	6	0
30-39	6	2
40-49	5	8
50-59	5	10
60-69	1	9
70-79	0	1

Průměrné Harrisovo kyčelní score před operací TEP kyčelního kloubu bylo 33,06 a 20 dnů po operaci bylo 55,13.

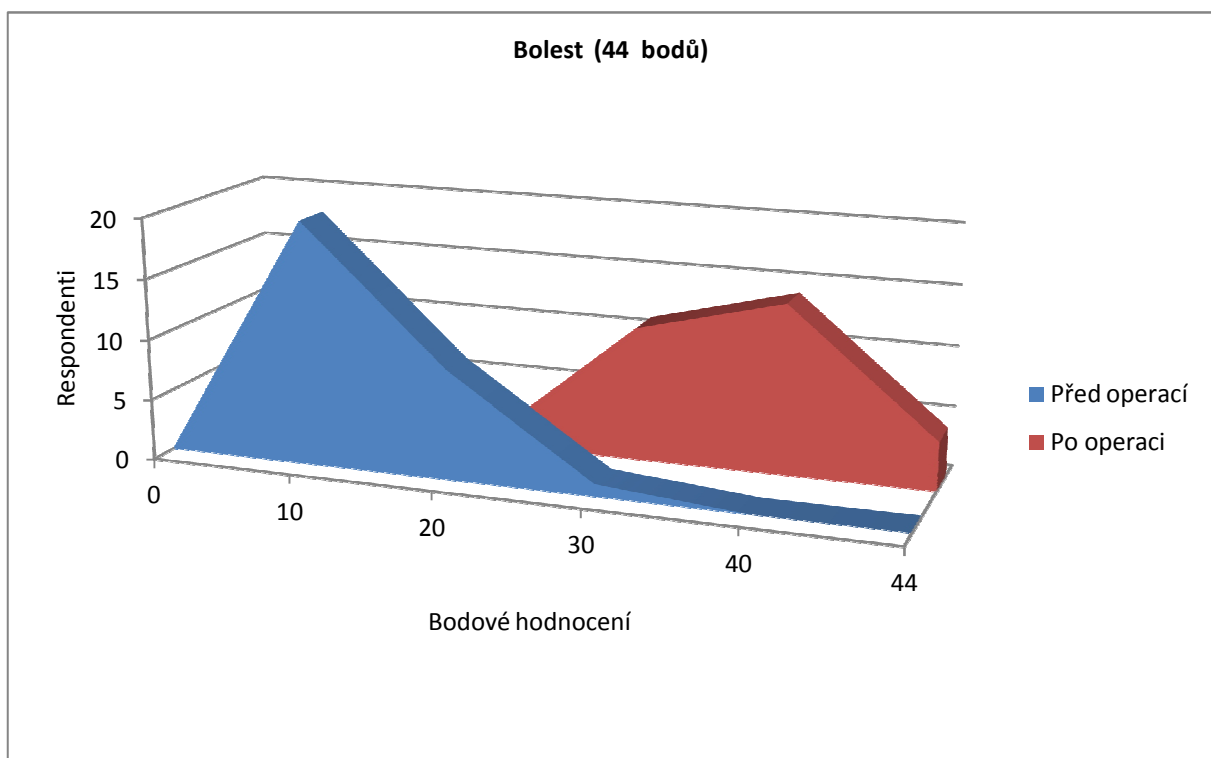
Výsledné zhodnocení Harrisova dotazníku funkčnosti kyčelního kloubu dle jednotlivých kritérií

1. Bolest

Z celkového počtu 30 respondentů trpělo před operací TEP kyčelního kloubu významnou bolestí 67 % (20), střední bolestí 30 % (9), mírnou bolestí 3 % (1), zničující bolestí nebo bolestí slabou či žádnou bolestí netrpěl žádný z respondentů. Po operaci TEP kyčelního kloubu trpělo střední bolestí 3 % (1), mírnou bolestí 37 % (11), slabou bolestí 47 % (14), žádnou bolestí 13 % (4), zničující a významnou bolestí netrpěl žádný z respondentů.

Z celkového počtu 30 respondentů došlo u 97 % (29) pacientů ke zlepšení, u 3 % (1) nenastala změna a žádný se nezhoršil.

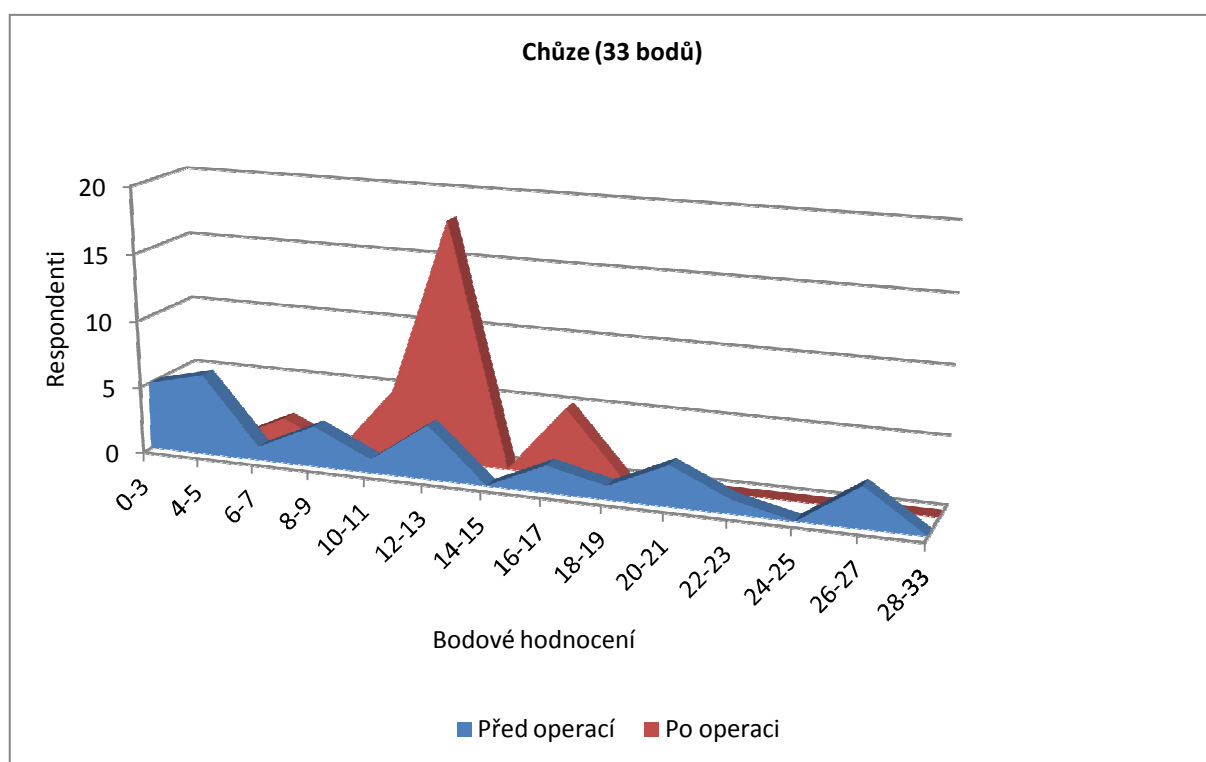
Graf č. 5 Bolest (44 bodů)



2. Chůze

Z celkového počtu 30 respondentů před operací TEP kyčelního kloubu neměl žádný z respondentů maximální počet bodů – neomezenou chůzi ani nulový počet bodů – nemožnost chůze. 13 % (4) mělo mírně omezenou chůzi (32 – 23 bodů), 47 % (14) středně omezenou chůzi (22 – 8 bodů), 40 % (12) výrazně omezenou chůzi (7 – 1 bod). Po operaci TEP kyčelního kloubu neměl žádný neomezenou, mírně omezenou chůzi či nemožnost chůze. 93 % (28) mělo středně omezenou chůzi (22 – 8 bodů) a 7 % (2) výrazně omezenou chůzi (7 – 1 bod).

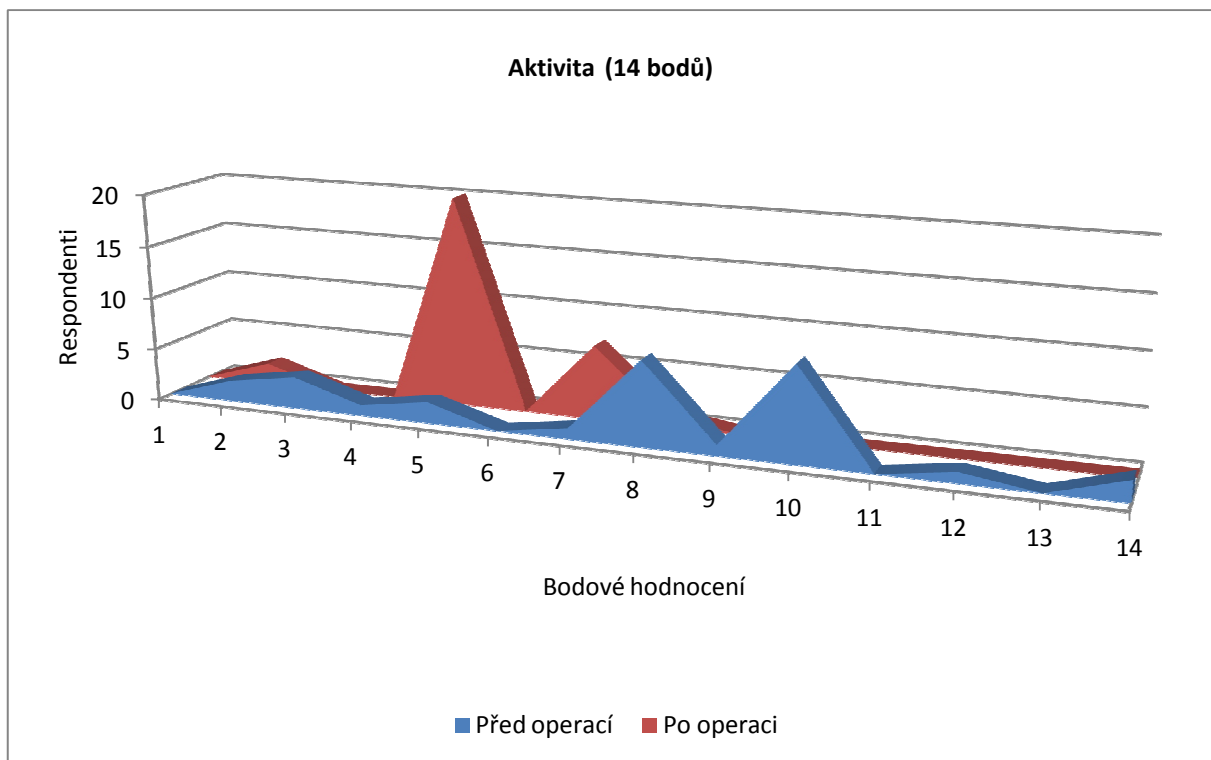
Graf č. 6 Chůze (33 bodů)



3. Aktivita

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu výrazné omezení aktivity (do 7 bodů) 30 % (9), 60 % (18) mělo střední omezení aktivity a 10 % (3) nebyla omezena aktivita. Po operaci TEP kyčelního kloubu mělo výrazné omezení aktivity (do 7 bodů) 97 % (29), 3 % (1) mělo střední omezení aktivity a bez žádného omezení nebyl žádný z respondentů.

Graf č. 7 Aktivita (14 bodů)



4.3 Výsledky kineziologického vyšetření

Komplikace po operaci

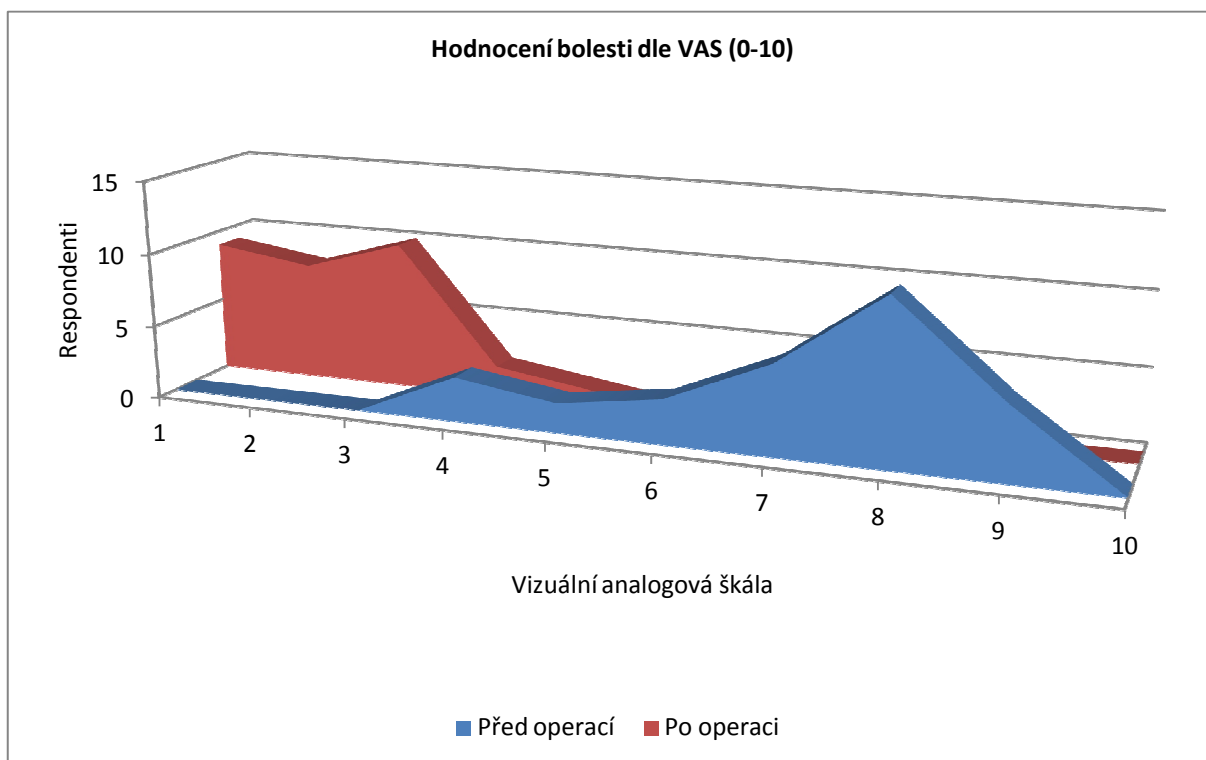
Mezi testované komplikace byly zařazeny bolest, nestejná délka končetin a poranění nervů. Ostatní komplikace (luxace endoprotézy, dekubity, infekce TEP, periprotetické fraktury) se v této skupině respondentů nevyskytly.

1. BOLEST

Výsledky hodnocení bolesti podle Vizuální analogové škály (0 – 10)

Z celkového počtu 30 respondentů trpělo před operací 17 % (5) nesnesitelnou bolestí (stupnice škály 9 – 10), 57 % (17) krutou bolestí (stupnice škály 7 – 8), 17 % (5) silnou bolestí (5 – 6), 10 % (3) středně silnou bolestí (stupnice škály 3 – 4). Po operaci TEP kyčelního kloubu žádný z respondentů netrpěl nesnesitelnou a krutou bolestí, 3 % (1) trpěl silnou bolestí, 40 % (12) středně silnou bolestí a 57 % (17) mírnou bolestí.

Graf č. 8 Hodnocení bolesti dle VAS (0 – 10)



Výsledky hodnocení bolesti zad všeobecně

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu bolesti zad 67 % (20) a po operaci TEP kyčelního kloubu 50 % (15).

Výsledky hodnocení bolesti bederní páteře

Z celkového počtu 30 respondentů trpělo bolestí bederní páteře před operací TEP kyčelního kloubu 67 % (20) a po operaci 47 % (14) pacientů.

Výsledky zhodnocení bolesti kolenních kloubů

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu bolesti kolenou 80 % (24), z toho bolest kolenou jednostranně 50 % (15). Po operaci TEP kyčelního kloubu mělo bolesti kolenou 20 % (6), z toho bolest kolenou jednostranně 13 % (4).

2. NESTEJNÁ DÉLKA KONČETIN

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 63 % (19) stejnou délku dolních končetin, 23 % (7) mělo končetinu indikovanou k operaci kratší a 13 % (4) mělo končetinu indikovanou k operaci delší. Po operaci TEP kyčelního kloubu mělo 93 % (28) stejnou délku končetin, 7 % (2) mělo končetinu po operaci delší a žádný neměl operovanou končetinu kratší.

3. PORANĚNÍ NERVŮ

Z celkového počtu 30 respondentů měl 1 pacient prokázanou periferní parezu n. ischiadicus.

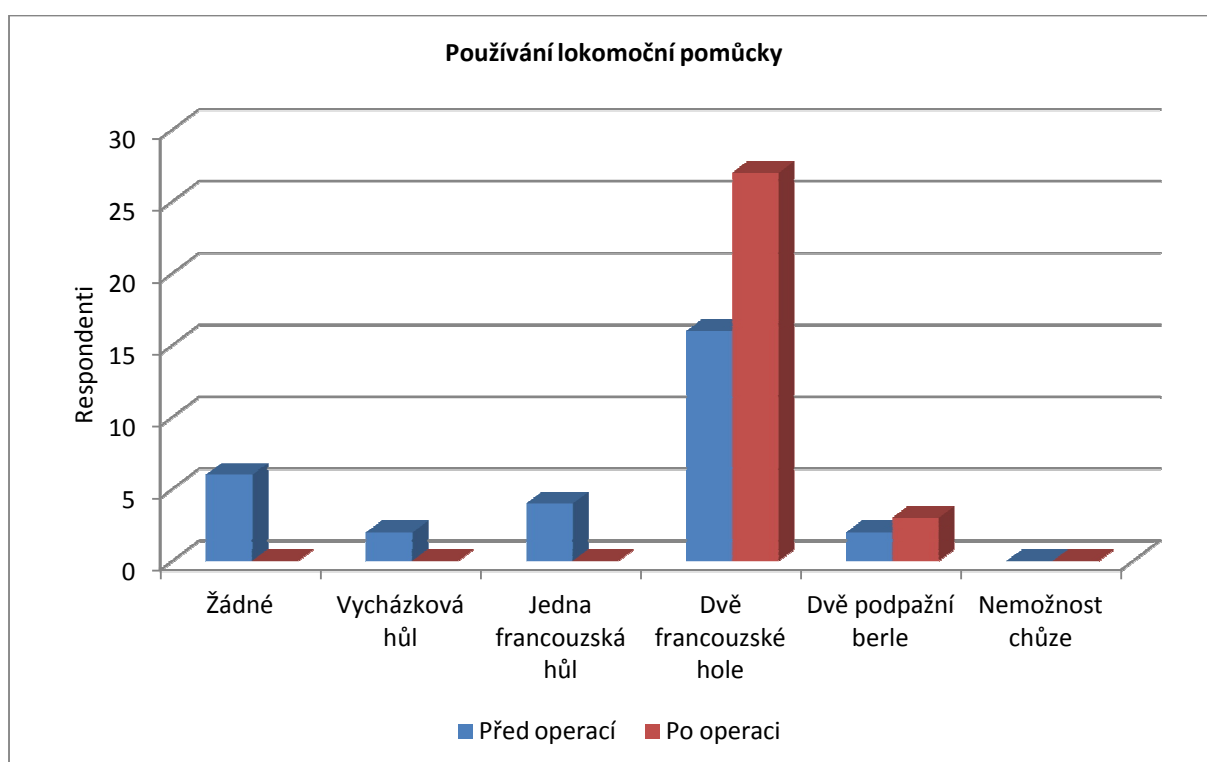
Hodnocení chůze

Mezi hodnocení chůze bylo zařazeno používání lokomoční pomůcky, hodnocení typu chůze

1. POUŽITÍ LOKOMOČNÍ POMŮCKY

Z celkového počtu 30 respondentů před operací TEP kyčelního kloubu nepoužívalo žádnou lokomoční pomůcku 20 % (6) pacientů, vycházkovou hůl používalo 10 % (3), jednu francouzskou hůl 13 % (4), dvě francouzské hole 50 % (15), dvě podpažní berle 7 % (2). Po operaci žádný z respondentů nepoužíval vycházkovou hůl nebo jednu francouzskou hůl ani nechodil bez pomůcky, ale 90 % (27) respondentů používalo dvě francouzské hole a 10 % (3) dvě podpažní berle.

Graf č. 9 Používání lokomoční pomůcky



2. TYP CHŮZE

Mezi hodnocené typy chůze byly zařazeny kachní (kolébavá chůze), antalgická, trendelenburgova (kachní), chůze se správným odlehčením končetiny a normální chůze. Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 5).

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 97 % antalgický typ chůze a 3 % trendelenbergovu (kachní) chůzi. Po operaci převládala v 93 % trendelenbergova (kachní) chůze.

Vyšetření zkrácených svalových skupin (dle Jandy)

Mezi testované svalové skupiny byly zařazeny flexory a adduktory kyčelních kloubů indikovaných k operaci a poté po operaci.

1. FLEXORY KYČELNÍHO KLOUBU

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu velké zkrácení (hodnocení II) 80 % (24), malé zkrácení (hodnocení I) 20 % (6), bez zkrácení (hodnocení 0) nebyl žádný z respondentů. Po operaci TEP kyčelního kloubu mělo velké zkrácení (hodnocení II) 50 % (15), malé zkrácení (hodnocení I) 40 % (12), bez zkrácení (hodnocení 0) 10 % (3).

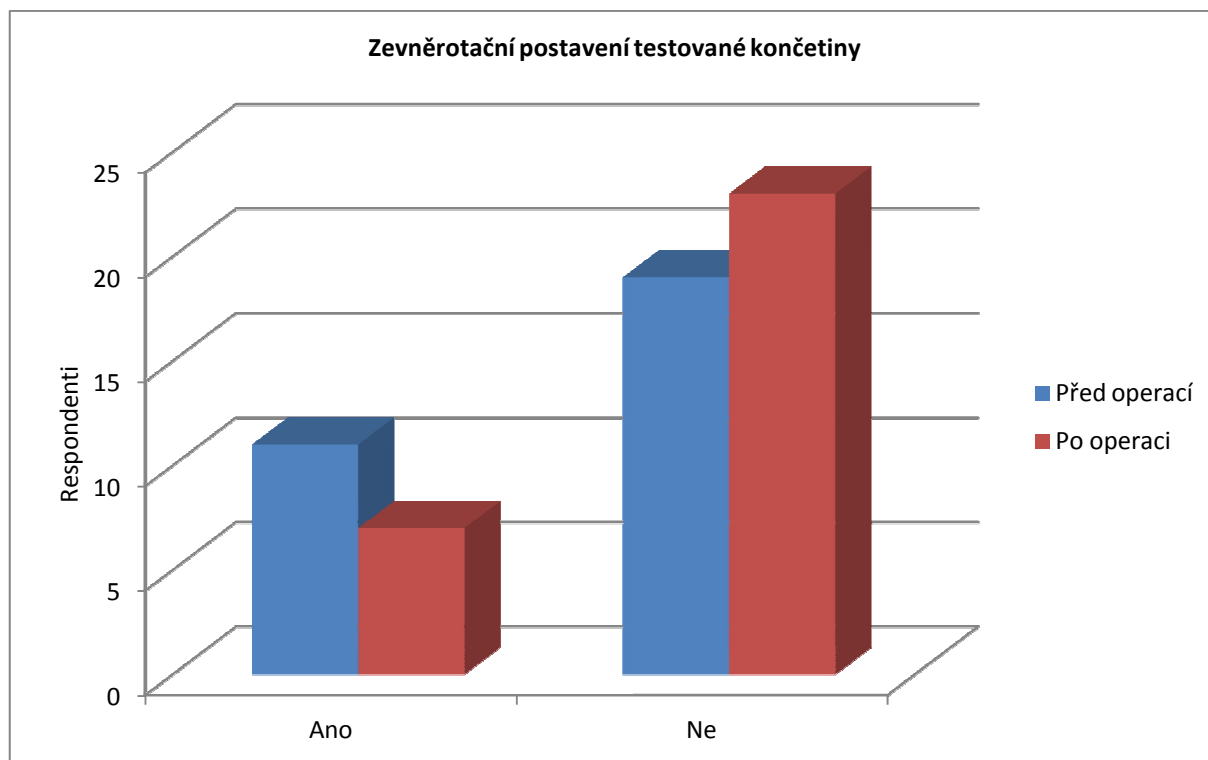
2. ADDUKTORY KYČELNÍHO KLOUBU

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu velké zkrácení (hodnocení II) 87 % (26), malé zkrácení (hodnocení I) 10 % (3), bez zkrácení (hodnocení 0) 3 % (1). Po operaci TEP kyčelního kloubu mělo velké zkrácení (hodnocení II) 53 % (16), malé zkrácení (hodnocení I) 47 % (14), bez zkrácení (hodnocení 0) nebyl žádný z respondentů.

Zevněrotační postavení testované končetiny

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu zevněrotační postavení testované končetiny 37 % (11), po operaci 23 % (7).

Graf č. 10 Zevněrotační postavení testované končetiny



Postavení pánve

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 87 % anteverzní postavení pánve a 7 % normální pánev. Po operaci převládalo v 73 % anteverzní postavení pánve s kombinací šikmé pánve (17 %) a laterálním posunem pánve (47 %). 7 % respondentů mělo normální postavení pánve.

Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 6).

Goniometrické vyšetření

Mezi testované pohyby byly zařazeny flexe, extenze, abdukce v kyčelním kloubu a flexe, extenze v kolenním kloubu při aktivním a pasivním pohybu před a po operaci TEP kyčelního kloubu. Přehledová tabulka goniometrického vyšetření všech 30 respondentů je uvedena v příloze č. 7.

1. FLEXE V KYČELNÍM KLOUBU

Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 7).

Průměrná hodnota aktivního pohybu před operací byla 59°. Průměrná hodnota pasivního pohybu před operací byla 76°. Průměrná hodnota aktivního pohybu po operaci byla 66°. Průměrná hodnota pasivního pohybu po operaci byla 83°.

2. ABDUKCE V KYČELNÍM KLOUBU

Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 7).

Průměrná hodnota aktivního pohybu před operací byla 8°. Průměrná hodnota pasivního pohybu před operací byla 12°. Průměrná hodnota aktivního pohybu po operaci byla 13°. Průměrná hodnota pasivního pohybu po operaci byla 20°.

3. EXTENZE V KYČELNÍM KLOUBU

Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 7).

Průměrná hodnota aktivního pohybu před operací byla 3°. Průměrná hodnota pasivního pohybu před operací byla 5°. Průměrná hodnota aktivního pohybu po operaci byla 1°. Průměrná hodnota pasivního pohybu po operaci byla 4°.

4. FLEXE V KOLENNÍM KLOUBU

Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 7).

Průměrná hodnota aktivního pohybu před operací byla 87°. Průměrná hodnota pasivního pohybu před operací byla 100°. Průměrná hodnota aktivního pohybu po operaci byla 88°. Průměrná hodnota pasivního pohybu po operaci byla 97°.

5. EXTENZE V KOLENNÍM KLOUBU

Výsledné hodnoty jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 7).

Průměrná hodnota aktivního pohybu před operací byla -1°. Průměrná hodnota pasivního pohybu před operací byla 0°. Průměrná hodnota aktivního pohybu po operaci byla 0°. Průměrná hodnota pasivního pohybu po operaci byla 0°.

Vyšetření svalového testu dle Jandy

Výsledné hodnoty svalového testu dle Jandy jsou zaznamenány v přehledové tabulce (viz příloha č. 8).

1. FLEXE V KYČELNÍM KLOUBU

Testování bylo provedeno ve standardních pozicích svalového testu dle Jandy.

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 60 % (18) hodnocení svalového testu v rozmezí 4- až 4+ a 40 % (12) v rozmezí 3 až 3+. Po operaci mělo hodnocení svalového testu v rozmezí 3- až 3+ 83 % (25) a 17 % (5) v rozmezí 2+.

2. ABDUKCE V KYČELNÍM KLOUBU

Testování bylo provedeno ve standardních pozicích svalového testu dle Jandy.

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 33 % (10) hodnocení svalového testu v rozmezí 4- až 4+ a 67 % (20) v rozmezí 3 až 3+. Po operaci mělo hodnocení svalového testu v rozmezí 3- až 3+ 67 % (20) a 33 % (10) v rozmezí 2 až 2+.

3. EXTENZE V KYČELNÍM KLOUBU

Testování bylo provedeno ve standardních pozicích svalového testu dle Jandy, jen pozice 2 byla modifikovaná v odlehčení aparátu Redcord (kvůli kontraindikaci lehu na operovaném boku).

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 10 % (3) hodnocení svalového testu v rozmezí 4- až 4, 27 % (8) v rozmezí 3 až 3+ a 63 % (19) v rozmezí 2- až 2. Po operaci mělo hodnocení svalového testu v rozmezí 3- až 3+ 30 % (9), 67 % (20) v rozmezí 2- až 2+ a 3 % (1) v rozmezí 1+.

4. FLEXE V KOLENNÍM KLOUBU

Testování bylo provedeno ve standardních pozicích svalového testu dle Jandy.

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 70 % (21) hodnocení svalového testu v rozmezí 4- až 4+ a 30 % (9) v rozmezí 3 až 3+. Po operaci mělo hodnocení svalového testu v rozmezí 3- až 3+ 93 % (28) a 7 % (2) v rozmezí 4- až 4+ .

5. EXTENZE V KOLENNÍM KLOUBU

Testování bylo provedeno ve standardních pozicích svalového testu dle Jandy.

Z celkového počtu 30 respondentů mělo před operací TEP kyčelního kloubu 57 % (17) hodnocení svalového testu v rozmezí 4- až 4+ a 43 % (13) v rozmezí 3 až 3+. Po operaci mělo hodnocení svalového testu v rozmezí 3- až 3+ 87 % (26) a 13 % (4) v rozmezí 4- až 4+.

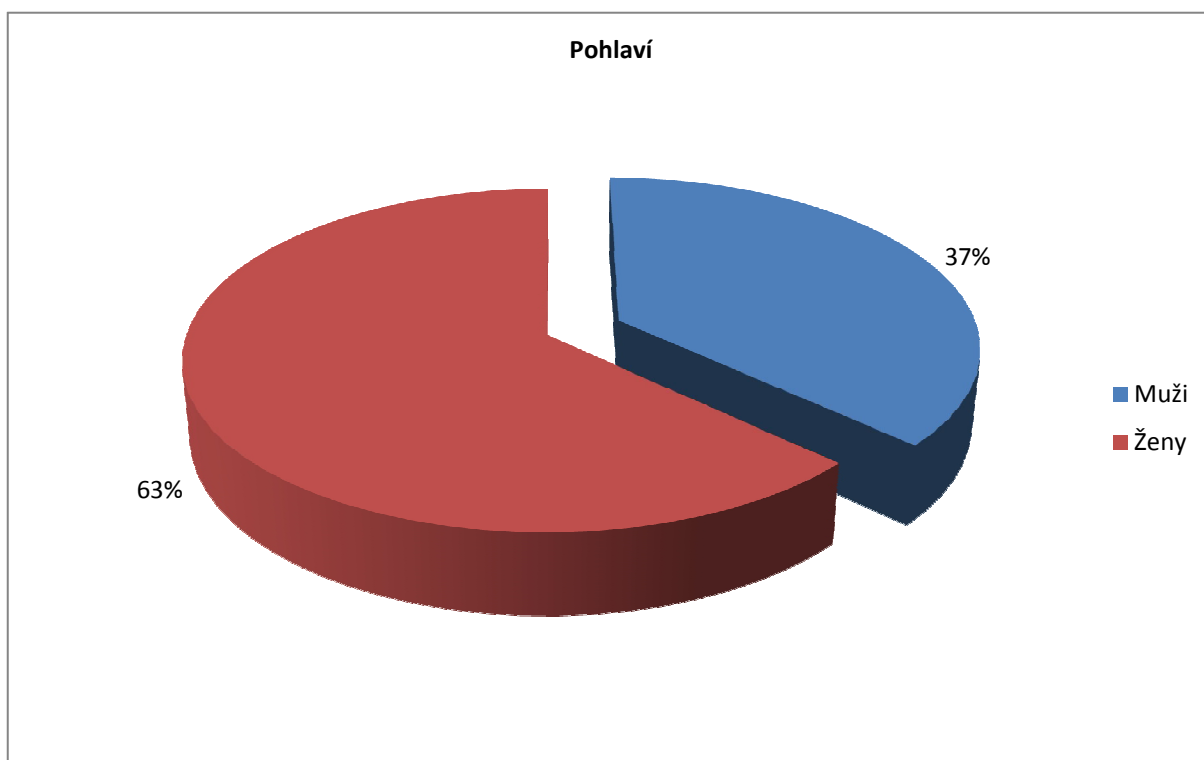
4.4 Charakteristika výzkumného souboru

Charakteristika souboru je prezentovaná pomocí základní popisné statistiky.

Pohlaví respondentů

Z celkového počtu 30 dotazovaných = 100% tvořily ženy 63% (19) a muži 37% (11).

Graf č. 11 Pohlaví respondentů

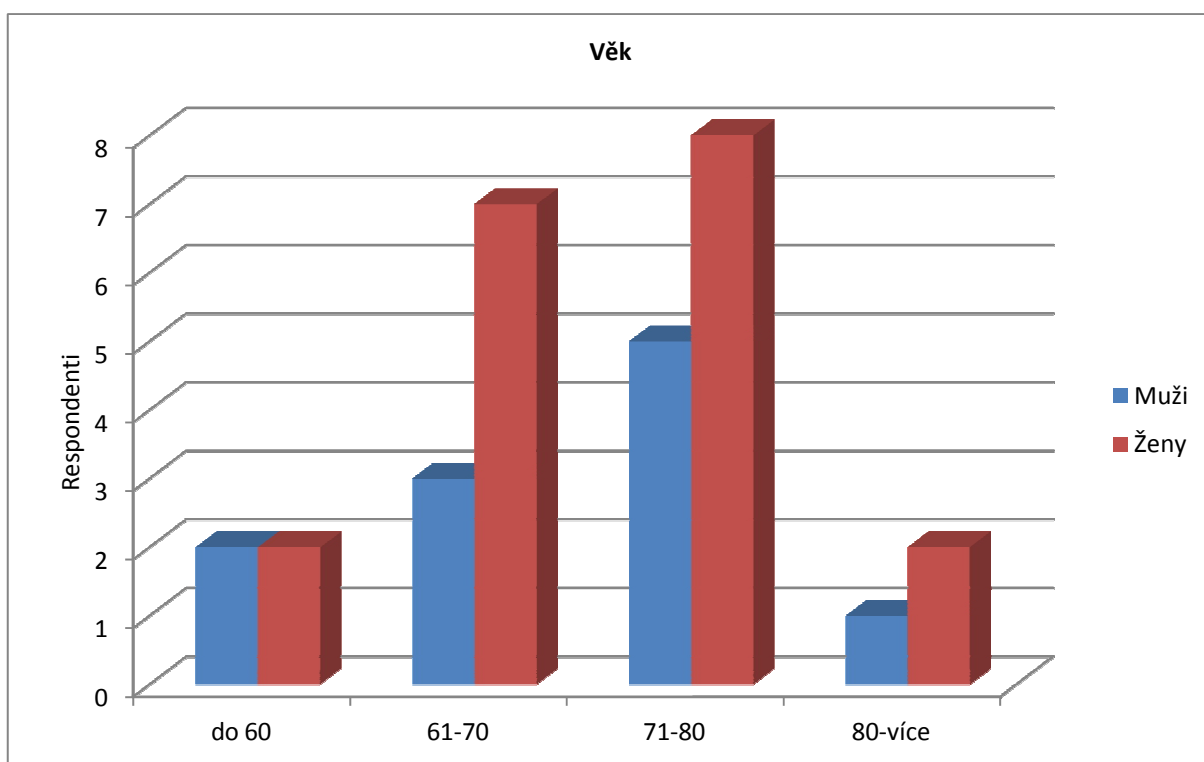


Věk respondentů

Průměrný věk respondentů byl 70,6 let. Nejstaršímu respondentovi bylo 82 let a nejmladšímu 50 let. Nejvíce respondentů spadalo do věkové kategorie 71 – 80 let (13), nejméně do věkových kategoriích 80 – více (3) a do 60 let (4).

Na aloplastiku kyčelního kloubu byly častěji indikovány ženy i muži ve věkové kategorii 71 – 80 let, pak ve věkové kategorii 61 – 70 let a nejméně ve věkové kategorii 80 a více.

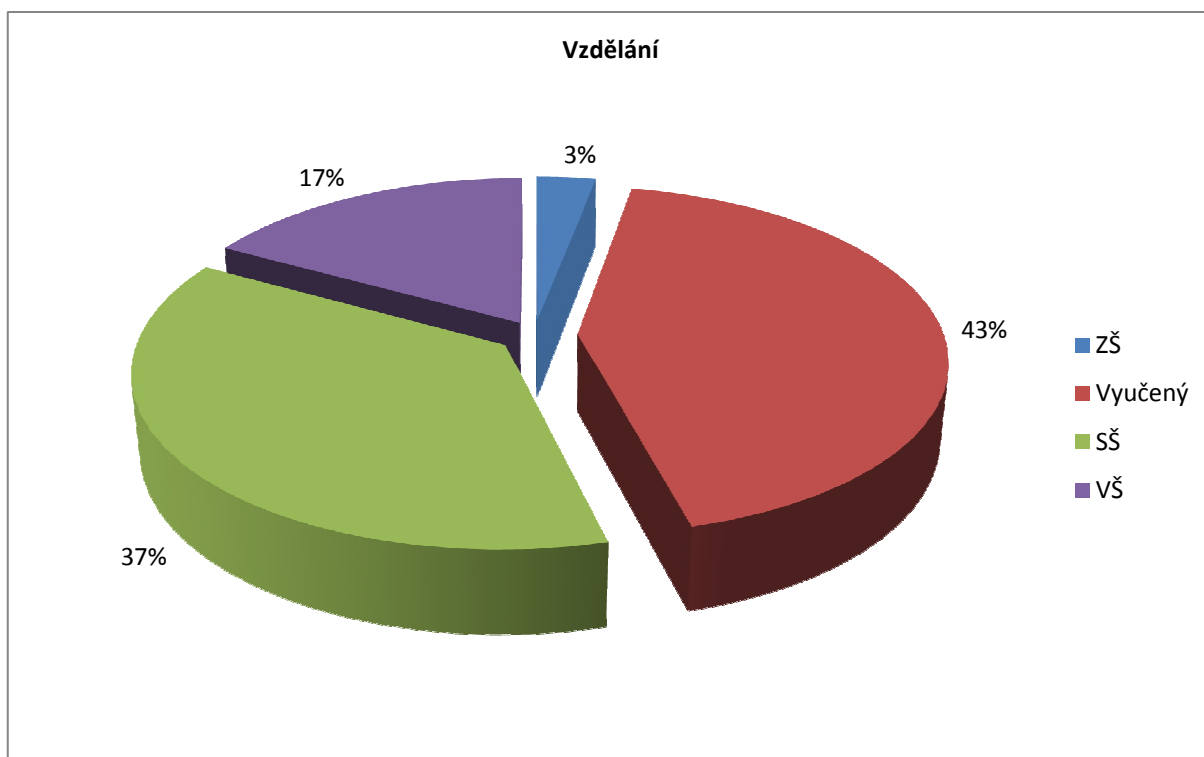
Graf č. 12 Věk respondentů v době implantace



Vzdělání respondentů

Z celkového počtu 30 respondentů měli 3 % (1) základní vzdělání, 43 % (13) bylo vyučeno, 37 % (11) respondentů mělo středoškolské vzdělání a 17 % (5) respondentů mělo vysokoškolské vzdělání.

Graf č.13 Vzdělání

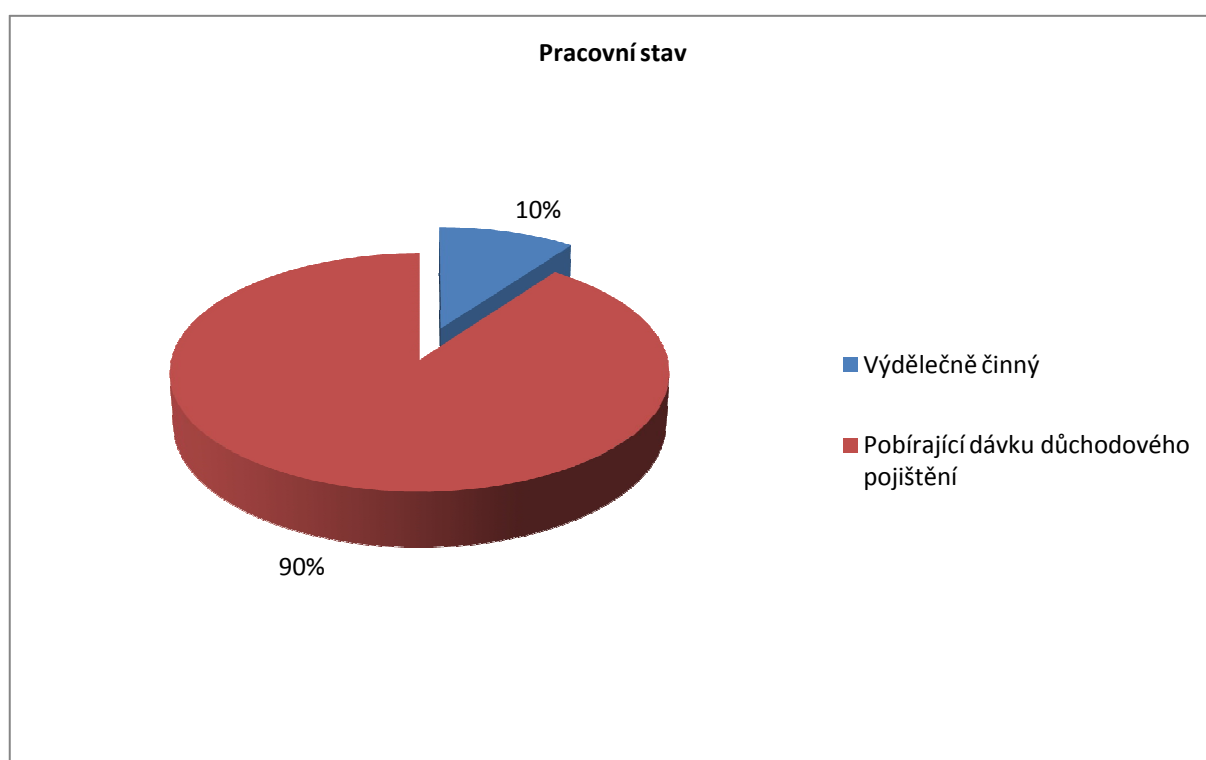


Pracovně sociální charakteristika

Pracovní stav

Z celkového počtu 30 respondentů bylo 90 % (27) pacientů pobírajících dávky důchodového pojištění a 10 % (3) byli výdělečně činní.

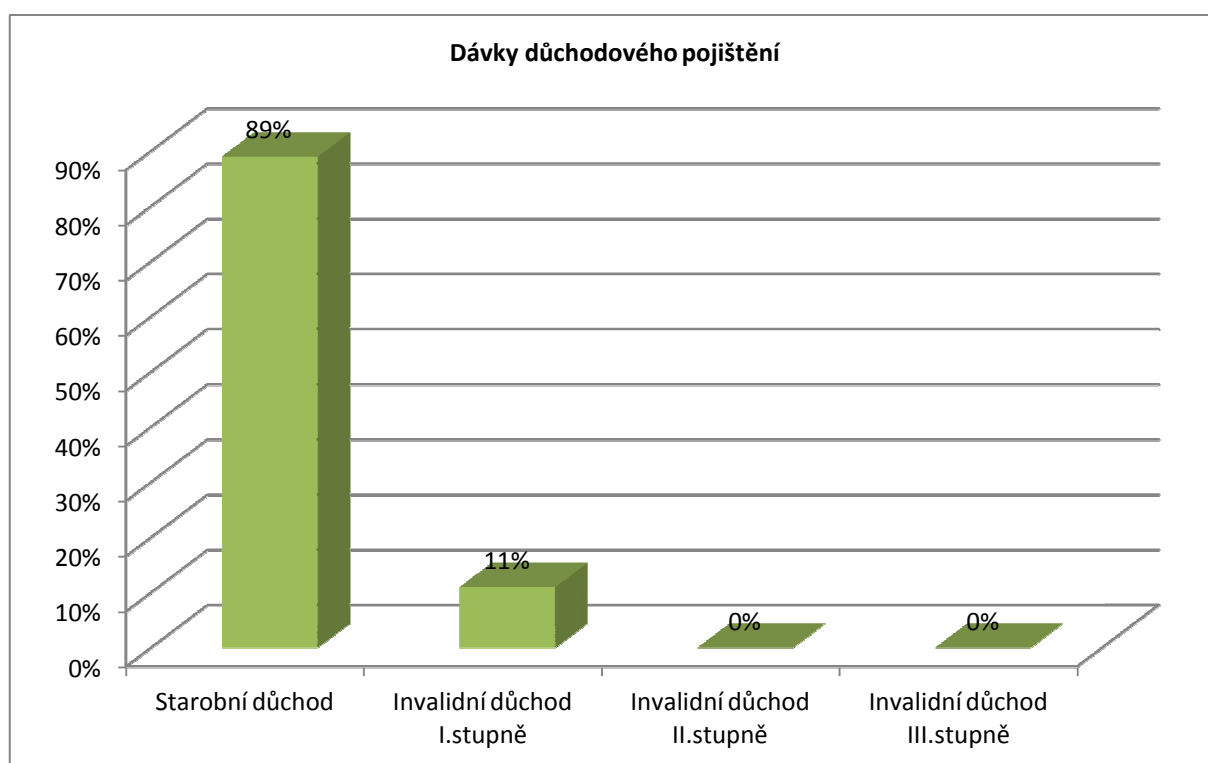
Graf č. 14 Pracovní stav



Dávky důchodového pojištění

Z celkového počtu 27 respondentů pobírajících dávky důchodového pojištění je 89 % (24) pacientů ve starobním důchodu, 11 % (3) pacienti v invalidním důchodu 1.stupně a žádný pacient v invalidním důchodu 2.stupně nebo 3.stupně.

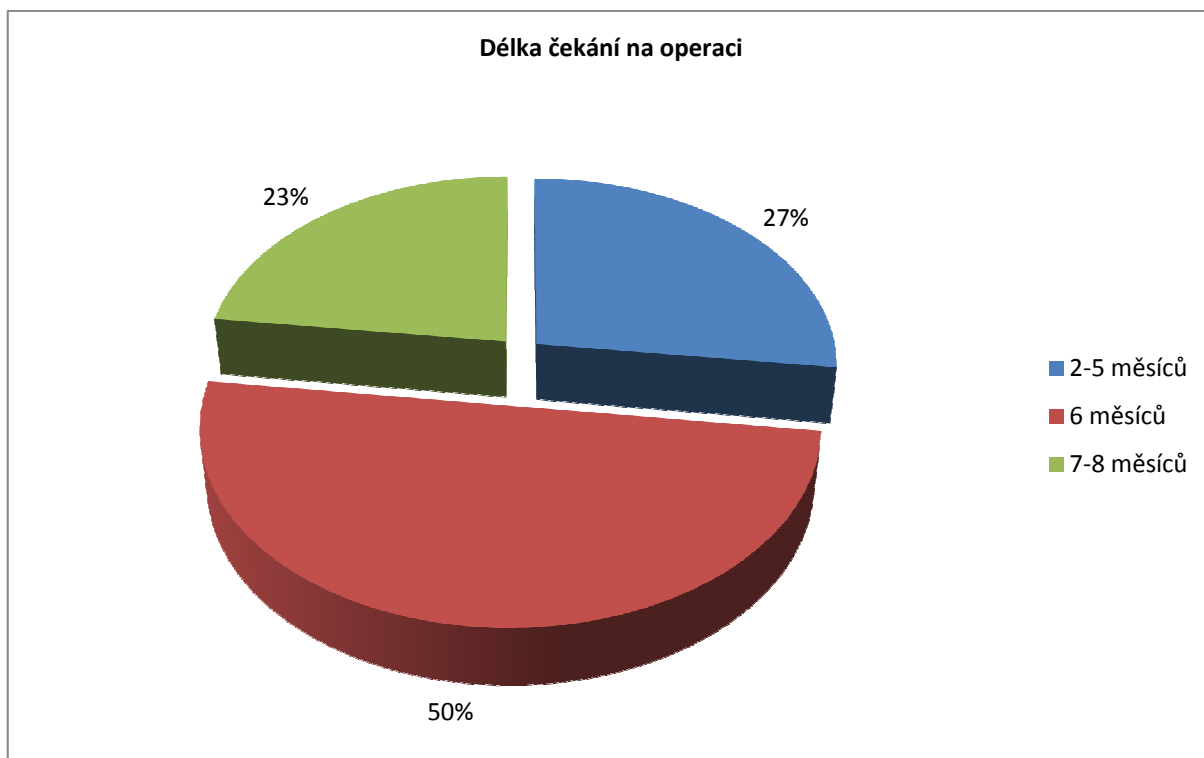
Graf č. 15 Dávky důchodového pojištění



Délka čekání na operaci

Z celkového počtu 30 respondentů 27 % (8) pacientů čekalo na operaci v rozmezí 2-5 měsíců, 50 % (15) pacientů čekalo půl roku a 23 % (7) pacientů čekalo na operaci 7-8 měsíců.

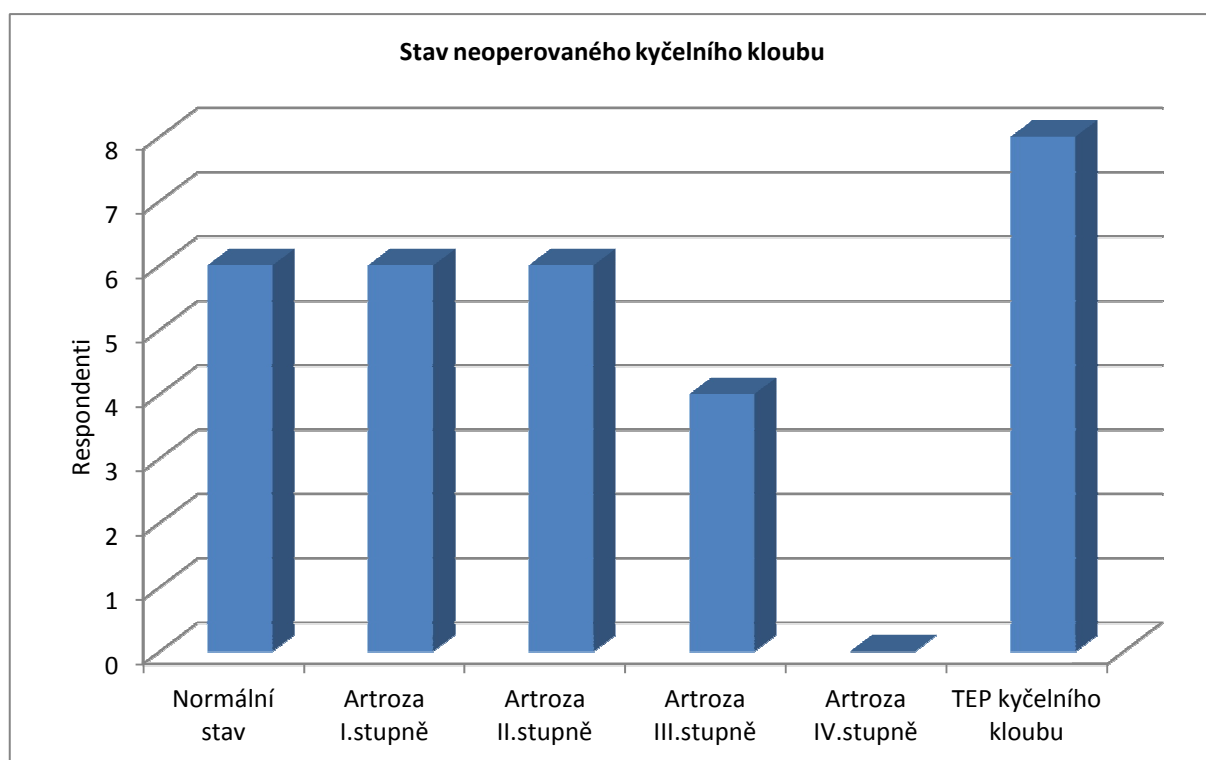
Graf č. 16 Délka čekání na operaci



Stav neoperovaného kyčelního kloubu

Z celkového počtu 30 respondentů mělo dle hodnocení stupně osteoartrózy dle RTG nálezu (viz tabulka č. 8) artrózu I. stupně 6 pacientů, artrózu II. stupně také 6 pacientů, artrózu III. stupně 4 pacienti a žádný neměl artrózu IV. stupně. Celkem 6 pacientů mělo zdravý kyčelní kloub a 8 pacientů mělo již endoprotézu této kyčle.

Graf č. 17 Stav neoperovaného kyčelního kloubu



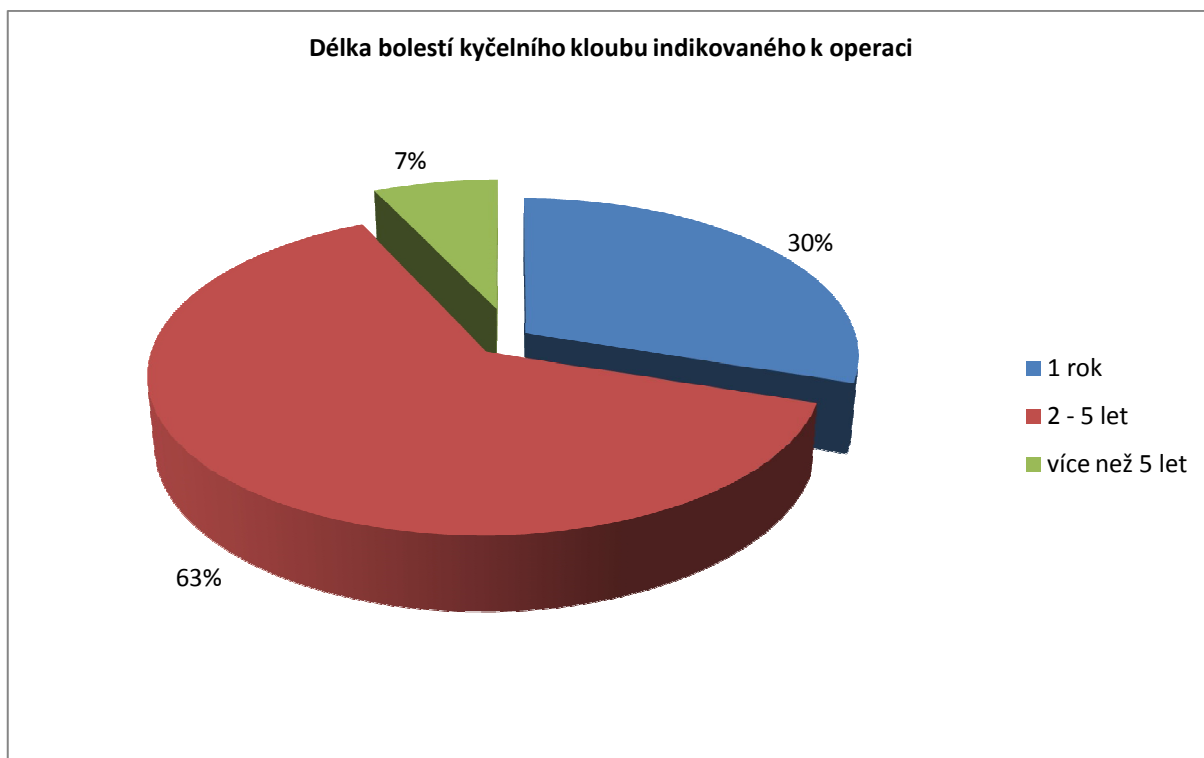
Tabulka č. 8 Hodnocení stupně osteoartrózy dle RTG nálezu (Sosna et al., 2001)

Hodnocení stupně artrózy dle rentgenového nálezu podle Kellgrena - Lawrence (1957)	
I.	možné zúžení kloubní štěrbiny a počátek tvorby drobných marginálních osteofytů
II.	zřetelné zúžení kloubní štěrbiny, jasná tvorba osteofytů, lehká subchondrální skleroza
III.	výrazné zúžení kloubní štěrbiny, mnohočetné osteofyty, subchondrální skleroza, tvorba cyst, počínající deformity
IV.	vymizení kloubní štěrbiny, velké osteofyty se sklerozou a pseudocystami subchondrální kosti, pokročilé deformity

Délka bolestí kyčelního kloubu indikovaného k operaci

Z celkového počtu 30 respondentů byla u 63 % (19) pacientů délka bolestí v rozmezí 2 – 5 let, 30 % (9) pacientů 1 rok a 7 % (2) pacientů více než 5 let.

Graf č. 18 Délka bolestí kyčelního kloubu indikovaného k operaci



5 Diskuze

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením kvality života pacientů jak z hlediska objektivního, tak i subjektivního vnímání. Zhodnocení bylo provedeno před operací a dvacet dnů po operaci TEP kyčelního kloubu.

Do vybraného souboru bylo zařazeno 30 pacientů, z toho 19 žen a 11 mužů s nejčastější diagnózou sekundární koxartróza. Všichni byli hospitalizováni na ortopedickém oddělení s indikací primoimplantace endoprotézy kyčelního kloubu. Jejich průměrný věk byl 70,6 let, nejmladšímu bylo 50 let a nejstaršímu 82 let. Věkové rozložení mnou vybraných pacientů přibližně odpovídá výsledku zjištění amerických autorů, podle nichž potřebuje endoprotézu kyčelního kloubu 306 mužů (ve věku 60 - 74 let) a 421 žen (ve věku 75 - 84 let) z celkového vzorku 100 000 mužů a žen této věkové kategorie (Dungl, 2005).

Většina respondentů byla v důchodovém věku a jen 10 % bylo ve věku produktivním. Je známo, že od poloviny 20. století postihuje dermografické stárnutí ve větší či menší míře všechny země a stává se tím jedním z celosvětových problémů. Je zjištěno, že ve starším věku početně převažují ženy nad muži stejné věkové kategorie, a s věkem tato převaha výrazně stoupá. V roce 2003 připadlo na 100 mužů ve věkové skupině 60 – 69 let 119 žen, ve věkové skupině 70 – 79 let 159 žen a ve věkové skupině 80 a více 232 žen (Hudáková, Majerníková, 2013 a dostupné z www.dermografie.info.cz).

Ke zhodnocení kvality života pacientů před operací TEP kyčelního kloubu byl použit standardizovaný a validizovaný dotazník Short form 36 health subject questionnaire (dále SF - 36), vytvořený autorským kolektivem Ware at all (1999). Výsledky jednotlivých domén byly shrnuty v tabulce č. 2. Nejhůře hodnocené byly domény RP – omezení fyzické aktivity (16,67), RE – omezení emočními problémy (26,67), BP – bolest (28,83) a VT – vitalita (31,17). Nejlépe hodnocené domény byly SF – společenská aktivita (59,58), PF – fyzická aktivita (48,70) a GH – všeobecné vnímání zdraví (48,00). V porovnání kvality života pacientů před operací ve srovnání se standardem normálních výsledků v ČR 1995 (Petr et al., 2001, Musil, Filip, 2011) bylo ve všech případech nižší score, než je norma.

Ke zhodnocení kvality života pacientů dvacet dnů po operaci TEP kyčelního kloubu byl použit stejný dotazník SF - 36. Výsledky jednotlivých domén byly shrnuty v tabulce č. 2. Nejhůře hodnocené domény byly RP – omezení fyzické aktivity (8,33), RE – omezení

emočními problémy (17,78), PF – fyzická aktivita (43,20). Nejlépe hodnocené domény byly SF – společenská aktivita (78,75), BP – bolest (77,58), MH – duševní oblast (76,13). V porovnání kvality života před operací a po operaci došlo k výraznému nárůstu score v dimenzích SF, BP, MH a VT. V dimenzích PF, RP a RE křivka téměř kopírovala hodnocení před/po operaci. Zde také nedošlo ke statisticky významné změně na příslušné hladině významnosti. U ostatních dimenzí došlo ke statisticky významné změně na příslušné hladině významnosti (viz tabulka č. 3).

Porovnání kvality života dvacet dnů po operaci TEP kyčelního kloubu se standardem normálních výsledků v ČR 1995 (Petr et al., 2001) došlo k významnému nárůstu score v dimenzích SF, BP, MH, VT a GH. Domény SF, BP, MH a VT měly dokonce vyšší score, než je norma. Problémem však zůstává možnost srovnání s jinými skupinami respondentů, poněvadž populace v roce 1995 byla především v oblasti ekonomické a politické jiná než populace v roce 2014. Srovnání s aktuálními vzorky populace je však obtížné, protože tyto vzorky nejsou k dispozici. Pokud bychom chtěli srovnávat populace z jiných zemí, musíme vzít v úvahu také vliv odlišného očekávání. Pacient v Austrálii od operace očekává možnost minimálně 5 km chůze denně bez bolestí, oproti pacientovi žijícímu v Londýně, který očekává možnost chůze v rozsahu 500 m. Jiné jsou požadavky v arabských zemích či Japonsku, kde z náboženských nebo tradičních důvodů je očekávána možnost dlouhodobého hlubokého kleku, která v Evropě není zásadní (Musil, Filip, 2011).

Je také třeba si uvědomit, že někdy bývá skryta naší pozornosti skutečnost, že lidé přicházejí s očekáváním zásadní změny kvality života. Míra očekávané změny je mnohdy výrazně větší, než lze rozumně očekávat. Rozdíl mezi očekávanou a dosaženou změnou kvality života pak zásadním způsobem ovlivňuje spokojenost s léčbou (Payne, 2005).

Dalším cílem mé práce bylo definovat domény, ve kterých došlo k největším změnám. K největším změnám došlo v doméně BP - bolest a v doméně VT - vitalita. Opavský ve své knize (2011) uvádí, že bolest patří mezi nejčastější obtíže, se kterými nemocný přichází k lékaři, a je v té chvíli faktorem, který mu snižuje kvalitu života. V mezinárodní studii zahrnující údaje z patnácti evropských zemí (ČR se na výzkumu nepodílela) a Izraele (Breivik et al., 2006) bylo zjištěno, že nejčastější příčinou chronické bolesti byla osteoartróza. Dopad bolesti na kvalitu života se projevil u 56 % respondentů poruchami spánku, v omezení pohybových aktivit a chůze a v omezení společenských aktivit z 34 až 50

%). Ze sociálního hlediska byl významný počet osob s přiznaným důchodem (34 %), zaměstnaných na částečný nebo zkrácený úvazek (13 %) a nezaměstnaných (22 %) (Opavský, 2011). Ve zkoumaném vzorku došlo v dimenzi BP - bolest k 93 % vzestupu score, u 3 % (1 respondent) nebyla popisována žádná změna a 3 % (1 respondent) popisovala zhoršení.

Další doménou, ve které došlo k významným změnám, je VT – vitalita. Představuje 4 otázky. Jak často jste se cítila plná elánu? Jak často jste se cítila plná energie? Jak často jste se cítila vyčerpaně? Jak často jste se cítila unaveně? Zodpovězením těchto 4 otázek byly získány tyto výsledky: Respondenti před operací uváděli v 57 % velmi nízké score (do 30 TS score), v 27 % střední score (31 - 50) a v 17 % vyšší skóre (nad 50 %). Kdežto dvacet dnů po operaci TEP kyčelního kloubu již bylo uvedeno jen ve 3 % velmi nízké score, ve 23 % střední score a v 73 % vyšší score. Zde je zřetelný ukazatel zlepšení kvality života. Ve své knize Opavský (2011) uvádí, že mezi somatické symptomy chronické bolesti patří mimo jiné snížení výkonnosti a zvýšení únavnosti, z emoční oblasti výskyt úzkostnosti, beznaděje a smutku a v oblasti kognitivních faktorů je pozorována změna hodnocení vlastní osoby, dalších životních perspektiv, vztahů k dalším osobám a jiné. Toto tvrzení Opavského (2011) jsem ve svém souboru potvrdila.

Při měření kvality života pacientů by nástroj kvality života v klinické praxi měl zachytit nejen negativní, ale i pozitivní dopad nemoci na kvalitu života. Také by měl ozřejmit individuální vnímání hodnocení kvality života pacientem, rozlišovat mezi celkovou kvalitou života a specifickým dopadem onemocnění na kvalitu života, což by do jisté míry redukovalo jednostranné chápání kvality ve vztahu ke zdraví (Gurková, 2011), což je zajisté velmi složité. Dotazník SF-36 je výborný pro klinické studie, ale do každodenní praxe je časově velmi náročný, zvláště pro následné vyhodnocování nasbíraných dat.

V další části diskuze se věnuji zhodnocení a porovnání dat v následujících tématech: bolest kyčelního kloubu (délka bolesti před operací), doba čekání na operaci TEP kyčelního kloubu, zhodnocení funkčnosti kyčelního kloubu, oblast vnímání bolesti, oblast hodnocení chůze, oblast hodnocení aktivity.

V mém souboru byla nejčastější délka bolestí před operací v rozmezí 2 - 5 let. Dungal ve své knize (2005) uvádí, že dobu, kdy přejde preartroza v artrózu, lze jen stěží určit. Je to dáno tím, že pacienti přicházejí k vyšetření až po různě dlouhé době obtíží. V té době je ale již plně rozvinutá artróza vždy patrná. Víme, že sekundární koxartróza vzniká nejčastěji ve 4. decéniu života a je častější než primární. Nejčastější příčinou je kyčelní dysplazie (v 20 – 50 % případů), dále Perthesovo onemocnění, coxa vara adolescentum, úrazy, osteonekróza hlavice a jiné. Při kontrolních vyšetřeních např. u morbus Calvé-Legg-Perthés bylo patrné, že i těžké preartrotické poruchy tvaru byly po dlouhou dobu bez obtíží. Nebolestivé období končí v době, kdy dojde k vývoji kostních strukturálních změn nebo k pokročilému zúžení kloubní štěrbině (Dungal, 2005).

Doba čekání na výkon TEP kyčelního kloubu se ve vybraném souboru pohybovala v rozmezí 2 - 8 měsíců. V rozmezí 2 - 5 měsíců čekalo na operaci 27 % pacientů, půl roku 50 % a v rozmezí 7 - 8 měsíců 23 %. V porovnání s minulým desetiletím se jedná o výrazné časové zlepšení. Tato relativně kratší doba znamená pro pacienty zlepšení především psychického stavu. Z tohoto hlediska jde hlavně o zkrácení doby potřebné k odstranění obtíží a s tím souvisejícím rychlejším návratem ke kvalitnějšímu životu. Zde se nabízí otázka: „Co s předoperační rehabilitací?“. Je známa skutečnost, že pokud pacient přichází k operaci s již obnovenými pohybovými stereotypy, s nácvikem chůze s odlehčením končetiny a zná předem cvičení, tak poté lépe reaguje na pooperační rehabilitační postupy. Toto v důsledku umožňuje zkrátit dobu hospitalizace. Bohužel však v takto krátkém časovém období možnost předoperační rehabilitace nebývá využívána. Z 30 dotazovaných pacientů u žádného neproběhla v posledních 6 měsících rehabilitační léčba.

Ze zjištěných dat vyplývá, že u většiny dotazovaných došlo k mírnému zlepšení funkčnosti kyčelního kloubu. Z hodnocení pomocí modifikovaného dotazníku HAQ vyplynulo, že 100 % respondentů mělo špatný výsledek (<64 bodů) před operací. Dvacet dnů po operaci mělo 7 % dobrý výsledek, 10 % uspokojivý výsledek a 50 % špatný výsledek. Výsledky po operaci v porovnání s vyhodnocením HAQ nejsou zcela pozitivní, ale je nutno brát v úvahu, že pacienti byli testováni v krátkém časovém úseku po operaci. Dotazník HAQ nebyl jistě vytvořen pro zhodnocení funkčnosti kyčelního kloubu v takto krátkém časovém intervalu, ale možnost použít validizovaný a standardizovaný dotazník je v této práci vhodná k porovnání nárůstu zlepšování funkčnosti v delších časových intervalech, např. 3 měsíce, 1 rok, několik let po operaci. Jsem si vědoma, že pokud by byl v této práci čas na testování v delším časovém úseku, byly by statistické výsledky ještě zajímavější.

Ve vybraném souboru došlo v rámci vyhodnocení dat z dotazníku HAQ

k nejvýznamnějšímu zlepšení v oblasti vnímání bolesti (97 %). Před operací TEP kyčelního kloubu trpělo významnou bolestí 67 % pacientů (dle kategorie bolest dle Harrise), střední bolestí 30 % a mírnou bolestí 3 %. Ke srovnání intenzity vnímání bolesti jsem použila VAS (vizuální analogovou škálu bolesti) v rozmezí 0 až 10, kdy před operací TEP kyčle trpělo nesnesitelnou bolestí (intenzita škály 9 - 10) 5 pacientů, krutou bolestí (intenzita škály 7 - 8) 17 pacientů, silnou bolestí (intenzita škály 5 - 6) 5 pacientů, středně silnou bolestí (intenzita škály 3 - 4) 3 pacienti. Po operaci TEP kyčelního kloubu netrpěl významnou bolestí (dle kategorie bolest podle Harisse) žádný z pacientů, střední bolestí 3 %, mírnou bolestí 37 % a slabou bolestí 47 %. Ke srovnání bylo opět využito VAS analogové škály. Nesnesitelnou a krutou bolestí netrpěl žádný z pacientů, silnou bolestí (intenzita škály 5 - 6) jeden pacient, středně silnou bolestí 12 pacientů a mírnou bolestí 17 pacientů. Dle Opavského (2011) je metod hodnocení bolesti celá řada, avšak žádná nezachycuje vlastní bolest objektivně. Bolest pacienta je vždy subjektivní vjem. Přesto tyto metody významně napomáhají k posouzení bolesti a jejího dopadu na jedince. V běžné klinické praxi jsou možnosti hodnocení bolesti velmi omezené, a to zejména z časových důvodů. Nejčastějším užívaným způsobem hodnocení je vizuální analogová škála v několika modifikacích, která je u dospělých a dětí validní metodou.

V kategorii chůze (dle Harrisova dotazníku) bylo zjištěno, že před operací TEP kyčelního kloubu každý z pacientů měl nějaké omezení chůze. 13 % mělo mírně omezenou chůzi, 47 % mělo středně omezenou a 40 % velmi výrazně omezenou. Taktéž z kineziologického vyšetření vyplynulo, že jen 20 % pacientů nepoužívalo žádnou lokomoční pomůcku, 10 % používalo vycházkovou hůl, 13 % jednu francouzskou hůl, 50 % používalo dvě francouzské hole a 7 % dvě podpažní berle. Po operaci bylo zjištěno, že 93 % mělo středně omezenou chůzi a 7 % výrazně omezenou. Z kineziologického vyšetření po operaci vyplynulo, že 90 % respondentů používalo 2 francouzské hole a 10 % dvě podpažní berle. Používání lokomoční pomůcky, nejčastěji dvou francouzských holí bylo indikováno operátérem, a to nejméně na dobu tří měsíců od výkonu, tedy do plánované ortopedické kontroly. Z toho vyplývá, že žádný z respondentů, který dodržuje správný pohybový režim, nemůže dvacet dnů po operaci dosáhnout v dotazníku HAQ dobrých a výborných výsledků, protože vždy ztratí přinejmenším 11 bodů v kategorii chůze.

V kategorii aktivita (dle Harrisova dotazníku) bylo zjištěno, že před operací TEP kyčelního kloubu mělo 30 % pacientů výrazné omezení aktivity, 60 % střední omezení aktivity a 10 % nebylo omezeno v aktivitách. Pojmeme omezení aktivity se rozumí omezení v používání veřejné dopravy, v sezení, v nazouvání obuvi, ponožek a v chůzi po schodech. Po operaci

TEP kyčelního kloubu udávalo 97 % respondentů výrazné omezení aktivity. Z tohoto jasně vyplývá skutečnost, že pro další aktivaci motorických funkcí a pro pokračování procesu návratu k běžnému životu je důležitá návaznost další rehabilitační péče, např. v rámci komplexní lázeňské péče. Taktéž u pacientů, kteří jsou ještě v pracovním poměru, je návrat do zaměstnání značně individuální. Šetřící režim je nutný po celý zbytek života. U profesí manuálně zaměřených s nutností plného zatížení dolních končetin je nutné počkat s návratem nejméně šest měsíců od operace. Někdy je potřeba změnit pracovní zařazení. U fyzicky nenáročných zaměstnání (úřednické a manažerské profese), kde nejčastější pracovní poloha je sed (v kanceláři, u počítače) a krátkodobější chůze, je návrat rychlejší (Dungl, 2005).

Dalším cílem bylo zhodnocení kineziologického vyšetření. Otestovány byly jen některé aspekty kineziologického vyšetření, a to komplikace po operaci, hodnocení chůze, vyšetření zkrácených svalových skupin, zevněrotační postavení testované končetiny, postavení pánve, goniometrické vyšetření a svalový test dle Jandy.

Každý operační výkon je zatížen určitým procentem komplikací. Cílem všech zdravotníků je, aby toto procento bylo co nejmenší. Komplikace zjištěné v mém souboru byly bolest, nestejná délka končetiny a poranění nervů. Ostatní komplikace, jako např. luxace kyčelního kloubu, infekce TEP, periprotetické fraktury a dekubity, se v mém souboru nevyskytly.

Bolest – pacienti s koxatrozou popisují bolesti v hloubce kloubů, jindy v oblasti velkého trochanteru femuru nebo se případně mohou šířit i na stehno a ke kolennímu kloubu (někdy se zpočátku uvažuje o gonartróze jako příčině obtíží). Často se bolest objevuje v oblasti SI skloubení nebo v důsledku změn biomechanických poměrů také v bederním úseku páteře (Opavský, 2011). Po operačním výkonu může vznikat bolest také následkem porušení integrity kůže, rozetnutím měkkých tkání atd. Pacienti však netrpí pouze operační bolestí, mají problémy i v jiných segmentech, které souvisí s primárním onemocněním. Pohybová soustava je nejčastějším zdrojem bolesti v organismu a bolest je také nejčastějším příznakem poruchy pohybové soustavy. Příčina je zřejmá, pohybová soustava je nejrozsáhlejší soustavou organismu, a navíc je efektoem naší vůle. Nemá proto jinou možnost se „bránit“ jinak než tím, že působí bolest (Kolář, 2009). Proto jsem při testování bolesti rozdělila bolest do několika kategorií. Zjistila jsem, že bolest páteře jako celku se po operaci zmírnila u 17 % respondentů, bolest v bederní páteři se zmírnila u 20 %, u 38 % se zmírnila jednostranná

bolest kolenou.

Nestejná délka končetiny - dle Dungla (2005) je malá diskrepance délky končetiny přijatelnou cenou za odstranění bolesti a útrap. V ideálním případě má být délka končetiny po implantaci TEP kyčelního kloubu stejná jako před operací, pokud nebyla zkrácená. Ale vzhledem k poloze pacienta při operaci je objektivně těžko změřitelná. V tomto ohledu je důležité i předoperační plánování, které nepochybně vede k úspěšnosti operačního výkonu, ale ve všech případech se nedá zcela dodržet (Čech, 2004). Častěji je končetina operací prodloužena. Ale i správná anatomická délka operované končetiny může být pacienty pocíťována jako dyskomfort z prodloužení končetiny, pokud je již vyvinutá fixovaná pánevní obliquita a rigidní degenerativní skolioza bederní páteře. Nestejná délka končetiny z hlediska fyzioterapie, kineziologie a biomechaniky je vážný problém. Vede ke zešíkmení pánve v rovině frontální. Na tomto pohybu participují mm.glutei a mm.adductores (Velle, 2006). Postupně dochází ke kompenzační esovité skolioze páteře a k vytvoření dalšího řetězce poruch hybného systému. Může nastat ale i opačný proces. Obraz zkratu končetiny může vzniknout i funkčními změnami kyčle. Kloubní pouzdro kyčelního kloubu totiž obsahuje značné množství receptorů, které jsou zdrojem velmi silné proprioreceptivní a nociceptivní aference. Prvními a důležitými příznaky porušení jeho funkce, ještě před omezením svalové síly, jsou známky hypertonie nebo retrakce ve svalech působících přímo na kyčelní kloub, a to zejména svaly omezující vnitřní rotaci (Velle, 2006). Postupně dochází ke zkrácení m.piriformis a vybočení postižené končetiny zevním směrem, zvýšení napětí adduktorů. Další reakcí je vytvoření bederní hyperlordozy, která může být také primární, spojená s flekční kontrakturou v kyčelním kloubu a anteverzním postavení pánve. Tím dochází i ke změně statiky páteře.

Pokud je rozdíl v délce končetin z důvodů svalové dysbalance a není již zkompenzovaný, je vhodným testem zkouška podložení kratší končetiny. Vyrovnává-li se zešíkmení pánve, výška hřebenů pánve, podkolenních rýh, zmírňuje-li se či zcela zmizí kompenzační skolioza páteře, pokud zmizí výškový rozdíl obou ramen a rozdíly v prominenci boků do stran, pak je vhodné podložení kratší dolní končetiny několika způsoby (Velle, 2006, Tichý, 2006, Opavský, 2011). Ihned po operaci řešíme jen větší diskrepance délky podpatěnkou či vyšším podpatkem. Menší odchylky řešíme až později po zlepšení koaktivace pelvifemorálních svalů. Pro korekci jednoho centimetru zkrácení využíváme podpatěnky, zkrácení do 5 cm se řeší upravením standardní obuvi podražáním podešve nebo ušitím ortopedické obuvi. Při větším zkrácení se může aplikovat tzv.extenční sandál, přes který se zhotovuje ortopedická obuv (Kolář, 2005). Poranění nervů – komplikace se týkají n. ischiadicus a n.femoralis. Dle Dungla

(2005) je klinicky významná paréza komplikací asi u 1 % implantací endoprotéz, ale změny na EMG (elektromyografické vyšetření) se mohou nalézt až u 70 % operovaných. K pooperačnímu poškození může dojít při velkém prodloužení končetiny, ale i nesprávným přiložením hrotnatého elevatoria. Rovněž velký hematom může svojí kompresí způsobit parézu. Prognóza není nejlepší, ve 40 % je úprava kompletní, u 40 % je částečně kompletní a u 20 % je paréza trvalá. V mém souboru vznikla u jedné pacientky paréza n. ischiadicus, délka končetiny nebyla operací ovlivněná.

K hodnocení svalové síly bylo použito kvantitativní hodnocení svalové síly dle Jandy (1996). Výhodou je jeho standardizace. Nevýhodou je technika testování a subjektivní hodnocení. Problém svalového testu je v tom, že aktivovat izolovaně samotný testovaný sval je velmi obtížné. Proto je zvolen takový způsob a poloha, kdy je testovaný sval aktivní jako vedoucí skupiny (prime mover). Avšak tohoto směru testovacího pohybu se v běžném životě prakticky neužívá (Véle, 2006). Ve skupině probandů došlo ve většině případů k mírnému zlepšení svalové síly testovaných pohybů.

Při vyšetření zkrácených svalových skupin bylo zjištěno, že všichni probandi měli nějaké zkrácení před operací. Po operaci došlo jen k mírnému zlepšení. Žádný z probandů nedosáhl normálních výsledků při testování adduktorů kyčelního kloubu. Tři dosáhli normálních výsledků při testování flexorů kyčle. Toto zjištění ale není nijak překvapivé, když víme, že k protažení svalstva, zvláště jeho vazivové složky, je třeba výrazně delší časový úsek. Tedy jen u svalů, kde zatím došlo ke zvětšení svalového napětí a kde ještě nenastaly vazivové změny, můžeme očekávat zlepšení i v kratším čase. Ale je také potřeba si uvědomit, že příčina zkrácení nemusí být vždy v samotném postiženém svalu. Může jít o reakci na nociceptivní podnět, a ten je operací do určité míry odstraněn (Véle, 2006).

Při zhodnocení postavení pánve bylo zjištěno, že u 87 % probandů bylo přítomno před operací anteverzní postavení pánve. Společně s vyhodnocením vyšetření zkrácených svalů, zvláště flexorů kyčle, a při pochopení problematiky vrstevného syndromu a zkřížených syndromů tato skutečnost není překvapením. Po operaci nedošlo k výraznější změně ve smyslu normálního postavení pánve, neboť jak uvádí Dungl (2005), jednou dosažená fixace pohybového stereotypu je v krátkém časovém období neměnná, a čím delší je jeho fixace, tím hůře je ovlivnitelná. K její přestavbě může dojít až v průběhu delšího časového úseku. Zde ještě není nezanedbatelné zjištění nárůstu laterálního posunu pánve po operaci. Víme, že oslabené gluteální svaly přerušené operačním výkonem a sníženou svalovou silou již předoperačně, jsou nahrazeny „kvadrátovým“ mechanismem.

Hodnocení kvality života by měl být důležitým parametrem každé fyzioterapeutické praxe. Neměla by být tendence posuzovat kvalitu života jen na základě klinického stavu a vyšetření. Při zlepšení klinického stavu nedochází vždy ke zlepšení kvality života jedince a naopak. Z hlediska pacienta je kvalita života dána tím, do jaké míry může fungovat v běžném životě. A také pokud chce pacient dosáhnout dobrého zdravotního stavu, může to být spojeno se sníženou kvalitou života, např. pohybový režim po TEP kyčle (Gurková, 2011). Ale na druhé straně současné možnosti medicíny nám umožňují léčit i neduhy, které v nedávné historii nebyly léčitelné. Poto je důležité mít na mysli, aby ve snaze vyléčit všechno stále převládal benefit pro pacienta. Vyjádření kvality života právě tím posouvá hodnocení výsledků zdravotní péče od čistě medicínského pohledu na hodnocení z pohledu pacienta samotného (Vaňásková, 2013).

Závěr

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a výzkumnou.

Teoretická část je věnovaná shrnutí informací o pojmu „kvalita života“ (včetně analýzy a způsobu jeho hodnocení), souhrnnému pojetí kineziologie pánve a dolní končetiny, charakteristice totální endoprotézy kyčle a shrnutí možností fyzioterapie včetně komprehenzivní rehabilitace.

Výzkumná část je zaměřena na provedení a vyhodnocení výzkumu u záměrně vybraného souboru pacientů s koxartrózou hospitalizovaných na oddělení oblastní nemocnice k operaci TEP kyčelního kloubu. Šetření bylo provedeno ve dvou etapách - den před implantací TEP kyčelního kloubu a dvacet dnů po implantaci. K hodnocení byly použity tři typy dotazníků. (modifikovaný Harris HIPP Score, Kvalita života podmíněná zdravím SF – 36 a formulář kineziologického vyšetření). Modifikovaný dotazník Harris Hip Score je zaměřený na zhodnocení funkčnosti kyčelního kloubu. Dotazník Kvalita života podmíněná zdravím SF - 36 hodnotí subjektivně vnímanou kvalitu života. Formulář kineziologického vyšetření hodnotí důležité aspekty fyzioterapeutického vyšetření pacienta.

Porovnáním výsledků dotazníků před operací a po operaci byl zjištěn nárůst funkčních schopností kyčelního kloubu. V oblasti zhodnocení kvality života byly potvrzeny příznivé výsledky, které znamenají přínos operace endoprotézy kyčelního kloubu pro většinu sledovaných pacientů. Z výsledků klinického vyšetření vyplývá důležitost provázanosti všech složek rehabilitace s cílem maximálně zefektivnit terapii.

Závěry mé bakalářské práce tedy potvrdily skutečnost, že zhodnocení celkového zdravotního stavu a kvality života je stejně důležité jako léčba a hodnocení konkrétního postiženého segmentu pacienta.

Anotace

Autor: Anna Králová

Instituce: Rehabilitační klinika LF v Hradci Králové

Název práce: Zhodnocení kvality života pacientů před a po operaci endoprotézy kyčelního kloubu

Vedoucí práce: Mgr. Ondřej Němeček

Počet stran: 88

Počet příloh: 9

Rok obhajoby: 2014

Klíčová slova: endoprotéza kyčelního kloubu, kvalita života, dotazník

Tato bakalářská práce je zaměřena na posouzení kvality života pacientů před a po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu pomocí dotazníkového šetření. Obsahuje teoretickou a výzkumnou část. Teoretická část je tematicky členěna na dvě části. První je zaměřena na shrnutí informací o pojmu „kvalita života“ a způsobu jeho hodnocení. Druhá je věnovaná problematice operace totální endoprotézy kyčelního kloubu, včetně provázanosti s rehabilitační léčbou. Výzkumná část je založena na vyhodnocení výsledků získaných z použitých dotazníků (modifikovaný Harris Hip Score, Kvalita života podmíněná zdravím SF - 36 a formulářem kineziologického vyšetření).

Annotation

Author: Anna Králová

Institution: Department of Rehabilitation Medicine

Faculty of Medicine in Hradec Králové

Charles University of Prague

Title: Assessment of Life Quality Before And After Hip Replacement Surgery

Supervisor: Mgr. Ondřej Němeček

Number of pages: 88

Number of attachments: 9

Year of defense: 2014

Key words: hip replacement, quality of life, questionnaire

This work focuses on assessment of the quality of life of patients before and after surgery of total hip arthroplasty using a questionnaire. It includes theoretical and practical part. The theoretical part is thematically divided into two parts. The first is focused on summarizing information on the concept of "quality of life" and the method of its evaluation. The second is devoted to the operation of total hip arthroplasty, including links with rehabilitation therapy. The research part is based on the evaluation of the results obtained from the questionnaires (Harris Hip Score, quality of life, health conditional SF - 36 and kinesiological examination).

Použitá literatura a prameny

BREIVIK, H. et al. *Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life and treatment*. Eur J Pain .2006, vol.10, p.287-333. ISSN 1532-2149.

ČECH, Oldřich. *Revizní operace náhrad kyčelního kloubu*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 234 s. ISBN 80-726-2269-2.

Česká asociace ergoterapeutů. 2008. *Koncepce oboru ergoterapie* [online]. c2008, [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://www.ergoterapie.org/files/koncepce_oboru_ergoterapie.pdf>.

[Dlouhodobé výsledky CLS dříku u primární náhrady kyčle. ACTA CHIRURGIAE ORTHOPAEDICAE ET TRAUMATOLOGIAE ČECHOSLOVACA \[online\]. 2009 \[cit. 2014-04-09\]. Dostupné z: <http://www.achot.cz/detail.php?stat=302>](http://www.achot.cz/detail.php?stat=302)

DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 1273 s. ISBN 80-247-0550-8.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Speciální kineziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 180 s. ISBN 978-80-247-1648-0.

[Ergodiagnostika. Kariéra bez bariér \[online\]. 2014 \[cit. 2014-02-09\]. Dostupné z: \[http://www.kariera-bez-barier.cz/?AKTIVITY_PROJEKTU:Ergodiagnostika\]\(http://www.kariera-bez-barier.cz/?AKTIVITY_PROJEKTU:Ergodiagnostika\)](http://www.kariera-bez-barier.cz/?AKTIVITY_PROJEKTU:Ergodiagnostika)

FAYERS, Peter M a David MACHIN. *Quality of life: the assessment, analysis, and interpretation of patient-reported outcomes*. 2nd ed. Hoboken, NJ: J. Wiley, c2007, p. ISBN 04-700-2450-X

GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 223 s. Sestra. ISBN 978-802-4736-259.

HALADOVÁ, E. a kol. *Léčebná tělesná výchova*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1997. 134 s. ISBN 80-7013-236-1.

HART, Radek. *Kinematická navigace kolenní endoprotézy: osové postavení dolní končetiny, poloha femorální a tibiální komponenty*. 1. vyd. Brno: NEPTUN, 2003, 73 s., barev. obr. ISBN 80-902-8965-7.

HUDÁKOVÁ, Anna a Ludmila MAJERNÍKOVÁ. *Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 115 s. ISBN 978-802-4747-729.

CHALOUPKA, R. a kol. 2001. *Vybrané kapitoly z LTV v ortopedii a traumatologii*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2001, 186 s. ISBN 80-7013-341-4.

JANDA, Vladimír. *Funkční svalový test*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1996, 325 s. ISBN 80-716-9208-5.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.

[KONCEPCE OBORU ERGOTERAPIE. JELÍNKOVÁ, MGR., Jana a Mária KRIVOŠÍKOVÁ, MSC. Česká Asociace Ergoterapeutů \[online\]. 2008 \[cit. 2014-01-09\]. Dostupné z: \[http://www.ergoterapie.cz/files/koncepce_oboru_ergoterapie.pdf\]\(http://www.ergoterapie.cz/files/koncepce_oboru_ergoterapie.pdf\)](http://www.ergoterapie.cz/files/koncepce_oboru_ergoterapie.pdf)

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF. 1. české vyd. Překlad Jan Pfeiffer, Olga Švestková. Praha: Grada, 280 s. ;. ISBN 978-80-247-1587-2.

MIKULA, J., TWARDZIKOVÁ, J. 2006. *Multidisciplinárni problematika jizev a komplexní možnosti jejich prevence a kombinovaná terapie*. Rehabilitácia, 2006,70roč. 43, č. 3, s. 155-162. ISSN 0375-0922.

MUSIL, D. a L. FILIP. *Hodnocení kvality života pacientů jeden rok po implantaci TEP kyčelního kloubu (z MIS-AL přístupu pomocí dotazníku SF - 36)*. Kontakt. 2011, vol. 13, no. 1, s. 95-103. ISSN 1212-4117.

OPAVSKÝ, Jaroslav. *Bolest v ambulanci praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf, 2011, 394 s. ISBN 978-807-3452-476.

[PAUL, Jean. BOLESTĚ, FUNKČNÝ STAV, ÚZKOSTĚ, DEPRESIA A SOCIÁLNA INTERAKCIA U SENIOROV S REUMATOIDNOU ARTRITÍDOU \[online\]. Editor Eduard Berend. Ústav ošetrovatelstva, Lekárska fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Slovenská republika, 2011 \[cit. 2014-01-09\]. Dostupné z:\[http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2011-03/2_sovariova_soosova_suchanova_tirpakova.pdf\]\(http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2011-03/2_sovariova_soosova_suchanova_tirpakova.pdf\)](http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2011-03/2_sovariova_soosova_suchanova_tirpakova.pdf)

PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2005, 629 s. ISBN 80-725-4657-0.

PETR, P. et al *Regionální standard Kvality života podmíněné zdravím*. Kontakt. 2001, č.3,s.146-150. ISSN 1212-4117.

PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998, 264 s. ISBN 80-716-9661-7.

REPKO, Martin. *Perioperační péče o pacienta v ortopedii*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012, 186 s. ISBN 978-807-0135-495.

SOBOTÍK, Z. *Zkušenosti s použitím předběžné české verze amerického dotazníku o zdraví (SF-36)*. Zdravotnictví v České republice. 1998, 1-2, s. 50-54. ISSN 1213-6050.

[Sociální rehabilitace. BONA \[online\]. 1999 \[cit. 2014-04-09\]. Dostupné z: <http://www.bona-ops.cz/rehabilitace>](http://www.bona-ops.cz/rehabilitace)

[SÖDERMAN, P. a H. MALCHAU. Is the Harris hip score system useful to study the outcome of total hip replacement?. In:PubMed \[online\]. 2001 \[cit. 2014-01-09\]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11249165>](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11249165)

SOSNA, Antonín, David POKORNÝ a David JAHODA. *Náhrada kyčelního kloubu: rehabilitace a režimová opatření*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003, 58 s., obr. ISBN 80-725-4302-4.

SOSNA, Antonín, Oldřich ČECH a Martin KRBEC. *Operační přístupy ke skeletu končetin, pánve a páteře*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005, 239 s.: čb. il. ISBN 80-725-4640-6.

SOSNA, Antonín. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2001, 175 s. ISBN 80-725-4202-8.

ŠVESTKOVÁ, O., Y. ANGEROVÁ a P. SLÁDKOVÁ. *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (ICF) - kvantitativní měření kapacity a výkonu*. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2009, roč. 72, č. 105, s.580-586. ISSN 1802-4041.

TICHÝ, Miroslav. *Dysfunkce kloubu 2: pánev*. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý, 2006, 124 s. ISBN 80-239-7742-3.

TICHÝ, Miroslav. *Dysfunkce kloubu*. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý, 2008, 123 s. ISBN 978-80-254-2251-9.

TICHÝ, Miroslav. *Dysfunkce kloubu*. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý, 2008, 123 s. ISBN 978-80-254-2251-9.

Totální endoprotéza kyčelního kloubu. UNIFY ČR. On-line Praha 2006. [cit. 2013-06-01]. Dostupné z <http://www.unify-cr.cz/fyzioterapeuticke-standardy/fyzioterapeuticke-standardy-verlag-dashofer.html>

VAŇÁSKOVÁ,E. a M.BEDNÁŘ. *Hodnocení parametrů kvality života u vybraných neurologických onemocnění*. Neurologie pro praxi. 2013,vol.14, no. 3, s.133-135. ISSN 1803-5280.

VÉLE, František. *Kineziologie postulárního systému*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1995, 85 s. ISBN 80-718-4297-4.

VÉLE, František. *Kineziologie pro klinickou praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1997, 271 s. ISBN 80-716-9256-5. Asi není citovaný

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-725-4837-9.

WARE, J. E. a C. D. SHERBOURNE. The MOS 36 - Item Short Form Health Survey (SF - 36): I. Conceptual Framework and Item Selection. Medical Care. 1992, vol. 30,no. 6, s. 473-483. ISSN 0025-7079.

Zdravotnictví v České republice. Praha: Asociace pro rozvoj sociálního lékařství a řízení péče o zdraví, 1998-2010, 1, 1998, 1-2. ISSN 1213-6050.

Seznam zkratek

ADL activity daily living

EMG elektromyografické vyšetření

HSSP hluboký stabilizační systém páteře

JIP jednotka intenzivní péče

NRP následná rehabilitační péče

RTG rentgenologické vyšetření

SI sakroiliakální skloubení

TEP totální endoprotéza

Seznam tabulek

- Tabulka č. 1 Interpretace nízkého a vysokého score, str. 25
- Tabulka č. 2 Výsledky SF – 36 (TS score), str. 26
- Tabulka č. 3 Hladina významnosti příslušných testů, str. 30
- Tabulka č. 4 Výsledky SF – 36 (směrodatná odchylka), str. 30
- Tabulka č. 5 Hodnocení modifikovaného dotazníku HQA, str. 31
- Tabulka č. 6 Hodnocení originálního dotazníku HQA, str. 31
- Tabulka č. 7 Harrisovo kyčelní score, str. 33
- Tabulka č. 8 Hodnocení stupně osteoartrózy dle RTG nálezu (Sosna et al., 2001), str. 58

Seznam grafů

Graf č. 1 BP – bolest, str. 27

Graf č. 2 VT – vitalita, str. 28

Graf č. 3 Srovnání se standardem ČR 1995, str. 29

Graf č. 4 Funkčnost kyčelního kloubu dle modifikovaného HQA, str. 32

Graf č. 5 Bolest (44 bodů), str. 34

Graf č. 6 Chůze (33 bodů), str. 35

Graf č. 7 Aktivita (14 bodů), str. 36

Graf č. 8 Hodnocení bolesti dle VAS (0 – 10), str. 37

Graf č. 9 Používání lokomoční pomůcky, str. 39

Graf č. 10 Zevněrotační postavení testované končetiny, str. 41

Graf č. 11 Pohlaví respondentů, str. 46

Graf č. 12 Věk respondentů v době implantace, str. 47

Graf č. 13 Vzdělání, str. 48

Graf č. 14 Pracovní stav, str. 49

Graf č. 15 Dávky důchodového pojištění, str. 50

Graf č. 16 Délka čekání na operaci, str. 51

Graf č. 17 Stav neoperovaného kyčelního kloubu, str. 52

Graf č. 18 Délka bolestí kyčelního kloubu indikovaného k operaci, str. 53

Seznam příloh

Příloha č. 1 Harrisův dotazník – funkční hodnocení kyčelního kloubu

Příloha č. 2 Dotazník SF – 36

Příloha č. 3 Formulář pro zhodnocení kineziologického vyšetření

Příloha č. 4 Modifikovaný Harrisův dotazník

Příloha č. 5 Přehledová tabulka – typ chůze

Příloha č. 6 Přehledová tabulka – postavení pánve

Příloha č. 7 Přehledová tabulka – goniometrické vyšetření

Příloha č. 8 Přehledová tabulka – svalový test dle Jandy

Příloha č. 9 Přehledová tabulka – věk, pohlaví, vzdělání

Příloha č.1 Harrisův dotazník – funkční hodnocení kyčelního kloubu

Zdroj: Unify ČR

Bolest (maximálně 44 bodů)

1. žádná 44
2. nepatrná, příležitostná, neobtěžující při činnostech 40
3. mírná, při běžných činnostech neobtěžující 30
4. střední, snesitelná, ulevující 20
5. výrazná, limitující 10
6. nesnesitelná 0

Funkční hodnocení (maximum 47 bodů)

Chůze (chůze na maximální vzdálenost)– maximum 33 bodů

A) kulhání

1. není 11
2. mírné 8
3. střední 5
4. neschopnost chůze 0

B) opora

1. žádná 11
2. jedna hůl (francouzská) 7
3. jedna hůl, stále 5
4. berle 4
5. dvě hole 2
6. dvě berle 0
7. neschopnost chůze 0

C) délka chůze

1. není omezená 11
2. okolo šesti budov 8
3. okolo dvou až tří budov 5
4. pouze v bytě 2
5. pouze z postele na židli 0

Aktivity denního života (maximum 14 bodů)

A) schody

1. normálně 4
2. normálně s pomocí 2
3. nějakým způsobem 1
4. neschopen 0

B) zavázání bot a obléčení ponožek

1. lehce 4
2. s obtížemi 2
3. neschopen 0

C) sezení

1. na židli, 1 hodinu 5
2. vysoká židle, 1/2 hodiny 3
3. neschopen sedět 1/2 hodiny na židli 0

D) nastupování do prostředků veřejné hromadné dopravy

1. schopen 1
2. neschopen 0

Absence deformit (maximum 4 body)

1. stálá addukce <10° 4
2. stálá vnitřní rotace v extenzi <10° 0
3. rozdíl v délce končetiny menší jak 3 cm 0
4. flekční kontraktura <30° 0

Rozsah pohybu v kyčli (maximum 5 bodů)

Rozsah Faktor indexu Hodnota indexu*

Trvalá flexe:°

A) Flexe

1. (0–45°)° 1.0
2. (45–90°)° 0.6
3. (90–120°)° 0.3
4. (120–140°)° 0.0

B) Abdukce

1. (0–15°)° 0.8
2. (15–30°)° 0.3
3. (30–60°)° 0.0

C) Addukce

1. (0–15°)° 0.2
2. (15–60°)° 0.0

D) Zevní rotace v extenzi

1. (0–30°)° 0.4
2. (15–30°)° 0.0

E) Vnitřní rotace v extenzi

1. (0–60°)° 0.0

...

*Hodnota Indexu = Rozsah pohybu x Faktor indexu

Celková hodnota indexu (A+B+C+D+E)

.....

Celkový rozsah pohybu přepočtený na body

.....

(Celková hodnota indexu x 0.05)

Body u hodnocení bolesti:

Body u funkčního hodnocení:

Body u hodnocení deformit:

Body u hodnocení rozsahu pohybu:

..

Celkový součet:

(maximum 100 bodů)

Příloha č. 2 Dotazník SF – 36

Zdroj: Unify ČR

1. Jak by jste ohodnotil(a) Vaše zdraví? Je:

1. Vynikající
2. Velmi dobré
3. Dobré
4. Přiměřené
5. Špatné

2. Jak by jste ohodnotil(a) Vaše zdraví ve srovnání s minulým rokem?

1. Cítím se mnohem lépe letos než před rokem.
2. Cítím se lépe letos než před rokem.
3. Stejně jako před rokem.
4. Cítím se hůř letos než před rokem.
5. Cítím se mnohem hůř letos než před rokem.

3. Omezuje Vás zdraví v těchto aktivitách (běh, zvedání těžkých břemen apod.)?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

Následující otázky se vztahují k aktivitám, které děláte během dne.

Omezuje Vás zdraví v těchto aktivitách? Je-li tomu tak, jak?

4. Lehké aktivity, jako posun stolu, vysávání, bowling nebo hraní golfu?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

5. Nakupování potravin?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

6. Vyběhnutí několika schodů?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

7. Vyjítí jednoho patra schodů?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

8. Kleknutí, předklonění nebo ohnutí?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

9. Chůze delší než 1,5 km?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

10. Chůze kolem několika budov?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

11. Chůze kolem jedné budovy?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

12. Koupání, oblékání?

1. Ano, omezuje výrazně.
2. Ano, omezuje.
3. Ne, neomezuje.

Měl(a) jste během posledních 4 týdnů v práci (v denních činnostech) jakékoli z následujících problémů způsobené Vaším zdravotním stavem?

13. Musel(a) jste zkrátit délku pracovní doby nebo denních činností?

1. Ano
2. Ne

14. Uděláte méně, než byste rád(a) udělal(a)?

1. Ano
2. Ne

15. Musel(a) jste omezit druh práce nebo denních činností?

1. Ano
2. Ne

16. Měl(a) jste potíže při vykonávání práce nebo jiných denních činností (např. vynaložit větší úsilí)?

1. Ano
2. Ne

Měl(a) jste během posledních 4 týdnů v práci (v denních činnostech) jakékoli z následujících problémů

17. Musel(a) jste zkrátit délku pracovní doby nebo denních činností?

1. Ano
2. Ne

18. Uděláte méně než byste rád(a) udělal(a)?

1. Ano
2. Ne

19. Neděláte práci, nebo jiné činnosti tak pečlivě jako obvykle?

1. Ano
2. Ne

20. Měl(a) jste během posledních 4 týdnů ve společenských aktivitách nějaké problémy způsobené Vaším fyzickým stavem nebo emočními problémy?

1. Vůbec žádné
2. Mírné
3. Střední
4. Větší
5. Extrémní

21. Trpěl(a) jste během posledních 4 týdnů bolestí?

1. Žádnou
2. Velmi mírnou
3. Mírnou
4. Střední
5. Hroznou
6. Velmi hroznou

22. Jak moc zasahovala bolest do Vašich běžných denních aktivit (doma i mimo domov) během posledních 4 týdnů?

1. Vůbec ne
2. Mírně
3. Středně
4. Poněkud více
5. Extrémně

Následující sada otázek se vztahuje k Vašemu citění, prožívání v uplynulých 4 týdnech? Pro každou otázku, prosím, označte jednu odpověď, která nejvíce vystihuje to, jak jste se cítil(a).

23. Jak často jste se během posledních 4 týdnů cítil(a) bez elánu?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny

4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

24. Jak často jste byl(a) během posledních 4 týdnů nervózní?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

25. Jak často jste během posledních 4 týdnů pociťoval(a) depresi a nic Vás nemohlo vzpružit?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

26. Jak často jste se během posledních 4 týdnů cítil(a) dobře a klidně?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

27. Jak často během posledních 4 týdnů jste se cítil(a) plný(á) energie?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

28. Jak často během posledních 4 týdnů jste se cítil(a) sklíčeně?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

29. Jak často jste se během posledních 4 týdnů cítil(a) vyčerpaně?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

30. Jak často jste se během posledních 4 týdnů cítil(a) šťastně?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny
4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

31. Jak často jste se během posledních 4 týdnů cítil(a) unaveně?

1. Stále
2. Většinu času
3. Více jak 2 týdny

4. Méně jak 2 týdny
5. Někdy
6. Vůbec

32. Jak často, během posledních 4 týdnů, Vám Vaše fyzické zdraví, nebo emoční problémy neumožňovaly společenské činnosti (návštěva přátel, rodiny, apod.)?

1. Stále
2. Většinu času
3. Asi 2 týdny
4. Někdy
5. Vůbec

33. Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením?

Zdá se mi, že onemocním lehčeji než ostatní lidé.

1. Rozhodně souhlasím
2. Spíše souhlasím
3. Nevím
4. Spíše nesouhlasím
5. Rozhodně nesouhlasím

34. Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením?

Jsem tak zdravý jako nikdo jiný.

1. Rozhodně souhlasím
2. Spíše souhlasím
3. Nevím
4. Spíše nesouhlasím
5. Rozhodně nesouhlasím

35. Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením?

Očekávám zhoršení mého zdraví.

1. Rozhodně souhlasím
2. Spíše souhlasím
3. Nevím
4. Spíše nesouhlasím
5. Rozhodně nesouhlasím

36. Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením?

Mé zdraví je vynikající.

1. Rozhodně souhlasím
2. Spíše souhlasím
3. Nevím
4. Spíše nesouhlasím
5. Rozhodně nesouhlasím

Příloha č. 3 Formulář pro zhodnocení kineziologického vyšetření

Formulář kineziologického vyšetření					
Pohlaví	žena		muž		
Věk					
Vzdělání	ZŠ	Vyučený	SŠ	VŠ	
Pracovní stav	výdělečně	pobírací dávku důchodového pojištění			
	činný	(jakou)			
Délka čekání na operaci					
Délka bolestí vyšetřované kyčle	měsíce	1rok	2-5let	více....	
Stav zdravé kyčle	norma	artróza 1.st	artróza 2.st	artróza3.st	TEP kyčle
Bolesti kolenou – gonartróza	ano		ne		
	jednostranná		oboustranná		
Bolesti zad	ano		ne		
Bolesti Lp páteře	ano		ne		
Možnost lehu na břicho	ano		ne		
Extenze kyčle vyš. DK	A		P	SS	
Flexe kyčle vyš. DK	A		P	SS	
Abdukce kyčle vyš. DK	A		P	SS	
Flexe kolene vyš. DK	A		P	SS	
Extenze kolene vyš. DK	A		P	SS	
Postavení pánve	anteverze	retroverze	laterální	šikmá pánev	norma
			posun		
Délka vyšetřované DK	stejná	kratší o....	delší o		
Test na flexory kyč.kloubu	0	1	2		
Test na adduktory kyč.kloubu	0	1	2		
Zevněrotační postavení vyš. DK	ano		ne		
Pomůcky při chůzi	žádné	vycházková	2 podpaž.	francouzská	2 franc.
		hůl	berle	hůl	hole
	nemožnost				
	chůze				
Typ chůze	normální	kachní	quadrátová	antalgická	
VAS – vizuální analogová škála bolesti					
1-10					
Komplikace po operaci-perif.paréza					

Příloha č. 4 Modifikovaný Harrisův dotazník

Modifikovaný Harrisův dotazník Harrisův dotazník- funkční hodnocení kyčelního kloubu

I. Bolest (44 možných bodů)

			před výkonem	po výkonu
A	Žádná bolest	44		
B	Slabá bolest,příležitostná,neomezující aktivitu	40		
C	Mírná bolest,bez ovlivnění průměrných aktivit, zřídka mírná bolest při neobvyklé aktivitě, příležitostné užití aspirinu	30		
D	Střední bolest,tolerovatelná,ale vyžadující úlevu, částečná limitace obvyklých aktivit a práce, vyžadující příležitostné užití analgetik silnějších než aspirin	20		
E	Významná bolest,závažná limitace aktivit	10		
F	Zničující a ochromující bolest,bolest na lůžku, upoutání na lůžko	0		

II.Funkce (47 možných bodů)

A Chůze (33 možných bodů) před výkonem po výkonu

1. Kulhání

A	Žádné	11		
B	Mírné	8		
C	Střední	5		
D	Závažné	0		

2. Opora

A	Žádná	11		
B	Vycházková hůl na dlouhé vycházky	7		
C	Vycházková hůl při většině příležitostí	5		
D	Jedna berle	3		
E	Dvě vycházkové hole	2		
F	Dvě berle	0		
G	Neschopnost chůze	0		

3. Délka chůze

A	Není omezená	11		
B	Okolo šesti budov	8		
C	Okolo dvou až tří budov	5		
D	Pouze v bytě	2		

E	Pouze z postele na židli	0		
---	--------------------------	---	--	--

B Aktivita (14 možných bodů) před výkonem po výkonu

1. Schody

A	Běžně bez použití zábradlí	4		
B	Běžně s oporou o zábradlí	2		
C	Jiným způsobem	0		
D	Neschopnost zdolat schody	0		

2. Nazouvání obuvi a ponožek

A	Snadno	4		
B	Obtížně	2		
C	Nelze	0		

3. Sezení

A	Pohodlně na běžné židli 1 hodinu	5		
B	Na vysoké židli půl hodiny	3		
C	Nelze sedět pohodlně na žádném typu židle	0		

4. Používání veřejné dopravy

A	Schopen	1		
B	Neschopen	0		

Příloha č. 5 Přehledová tabulka – typ chůze

Respondenti	Typ chůze											
	Normální		Kachní		Kvadrátová		Antalgická		Se správným odlehčením		Stepáž	
	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po
1						X	X					
2						X	X					
3						X	X					
4						X	X					
5						X	X					X
6						X	X					
7						X	X					
8						X	X					
9						X	X					
10						X	X					
11		X					X					
12				X			X					
13						X	X					
14			X			X						
15						X	X					
16						X	X					
17						X	X					
18						X	X					
19						X	X					
20						X	X					
21						X	X					
22						X	X					
23						X	X					
24						X	X					
25						X	X					
26						X	X					
27						X	X	X				
28						X	X					
29						X	X					
30						X	X					

Příloha č. 6 Přehledová tabulka – postavení pánve

Respondenti	Postavení pánve									
	Normální		Retroverze		Anteverze		Laterální posun		Šikmá pánev	
	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po
1					X	X		X		
2					X	X		X		
3					X	X		X		
4					X	X		X		
5	X							X		
6					X	X		X		
7					X			X	X	
8								X	X	X
9					X			X		
10	X							X		
11		X					X		X	
12					X	X				
13					X	X			X	
14					X	X		X		
15					X	X			X	
16		X			X					
17					X	X	X			X
18					X	X			X	X
19					X	X	X	X		
20					X	X			X	X
21					X	X				
22					X	X			X	
23					X	X			X	
24					X	X			X	X
25					X	X				
26					X	X				
27					X	X		X		
28					X	X		X		
29					X	X				
30					X	X				

Příloha č. 7 Přehledová tabulka – goniometrické vyšetření

Respondent	Kyčelní kloub						Kolenní kloub			
	Flexe-A/P		Abdukce-A/P		Extenze-A/P		Flexe-A/P		Extenze-A/P	
	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po
1	70/90	70/90	5/5	20/30	0/0	0/5	105/110	90/110	0/0	0
2	50/60	70/80	0/5	25/30	0/0	0/5	120/120	120/120	-10/0	0
3	30/30	50/80	0/5	30/35	0/0	0/5	100/110	80/90	0/0	0
4	30/35	70/80	0/5	20/35	0/0	0/5	100/110	100/110	-10/0	0
5	100/110	70/85	25/40	25/30	10/15	10/15	120/120	120/120	0/0	0
6	30/40	60/90	0/5	15/30	5/10	0/15	110/120	90/100	0/0	0
7	90/95	70/90	0/0	20/35	10/15	5/10	120/120	90/110	0/0	0
8	70/80	90/90	10/15	25/30	10/20	0/10	120/120	120/120	0/0	0
9	50/60	70/90	5/5	20/30	0/5	5/15	100/105	120/120	0/0	0
10	120/120	90/90	45/45	30/35	15/20	5/5	120/120	120/120	0/0	0
11	90/130	80/90	20/35	15/25	10/15	5/10	110/115	100/120	0/0	0
12	30/50	70/80	5/5	30/35	0/0	0/5	90/90	100/110	0/0	0
13	90/120	50/70	40/40	5/15	5/5	0/0	100/110	90/90	0/0	0
14	70/90	60/70	10/10	10/10	0/5	0/0	110/115	100/105	-5/0	0
15	70/90	70/90	5/10	10/15	5/5	0/0	90/100	90/100	0/0	0
16	50/70	75/90	20/25	10/20	5/5	5/5	90/90	90/100	0/0	0
17	80/90	90/90	10/15	5/10	0/0	0/0	70/70	80/90	-10/0	0
18	50/70	60/80	5/5	5/10	0/0	0/0	90/100	80/90	0/0	0
19	30/50	70/80	0/0	10/20	0/0	0/0	30/35	80/90	0/0	0
20	70/90	60/70	5/10	10/15	5/5	0/0	70/90	90/110	0/0	0
21	40/50	70/90	0/5	15/25	0/5	0/0	90/90	90/100	0/0	0
22	60/70	70/85	5/5	5/10	5/5	0/5	110/130	90/110	0/0	0
23	70/85	70/80	5/10	5/10	0/5	0/0	90/100	90/100	0/0	0
24	70/70	65/80	0/5	5/10	0/0	0/5	90/90	85/90	0/0	0
25	50/55	70/80	5/10	10/15	0/0	0/0	70/80	80/90	0/0	0
26	100/110	70/80	15/15	5/10	0/0	0/0	90/90	90/110	0/0	0
27	50/70	50/70	5/10	5/5	0/0	0/0	70/80	90/90	-5/0	0
28	50/60	70/80	0/5	5/10	0/0	0/5	60/80	50/80	0/0	0
29	70/70	70/80	0/5	5/10	0/0	0/0	100/100	100/100	0/0	0
30	60/70	80/90	0/0	5/5	0/0	0/0	80/90	90/90	0/0	0

Poznámky: hodnoty jsou uvedeny ve stupních

Vysvětlivky: A – aktivní pohyb

P – pasivní pohyb

Příloha č. 8 Přehledová tabulka – svalový test dle Jandy

Svalový test dle Jandy										
Respondent	Kyčelní kloub						Kolenní kloub			
	Flexe		Abdukce		Extenze		Flexe		Extenze	
	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po
1	4	3+	3+	2+	2-	2	4+	3+	4	3+
2	4+	3	4	3	2	1+	4	3+	3+	3+
3	4	3+	3+	3+	2	2+	4+	3+	4-	3+
4	4-	3+	3+	3+	2	2+	4	3+	3+	3+
5	4	3+	4	3+	3	3+	4+	3	4	4-
6	3+	2+	3+	2+	3-	2	4+	3+	4	3+
7	4	3+	3+	3+	3-	3	4+	3+	4-	3+
8	4+	3+	4-	3	3	3+	4+	4	4	3+
9	4-	2+	4-	3	2-	3+	4	3+	4	3+
10	4+	3	4	3	4	3+	4+	3	3+	3+
11	3	3	4	3+	4	3+	4	3+	3	3
12	3	2+	3+	2+	2-	2	3+	3	3+	3
13	4-	3+	4-	3	3	2-	4	3+	4-	3
14	4	3+	4-	3	2	2-	4	3+	3+	3+
15	3+	2+	3+	3	3	2	4-	3	3+	3
16	3+	3+	3+	3	3	3	4	3+	4	4-
17	4	3+	4-	3	2	2	4	3+	3+	3
18	4+	3	3+	3	2	2+	4+	3+	4	4
19	3	3+	3+	3	2	2	3	3	3	3+
20	4	3+	3+	3+	3	2+	4+	3+	4+	3+
21	4	3+	3+	3+	2+	2+	4	3+	4	3+
22	4-	3+	4	3	4-	3-	4+	3+	4+	3+
23	4-	3	3+	2-	2+	2+	4	3	4	3
24	3	3+	3	2+	2	3	3	3	3+	3+
25	3+	3	3+	2+	2	2-	3+	3+	4	3+
26	3+	3+	3+	3+	2	2+	3+	4-	4	4-
27	3	2+	3	2+	2	2+	3+	3	3+	3+
28	3+	3	3+	2	2	2	3+	3	4-	3-
29	4	3	3+	2	2	2+	3+	3	3+	3+
30	3+	3	3	2	2	2+	3	3	3+	3+

Příloha č. 9 Přehledová tabulka – pohlaví, věk, pracovní stav, vzdělání, výsledky HAQ před/po operaci, výsledky SF – 36 (domény GH a BP)

Přehledová tabulka										
Pacient	Pohlaví	Věk	Pracovní stav	Vzdělání	SF-36					
					HAQ před operací	HAQ po operaci	GH před operací	GH po operaci	BP před operací	BP po operaci
					1	M	76	ID 1.	vyučení	37
2	Ž	64	SD	SŠ	18	79	45	50	22,5	90
3	Ž	82	SD	VŠ	13	58	15	80	12,5	90
4	Ž	77	SD	vyučení	19	52	35	45	22,5	90
5	Ž	50	P	VŠ	53	60	65	70	32,5	55
6	Ž	79	SD	SŠ	25	55	45	65	25	77,5
7	Ž	74	SD	vyučení	35	62	65	80	32,5	90
8	Ž	74	SD	SŠ	40	55	55	45	22,5	87,5
9	Ž	68	SD	vyučení	26	60	40	65	22,5	80
10	M	54	P	vyučení	31	58	45	80	10	55
11	Ž	65	SD	ZŠ	28	64	60	70	45	100
12	M	78	ID 1.	SŠ	45	61	50	50	45	67,5
13	M	78	ID 1.	SŠ	53	45	45	60	35	67,5
14	Ž	57	P	VŠ	41	57	55	55	32,5	67,5
15	Ž	75	SD	SŠ	40	63	40	40	22,5	67,5
16	Ž	63	SD	SŠ	31	47	55	55	22,5	80
17	Ž	69	SD	vyučení	17	38	45	55	0	45
18	M	68	SD	VŠ	56	48	60	55	67,5	67,5
19	Ž	74	SD	vyučení	16	58	45	40	10	90
20	M	59	SD	SŠ	57	63	75	70	57,5	90
21	Ž	68	SD	vyučení	14	64	60	75	12,5	77,5
22	M	65	SD	SŠ	41	48	65	55	32,5	67,5
23	M	67	SD	vyučení	61	51	40	50	57,5	90
24	Ž	75	SD	vyučení	23	45	35	40	10	77,5
25	M	74	SD	vyučení	50	48	35	45	90	77,5
26	Ž	75	SD	vyučení	22	48	45	50	0	77,5

27	Ž	82	SD	SŠ	21	39	40	40	10	67,5
28	M	82	SD	VŠ	34	48	80	70	45	77,5
29	Ž	70	SD	SŠ	15	58	25	30	22,5	67,5
30	M	78	SD	vyučení	30	58	30	75	22,5	90

Vysvětlivky :

M – muži

Ž – ženy

ID 1. – invalidní důchod I. stupně

SD – starobní důchod

P – pracující

HAQ – dotazník Harris Hip Score

GH – všeobecné vnímání zdraví

BP - bolest