

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní péče

Diplomová práce

Bc. Dominika Lednická

Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední a vyšší odborné školy

Kvalita života nemocných s totální endoprotézou

kyčelního kloubu

Olomouc 2018

vedoucí práce: Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Ostravě dne 16. dubna 2018

Bc. Dominika Lednická

Za cenné rady, připomínky, ale také vstřícnost při vedení diplomové práce bych ráda poděkovala Mgr. Zlatici Dorkové, Ph.D. Velké díky patří také mému příteli Tomášovi a dceři Johance za jejich podporu a pomoc během celého studia.

OBSAH

ÚVOD	6
1 CÍLE PRÁCE	8
1.1 Cíl teoretické části diplomové práce.....	8
1.2 Cíl praktické části diplomové práce.....	8
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	9
2.1 Anatomie kyčelního kloubu.....	9
2.1.1 Pánevní pletenec a kostra pánve	9
2.1.2 Kloubní jamka (acetabulum).....	10
2.1.3 Kloubní pouzdro	10
2.1.4 Stehenní kost (femur).....	10
2.1.5 Vazivový aparát kyčelního kloubu	11
2.1.6 Svaly kyčelního kloubu.....	12
2.1.7 Cévy a nervy kyčelního kloubu	13
2.2 Biomechanika kyčelního kloubu.....	14
2.3 Totální náhrada kyčelního kloubu	15
2.3.1 Rozdělení endoprotéz kyčelního kloubu.....	17
2.3.1.1 Cementované endoprotézy kyčelního kloubu.....	17
2.3.1.2 Necementované endoprotézy kyčelního kloubu	19
2.3.1.3 Hybridní endoprotézy kyčelního kloubu	22
2.3.2 Indikace k implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu	22
2.3.3 Předoperační příprava	22
2.3.4 Vlastní operační výkon a operační přístupy.....	25
2.3.5 Komplikace totální náhrady kyčelního kloubu	27
2.3.5.1 Předoperační komplikace.....	27
2.3.5.2 Peroperační komplikace.....	28
2.3.5.3 Časné pooperační komplikace	28
2.3.5.4 Pozdní pooperační komplikace	30
2.3.6 Pooperační péče po endoprotéze kyčelního kloubu.....	31
2.3.7 Rehabilitace po endoprotéze kyčelního kloubu	34
2.3.7.1 Předoperační rehabilitace.....	34
2.3.7.2 Pooperační rehabilitace za hospitalizace	35
2.3.7.3 Rehabilitační program po propuštění z hospitalizace	36
2.3.8 Návrat do normálního života	37
2.3.8.1 Nedoporučené činnosti po TEP kyčelního kloubu.....	38
2.3.8.2 Osobní hygiena po TEP kyčelního kloubu	39
2.3.8.3 Jízda v automobilu po TEP kyčelního kloubu	39
2.3.8.4 Sport po TEP kyčelního kloubu.....	39
2.3.8.5 Sexuální aktivita po TEP kyčelního kloubu.....	40
2.4 Kvalita života	40
2.4.1 Vymezení pojmu.....	40
2.4.2 Kvalita života ve zdravotnictví – úskalí definice.....	42

2.4.3	Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL).....	44
2.4.4	Hodnocení kvality života	45
2.4.4.1	Jaký má význam hodnocení kvality života pacientů?.....	46
2.4.5	Dotazníky používané k měření kvality života	47
2.4.5.1	Generické dotazníky	48
2.4.5.2	Specifické dotazníky	53
2.4.5.3	Dotazníky pro pacienty s osteoartrózou hodnotící symptomy daného onemocnění	56
2.4.5.4	Vlastnosti dotazníků.....	57
3	PRAKTICKÁ ČÁST	59
3.1	Metodika práce.....	59
3.1.1	Výzkumné otázky	59
3.1.2	Volba výzkumného nástroje	60
3.1.3	Kritéria pro výběr vzorku respondentů	61
3.1.4	Plán šetření v terénu.....	61
4	VÝSLEDKY VÝZKUMU	63
5	DISKUZE	91
	ZÁVĚR	98
	SOUHRN	101
	SUMMARY	103
	REFERENČNÍ SEZNAM	105
	SEZNAM ZKRATEK	111
	SEZNAM TABULEK.....	113
	SEZNAM GRAFŮ	114
	SEZNAM OBRÁZKŮ	115
	SEZNAM PŘÍLOH.....	116
	ANOTACE	143

ÚVOD

Kvalita života je poslední době hojně využívaným a skloňovaným pojmem. Přitom byl tento termín poprvé zmíněn ve 20. letech 20. století v souvislosti s úvahami o ekonomickém vývoji a úloze státu v oblasti materiální podpory nižších společenských vrstev. V současnosti je termín využíván nejen politologii a sociologii, ale můžeme se s ním setkat také v psychologii a čím dál tím většího významu nabývá v medicíně. V literatuře lze nalézt mnoho definic tohoto pojmu, nelze ovšem s přesností říci, která je správná, protože neexistuje ani jediná, která by byla v průběhu posledních čtyřiceti let všeobecně akceptována.

Chceme-li, aby člověk žil kvalitním životem, musí být v první řadě uspokojeny všechny jeho potřeby. Potřeba zdraví a soběstačnosti patří mezi základní potřeby avšak jejich naplnění může být omezeno, a to nejen ve vyšším věku.

Totální endoprotéza kyčelního kloubu je bezesporu jedním z největších objevů moderní doby nabývajícím stále většího významu se zvyšující se průměrnou délkou života. Na prodloužení délky života obyvatel má také vliv zlepšování socioekonomické a medicínské úrovně. Proto je zapotřebí, aby i období stáří lidé strávili aktivně, co nejvíce kvalitně a pokud možno nezávisle na jiné osobě. Avšak nemoc se nevyhýbá ani mladším lidem, kteří chtějí svůj život prožít kvalitně. K tomu jim může dopomoci třeba totální endoprotéza. Ve všech případech by měla být kvalita života předmětem zkoumání.

V diplomové práci se zaměřujeme na kvalitu života osob po totální endoprotéze kloubu. Protože jedním z nejčastějších onemocnění, se kterým se můžeme setkat nejen v seniorském věku, je degenerativní onemocnění jednoho nebo obou kyčelních kloubů. A právě při tomto onemocnění mají pacienti velké bolesti a s nimi také spojené omezení hybnosti, kterým jim brání ve vykonávání pracovních či sportovních aktivit. Časem je ovšem omezují při provádění běžných denních činností, což vede ke zhoršení kvality života. Hlavně nesnesitelná bolest je důvodem výměny poškozeného kloubu za nový. Výměna kyčelní kloubu za endoprotézu je velký ortopedický výkon přinášející sebou mnohá omezení. Pacienti po tomto výkonu musí dodržovat určité zásady, vyhýbat se některým činnostem a prakticky se učit znova chodit. Stejně jako každý jiný invazivní zákrok, může i výměna kloubu způsobit možné komplikace. Cílem ortopedického výkonu je snížení či úplné odstranění bolesti, zvýšení rozsahu hybnosti kloubu a zvýšení kvality života.

Téma diplomové práce bylo vybráno hlavně z důvodu dlouholeté zkušenosti s pacienty po totálních endoprotézách. Mnoho let jsme pracovala na ortopedickém oddělení a rukama mi prošly stovky, ne-li tisíce těchto pacientů. V posledních letech se také rapidně zvýšil počet prováděných aloplastik. Vzpomenu-li si na oblíbený seriál Nemocnice na kraji města, kde operovali endoprotézu s velkou slávou zhruba jednou za měsíc, musím se pousmát. Dnes se tento výkon stal skoro rutinním a konkrétně na ortopedii v Městské nemocnici Ostrava lékaři operují 3 – 5 endoprotéz denně (statistika uvedena v příloze 1). I když se ve většině případů operace podaří, mohou se objevit také komplikace. Některé jsou zapříčiněné horším zdravotním stavem pacienta, infekcí nebo neschopností organismu přijmout implantát. Většina pacientů však je s novým kyčelním kloubem spokojena, a i přes strastiplnou cestu odchází domů s nadšením a se slovy díky.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. První část práce podává teoretický přehled o anatomii kyčelního kloubu a jeho biomechanice, dále pak o komplexním přehledu totálních endoprotéz, předoperační, pooperační a rehabilitační péči, vlastním operačním výkonu a jeho komplikacích. Pokoušíme se také vymezit pojem kvalita života včetně jejího hodnocení a nástrojů k tomuto používaných. Praktická část se zaměřuje na hodnocení kvality života pacientů po totální endoprotéze kyčle. Skládá se z metodiky průzkumného šetření, kde je popsán postup důležitý pro získání respondentů včetně plánu k šetření v terénu. Důležitou roli hraje volba výzkumného nástroje, kdy byl zvolen standardizovaný dotazník SF-36, jehož oficiální licencovaný překlad jsme získali na základě žádosti od americké společnosti Optum. Další částí je analýza dat z průzkumného šetření, ve které jsou prezentována získaná data včetně zhodnocení vytyčených cílů. Předposlední kapitolou je diskuze, ve které porovnáваме získané údaje s jinými pracemi a hodnotíme vymezené cíle. V poslední kapitole, kterou je závěr, shrnujeme získané výsledky.

1 CÍLE PRÁCE

1.1 Cíl teoretické části diplomové práce

Vymežit základní pojmy, shrnout fakta, poznatky a současné trendy o totální endoprotéze kyčle a kvalitě života s ní spojené v české a zahraniční literatuře a zdrojích.

1.2 Cíl praktické části diplomové práce

Hlavní cíl – Zjistit, jak a do jaké míry totální endoprotéza kyčle ovlivnila kvalitu života, zdraví a ostatních životních oblastí a aktivit pacientů.

Pro splnění hlavního cíle bylo zformulováno několik dílčích cílů, které jsou hodnoceny pomocí výsledků výzkumného šetření standardizovaného dotazníku SF-36. Z níže uvedených dílčích cílů byly vytvořeny výzkumné otázky, které jsou v přesném znění uvedeny v podkapitole 3.1.1 Výzkumné otázky.

Cíl č. 1 – Zjistit, jak osoby s vyměněným kyčelním kloubem hodnotí své zdraví.

Cíl č. 2 – Zjistit, zdali jsou osoby s endoprotézou kloubu omezovány ve vykonávání běžných denních činností.

Cíl č. 3 – Zjistit, zdali se změnilo sociální postavení osob po endoprotéze kyčelního kloubu.

Cíl č. 4 – Zhodnotit intenzitu bolesti u osob s endoprotézou kloubu.

Cíl č. 5 – Zjistit, zdali vyměněný kyčelní kloub měl u těchto osob vliv na jejich duševní zdraví.

Cíl č. 6 – Zhodnotit, zdali se kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu bude lišit od kvality života osob zdravých (dle dat regionálního standardu).

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

2.1 Anatomie kyčelního kloubu

Articulatio coxae – kyčelní kloub je silný kulovitý kloub spojující dolní končetinu s pánví. Připojuje volnou dolní končetinu k pánevním kostem. Skládá se z jamky (acetabulum) a hlavice kosti stehenní (caput femoris) (Dylevský, 2000).

Hlavice kosti stehenní s kloubní chrupavkou odpovídá třem čtvrtinám povrchu koule. Jamka kyčelního kloubu má tvar duté polokoule na jejímž vzniku se podílejí všechny tři pánevní kosti - os ilium (kyčelní kost), os ischií (sedací kost), os pubis (kost stydká) (Čihák, 2011). Obrázek viz příloha 2.

2.1.1 Pánevní pletenec a kostra pánve

Pánevní pletenec vytváří dvě pánevní kosti (os coxae) a kost křížová (os sacrum). Kruh pánevních kostí je spojen křížokyčelním kloubem a chrupavčitou sponou (symfýza). Kostěný prstenec vytváří pánev (pelvis) a kostra pánve plní funkci opornou, ale také funkci kostěné schránky pro orgány pánevní a část orgánů dutiny břišní. Vzhledem k rozdílné funkci pánve muže a ženy, je tvar i velikost pánve u obou pohlaví rozdílná. Mužská pánev zajišťuje především pohyb vzpřímeného těla, je tak menší, úzká a strmá. Pánev ženy je kromě pohybové funkce také porodní cestou. Proto je prostornější, širší a má větší všechny pánevní rozměry.

Pánevní kost (os coxae) vzniká spojením tří kostí – kyčelní kosti, stydké kosti a sedací kosti.

Kyčelní kost (os ilium) – plochá lopatovitá kost s ostrým horním okrajem vybíhajícím v hmatný horní přední trn kosti kyčelní (spina). Na zevní ploše lopaty se nachází hluboká jamka kyčelního kloubu – acetabulum (viz kapitola 2.1.2)

Stydká kost (os pubis) a sedací kost (os ischii) – dolní obvody sedacích kostí vybíhají v sedací hrboly. Obě kosti lemují tzv. ucpaný otvor, který je uzavřen vazivovou blánou a svaly. Zadní okraje kostí jsou vykrojeny velkým a malým sedacím zářezem.

Kosti pánve jsou kloubně spojeny s kostí křížovou. V tomto skloubení jsou možné pouze nepatrné kývavé pohyby vzhledem k potřebě stability pánevního pletence. Nárazy přenášené z páteře na dolní končetiny a na kostru pánve jsou v kloubu odpruženy.

Stydká spona (symfýza) – destičkovitá chrupavka vsunutá mezi mezi sousedící stydké kosti. Silnými vazivovými pruhy, které jdou především po dolním okraji obou kostí, je doplněno spojení kostí (Dylevský, 2000).

2.1.2 Kloubní jamka (acetabulum)

Kloubní plochou acetabula je poloměsíčitá plocha (facies lunata), která je jako jediná potažená kloubní (hyalinní) chrupavkou. Ta je nejsilnější v horní části jamky, kde dosahuje tloušťky až 3 mm. Na spodině jamky kam nezasahuje hlavice, chrupavka chybí. Acetabulární úhel, což je rovina proložená krajem acetabula, svírá s horizontální rovinou úhel 40 – 45° (inklinace acetabula) a s čelní rovinou úhel asi 35° (anteverze acetabula). Acetabulum je skloněno zevně dolů a dopředu, přičemž sklon a postavení kloubní jamky je individuální a závislé i na pohlaví. Horní okraj acetabula se v klinické praxi popisuje jako stříška. Velikost a sklon stříšky má značný význam pro stabilizaci hlavice stehenní kosti. Vztah je porušen u vrozeného vykloubení kyčelního kloubu.

Poměrně hluboká jamka je prohloubena vazivovým prstencem (labrum acetabuli), který zvyšuje její okraje. Vkluslý střed jamky (fossa acetabuli) vyplňuje tukový polštář – pulvinar acetabuli, jehož funkcí je absorbovat nárazy, které přes hlavici femuru směřují proti slabému dnu kloubní jamky. Zářez na kaudální části acetabula (incisura acetabuli) napříč uzavírá vaz ligamentum transversum acetabuli (Čihák, 2011).

2.1.3 Kloubní pouzdro

Kloubní pouzdro je velice silné, začíná při okrajích acetabula a upíná se na krček femuru. Vpředu dosahuje na linea intertrochanterica (drsná čára, která spojuje oba trochantery femuru), vzadu zůstává crista intertrochanterica (kostní hrana spojující oba trochantery femuru) mimo kloub, pro úpony svalů (Čihák, 2011).

2.1.4 Stehenní kost (femur)

Stehenní kost je největší a nejsilnější kostí v těle. Rozeznáváme na ní čtyři hlavní části:

Hlavice kosti stehenní (caput femoris) – femur zapadá do kloubní jamky na pánevní kosti kulovitou hlavici. Hlavice má v průměru 4,5 cm a nese kloubní plochu odpovídající asi třem čtvrtinám plochy koule.

Krček kosti stehenní (collum femoris) – spojuje hlavici s tělem femuru, svírá úhel asi 125°. Změna úhlu vede k poruše mechaniky kyčelního kloubu – vrozené vykloubení kyčelního kloubu.

Tělo kosti stehenní (corpus femoris) – představuje diafysu (střední část dlouhé kosti), na průřezu okrouhlé, na horním konci vybíhá ve dva hrboly (trochantery). Velký

chocholík (trochanter major) – nad krčkem femuru a malý chocholík (trochanter minor) – pod krčkem femuru. Na trochantery se upínají mohutné hýžd'ové svaly. Velký chocholík u hubených lidí prominuje na povrch těla a u obézních je v typické vkleslé jamce. Jamka je vtažena protože nad povrchem trochanteru je málo tukového vaziva v poměru k okolí a podkožní vazivo je fixováno k periostu.

Kondyly kosti stehenní (condyli femoris) – dolní konec stehenní kosti se rozšiřuje ve dva kloubní hrboly tvořící hlavice kolenního kloubu. Condylus medialis – na vnitřní straně a condylus lateralis – na zevní straně (Čihák, 2011; Dylevský, 2000).

2.1.5 Vazivový aparát kyčelního kloubu

S kloubním pouzdrém prakticky srůstají vazy, které kloubní pouzdro zesilují:

Ligamentum iliofemorale – je nejsilnějším vazem v těle. Má tvar obráceného písmene Y a je na přední straně kloubu. Začíná pod spina iliaca anterior inferior ve dvou pružích, které se upínají na oba konce linea intertrochanterica. Ligamentum iliofemorale svou pevností ukončuje extenzi v kloubu a zabraňuje záklonu trupu vůči stehenní kosti.

Ligamentum pubofemorale – odstupuje od horního ramene stydké kosti na přední a spodní stranu pouzdra, kde se připojuje k dalším vazům. Vaz omezuje abdukcii a zevní rotaci v kloubu.

Ligamentum ischiofemorale – nachází se na zadní straně kloubu. Začíná nad tuber ischiadicum (hrbol sedací), táhne se přes zadní horní plochu pouzdra a pokračuje do dalšího vazivového systému. Tento vaz omezuje addukci a vnitřní rotaci v kloubu.

Zona orbicularis – vytváří vazivový prstenec ve stěně pouzdra, který podchycuje krček femuru. Vaz je pokračováním ligamentum pubofemorale a ligamentum ischiofemorale.

Ligamentum capitis femoris – štíhlý vaz táhnoucí se uvnitř kloubu od ligamentum transversum acetabuli a od pulvinar acetabuli do fovea capitis femoris (Čihák, 2011).

Z funkčního hlediska není kyčelní kloub jen zařízením pro pohyb dolní končetiny vůči pánvi. Kyčelní klouby především nesou trup a balančními pohyby přispívají k udržení rovnováhy trupu. Pohyby kyčelního kloubu jsou otáčivé pohyby hlavice v jamce kyčelního kloubu. Krčkem femuru (postaveným v úhlu 125° vůči tělu femuru) jsou převáděny v úhlovité pohyby těla femuru.

Ve vzpřímeném postoji je možné provádět tyto pohyby:

Flexe – ohnutí dolní končetiny dopředu, přibližně do 120°. Zvětšení je možné za současné abdukce.

Extense – ohnutí dolní končetiny dozadu za tělo, pouze nepatrně do 13°.

Abdukce – odtažení končetiny zevně do strany, do 40°. Zvětšuje se při současné flexi.

Addukce – přitažení končetiny zpět, do 10°.

Rotace – zevní (do 15°) a vnitřní (do 35°). Rotace oběma směry a abdukce s addukcí se významně zvětší při současné flexi (Čihák, 2011).

2.1.6 Svaly kyčelního kloubu

Svaly kyčelního kloubu (musculi coxae) dělíme na přední a zadní skupinu.

Přední skupina obsahuje:

Bedrokyčelní sval (musculus iliopsoas) – skládá se ze dvou hlavních složek, kterými jsou: **velký sval bederní (musculus psoas major)** – začíná od bederní páteře a uvnitř svalu je uložena nervová pleteň; **sval kyčelní (musculus iliacus)** začínající z fossa iliaca. Obě složky se upínají společnou šlachou na trochanter minor.

Funkcí předních svalů kyčelního kloubu je zejména flexe kyčelního kloubu a addukce kyčelního kloubu spojená se zevní rotací. Při stožení, společně se zádovými a břišními svaly, udržuje rovnováhu trupu.

Zadní skupina svalů obsahuje:

Hýžd'ové svaly (musculi glutei) – začínají na vnější straně lopaty kyčelní a obsahují tyto svaly: **velký sval hýžd'ový (musculus gluteus maximus)**, **střední sval hýžd'ový (musculus gluteus medius)**, **malý sval hýžd'ový (musculus gluteus minimus)** a **napínač stehenní povázky (musculus tensor fasciae latae)**.

Velký sval hýžd'ový (musculus gluteus maximus) – mohutný sval začíná na zadní části lopaty kyčelní, od kosti křížové a kostrče a upíná se na zadní a zevní stranu proximálního konce těla femuru. Jeho funkcí je extenze a zevní rotace kyčelního kloubu a abdukce stehna. Velký hýžd'ový sval je důležitý při udržování vzpřímené postavy a také je hlavním extensorem kyčelního kloubu při chůzi do schodů nebo při vstávání ze sedu do stoje. Pokud jsme v předklonu, nese velkou část váhy našeho trupu. Jeho silná svalová hmota s hrubými svalovými snopci je ideální k aplikaci nitrosvalových injekcí.

Střední sval hýžd'ový (musculus gluteus medius) – začíná na zevní ploše lopaty kyčelní kosti a je z části překryt velkým hýžd'ovým svalem. Jeho svalové snopce se upínají na přední, horní a zadní okraj velkého trochanteru. Funkcí středního svalu

hýžd'ového abdukce a vnitřní i zevní rotace kyčelního kloubu. Významný je zejména při chůzi a udržování rovnováhy stojícího těla, protože se podílí na flexi i extensi kyčle.

Malý sval hýžd'ový (musculus gluteus minimus) – je zcela překryt předchozím středním svalem hýžd'ovým, proto má tvar i průběh shodný s ním. Funkci mají také společnou, ale u malého svalu hýžd'ového je výraznější rotace kyčelního kloubu.

Napínač stehenní povázky (musculus tensor fasciae latae) – slouží jako pomocný flexor, abduktor a vnitřní rotátor kyčelního kloubu. Upíná se na zevní plochu laterálního kondylu tibie, účastní se na závěrečné rotaci kolena a zabezpečuje extensi kolena při stoji.

Mezi svaly kyčelního kloubu musíme zařadit také **svaly pelvitrochanterické** – jdou od pánve k femuru a jsou kryty průběhem velkého hýžd'ového svalu. Patří zde **sval hruškovitý (musculus piriformis)**, **musculus gemellus superior**, **musculus obturatorius internus**, **musculus gemellus inferior** a **musculus quadratus femoris**.

Sval hruškovitý (musculus piriformis) – jde od přední plochy křížové kosti a upíná se na hrot velkého trochanteru. Slouží jako abduktor flektovaného kyčelního kloubu a zevní rotátor.

Musculus gemellus superior, **musculus obturatorius internus** a **musculus gemellus inferior** se upínají do fossa trochanterica (jamka na vnitřní ploše velkého trochanteru) a **musculus quadratus femoris** se upíná na crista intertrochanterica (kostní hrana spojující oba trochantery femuru). Všechny čtyři uvedené svaly slouží jako zevní rotátory kyčelního kloubu (Čihák, 2011).

2.1.7 Cévy a nervy kyčelního kloubu

Nelze se nezmínit také o cévním a nervovém zásobení kyčelního kloubu. Krevní cévy tvoří v okolí kloubu různě rozsáhlé sítě, ze kterých se vytváří větve zásobující vlastní kloub - především kloubní pouzdro. Tepny kyčelního kloubu vycházejí z cévní sítě, která se nachází v okolí kloubu. Jedna část cévní sítě obklopuje oblast acetabula (arteria glutea superior et inferior, arteria obturatoria, arteria circumflexa femoris medialis a arteria pudenda interna) a druhá část sítě je mohutnější hlavně kolem krčku femuru a vstupují do ní větve z arteria circumflexae femoris medialis et lateralis, arteria gluteae superior et inferior a z hlubokého řečiště stehna (arteria perforans I). Z obou výše uvedených částí cévní sítě dále vznikají hluboké i povrchové tepny. Hluboké tepny procházejí kloubním pouzdrem po povrchu kosti až ke kloubním plochám, zde končí a vytvářejí cévní okruh. Povrchové tepny vedou po povrchu pouzdra a končí v synoviální vrstvě.

Žíly odcházejí kolem pouzdra do pletení a odtud podél přívodných tepen (Čihák, 2011). Velmi bohaté cévní zásobení vyžaduje mimořádnou opatrnost při operacích prováděných na kyčelním kloubu. Může se tak snadno stát zdrojem nebezpečných a masivních pooperačních krevních ztrát.

Nervy přicházejí do kyčelního kloubu ze všech blízkých velkých kmenů. Přední strana kloubního pouzdra (nervus femoralis), mediální strana pouzdra (nervus obturatorius), dorsální strana kloubu (nervus ischiadicus), zevní a horní strana kloubního pouzdra (nervus gluteus superior a nervus ischiadicus) (Čihák, 2011). Operatér musí být opatrný také v případě nervového zásobení kyčelního kloubu. Poranění nervu může vést k pooperačním komplikacím. Významná paréza je komplikací asi u 1 % implantovaných endoprotéz, ale EMG změny lze nalézt až u 70 % operovaných pacientů (Dungl, 2014).

2.2 Biomechanika kyčelního kloubu

Biomechanika studuje biologický systém prostředky mechaniky a zabývá se reakcemi živého organismu na fyzikální zákony. Je to interdisciplinární obor mezi medicínou a technikou. První biomechanická pozorování uveřejnil v roce 1850 Fick a Fischer byl první, kdo se zabýval analýzou chůze. V roce 1899 publikoval exaktní analýzu vojenského kroku. Biomechanika kyčelního kloubu je neodmyslitelně spjata se jménem Fredrich Pauwels (1885 – 1980), který v roce 1935 zveřejnil významné práce o mechanickém zatížení kyčle. Jeho model, který nechybí v žádné ortopedické učebnici, zanechal velký dojem. V příloze 8 na obrázku 32 lze vidět, jak silová výslednice R prochází středem hlavice s vypočtenou inklinací 16° k vertikále a zatížení kyčle čtyřnásobkem tělesné hmotnosti při stoji na jedné končetině (Dungl, 2014). Pauwels (1976) tuto orientaci spojil a následně dokumentoval na RTG snímku s orientací trabekul (trámců) v hlavici femuru, které přímo odpovídají s výše zmíněnou inklinací (viz příloha 3, obrázek 2).

Pro mechaniku kyčelního kloubu je charakteristické jedinečné uspořádání proximálního konce femuru a kulový tvar kloubních ploch. Stavba kyčelního kloubu tvoří spolu se silným svalstvem, velkou roli ve statické těla. Na kyčelní kloub působí zátěž skládající se ze statického tlaku tělesné hmotnosti a z dynamického tahu svalů. Výsledná zátěž, která je přenášena na hyalinní chrupavku, působí na nosné části kloubních povrchů, kostěné kloubní komponenty a zónu pod chrupavkou.

Další podmínkou je normální rozsah pohybů, stejnoměrné uspořádání normálně silných svalů a stejnoměrný přenos jejich síly na zatížené plochy. To vyžaduje normální

směr i délku ramena síly i břemena dvojzvrtného pákového mechanismu kyčle. Zajištění kontaktu mezi hlavicí a jamkou má u kulového kyčelního kloubu druhotný význam.

Pokud stojíme na obou končetinách, působí na kyčelní kloub pouze tělesná hmotnost. Rozdílná situace nastane při stožení na jedné končetině či při chůzi ve stojné fázi kroku. Jelikož kyčelní kloub stojné končetiny nese celou hmotnost těla, musí pracovat svaly, aby zabránily poklesu pánve na švihové straně. Síly působící na páce, jsou závislé na anatomických poměrech. Z Pauwelsova modelu vyplývá, že výslednice sil působících na kyčel dosahuje čtyřnásobku tělesné hmotnosti (Dungl, 2014). Pro snadnější orientaci uvádím v příloze 3, obrázek 4 schématický nákres zatížení kyčelního kloubu dle Pauwelsova modelu.

Pauwels (1976) uvádí, že při symetrickém zatížení na obou dolních končetinách působí tlakové síly na každou hlavici femuru přibližně jednou třetinou tělesné hmotnosti. Zmiňuje také pokud těžiště leží v sagitální rovině přesně uprostřed nad hlavicemi femuru, tak téměř není potřeba svalové síly pro udržení vzpřímené polohy těla. Minimální svalové síly je ovšem potřeba k udržení rovnováhy. Při lehkém vychýlení trupu dozadu dochází k posunu těžiště vůči středům hlavic femuru, kloubní pouzdro se na přední straně napíná, a tak je stabilita zajišťována ligamentum iliofemorale (viz kapitola 1.1.5).

2.3 Totální náhrada kyčelního kloubu

„Jedním z největších dobrodiní moderní ortopedie je bezesporu endoprotéza kyčelního kloubu, která nabývá stále většího významu se zvyšující se průměrnou délkou života“ (Dungl, 2014, s. 758).

Totální endoprotéza (dále TEP) je vlastně náhrada krčku i hlavice femuru včetně acetabula umělým implantátem. Dle dostupných informací provedl první kloubní náhradu pravděpodobně v roce 1840 Carnochan z New Yorku. Nahradil čelistní kloub dřevěnou destičkou, bohužel jeho pokus byl neúspěšný. Další autoři u různých kloubů zkoušeli používat k náhradě různé kovy jako bylo zlato, stříbro nebo slonová kost. V oblasti kyčelního kloubu navrhl a provedl první kompletní aloplastiku (úplná či částečná rekonstrukce kloubu výhradně za použití cizího materiálu). Glück, který v roce 1890 vytvořil umělou hlavici i jamku ze slonoviny a upevnil je směsí kalafuny, pemzy a sádry (Janíček, 2012).

Dungl (2014) ve své rozsáhlé publikaci uvádí, v roce 1925 představil bostonský chirurg M.N. Smith – Petersen nový typ kloubní náhrady pod názvem „molded arthroplasty“, což můžeme přeložit jako povrchová náhrada. Jako kloubní náhrada

sloužila dutá hemisféra ze skla, kterou vymodeloval do tvaru hlavice stehenní kosti a na ní byla poté chirurgicky nasazena. Sklo nemohlo dlouho odolávat zátěži při chůzi, takže docházelo k velmi rychlému selhávání. Smith – Petersen se nevzdával a pracoval na materiálovém vylepšení svého konceptu. Výrazné materiálové vylepšení přišlo v roce 1936, kdy byla do ortopedie zavedena kobalt – chromová slitina. Ta byla dostatečně pevná i korozi vzdorná a ve 40. letech minulého století představoval tento koncept vrchol arthroplastiky. Podle tvaru a způsobu aplikace na hlavici stehenní kosti, je v Čechách známa jako Smith – Petersenova čepička.

V roce 1946 vyvinuli bratři Judetové z Paříže endoprotézu nahrazující hlavici stehenní kosti umělou hmotou – akrylátem (Janíček, 2012). Ten sice tvořil hladký povrch, ale nebyl dostatečně mechanicky odolný a přetrvávalo nedostatečné ukotvení do kosti. Myšlenku použití akrylátu zdokonalil E. J. Haboushe z New Yorku, když použil dentální akrylátový cement ke kostní fixaci endoprotézy, čímž byla zahájena úspěšná kapitola endoprotetiky. I tyto první kloubní náhrady měly své slabiny, ale i přesto tento koncept představoval velký přínos a mnoha pacientům přinesl úlevu.

K vylepšení výše uvedeného konceptu došlo v 70. letech minulého století ve formě resurfacingu kyčelního kloubu. Zároveň byla prováděna i náhrada acetabula, ale bohužel volba materiálu ani ukotvení implantátu nebylo optimální. V inovacích resurfacingu docházelo i nadále a v roce 1997 byl do klinické praxe zaveden první a dosud nejúspěšnější systém Birmingham hip resurfacing (Dungl, 2014).

Rozvoj implantací totálních endoprotéz je spojen se jménem J. Charnley, který byl za své zásluhy povýšen anglickou královnou do šlechtického stavu. Implantoval první TEP kyčelního kloubu na principu nízkého tření, hlavici kosti kyčelní nahrazuje femorální komponentou z nerezavějící oceli a náhradu acetabula jamkou z nízkotlakého vysokomolekulárního polyetyleny (Janíček, 2012). Tím v roce 1961 zahájil sir John Charnley moderní éru endoprotetiky. Na kongresu Sicot v Paříži v roce 1965 byla tato metoda přijata jako řešení artrózy kyčelního kloubu u pacientů starších 65 let. Design jeho původní endoprotézy je s drobnými inovacemi používán dodnes (příloha 4, obrázek 5) (Dungl, 2014).

Charnleyovým příkladem se nechali inspirovat a navrhli své endoprotézy i další: Müller v roce 1970, Harris v roce 1971, Amstutz v roce 1973, Aufranc a Turner v roce 1973 a celá řada dalších. Pro tehdejší československou ortopedii byla štěstím kladenská huť Poldi. Ta disponovala vhodnou slitinou a v roce 1972 začala vyrábět českou modifikaci Müllerovy endoprotézy podle návrhu Čechova a Beznoskova. Endoprotéza je

vyráběna dodnes a byla implantována u více než 100 000 pacientů (údaje z roku 2014) s výsledky srovnatelnými s dalšími podobnými typy endoprotéz (Dungl, 2014; Janíček, 2012).

V Československu nastává rozvoj aloplastiky od 70. let minulého století, především průkopnickou prací profesora O. Čecha (Janíček, 2012). Dle Dungla (2014) je ročně v naší republice implantováno více než 10 000 endoprotéz kyčle a s očekáváním stárnutí populace se bude toto číslo zvyšovat. V roce 1989 byla totální endoprotéza kyčelního kloubu implantována v České republice asi 2500 pacientům a tato operace byla vyhrazena klinickým a větším ortopedickým pracovištím. V současnosti se TEP kyčle stala téměř rutinním výkonem, stejně jako artroskopické výkony na kolenním kloubu nebo operace hallux valgus. S tím ovšem souvisí i nárůst nákladů, kdy v našich podmínkách činí cena implantátu asi 80 % ceny výkonu včetně průměrné doby hospitalizace a léků při nekomplikovaném průběhu.

2.3.1 Rozdělení endoprotéz kyčelního kloubu

Endoprotézy kyčelního kloubu se dělí z několika hledisek – podle rozsahu náhrady na endoprotézy cervikokapitální (CKP), kdy je nahrazena pouze hlavička stehenní kosti a náhrady totální (TEP), kdy je provedena i výměna jamky (Dungl, 2014; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003). V této práci se zabývám především náhradami totálními, které dále dělíme podle způsobu fixace do kosti.

2.3.1.1 Cementované endoprotézy kyčelního kloubu

Jde o totální kloubní náhradu, kdy jamka i femorální dřík s hlavicí je fixován do kostí pomocí kostního cementu. Dřík s hlavicí je kovový a jamka s polyetylénem. Kostní cement je tvořen polymetylmetakrylátem, což je derivát akrylátů neboli plexiskla. Nefunguje jako lepidlo, ale jako pevná mezivrstva, která vyplňuje prostor mezi kostí a vlastním dříkem endoprotézy. Má stejnou funkci jako malta mezi cihlami.

Jak již bylo dříve zmíněno, **kostní cement** zavedli do ortopedie Haboush v roce 1951 a bratři Judetové v Paříži, kteří jej převzali ze stomatologie a od plastických chirurgů. Kostní cement vzniká smícháním práškovité substance (prepolymerizovaný polymetylmetakrylát, katalyzátory) a tekuté složky (metylmetakrylátový monomer a stabilizátory). Smícháním těchto dvou složek vzniká řídká kaše, která vlivem katalyzátorů ztuhne během 10 minut. Mícháním vzniká exotermická reakce a teplota cementu v této chvíli dosáhne 80 – 100 °C. Existuje mnoho druhů kostních cementů

– tuhnoucí, rychletuhnoucí, s antibiotiky i bez antibiotik, pro ruční použití i pro dávkování injekčními pistolemi, RTG kontrastní nebo RTG nekontrastní. Cement je také k dispozici od různých výrobců a je dodáván sterilně zabalený a připravený k použití.

Při cementování dochází ovšem k uvolnění volného monomeru do krevního oběhu, což má za následek pokles krevního tlaku. Krevní tlak klesá z přímého účinku na srdce a v důsledku periferní vazodilatace. Ke koagulaci bílkovin a s tím spojeným cytotoxickým a lipolytickým efektem, vede exotermická reakce.

Je nutné se zmínit o dalších složkách tvořící totální endoprotézu. Výplň umělých jamek nebo náhradu celého acetabula tvoří **polyetylén**. Používá se nízkotlaký vysokomolekulární polyetylén, který má molekulární váhu cca 5 miliónů. Polyetylenové částice vznikající otěrem se shromažďují v místě implantace a posléze se nacházejí v celém těle. Jejich vliv na lidský organismus se zkoumá, ale nebyla prokázána jejich karcinogenita. Povrch polyetylénu pod tlakem podléhá také plastické deformaci tzv. „studenému tečení“. Povrch může být porušen poškrábáním a dochází i ke stárnutí polyetylénu, které je dáno oxidativní degradací (dochází k ní sterilizací, expozicí při operaci, ale i v lidském těle). U polyetylénu tak dochází ke zhoršení fyzikálních a mechanických vlastností, ten se stává křehčí, snadněji se láme a dochází i ke zvyšování otěru. To vše vede k postupnému stárnutí jamky a posléze i k jejímu selhání – uvolnění, které je nutno řešit výměnou. Sterilizace polyetylenové jamky se proto provádí gama zářením ve vakuu a uchovává se ve vakuovém balení.

Jako hlavička endoprotézy, nebo jako výplň jamky se používá **keramika**. Dále se používá pro necementovaný dřík, kdy se nanáší na kovový implantát. Nejčastější kombinací je tedy keramika + polyetylen nebo keramika + keramika. Výhodou keramiky je nízký koeficient tření a tedy i nízký otěr a nevýhodou její křehkost.

Kov – pro výrobu implantátu se používá nerezavějící ocel, titanové nebo kobaltové slitiny, či slitiny zirkonu. Kovy musí splňovat vysoké nároky co se týče pevnosti a ohybu, nesmí produkovat volné ionty kovu do oběhu a musí být biokompatibilní i nekarcinogenní. Možná je kombinace kovové hlavičky a kovové výplně jamky. Kov pro kontaktní povrch se vyrábí z kombinace kovové matrix CoCrMo a karbidů s velmi těsným spojením. Karbidy dávají tvrdost a kov pevnost a antikorozivní vlastnosti. Takovýto povrch má velmi nízký otěr. Pro cementovaný dřík je vhodný hladký, leštěný kovový povrch, naopak pro bezcementový styk s kostí musí být porézní povrch, který dovolí vrůst kosti do kovu (Dungl, 2014; Janíček, 2012; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

2.3.1.2 Necementované endoprotézy kyčelního kloubu

U tohoto typu kloubních náhrad se obě komponenty, tj. jak jamka, tak dřík, fixují do kosti bez použití kostního cementu. Princip ukotvení spočívá ve vrůstání kostí do pórů povrchu endoprotézy. Používá se především u pacientů mladších 60 let. U necementovaných endoprotéz existuje rozdíl ve způsobu fixace acetabulární a femorální komponenty. Oproti cementovaným endoprotézám mají obě komponenty také rozdílný vzhled a úpravu (Dunzl, 2014; Janíček, 2012; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

Zásadní pro stabilní spojení endoprotézy a kosti je tzv. osteointegrace – přímé biologické spojení kosti s implantátem. Časový průběh vývoje fixace komponent ke kosti je rozdělen do několika úseků:

Primární stabilita – dána převážně designem endoprotézy a správným provedením implantace. Je to tedy dosažená pevnost ukotvení endoprotézy bezprostředně po její implantaci. Ukotvení je pouze mechanické a mělo by být dostatečné po dobu 3 – 6 měsíců, než přejde do další fáze.

Sekundární stabilita – je zcela zásadní pro dlouhodobou a pevnou fixaci endoprotézy, je především dána její povrchovou úpravou. Strukturovaný povrch endoprotézy zaručuje postupnou osteointegraci a drsnost povrchu se podobá povrchové struktuře kostních trámců. Díky tomu je endoprotéza do 3 měsíců po operaci pevně a trvale fixována ke kosti. S tímto časovým intervalem souvisí doba odlehčování endoprotéz pooperačně, kdy se plná zátěž doporučuje po 3 měsících.

Terciální stabilita – vyvíjí se během několika let od operace, kdy dochází ke kostní přestavbě. V místech největší zátěže dochází k zesílení kostní struktury a v místech bez zátěže dochází k úbytku kostní tkáně (tzv. Stress shielding).

Necementované dříky a necementované acetabulární komponenty dělíme na několik typů :

Rozdělení necementovaných dříků endoprotéz

- **Dle designu** – dříky se vyrábějí v několika typech, můžeme uvést např. rovné dříky (jednoduchý tvar, plochý, kulatý, žebrovaný či čtverhranný průřez, ostré hrany), anatomické dříky (snaží se kopírovat tvar dřevné dutiny), Custom made dříky (vyrábějí se na míru podle RTG pacienta, ale jsou používány výjimečně). Dále se dělí na dříky s límcem (plošné rozšíření dříku v místě jejího přechodu na krček) a bez límce.

- **Dle povrchové úpravy** – vyráběny zásadně v neleštěné variantě, což je zásadní rozdíl proti cementovaným dříkům. Mají různou formu i strukturu drsnosti povrchu, která je dosažena různými technikami (pískováním, tryskáním a jinými strojírenskými technologiemi). Povrchová úprava slouží k usnadnění osteointegrace. Dříky s celkovou povrchovou úpravou vykazují lepší fixaci, ale v případě nutnosti je obtížná jejich extrakce.
- **Dle varianty (monoblok a modulární dřík)** – monoblok znamená, že celá endoprotéza včetně hlavičky je vyrobena z jednoho kusu. V případě modulární endoprotézy se dřík sestává z více komponent. Na základní typ dříku se nasazují hlavičky z různého materiálu a různé hloubky, čímž se dá měnit délka krčku.

Dále lze femorální komponenty dělit podle délky dříků a podle anatomického místa jejich kostní fixace. Tzv. klasické dříky a v současné době moderní tzv. konzervativní neboli krátké dříky, či podle místa jejich fixace nazývané metafyzární dříky. U mladých pacientů, kde se předpokládá jedna nebo více reimplantací, se používají krátké varózní dříky. Implantují se do proximálního femuru s ponecháním maximální délky krčku. Tyto krátké dříky mají vyžadovat menší kostní kontakt i při dosažení stejně kvalitní fixace a tudíž i snadnější provedení případné reimplantace.

Rozdělení necementovaných acetabulárních komponent

Převážná většina necementovaných jamek je modulární, skládající se z kovového pláště jamky a artikulační vložky. Ta je v kontaktu s hlavicí a může být z různých materiálů, např. z polyetylenu, keramiky či kovu. Základní dělení acetabulárních komponent, tedy plášťů jamek, je tedy podle způsobu fixace:

- **Press-fitové jamky** – press-fitem se myslí princip předpětí mezi kostí a jamkou, kterého je docíleno použitím implantátu o průměru obvykle o 2 mm většího než použité frézy. Jamka se upevňuje zatlučením do předem vyfrézované kosti v místě acetabula. Pro dosažení větší primární stability mohou být fixovány přídatnými šrouby. Jamky mohou mít přesný tvar polokoule, necelé polokoule nebo polokoule s oploštělým dnem či jiné. Tyto jamky jsou používány nejčastěji a jsou vhodné zejména pro primární artrózu kyčelního kloubu.
- **Exact-fitové jamky** – implantované jamky mají stejnou velikost jako opracované acetabulum, musí být tudíž ve své pozici fixovány přídatnými šrouby. Rizikem je

možné neurovaskulární poškození při prominenci šroubů mimo kost. Fixované šrouby mohou také znemožnit určitou mikroskopickou změnu polohy jamky pro obnovení plného kostního kontaktu v průběhu osteointegrace.

- **Závitořezné jamky** – titanový plášť vypadá jako velký, dutý samořezný šroub kónického tvaru, který je upevněn pomocí závitové spirály. Unikátní jsou v tom, že k dokonalé fixaci jim stačí pouze zhruba 2/3 krytí kostí a tím jsou určeny zejména pro nestandardní situace (sekundární artróza, revizní operace acetabula).
- **Rozpěrné jamky** – pláště jamek mají tvar polokoule s nářezy vedoucími k vrcholu. To umožňuje jamku speciální zavaděčem sevřít po obvodu a takto zmenšenou ji zavést do acetabula. Tam se po uvolnění zavaděče „rozvine“ zpět do původní velikosti.
- **Nezařazené jamky** – např. tzv. jamka „ježek“ od firmy Beznoska, která byla určitou variantou press-fitové jamky. Měla přídavnou fixaci plochými hroty.
- **Jamky dle varianty (monoblok a modulární)** – v dnešní době se výhradně jako monoblok používají pouze cementované polyetylenové jamky. Všechny necementované jamky jsou modulární a skládají se z kovové komponenty tzv. pláště jamky a inzertu, neboli artikulační vložky, která se vyrábí z polyetylenu, keramiky nebo kovu.

Rozdělení hlaviček

Největším požadavkem na hlavičky je co nejdokonalejší sféricita a co nejhladší povrch pro dosažení co nejmenšího tření a otěru. Hlavičky, jak již bylo popsáno dříve, se týkají pouze modulárních endoprotéz, a proto se do popředí dostává především volba materiálů.

Další možností volby u hlaviček je velikost průměru hlavičky, kdy se nejčastěji používá průměr 28 mm. Obecně se tvrdí, že čím menší hlavička, tím menší je i třecí plocha a otěr. Dále může být i o to silnější artikulační vložka, která samozřejmě i déle odolává otěru.

Z hlediska volby materiálu jsou k dispozici hlavičky kovové nebo keramické. Relativní nevýhodou keramických hlaviček je jejich křehkost, kdy k prasknutí může vést i nepřesné usazení na kónus krčku (Dungl, 2014).

2.3.1.3 Hybridní endoprotézy kyčelního kloubu

Hybridními endoprotézami myslíme kombinaci cementovaného femorálního dřívku a některého typu necementované jamky (press-fit jamka, rozpěrná jamka, závitorezná jamka). Necementovaná jamka by měla umožnit výměnu opotřeбенé artikulační vložky jamky (Janiček, 2012).

Obrázky veškerých typů endoprotéz jsou k vidění v příloze 4.

2.3.2 Indikace k implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu

Kloubní náhrady patří k nejčastějším ortopedickým operacím, kdy destruovaná kloubní jamka a hlavice jsou nahrazeny endoprotézou.

Indikace TEP:

- degenerativní onemocnění kyčelního kloubu – primární artróza III. – IV. stupně
- sekundární artróza – deformity po vrozených dysplaziích kyčelního kloubu
- poškození kyčelního kloubu úrazem – zlomenina krčku stehenní kosti, pouřazová destrukce kloubu
- destrukce kloubu v důsledku revmatického onemocnění
- destrukce hlavice stehenní kosti zapříčiněná jiným onemocněním
- nádorová onemocnění horního konce stehenní kosti – patologická zlomenina

Hlavním důvodem, který vede pacienta k lékaři je bolest. Může být způsobena kteroukoli z výše uvedených příčin. Dále pacienta omezuje porucha funkce kloubu, která se projevuje celkovým omezením pohybu.

Nejčastější indikací k náhradě kyčelního kloubu je koxartróza v pokročilém stádiu. Pokud u pacienta selhala veškerá konzervativní léčba, ortoped navrhne operaci náhrady kyčelního kloubu endoprotézou (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Janíček, 2012).

2.3.3 Předoperační příprava

Po uplynutí čekací doby na náhradu kyčelního kloubu, která je vzhledem k vysoké finanční náročnosti dlouhá, je dalším krokem stanovení termínu operace a rozplánování předoperační přípravy. U žen se operační výkon provádí mimo období menstruace. Provedení kloubní náhrady je poměrně velký operační výkon, který vyžaduje důkladné předoperační vyšetření. Internista, případně praktický lékař zhodnotí pacientův zdravotní stav a rozhodne, zdali je pacient schopen operace. Výsledky vyšetření by neměly být starší než jeden měsíc ke dni operace. Předoperační vyšetření musí zahrnovat kompletní

anamnézu, laboratorní vyšetření, RTG plic a EKG (dle věku pacienta). Pokud je pacient dispenzarizován u ambulantního specialisty (diabetolog, endokrinolog, kardiolog apod.), je vyžadováno i jeho vyjádření.

Jestliže je pacient dle praktického lékaře či internisty operace schopen, měl by následovat odběr tzv. „autotransfuze“. Jedná se o odběr vlastní krve, kterou dostane pacient zpět jako transfuzi, buď v době operačního výkonu nebo časně po operaci. Předností autotransfuze je absolutní vyloučení rizika přenosu infekčního onemocnění. U pacientů, kde z důvodu nedobrého zdravotního stavu není odběr autotransfuze možný, jsou krevní ztráty během a po operaci hrazeny transfuzí.

Před nástupem do nemocnice se pacientům doporučuje následující:

- **Upravit tělesnou hmotnost a zvýšit tělesnou zdatnost** – operace náhrady kyčelního kloubu klade vysoké nároky na celkovou kondici organismu, zejména v prvních 6 týdnech po operaci.
- **Dát do pořádku všechny osobní záležitosti** – zejména kde je nezbytná osobní návštěva např. banky, spořitelny, právníka, úřadů, pošty ...
- **Dovybavit byt o nezbytné doplňky** – nástavec na WC, madla na WC a do sprchy, lůžko a křeslo vhodné výšky. Vhodné jsou také pomůcky pro zjednodušení sebeobsluhy, jako dlouhá obouvací lžice, podavač či oblékač punčoch. Je doporučeno uložit potřebné předměty v bytě do optimální výšky. Např. nádobí apod., jelikož po výkonu není vhodné se předklánět, klekat či stoupat na schůdky.
- **Připravit všechny potřebné věci na pobyt v nemocnici** – pevnou domácí obuv s plnou špičkou a uzavřenou patou, vhodné pyžamo (výhodnější jsou kratší nohavice) či noční košili (ne ke kotníkům), teplákovou soupravu, spodní prádlo. Vysoké podpažní či francouzské berle, které předepíše ortoped a osobní hygienické pomůcky (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

Ve stanovený den se pacient dostaví na ortopedické oddělení, kde proběhne příjem pacienta sestrou i lékařem. Ortoped pacienta vyšetří po stránce ortopedické i celkové a zkontroluje veškerá předoperační vyšetření. Vysvětlí pacientovi podstatu operace, pooperační průběh a možná rizika. Informace o operaci, průběh operace, komplikace a rizika jsou v písemné formě uvedeny v tzv. informovaném souhlase, který musí pacient podepsat.

Dále pacienta navštíví anesteziolog, který zhodnotí celkový zdravotní stav pacienta a navrhne metodu anestezie. Předanesteziologické vyšetření shrnuje závěry dosud provedených předoperačních vyšetření. Anesteziolog kontroluje předložené laboratorní výsledky a pomocná vyšetření, provádí základní fyzikální vyšetření, sbírá anesteziologickou anamnézu, poučí pacienta o povaze anesteziologického výkonu, navrhne pacientovi metodu anestezie a vyžádá si od pacienta písemný informovaný souhlas s anestezií. Dále stanoví operační riziko dle ASA (ASA – American Society of Anesthesiologists).

Klasifikace celkového fyzického stavu před anestezií podle ASA

- **ASA I** – *zdravý pacient bez patologického klinického a laboratorního nálezu. Chorobný proces, pro který je operován, je lokalizovaný a nezpůsobuje systémovou poruchu.*
- **ASA II** – *mírně až středně závažné systémové onemocnění, pro které je pacient operován. Případně je vyvolané jiným patofyziologickým procesem beze změn výkonnosti a funkce orgánů (obezita, lehká forma ICHS, anemie, atd.).*
- **ASA III** – *závažné systémové onemocnění jakékoli etiologie, omezující aktivitu pacienta a výkonnost a funkci orgánů (stav po IM, závažná forma DM, srdeční selhání atd.).*
- **ASA IV** – *závažné, život ohrožující systémové onemocnění, které není vždy operací řešitelné (srdeční dekompenzace, pokročilá forma plicní, ledvinné, jaterní, endokrinologické nedostatečnosti, ileus, peritonitis atd.).*
- **ASA V** – *pacient, i něhož je operace poslední možností záchrany života (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006, s. 91).*

V den před operací pacient poobědvá, do pŕlnoci může přijímat pouze tekutiny a od pŕlnoci již nic per os. Zároveň je provedeno vyprázdnění střev (klyzma). Ráno před operačním výkonem je oholeno operační pole, zaveden permanentní močový katetr, pacientovi je podána premedikace a na výzvu anesteziologa je odvezen na operační sál.

Do předoperační přípravy by měla být zahrnuta také rehabilitace, která je zaměřena na nácvik hlubokého dýchání, odkašlávání nebo cviky k posílení oslabených svalových skupin. Důležitý je také nácvik pohybových stereotypů nezbytných pro pooperační fázi rehabilitace, jako je nácvik sedu, přetáčení na bok a břicho s polštářem mezi koleny, nácvik chůze o berlích bez zatížení operované končetiny a nácvik chůze o berlích

po schodech. Bohužel předoperační rehabilitace naráží na finanční i organizační překážky. Pacient, který přijde k operaci s již obnovenými pohybovými stereotypy, zná předem cvičení a ovládá chůzi o berlích, reaguje mnohem lépe na pooperační postupy a ochotně spolupracuje. V důsledku to umožňuje zkrátit dobu hospitalizace (Dungl, 2014).

2.3.4 Vlastní operační výkon a operační přístupy

Operaci provádí operátor s pomocí jednoho až dvou asistentů. Délka operace je různá a závisí na mnoha faktorech. Pohybuje se mezi jednou až dvěma hodinami.

Zjednodušeně lze průběh operace popsat takto: první je nutno vykloubit kyčelní kloub. Poté je odstraněna poškozená hlavice stehenní kosti a postižená chrupavka v kloubní jamce. Do připraveného kostního lůžka je upevněna umělá kloubní jamka. Do horního konce stehenní kosti je vyhlouben kanál a do něj zaveden dřík endoprotézy s hlavicí. Nakonec je umělá hlavice zakloubena do jamky. Operační rána je sešita, odetnuté svaly opět připevněny k úponům. Zaveden je také odsavný drén, který odvádí krev z operačního pole jeden až dva dny po výkonu (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

Základní standardní přístupy:

- **Anterolaterální přístup** – dle Dungla (2014) je tento přístup používaný převážnou většinou ortopédů. Pacient leží v poloze na zádech a vlastní řez v délce 15 cm je veden v dlouhé ose femuru. Po protěti fascie, dochází k odtěti úponu musculus gluteus medius a minimus a ozřejmění kloubního pouzdra. V dalším kroku se luxuje hlavice femuru z acetabula a poté se provádí v přesně plánované výši protěti krčku femuru. K usnadnění přístupu se obvykle protínají i další svalové úpony. Po ukotvení komponent totální endoprotézy a repozici se pečlivě sešijí uvolněné svaly a fascie. Následuje uzávěr rány. Tento přístup poskytuje kvalitní přehled operačního pole a má i značný „miniinvazivní“ potenciál. Stabilní polohu pánve k umožnění správné orientace acetabula, polohování femuru a bezpečné zavedení femorální komponenty, zajišťuje výhodná poloha pacienta na zádech.
- **Bauerův transgluteální přístup** – pacient je opět v poloze na zádech, kožní řez i protěti fascie je shodné s předchozím přístupem. Poté je ozřejměn průběh svalových vláken musculus gluteus medius a musculus vastus lateralis. Dále je řez veden elektrokauterem na hranici přední třetiny obou svalů ve směru průběhu

jejich vláken, které jsou jako jeden celek uvolněny od velkého trochanteru. Další postup je opět shodný jako u anterolaterálního přístupu. Tento přístup méně respektuje svalové intervaly a z hlediska miniinvazivnosti je značně nevhodný.

- **Zadní přístup** – u tohoto přístupu pacient leží na zdravém boku a kožní řez se vede v délce 20 cm v podélné ose femuru. V místě hmatného vrcholu velkého trochanteru se řez stáčí vzad směrem k spina iliaca posterior superior. Fasciální řez kopíruje průběh proximálního femuru a směr svalových vláken. Musculus gluteus maximus se odtlačí dozadu a pod ním uložený musculus gluteus minimus dopředu. Poté se vnitřní rotaci končetiny ozřejmí zevní rotátory kyčle a protnou se v oblasti jejich úponu. Další postup, kromě jiné polohy femuru, je shodný s předchozími přístupy. Některými operatéry je tento přístup preferován, jelikož poskytuje kvalitní přehled operačního pole při zlomeninách zadní hrany. Pro přesnou orientaci acetabulární komponenty je velmi důležitá pevná fixace pacienta na boku, což může být v některých případech problém.
- **Přední přístup** – kožní řez se vede v poloze na zádech v délce 6 cm nad crista iliaca, poté zahne a pokračuje distálně v dlouhé ose femuru. Dále se skalpelem ostře oddělí úpon musculus gluteus medius od lopaty kosti kyčelní a pronikne se ke kloubnímu pouzdru. Při uzávěru rány je nutná pouze důkladná reinzerce musculus gluteus medius k lopatě kosti kyčelní. Tento přístup poskytuje přehled v oblasti přední části kyčelního kloubu a přední části lopaty kosti kyčelní. Má největší miniinvazivní potenciál, ale zatím není standardně využíván.
- **Miniinvazivní přístupy** – díky optimálnímu umístění řezu a při maximálním využití anatomických intervalů s minimálním porušením svalových úponu je dosaženo dostatečného přehledu operačního pole. Umožňuje tak bezpečné provedení plánované operace. Většina autorů uvádí, že miniinvazivní přístup (MIS) je takový, kde délka kožní incize je méně než 10 cm. Nikde ovšem není přesně definována délka standardní incize. Někteří autoři hranici posunuli až ke 12 – 15 cm a ve Spojených státech, u některých operatérů, není výjimečná délka incize kolem 40 cm.

MIS technika znamená především pokrok v operační technice. Pro pacienta znamená snížení morbidity při zachování bezpečnosti, životnosti a účinnosti standardní TEP. Logická úvaha techniky MIS zní, že čím kratší incize (resp. jizva), tím menší poškození měkkých tkání, a tedy i menší krevní ztráty, bolestivost a rychlejší i snadnější návrat do běžného života. Důraz je také kladen

na kosmetickou stránku kratší jizvy a z toho vyplývá, že MIS přístup se většinou používá u pacientů mladších.

Relativní kontraindikace MIS:

- obézní pacienti – BMI přesahuje 30
- tlusté stehno
- velké gluteální svaly
- revizní výkon
- předchozí operace kyčle
- pokročilá produktivní artróza kyčle
- výrazně dysplastická kyčel
- neschopnost pooperační spolupráce (Dungl, 2014).

2.3.5 Komplikace totální náhrady kyčelního kloubu

Kromě předoperačních, peroperačních, časné pooperačních a pozdně pooperačních komplikací, existuje celá řada komplikací celkových i místních. Nejzávažnější komplikací v souvislosti s operačním výkonem je smrt. V praxi je nejčastější komplikací bolest vznikající z různých příčin – infekce, burzitida, uvolnění TEP, únavová zlomenina, tumor, pakloub atd. Můžeme se také setkat se záměnou předoperační vertebrogenní bolesti při současné koxartróze řešené endoprotézou, kde samozřejmě nedochází k očekávané úlevě.

Mortalita je rozdělována do skupin: nemocniční, do 30. a do 90. pooperačního dne. Naštěstí velmi vzácné jsou „mors in tabula“ (smrt na operačním stole), zapříčiněné vinou velkých nezvladatelných krvácení a masivního infarktu myokardu. Nejčastější příčinou smrti v souvislosti s implantací TEP je kardiopulmonální selhání a tromboembolická nemoc (Dungl, 2014).

2.3.5.1 Předoperační komplikace

Mohou být dány chybným výběrem implantátu a pacienta. Dle Janíčka (2012) jsou známy katastrofální následky po implantaci neověřené endoprotézy. Více jak dvacetinásobný výskyt komplikací a uvolnění endoprotézy je znám u obézních pacientů. S praxe vím, že také vysoký věk, nedostatečné interní předoperační vyšetření a s ním související špatný zdravotní stav pacienta, vede k závažným komplikacím.

2.3.5.2 Peroperační komplikace

Nejčastější komplikací je chybná implantace jamky nebo dříku, která vede buď k časně luxaci nebo později ke zvýšenému otěru implantátu. Dále jde o poškození nervu, cév nebo zlomeniny kostí (acetabula, ramének).

Poranění nervů – Dungl (2014) uvádí klinicky významnou parézu jako komplikaci asi u 1 % implantací endoprotéz, ale EMG změny lze nalézt až u 70 % operovaných. K poškození nervu může dojít při velkém prodloužení končetiny nebo nesprávným založením hrotnatého elevatoria (nervus femoralis, nervus ischiadicus). Byla pozorována postupně narůstající paréza femorálního nervu po implantaci s použitím šroubovací jamky, vzniklá opakovanou traumatizací nervu o ostrý závit. I velký hematom může kompresí způsobit parézu, častější je u implantací TEP u hemofiliků. Podle literatury, jak uvádí Dungl (2014), se dá kompletní úprava parézy očekávat asi ve 40 % případů, 40 % případů se upraví částečně a ve 20 % případů je paréza trvalá.

Nestejná délka končetin – ideálně má být délka končetiny po implantaci TEP stejná jako před operací, pokud nebyla zkrácena. Dungl (2014) opět uvádí nestejnou délku končetiny až u 18 – 32 % pacientů po operaci, která subjektivně vadí až v 50 % případů. Častěji bývá končetina operací prodloužena než zkrácena. Lze tomu předejít přesným předoperačním měřením a peroperační kontrolou délky, ale s ohledem na stabilitu implantované endoprotézy to není vždy úplně možné. Peroperační kontrola délky končetin je obtížná a vzhledem k poloze pacienta na operačním stole těžko měřitelná. Peroperační prosloužení do 4 cm obvykle nečiní potíže, ale při větších prolongacích hrozí přechodné nebo trvalé parézy nervus ischiadicus.

Cílem operace je odstranit bolest a obnovit pohyb a eventuální vyrovnání malého nesouladu délky vyšším podpatkem je přijatelnou cenou za odstranění bolesti a útrap. Prodloužení končetiny v časně či pozdě pooperačním období bývá známkou luxace končetiny. Zpravidla je doprovázené silnou bolestivostí a pocitem „lupnutí či prasknutí“ v kyčli.

2.3.5.3 Časné pooperační komplikace

Infekce TEP kyčelního kloubu – mezi nejzávažnější časné komplikace patří infekce totální endoprotézy. Zabránění infektu slouží hlavně otázka prevence, neoperovat pacienty s infekcí! Např. panaritium nebo močová či dentální infekce, pyodermie, ale i pacienti obézní u nichž vysoká vrstva tuku predisponuje k infekci.

Nutné je dostatečné vyplachování operační rány během operace a podání antibiotik. Operace musí být prováděny na superseptických sálech s horizontálním laminárním prouděním sterilního vzduchu. Asi polovina infektů totiž vzniká přímou inokulací bakteriálního agens vzdušnou cestou (Janíček, 2012; Dungal 2014).

Incidence infekce je vyšší u diabetiků, alkoholiků, obézních pacientů, revmatiků, u pacientů s imunosupresivní či antikoagulační terapií. Mezi další rizikové faktory představuje operační výkony trvající déle než 2 hodiny, předchozí operace kyčelního kloubu, infekce močového traktu či hematoma v ráně. Dle Janíčka (2012) je infekce možná i po letech, proto se každá bakteriální infekce u pacienta musí přeléčit antibiotiky. Dungal (2014) ovšem uvádí, že tím dochází pouze ke vzniku ATB rezistence.

Infikovaná TEP se projevuje především bolestivostí. V akutním průběhu lze pozorovat hlavně celkové zhoršení zdravotního stavu až septický stav s vysokými hodnotami zánětlivých markerů. Diagnosticky se provádí punkce kloubu s aspirací výpotku nebo odběr krve na zánětlivé markery. Cennou vyšetřovací metodou při chronickém průběhu je scintigrafie.

Terapii infikované endoprotézy kyčle Dungal (2014) sestavil do jednotlivých postupů, které se částečně kryjí:

- antibiotická terapie
- incize a drenáž kyčelního kloubu
- revize kyčelního kloubu
- extrakce TEP a modifikovaná Girdlestonova resekční artroplastika
- exartikulace kyčelního kloubu

Luxace endoprotézy – základním požadavkem na TEP kyčle je její stabilita. Luxace se objevují v rozmezí 1 – 10 % primárních implantací. Ze strany pacienta patří mezi rizikové faktory zejména mozková dysfunkce a abúzus alkoholu. TEP po zlomeninách krčku je proto zatížena vyšším procentem komplikací. Věk, diagnóza ani velikost hlavice jednoznačně nejsou rizikovými faktory. Asi 70 % luxací vzniká během prvního měsíce po implantaci a méně než u 1 % luxovaných TEP dojde k první luxaci po 5 letech od implantace.

Prevencí je správná operační technika a vedený rehabilitační režim. Pacienti nesmějí např. lehat na operovaný bok, sedat do hlubokého křesla, křížit končetiny, dřepět atd. (více o zakázaných pohybech uvedeno v kapitole 2.3.8.1).

Z počátku je terapie vždy konzervativní a spočívá v jednorázové repozici. Poté se většinou přikládá abdukční ortéza s nastaveným omezením flexe, která se postupně zvyšuje. Názory na dobu imobilizace a užitečnost a dobu přikládání abdukční dlahy nejsou jednotné a pohybují se mezi 3 až 12 týdny. Úspěšnost konzervativní léčby je udávána mezi 65 – 85 %. Při operační terapii se provádí revize kyčelního kloubu s úpravou acetabula a v nejnútnejším případě reimplantace jamky či celého kyčelního kloubu (Dungl 2014).

Flebotrombóza – patří také mezi závažné časné pooperační komplikace. Prevencí je fyziologické operování, časná mobilizace pacienta, podávání nízkomolekulárního heparinu a bandáže dolních končetin (Janíček, 2012).

2.3.5.4 Pozdní pooperační komplikace

Otěr u totální endoprotézy kyčle – největším problémem je aseptické uvolnění totální náhrady kyčelního kloubu označováno jako „ortopedická epidemie“. Příčin může být několik, ale nejčastěji se uvádí tzv. polyetylenová nemoc z otěru. Vzniká pohybem mezi protilehlými komponentami v zátěži. Otěrem 1mm³ polyetylenu se uvolní do měkkých tkání kolem kloubu 25 x 10⁹ partikulí polyetylenu. Ten je následně fagocytován a částečně se dostává do lymfatických uzlin, do plic a částečně vede k rozpadu buněk a k uvolnění cytokininů, rezorpci kostní tkáně, tvorbě granulomů a uvolnění endoprotézy. Problematika otěru se vyskytuje u všech endoprotéz, avšak otěr je menší při kombinaci polyetylen-keramika a ještě menší u kombinace keramika-keramika a kov-kov.

U otěru se dále rozlišují mechanismy otěru – adheze, abraze a únava materiálu.

- **Adheze** – vazba dvou kontaktních povrchů tlačných k sobě zátěží. Pohyb vyústí k vytrhávání částic materiálů z povrchů, ve větším množství z materiálu méně odolného.
- **Abraze** – mechanický proces při kterém drsnost tvrdšího povrchu rozrývá povrch měkčí a uvolňuje tím částice materiálu.
- **Únava materiálu** – zátěž přesáhne jeho mez pevnosti a z povrchu jsou uvolňovány partikule.

Periprotetické zlomeniny – vznikají při běžném úrazu v důsledku rozdílného rozložení přenosu sil mezi kovovým materiálem endoprotézy a kostní tkání. Zlomeniny se vyskytují např. v okolí trochanterů, kolem dříku nebo těsně pod jeho hrotem. Mohou být stabilní či nestabilní, s uvolněním dříku při dobré kvalitě kosti nebo při snížené kvalitě kosti apod. Periprotetická zlomenina se vždy léčí operačně a operační postup se volí dle

typu zlomeniny (dlahová osteosyntéza, drátěná cerkláž, výměna femorální komponenty). Výsledky léčení periprotetických zlomenin jsou udávány jako dobré se 70 – 90 % zhojených zlomenin. U komplikovanější zlomenin mohou být výsledky relativně nepříznivé s vysokým počtem komplikací. Hlavním rizikovým faktorem je vysoký věk v době úrazu (Janíček, 2012; Dungal 2014).

2.3.6 Pooperační péče po endoprotéze kyčelního kloubu

Pacient je z operačního sálu převezen po stabilizování stavu, kdy sám spontánně, volně dýchá a má stabilizovaný krevní oběh (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006). Zpravidla je uložen na jednotku intenzivní péče ortopedického oddělení, kde se provádí nepřetržitý monitoring. *„Monitoringem (monitorováním) rozumíme opakované nebo trvalé sledování fyziologických funkcí pacienta a činnosti přístrojů. Slouží k podpoře fyziologických funkcí s cílem včasné detekce abnormalit těchto funkcí, usnadnění rozvahy o případné terapeutické intervenci, možnosti překontrolování a porovnání fyziologických funkcí s odstupem času a zhodnocení účinnosti použité intervence. Získaná data slouží nejen k posouzení aktuálního stavu nemocného, ale také k pozdějšímu zpětnému hodnocení zdravotního stavu nemocného a k dokumentaci“* (Kapounová, 2010, s. 33).

Po operaci endoprotézy kyčelního kloubu se na jednotce intenzivní péče monitorují tyto parametry:

Monitorování dechové frekvence – základní fyziologický parametr ventilace, pohyby hrudníku jsou snímány pomocí elektrod EKG.

Pulzní oxymetrie (SpO₂) – měření saturace hemoglobinu kyslíkem. Neinvazivní metoda založena na skutečnosti, že oxygenovaný hemoglobin pohlcuje méně světla v červené oblasti než redukovaný hemoglobin. Normální hodnota SpO₂ se pohybuje v rozmezí 95 – 98 %.

Snímání křivky EKG – základ monitorování srdečního systému. Slouží ke sledování srdeční frekvence, srdečního rytmu, k odhalování poruch srdeční frekvence a rytmu, k detekci ischemických změn, ke sledování účinku léků, popř. ke sledování funkce kardiostimulátoru. Standardní je využití tří nebo pětisvodového EKG.

Neinvazivní měření krevního tlaku – moderní přístroje měří krevní tlak v předem nastavených časových intervalech a využívají principu oscilometrie (detekce arteriální turbulence pod manžetou).

Neinvazivní měření tělesné teploty – používají se buď kožní čidla, která snímají teplotu z povrchu těla kontinuálně nebo digitální teploměry k intermitentnímu měření tělesné teploty.

Dále sestra na pooperační jednotce intenzivní péče sleduje:

Rovnováhu v příjmu a výdeji tekutin – může se objevit porucha močení, jelikož vlivem anestezie je snížena tvorba moče. Snížená tvorba moče upozorňuje mimo jiné na nízkou hladinu hemoglobinu. Pacient má v pooperačním období zaveden permanentní močový katetr z důvodu možnosti přesného sledování výdeje tekutin. Šest hodin po operačním výkonu pacient nepřijímá tekutiny perorálně a po šesti hodinách se podává čaj po lžičkách. Příjem tekutin je zajišťován také parenterálně.

Obnovení peristaltiky – do 48 hodin po výkonu. Odchod plynů patří mezi dobré signály zlepšování celkového stavu.

Neurologický stav – nedošlo-li při operaci k porušení nervu.

Psychický stav – vlivem anestezie může docházet také k poruchám psychického stavu.

Operační ránu, krvácení z operační rány, odpad z drénů – sledování krvácení je zvláště důležité, jelikož masivní pooperační krvácení může vést k hemoragickému či hypovolemickému šoku. Krevní ztráty je nutné bezprostředně hradit (autotransfuze, transfuze, rekuperace krve) (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006; Kapounová, 2010).

Sledování bolesti a její tlumení – WHO definuje bolest takto: „*Bolest je komplexní, nepříjemná sensorická a emocionální zkušenost spojená s akutním nebo potencionálním poškozením tkání nebo je popisována výrazy takového poškození. Je vždy subjektivní, je prožívána jako tělesný fenomén a není tedy pouhým procesem sensorického vnímání*“ (Larsen, R. Anestézie 2004 s.780). V pooperační péči se jedná především o bolest akutní, která má význam signálu nemoci, nebezpečí a ukazuje na narušení integrity organismu. Akutní bolest trvá krátkodobě, řádově dny a týdny (Doležal, 2008). Charakterizována je jako pálivá, ostrá a vychází především z kůže, svalů a kloubů. Celková reakce organismu na akutní bolest se projevuje tachykardií, hypertenzí, tachypnoe, snížením motility GIT nebo pocením na dlaních a ploskách nohou. Pacient je úzkostlivý a zvýšeně podrážděný (Kapounová, 2010).

Intenzita bolesti se měří pomocí vizuální analogové škály (VAS). Nemocný pomocí stupnice 0 – 10 určí rozsah bolesti, ale někdy není schopen dát zřetelně najevo svou bolest a vyjadřuje se pouze nonverbálně (grimasa, naříkání, pláč, hyperventilace, nauzea, zvracení apod.) (Kapounová, 2010). Každý člověk snáší bolest jinak a její tolerance závisí

na mnoha faktorech – věku, nemoci, pohlaví, fyzické zátěži a sociálním posilování (Trachtová, Tejtnarová, Mastiliaková, 2013).

Odstranění pooperační bolesti se řeší převážně farmakoterapií. Preferuje se podávání analgetik v pravidelných dávkách, nikoliv až při vzniku bolesti. Analgetika jsou podávána postupně, podle síly jejich účinku (Kapounová, 2010). WHO vypracovala čtyřstupňový analgetický žebříček pro nádorové bolesti. Podle něj se u mírných bolesti doporučuje začínat s neopiodními analgetiky (1. stupeň), pokud to nepomáhá mají se přidat slabá opioidní analgetika (2. stupeň) a pokud ani to nestačí, mají se slabé opioidy vyměnit za silné (3. a 4. stupeň). Při léčbě chronické bolesti se postupuje „zdola nahoru“ tzn. od slabších analgetik k silnějším, ale u akutní bolesti se uplatňuje postup „shora dolů“, tzn., že se volí silnější a rychleji působící analgetika (Doležal, 2008).

Tabulka 1. Farmakoterapie bolesti při maligním onemocnění podle WHO (Pachl, Roubík, 2005)

I. stupeň	neopiodní analgetika psychofarmaka adjuvancia dle charakteru bolesti
II. stupeň	slabé opioidy ± neopiodní analgetika ± spazmolytika, psychofarmaka, hypnotika, adjuvancia
III. stupeň	silné opioidy ± adjuvancia ± kortikoidy
IV. stupeň	silné opioidy ± anesteziologické postupy (svodné, epidurální, subarachnoidální) ± neurolyza nebo chirurgické postupy ± adjuvancia

Jak uvedeno v tabulce 1 mezi neopiodní analgetika řadíme např. paracetamol, indometacin, kyselinu acetylsalicylovou, ibuprofen nebo ketazon. Opioidy se dělí na slabé a silné (morfin, kodein, fentanyl, sufentanyl) a mezi adjuvantní látky patří

antidepresiva, neuroleptika, anxiolytika, antiepileptika, kortikosteroidy, centrální myorelaxancia, antikonvulziva nebo lokální anestetika (Pachl, Roubík, 2005).

V pooperační péči podáváme analgetika intravenózně, intramuskulárně, perorálně nebo epidurálně (má-li pacient zaveden epidurální katetr).

Veškeré výše uvedené parametry se zaznamenávají do pooperačního protokolu. Vitální funkce každých 15 minut, později každých 30 minut až 1 hodinu dle stavu pacienta. Samozřejmě se již na jednotce intenzivní péče začíná s řízenou rehabilitací (více viz kapitola 1.3.7). Podle aktuálního stavu pacienta se druhý pooperační den provádí převaz operační rány, odstraňují se drény a pacient se překládá na standardní oddělení ortopedie, kde pokračuje v zavedené rehabilitaci.

Na oddělení ortopedie probíhá každé ráno lékařská vizita, která zhodnotí celkový zdravotní stav, upraví rozpis léků, ordinuje potřebné laboratorní rozborů krve event. další vyšetření. Pokračuje se také v tlumení akutní bolesti, nejčastěji podáváním perorálních analgetik. Délka hospitalizace je individuální a může se lišit podle nemocnic, obvykle činí 7 – 14 dnů (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003). Více o následné péči a rehabilitaci uvádím v následující kapitole.

2.3.7 Rehabilitace po endoprotéze kyčelního kloubu

Rehabilitace po TEP je rozdělena ve vztahu k vlastnímu chirurgickému zákroku do tří fází:

- předoperační rehabilitace
- pooperační rehabilitace během hospitalizace
- rehabilitační program po propuštění z hospitalizace

2.3.7.1 Předoperační rehabilitace

Předoperační rehabilitace bohužel naráží na finanční a organizační překážky. Spočívá v protahování a relaxaci zkrácených svalových skupin, v posilování oslabených svalů nebo nácviku pohybových stereotypů nezbytných pro pooperační rehabilitaci. Nácvik sedu, přetáčení na bok a břicho s polštářem mezi kolena, nácvik stoje a chůze o berlích bez zátěže nebo nácvik chůze o berlích po schodech. Pokud pacient přichází k operaci již s těmito pohybovými stereotypy, reaguje pak mnohem lépe na rehabilitační postupy po operaci, což může zkrátit i délku hospitalizace (Dungl, 2014).

Matouš, Matoušová a Kučera (2005) vydali publikaci *Život s endoprotézou kyčelního kloubu*, ve které je, mimo jiné, uveden pohybový program zaměřený především na:

- uvolňování a protahování zkrácených svalů
- aktivaci ochablých svalů
- nácvik stereotypů pro běžné denní činnosti

Autoři doporučují provádět vyrovnávací cvičení každý den, minimálně 15 minut. Doporučila bych tuto publikaci každému pacientovi nejen před operací, ale i po ní.

2.3.7.2 Pooperační rehabilitace za hospitalizace

Na každém ortopedickém pracovišti, které provádí operace TEP, je pooperační rehabilitace velmi dobře rozpracovaná. Všeobecným cílem je nácvik chůze bez zátěže operované končetiny a nácvik sebeobsluhy. Dungal (2014) vypracoval podrobné schéma rehabilitace, které bývá v různých institucích více méně shodné:

- **1. pooperační den** – dechová cvičení, kondiční cvičení neoperovaných končetin. Důraz se klade na natahovače lokte pro jejich význam při chůzi o berlích. Na operované končetině se procvičuje hlezno. Je třeba dodržovat doporučení ohledně polohy operované končetiny. Pacient leží pouze v poloze na zádech a musí se vyvarovat překřížení dolních končetin a vytočení špiček zevně, mohlo by to vést k luxaci endoprotézy.
- **2. – 3. pooperační den** – přidává se aktivní cvičení v kyčli s dopomocí, a to flexe do 90° s abdukci a vnitřní rotací. Pacient začíná vertikalizovat a nacvičuje sed na lůžku se svěšenýma nohama. Začíná se také s nácvikem trojdobé chůze o francouzských holích. Nácvik chůze začíná simulací nášlapu, představuje zátěž vlastní hmotností končetiny. Aby si pacient vytvořil správný stereotyp chůze, je od začátku třeba ho důsledně opravovat.
- **4. – 5. pooperační den** – přidává se přetáčení na zdravý bok s molitanovým čtvercem mezi kolena, aby se zabránilo luxačnímu pohybu. Na boku může pacient za pomoci fyzioterapeuta cvičit flexi, ale také odpočívat. Poloha přináší pacientům úlevu od bolestí zad, nedoporučuje se ovšem na spaní. Kolenní kloub se podkládá válcem, na kterém pacient cvičí flexi a extenzi.
- **6. – 7. pooperační den** – připojuje se cvičení vleže na břicho s izometrickým cvičením a flexe a extenze v kolenním kloubu. Začíná se také cvičit vnitřní rotace vsedě na lůžku se spuštěnýma nohama.
- **8. – 12. pooperační den** – přidává se nácvik chůze po schodech, při kterém je opět důležité pacienta sledovat a opravovat. Pokračuje nácvik soběstačnosti

a sebeobsluhy, které zahrnuje například nácvik chůze po nerovném terénu, sezení na WC a židli. V tomto období se také odstraňují z operační rány stehy. Následující den po odstranění je možno operační ránu lehce osprchovat. Základem je udržet operační ránu v dokonalé čistotě.

- **13. – 14. pooperační den** – pacient je obvykle před propuštěním do domácího ošetřování poučen o dalším režimu. Mohou být doporučeny pomůcky jako jsou madla na WC a k vaně, nástavce na WC, navlékač punčoch apod.

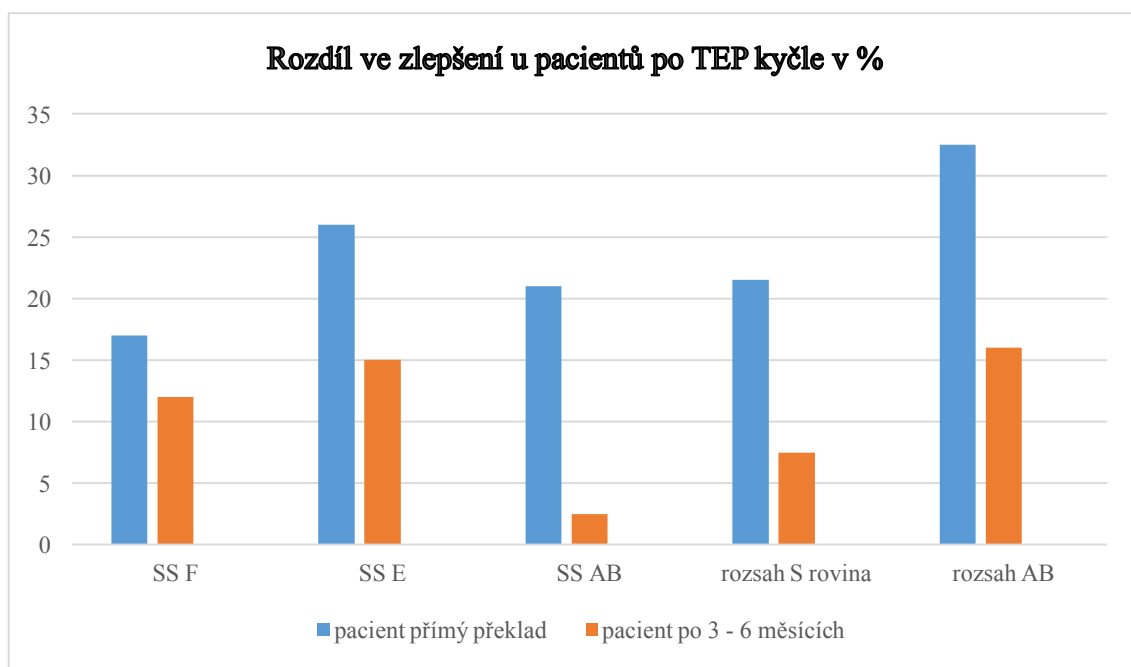
Pacient by měl z nemocnice odcházet samostatně chodící, zatěžující operovanou končetinu asi třetinou hmotnosti. Podle postupů, které se naučil v nemocnici, cvičí nadále. Obvykle za 6 týdnů od operace následuje klinická kontrola, při které se povoluje poloviční zátěž o dvou francouzských holích. Po 3 měsících od operace probíhá rentgenová kontrola, operatér po zhodnocení snímku doporučí postupné odkládání berlí s možným přechodem na vycházkovou hůl.

2.3.7.3 Rehabilitační program po propuštění z hospitalizace

Ústavní rehabilitační léčba nebo komplexní lázeňská léčba se uskutečňuje v časovém rozpětí 3 – 6 měsíců od operace nebo přímo překladem „z lůžka na lůžko“. Ideální je samozřejmě návaznost ambulantní rehabilitace na nemocniční, pomáhá totiž udržovat správné pohybové stereotypy a kontrolovat cvičení (Dungl, 2014). Dle vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 267/2012 Sb. má pacient po ortopedické operaci s použitím kloubní náhrady nárok na 28 dnů komplexní lázeňské léčby.

Z vlastní zkušenosti vím, že v současné době se upřednostňuje tzv. překlad „z lůžka na lůžko“, který přináší nejlepší výsledky. Ortopedické oddělení Městské nemocnice Ostrava překládá své pacienty do Sanatoria Klimkovice nebo lázní Darkov. Holaňová, Bauko (2015) ze Sanatoria Klimkovice zveřejnili studii výsledků léčby po TEP kyčelního kloubu:

Ze zkoumaného vzorku 406 pacientů bylo 329 pacientů přeloženo přímo z nemocnice, a to v průměru okolo 11. pooperačního dne. Z uvedeného vzorku pacientů sledovali vstupní svalovou sílu v okolí daného kloubu a rozsah pohybu. Výsledky ukázali, že pacienti přijati překladem „z lůžka na lůžko“ dosáhli výraznějšího zlepšení oproti pacientům přijatým v pozdějším pooperačním období. Rozdíl v dynamice změn ve skupině pacientů přijatých v časném pooperačním období a ve skupině pacientů přijatých mezi 3 – 6. měsícem po operaci je uveden v obrázku 1.



Obrázek 1. Rozdíl ve zlepšení u pacientů po TEP kyčle v % (Holaňová, Bauko, 2015).

Pozn.:

SS F - svalová síla flexe, ohnutí

SS E - svalová síla extenze, natažení

SS AB - svalová síla unožení do strany

Rozsah S - rozsah pohybu v boční rovině-předozadní (pohled na člověka z boku)

Rozsah AB - rozsah pohybu do unožení

2.3.8 Návrat do normálního života

Přibližně po dvou až pěti měsících povolí operatér pacientovi přechod na plnou zátěž operované končetiny. Tzn. postupné odkládání berlí, například při pohybu po bytě, případně používání pouze jedné berle pro pocit jistoty (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003). Dungal (2014) uvádí návrat do každodenního života v běžných případech po šesti měsících. Pacient může začít plně zatěžovat a věnovat se rekreačnímu sportu. Návrat do zaměstnání je ovšem značně individuální. U manuálních profesí nejdříve za šest měsíců, ale do úřednických a manažerských povolání může být návrat rychlejší.

Důležité je, aby pacient s TEP navštěvoval lékaře i s běžnými infekcemi, jelikož se musí zabránit tvorbě fokusů a hematogennímu rozsevu do oblasti kyčelního kloubu. Doporučuje se podávání preventivní dávky antibiotik u stomatologických a drobných chirurgických výkonů. V životospřávě má pacient dbát na udržování rozumné tělesné hmotnosti, plavat a cvičit v bazénu nebo vykonávat každodenní procházky.

2.3.8.1 Nedoporučené činnosti po TEP kyčelního kloubu

Po celou dobu rehabilitace platí zásada, že zátěž operované končetiny určuje operátor. Existují „zakázané“ pohyby, při nichž může dojít k luxaci kyčelního kloubu a také celá řada činností a poloh, které nejsou doporučovány, protože obsahují některý z těchto pohybů – zevní rotace, addukce, flexe nad 90°:

- Při sezení nesmí být v kyčli větší než pravý úhel. Je nutné sedět na vysokých židlích a vyvarovat se hlubokých a pohodlných křesel. Vždy, když si pacient sedá, musí natáhnout nebo předsunout operovanou končetinu před sebe.
- Neshýbat se, nepředklánět, nedělat dřepy. Tyto pohyby představují flexi více než 90°.
- Luxační manévr na TEP (zevní rotace a addukce) vyvolává noha přes nohu.
- Zevní rotaci a addukci může rovněž vyvolat přetáčení se na lůžku bez polštáře mezi kolena.
- Necvičit flexi s nataženou dolní končetinou. Zvyšuje to zátěž na okraj jamky, prodlužuje páku, která působí na kyčelní kloub a zvyšuje riziko luxace TEP.
- Používat výhradně pevné boty s pevnou podrážkou.
- Nenosit předměty těžší než 5 kg.
- Alespoň v prvních šesti týdnech si neobouvat ponožky a boty sám. Poté si pacient velmi opatrně může pomoci pomůckami – navlékač punčoch, dlouhá lžice na boty, švédský podavač.
- Nepřetěžovat jednostranně operovanou končetinu. Střídat polohy (sed-leh-chůze), alespoň jednou za 30 minut měnit polohu při sezení.
- Nedoskakovat na operovanou končetinu.
- Nedoporučuje se také dlouhodobá chůze v členitém terénu nebo činnosti při kterých hrozí nebezpečí úrazů či pádů.
- Nevykonávat dlouhodobě práci na zahradě v předklonu nebo dlouhodobě sedět u počítače (Dungl, 2014; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Matouš, Matoušová, Kučera, 2005).

Sholz (2015) ve své knize navíc doporučuje dodržovat určitá pravidla chování. Například nedoporučuje, aby si pacienti sedali ve veřejné dopravě obličejem ve směru jízdy. V případě prudkého brzdění či nárazu setrvačnost jedince prudce předkloní a tento prudký ohyb může překročit kritický úhel ohybu endoprotézy a následně její zlomení. Dále doporučuje vyvarovat se namáhání kloubu údery, tzn. neskákat z výšky

či vyvýšeného povrchu. Pacient se musí naučit nemyslet stále na svou endoprotézu, ale nikdy nezapomenout, že ji má, pokud se dostane do extrémních situací nebo situací, které by se mohly extrémními stát.

2.3.8.2 Osobní hygiena po TEP kyčelního kloubu

Nejbezpečnější, nejpohodlnější a nejjednodušší je užívat sprchový kout opatřený madlem a protiskluzovou podložkou. Vanu je vhodné vybavit sedátkem do vany, madlem, protiskluzovou podložkou a mycí houbou na dlouhém držadle. Nedoporučuje se sedat na dno vany, lepší je zůstat stát či sedět na sedátku (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

2.3.8.3 Jízda v automobilu po TEP kyčelního kloubu

Pacient může jako spolujezdec jezdit v autě již po propuštění z nemocnice. Nutné ovšem je, aby vozidlo poskytovalo dostatek prostoru zejména, aby pacient výrazně neohýbal operovanou kyčel. Nejlépe je sedět napříč na zadních sedadlech s nataženou operovanou končetinou. Doporučuje se používat na sedadlo vhodný polštář, jelikož většina vozů má sedadla relativně nízko. Řízení automobilu lze doporučit nejdříve tři měsíce po výkonu (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

2.3.8.4 Sport po TEP kyčelního kloubu

S odstupem alespoň šesti měsíců od operace lze zahájit lehké rekreační sportování. Pacient by měl v každém případě pokračovat v navyklém stupni aktivit, která je velmi individuální. K doporučeným sportům patří:

- plavání
- golf
- rozumná turistika
- jízda na kole
- sjezdové lyžování na upravených tratích

Sporty, kterým je lépe se vyvarovat:

- prudší běh a skoky
- kontaktní sporty
- jízda na koni
- sjezdové lyžování na těžkém terénu (Dungl, 2014; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

Scholz (2015) dodává, že při jízdě na kole pacient nesmí spadnout na bok s endoprotézou. Což se dá asi jen velmi těžko určit. Dále nedoporučuje balet, ale pokud

by tanec byl pacientovou profesí, tančit rozhodně může. Třeba waltz velmi dobře rozvíjí smysl pro rovnováhu.

2.3.8.5 Sexuální aktivita po TEP kyčelního kloubu

Zejména mladší pacienti mívají ze sexuálního života značné obavy. Vždy je zapotřebí velké ohleduplnosti ze strany partnera. Při všech pohybech je nutné se vyvarovat pokrčení operované končetiny, zevní rotace a ohnutí kyčelního kloubu přes pravý úhel a výraznějšího předklonu. Unožení žádné riziko nepřináší. Ze zkušeností pacientů se pro ženy doporučuje poloha na zdravém boku s polštářem mezi kolena (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003).

2.4 Kvalita života

2.4.1 Vymezení pojmu

Termín „kvalita života“ byl poprvé zmíněn ve 20. letech 20. století v souvislosti s úvahami o ekonomickém vývoji a úloze státu v oblasti materiální podpory nižších společenských vrstev. Rozebírán byl zejména vliv státních dotací na kvalitu života chudších lidí a na celkový vývoj státních financí. V 60. letech se tento pojem objevil v USA, kdy tehdejší prezident Johnson prohlásil za cíl své domácí politiky zlepšování kvality života Američanů. V jednom ze svých projevů měl na mysli, že ukazatelem společenského blaha není prostá kvantita spotřebovaného zboží (how much), ale hlavně to, jak se lidem za určitých podmínek žije (how good). V 70. letech minulého století postavil německý politik Willy Brandt politický program německé sociální demokracie na dosahování lepší kvality života pro své spoluobčany. Brzy termín zdomácněl i v sociologii, kde slouží k odlišení podmínek života, např. příjem, počet automobilů na domácnost, politické zřízení od vlastního životního pocitu lidí (Hnilicová in Payne, 2005). Avšak Křivohlavý (2002) uvádí známý výrok již od Aristotela, že štěstí (tím do určité míry i kvalita života) je něčím, na co mají různí lidé odlišné názory a nejen to. Tentýž člověk může vidět v různých situacích života štěstí v něčem jiném. Když člověk onemocní, vidí štěstí ve zdraví, a když je v pořádku, štěstím jsou mu peníze.

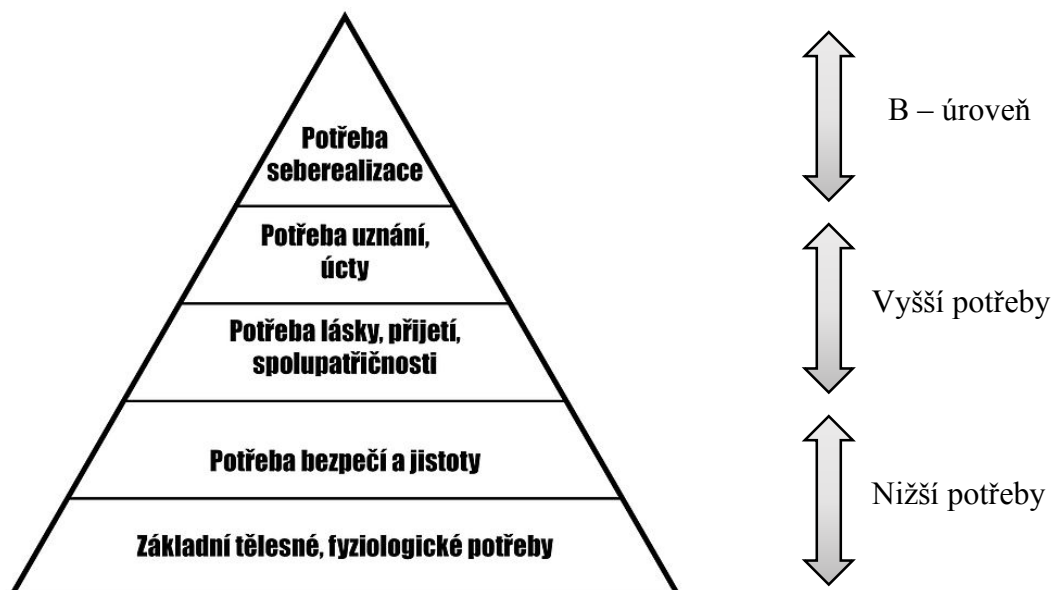
Studium kvality života začíná být populární zejména v posledních dvaceti letech. Po celém světě se tomuto tématu věnují různá pracoviště se svými výzkumnými týmy a pokoušejí se z různých aspektů uchopit toto zajímavé a důležité téma. Názorovou shodu nenacházíme zejména v metodologických otázkách, přestože pojem „kvalita života“

je velmi frekventovaný. Je to způsobeno tím, že o kvalitě života se hovoří v různých souvislostech a v různých vědních disciplínách – psychologie, sociologie, ekologie, kulturní antropologie a medicína. Každé odvětví sleduje kvalitu života sobě vlastním způsobem. Pro nás v podstatném zdravotnictví, se z hlediska kvality života hodnotí poskytovaná péče či jednotlivé zdravotnické programy.

Definovat „kvalitu života“ je velmi obtížné. V literatuře existuje celá řada definic, které hodnotí kvalitu života z různých pohledů, ale neexistuje však ani jedna, která by byla v průběhu posledních čtyřiceti let všeobecně akceptována. Na nejjobecnější úrovni je kvalita života chápána jako důsledek interakce mnoha faktorů, jako jsou sociální, zdravotní, ekonomické či environmentální podmínky. V rámci všech přístupů má koncept dvě dimenze – objektivní a subjektivní. Objektivní kvalita života zahrnuje splnění požadavků týkajících se materiálních a sociálních podmínek života, fyzického zdraví a sociálního statutu. Subjektivní kvalita života se týká všeobecné spokojenosti se životem a lidské emocionality (Hnilicová in Payne, 2005).

Gurková (2011) uvádí, že nejčastějším objektem hodnocení kvality života je individuální život, který zahrnuje jevy a činnosti charakterizující živý organismus v kontextu paradigmatu ošetřovatelství (lidský jedinec, osoba). Život jedince nelze chápat jen v úzkém významu biologické existence nebo jako opozitum smrti. Musíme jej chápat jako komplexní pojem zahrnující všechny oblasti činnosti člověka, např. rodinný, společenský, citový a pracovní život. Pojem „kvalita života“ se v běžné komunikaci pojí s pozitivním významem pojmu kvalita, kvalitní = dobrý. V odborném jazyce se termín používá k popisu pozitivních i negativních aspektů života. Hodnocení kvality našeho života je založené na porovnávání se žádoucí či očekávanou úrovní existence, nebo se životem jiných lidí. Jaká je ale norma pro konstatování, že je daný život jedince kvalitní, dobrý? Co znamená dobrý život?

Zabýváme-li se kvalitou života, sledujeme jaký dopad má onemocnění na člověka. Na jeho způsob života, na fyzický a psychický stav nebo na pocit životní spokojenosti. Definice kvality života vychází také z Maslowovy teorie potřeb (obr. 2). Naplnění vyšších potřeb se může uskutečnit až po naplnění těch nižších. Pokud ale nejsou potřeby určitého stupně v hierarchii v dostatečné míře uspokojeny, další vzestupný krok nenastane (Drapela, 2008; Mastiliaková 2009; New World Encyclopedia 2014).



Obrázek 2. Maslowova pyramida potřeb (Wikimedia Commons, 2014)

Legenda Maslowovy pyramidy potřeb:

Fyziologické potřeby - základní potřeby přítomné v každé lidské bytosti od počátku života. Potřeby kyslíku, výživy, vyprazdňování, pohybu, udržení tělesné teploty, tělesné pohody... Jsou-li tyto potřeby frustrovány, působí na všechny osobnostní funkce.

Potřeba bezpečí a jistoty - každý jedinec vyžaduje bezpečí, svobodu od strachu, úzkosti a zmatku. K bezpečí patří také řád, stanovení mezí a ochrana před poraněním. Tyto potřeby jsou důležité po celý život, ale zvláště silně se projevují v raném věku a dětství.

Potřeby lásky, přijetí, spolupříčnosti - po uspokojení nižších potřeb touží jedinec po lásce a citovém vztahu, chce někam patřit. Potřeba náležet ke skupině, někam a někomu patřit, být milován. Podle Maslowa lidé žijící ve vysoce mobilní společnosti, cítí potřebu začlenění se do skupin.

Potřeba uznání, úcty - potřeba být obdivován, mít kompetence a respekt, dosahovat úspěšného výkonu a vysoké prestiže. Maslow je dělí na: **sebeúctu** - potřeby související s vlastní zdatností a vědomím zvládnání životních nároků a **úctu druhých** - pověst, prestiž a uznání. Kromě některých patologických případů (schizofrenici, autisté...) mají tyto potřeby všichni lidé.

Potřeba seberealizace - v tomto bodě jedinec postupuje výše na B-úroveň. Touží stát se vším, čím stát se může. B-poznání je zaměřeno na existenci v jejím univerzálním významu a vede k "vrcholným zážitkům". Takové zážitky souvisí s okamžiky silného prožitku krásy, dobroty a lásky. Jako B-hodnoty Maslow nazývá např. jednotu, odevzdanost, spontaneitu, vnitřní bohatost, prostotu, krásu, jedinečnost, nenucenost, hravost, poctivost, soběstačnost, atd. Všichni lidé nedospívají na B-úroveň (Drapela, 2008; Mastiliaková 2009; New World Encyclopedia 2014).

2.4.2 Kvalita života ve zdravotnictví – úskalí definice

V medicíně a zdravotnictví se definice pojmu opírají o pojetí zdraví Světové zdravotnické organizace – WHO, kdy zdraví není chápáno jen jako nepřítomnost

choroby, ale jako stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody (WHO, 2006). V současném pojetí WHO kvalita života není jen součtem podmínek a zdravotního stavu, ale spíše vypovídá o vlivu zdravotního stavu a podmínek na jedince (Hnilicová in Payne, 2005).

Když přichází pacient k lékaři či do nemocnice pro nějakou léčbu, předpokládáme, že přichází pro lékařský zákrok. Mimo pozornost zdravotníků zůstává často skrytá skutečnost, že lidé přicházejí s očekáváním změny kvality života. Pacienti si ovšem často neuvědomují, že souvislost mezi výsledkem léčby a změnou kvality života není bezprostřední. Změna tělesného stavu je často jen jedním z mnoha předpokladů změny kvality života, ve kterou pacient tak doufá. Často pacient očekává, že odstraněním onemocnění či postižení se také odstraní příčina životní nespokojenosti či neúspěchů. Pacient má vlastně i pravdu. Do nemocnice přichází nejenom s požadavkem odstranění nemoci, ale požaduje i změnu kvality života. Střetávají se zde dvě hodnocení, subjektivní posouzení pacienta a objektivní posouzení zdravotníka. Obě dvě hodnocení mají odlišný charakter a může tak docházet ke konfliktům a obtížím při jejich řešení (Vavrda in Payne, 2005). V kvalitě života se výrazně promítá také úroveň osobní pohody, úroveň sebeobsluhy, mobility a schopnosti ovlivňovat vývoj vlastního života (Kebza, 2005).

V ošetřovatelství vychází hodnocení kvality života z přístupu individuální kvality života. Zaměřuje se na člověka v konkrétní životní situaci ve vztahu ke zdravotnímu stavu. V klinické praxi se setkáváme s neadekvátním a univerzálním používáním pojmu kvalita života. Různí autoři se pokoušeli pojem vymezit. Např. Feranssová in Gurková (2011) vymezila kvalitu života v ošetřovatelství jako:

- schopnost vést normální život
- schopnost vést sociálně „aktivní“ život
- dosahování osobních cílů
- štěstí, spokojenost
- úroveň potenciální mentální a tělesné kapacity.

Haasová (1999) zdůrazňuje, že v ošetřovatelství je třeba zaměřit pozornost na jasné vymezení rozdílů mezi pojmy kvalita života, funkční stav, pohoda a spokojenost. Diferenciace pojmů, které souvisejí s kvalitou života a indikátory, které kvalitu života vymezují, konceptualizace, která není v ošetřovatelství dostatečně rozpracovaná. Navzdory tomu, že je kvalita života prohlašována jako výsledek ošetřovatelské péče, resp. ukazatel její efektivity.

2.4.3 Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL)

Pojem Health Related Quality of Life (HRQoL) je do češtiny překládán jako Kvalita života podmíněná zdravím, dále jen HRQoL. Jde čistě o medicínský, zdravotnický pohled na kvalitu života. Healthy People (2010) tento pojem považuje za vícerozměrný koncept, který zahrnuje problematiku související s fyzickou, duševní, emocionální a sociální harmonií. Průměrná délka života a příčiny úmrtí byly tradičně používány jako klíčové ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva. Tyto indikátory sice poskytovaly informace o zdravotním stavu obyvatelstva, ale neposkytovaly žádné informace o kvalitě fyzické, duševní či sociální. Zvyšující se délka života obyvatel zdůraznila potřebu zachytit zejména jak kvalitní život lidé prožívají. V roce 1995 Světová zdravotnická organizace uznala význam hodnocení na zlepšování kvality lidského života.

Koncept HRQoL a jeho determinanty se vyvíjely od roku 1980, aby zahrnovaly ty aspekty celkové kvality života, u kterých může být jasně prokázáno, že mají vliv na fyzické či duševní zdraví.

- Na individuální úrovni – zahrnuje vnímání fyzického a duševního zdraví (hladina energie, nálady...) a jejich korelace, včetně zdravotních rizik, sociálního či ekonomického statutu.
- Na komunální úrovni – zahrnuje společenské prostředky, podmínky, zásady a postupy, které ovlivňují vnímání zdravotního a funkčního stavu obyvatelstva.
- Na základě studia odborné literatury a konzultace s odborníky v oblasti veřejného zdraví, vědci definovali HRQoL: jak jednotlivci či skupiny vnímají fyzické a duševní zdraví v průběhu času (Centers for Disease Control and Prevention, 2016).

HRQoL slouží jako ukazatel vlivu choroby a její léčby na úroveň spokojenosti se životem v různých oblastech života. Závisí také na objektivní závažnosti choroby a léčby, na subjektivním zpracování a na uspokojování hodnot nutných pro kvalitní život, a to vše dle vlastního hodnocení pacienta. Proto se za nejvhodnější formu zjišťování HRQoL považuje standardizovaný dotazník vyplněný pacientem. Dotazníků existuje zřejmě několik set a jsou orientovány buď na širokou škálu nemocí, nebo jen na nemoc určitou (Balaščík, 2014).

2.4.4 Hodnocení kvality života

Tak jako je každý člověk jedinečná bytost, tak i jedinečně a individuálně vnímá své zdraví. Jeho popis a vyjádření se značně liší. Ne vždy se jedincova definice zdraví shoduje s definicí zdravotníků. Bohužel žádná jednotná definice neexistuje. Kvalitou života se obecně rozumí míra, do jaké nemoc a její léčba ovlivňují pacientovu schopnost žít plnohodnotný život (Hnilicová in Payne, 2005).

Sláma in Payne (2005) rozlišuje dvě základní charakteristiky pojetí kvality života:

1. Mnohorozměrnost – sledování kvality života se týká více oblastí, většinou tří až pěti.
 - oblast tělesných obtíží (bolest, únava, nevolnost)
 - oblast psychologická/emocionální (úzkost, nálada, deprese)
 - funkční zdatnost (schopnost zvládat pracovní zátěž nebo běžné denní aktivity)
 - oblast sociální (vliv nemoci na vztahy v rodině, vztahy s přáteli, sociální postavení či finanční obtíže)
 - oblast existenciální a duchovní (otázky smyslu života, naděje, smíření a odpuštění).
2. Subjektivnost – vyjadřuje skutečnost, že dva různí pacienti prožívají stejnou nemoc rozdílně. Osobnostní charakteristiky, stupeň sociální podpory a schopnosti adaptace jsou pouze některé z faktorů ovlivňující konečný výsledek.

Hodnocení kvality života druhými lidmi, ať obecně či podle určitých kritérií, podává určité informace o celkovém stavu pacienta. Vykazují se však značné rozdíly v tom, jak kvalitu pacientova života hodnotí lékař a jak ji hodnotí sám pacient. To se stalo podnětem pro hledání dalších cest k hodnocení a zachycení měnící se kvality života (Křivohlavý in Payne, 2005).

Kvalita života bývá měřena pomocí dotazníků, které vyplňuje pacient sám nebo v souvislosti se strukturovanou konzultací. Setkáváme se s velkým množstvím různých dotazníků k hodnocení kvality života, ale všechny jsou sestaveny podle stejného základního schématu. Obsahují různý počet oblastí zájmů a třídí informace o aspektech zdraví a kvality života. Ve středu zájmu bývají tyto oblasti:

- fyzické funkce – pohyblivost, péče o sebe, cvičení
- emoční funkce – deprese, obavy, strach
- sociální oblast – vztahy, zájmy, intimní oblast

- práce – zařazení v pracovním procesu, starost o domácnost, bolest, spánek, specifické otázky vztahující se ke zkoumanému symptomu (Centers for Disease Control and Prevention, 2016).

2.4.4.1 Jaký má význam hodnocení kvality života pacientů?

Hodnocení kvality života hraje hlavní roli především u pacientů s chronickými či nevyлéčitelnými chorobami, jako jsou například onkologická, psychiatrická, metabolická, kardiovaskulární onemocnění apod. Jde o onemocnění, které vyžadují dodržování celoživotních režimových zásad a opatření. Onemocnění omezující pacienta v běžných, každodenních aktivitách. Dopad onemocnění na kvalitu života ovlivňují následující faktory:

- pacient musí onemocnění zařadit do svého života změnou životních návyků a chování
- celoživotní charakter léčby, často s nepravidelným efektem a nežádoucími účinky
- nejasnost prognózy, nepředvídatelnost průběhu onemocnění
- vědomí závažných chronických komplikací a akutních stavů
- v domácí léčbě se přesouvá hlavní část kontroly a zodpovědnosti za léčbu na pacienta.

Výsledky výzkumů v oblasti kvality života by měly být promítány do klinické praxe, ale také do oblastí ošetrovatelského vzdělávání, což by přispělo k zajištění vyšší individualizované ošetrovatelské péče. Výsledky výzkumů nám také pomáhají lépe pochopit, jak se onemocnění a jeho léčba promítá do každodenního života pacienta, porozumět jeho očekáváním či požadavkům v souvislosti s onemocněním. Zjištění mohou být v klinické praxi aplikována s cílem zajištění adekvátní zdravotní péče, přizpůsobení péče a seбepéče pacienta v požadavcích náročného léčebného režimu. Údaje z výzkumu o kvalitě života jsou v klinické praxi využitelné:

- při výběru vhodné alternativy
- ke zlepšení komunikace s pacientem
- při zjišťování preferencí pacienta a priorit v léčbě
- ke zjišťování vhodnosti léčby
- při posuzování kvality života u jednotlivce a skupin v klinické praxi
- jako součást auditu v klinické praxi, v rámci hodnocení efektivity léčby
- v rámci řešení problémů v psychosociální adaptaci pacienta na nemoc

- při rozhodování o dalším postupu léčby (Gurková, 2011).

Centers for Disease Control and Prevention (2016) dále uvádí, že sledování kvality života je důležité zejména pro:

- hodnocení chronických onemocnění (diabetes, hypertenze, artritida, rakovina) a jejich rizikových faktorů (body mass index, kouření, nedostatek fyzické aktivity)
- sledování kvality života může v určitých případech pomoci předcházet nemoci, zranění či postižení
- pomáhá monitorovat pokrok v dosahování cílů v oblasti zdraví populace
- interpretace a zveřejnění výsledků šetření může pomoci při identifikaci potřeb zdravotní politiky a právních předpisů, může být vodítkem pro vývoj strategických plánů a sledovat jejich účinnost.

2.4.5 Dotazníky používané k měření kvality života

Kvalitu života lze hodnotit na základě objektivních a subjektivních přístupů. Nejpodstatnější je ovšem subjektivní hodnocení nemocného, to jak sám vnímá svou zdravotní situaci včetně schopnosti svého uplatnění v rodinném, sociálním a pracovním prostředí. K hodnocení kvality života jsou používány dotazníky, které monitorují dopad nemoci na běžný život nemocného formalizovaným a standardizovaným postupem (Slováček, 2004).

Řada metod vypracovaných k hodnocení kvality života se vztahuje ke skupinám chorob, např. kardiovaskulárním chorobám, nádorovým onemocněním, astmatickým obtížím, Alzheimerově chorobě, nemocem pohybového aparátu atd. Některé z metod byly použity v projektech umožňujících mezikulturní srovnání podmínek a výsledků kvality života v různých zemích. Metody sice někdy vycházejí z odlišných názorů na způsob zjišťování podstaty kvality života, shodují se však v jednom. Měření kvality života musí zachytit především hodnotící obraz této kvality respondenta samého. V případě kvalitativně pokročilejších postupů musí také zajistit možnost objektivizace a vzájemné srovnatelnosti těchto individuálních pohledů (Kebza, 2005).

V praxi bychom měli používat pouze ty dotazníky, u kterých je na daném pracovišti vyřešený souhlas s jejich použitím. Pokud bychom chtěli použít konkrétní dotazník, měli bychom mít v rámci pracoviště získaný souhlas organizace, která vlastní autorská práva na jeho použití (např. při použití dotazníků WHO musíme mít souhlas kanceláře WHO).

Všeobecně se doporučuje používat kratší formy dotazníků, pokud jsou k dispozici, jelikož využívání kratších forem je časově efektivnější (Gurková, 2011).

Dotazníky ke zjišťování kvality života lze rozdělit na dva základní typy – dotazníky generické (obecné) a dotazníky specifické.

2.4.5.1 Generické dotazníky

Generické dotazníky hodnotí všeobecně celkový stav nemocného a to bez ohledu na konkrétní onemocnění. Jsou široce použitelné u jakýchkoli skupin populace, bez ohledu na pohlaví, věk apod. V celosvětovém měřítku byly jako první využívány především dva nástroje – Sickness Impact Profile (SIP) a Nottingham Health Profile (NHP).

- **SIP** – vytvořen za účelem širokého použití bez ohledu na typ a závažnost onemocnění, kulturní či demografické aspekty. Vytvořen pro studie hodnotící efektivnost léčby a pro farmakoekonomické analýzy a jejich využití v oblasti zdravotní politiky. Dotazník obsahuje 136 položek, které prezentují běžné denní aktivity. Tyto položky jsou rozděleny do 12 subškál – spánek, odpočinek, emocionální život, pohybová aktivita, péče o tělo, péče o domácnost, sociální interakce, mobilita, komunikace, práce, stravování, rekreační aktivity.
- **NHP** – vytvořen v roce 1981 na měření tělesného, sociálního a psychického distresu. I když autoři vycházeli ze SIP, zaměřuje se více na změny v prožívání než na denní aktivity, obsahuje méně položek a je tak jednodušší na vyplňování. Obsahuje 38 položek rozdělených do 6 subškál – bolest, spánek, emocionální reakce, tělesná mobilita, úroveň energie a sociální izolace.

V České republice jsou nejčastěji využívány dotazníky WHOQOL-BREF, SF-36 a EQ-5, jelikož jejich verze jsou dostupné v českém i slovenském jazyce.

- **WHOQOL-BREF** – používá se hlavně pro potřeby klinické praxe, jde o zkrácenou verzi dotazníku WHOQOL-100, který obsahuje 100 položek. WHOQOL-BREF obsahuje 26 položek sdružených do 4 oblastí (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí) a dvou samostatných položek hodnotících celkovou kvalitu života (kvalita života a spokojenost ze zdravím). Jednotlivé položky jsou hodnoceny od 1 do 5. Vyšší číslo znamená vyšší kvalitu života v dané oblasti. Při vyhodnocování dotazníku se skóre ve třech negativně formulovaných položkách obrací podle následujícího schématu: 1 se konvertuje na 5; 2 na 4; 3 na 3; 2 na 4; a 1 na 5. Při vypočítávání průměrného skóre jednotlivých oblastí se skóre přepočítává dvakrát. Poprvé se skóre násobí čtyřmi

a může se tak pohybovat od 4 do 20. Podruhé se počítá transformované skóre hodnotící kvalitu života pro jednotlivé oblasti v procentech (Gurková, 2011; Slováček, 2004). Dragomirecká a Bartoňová (2006) uvádějí, že dotazník je určen pro populaci do 65 let. Pro zkoumání kvality života ve vyšším věku doporučují autorky české verze dotazníku použít ještě speciální modul pro vyšší věk WHOQOL-OLD. Oba dotazníky WHOQOL-100 i WHOQOL-BREF jsou obsaženy v publikaci obou autorek. Instrumenty WHOQOL lze použít k nekomerčním výzkumným účelům, pokud se zájemce zaregistruje v českém WHOQOL centru (registrační formulář je také obsažen v příručce).

- **SF-36** – víceúčelový typ dotazníku vytvořen s cílem poskytnout hodnocení zahrnující všeobecné koncepty související se zdravím, které nejsou specifické pro žádné onemocnění, věk nebo typ léčby. Byl vytvořen pro účely v oblasti výzkumu, farmakoekonomických analýz a pro zjišťování statistických údajů o zdravotním stavu obyvatelstva. Obsahuje 36 položek (kratší verze SF-12 jen 12 položek) rozdělených na fyzické a mentální zdraví. Fyzické zdraví je rozděleno do subškál:

- omezení fyzických aktivit v důsledku tělesných zdravotních problémů
- omezení ve vykonávání sociálních aktivit v důsledku tělesných zdravotních problémů
- omezení ve vykonávání obvyklých činností v důsledku tělesných zdravotních problémů
- bolest a celkové vnímání zdraví.

Mentální zdraví je zastoupeno subškálami:

- vitalita (míra energie, únava)
- omezení ve vykonávání sociálních aktivit v důsledku emocionálních problémů
- omezení ve vykonávání obvyklých činností v důsledku emocionálních problémů
- všeobecné mentální zdraví.

SF-36 je používán ve více jak patnácti zemích světa a jeho výhodou normování a standardizace, která zaručuje porovnávání s jinými vzorky pacientů na celém světě (Gurková, 2011; Slováček, 2004). Šťastná (2008) dále dodává, že dotazník je konstruován pro samovyplňování osobami staršími 14 let či pro vyplňování

vyškolenými tazateli osobně nebo po telefonu. Vzhledem k nižší rychlosti reakce by mělo být zvaženo použití u osob starších 65 let. K použití dotazníku jedinci či organizacemi pro akademický výzkum není potřeba licence, jeho použití v těchto případech tedy není zpoplatněno.

V České republice jde o nejrozšířenější dotazník využívaný k hodnocení kvality života. O jeho propagaci se u nás zasloužil Sobotík z Lékařské fakulty UK v Hradci Králové a Petr z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (Holubová, Pilný, 2016).

- **European Quality of Life Questionnaire – Version EQ-5D** – standardizovaný nástroj pro hodnocení zdravotního stavu hodnotící dva ukazatele – objektivní a subjektivní. Objektivní hodnocení zahrnuje pět položek – pohyblivost, sebezpečí, obvyklé činnosti, bolest/potíže, úzkost/deprese. Každá položka se skóruje na třístupňové škále – bez potíží, mírné potíže, intenzivní potíže. Subjektivní ukazatel obsahuje vizuální analogovou škálu, na které respondent na stupnici vyznačí svůj subjektivně vnímaný zdravotní stav (0 – nejhorší zdravotní stav, 100 – nejlepší zdravotní stav). Dotazník je používán v mezinárodních klinických studiích a ekonomických analýzách.
- **Psychological General Well-Being Index (PGWB)** – soubor 68 položek (zkrácená verze 22 položek) reprezentující intrapersonální, afektivní nebo emocionální stavy, reflektující aktuální stav subjektivní pohody nebo distresu. Dotazník je dostupný také v českém a slovenském jazyce (Gurková, 2011; Slováček, 2004).

V tabulce 2, kterou uvedla Gurková (2011) jsou přehledně zpracovány výše uvedené generické nástroje a oblasti jejich hodnocení.

Tabulka 2. Generické nástroje měření kvality života (Gurková, 2011)

Generický nástroj	Oblasti hodnocení (subškály)
Sickness Impact Profile (SIP)	spánek oddech emocionální život péče o tělo pohybová aktivita

	<p>péče o domácnost</p> <p>mobilita</p> <p>sociální interakce</p> <p>komunikace</p> <p>práce</p> <p>rekreační aktivity</p> <p>stravování</p>
Nottingham Health Profile (NHP)	<p>spánek</p> <p>bolest</p> <p>emocionální reakce</p> <p>sociální izolace</p> <p>tělesná mobilita</p> <p>úroveň energie</p>
WHOQOL-BREF	<p>fyzické zdraví:</p> <p>aktivity denního života</p> <p>závislost na medicínských látkách nebo prostředcích</p> <p>mobilita</p> <p>bolest a diskomfort</p> <p>spánek a odpočinek</p> <p>pracovní kapacita</p> <p>psychická oblast:</p> <p>vztah k vlastnímu tělu</p> <p>prožívání pozitivních emocí</p> <p>prožívání negativních emocí</p> <p>sebeúcta</p> <p>spirituální prožívání/náboženská víra/osobní přesvědčení</p> <p>schopnost koncentrace, schopnost učit se</p> <p>sociální vztahy:</p> <p>osobní vztahy</p> <p>sociální opora</p> <p>subjektivní hodnocení sexuálního života</p>

	<p>prostředí:</p> <p>finanční zdroje</p> <p>svoboda, fyzická bezpečnost a ochrana zdraví a sociální péče, dostupnost kvality domácího prostředí</p> <p>možnosti pro získávání nových informací a schopností</p> <p>účast a možnosti využívání rekreačních, volnočasových aktivit</p> <p>fyzické aspekty prostředí (znečištění ovzduší, hluk, podnebí)</p> <p>doprava</p>
SF-36	<p>fyzické zdraví:</p> <p>omezení ve fyzických aktivitách v důsledku zdravotních problémů</p> <p>omezení ve vykonávání sociálních aktivit v důsledku tělesných zdravotních a emocionálních problémů</p> <p>omezení ve vykonávání běžných rolových aktivit v důsledku tělesných zdravotních problémů</p> <p>fyzická bolest</p> <p>celkové vnímání zdraví</p> <p>mentální zdraví:</p> <p>vitalita (míra energie, únava)</p> <p>omezení ve vykonávání běžných rolových aktivit v důsledku emocionálních problémů</p> <p>všeobecné mentální zdraví</p>
European Quality of Life Questionnaire – Version EQ-5D	<p>pohyblivost</p> <p>sebepéče</p> <p>obvyklé činnosti</p> <p>bolest/potíže</p>

	úzkost/deprese
Psychological General Well-Being Index (PGWB)	původní verze představuje unidimenzionální soubor 68 položek zkrácená verze představuje unidimenzionální soubor 22 položek

2.4.5.2 Specifické dotazníky

Specifické dotazníky jsou vytvořeny pro jednotlivé typy onemocnění a jsou tak jednoznačně citlivější. Hodnotí poměrně úzké spektrum faktorů, které souvisí s konkrétním onemocněním. Jejich prostřednictvím není ovšem možno hodnotit všeobecné vlastnosti spoluurčující celkovou kvalitu života. Dotazníky jsou konstruovány tak, aby je mohl jedinec samostatně vyplnit, tedy bez asistence další osoby. Některé formy dotazníků ovšem vyplňuje výzkumník během rozhovoru s pacientem, u některých je dostupná elektronická forma vyplnění. Mnohdy je součástí specifického dotazníku také generický dotazník. Pro příklad lze uvést dotazník zjišťování kvality života u nemocných s chronickým selháním ledvin – Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL), jehož součástí je právě generický dotazník SF 36. Specifických dotazníků existuje nepřeberné množství, uvedme si alespoň některé:

- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s onkologickými chorobami** - v oblasti nádorových onemocnění jsou v mezinárodním měřítku nejčastěji využívané dotazníky vytvořené pod záštitou organizací EORTC a FACIT. Dotazníky se týkají více funkčního, zdravotního stavu pacientů s nádorovým onemocněním než kvality jejich života. Nejznámější jsou dotazníky QLQ-C30, FACT-G nebo RSCL.
- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s diabetes mellitus** – při měření kvality života u pacientů s diabetes mellitus (DM) se často využívají generické nástroje, například SF-36, WHO škála pohody (WHO Well Being Questionnaire), NHP, SIP a mnohé další. Se specifických dotazníků v širším pojetí můžeme uvést např. – Diabetes-39 (D-39), Diabetes Care Profile (DCP), Diabetese Impact Management Scale (DIMS), Appraisal of Diabetes Scale (ADS), The Diabetes Health Profile (DHP), Problem Areas in Diabetes Scale (PAID). V českém a slovenském jazyce jsou dostupné tyto dotazníky: Diabetes

Symptom Checklist-Revised (DSC-R), Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ) a Insulin Satisfaction Questionnaire (Insulin SQ).

- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s kardiovaskulárními chorobami** – v rámci hodnocení kvality života pacientů s kardiovaskulárními chorobami jsou podobně jako u jiných chronických chorob využívány generické dotazníky. Specifické dotazníky byly vytvořeny pro různá kardiovaskulární onemocnění s cílem zjistit, jaký dopad mají konkrétní onemocnění a jejich léčba na denní aktivity pacienta. Mezi nejčastěji používané dotazníky patří: pro pacienty s ischemickou chorobou srdeční – Dotazník kvality života s anginou pectoris (Angina Pectoris Quality of Life Questionnaire), pro pacienty se selháním srdce – Minnesotský dotazník života se selháním srdce, pro pacienty s ischemickou chorobou dolních končetin – Peripheral Artery Questionnaire nebo Walking Impairment Questionnaire.
- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s respiračními chorobami** – u pacientů s astma bronchiale je používán Dotazník kvality života s astmatem (Adult Astma QoL Questionnaire) a u pacientů s chronickou obstrukční chorobou Respirační dotazník nemocnice sv. Jiří v Londýně. V českém a slovenském jazyce je dostupný dotazník Adult Astma QoL Questionnaire.
- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s neurologickými chorobami** – u pacientů s Parkinsonovou chorobou je využíván dotazník Parkinson's disease questionnaire-39 (PDQ-39) nebo Parkinson's Disease Quality of Life Scale (PDQUALIF). U pacientů s roztroušenou sklerózou dotazník Multiple Sclerosis Quality of Life (MSQoL 54), u pacientů s epilepsií Quality of Life in Epilepsy (QOLIE-89) a pacientů po náhlé cévní mozkové příhodě se používá například dotazník Stroke Impact Scale (SIS).
- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s chorobami pohybového aparátu** – v této skupině dotazníků lze nalézt dotazníky konstruované zejména pro klinické využití u těchto skupin pacientů: měření zdravotního/funkčního stavu u pacientů s revmatoidní artritidou, kde se používá škála měření dopadu onemocnění kloubů (Arthritis Impact Measurement Scale2, AIMS2). Dotazník je validní a reliabilní pro hodnocení dopadu onemocnění kloubů na tělesnou, psychickou a sociální pohodu. Tvoří ho 12 škál – úroveň pohyblivosti, chůze a ohýbání, funkce ruky a prstů, funkce ramena, úlohy

sebepečce, úlohy v domácnosti, sociální aktivity, podpora rodiny a přátel, artritická bolest, práce, stupeň napětí a nálada. Škály jsou skórovány v rozsahu 0 – 10, kdy 0 znamená dobrý zdravotní stav a 10 velmi špatný zdravotní stav. U pacientů s osteoporózou se používá například dotazník Osteoporosis Targeted Quality of Life Questionnaire (QPTQOL), The Quality of Life questionnaire in Osteoporosis (QUALIOST) nebo dotazník Evropské nadace pro osteoporózu (European Foundation for Osteoporosis – QUALEFFO) (Gurková, 2011; Slováček, 2004).

- **Specifické dotazníky k měření kvality života pacientů s osteoartrózou** – využívány jsou především následující dotazníky: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) a Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS). Jde o dotazníky vytvořené v roce 1998 týmem autorů ve Švédsku. KOOS byl přeložen a využívá se především v Rakousku, Slovinsku, Francii, Litvě a Lotyšsku a má 42 položek v 5 doménách. Z KOOS byl vytvořen HOOS v roce 2007 a obsahuje 40 položek v 5 doménách. Dotazníky jsou k dispozici v papírové a elektronické verzi. Do českého jazyka byl přeložen KOOS, který je využíván ve studiích. Dotazník OsteoArthritis Knee and Hip Quality Of life (QAKHQOL) byl vytvořen v roce 2002 ve Francii. Obsahuje 43 položek rozdělených do 5 oblastí – fyzické aktivity, duševní zdraví, bolest, sociální podpora, sociální aktivity a 3 nezařazených položek hodnotících partnerský život, sexuální aktivitu a pracovní výkon v zaměstnání. Jednotlivá tvrzení jsou hodnocena na škále 0 - 10, výsledky dotazníku jsou normalizovány od 0 – nejhorší kvalita života, do 100 – nejlepší kvalita života. Na jeho validaci v českém jazyce se v současné době podílí autorský tým Marie Holubová a Jaroslav Pilný z Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice (Holubová, Pilný, 2016).

Dále existují specifické dotazníky například k měření kvality života u dětí, měření kvality života u seniorů, měření kvality života u pečujících či měření kvality života u pacientů s gastrointestinálními nebo kožními chorobami (Gurková, 2011; Slováček, 2004).

2.4.5.3 Dotazníky pro pacienty s osteoartrózou hodnotící symptomy daného onemocnění

Vzhledem k tématu této práce uvádím dotazníky hodnotící symptomy osteoartrózy v samostatné kapitole.

- **Harrisovo skóre pro kyčelní kloub (Harris Hip Score)** - systém hodnocení výsledků po TEP kyčle publikoval Harris již v roce 1969. Dungl (2014) popisuje, že skóre hodnotí funkci a rozsah pohybu v kyčelním kloubu. Hodnocenými parametry jsou: bolest, kulhání při chůzi, nutnost používání opory při chůzi, vzdálenost, kterou pacient ujde, chůze z a do schodů, obouvání a nasazování ponožek, sezení, používání prostředků veřejné dopravy, absence deformity a celkový součet pohyblivosti v kyčelním kloubu. Celkové maximum 90 až 100 bodů by mělo odpovídat výbornému stavu kyčelního kloubu, 80 – 90 bodů dobré kondici kyčle, 70 – 79 bodů je stav uspokojivý, nález pod 70 bodů je považován za špatný. Hodnocení podle Harrise bohužel nemůže vyplnit pacient sám, jedná se o odpovědi pacienta a hodnocení lékařem vzhledem k nutnosti měření rozsahu pohybu apod.
- **Lequesne algofunctional index (index of severity of knee osteoarthritis – ISK)** – dotazník, který vytvořil kolektiv autorů ve Francii v roce 1987 obsahuje 11 otázek rozdělených do 3 domén. Bolest, chůze (kolik pacient ujde kilometrů, metrů), a denní aktivity a v každé doméně může pacient získat 8 bodů. Dotazník je časově nenáročný a měl by být vyplňován vyškoleným odborníkem. Má dvě verze, pro pacienty s artrózou kolena nebo kyčle a ve studiích je uváděno, že ISK (součet položek) index = 12 je indikací k operačnímu řešení artrózy. Od roku 1999 je dotazník validován v českém jazyce.
- **Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC)** – dotazník vytvořený v Kanadě (1988) a do českého jazyka oficiálně přeložen a validován u 50 pacientů s osteoartrózou indikovaných k TEP v roce 2005. Má opět dvě verze pro pacienty s artrózou kolena nebo kyčle a byl označen za vysoce spolehlivý. Obsahuje 24 položek rozdělených do 3 domén – ztuhlost, bolest, běžné denní aktivity.
- **Oxford hip score (OHS), Oxford 12-item knee questionnaire (Oxford knee score) (OKS)** – krátké dotazníky vytvořené v letech 1996 a 1998 v Anglii obsahující 12 položek rozdělených do 2 domén – bolest a funkce, hodnotící

funkční omezení. Měly by být vyplněny zdravotníkem jelikož jedna z otázek hodnotí rozsah pohybu v kloubu. Byl přeložen do českého jazyka ovšem oficiální validace pro český jazyk není (Holubová, Pilný, 2016).

Další dotazníky je možné najít v databázi PROQOLID (Patient-Reported Outcomes and Quality of Life Instrument Database), kterou spravuje francouzský Mapi Research Institute. Eviduje dotazníky pro hodnocení kvality života generické, specifické i doplňkové a k září 2016 databáze obsahuje 1305 hodnotících nástrojů.

2.4.5.4 Vlastnosti dotazníků

Validita patří mezi základní psychometrické vlastnosti hodnotících nástrojů a vyjadřuje, zda dotazník měří opravdu to, co měřit má. Je možné ji ověřit několika způsoby. Např. u souběžné validity je použito více obdobných testů, které jsou porovnány. V rámci pojmové validity se zkoumá, do jaké míry měří test to, co se očekává, že měří, tedy to, k čemu byl konstruován. Obsahová validita zase popisuje, zda dotazník přiměřeně pokrývá celou studovanou oblast. Kriteriační validita zkoumá stupeň asociace nebo korelace posuzovaného nástroje a určitého externího kritéria. Tímto kritériem by měla být proměnná, kterou se dotazníkem snažíme diagnostikovat či předpokládat, či která je obecně uznaným standardem. V případě měření kvality života bohužel není žádná taková jasně definována, protože se jedná o subjektivní případně experimentální jev. V praxi se tak často místo standardního kritéria používá některý z nejrozšířenějších a déle používaných dotazníků.

Reliabilita neboli spolehlivost naměřených dat ověřuje zda při opakovaném měření dojdeme ke stejnému výsledku (retestovaná reliabilita). Opakované vyplnění dotazníku po několika týdnech, kdy se snížil efekt zapamatování původních odpovědí a ještě nedošlo ke změně zkoumané vlastnosti – zdravotního stavu. Dále se hodnotí stabilita nástroje – porovnání (korelace) opakovaných měření a vnitřní konzistence, která zjišťuje, zda všechny položky nástroje měří shodné zadání. Je nutno si uvědomit, že délka testu zpravidla zvyšuje reliabilitu. Základním ukazatelem je výpočet Cronbachova koeficientu alfa (koeficient vnitřní konzistence), kdy se za přijatelné považují naměřené hodnoty v rozmezí 0,6-0,9.

Objektivita měření je další důležitou vlastností hodnotící jak mohou být ovlivněny a zkresleny výsledky osobnostními vlastnostmi výzkumníka či zkoumaného jedince.

Hodnotí, zda dva různí jedinci dojdou při použití shodného nástroje ke stejnému výsledku.

Senzitivita hodnotí citlivost neboli schopnost zachytit změnu v čase (před operací a po operaci) a možnost hodnotit rozdíly mezi skupinami (Holubová, Pilný, 2016; Malý, 2000).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Metodika práce

V praktické části diplomové práce je sepsána a kompletně shrnuta problematika výzkumu, která je její nedílnou součástí. Výzkumné šetření navazuje na teoretické poznatky shrnuté v předchozí části práce.

3.1.1 Výzkumné otázky

Na základě stanovení dílčích cílů diplomové práce (podkapitola 1.2 Cíl praktické části diplomové práce), byly zformulovány následující výzkumné otázky.

Výzkumná otázka k cíli č. 1 – Vnímají osoby s vyměněným kyčelním kloubem své zdraví pozitivněji než se stavem před rokem?

Výzkumná otázka k cíli č. 2 – Budou osoby s endoprotézou kyčelního kloubu omezovány ve vykonávání běžných denních činností?

Výzkumná otázka k cíli č. 3 – Změnilo se osobám po endoprotéze kyčelního kloubu sociální postavení?

Výzkumná otázka k cíli č. 4 – Vnímají osoby s endoprotézou kloubu své bolesti méně intenzivněji než před 4 týdny?

Výzkumná otázka k cíli č. 5 – Bude mít vyměněný kyčelní kloub vliv na duševní zdraví těchto osob?

Výzkumná otázka k cíli č. 6 – Bude se významně lišit kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu od kvality života osob zdravých?

3.1.2 Volba výzkumného nástroje

Pro účel průzkumného šetření bylo přistoupeno ke kvantitativnímu šetření pomocí dotazníku. Spolu s mou vedoucí práce Mgr. Zlaticí Dorkovou, Ph.D. jsme zvolily dotazník SF-36, který je široce používaným nástrojem ke zjištění kvality života v souvislosti se zdravím.

Jak je již uvedeno v teoretické části práce, víceúčelový typ dotazníku SF-36 byl vytvořen s cílem poskytnout hodnocení zahrnující všeobecné koncepty související se zdravím, které nejsou specifické pro žádné onemocnění, věk nebo typ léčby.

Dotazník SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form 36 - Item Health Survey) byl vyvinut a testován v 80. letech na populaci více než 22 000 amerických v rámci studie lékařských výstupů a je zkrácenou verzí souboru 149 otázek na zdravotní stav. Je konstruován jak pro samovyplňování osobami staršími 14 let, tak pro vyplňování školenými tazateli po telefonu či osobně (Sobotík, 1998). Autorem dotazníku je J. E. Ware a C. D. Sherbourne (Ware at al, 1992). V České republice tento dotazník propagovali např. Z. Sobotík z Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové (Sobotík, 1998) nebo P. Petr z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (Petr, 2000).

Dotazník SF-36 obsahuje 11 otázek a celkem 36 položek rozdělených do 8 dimenzí. Každá otázka (položka) obsahuje několik navržených odpovědí na principu škálové stupnice. Např. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově? Výtečné – 1, velmi dobré – 2, dobré – 3, docela dobré – 4, špatné – 5. Dotazník také obsahuje jednu položku nepatřící do žádné dimenze. Položka popisuje současné zdraví ve srovnání se zdravím před rokem. Je tak jednou samostatnou otázkou v dotazníku a počet možných odpovědí na ni je 5.

Jednotlivé dimenze dotazníku jsou:

- fyzická činnost (PF – Physical Functioning),
- fyzické omezení (RP – Role - Physical),
- vitalita, energie (VT - Vitality),
- tělesná bolest (BP – Bodily Pain),
- celkové zdraví (GH – General Health),
- sociální funkce (SF – Social Functioning),
- emoční problémy (RE – Role - Emotional),
- duševní zdraví (MH – Mental Health) (Ware at al, 1992; Gurková, 2011; Slováček, 2004).

Těchto 8 uvedených dimenzí je následně shrnuto do 2 kategorií:

- **celkové fyzické zdraví** (PCS, Physical Component Summary) - je tvořen 4 kategoriemi (fyzická aktivita, fyzické omezení, tělesná bolest a celkové zdraví). Vyhodnocuje se pomocí aritmetického průměru jednotlivých dimenzí.
- **celkové psychické zdraví** (MCS, Mental Component Summary) - je tvořen 4 kategoriemi (vitalita, sociální funkce, emočními problémy, duševní zdraví) a vypočítává se aritmetickým průměrem jednotlivých dimenzí (Sobotík, 1998; Gurková, 2011; Slováček, 2004).

Jednotlivé dimenze mohou mít maximální skóre 100 bodů. Norma pro jednotlivé dimenze je průměrné skóre 50 se směrodatnou odchylkou 10 jednotek. Skóre vyšší než 50 představuje lepší než průměr a skóre nižší než 50 znamená horší než průměrné skóre. Nižší skóre SF-36 signalizuje horší zdravotní stav, dlouhodobé onemocnění, nebo kontakt s lékařem v posledních 2 týdnech. Ženy mají obecně nižší skóre (Jenkinson et al., 1999).

K získání oficiálního překladu české verze dotazníku, jsme museli vynaložit většího úsilí. Široce používaný dotazník SF-36, lze sice na internetu běžně dohledat, ale vzhledem k povaze diplomové práce, bylo vhodné získat český překlad s licenci. O ten jsme zažádali americkou společnost Optum, která se zabývá zdravotnickým výzkumem a překlady a licence k dotazníkům uděluje. Studentskou licenci, která nám byla udělena uvádíme v příloze 5 A a B.

K dotazníku SF-36 bylo nutné doplnit informace o věku, pohlaví, dosaženém vzdělání a délce doby od operace. Dotazník doplněný o tyto informace tudíž obsahuje 36 striktně daných otázek dotazníku SF-36 a 4 doplněné otázky nutné ke statistickému zpracování dotazníků. Použitý dotazník uvádíme v příloze 6.

3.1.3 Kritéria pro výběr vzorku respondentů

Pro studii byli zvoleni respondenti z řad pacientů ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava. Výběr respondentů nebyl limitován věkem či pohlavím. Jediným kritériem byla doba od provedení výkonu (totální endoprotéza kyčle), která nesměla být kratší než 3 měsíce.

3.1.4 Plán šetření v terénu

Výzkumné šetření pro diplomovou práci bylo provedeno po schválení náměstkyní ředitele pro ošetrovatelskou péči v Městské nemocnici Ostrava Bc. Gabrielou

Goryczkovou (souhlas s provedením průzkumného šetření v příloze 7). Dotazníky jsem osobně dodala na ortopedickou ambulanci Městské nemocnice Ostrava. Všeobecné sestry zde zaměstnané jsem poprosila o předání dotazníků pacientům po totální endoprotéze kyčle. Zároveň jsem je poučila o tom, jak s dotazníky pracovat. Průzkum byl samozřejmě založen na dobrovolnosti. Aby byla zachována anonymita, byl na ortopedickou ambulanci dodán box, kde respondenti vyplněné dotazníky vkládali. Průzkum trval v období od 15. prosince 2016 do 18. srpna 2017.

4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Dotazníků bylo rozdáno celkem 200 (100 %). Plně vyplněných se vrátilo 158 (79 %). Následně bylo 42 (21 %) dotazníků vyřazeno z důvodu neúplného vyplnění. Nakonec se pracovalo s 116 dotazníky (58 %).

K vyhodnocení standardizovaného dotazníku SF-36 posloužil program QualityMetric's Scoring Software, který nám byl zaslán na základě udělené licence. Při instalaci programu se muselo dbát zvýšené opatrnosti, jelikož mohl být instalován pouze jednou a pro jeden počítač pracující v systému Windows. Instalace programu vyžadovala aktivační klíč získaný spolu s licencí k dotazníku SF-36. Program QualityMetric's Scoring je dostupný pouze v anglické verzi. Výsledná data byla následně převedena do programu Microsoft Excel 2016, který je zpracoval do grafů.

Jelikož nám byla licence udělena pouze pro zpracování 100 dotazníků (100 kreditů), bylo nutné v průběhu práce při zpracovávání dotazníků zažádat o licenci novou. Kredity bylo možné také ztratit při špatném či neúplném zadání dat do programu, proto bylo velice přínosné, když nám společnost Optum navýšila kredity o dalších 100 (viz příloha 5 B).

Při vyhodnocení dotazníku SF-36 bylo postupováno dle jasně daného procesu hodnocení tohoto standardizovaného dotazníku. Všechna data z papírové formy dotazníku bylo nutné do programu zadat (vyhodnocení dotazníku uvedeno v příloze 8). Odpovědi na jednotlivé položky dotazníku lze pro lepší přehlednost překódovat, jak je uvedeno v tabulce 3.

Tabulka 3. Překódování odpovědí jednotlivých položek (RAND Health, rok neuveden)

Číslo otázky	Číslo odpovědi	Překódování na hodnotu
1, 2, 20, 22, 34, 36	1 →	100
	2 →	75
	3 →	50
	4 →	25
	5 →	0
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1 →	0
	2 →	50

	3 →	100
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1 →	0
	2 →	100
21, 23, 26, 27, 30	1 →	100
	2 →	80
	3 →	60
	4 →	40
	5 →	20
	6 →	0
24, 25, 28, 29, 31	1 →	0
	2 →	20
	3 →	40
	4 →	60
	5 →	80
	6 →	100
32, 33, 35	1 →	0
	2 →	25
	3 →	50
	4 →	75
	5 →	100

Odpovědi na jednotlivé položky dotazníku lze také rozvrhnout do jednotlivých dimenzí (tabulka 4).

Tabulka 4. Rozvržení otázek v jednotlivých dimenzích (RAND Health, rok neuveden)

Dimenze	Počet otázek	Otázky patřící k dimenzi
Fyzická činnost	10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Omezení pro fyzické problémy	4	13, 14, 15, 16

Omezení pro emoční problémy	3	17, 18, 19
Vitalita	4	23, 27, 29, 31
Duševní zdraví	5	24, 25, 26, 28, 30
Sociální funkce	2	20, 32
Bolest	2	21, 22
Celkové zdraví	5	1, 33, 34, 35, 36

Sobotík (1998) má ve svém článku uvedenou přehlednou tabulku s informacemi o dimenzích zdravotního stavu měřených dotazníkem SF-36 spolu s interpretací nízkého a vysokého skóre.

Tabulka 5. Informace o dimenzích zdravotního stavu měřených dotazníkem SF-36 a interpretace nízkého a vysokého skóre (Sobotík, 1998)

Dimenze			Počet otázek	Význam skóre	
zkratka	anglicky	česky		nízkého	vysokého
PF	Physical functioning	Fyzická činnost	10	Velice limitován při všech fyzických aktivitách, včetně koupání a oblékání.	Umožňuje všechny typy fyzické aktivity, včetně extrémních, bez zdravotního omezení.
RP	Role limitations due to physical problems	Omezení pro fyzické problémy	4	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).

BP	Bodily pain	Tělesná bolest	2	Velice krutá a extrémně omezující bolest.	Žádná bolest nebo omezení pro bolest (poslední 4 týdny).
GH	General health perception	Celkové zdraví	5	Vnímané osobní zdraví je špatné a zřejmě se zhorší.	Vnímané osobní zdraví je skvělé.
VT	Vitality	Vitalita	4	Trvalý pocit únavy a opotřebování.	Pocit překypování elánem a energií (poslední 4 týdny).
SF	Social functioning	Sociální funkce	2	Výrazné ovlivnění normálních sociálních aktivit v důsledku fyzických a emočních problémů.	Umožňuje normální sociální aktivity bez ovlivnění fyzickými či emočními problémy (poslední 4 týdny).
RE	Role limitations due to emotional problems	Omezení pro emoční problémy	3	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).

MH	General mental health	Duševní zdraví	5	Trvalý pocit nervozity a deprese.	Pocit pokoje, štěstí a klidu (poslední 4 týdny).
----	-----------------------	----------------	---	-----------------------------------	--

Jaké jsou normální výsledky HRQoL? Hypotetické optimum je 100 % dosažených v každé doméně. Takováto populace ovšem neexistuje. Proto bylo nutné stanovit „normály“.

Takovéto „normály“ zajistila Oxford Healthy Life Survey - studie provedena v Oxfordu, Oxfordshire, England ve Velké Británii v letech 1991/1992 a normativní data jsou určena pro evropskou populaci (Jenkinson et al., 1996).

Tabulka 6. Evropský normál výsledků pro 8 domén HRQoL v metodě SF-36 (Jenkinson et al., 1996)

Dimenze	Normativní data
Fyzická činnost	88,40
Omezení pro fyzické problémy	85,82
Omezení pro emoční problémy	82,93
Sociální funkce	88,01
Bolest	81,49
Duševní zdraví	73,77
Vitalita	61,13
Celkové zdraví	73,52

Normály pro středoevropský region zhodnotil a přeložil Petr (2000) v práci hodnotící kvalitu života podmíněnou zdravotním stavem u příslušníků policie České republiky. Tentýž autor také předkládá opakované využití tohoto dotazníku (Petr, 2000).

Tabulka 7. Regionální (středoevropský) standard normálních výsledků pro 8 domén HRQoL v metodě SF-36 (Petr, 2000)

Dimenze	Normativní data
Fyzická činnost	92,57

Omezení pro fyzické problémy	82,28
Omezení pro emoční problémy	81,23
Sociální funkce	86,29
Bolest	81,23
Duševní zdraví	77,71
Vitalita	67,33
Celkové zdraví	73,35

Pro srovnání normativní data pro oba regiony uspořádány do následující tabulky.

Tabulka 8. Srovnání normativních dat

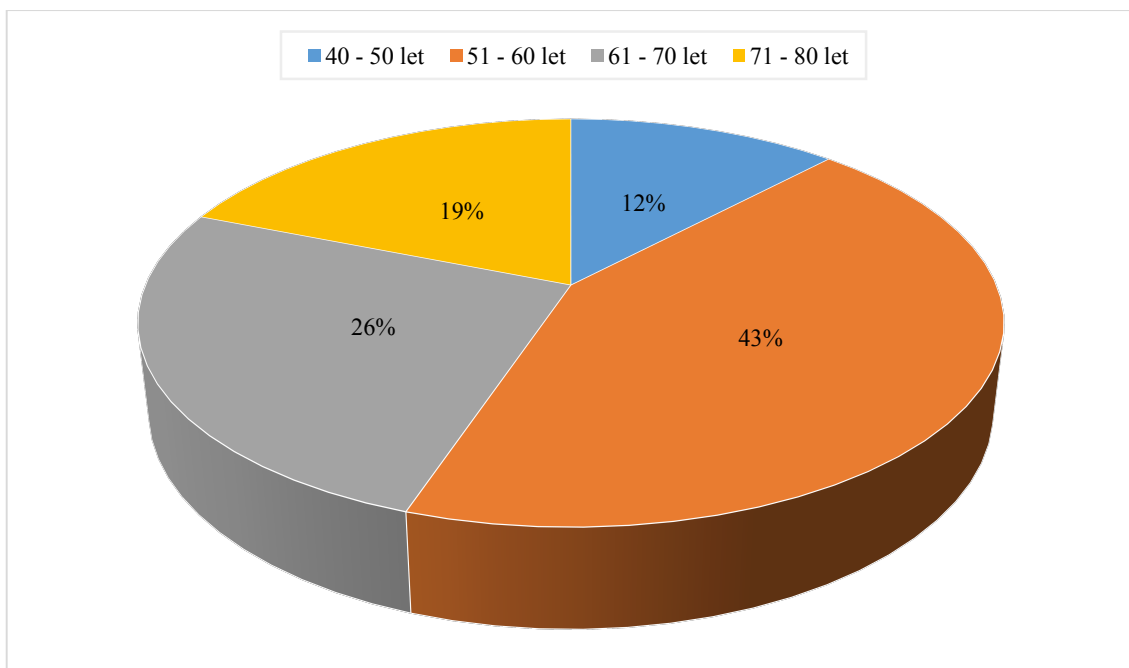
Dimenze	Normativní data Velká	Normativní data Česká
	Británie	republika
Fyzická činnost	88,40	92,57
Omezení pro fyzické problémy	85,82	82,28
Omezení pro emoční problémy	82,93	81,23
Sociální funkce	88,01	86,29
Bolest	81,49	81,23
Duševní zdraví	73,77	77,71
Vitalita	61,13	67,33
Celkové zdraví	73,52	73,35

Dle autorů se dotazník SF-36 stal vhodným nástrojem k testování HRQoL. Skutečnost si ověřili ve vlastní studii u hypoteticky zdravé populace. Výsledky testů Petra (2000), prokazují při srovnání se západoevropskými normály (Jenkinson et al., 1996), statisticky nevýznamné rozdíly, anebo statisticky významné rozdíly ve prospěch hypoteticky pozitivně zdravého souboru (Kalová a kol., 2005).

Charakteristika vzorku respondentů

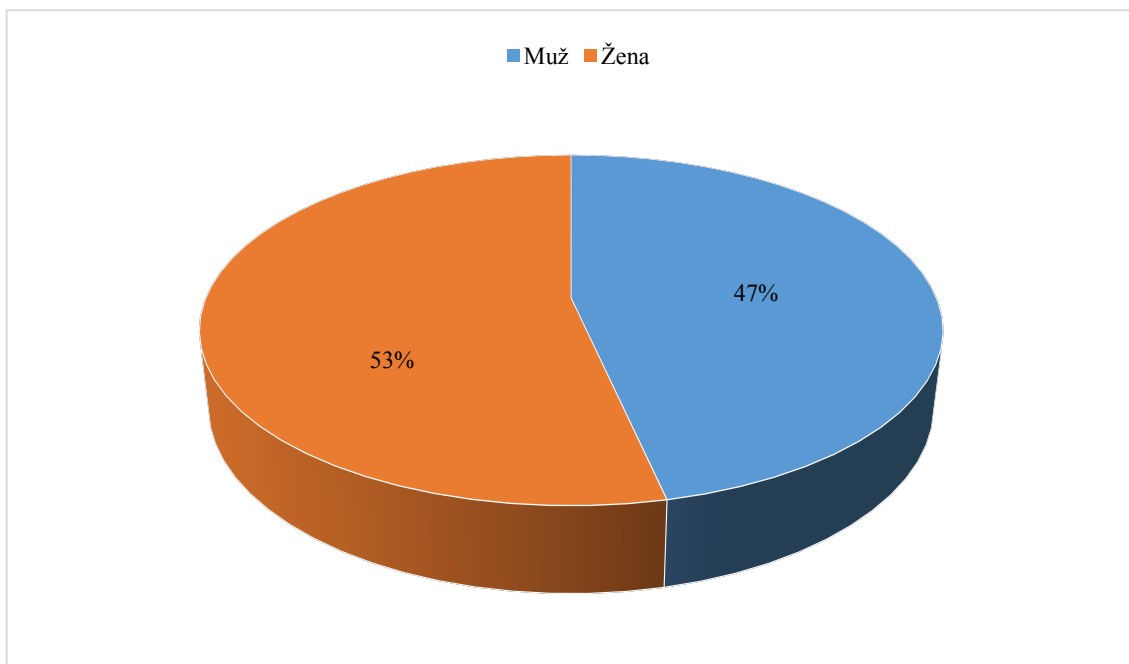
Výzkumu se účastnilo celkem 116 respondentů – pacientů ortopedického oddělení v Městské nemocnici Ostrava.

Jak je uvedeno v grafu 1, nejvíce respondentů je ve věku 51 – 60 let (43 %), následně převažuje věk 61 – 70 let (26 %), ve věku 71 – 80 let je 19 % respondentů a nejméně respondentů je ve věku 40 – 50 let (12 %).



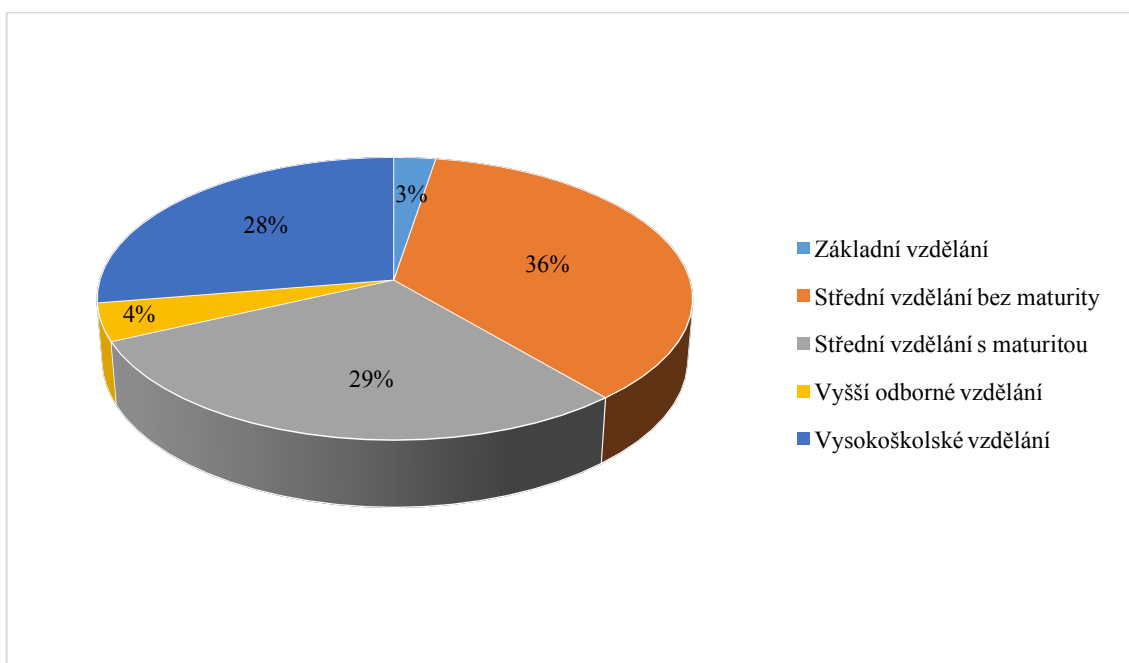
Graf 1. Věk respondentů

Mezi respondenty se nacházelo více žen (53 %) než mužů (47 %), viz graf 2.



Graf 2. Pohlaví

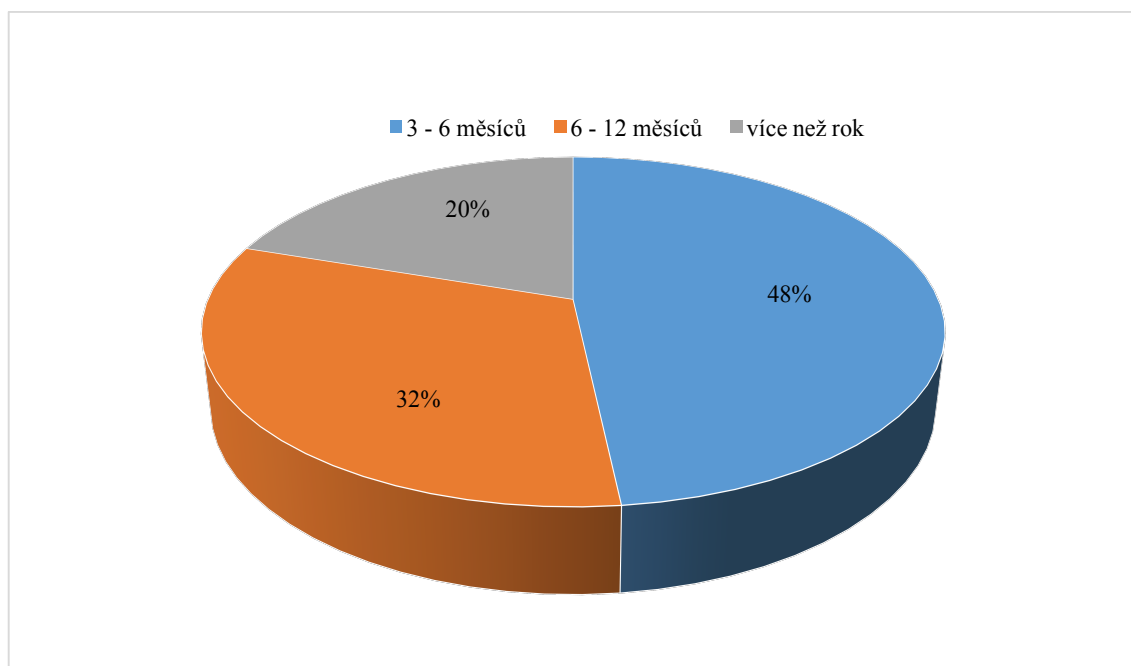
Nejvyšší dosažené vzdělání pacientů po implantaci TEP kyčelního kloubu je uvedeno v grafu 3.



Graf 3. Nejvyšší dosažené vzdělání

Mezi respondenty je nejvíce pacientů se středním vzděláním bez maturity (36 %), naopak nejméně pacientů se základním vzděláním (3 %). V menší míře taktéž respondenti uvedli vyšší odborné vzdělání (4 %). Téměř vyrovnané skóre je mezi pacienty se středním vzděláním s maturitou (29 %) a vysokoškolsky vzdělanými pacienty (28 %).

V poslední položce dotazníku respondenti uváděli, jak dlouho jsou po implantaci kyčle. Odpovědi uvedeny v grafu 4.



Graf 4. Délka od implantace kyčle

Jak je uvedeno výše, jediným kritériem pro výběr vzorku respondentů byla doba od provedení výkonu, která nesměla být kratší než 3 měsíce. Z grafu 4 vyplývá, že pacientů po implantaci kyčle v rozmezí 3 – 6 měsíců od operace je nejvíce (48 %). Následují pacienti, kteří absolvovali operaci před 6 – 12 měsíci (32 %) a 20 % pacientů bylo operováno před více než rokem.

Cíl č. 1 – Zjistit, jak osoby s vyměněným kyčelním kloubem hodnotí své zdraví

Ke zjištění cíle č. 1 sloužil samozřejmě dotazník SF-36. Otázek, ve kterých byla subjektivně hodnocena úroveň celkového zdraví, je v dotazníku celkem 5 (1, 33, 34, 35, 36). Respondenti odpovídali na následující otázky:

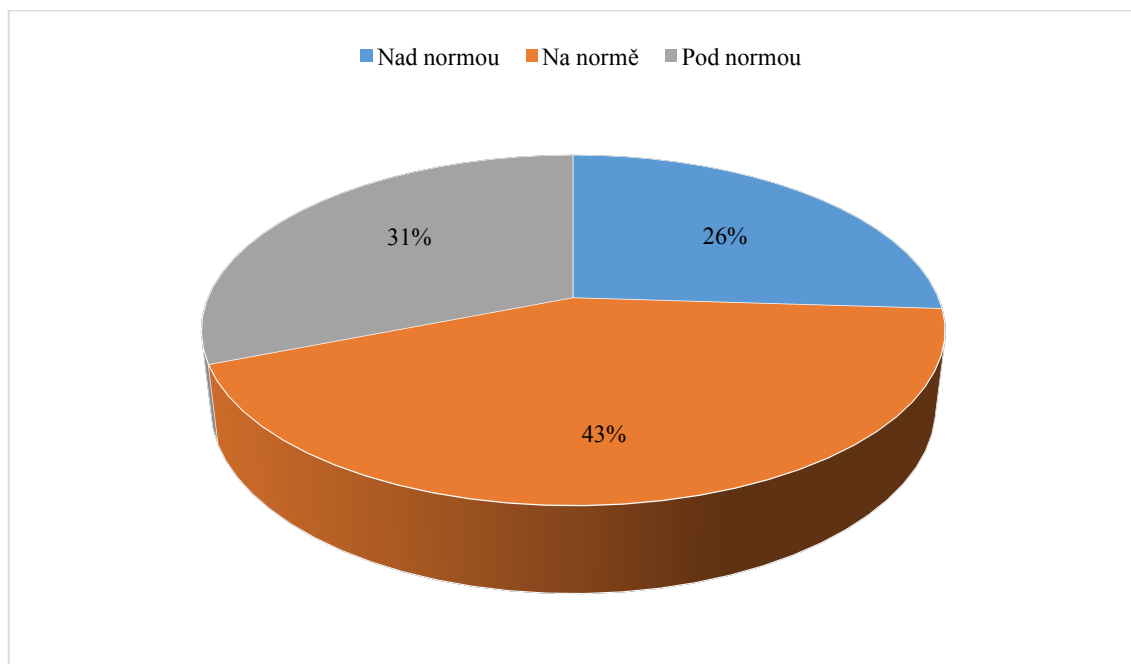
- Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově: výtečné – velmi dobré – dobré – ucházející – špatné

V další otázkách vybírali odpověď, která nejlépe vystihovala následující prohlášení:

- Zdá se, že onemocním poněkud snadněji než jiní lidé
- Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný
- Očekávám, že se mé zdraví zhorší
- Mé zdraví je perfektní

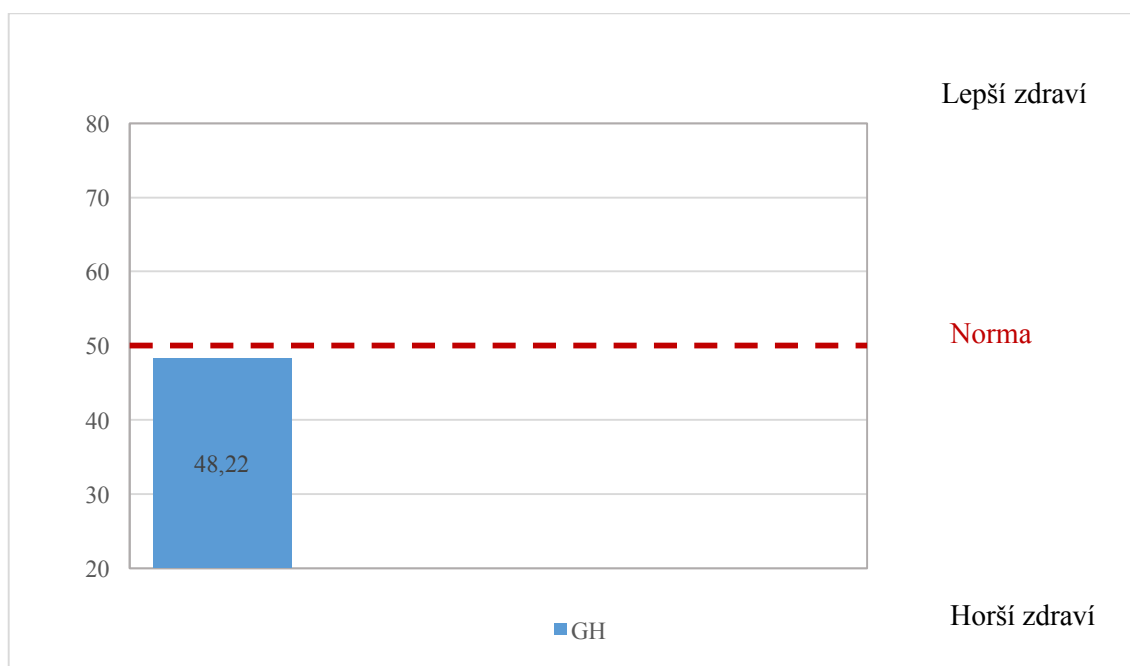
Na výběr měli tyto odpovědi – určitě ano – většinou ano – nejsem si jist(a) – většinou ne – určitě ne.

Dimenze pro hodnocení celkového zdraví je označena jako GH (General Health). Jak je již uvedeno výše, jednotlivé dimenze mohou mít maximální skóre 100 bodů. Norma pro jednotlivé dimenze je průměrné skóre 50 se směrodatnou odchylkou 10 jednotek. Skóre vyšší než 50 představuje lepší než průměr a skóre nižší než 50 znamená horší než průměrné skóre. Pacienti ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava hodnotí své celkové zdraví dnes ve srovnání před rokem následovně. Nejméně respondentů (26 %) hodnotí své celkové zdraví lépe než udává průměr. Oproti tomu 31 % pacientů nevnímá své zdraví příliš pozitivně, ale 43 % pacientů v hodnocení celkového zdraví lze srovnat s průměrem (graf 5).



Graf 5. Celkové zdraví

Celkové skóre GH vychází na 48,22 bodů, což se blíží průměrnému skóre (graf 6).



Graf 6. Celkové skóre GH

Shrnutí k cíli č. 1

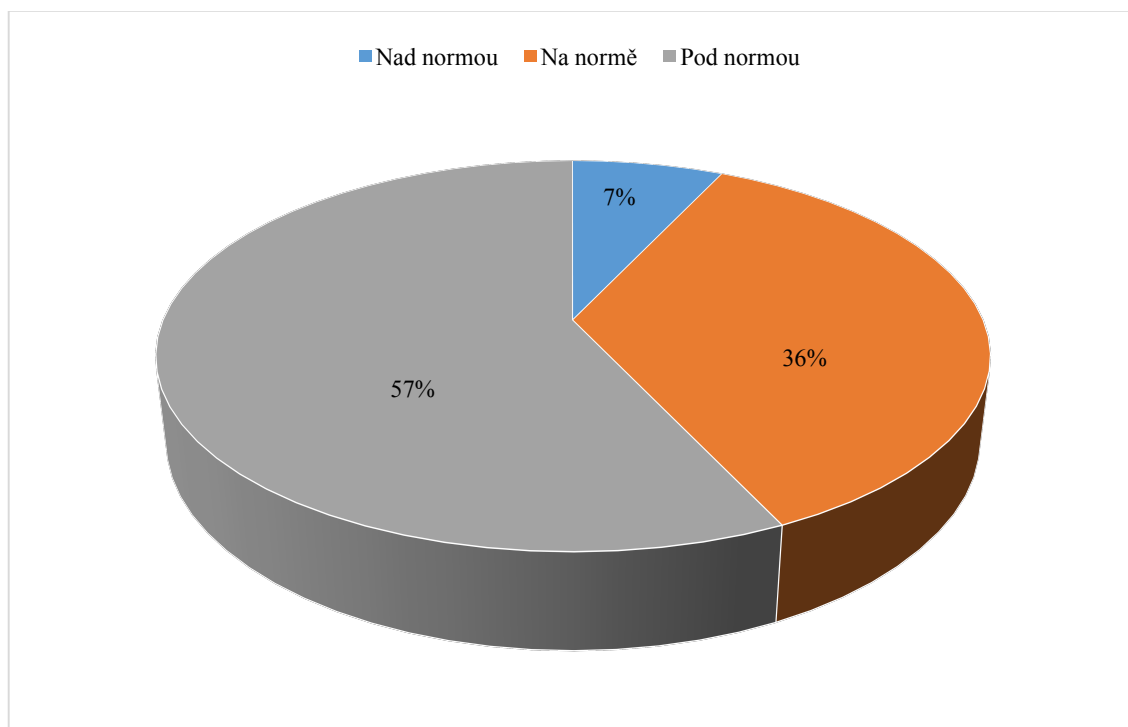
Budeme-li se řídit výsledkem dotazníku SF-36 zpracovaném v programu QualityMetric's Scoring, který naše data srovnal s všeobecnou normou, naši respondenti se průměrnému skóre velmi přiblížili. Nicméně skóre celkového vnímání zdraví zůstalo pod hodnotou 50, což znamená horší než průměrné skóre. Sobotík (1998) význam nízkého skóre pro tuto dimenzi popsal takto: „vnímané osobní zdraví je špatné a zřejmě se zhorší.“ Uklidnit nás může fakt, že vysoké procento dotazovaných pacientů (43 %) dává své zdraví na stejnou úroveň se stavem před rokem. Tudiž se nezlepšilo ani nezhoršilo. Zaráží nás ovšem, že pouze 26 % pacientům se po implantaci kyčle celkové zdraví zlepšilo a 31 % pacientům dokonce zhoršilo. Můžeme to přisuzovat délce doby od operace, jelikož celých 48 % pacientů bylo po operaci teprve 3 – 6 měsíců, a toto období provází ještě nutná chůze o berlích, postupná rehabilitace a ubývání bolestí. Taktéž fakt, že se mezi pacienty nacházelo velké procento seniorů ve vyšším věku, kteří mohou být postiženi jinými nemocemi, se ve výsledku projevil.

Cíl č. 2 – Zjistit, zdali jsou osoby s endoprotézou kloubu omezovány ve vykonávání běžných denních činností

Dimenze pro hodnocení fyzické činnosti je v dotazníku označována jako PF (Physical function) a otázek, ve kterých je tato dimenze hodnocena je celkem 10 (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12). Pacienti odpovídali, jak moc jsou pro ně typické denní činnosti omezující:

- Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů
- Středně namáhavé činnosti jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole
- Zvedání nebo nošení běžného nákupu
- Vyjít po schodech několik pater
- Vyjít po schodech jedno patro
- Předklon, shýbání, poklek
- Ujít více než kilometr
- Ujít několik set metrů
- Ujít sto metrů
- Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci

Ke každé otázce měli na výběr tři odpovědi – ano, omezuje hodně – ano, omezuje trochu – ne, vůbec neomezuje.



Graf 7. Fyzická činnost

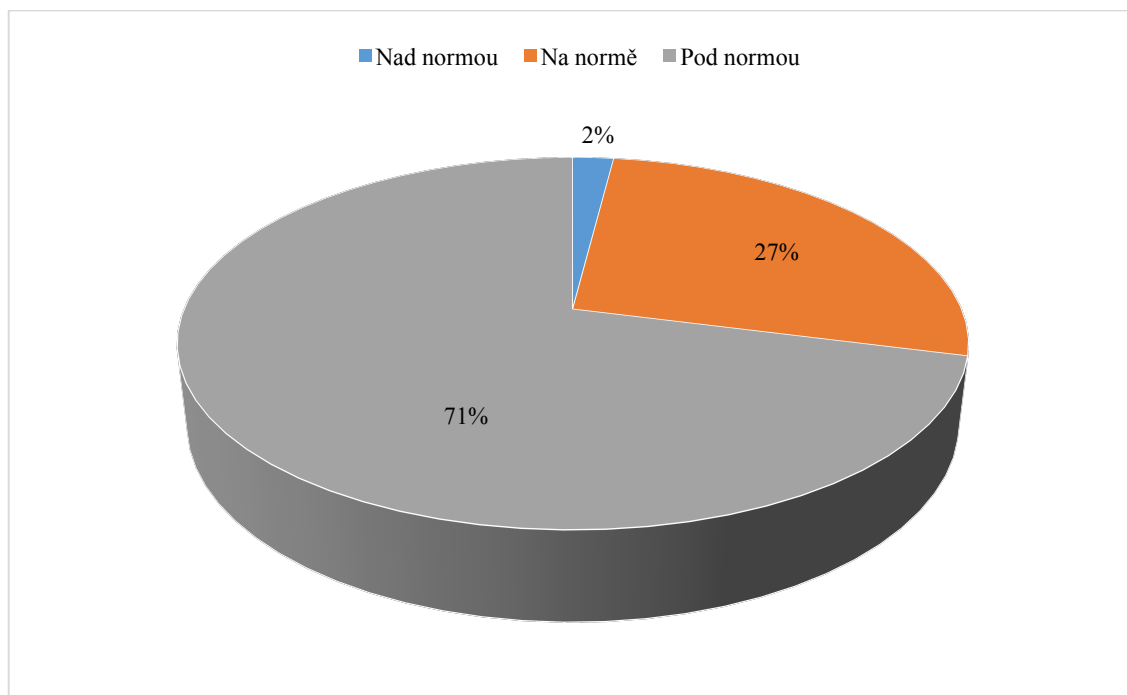
Z grafu 7 je na první pohled patrné, že pro 57 % pacientů jsou typické denní činnosti omezující ve srovnání s průměrnou populací. 36 % pacientů se ocitlo na hranici průměru a pouhých 7 % pacientů udalo, že je vykonávání běžných denních činností nijak neomezuje.

Ke zjištění fyzického omezení můžeme zařadit také stejně pojmenovanou dimenzi, která je označována jako RP (Role physical) a otázky jsou v ní 4 (13, 14, 15, 16). „Jak často jste se v posledních 4 týdnech setkal(a) s některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti kvůli zdravotním potížím?“

- Zkrátil se čas, který jste věnoval (a) práci nebo jiné činnosti?
- Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?
- Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností?
- Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?

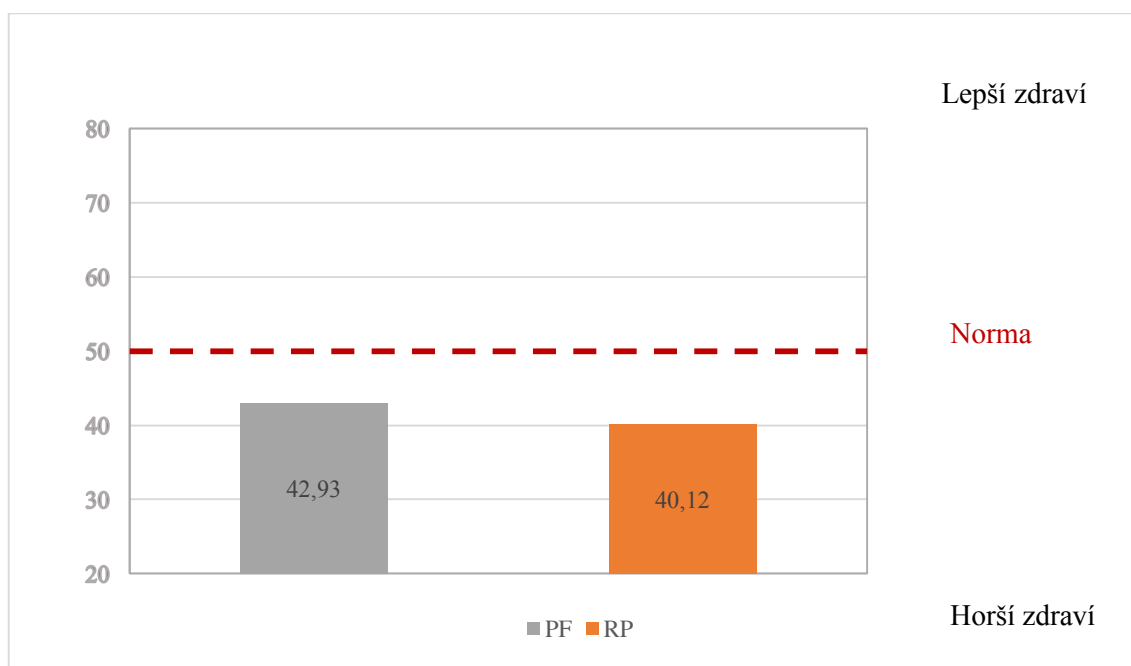
Ke každé otázce se nabízely tyto odpovědi – pořád – většinou – občas – málokdy – nikdy.

Jak je vidět v grafu 8, celých 71 % pacientů se cítí být po implantaci kyčle omezeno fyzickými problémy. Pouhé 2 % pacientů se necítí nijak fyzicky omezení a 27 % pacientů lze v hodnocení fyzického omezení srovnat s průměrnou zdravou populací.



Graf 8. Fyzické omezení

V grafu 9 lze vidět celkové skóre. Pro dimenzi Fyzická činnost (PF) vyšlo 42,93 bodů a pro dimenzi Fyzické omezení (RP) 40,12 bodů, tudíž obě dimenze pod hranicí průměru.



Graf 9. Celkové skóre PF a RP

Shrnutí k cíli č. 2

Celkové skóre PF i RP se opět dostalo pod hranici průměru a výsledky jsou o něco horší než v dimenzi celkového zdraví, která se průměru velmi přiblížila. V dimenzi Fyzická činnost dosáhli respondenti 42,93 bodů a v dimenzi Fyzické omezení bodů dokonce jen 40,12. Berme ale v potaz, že naše respondenty program QualityMetric's Scoring srovnává se zdravou populací. Co tedy nízké skóre v těchto dvou dimenzích znamená? Citujme opět Sobotíka (1998), kdy nízké skóre dimenze Fyzická činnost vypovídá o tom, že pacient je velice limitován při všech fyzických aktivitách, včetně koupání a oblékání. Taktéž nízké skóre dimenze Fyzické omezení přináší pacientovi problémy s prací nebo jinými denními aktivitami v důsledku fyzického zdraví.

Můžeme tedy konstatovat, že osoby po implantaci kyčle jsou omezovány ve vykonávání běžných denních činností ve velké míře. Pro 57 % pacientů jsou usilovné činnosti (běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů), středně namáhavé (posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole) či běžné denní činnost (zvedání nebo nošení běžného nákupu, vyjít po schodech několik pater, vyjít po schodech jedno patro, předklon, shýbání, poklek, ujít více než kilometr, ujít několik set metrů, ujít sto metrů, koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci) omezující. 71 % pacientů se cítí být omezeno pro fyzické problémy, jelikož se u nich v posledních

4 týdnech vyskytly zdravotní potíže, kvůli kterým vykonali méně práce, než chtěli, byli omezeni v druhu práce nebo jiných činnostech či museli při jisté činnosti vynaložit zvláštní úsilí.

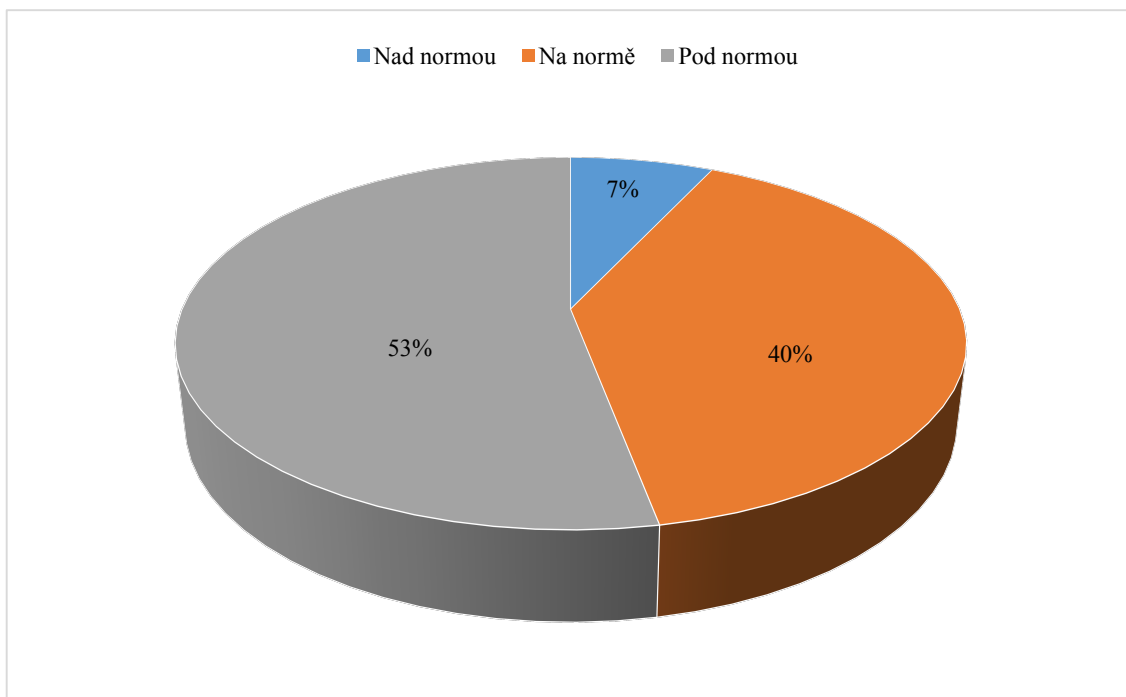
Jak je již shrnuto v cíli číslo 1, můžeme negativní výsledek přisuzovat délce doby od operace (48 % pacientů bylo po operaci 3 – 6 měsíců), kdy většina pacientů musí chodit o berlích, při některých činnostech potřebují pomoc druhé osoby a určitě nemohou provozovat náročné sporty, běhat či zvedat těžké předměty. Mezi dotazovanými se nacházelo 43 % respondentů ve věku 51 – 60 let, 26 % respondentů ve věku 61 – 70 let a 19 % respondentů dokonce ve věku 71 – 80 let. Tito pacienti již ve svém věku bývají chronicky nemocní a nepředpokládá se u nich provozování náročných sportů, běhání či chození několika kilometrů. Senioři tak pravděpodobně uváděli tyto činnosti jako velmi omezující.

Cíl č. 3 – Zjistit, zdali se změnilo sociální postavení osob po endoprotéze kyčelního kloubu

V dotazníku SF-36 je dimenze k hodnocení sociálních funkcí označována jako SF (Social Function) a věnují se jí celkem 2 otázky (20, 32). Respondenti vybírali z odpovědí – vůbec ne – trochu – mírně – poměrně dost – velmi silně, na otázku do jaké míry bránily jejich zdravotní nebo emoční potíže normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech.

Další otázkou bylo jak často v předchozích 4 týdnech bránily zdravotní nebo emoční potíže pacientů společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.). Na výběr měli odpovědi – pořád – většinou – občas – málokdy – nikdy.

V grafu 10 lze vidět procentuální zobrazení vyhodnocené programem QualityMetric's Scoring. 53 % respondentů po implantaci kyčle je v oblasti sociálního postavení pod srovnávaným průměrem. Celkem vysoké procento (40 %) respondentů ovšem po implantaci kyčle necítí změnu v oblasti sociálního postavení a 7 % respondentů se dostalo nad srovnávaný průměr.



Graf 10. Sociální funkce

Celkové skóre pro dimenzi SF je 41,99 (graf 11), tudíž opět pod hranicí průměrné zdravé populace.



Graf 11. Celkové skóre SF

Shrnutí k cíli č. 3

Význam nízkého skóre dimenze SF, v našem případě 41,99 bodů, je dle Sobotíka (1998) vysvětlován jako výrazné ovlivnění normálních sociálních aktivit v důsledku fyzických a emočních problémů, bráno v rozmezí posledních 4 týdnů. 40 % pacientů změny v této oblasti zřejmě nezaznamenalo, jelikož jsou ve výsledku srovnatelní s průměrnou zdravou populací. 7 % pacientů se dokonce dostalo nad průměrnou zdravou populací, ale 53 % pacientů se sociální postavení po implantaci kyčle změnilo. Čili jim jejich zdravotní nebo emoční potíže bránili normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech často.

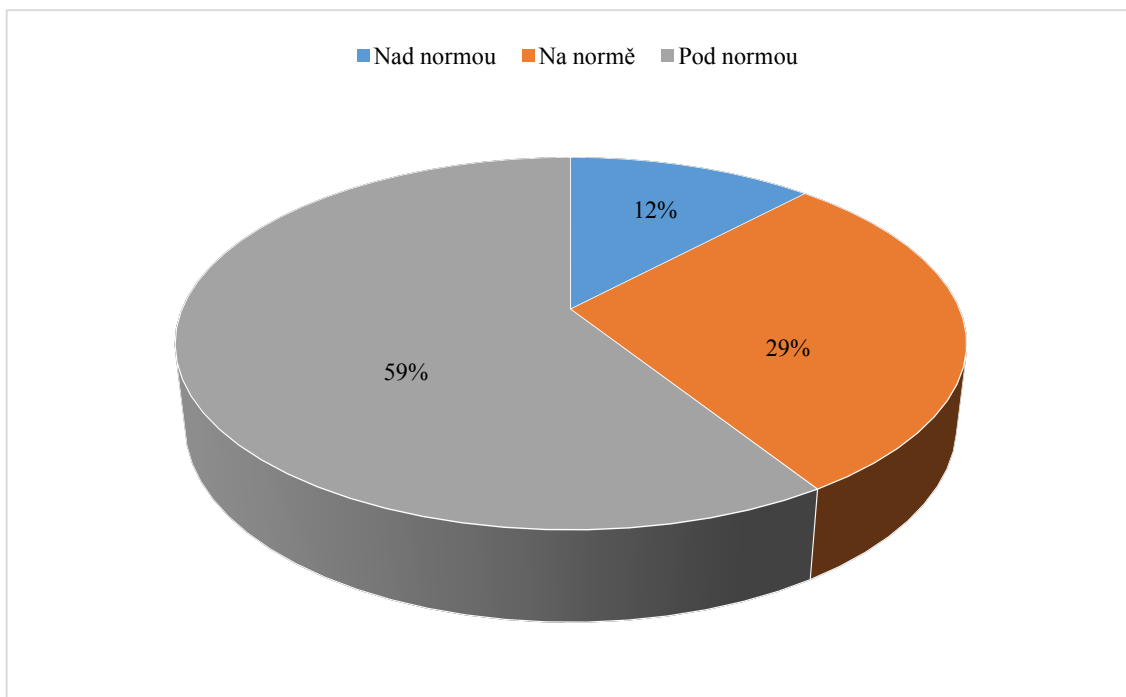
Vezmeme-li v úvahu, že výsledky dimenze sociálních funkcí jsou hodnoceny za poslední 4 týdny od vyplnění dotazníku, nemusí nás příliš znepokojovat. Mohou být opět ovlivněny věkem, délkou doby od operace, momentálním zdravotním stavem respondentů či jejich duševním rozpoložením. Můžeme tedy konstatovat, že sociální postavení osob po endoprotéze kyčelního kloubu se za poslední 4 týdny změnilo. Často byli výrazně ovlivněny normální sociální aktivity (společenský život v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti) v důsledku fyzických a emočních problémů.

Cíl č. 4 - Zhodnotit intenzitu bolesti u osob s endoprotézou kloubu

Při hodnocení cíle č. 4 jsme si kladli otázku, zdali vnímají osoby s endoprotézou kloubu své bolesti méně intenzivněji než před 4 týdny? K tomuto sloužila v dotazníku SF-36 dimenze pro hodnocení bolesti, která je označována zkratkou BP (Bodily Pain) a tvoří ji celkem 2 otázky (21, 22):

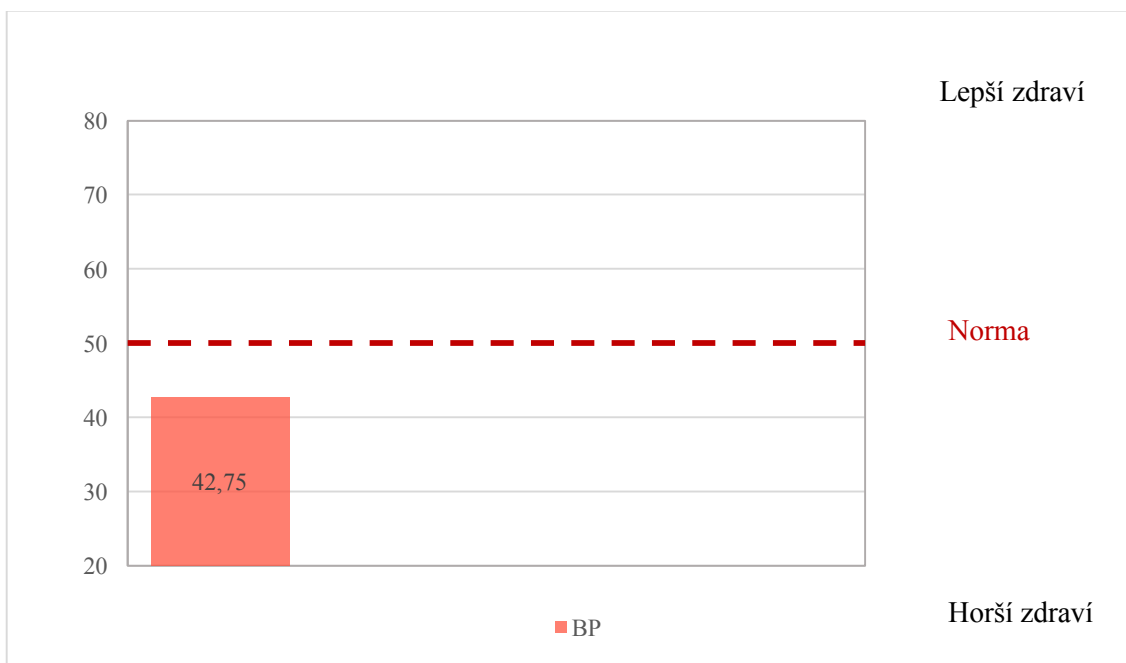
- Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?
žádné – velmi mírné – mírné – střední – silné – velmi silné
- Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?
vůbec ne – trochu – mírně – poměrně dost – velmi silně

Graf 12 již ukazuje, že u 29 % pacientů lze intenzitu bolesti srovnat s průměrně zdravou populací. 12 % pacientů vnímá svou bolest po implantaci kyčle méně intenzivněji, ale 59 % pacientů vnímá bolest více intenzivněji než zdravá populace.



Graf 12. Tělesná bolest

Celkové skóre pro dimenzi Tělesné bolesti (BP) uvádíme v grafu 13. Výsledek 42,75 bodů odpovídá podprůměrnému výsledku.



Graf 13. Celkové skóre BP

Shrnutí k cíli č. 4

Skóre pro hodnocení Tělesné bolesti (BP) se u dotazovaných dostalo pod hranici průměru, a to na 42,75 bodů. Opět se odkazujeme na Sobotíka (1998), který popisuje nízké skóre u dimenze BP, jako bolest velice krutou a extrémně omezující. Naopak vysoké skóre znamená, že pacient bolestí netrpí a nezpůsobuje mu tak žádná omezení. Vše je limitováno časovým intervalem 4 týdnů, tzn. že pacienti za poslední 4 týdny trpěli či netrpěli bolestmi, které jim následně způsobovali či nezpůsobovali omezení v práci (v zaměstnání či doma). Nelze ovšem konstatovat, že dotazovaní pacienti trpí velice krutou a extrémně omezující bolestí, i přesto, že dosáhli podprůměrného skóre. 59 % dotazovaných pacientů za poslední 4 týdny trpělo bolestí a byla tak pro ně omezující. 29 % pacientů lze srovnat se zdravou populací a pouhých 12 % pacientů bolestí netrpělo a tím pádem jim nezpůsobovala žádná omezení.

Výsledek opět můžeme přisoudit délce doby od operace, kdy 48 % pacientů bylo v době vyplnění dotazníku 3 – 6 měsíců po operaci. V době rekonvalescence mohou ještě trpět bolestmi, které je omezují při zaměstnání ať doma či v práci. Velké procento respondentů bylo ve vyšším věku (43 % ve věku 51 – 60 let, 26 % ve věku 61 – 70 let a 19 % ve věku 71 – 80 let) a mohou tak trpět i jinými (chronickými) bolestmi než jsou bolesti operované kyčle. Musíme brát také v úvahu časový interval, který byl 4 týdny. Pacienty mohly v tomto období trápit i jiné bolesti než operované kyčle, např. bolesti zubů, hlavy, páteře apod.

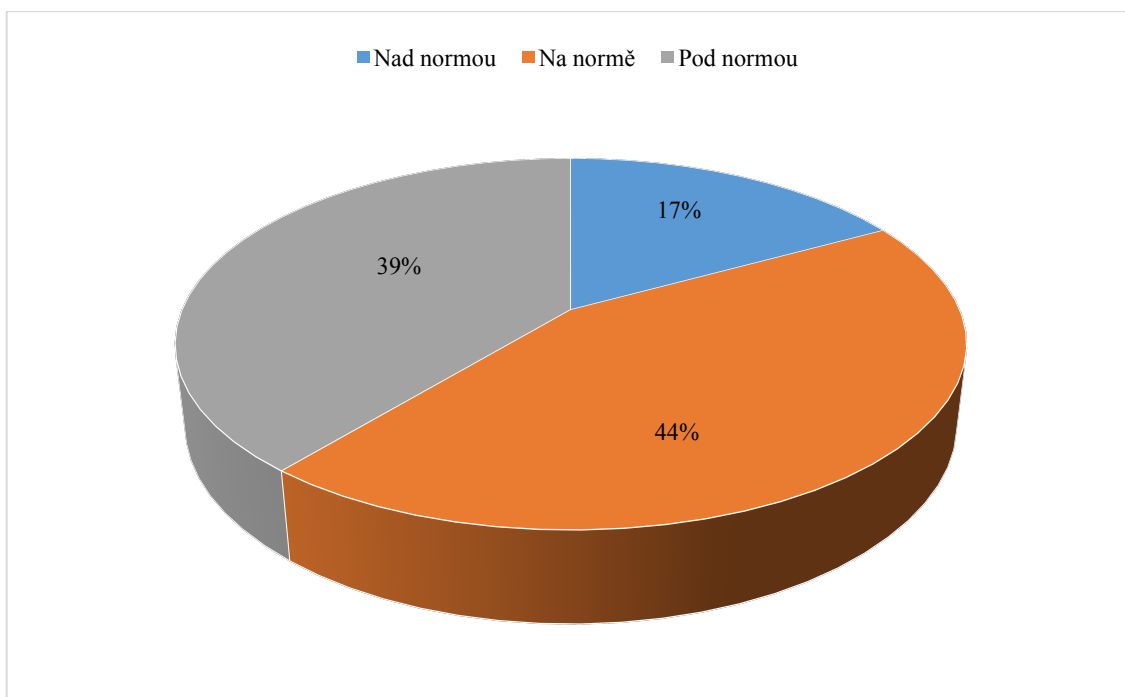
Cíl č. 5 – Zjistit, zdali vyměněný kyčelní kloub měl u těchto osob vliv na jejich duševní zdraví

Ke zjištění cíle č. 5 posloužila v dotazníku SF-36 dimenze Duševní zdraví označována MH (Mental Health), ke které se vztahuje celkem 5 otázek (24, 25, 26, 28, 30). Respondenti měli v těchto otázkách označit takovou odpověď, která nejlépe vystihovala, jak se cítili v předchozích 4 týdnech.

- Jste byl(a) velmi nervózní?
- Jste měl(a) tak smutnou náladu, že Vás nic nemohlo rozveselit?
- Jste pocíťoval(a) klid a pohodu?
- Jste se cítil(a) skleslý(á) a sklíčený(á)?
- Jste byl(a) šťastný(á)?

Ke každé otázce se nabízela odpověď: pořád – většinou – občas – málokdy – nikdy.

V následujícím grafu (14) lze vidět, že stav duševního zdraví, v posledních 4 týdnech od vyplnění dotazníku, je u 44 % dotazovaných pacientů srovnatelný se zdravou populací. 39 % pacientů své duševní zdraví vnímá podstatně hůře než zdraví lidé, ale 17 % procent pacientů se cítí duševně lépe než průměrná zdravá populace.



Graf 14. Duševní zdraví

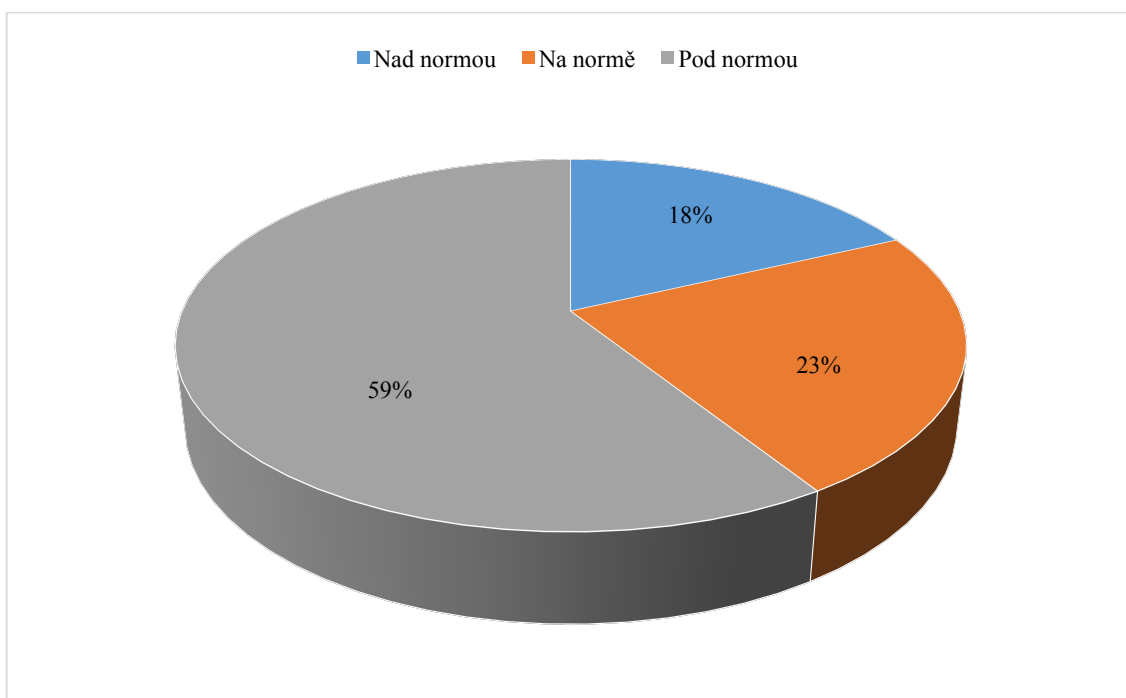
K tomuto cíli a jeho zjištění můžeme zařadit také dimenzi Omezení pro emoční problémy, označovanou zkratkou RE (Role Emotional). V dotazníku SF-36 se k ní vztahují 3 otázky (17, 18, 19). Respondenti měli vybrat, jak často se v posledních 4 týdnech setkali s některým z uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti, kvůli nějakým emočním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti).

- Zkrátil se čas, který jste věnoval (a) práci nebo jiné činnosti?
- Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?
- Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?

Vybírat mohli z těchto možností: pořád – většinou – občas – málokdy – nikdy.

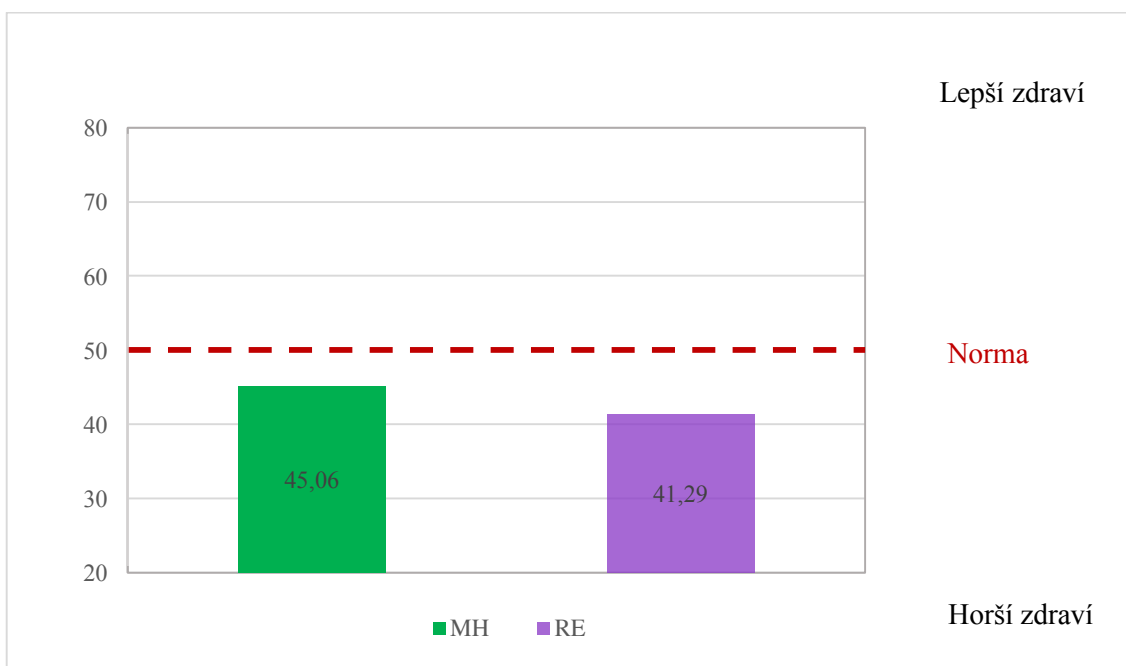
59 % pacientů ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava se cítí být omezeno pro emoční problémy více než zdraví lidé. Emoční omezení naopak nepocítuje

23 % pacientů, protože se ocitlo na stejné úrovni jako průměrně zdravá populace. 18 % pacientů se dokonce cítí emočně lépe než udává průměr jak je vidět v grafu 15.



Graf 15. Omezení pro emoční problémy

Celkové skóre pro obě dimenze vztahující se k otázce zjištění vlivu na duševní zdraví u osob s implantovaným kyčelním kloubem je vidět v grafu 16. Dimenze Duševní zdraví (MH) získala celkové skóre 45,06 a dimenze Omezení pro emoční problémy (RE) celkové skóre 41,29 bodů. Obě dimenze tudíž pod hranici průměru.



Graf 16. Celkové skóre MH a RE

Shrnutí k cíli č. 5

Dimenze MH a RE a jejich celkové skóre se ocitlo pod hranicí průměru, kdy Sobotík (1998) uvádí význam nízkého skóre pro dimenzi Duševní zdraví (MH) jako trvalý pocit nervozity a deprese. Význam nízkého skóre pro dimenzi Omezení pro emoční problémy (RE) tentýž autor popisuje jako problémy s prací nebo jinými aktivitami v důsledku emočních problémů. Vše v časovém intervalu posledních 4 týdnů od vyplnění dotazníku.

Vyměněný kyčelní kloub tudíž měl u těchto osob vliv na duševní zdraví. V oblasti duševního zdraví se ovšem méně než polovina dotazovaných pacientů (39 %) cítí být nervózní, má velmi smutnou náladu, nepocituje klid a pohodu, cítí se sklesle a sklíčeně či není šťastná. Ovšem 59 % pacientů pocituje po operaci kyčle omezení pro emoční problémy. Tzn. že se prodloužil čas, který věnovali práci nebo jiné činnosti, udělali méně než chtěli a byli při práci či jiných činnostech méně pozorní než obvykle. To vše v důsledku emočních problémů jako jsou pocit deprese nebo úzkosti.

Opět musíme brát v úvahu srovnání se zdravými lidmi v produktivním věku. Našeho průzkumu se zúčastnilo nejvíce pacientů ve věku 51 – 60 let (43 %), kdy je následovalo 26 % pacientů ve věku 61 – 70 let a dokonce 19 % pacientů ve věku 71 – 80 let. Pacienty v seniorském věku mohou provázet pocity úzkosti, deprese, mohou se cítit sklesle, mít smutnou náladu či být nervózní z jiných důvodů než je operace kyčle. I ta samozřejmě vliv na jejich duševní zdraví má. Taktéž uváděná délka doby od operace se ve výsledku mohla zobrazit. 48 % pacientů bylo v době vyplnění dotazníku po operaci teprve 3 – 6 měsíců. Toto období rekonvalescence je spjato s chůzí o berlích, pomocí druhé osoby při určitých činnostech a velkém omezení při práci. Emoční problémy se u pacientů mohou vyskytovat také v souvislosti s bolestí, která pooperační období provází. Naši respondenti (59 %) totiž vnímají bolest více intenzivněji než zdraví lidé, což je přirozené.

Nejen vyměněný kyčelní kloub, ale všechny výše uvedené atributy tudíž mají vliv na duševní zdraví těchto osob.

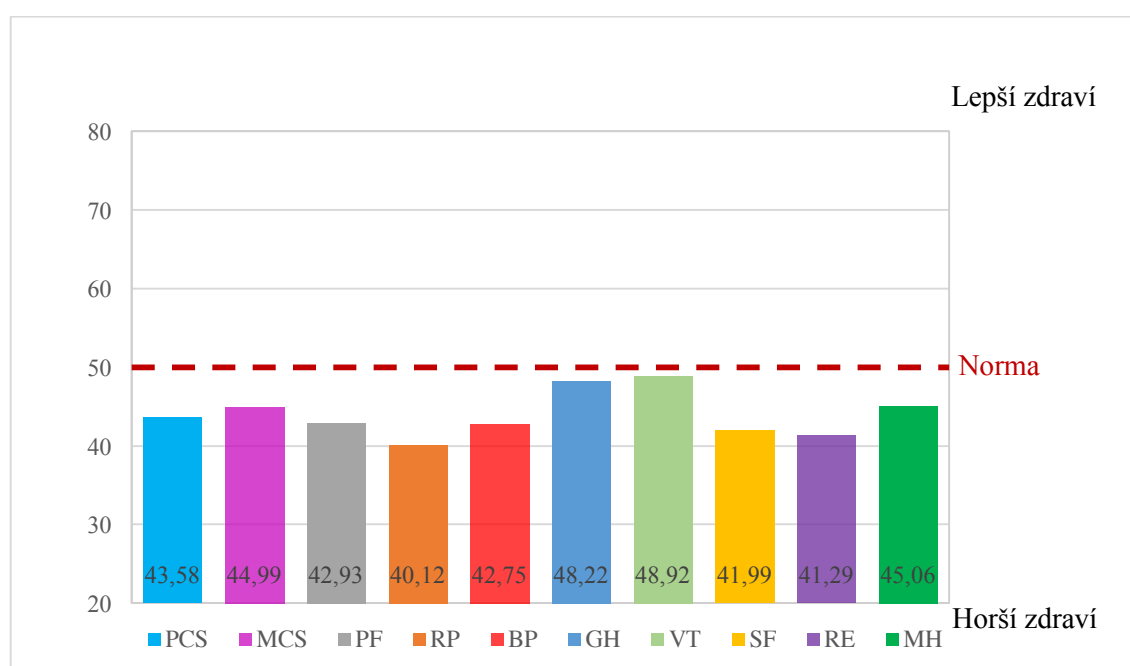
Cíl č. 6 - Zhodnotit, zdali se kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu bude lišit od kvality života osob zdravých (dle dat regionálního standardu).

V předchozích kapitolách jsou uvedeny výsledky jednotlivých dimenzí dotazníku SF-36 vztahující se k vytyčeným cílům práce. Ucelený výsledek dotazníkového šetření uvádíme nyní.

Z grafu 17 je na první pohled patrné, že celkové skóre ve všech dimenzích se nachází pod hranicí průměru. 8 dimenzí dotazníku SF-36 je shrnuto do 2 kategorií, kterými jsou:

- **Celkové fyzické zdraví (PCS, Physical Component Summary)** – je tvořen 4 kategoriemi (fyzická aktivita, fyzické omezení, tělesná bolest a celkové zdraví)
- **Celkové psychické zdraví. (MCS, Mental Component Summary)** – také tvořen 4 kategoriemi (vitalita, sociální funkce, emočními problémy a duševní zdraví).

Výsledek celkového skóre kategorie PCS je 43,58 a kategorie MCS 44,99. Celkové skóre dimenze PF je 42,93; dimenze RP 40,12 a dimenze BP 42,75. Průměru se nejvíce přiblížily dimenze GH (48,22) a VT (48,92). Následují dimenze SF s celkovým skóre 41,99; dimenze RE s výsledkem 41,29; a dimenze MH 45,06.



Graf 17. Celkové skóre dotazníku SF-36

Legenda k celkovému skóre dotazníku SF-36:

PCS – Physical Component Summary – Celkové fyzické zdraví

MCS – Mental Component Summary – Celkové psychické zdraví

PF – Physical Functioning – Fyzická činnost

RP – Role Physical – Omezení pro fyzické problémy

BP – Bodily Pain – Tělesná bolest

GH – General Health – Celkové zdraví

VT – Vitality – Vitalita

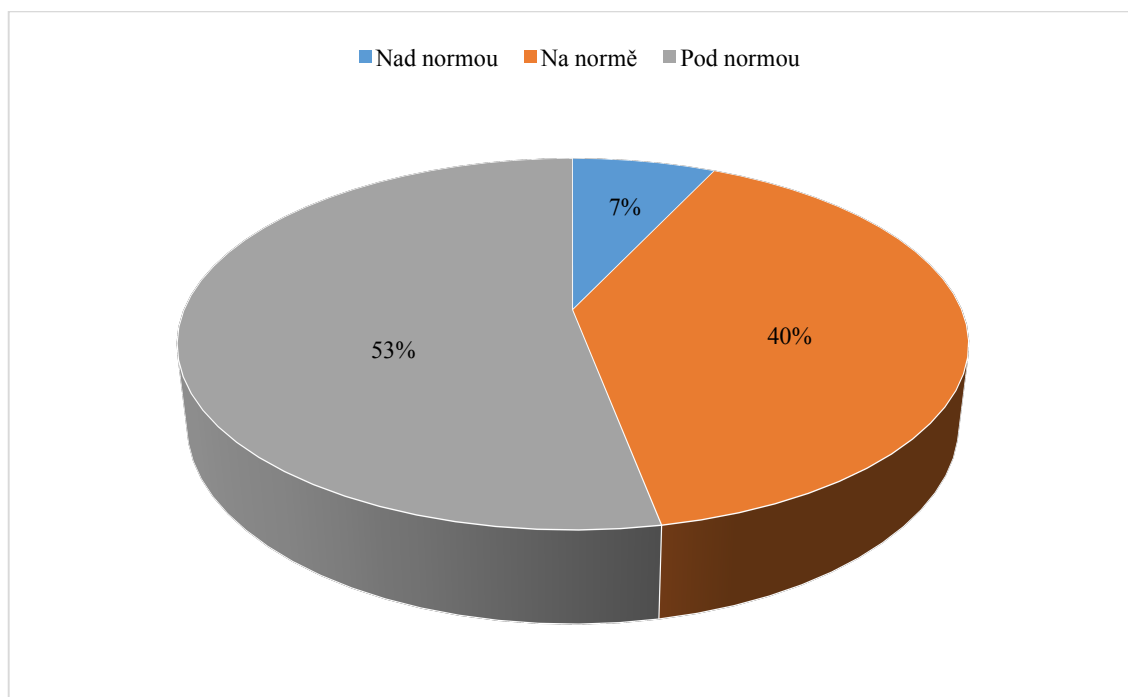
SF – Social Functioning – Sociální funkce

RE – Role Emotional – Omezení pro emoční problémy

MH – Mental Health – Duševní zdraví

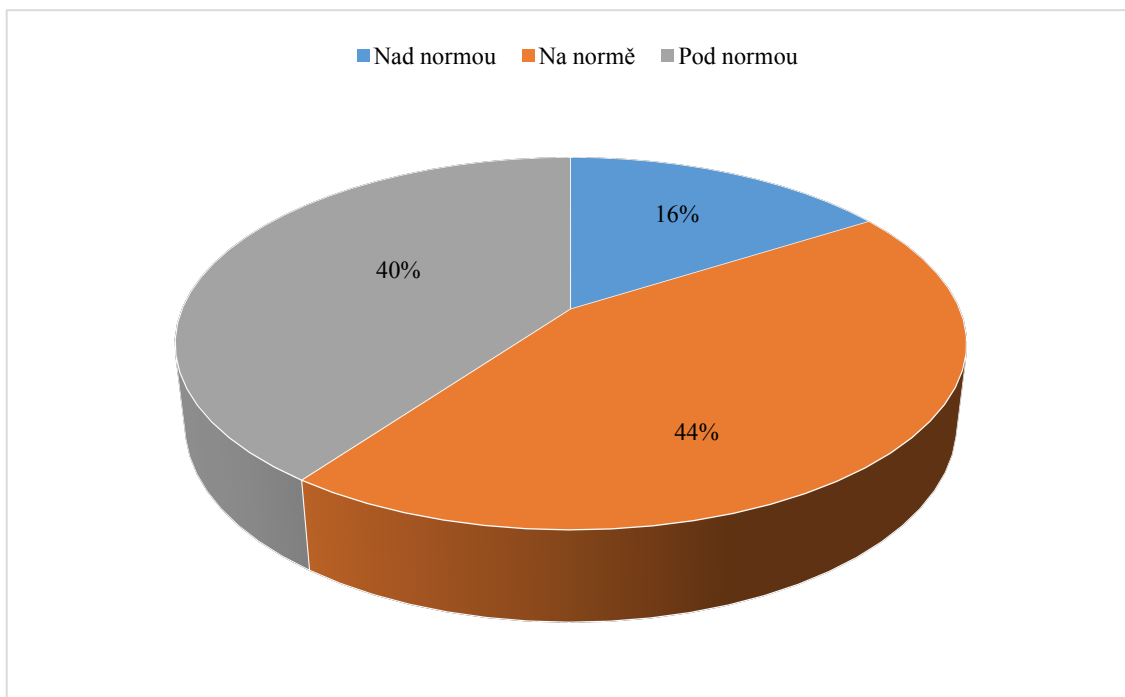
V následujících grafech (18, 19) je již vidět procentuální vyjádření vzorku respondentů, jehož skóre v kategoriích PCS a MCS je nad, na nebo pod normou obecné populace.

V kategorii PCS vnímá 53 % respondentů své celkové fyzické zdraví hůře než obecná populace. 40 % respondentů lze ve vnímání celkového fyzického zdraví srovnat se zdravou populací a 7 % respondentů se dokonce po stránce fyzického zdraví cítí lépe než obecná populace (graf 18).



Graf 18. Kategorie PCS

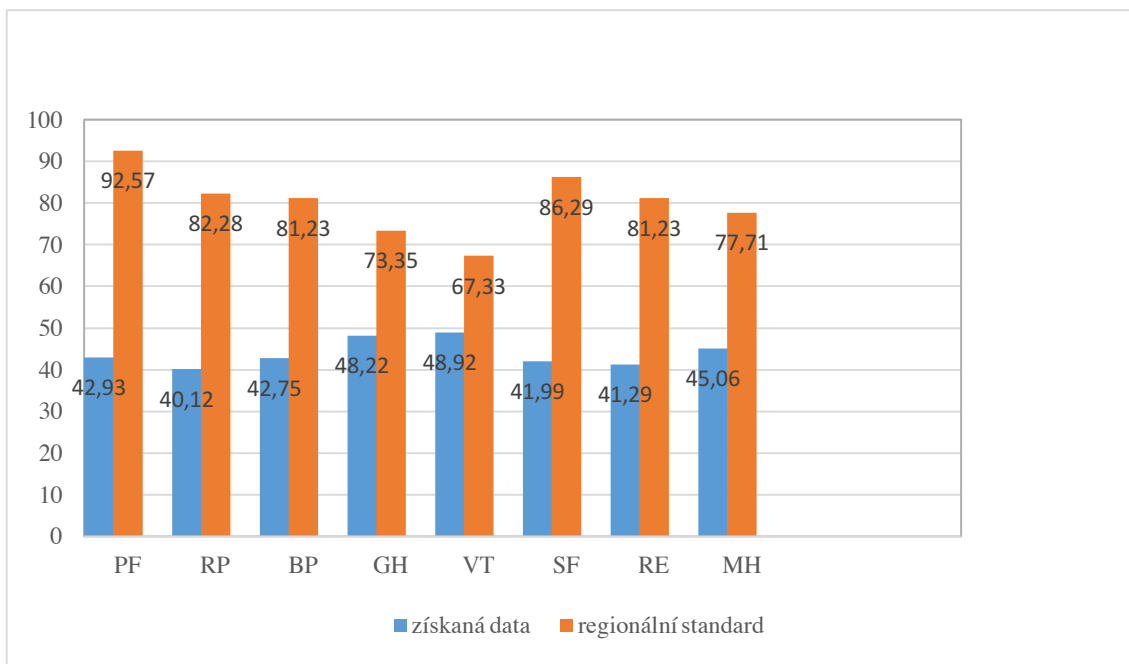
Vnímání celkového psychického zdraví (kategorie MCS) zkoumaného vzorku respondentů lze vidět v grafu 19. 40 % pacientů své psychické zdraví vnímá poněkud hůře než obecná populace. 44 % pacientů lze opět srovnat se zdravou populací a 16 % pacientů se cítí po psychické stránce lépe než obecná populace.



Graf 19. Kategorie MCS

Pro porovnání, zdali se kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu bude lišit od kvality života osob zdravých, nám posloužil regionální (středoevropský) standard normálních výsledků pro 8 domén HRQoL v metodě SF-36. Normály pro středoevropský region zhodnotil a přeložil Petr (2000) v práci hodnotící kvalitu života podmíněnou zdravotním stavem u příslušníků policie České republiky. Tým autor také předkládá opakované využití tohoto dotazníku (Petr, 2000). Novější normály pro středoevropský region se nám nepodařily dohledat.

Jak je patrné z grafu 20, výsledky které jsme získaly se výrazně liší od výsledků regionálního standardu a to ve všech doménách. Rozdíly jsou statisticky významné a středoevropský normál výsledků převyšuje výsledky našich respondentů. Největší rozdíl je patrný v doméně Fyzická činnost (PF), kdy naši respondenti dosáhli 42,93 bodů, respondenti Petra (2000) 92,57 a v doméně Sociální funkce (SF) 41,99 a 86,29. Doména Omezení pro fyzické problémy (RP) ukazuje 40,12 bodů oproti 82,28 bodů, Tělesná bolest (BP) 42,75 a 81,23. Pacienti nasbírali v doméně Celkové zdraví (GH) 48,22 bodů, zdraví lidé 73,35 bodů. V doméně Vitalita (VT) se výsledky obou skupin alespoň přiblížily 48,92 a 67,33. Ale v dalších doménách jsou výsledky odlišné – Omezení pro emoční problémy (RE) 41,29 a 81,23; Duševní zdraví (MH) 45,06 a 77,71.



Graf 20. Porovnání výsledků získaných dat a dat regionálního standardu

Legenda k porovnání výsledků získaných dat a dat regionálního standardu:

PF – Physical Functioning – Fyzická činnost

RP – Role Physical – Omezení pro fyzické problémy

BP – Bodily Pain – Tělesná bolest

GH – General Health – Celkové zdraví

VT – Vitality – Vitalita

SF – Social Functioning – Sociální funkce

RE – Role Emotional – Omezení pro emoční problémy

MH – Mental Health – Duševní zdraví

Pro úplný přehled jsme výsledky obou skupiny seřadili do tabulky 9.

Tabulka 9. Porovnání výsledků získaných od pacientů ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava a regionálního (středoevropského) standardu dle Petra

Dimenze	Získaná data pacientů ortopedické oddělení Městské nemocnice Ostrava	Regionální (středoevropský) standard dle Petra (2000)
Fyzická činnost	42,93	92,57
Omezení pro fyzické problémy	40,12	82,28
Tělesná bolest	42,75	81,23
Celkové zdraví	48,22	73,35
Vitalita	48,92	67,33
Sociální funkce	41,99	86,29
Omezení pro emoční problémy	41,29	81,23
Duševní zdraví	45,06	77,71

Shrnutí k cíli č. 6

V obou kategoriích, pod které spadají jednotlivé dimenze dotazníku SF-36, Celkové fyzické zdraví (PCS) i Celkové fyzické zdraví (MCS), bylo dosaženo následujících výsledků: v kategorii PCS respondenti dosáhli na celkové skóre 43,58 a v kategorii MCS na celkové skóre 44,99. Jak již bylo napsáno dříve, skóre nižší než 50 znamená horší než průměrné skóre. Nižší skóre může signalizovat horší zdravotní stav, dlouhodobé onemocnění, nebo kontakt s lékařem v posledních 2 týdnech.

Více než polovina respondentů (53 %) vnímá své celkové fyzické zdraví hůře než obecná populace, ale 40 % respondentů se srovnává se zdravou populací. Ve vnímání celkového psychického zdraví není rozdíl výrazně zřetelný, jelikož 40 % pacientů dopadlo poněkud hůře než obecná populace a 44 % pacientů lze opět srovnat se zdravou populací.

Statisticky významné rozdíly byly zaznamenány ve všech jednotlivých dimenzích dotazníku SF-36, v porovnání s regionálním standardem. Respondenti nedosáhli průměrného skóre v žádné dimenzi, ale hranici průměru se alespoň přiblížili v dimenzi Vitalita (VT) – 48,92 a v dimenzi Celkové zdraví (GH) – 48,22. Při porovnání výsledků

obou skupin je zřetelné, že největší rozdíl byl zaznamenán v doméně Fyzická činnost (PF), kdy naši respondenti dosáhli 42,93 bodů, respondenti Petra (2000) 92,57. Také v doméně Sociální funkce (SF), naši respondenti získali 41,99 bodů a respondenti Petra (2000) 86,29 bodů. V doméně Vitalita (VT) se výsledky obou skupin alespoň přiblížily 48,92 a 67,33.

Na výzkumnou otázku vztahující se k tomu cíli, bude-li se významně lišit kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu od kvality života osob zdravých, lze jednoznačně odpovědět ano. Což je samozřejmě dáno už samotnou implantací kyčelního kloubu, riziky a omezeními s tímto spojenými, jak je rozsáhle popsáno v teoretické části práce. Výsledky byly porovnávány se zdravými lidmi v produktivním věku. Ať už programem QualityMetric's Scoring, který je po zadání takto vyhodnotil, tak i vlastním porovnáním prováděným s výsledky Petra (2000).

5 DISKUZE

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, jak a do jaké míry totální endoprotéza kyčle ovlivnila kvalitu života, zdraví a ostatních životních oblastí a aktivit pacientů.

Totální endoprotéza kyčle je bezesporu velkým zásahem do organismu člověka a tím pádem také výrazně ovlivňuje kvalitu života. Samozřejmou součástí hodnotícího protokolu by mělo být hodnocení kvality života pacientů po TEP kyčelního kloubu. Volba dotazníku jako nástroje tohoto hodnocení je zásadní. Je nutné zvolit dotazník, který umožňuje porovnání s jinými pacienty i jinými pracemi a zároveň dotazník, který je dostatečně rozšířený a zároveň srozumitelný. Dotazník SF-36, který jsme zvolili pro výzkum je hojně využíván také po celém světě. Zabírá sice široké spektrum otázek, některé z nich však nejsou pro věkovou skupinu pacientů operovaných pro artrózu kyčelního kloubu vhodné (provozování náročných sportů, běh). Pacienti mají ovšem i jiné otázky týkající se problematiky jež je pro ně aktuální (možnost sexuálního života apod.). Takovéto otázky v dotazníku bohužel chybí. SF-36 má být ovšem dotazníkem univerzálním pro všechny věkové kategorie, proto jsou v něm zařazeny otázky na těžkou práci i sport. S délkou a komplikovaností dotazníku samozřejmě klesá ochota respondentů dotazník vyplnit. V našem případě byla úspěšnost dobře vyplněných dotazníků pouze o něco větší než poloviční (58 %). Je třeba si položit také otázku vhodnosti období, kdy dotazník pacientovi předložit. Velká řada otázek se vztahuje na změnu zdravotního stavu ve srovnání s posledními 4 týdny. Odpovědi jsou samozřejmě odlišné, pokud je pacient bezprostředně po operaci, s odstupem 3 měsíců po operaci, kdy pacient postupně odkládá berle, nebo s odstupem 1 roku po operaci. V tomto období by měl být pooperační stav již stabilizovaný a zhoršení stavu v posledních 4 týdnech, které by mohlo ovlivnit výsledek, může ukazovat na jiný zdravotní problém než je stabilní stav kyčelního kloubu.

Do dotazníku SF-36, jež byl použit ve výzkumu, jsme zakomponovali také údaje o pohlaví, věku, vzdělání a délce doby od operace. Jak je popsáno výše, tyto aspekty mají vliv na kvalitu života. V literatuře je např. zmiňován fakt, že u žen jsou výsledné hodnoty v dotazníku SF-36 horší než u mužů. Výzkumu se účastnilo celkem 116 respondentů, z toho 62 žen a 54 mužů ve věku od 40 do 80 let. Respondenti uváděli vzdělání základní, středoškolské s maturitou i bez, vyšší odborné a vysokoškolské. Mezi dotazovanými byli pacienti s implantovanou kyčlí v délce 3 měsíce i více než rok.

Výsledky našeho výzkumu byly porovnány s výsledky osob 1 rok po operačním výkonu miniinvazivní technikou. Musil (2011) ve své studii, mimo jiné, porovnával klasickou TEP kyčle a TEP kyčle operovanou miniinvazivní technikou. Neprokázal statisticky významný rozdíl mezi skupinou standardních a miniinvazivních TEP. Dále výsledky porovnááme s výsledky seniorů po endoprotéze jednoho či obou kyčelních kloubů (Tomanová, 2016) a s výsledky dlouhodobé studie osob ve věku 65–74 let, u kterých byl implantován umělý kyčelní kloub v letech 1985 až 1996 (Mariconda, 2011). Porovnání všech studií je uvedeno v tabulce 10. Bohužel další relevantní studie vztahující se k našemu problému a sloužící k porovnání dat, se nám nepodařilo dohledat.

Výsledky ukázaly, že pacienti po TEP kyčle v našem souboru dosahují nižších hodnot téměř ve všech oblastech. Výjimku tvoří oblast Celkové zdraví, kdy nižší hodnotu prokázal Mariconda (2011). Naše výsledky udávají 48,22 bodů oproti 41,2 bodů v práci Maricondy. V porovnání s Tomanovou (2016) je ovšem rozdíl nepatrný, jelikož její senioři dosáhli 51,36 bodů oproti 48,22 bodům našich respondentů. Nejvyšší rozdíly mezi našimi pacienty a pacienty 1 rok po zákroku (Musil, 2011) se vyskytly v oblasti Omezení pro emoční problémy. 41,29 bodů oproti 81,35 bodům u Musilovi studie (2011). Tomanová (2016) výsledky pro tuto oblast neuvádí a Mariconda (2011) dosáhl u svých respondentů 65,3 bodů. Další významný rozdíl mezi naší studií a studií Musila (2011) je patrný v oblasti Sociální funkce. Rozdíl činí 38,73 bodů, Musilovi pacienti (2011) dosáhli 80,72 bodů a naši pacienti 41,99 bodů. Tomanová (2011) nemá pro tuto oblast výsledky uvedeny. V oblasti Vitalita jsme se přiblížili výsledkům Maricondy (2011), kdy rozdíl mezi naší (48,92 bodů) a jeho studií (49,1 bodů) činí pouhých 0,18 bodů. Další oblastí, kterou jsme se významně přiblížili Maricondovi (2011) je Fyzická činnost. Naši respondenti dosáhli v této doméně 42,93 bodů a jeho 44,1. Tomanová (2016) s Musilem (2011) uvádějí výsledky vyšší. Zajímavé rozdíly lze pozorovat v oblasti Tělesná bolest, kdy jsme dosáhli 42,75 bodů, Mariconda (2011) 48,5 bodů, Tomanová (2016) 55,95 bodů a Musil (2011) 76,23, přičemž rozdíl mezi našimi a Musilovými výsledky činí 33,48 bodů. V oblasti Omezení pro fyzické problémy lze opět spatřit významné rozdíly mezi všemi studiemi. Našimi výsledky jsme se přiblížili Tomanové (2016), přičemž její senioři dosáhli 46,01 bodů a naši pacienti 40,12. Zajímavostí je, že v oblasti Duševního zdraví dosáhla Tomanová (2016) vyšších hodnot (71,52 bodů) a přiblížila se tak Musilovi (2011), který u svých respondentů dosáhl 77,22 bodů. My jsme v totožné oblasti získali pouze 45,06 bodů, čímž jsme se nepřiblížili ani výsledkům Maricondy (2011) – 54,5 bodů.

Tabulka 10. Porovnání výsledků s jinými pracemi

Dimenze	Pacienti MNOF Ostrava po TEP	Musil, Filip (2011) – pacienti 1 rok po výkonu TEP	Tomanová (2016) – senioři po TEP	Mariconda et al. (2011) – pacienti po TEP
Fyzická činnost	42,93	72,5	64,83	44,1
Omezení pro fyzické problémy	40,12	67,79	46,01	50,0
Tělesná bolest	42,75	76,23	55,95	48,5
Celkové zdraví	48,22	57,31	51,36	41,2
Vitalita	48,92	64,15	52,33	49,1
Sociální funkce	41,99	80,72	neuvedeno	57,6
Omezení pro emoční problémy	41,29	81,35	neuvedeno	65,3
Duševní zdraví	45,06	77,22	71,52	54,5

Rozdíl ve výsledcích může být dán zejména různým věkem respondentů, kdy naše skupina obsahovala pacienty v rozsáhlém věkovém rozpětí, a to od 40 do 80 let. Skupina Tomanové (2011) obsahovala pouze seniory ve věku nad 60 let a Musil (2011) udal průměrný věk svých sledovaných pacientů 66 let. Z dlouholeté studie Maricondy (2011), kterou vedl mezi lety 1985 – 1996, kdy jeho respondenti v tomto období prodělali zákrok, byla pro porovnání vybrána skupina pacientů ve věkovém rozpětí 65 – 74 let. Tentýž autor ve své studii porovnává rozdílné výsledky mezi svými třemi skupinami respondentů. Udává tak rozdílné výsledky ve všech dimenzích u pacientů mladších 65 let, starších 75 let a u pacientů ve věku 65 – 74 let. Zajímavostí je, že pacienti mladší 65 let dosáhli mnohem lepších výsledků a pacienti starší 74 let mnohem horších výsledků než skupina pacientů ve věku 65 – 74 let. V našem výzkumu jsme dosáhli horších výsledků a tudíž také nižší úrovně kvality života než respondenti výše uvedených studií. Jediná oblast, ve které jsme dosáhli vyššího výsledku je Celkové zdraví, ale to pouze v porovnání s Maricondou (2011).

Dalším aspektem ovlivňující výsledky byla délka od operačního výkonu. Výzkumný vzorek Musila (2011) zahrnoval pacienty 1 rok po operačním výkonu, vzorek Tomanové (2016) seniory s délkou doby od operace 6 měsíců až po více než 10 let, což je velké časové rozpětí. Mariconda (2011) uvádí, že studii vedl celkem 11 let, ale ta zahrnovala pacienty s délkou doby od operace až 16 let. Do naší studie byli zahrnuti pacienti s délkou doby od operace 3 měsíce až více než 1 rok, ale z toho 48 % pacientů bylo v době vyplnění dotazníku, po operaci teprve 3 – 6 měsíců. V tomto období je ještě nutná chůze o berlích, dopomoc druhé osoby při určitých činnostech, postupná rehabilitace a pozvolné ubývání bolesti. Zajímavostí je, že Musilovi (2011) pacienti, kteří byli 1 rok po operaci, dosáhli nejlepších výsledků ze všech porovnávaných studií a prokázali tak vysokou úroveň kvality života po implantaci kyčle. Musil (2011) dokonce ve své práci uvedl, že jeho respondenti dosáhli stejných či lepších výsledků (výjimku tvořila dimenze Fyzická aktivita) než běžná populace. Své výsledky porovnával se Sobotíkem (1995, 1998) a Petrem (2001).

Vzdělání hraje bezesporu podstatnou roli v konečném výsledku. Očekávání pacientů s vyšším vzděláním je totiž zcela odlišné a vyšší než u pacientů se vzděláním nižším. Mezi našimi respondenty převládali pacienti se středním vzděláním bez maturity a středním vzděláním s maturitou. Berme v potaz, že i ekonomická či politická situace může mít na výsledky jistý vliv, jelikož je srovnáváme s výsledky z let 1985 – 2016. Jiná země či jenom jiný region se taktéž může ve výsledku projevit. Musil (2011) prováděl výzkum v Českých Budějovicích, Tomanová (2016) v kraji Moravskoslezském a Mariconda (2011) v Itálii.

Prvním dílčím cílem diplomové práce jsme zjišťovali, jak osoby s implantovaným kyčelním kloubem hodnotí své zdraví. K tomuto je v dotazníku SF-36 určena dimenze Celkové zdraví, ve které hodnotíme současný zdravotní stav (zdravotní stav v době vyplnění dotazníku), se zdravotním stavem před rokem. Celkové skóre této dimenze se přiblížilo průměrnému skóre zdravé populace, což přineslo pozitivní výsledek a můžeme konstatovat, že vysoké procento (43 %) dotazovaných pacientů dalo svůj současný zdravotní stav na stejnou úroveň se stavem před rokem. Očekávali jsme spíše, že pacienti budou udávat zlepšení zdravotního stavu, nicméně jak je popsáno výše, výsledek je ovlivněn mnoha faktory. Výsledkem jsme ovšem předběhli Maricondu (2011) a výsledku Tomanové (2016) jsme se přiblížili.

Zjišťovali jsme také, zdali jsou osoby s endoprotézou kloubu omezovány ve vykonávání běžných denních činností, což byl druhý dílčí cíl diplomové práce.

V dotazníku SF-36 pacienti odpovídali na mnoho otázek týkajících se problému, a které jsme shrnuli do dvou tomu odpovídajících dimenzí – Fyzická činnost a Fyzické omezení. Pod hranici průměrně zdravé populace jsme se ocitli v obou dimenzích. Pacienti jsou tudíž limitováni při všech fyzických aktivitách (koupání, oblékání) a taktéž mají v důsledku fyzického zdraví problémy s prací nebo jinými denními aktivitami. Některé otázky, které museli zodpovědět nebyly pro věkovou skupinu pacientů operovaných pro artrózu kyčelního kloubu vhodné (provozování náročných sportů, běh, zvedání těžkých předmětů). Navíc vše je hodnoceno v časovém období posledních 4 týdnů. Respondenti Maricondy (2011) i Tomanové (2016) to cítili obdobně.

Třetí dílčí cíl měl za úkol zjistit, zdali se osobám po endoprotéze změnilo sociální postavení. Dimenze Sociální funkce, hodnotící opět stav za poslední 4 týdny, zaznamenala změny v sociálním postavení pacientů. Často byli výrazně ovlivněny normální sociální aktivity (společenský život v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti) v důsledku fyzických a emočních problémů. V této dimenzi jsme dosáhli skoro o polovinu horších výsledků než Musil (2011). Ten ovšem hodnotil pacienty rok po operaci a v tomto čase se veškeré sociální dění vrací k normálu.

Dalším, v pořadí čtvrtým dílčím cílem bylo zhodnotit intenzitu bolesti u osob s endoprotézou kyčelního kloubu. V použitém dotazníku je této problematice věnována dimenze Tělesná bolest, která hodnotí u pacientů intenzitu bolesti a míru omezení kvůli ní za poslední 4 týdny. Celkové skóre, které jsme u této dimenze dosáhli se ve srovnání se zdravou populací dostalo pod hranici průměru, což je logické. Zdravého člověka bolest netrápí a tím pádem ho ani nijak neomezuje. Vzhledem k již několikrát popsaným aspektům ovlivňujícím výsledky (doba délky od operace, věk), trpělo vysoké procento našich respondentů (59 %) za poslední 4 týdny bolestí, která je omezovala i v běžných činnostech. Otázky v dotazníku samozřejmě nejsou zaměřeny konkrétně jen na bolesti kyčle, ale na bolest všeobecně. Respondenti tak mohli, mimo jiné, hodnotit také chronické bolesti (páteř, jiné klouby), či bolesti akutní (hlava, zuby), které je v době vyplňování dotazníku trápily. Naším výsledkem jsme se tak přiblížili Maricondovi (2011) a naopak vzdálili od Musila (2011), jehož pacienti rok po operačním výkonu bolestmi ve větší míře netrpěli.

Pátým dílčím cílem jsme zjišťovali, zdali vyměněný kyčelní kloub měl u těchto osob vliv na duševní zdraví. Ke zhodnocení cíle jsme v dotazníku využili dvě dimenze, a to Duševní zdraví a Omezení pro emoční problémy. U obou dimenzí jsme dosáhli nízkého skóre, jejichž význam vypovídá o pocitech nervozity, deprese a problémech

s prací či jinými aktivitami v důsledku emočních problémů. Výměna kyčelního kloubu je bezesporu velký zásah do organismu. Nese tak sebou i řadu rizik a problémů včetně duševních a emočních. Pacienti bezprostředně po operaci musí řešit existenční otázky. „Má se o ně kdo postarat po propuštění z nemocnice? Mají k tomu přizpůsobenou domácnost? Budou se moci vrátit ke své práci nebo koníčkům? Jak bude probíhat následná rehabilitace? Kdy nebudou mít bolesti?“ Vyměněný kyčelní kloub má tudíž u těchto osob vliv na jejich duševní zdraví. V oblasti duševního zdraví se 39 % dotazovaných pacientů cítilo být nervózní, mělo velmi smutnou náladu, pocívalo neklid, cítilo se sklesle či nebylo šťastných. U 59 % pacientů se v důsledku emočních problémů (pocit úzkosti, deprese) prodloužil čas, který věnovali práci nebo jiné činnosti, udělali méně než chtěli či byli při práci méně pozorní než obvykle. V dimenzi Duševní zdraví je rozdíl mezi našimi výsledky a výsledky Musila (2011) 32,16 bodů, přiblížili jsme se tak spíše Maricondovi (2011), kde rozdíl činí 9,44 bodů. U dimenze Omezení pro emoční problémy rozdíl mezi výsledky Musila (2011) a námi činí dokonce 40,06 bodů. Od operace Musilových (2011) pacientů uběhl již více než rok, tudíž se jejich život vrátil do normálu. Nemuseli již řešit existenční otázky, vrátili se k práci i ke svým koníčkům, a proto vyměněný kyčelní kloub neměl na jejich duševní zdraví tak velký vliv, jako u pacientů bezprostředně či krátce po operaci. Což byl případ většiny našich pacientů.

Posledním, šestým, dílčím cílem jsme si dali za úkol zhodnotit, zdali se kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu bude lišit od kvality života osob zdravých (dle dat regionálního standardu). Výsledky jsme porovnávali s výsledky regionálního (středoevropského) standardu, které zhodnotil a přeložil Petr (2000) ve své práci hodnotící kvalitu života podmíněnou zdravotním stavem u příslušníků policie České republiky. Novější normály pro středoevropský region se nám nepodařily dohledat. Výsledky, které jsme získali se od dat regionálního standardu výrazně liší, a to ve všech doménách. Statisticky významný je rozdíl v doméně Fyzická činnost, ve které naši respondenti získali 42,93 bodů a respondenti Petra (2000) 92,57 bodů. Dále pak v doméně Sociální funkce, kdy rozdíl mezi výsledky činí 44,3 bodů. Také v ostatních doménách jsou výsledky rozdílné. Např. doména Omezení pro fyzické problémy přinesla našim respondentům 40,12 bodů a Petrovým (2000) bodů 82,28; doména Tělesná bolest 42,75 bodů u našich pacientů a 81,23 u respondentů Petra (2000). Doménu Celkové zdraví vyhodnotili Petrovi (2000) respondenti 73,35 body a naši pacienti body 48,22. Jedinou doménou, ve které se pacienti mírně přiblížili zdravým lidem, se stala doména

Vitalita. V níž naši respondenti získali 48,92 bodů a Petrovi (2000) 67,33 bodů. Doména Omezení pro emoční problémy přinesla bodový rozdíl 39,94 a rozdíl v doméně Duševní zdraví činí 32,65 bodů. Petrovým (2000) výsledkům zcela zdravých lidí v produktivním věku se více či méně přiblížil Musil (2011), i když rozdíly jsou patrné. Např. významný rozdíl můžeme spatřit v doméně Fyzická činnost, kde rozdíl mezi jejich výsledky činí 20,07 bodů. Naopak v doméně Omezení pro emoční problémy dosáhli Musilovi (2011) pacienti lepších výsledků než pacienti Petra (2000), i když tento rozdíl činil jen 0,12 bodů. Další minimální rozdíl můžeme najít v doméně Duševní zdraví, kdy Petrovi (2000) respondenti dosáhli 77,71 bodů a Musilovi (2011) 77,22 bodů. Celkové zdraví hodnotili Petrovi (2001) respondenti o 16,04 bodů lépe než respondenti Musila (2011). Bolesti u Musilových (2011) pacientů nejsou již tak výrazné, jelikož v doméně Tělesná bolest získali 76,23 bodů oproti zdravým lidem Petra (2001), kteří získali bodů 81,23. Můžeme konstatovat, že kvalita života rok po implantaci kyčelního kloubu se u Musilových pacientů výrazně neliší od kvality života osob zdravých. To samé ovšem nemůžeme říci o pacientech našich, jelikož výsledky dotazníku SF-36 ukazují významnou odlišnost mezi porovnávanými soubory. Kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu se tedy významně liší od kvality života zdravých osob. Což je samozřejmě dáno už samotnou implantací kyčelního kloubu, riziky a omezeními s tímto spojenými a dále pak aspekty, které výsledky mohly ovlivnit.

ZÁVĚR

Teoretickým cílem diplomové práce bylo vymezit základní pojmy, shrnout fakta, poznatky a současné trendy o totální endoprotéze kyčle a kvalitě života s ní spojené v české a zahraniční literatuře a zdrojích. Veškeré poznatky jsou uvedeny v teoretické části diplomové práce a také v přílohách. Tvorbou teoretické části jsem byla obohacena. Studium literatury bylo velkým přínosem, jelikož jsem zjistila pro mne nové skutečnosti. Knižní publikace a české i zahraniční studie doporučuji k nastudování. Přínosná literatura je uvedena v referenčním seznamu.

Hlavním empirickým cílem této diplomové práce bylo zjistit, jak a do jaké míry totální endoprotéza kyčle ovlivnila kvalitu života, zdraví a ostatních životních oblastí a aktivit pacientů. Kvalitu života jsme měřili pomocí dotazníku SF-36, který je široce používaným nástrojem ke zjištění kvality života v souvislosti se zdravím. Pro studii byli zvoleni respondenti z řad pacientů ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava. Hlavní cíl byl dále rozveden na cíle dílčí.

Prvním cílem diplomové práce bylo zjistit, jak osoby s vyměněným kyčelním kloubem hodnotí své zdraví. Řídili jsme se výsledkem dotazníku SF-36 zpracovaném v programu QualityMetric's Scoring, který naše data srovnal s všeobecnou normou. Výsledné skóre celkového vnímání zdraví zůstalo pod hranicí normy, což znamená, že respondenti své zdraví vnímají jako špatné s předpokladem zhoršení nebo je jejich zdraví na stejné úrovni jako před rokem.

Druhým cílem jsme si stanovili zjistit, zdali jsou osoby s endoprotézou kloubu omezovány ve vykonávání běžných denních činností. Vyhodnocením příslušných dimenzí v dotazníku SF-36 jsme dospěli k závěru, že pacienti jsou velice limitováni při všech fyzických aktivitách, včetně koupání a oblékání. Stav po endoprotéze kyčle přináší taktéž pacientům problémy s prací nebo jinými denními aktivitami v důsledku zhoršeného fyzického zdraví. Pro většinu těchto pacientů jsou usilovné činnosti (běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů), středně namáhavé (posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole) či běžné denní činnosti (zvedání nebo nošení běžného nákupu, vyjít po schodech několik pater, vyjít po schodech jedno patro, předklon, shýbání, poklek, ujít více než kilometr, ujít několik set metrů, ujít sto metrů, koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci) omezující. Stejně tak se pacienti cítí být omezeni pro fyzické problémy, jelikož se u nich v posledních 4 týdnech vyskytly

zdravotní potíže, kvůli kterým vykonali méně práce, než chtěli, byli omezeni v druhu práce nebo jiných činnostech či museli při jisté činnosti vynaložit zvláštní úsilí.

Změnilo-li se sociální postavení osob po endoprotéze kyčelního kloubu jsme zjišťovali v cíli třetím. U pacientů byli za poslední 4 týdny výrazně ovlivněny normální sociální aktivity v důsledku fyzických a emočních problémů. Tyto potíže pacientům často bránily v normálních společenských aktivitách, jako jsou společenský život v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti.

Ve čtvrtém cíli jsme hodnotili intenzitu bolesti u osob s endoprotézou kloubu. Dotazník SF-36 nám měl ukázat zdali pacienti za poslední 4 týdny trpěli či netrpěli bolestmi, které jim následně způsobovali či nezpůsobovali omezení v práci (v zaměstnání či doma). Nemůžeme s určitostí konstatovat, že dotazovaní pacienti trpěli velice krutou a extrémně omezující bolestí, i přesto, že dosáhli podprůměrného skóre v příslušné dimenzi dotazníku. Zjištěno bylo, že většina dotazovaných pacientů bolestí trpěla a byla tak pro ně omezující. Část pacientů však bolestí netrpělo vůbec a srovnávali se ze zcela zdravými lidmi.

Pátým dílčím cílem diplomové práce bylo zjistit, zdali vyměněný kyčelní kloub měl u těchto osob vliv na duševní zdraví. K tomu nám v dotazníku posloužili hned dvě dimenze, u kterých naši pacienti dosáhli opět podprůměrného skóre. Znamená to tedy, že pacienti po endoprotéze trpěli pocitem nervozity a deprese a měli tak v důsledku emočních problémů potíže s prací nebo jinými aktivitami. Nervozita, smutná nálada, neklid, nepohoda, skleslost či sklíčenost byla prokázána u méně než poloviny dotazovaných pacientů. Většina pacientů se však cítila omezena kvůli emočním problémům (pocit úzkosti, deprese). Prodloužil se jim tak čas, který věnovali práci nebo jiné činnosti, udělali méně než chtěli a byli při práci či jiných činnostech méně pozorní než obvykle.

Zhodnotit, zdali se kvalita života u osob po implantaci kyčelního kloubu bude lišit od kvality života osob zdravých, měl za úkol poslední dílčí cíl. Nízké skóre, kterého dosáhli naši pacienti může signalizovat horší zdravotní stav, dlouhodobé onemocnění nebo kontakt s lékařem v posledních dvou týdnech. Více než polovina respondentů své celkové fyzické i psychické zdraví vnímá hůře než obecná populace. Jelikož byly zaznamenány významné rozdíly při porovnání výsledků našich pacientů a zdravých osob, můžeme konstatovat, že kvalita života u osob po implantaci kyčle klesla. Což je samozřejmě dáno už samotnou implantací kyčelního kloubu, riziky a omezeními s tímto spojenými a dále pak atributy ovlivňující výsledky, které popisujeme v diskuzi.

I přes veskrze negativní výsledky, které jsme získali vyhodnocením dotazníku SF-36, z vlastní zkušenosti vím, že totální endoprotéza kyčle je pro pacienty přínosem. Jako všeobecná sestra jsem pracovala 16 let na ortopedickém oddělení, kde se denně provádělo několik těchto operací. Přišla jsem tak do styku s nespočítatelným množstvím pacientů, z nichž většina podstoupila operaci opakovaně i s druhým kyčelním kloubem. K rozhodnutí nechat si vyměnit kloub je dohnala nesnesitelná bolest, omezení hybnosti, nemožnost věnovat se sportu a koníčkům, chůze o berlích či v horším případě zlomenina krčku stehenní kosti. Čili jim klesala kvalita života. Netvrdím, že ve všech případech byla operace ku prospěchu, docházelo také k pooperačním komplikacím. Některé byly zapříčiněny horším zdravotním stavem pacientů, infekcí nebo neschopnosti pacientova organismu přijmout implantát. Většina pacientů však byla s novým kyčelním kloubem spokojena a i přes počáteční nepříjemnosti, jako jsou bolesti, pozvolná rehabilitace, učení se chůzi o berlích apod., odcházela domů s nadšením a se slovy díky. Spokojenost pacientů byla pro celý zdravotnický tým zadostiučiněním za občas velmi nelehkou a složitou práci. Jsem velmi vděčná za možnost pracovat v ortopedickém týmu. Mnohému jsem se naučila, práce mě obohacovala a hlavně jsem zde mohla pozorovat viditelné pokroky u pacientů, které byly jakousi zpětnou vazbou, pocitem, že má práce má smysl.

SOUHRN

Diplomová práce se zabývá kvalitou života osob po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Cílem teoretické části práce bylo vymezit základní pojmy, shrnout fakta, poznatky a současné trendy o totální endoprotéze kyčle a kvalitě života s ní spojené v české a zahraniční literatuře a zdrojích.

Jako hlavní cíl praktické části práce jsme si vytyčili zjistit, jak a do jaké míry totální endoprotéza kyčle ovlivnila kvalitu života, zdraví a ostatních životních oblastí a aktivit pacientů. Dílčí cíle se zaměřovaly na zjištění intenzity bolesti, hodnocení vlastního zdraví, omezení fyzické aktivity, změnu sociálního postavení, duševní zdraví a rozdíly mezi pacienty a zdravými lidmi. Úroveň kvality života byla zkoumána kvantitativní metodou pomocí standardizovaného dotazníku SF-36. Oficiální licencovaný překlad dotazníku SF-36 jsme získali od americké společnosti Optum, která nám na základě žádosti udělila studentskou licenci. Spolu s českou verzí dotazníku jsme od společnosti Optum obdrželi také speciální program QualityMetric's Scoring Software pro vyhodnocení získaných dat. Pro studii byli zvoleni respondenti z řad pacientů ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava, která nám udělila povolení průzkum provést.

Na základě stanovených dílčí cílů a po vyhodnocení výsledků bylo zjištěno následující. Respondenti považují své celkové zdraví za špatné s předpokladem jeho zhoršení nebo ho dávají na stejnou úroveň jako před rokem. Pacienti se cítí být limitováni při všech fyzických aktivitách, včetně koupání a oblékání. Stav po endoprotéze kyčle jim přináší problémy s prací nebo jinými denními aktivitami v důsledku zhoršeného fyzického zdraví. Pro většinu těchto pacientů jsou usilovné, středně namáhavé či běžné denní činnosti omezující. U respondentů byli za poslední 4 týdny ovlivněny normální sociální aktivity v důsledku fyzických a emočních problémů, které jim bránili v běžných společenských aktivitách. Taktéž většina dotazovaných pacientů trpí bolestí, která pro ně je omezující. Část pacientů však bolestí netrpí vůbec a srovnávají se ze zcela zdravými lidmi. Respondenty mohou trápit pocity nervozity a deprese a mají tak v důsledku emočních problémů potíže s prací nebo jinými aktivitami. Většina z nich se cítí být omezena kvůli těmto emočním problémům. Více než polovina pacientů své celkové fyzické i psychické zdraví vnímá hůře než obecná populace.

Naše výsledky byly poté porovnány s jinými autory. První porovnávanou skupinou byli klienti 1 rok po zákroku miniinvazívní metodou. Při tomto porovnání dosáhli naši

respondenti nižších hodnot a tedy horší úrovně kvality života. Nejvyšší rozdíl byl patrný v oblasti Omezení pro emoční problémy a Sociální funkce. Velké rozdíly mohly být dány tím, že naše skupina obsahovala většinu klientů v seniorském věku a také dobou zavedení TEP, která je oproti porovnávané skupině mnohem vyšší. Druhou skupinou byly senioři po TEP kyčle. I při tomto porovnání dosáhli naši pacienti nižších hodnot vypovídajících o nižší úrovni kvality života. Zde byl největší rozdíl v oblasti Duševní zdraví. Avšak rozdíly ve výsledcích nejsou tak markantní jako při porovnání ze skupinou první. Poslední skupinou, se kterou jsme porovnávali naše výsledky byli senioři dlouholeté studie prováděné v Itálii. Výsledné hodnoty byli sice nižší, ale rozdíl nebyl tak velký. V dimenzi Celkové zdraví jsme dokonce získali vyšší hodnotu než pacienti z Itálie. Naše výsledky se tak přiblížily poslední porovnávané studii a ostravští pacienti dosáhli přibližně stejné úrovně kvality života jako italsí senioři. Rozdíly ve výsledcích mohou být dány zejména různým věkem respondentů, délkou od operačního výkonu, ale také vzděláním, ekonomickou či politickou situací nebo jiným regionem či zemí.

I přes záporné hodnoty, kterých jsme vyhodnocením dotazníku SF-36 získali je počet prováděných aloplastik kyčelních kloubů vysoký, stejně tak jako zvyšující se počet reoperací. Výsledky sice příliš povzbudivé nejsou, přesto se TEP mnohdy stává pro pacienty jediným východiskem. Snižuje bolest a naopak zvyšuje pohyblivost a tím pomáhá zvyšovat kvalitu života.

Klíčová slova: totální endoprotéza, kyčel, TEP, kvalita života, dotazník SF-36

SUMMARY

This diploma thesis deals with quality of life in people after total hip replacement. This project consists of both theoretical and practical parts. The goal of the theoretical part is to highlight basic chronological order of events, collect data, notes and current trends regarding total hip replacement and the quality of life following it, using information from not only local Czech literature and reports, but also from abroad.

Main goal of the practical part was to decipher how and to what extent total hip replacement affected quality of life, not only from the health point of view but also all surrounding fields associated. Additional parameters included but were not limited to determination of pain intensity, evaluation of actual health status, limited physical activity, extend of influence in social life, mental health and differences between patients and non-affected persons. Comparison of the quality of life was done using a quantitative method, with the help of the standardised test SF-36. Officially translated and validated questionnaire SF-36 was provided by American company Optum, which allowed us it's use and also issued us with a student license. In addition to the Czech version of the questionnaire, Optum provided us with another special program, QualityMetric's Scoring Software, for the evaluation of acquired data. For this study, participation of patients from the Department of Orthopedics of Městská Nemocnice in Ostrava was allowed.

On the basis of the previously mentioned sub-targets and after the evaluation of the results, the following was noted. Patients are noticing no improvement in their overall health status, some are even not noticing any significant changes from a year ago. Patients feel limited regarding all physical activity, including washing themselves and changing clothes. Their state after hip replacement is presenting them with problems at work and in other everyday activities as a result of worsening of physical condition. For the majority of these patients, all levels of daily activities are challenging. During the last four weeks, the participants were asked to engage in standard social activities, in which they felt limited due to physical or emotional barriers, which held them back from normal group activities. Therefore, we can clearly see that a majority of these patients is in pain, which for them is limiting. A small number of patients does not experience any pain and are able to identify and compare themselves to the healthy percentage of the public. Subjects are prone to experience feelings of nervousness and depression and therefore end up having problems in the work environment and other

activities. The majority of them felt they were limited due to these emotional blocks. Also, the majority of the patients, rank their overall physical and emotional status, to a lower grade compared to the rest of the public.

Results from this study were compared to those from other reports. First compared group was the one of patients 1 year after undergoing a minimally invasive procedure. Result of the comparison was that our patients ranked lower as regards to quality of life and overall status. The largest difference in results was brought about when comparing the emotional aspect and social acceptance and activities. This large contrast can be due to the fact that most of the patients included in our study, were senior citizens and the time in which the hip replacement took place was while in their third age, as opposed to the compared group. Second group was of senior citizens after total hip replacement. As with the previous results, the overall ranking of health and status was of a lower quality. In this case, the largest difference came when comparing and discussing emotional rather than physical status. However the overall outcome is not as striking as when comparing the previous group. As last, we compared our results to those of a longterm study in Italy. Both results were very similar, leading us to conclude that the senior citizens of Czech Republic tolerated the procedure and had the same physical and emotional reactions as the senior citizens in Italy. The differences could arise from a variety of factors including wide range of the age of patients, length of operation or overall clinical procedures, but also due to economical and/or political situations.

Despite the negative values obtained while evaluation results from SF-36, the number of alloplastic hip procedures is high, accompanied by a high number of re-operations. Aside from the fact that outcome and feelings of patients are not encouraging, total hip replacement is still the patients only option towards a more functioning joint. It does reduce pain and contrary to beliefs it does increase range of motion and thus, helps improve quality of life.

Key words: total hip replacement, hip, TEP, quality of life, SF-36 questionnaire

REFERENČNÍ SEZNAM

1. Abraham Maslow. *New World Encyclopedia* [online]. 2014 USA: MediaWiki, [cit.2016-08-18]. Dostupné z:
http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Abraham_Maslow
2. Abraham Maslow. *Sofia University* [online]. 2016 San Francisco, USA: Sofia University, [cit.2016-08-18]. Dostupné z:
<http://www.sofia.edu/about/history/transpersonal-pioneers-abraham-maslow/>
3. BALAŠTÍK, D. 2014. Kvalita života při některých dermatologických onemocněních. *Medicína pro praxi*. **11**(3), 5. Dostupné také z:
<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2014/03/07.pdf>
4. BOWLING, A., M. BOND, C. JENKINSON a D.L. LAMPING. Short Form 36 (SF-36) Health Survey questionnaire: which normative data should be used?: Comparisons between the norms provided by the Omnibus Survey in Britain, the Health Survey for England and the Oxford Healthy Life Survey. *Journal of Public Health Medicine* [online]. 1999, **21**(3), 255-270 [cit. 2017-07-23]. Dostupné z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10528952>
5. *Centers for Disease Control and Prevention: Health-Related Quality of Life (HRQOL)* [online]. 2016, USA, [cit. 2016-08-19]. Dostupné z:
<https://www.cdc.gov/hrqol/index.htm>
6. ČIHÁK, R. 2011. *Anatomie I*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 516 s. ISBN 978-80-247-3817-8.
7. DOLEŽAL, T. *Bolest: doporučené postupy pro farmakoterapii bolesti : [novelizace 2008]* [online] 2008. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, [cit. 2018-03-18]. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-23-7. Dostupné z: <http://www.lecba-bolesti.cz/dokumenty/doporucene-postupy.pdf>
8. DRAGOMIRECKÁ, E. a J. BARTOŇOVÁ. 2006. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment : příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 80-851-2182-4.
9. DRAPELA, V. J. 2008. *Přehled teorií osobnosti*. 5. vyd. Praha: Portál, 175 s. ISBN 978-80-7367-505-9.
10. DUNGL, P. 2014. *Ortopedie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 1192 s. ISBN 978-80-247-4357-8.

11. DYLEVSKÝ, I. 2000. *Somatologie*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Olomouc: Epava. ISBN 978-808-6297-057.
12. GURKOVÁ, E. 2011. *Hodnocení kvality života: Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 224 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
13. HAAS, B. 1999. A multidisciplinary concept analysis of quality of life. *Western Journal of Nursing Research*. **21**(6).
14. Harris Hip Score: With the permission of the Journal of Bone & Joint Surgery. In: *Orthopaedicscores* [online]. London [cit. 2016-08-22]. Dostupné z: http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/harris_hip_score.html
15. HEALTHY PEOPLE 2020. Foundation Health Measure Report: Health-Related Quality of Life and Well-Being. In: *Healthy People* [online] 2010. Washington, USA, [cit. 2016-08-19]. Dostupné z: <https://www.healthypeople.gov/sites/default/files/HRQoLWBFullReport.pdf>
16. HNILICOVÁ, H. Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. In: PAYNE, J. 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4657-0.
17. HOLAŇOVÁ, R. a T. BAUKO. 2015. Efekt lázeňské péče u pacientů po totální endoprotéze kyčle a kolene při překladi "z lůžka na lůžko". *Ortopedie: dvouměsíčník pro ortopedy, traumatology a revmatology*. roč. 9, č. 5, s. 229-232. ISSN 1802-1727.
18. HOLUBOVÁ, M. a J. PILNÝ. 2016. Kvalita života pacientů s osteoartrózou kolenního a kyčelního kloubu: přehled využívaných dotazníků. *Ortopedie*. Praha: Mladá fronta, **10**(1), 37-42.
19. JANÍČEK, P. a kolektiv. 2012. *Ortopedie*. 2.vyd. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4429-6.
20. JENKINSON, C. ET AL. 1996. *The U.K. SF-36: an analysis and interpretation manual : a guide to health status measurement with particular reference to the Short Form 36 health survey*. Rev. 2nd ed. Oxford: Health Services Research Unit. ISBN 18-745-5105-7.
21. JENKINSON, C., R. LAYTE, A. COULTER a L. WRIGHT. Evidence for the sensitivity of the SF-36 health status measure to inequalities in health: results from the Oxford healthy lifestyles survey. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online] 1996. *BMJ*, **50**, 377-380 [cit. 2017-07-23]. Dostupné z: <http://jech.bmj.com/content/jech/50/3/377.full.pdf>

22. JENKINSON, C., S. STEWART-BROWN, S. PETERSEN a C. PAICE. Assessment of the SF-36 version 2 in the United Kingdom. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online] 1999. *BMJ*, **53**, 46-50 [cit. 2017-07-23]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1756775/pdf/v053p00046.pdf>
23. KALOVÁ, H., P. PETR, A. SOUKUPOVÁ a P. VONDROUŠ. Kvalita života u chronických onemocnění ve světle novějších modelů zdraví a nemoci. *Klinická farmakologie a farmacie* [online]. 2005, **19**(3), 165-168 [cit. 2017-07-24]. Dostupné z: <https://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2005/03/08.pdf>
24. KAPOUNOVÁ, G. 2010. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
25. KEBZA, V. 2005. *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia. ISBN 80-200-1307-5.
26. KREITLER, S. 2007. *The handbook of chronic pain*. New York: Nova Biomedical Books. ISBN 978-1-60021-044-0.
27. KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.
28. KŘIVOHLAVÝ, J. 2009. *Psychologie zdraví*. Vydání 3. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-568-4.
29. KŘIVOHLAVÝ, J. Měření kvality života objektivními ukazateli. In: PAYNE, J. 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4657-0.
30. LANDOR, I., P. VAVŘÍK, J. GALLO a A. SOSNA. 2012. *Revizní operace totálních náhrad kyčelního kloubu*. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN 978-80-7345-254-4.
31. LARSEN, R. 2004. *Anestezie*. Vyd. 2. české. Praha: Grada. ISBN 80-247-0476-5.
32. MALÝ, M. 2000. *Dotazníky o kvalitě života*. Praha: Česká statistická společnost, 8 s. Dostupné také z: http://www.statspol.cz/robust/2000_maly_00.pdf
33. MARICONDA, M., O. GALASSO, G.G. COSTA, P. RECANO a S. CERBASI. Quality of life and functionality after total hip arthroplasty: a long-term follow-up study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 2011, **12**(222) [cit. 2017-07-23]. Dostupné z: <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-12-222>
34. MASTILIAKOVÁ, D. 2009. *Potřeby člověka a ošetrovatelská diagnostika*. Opava. Skripta. Slezská univerzita v Opavě.

35. MATOUŠ, M., M. MATOUŠOVÁ a M. KUČERA. 2005. *Život s endoprotézou kyčelního kloubu*. Praha: Grada, 96 s. ISBN 80-247-0886-8.
36. MIKŠOVÁ, Z., M. FRONKOVÁ a M. ZAJÍČKOVÁ. 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1443-4.
37. MUSIL, D. a L. FILIP. 2011. Hodnocení kvality života pacientů jeden rok po implantaci TEP kyčelního kloubu (z MIS-AL přístupu pomocí dotazníku SF-36). *Kontakt*. **13**(1), 95-103. ISSN 1212-4117.
38. *Optum: We are health services and innovation company* [online]. 2017 [cit. 2017-07-23]. Dostupné z: <https://www.optum.com/>
39. PACHL, J. a K. ROUBÍK. 2003. *Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých i dětí*. Praha: Karolinum, 376 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0479-5.
40. PAUWELS, F. 1976. *Biomechanics of the normal and diseased hip: theoretical foundation, technique and results of treatment ; an atlas*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. ISBN 35-400-7428-7.
41. PAUWELS, F. 1980. *Biomechanics of the Locomotor Apparatus: Contributions on the Functional Anatomy of the Locomotor Apparatus*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg. ISBN 978-364-2671-388.
42. PAYNE, J. 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4657-0.
43. PETR, P. 2000. Dotazník SF-36 o kvalitě života podmíněné zdravím. *Kontakt*. **2**(1), 26-30
44. PETR, P. 2000. Kvalita života u nespecifických střečních zánětů. *Kontakt*. České Budějovice, **2**(1), 26-30. ISSN 1212-4117.
45. SCHOLZ, G. 2015. *O'Hüfte mia: Es läuft wie geschmiert*. Německo: Books On Demand, 76 s. ISBN 373474945X.
46. SLÁMA, O. Kvalita života onkologicky nemocných. In: PAYNE, J. 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4657-0.
47. SLOVÁČEK, L. Kvalita života nemocných: Jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy* [online]. 2004. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie JEP, **73**(1), 4 [cit. 2016-08-20]. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201_2004/Vz11_2.%20Slovacek.pdf
48. SOBOTÍK, Z. 1998. Zkušenosti s použitím předběžné verze amerického dotazníku o zdraví (SF – 36). *Zdravotnictví v České republice*. **1**(1-2), 50-54. ISSN 1213-6050.

49. SOBOTTA, J., PUTZ, R. a R. PABST (eds.). 2007. *Sobottův Atlas anatomie člověka: Trup, vnitřní orgány, dolní končetina*. Překlad 22. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1870-5.
50. SOSNA, A., D. JAHODA a D. POKORNÝ. 2003. *Náhrada kyčelního kloubu: rehabilitace a režimová opatření*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4302-4.
51. ŠŤASTNÁ, L. Dotazník SF 36. In: *Klinika adiktologie* [online]. 2008. Praha [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/586/1366/Dotaznik-SF-36>
52. TOMANOVÁ, J. Aspekty kvality života seniorů s endoprotézou kyčelního kloubu. *Profese Online: recenzovaný časopis pro nelékařské zdravotnické obory* [online]. 2016, 9(2), 16-23 [cit. 2017-07-23]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <http://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2016/02/03.pdf>
53. TRACHTOVÁ, E., G. TREJTNAROVÁ a D. MASTILIAKOVÁ. 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
54. VAVRDA, V. Změna kvality života: očekávání a realita. In: PAYNE, J. 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-657-0.
55. Vyhláška: o stanovení Indikačního seznamu pro lázeňskou léčebně rehabilitační péči o dospělé, děti a dorost. In: 267. Praha, 2012, ročník 2012, částka 91. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <http://www.lecebne-lazne.cz/storage/get/1136-is-final.pdf>
56. WARE, J. a CD SHERBOURNE. 1992. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*. 30(6), 473-483.
57. *Wikimedia Commons* [online] 2014. USA, [cit. 2016-08-18]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maslowova_pyramida_pot%C5%99eb_-_%C4%8Dernob%C3%ADle.jpg
58. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Field Trial WHOQOL-100. In: *World Health Organization* [online] 1995. Switzerland: World Health Organization, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: http://www.who.int/mental_health/who_qol_field_trial_1995.pdf
59. WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF. In: *World Health Organization* [online] 2004.

Switzerland: World Health Organization, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z:
http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/en/english_whoqol.pdf

60. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Constitution of the World Health Organization: Basic Documents*. 2006. Forty-fifth edition: Supplement. October 2006 Dostupné také z: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf

SEZNAM ZKRATEK

ADS	Appraisal of Diabetes Scale
AIMS2	Arthritis Impact Measurement Scale2
ASA	American Society of Anesthesiologists
ATB	Antibiotika
BMI	Body Mast Index
BP	Bodily Pain
CKP	Cervikokapitální endoprotéza
DCP	Diabetes Care Profile
DHP	The Diabetes Health Profile
DIMS	Diabetese Impact Management Scale
DM	Diabetes Mellitus
DSC-R	Diabetes Symptom Checklist-Revised
DTSQ	Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire
EKG	Elektrokardiografie
GH	General Health
HOOS	Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score
HRQoL	Health Related Quality of Life
INSULIN SQ	Insulin Satisfaction Questionnaire
ISK	Index of Severity of Knee osteoarthritis
KDQOL	Kidney Disease Quality of Life Instrument
KOOS	Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score
MCS	Mental Component Summary
MH	Mental Health
MIS	Miniinvazivní přístup
MSQoL 54	Multiple Sclerosis Quality of Life
NHP	Nottingham Health Profile
OHS	Oxford Hip Score
OKS	Oxford Knee Score
PAID	Problem Areas in Diabetes Scale
PCS	Physical Component Summary
PDQ-39	Parkinson's disease questionnaire-39

PDQUALIF	Parkinson's Disease Quality of Life Scale
PF	Physical Functioning
PGWB	Psychological General Well-Being Index
PROQOLID	Patient-Reported Outcomes and Quality of Life Instrument Database
PROQOLID	Patient-Reported Outcomes and Quality of Life Instrument Database
QAKHQOL	OsteoArthritis Knee and Hip Quality Of life
QOLIE-89	Quality of Life in Epilepsy
QPTQOL	Osteoporosis Targeted Quality of Life Questionnaire
QUALEFFO	European Foundation for Osteoporosis
QUALIOST	The Quality of Life questionnaire in Osteoporosis
RE	Role Emotional
RP	Role Physical
RTG	Rentgen
SF	Social Functioning
SF-36	Short Form 36 item questionnaire
SIP	Sickness Impact Profile
SIS	Stroke Impact Scale
TEP	Totální endoprotéza kyčle
VAS	Vizuální analogová škála
VT	Vitality
WHO	World Health Organization
WHOQOL-100	World Health Organization Quality of Life Assessment
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Farmakoterapie bolesti při maligním onemocnění podle WHO (Pachl, Roubík, 2005)	33
Tabulka 2. Generické nástroje měření kvality života (Gurková, 2011).....	50
Tabulka 3. Překódování odpovědí jednotlivých položek (RAND Health, rok neuveden)	63
Tabulka 4. Rozvržení otázek v jednotlivých dimenzích (RAND Health, rok neuveden)	64
Tabulka 5. Informace o dimenzích zdravotního stavu měřených dotazníkem SF-36 a interpretace nízkého a vysokého skóre (Sobotík, 1998)	65
Tabulka 6. Evropský normál výsledků pro 8 domén HRQoL v metodě SF-36 (Jenkinson at al., 1996)	67
Tabulka 7. Regionální (středoevropský) standard normálních výsledků pro 8 domén HRQoL v metodě SF-36 (Petr, 2000).....	67
Tabulka 8. Srovnání normativních dat.....	68
Tabulka 9. Porovnání výsledků získaných od pacientů ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava a regionálního (středoevropského) standardu dle Petra	89
Tabulka 10. Porovnání výsledků s jinými pracemi.....	93

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Věk respondentů	69
Graf 2. Pohlaví	70
Graf 3. Nejvyšší dosažené vzdělání	70
Graf 4. Délka od implantace kyčle	71
Graf 5. Celkové zdraví	72
Graf 6. Celkové skóre GH	73
Graf 7. Fyzická činnost	74
Graf 8. Fyzické omezení	75
Graf 9. Celkové skóre PF a RP	76
Graf 10. Sociální funkce	78
Graf 11. Celkové skóre SF	78
Graf 12. Tělesná bolest	80
Graf 13. Celkové skóre BP	80
Graf 14. Duševní zdraví	82
Graf 15. Omezení pro emoční problémy	83
Graf 16. Celkové skóre MH a RE	83
Graf 17. Celkové skóre dotazníku SF-36	85
Graf 18. Kategorie PCS	86
Graf 19. Kategorie MCS	87
Graf 20. Porovnání výsledků získaných dat a dat regionálního standardu	88
Graf 21 v Příloze 1. Počet pacientů po TEP kyčle v letech 2010 – 2016 (zdroj Bc. Pavlína Paclíková, Městská nemocnice Ostrava, Ortopedie)	118

SEZNAM OBRÁZKŮ

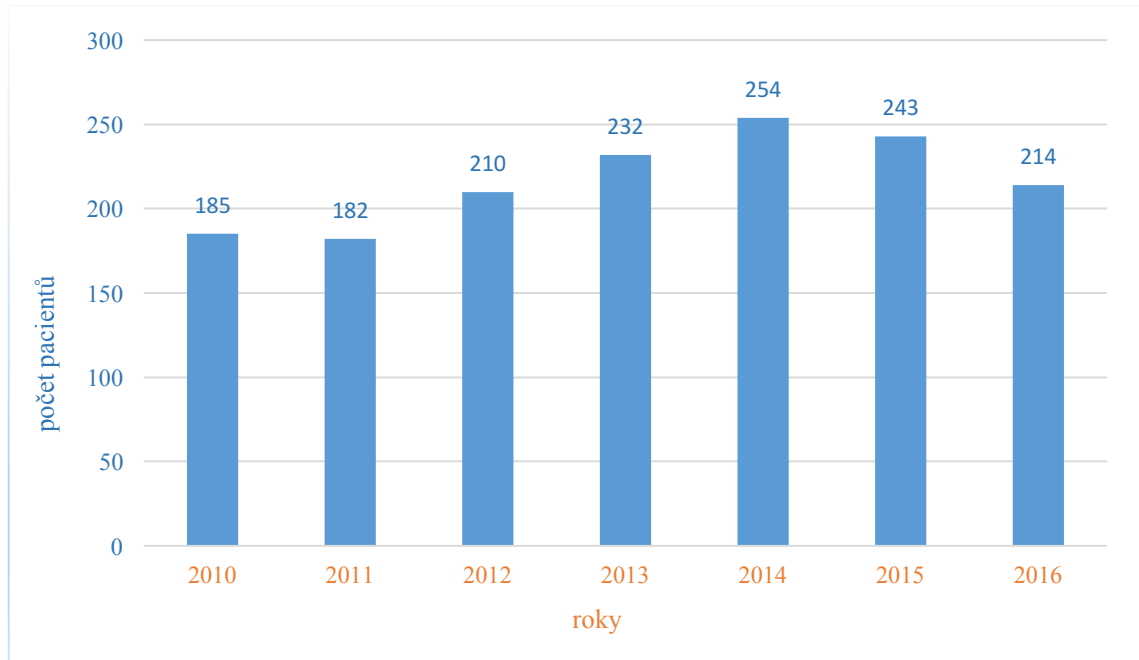
Obrázek 1. Rozdíl ve zlepšení u pacientů po TEP kyčle v % (Holaňová, Bauko, 2015).	37
Obrázek 2. Maslowova pyramida potřeb (Wikimedia Commons, 2014).....	42
Obrázek 3 v Příloze 2. Frontální řez kyčelním kloubem (Čihák, 2011).....	119
Obrázek 4 v Příloze 3. Pauwelsovy modely zatížení kyčelních kloubů (Pauwels, 1980)	120
Obrázek 5 v Příloze 3. RTG snímek kyčelního kloubu a probíhajících trabekul v souvislosti se zatížením kyčelního kloubu (Pauwels, 1976).....	120
Obrázek 6 v Příloze 3. Schématický nákres zatížení kyčelního kloubu při stojí na jedné končetině podle Pauwelse (Dungl, 2014)	121
Obrázek 7 v Příloze 4 a) schématický nákres femorální komponenty podle Charnleye, b) femorální komponenty typu Charnley, Müller a Čech - Beznoska (Dungl, 2014)	122
Obrázek 8 v Příloze 4. Cementovaná a necementovaná endoprotéza (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003)	122
Obrázek 9 v Příloze 4. Bezcementová náhrada kyčelního kloubu (Sosna, Pokorný, ...	123
Obrázek 10 v Příloze 4. Cementování femorální komponenty (Dungl, 2014).....	123
Obrázek 11 v Příloze 4. Cementování acetabulární komponenty (Dungl, 2014).....	124
Obrázek 12 v Příloze 4. RTG pacienta po náhradě kyčelního kloubu cementovanou endoprotézou Beznoska (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003)	124

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1. Statistika TEP kyčle – Ortopedie, Městská nemocnice Ostrava
- Příloha 2. Kyčelní kloub
- Příloha 3. Biomechanika kyčelního kloubu
- Příloha 4. Typy totálních náhrad kyčelního kloubu
- Příloha 5. A) Licence k dotazníku SF-36
B) Navýšení kreditů k dotazníku SF-36
- Příloha 6. Dotazník
- Příloha 7. Souhlas s provedením průzkumného šetření
- Příloha 8. Vyhodnocení dotazníku SF-36 v programu QualityMetric's Scoring

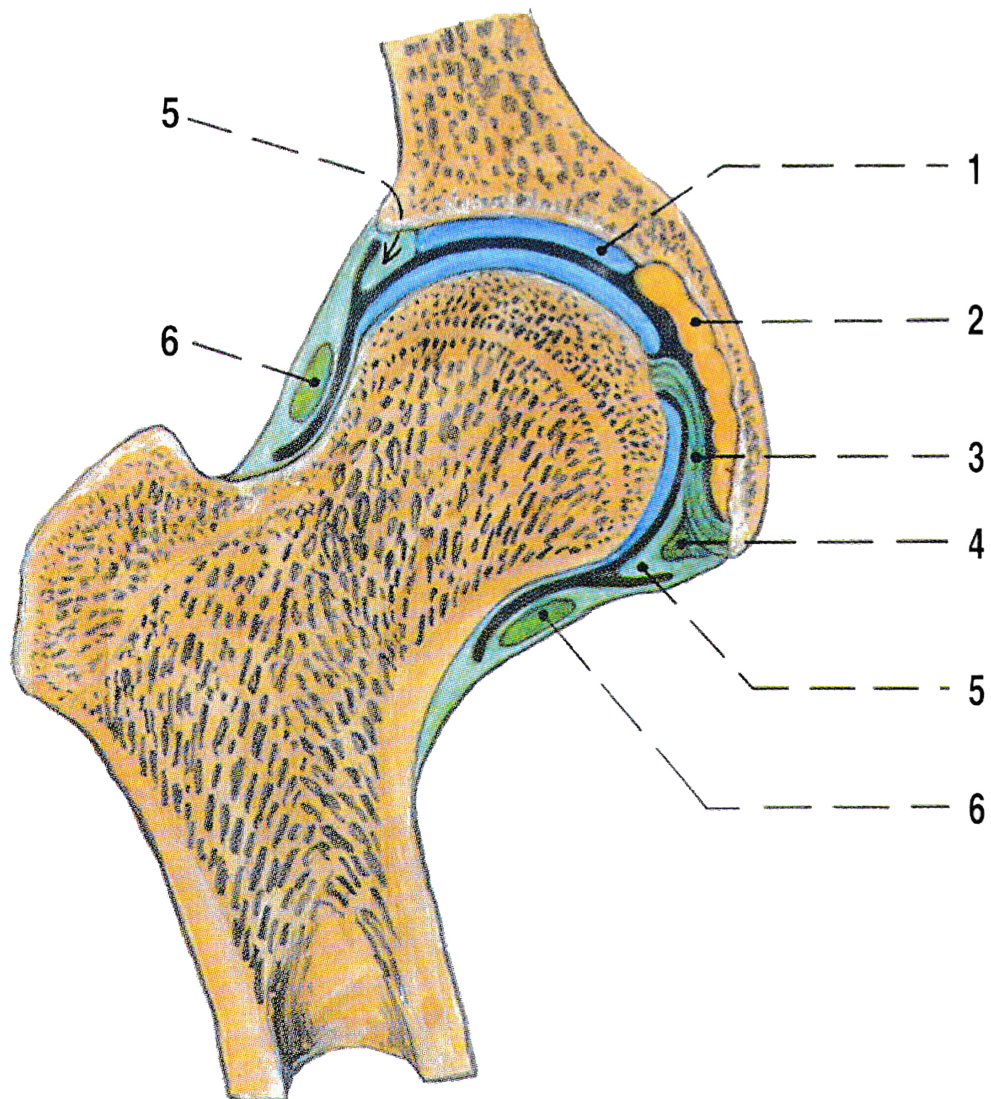
PŘÍLOHY

Příloha 1. Statistika TEP kyčle – Ortopedie, Městská nemocnice Ostrava



Graf 21 v Příloze 1. Počet pacientů po TEP kyčle v letech 2010 – 2016 (zdroj Bc. Pavlína Pačíková, Městská nemocnice Ostrava, Ortopedie)

Příloha 2. Kyčelní kloub



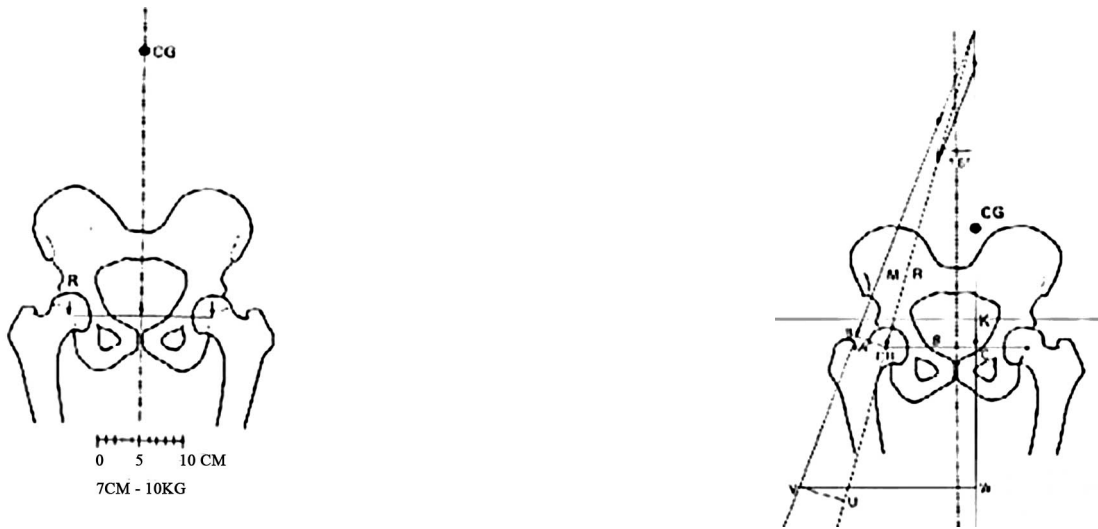
Obr. 307. FRONTÁLNÍ ŘEZ KYČELNÍM KLOUBEM; pravá strana; pohled zředu

- 1 kloubní chrupavka na facies lunata acetabuli
- 2 pulvinar acetabuli
- 3 ligamentum capitis femoris
- 4 ligamentum transversum acetabuli
- 5 labrum acetabulare
- 6 zona orbicularis

Obrázek 3 v Příloze 2. Frontální řez kyčelním kloubem (Čihák, 2011)

ČIHÁK, R. 2011. *Anatomie 1*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 516 s. ISBN 978-80-247-3817-8.

Příloha 3. Biomechanika kyčelního kloubu



Obrázek 4 v Příloze 3. Pauwelsovy modely zatížení kyčelních kloubů (Pauwels, 1980)

Pozn.:

Vlevo lze vidět působení sil při zatížení kyčelních kloubů ve vzpřímeném stoji na obou dolních končetinách.

Vpravo působení sil kyčelním kloubem při stoji na jedné dolní končetině.

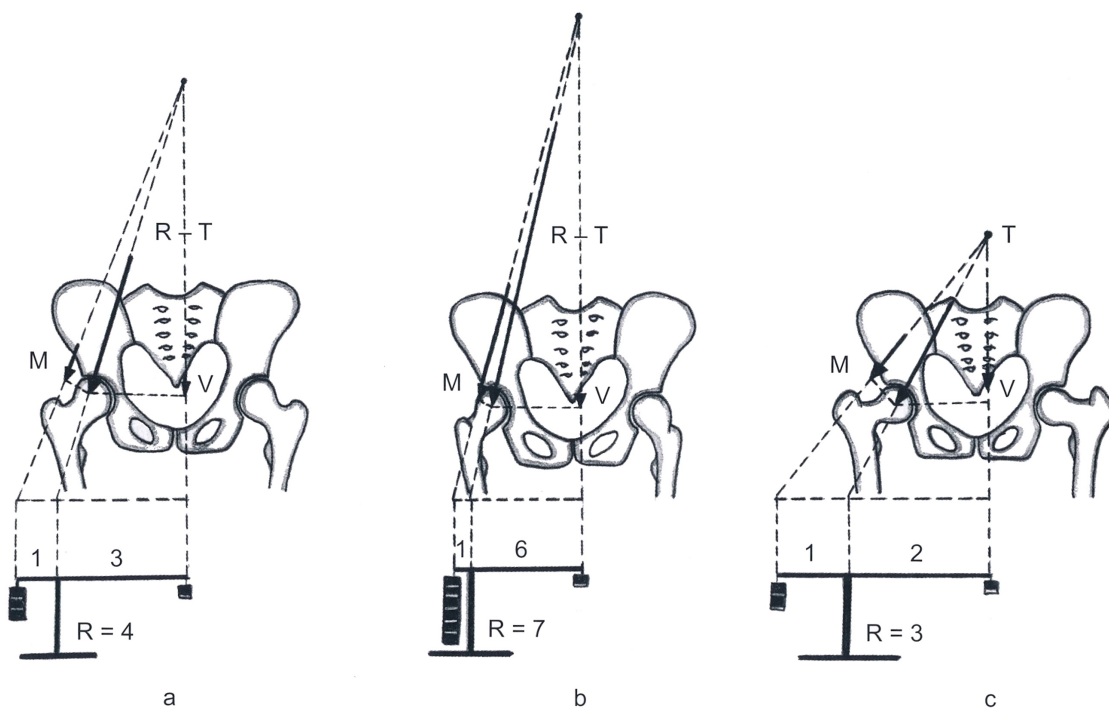
R (Resultant) – výsledný vektor sil

CG (Centre of Gravity) – těžiště těla

M (Muscles) – svalové síly, které napomáhají udržovat rovnováhu a vzpřímenou polohu těla.



Obrázek 5 v Příloze 3. RTG snímek kyčelního kloubu a probíhajících trabekul v souvislosti se zatížením kyčelního kloubu (Pauwels, 1976)



Obrázek 6 v Příloze 3. Schématický nákres zatížení kyčelního kloubu při stoji na jedné končetině podle Pauwelse (Dungl, 2014)

Pozn.:

a) normální kyčel, b) coxa valga, c) coxa vara

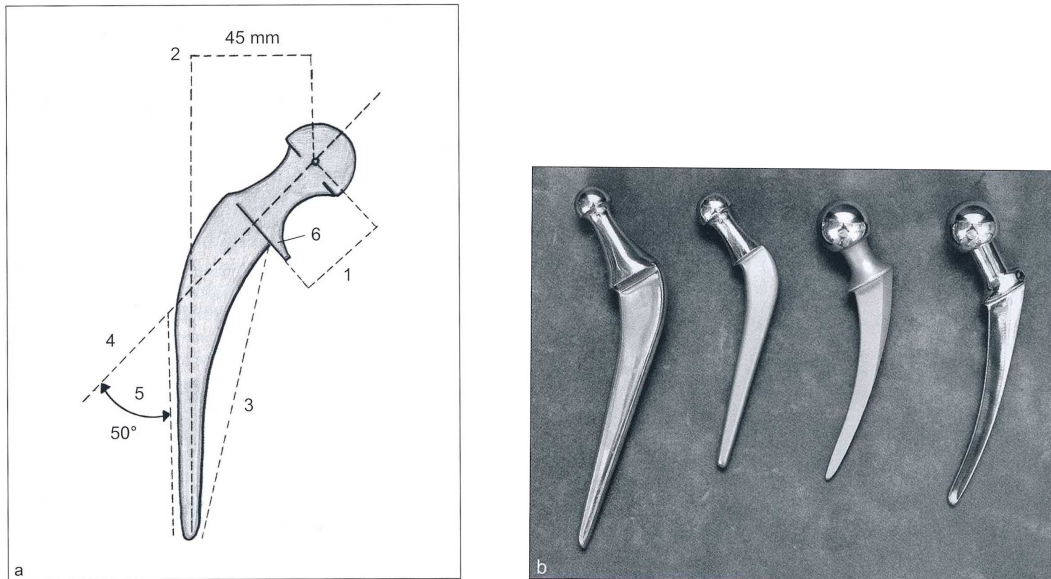
T – tělesné těžiště, M – síla abduktorů, V – tělesná hmotnost, R – silová výslednice tlaku na kyčelní kloub v násobcích tělesné hmotnosti

DUNGL, P. 2014. Ortopedie. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 1192 s. ISBN 978-80-247-4357-8.

PAUWELS, F. 1976. Biomechanics of the normal and diseased hip: theoretical foundation, technique and results of treatment ; an atlas. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. ISBN 35-400-7428-7.

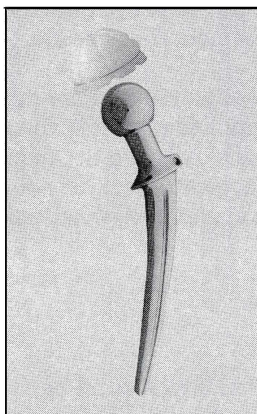
PAUWELS, F. 1980. Biomechanics of the Locomotor Apparatus: Contributions on the Functional Anatomy of the Locomotor Apparatus. Berlin: Springer Berlin Heidelberg. ISBN 978-364-2671-388.

Příloha 4. Typy totálních náhrad kyčelního kloubu

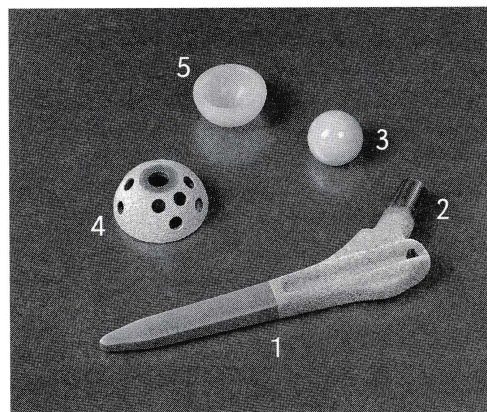


Obrázek 7 v Příloze 4 a) schématický náčrt femorální komponenty podle Charnleye, b) femorální komponenty typu Charnley, Müller a Čech - Beznoska (Dungl, 2014)

Pozn.: ad a) 1 – délka krčku, 2 – „offset“ mezi centrem hlavičky a osou dříku, 3 – délka dříku, 4 – osa krčku, 5 – kolodíafyzární úhel, 6 – límec endoprotézy

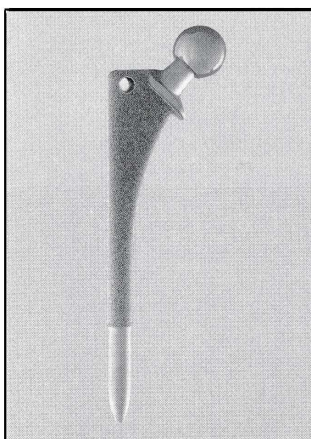


Klasická cementovaná endoprotéza –
Výrobce: firma
Beznoska-Meditech

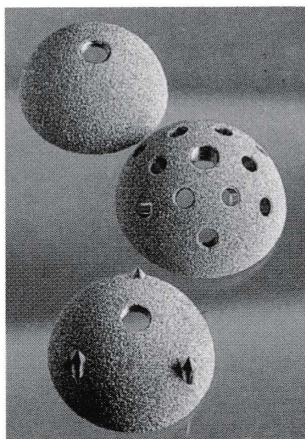


Necementovaná endoprotéza – Výrobce: firma
Walter
1 – dřík zaváděný do dřevěného kanálu stehenní kosti
2 – krček dříku
3 – hlavička nasazená na krčku
4 – umělá jamka – kotvící kovová část
5 – polyetylenová vložka

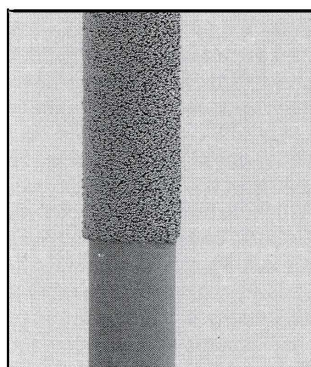
Obrázek 8 v Příloze 4. Cementovaná a necementovaná endoprotéza (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003)



Obr. 6
Bez cementová náhrada kyčelního kloubu firmy Johnson&Johnson-DePuy: dřík AML



jamka Duraloc

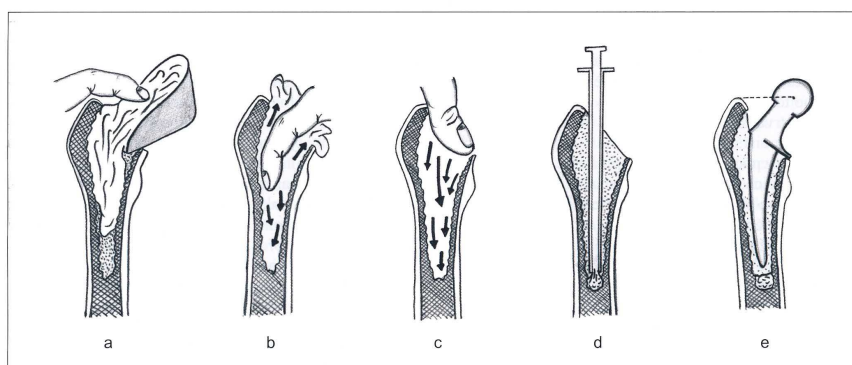


Detail protézniho povrchu endoprotézy AML



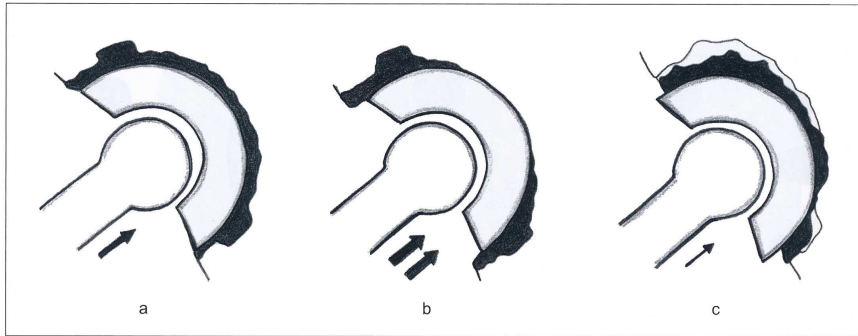
Rtg kyčelního kloubu po náhradě touto endoprotézou

Obrázek 9 v Příloze 4. Bez cementová náhrada kyčelního kloubu (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003)



Obrázek 10 v Příloze 4. Cementování femorální komponenty (Dungl, 2014)

Pozn.: a, b, c – cementování 1. generace; d, e – cementování 2. generace



Obrázek 11 v Příloze 4. Cementování acetabulární komponenty (Dungl, 2014)

Pozn.: a – správný tlak na cement, b – příliš velký tlak má za následek asymetrické rozložení cementu, c – příliš malý tlak nestačí k rovnoměrnému rozvrstvení cementu



Obrázek 12 v Příloze 4. RTG pacienta po náhradě kyčelního kloubu cementovanou endoprotézou Beznoska (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003)

DUNGL, P. 2014. *Ortopedie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 1192 s. ISBN 978-80-247-4357-8.

SOSNA, A., D. JAHODA a D. POKORNÝ. 2003. *Náhrada kyčelního kloubu: rehabilitace a režimová opatření*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4302-4.

Příloha 5.

A) Licence k dotazníku SF-36



NON-COMMERCIAL LICENSE AGREEMENT Office of Grants and Scholarly Research (OGSR)

License Number: QM037881
Licensee Name: Dominika Lednicka c/o Palacky University, Olomouc
Licensee Address: Sámkova 2, Ostrava 700 30 CZ
Approved Purpose: Quality of life of patients with hip replacement
Study Name: Thesis/Dissertation
Study Type: Non-commercial academic research and/or thesis – Unfunded Student
Data Collection Method: Paper
Therapeutic Area: Bones, Joints and Muscles
Indication: Hip Injuries and Disorders

Royalty Fee: None, because this License is granted in support of the non-commercial Approved Purpose

A. Effective Date: This Non-Commercial License Agreement (the "Agreement") from the Office of Scholarly Grants and Research (OGSR) is made by and between OptumInsight Life Sciences, Inc. (f/k/a QualityMetric Incorporated) ("Optum"), 24 Albion Road, Building 400, Lincoln, RI 02865 and Licensee. This Agreement is entered into as of the date of last signature below and is effective for the Study Term set forth on Appendix B.


B. Appendices: Capitalized terms used in this Agreement shall have the meanings assigned to them in Appendix A and Appendix B. The appendices attached hereto are incorporated into and made a part of this Agreement for all purposes.

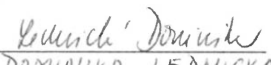
C. Grant of License: Subject to the terms of this Agreement, Optum grants to Licensee a non-exclusive, non-transferable, non-sublicensable worldwide license to use, solely for the Approved Purpose and during the Study Term, the Licensed Surveys, Software, SMS Scoring Solution, and all intellectual property rights related thereto ("Survey Materials"), in the authorized Data Collection Method, Modes of Administration, and Approved Languages indicated on Appendix B; and to administer the Licensed Surveys only up to the total number of Administrations (and to make up to such number of exact reproductions of the Licensed Surveys necessary to support such Administrations) in any combination of the specific Licensed Surveys and Approved Languages, Data Collection Method, and Modes of Administration.

EXECUTED by the duly authorized representatives as set forth below.

OptumInsight Life Sciences, Inc.

Dominika Lednicka
(Licensee)

Signature: 
Name: Gus Gardner
Title: President and COO
Date: 10-NOV-2016

Signature: 
Name: DOMINIKA LEDNICKA
Title: BC
Date: 10. 11. 2016



OPTUMINSIGHT NON-COMMERCIAL LICENSE TERMS AND CONDITIONS - APPENDIX A

Attached to and Incorporated into License No. QM037881

1. **No Commercial Use of Data** - Licensee agrees to use the data resulting from Licensee's administration of the Survey Materials only for the Approved Purpose and related academic or scientific uses. Licensee agrees not to use such data for any other purpose or to provide such data to any commercial entity or to any entity for commercial purposes, including without limitation any university or university hospital.
2. **Copyright Protection**. The Survey Materials are copyrighted works owned by Optum. Copyright protection means that Licensee cannot reproduce, copy, modify, or distribute the Survey Materials or any part of them without Optum's consent, even if the Survey Materials were not obtained from Optum. This Agreement constitutes Optum's consent for Licensee to use the Survey Materials only as specified in this Agreement.
3. **Term and Termination** - This Agreement shall be effective until the earlier to occur of (a) completion or termination of Services in connection with the Approved Purpose, or (b) expiration of the Study Term specified in Appendix B (if any), after which the licenses granted hereunder shall terminate and this Agreement shall terminate upon full payment therefore. Notwithstanding the foregoing, either party may terminate this Agreement at any time in the event of a material breach of this Agreement by the other party that is not cured within thirty (30) days following notice to the breaching party.
4. **Administration by Students and Third Parties** - Students of Licensee may use and administer the Licensed Surveys, subject to each such students' execution of OptumInsight's Acknowledgement by Students form, available by request. A third party service provider may administer the Licensed Surveys on behalf of Licensee subject to such third party's execution of Optum's Acknowledgement by Agent form; provided, that Licensee shall not be relieved of its obligations by use of such third party, and Licensee shall be responsible for any breach of this Agreement by such third party.
5. **Trademark and Copyright Notices** - Licensee agrees to reproduce the copyright and trademark notices included with the Survey Materials on all reproductions of the Survey Materials permitted hereunder, including electronic reproductions and representations. Licensee shall not alter the wording or order of the items or any other part of the Survey Materials. Licensee shall not create any derivative work from the Survey Materials.
6. **Maintenance of Records** - Licensee shall maintain accurate records containing information sufficient to verify Licensee's compliance with this Agreement, including, but not limited to, records of the number of reproductions of the Licensed Survey(s) made, the location of and/or confirmation of the destruction of such reproductions, and the number of administrations of the Licensed Survey(s) performed. Optum or a third party auditor of its choice reasonably acceptable to Licensee shall have the right, not more frequently than once in each calendar year and on thirty (30) days advance notice to Licensee, during usual business hours, to examine such records for the sole purpose of verifying Licensee's compliance with the terms of this Agreement.
7. **Proprietary Rights** -
 - a. Licensee acknowledges that the Survey Materials shall be and remain at all times the property of Optum. Licensee shall have no right, title or interest in the Survey Materials except for the limited license described herein. Licensee shall not use, modify, reproduce, or transmit any of the Survey Materials except as expressly provided hereunder. If the Approved Purpose includes administration of the Licensed Surveys in physical form, Licensee is authorized to make exact reproductions of the Licensed Survey(s) sufficient to support such administrations. Licensee agrees that it shall not challenge or assist any other party in challenging the validity, ownership or enforceability of the Survey Materials.
 - b. Licensee acknowledges and agrees that the Data Collection Method and Modes of Administration reflected in this Agreement are the only manner in which Licensee may administer the Licensed Surveys.



c. Licensee acknowledges and agrees that scoring of Licensed Survey(s) responses must be performed by Optum or by Licensee through use of an Optum scoring solution. Licensee shall not embed, input, insert, or transfer the Survey Materials, Optum's scoring algorithms (regardless of the source of the algorithms), or any part thereof, into Licensee's systems or applications absent purchase by Licensee of an Optum scoring solution.

d. Licensee acknowledges and agrees that any translations of the Licensed Surveys into any language must be performed by Optum, and Optum retains ownership of any and all translations.

8. Ownership of Survey Results Data – All results of Licensee's administration of the Licensed Survey(s) shall be the property of Licensee.

9. Confidentiality; Injunctive Relief – Licensee acknowledges that the Survey Materials are valuable assets of Optum and that the value of the Survey Materials would be significantly impaired by the unauthorized distribution or use of them. Licensee shall ensure that the Survey Materials are not used for unauthorized purposes or by unauthorized persons, and shall promptly report any such unauthorized use to Optum. Licensee acknowledges that, in the event of any material breach of this paragraph by the Licensee, money damages would not be a sufficient remedy, and that Optum shall, to the extent permitted by applicable law, be entitled to equitable relief, including injunction. Such relief shall be in addition to all other remedies available at law or in equity.

10. Disclaimer of Warranty – Licensee acknowledges that complex and sophisticated products such as the Survey Materials are inherently subject to undiscovered defects. Optum cannot and does not represent or warrant to Licensee that the Survey Materials are free from such defects, that operation of the Survey Materials will be uninterrupted or error free, or that its results will be effective or suitable with respect to any particular application. SURVEY MATERIALS AND SERVICES HEREUNDER ARE PROVIDED AS-IS, AND OPTUM MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO SUCH SURVEY MATERIALS OR SERVICES, AND DISCLAIMS ALL WARRANTIES INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY WARRANTIES AS TO MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NON-INFRINGEMENT OR OTHERWISE.

11. Compliance – Optum and Licensee agree that in performing their respective obligations under this Agreement, each shall conduct business in conformance with sound ethical standards of integrity and honesty and in compliance with all applicable laws, rules and regulations. Licensee represents and warrants that it has not and shall never engage in activities or use of the Survey Materials in a manner that is deceptive, scandalous, or involves moral turpitude, or in any other manner that could injure the high market acceptance, good name and reputation of Optum or the Survey Materials.

12. Limitation of Liability – In no event shall either party's total liability to the other party for direct damages arising hereunder exceed the amount of the Fees paid or owed by Licensee to Optum hereunder, except for damages from claims for breach of confidentiality, unauthorized use of Survey Materials or failure to indemnify for which there is no limit on direct damages. Further, in no event shall either party be liable to the other party for any special, punitive, incidental, indirect, or consequential damages, arising from any claimed breach of contract, or any other legal theory, even if such party has been advised of the possibility of such damages.

13. Intellectual Property Indemnification – Optum will defend, at its expense, any action brought against Licensee to the extent that it is based on a third party claim that a Licensed Survey infringes any patent, registered trademark, or copyright, provided that: (a) Licensee notifies Optum in writing within thirty (30) days of its becoming aware of any such claim; (b) Optum has sole control of the defense and all related settlement negotiations, provided that Optum shall not agree to any settlement that includes an admission of wrongdoing on the part of Licensee or requiring any action by Licensee without Licensee's prior written consent; and (c) Licensee provides Optum with the information, authority, and any and all assistance reasonably required by Optum to provide the aforementioned defense. In the event of an action against Licensee alleging infringement of the intellectual property rights of a third party with respect to a Licensed Survey, or in the event Optum believes such a claim is likely, Optum shall be entitled, at its option but without obligation or additional cost to Licensee, to (i) appropriately modify such Licensed Survey so as not to infringe such third party intellectual property rights; provided, that such modifications or substitutions shall not materially affect the function of such Licensed Survey; (ii) obtain a license with respect to the applicable third party intellectual property rights; or (iii) if neither (i) nor (ii) is commercially practicable, terminate Licensee's license hereunder as to the effected Licensed Survey and refund the full license fee therefore. Optum shall have no liability hereunder if the alleged infringement is caused by use of



other than the then-most-recent version of such Licensed Survey provided to Licensee by Optum, any combination of a Licensed Survey with non-Optum programs or data, where the Licensed Survey alone would not have given rise to the claim, or (iii) use of a Licensed Survey outside the scope of this Agreement. THIS SECTION STATES THE ENTIRE LIABILITY OF OPTUM AND LICENSEE'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY WITH RESPECT TO ANY ALLEGED INFRINGEMENT.

14. Scoring

a. Licensee acknowledges and agrees that scoring of Licensed Survey responses must be performed by Optum or by Licensee through the use of an Optum scoring solution. Licensee shall not embed, input, or transfer the Survey Materials, Optum's scoring algorithms (regardless of the source of the algorithms), or any part thereof, into any systems or applications without an appropriate written agreement with Optum.

b. Scoring Software. Licensee may install and use one copy of the desktop scoring software provided by Optum to Licensee under this Agreement ("Software") on a single computer, and may not otherwise copy the Software. However, upon execution of an Acknowledgement by Agent form by a clinical research organization or other third party vendor acting on Licensee's behalf ("Agent"), Licensee shall have the right to transfer its copy of the Software (without retaining a copy) to the Agent for use solely on Licensee's behalf, provided that Licensee warrants to Optum that Agent shall abide by all terms and conditions of this Agreement and Licensee shall be responsible for any breach of this Agreement by such Agent. The Software may not be copied, shared or used concurrently on different computers. Licensee may not reverse engineer, decompile, or disassemble the Software, nor attempt in any other manner to obtain the source code. The Software and the algorithms it contains are proprietary information of Optum. Licensee shall not attempt to circumvent any function of the Software that limits its use to a certain number of administrations of the Licensed Surveys or to a certain time period. Licensee may not rent or lease the Software to any other person.

c. Optum Smart Measurement System ("SMS") Scoring Solution. The "SMS Scoring Solution" shall mean the algorithmic scoring engine that scores Licensed Survey responses collected on Optum's web-based survey administration interface. Licensee may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SMS Scoring Solution, nor attempt in any other manner to obtain the source code for it. The SMS Scoring Solution and the algorithms it contains are proprietary information of Optum. Licensee shall not attempt to circumvent any function of the SMS Scoring Solution that limits its use to a certain number of administrations of the Licensed Surveys or to a certain time period. Licensee may not rent or lease the SMS Scoring Solution to any other person.

15. Form Review – If Appendix B permits Licensee to administer the Licensed Surveys on an electronic device, Licensee is required to submit screen shots or a link to the Licensed Surveys for each Approved Language to Optum. Optum shall perform an initial form review to determine whether the Licensed Surveys have been appropriately migrated to electronic format (the "Initial Review"). Optum will complete its Initial Review of the Licensed Surveys for each Approved Language within two (2) weeks from Optum's receipt of screen shots or website link from Licensee. Upon Optum's completion of the Initial Review, Optum will provide Licensee with a detailed list of revisions that will need to be made before Optum can approve the electronic format. Licensee is required to submit subsequent screen shots or a link to the Licensed Surveys for each Approved Language incorporating any changes required by Optum until Optum provides its final approval of the electronic format. Multiple rounds of review and revisions may be necessary prior to Optum being able to provide final approval of the electronic format. Licensee is solely responsible for the electronic creation of the Licensed Surveys. Nothing in this Agreement prohibits Optum from creating its own electronic forms of Licensed Survey administration. The Licensed Surveys cannot be used in electronic format except as allowed pursuant to the terms and conditions of this Agreement. Licensee acknowledges that there may be response differences due to effects from use of electronic format compared to a static Data Collection Method and Mode of Administration such as paper/pencil. Licensee assumes any and all risk of differential effects resulting from the use of electronic format.



16. Miscellaneous

- a. Neither party may use the other party's name in any publication, press release, web site, promotional material or other form of publicity without the prior written approval of such party.
- b. This Agreement constitutes the entire and exclusive agreement between the parties and supersedes all previous communications or agreements, either oral or written, with respect to the subject matter hereof. This Agreement may not be modified or amended except by an instrument in writing signed by both parties. The Appendices attached hereto are incorporated into and made a part of this Agreement for all purposes.
- c. Any waiver of any breach or default under this Agreement must be in writing and shall not be deemed a waiver of any other or subsequent breach or waiver. Failure or delay by either party to enforce compliance with any term or condition of this Agreement shall not constitute a waiver of such term or condition.
- d. If any provision in this Agreement is determined to be invalid or unenforceable, the remaining provisions shall not be affected thereby and shall be binding upon the parties hereto, as though the invalid or unenforceable provision were not contained herein.
- e. In the event any Survey Materials or associated Optum intellectual property are exported by Licensee outside of the country in which Licensee is located, Licensee is obligated and solely responsible for ensuring compliance with all applicable import and export laws and regulations of the United States of America and/or any applicable foreign jurisdictions.
- f. This Agreement and performance hereunder shall be governed in accordance with the laws of the State of New York, but excluding New York choice of law principles. With respect to any dispute arising in connection with this Agreement, Licensee consents to the exclusive jurisdiction and venue in the state and federal courts located in New York City, New York.
- g. The terms and conditions of this Agreement supersede the terms of any license agreement embedded in the Software, or any purchase order.
- h. Any format and/or language changes have the potential to affect the survey data received. Therefore, to maintain the validation and integrity of the SF Health Surveys, no language or formatting changes allowed. The format of the survey is scientifically engineered to facilitate accurate and unbiased data, as well as keeping the SF Health Survey in a visual format that is comprehensible to the patient/participant, including those who may be impaired and/or elderly. **Licensee must administer the survey in the exact format Licensed receives it in. The only item Licensee may add is a header with patient identification and / or administration information.** If Licensee wishes to add a header, contact Licensee's Account Representative. Do not use any forms Licensee may have received in the past.
- i. Licensee agrees that not using all eight domain scales may compromise the validity of comparisons to norms and other interpretation guidelines.



LICENSE AGREEMENT - DETAILS

APPENDIX B

Licensee: Palacky University, Olomouc
Dominika Lednicka
Sámova 2
700 30 Ostrava
Czech Republic

License Number: QM037881

Amendment to: N/A

Study Term: 11/01/16 to 12/31/17

Master License
Term: N/A

Approved Purpose
Quality of life of patients with hip replacement

Study Name: Thesis/Dissertation
Protocol: Bones, Joints and Muscles

Govt. ID:

Study Type: STUDENT - FREE

Clients Reference:

Licensed Surveys (Modes) and Services:

Item	Description	Mode of Admin	Quantity	Fees
	OGSR FREE STUDENT LICENSE PROGRAM.			
	SOLUTION PKG: Paper SF36v2 with Desktop Scoring Software.			
PROJ01	License Fee		1	
ES0230	SF-36v2, Acute Recall	Paper	1	
	Approved Languages: Czech Republic (Czech)			
ADMINS	Administrations 100 @ 1 each		100	
SS100	Scoring Software v5		1	
SS108	SS v5 Key: SF-36v2		100	
EM125	SF-36v2 User's Manual 3rd Ed.		1	

Approved Languages:

United States (English)
To complete order, please sign and return

license agreement by 27-NOV 2016.

TOTAL FEES: 0.00 USD

Payment Terms: Due on Receipt

B) Navýšení kreditů k dotazníku SF-36

DocuSign Envelope ID: B7FB991F-F81B-4CCC-B100-4F586D8966C8



NON-COMMERCIAL AMENDMENT TO LICENSE AGREEMENT

Amendment Effective Date: September 12, 2017

Amendment Number: QM042354

License Agreement Amended: QM037881

Licensee Name: Dominika Lednicka c/o Palacky University, Olomouc
Licensee Address: Sámova 2, Ostrava 700 30 CZ

Approved Purpose: Quality of life of patients with hip replacement
Study Name: Thesis/Dissertation
Study Type: Non-commercial academic research and/or thesis: Unfunded Student

Therapeutic Area: Bones, Joints and Muscles
Indication: Hip Injuries and Disorders

OptumInsight Life Sciences, Inc. (f/k/a QualityMetric Incorporated) ("Optum") and Licensee entered into the Non-Commercial License Agreement referenced above (the "License Agreement"). The parties have mutually agreed to enter into this Amendment to the License Agreement ("Amendment") as of the Amendment Effective Date. All capitalized terms used herein and not otherwise defined shall have the meanings ascribed to them in the License Agreement.

The term(s) of the License Agreement are modified as indicated on Appendix B.

Except as expressly modified by this Amendment and Appendix B, all terms and conditions of the License Agreement shall continue in full force and effect without change.


EXECUTED, as of the Amendment Effective Date, by the duly authorized representatives as set forth below.

OptumInsight Life Sciences, Inc.

DocuSigned by:

Signature: 07C0042354036448
Name: Michelle white
Title: Sr. Director
Date: 13- September 2017

Dominika Lednicka

[Licensee]

Signature: _____
Name: Dominika Lednická
Title: Bc.
Date: 13.9.2017

APPENDIX B



LICENSE AGREEMENT - DETAILS

Licensee: Palacky University, Olomouc
Dominika Lednicka
Sámkova 2
700 30 Ostrava
Czech Republic

License Number: QM042354
Amendment to: QM037881
Study Term: 11/01/16 to 12/31/17

Master License
Term: N/A

Approved Purpose
Quality of life of patients with hip replacement

Study Name: Thesis/Dissertation
Protocol: Bones, Joints and Muscles
Govt. ID:
Study Type: STUDENT - FREE
Clients Reference:

Licensed Surveys (Modes) and Services:

Item	Description	Mode of Admin	Quantity	Fees
	AMENDMENT UNDER SLA QM0737881			
	TO ADD ADMINISTRATIONS & SCORING CREDITS.			
ADM012	Additional Patients Enrolled		20	
ADMINS	Administrations 20 @ 1		100	
SS101	Scoring Software v5 Renewal		1	
SS108	SS v5 Key: SF-36v2 (w/ DQE, MSE, RCI, UI)		100	

To complete order, please sign and return

License Amendment by 12-OCT 2017.

TOTAL FEES: 0.00 USD

Payment Terms: Due on Receipt

Příloha 6. Dotazník

Vážení pacienti,

Jmenuji se Dominika Lednická a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studia oboru Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední a vyšší odborné školy na Univerzitě Palackého v Olomouci. Dovoluji si Vás oslovit a poprosit o spolupráci ve studii, která je zaměřena na hodnocení kvality života pacientů po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Do studie budou zapojeni pacienti Ortopedického oddělení Městské nemocnice Ostrava. Žádám Vás tímto o vyplnění dotazníku, jehož výsledky použiji ve své diplomové práci. Ráda bych zjistila, jak a do jaké míry totální endoprotéza kyčle ovlivnila kvalitu Vašeho života, zdraví a ostatních životních oblastí a aktivit. Vaše odpovědi poslouží k lepšímu pochopení potíží a omezení v životě lidí, kteří tuto operaci absolvovali. Dotazník je zcela anonymní a získané informace budou využity pouze pro vědecké a studijní účely. Zvolila jsem dotazník SF 36, který je široce používaným nástrojem ke zjištění kvality života v souvislosti se zdravím. Dotazník byl navržen k použití v klinické praxi - screeningu jednotlivých pacientů, výzkumu a monitorování kvality života specifických a obecných populací.

Předem děkuji za Váš čas, ochotu a upřímné odpovědi.

Dominika Lednická

Vaše zdraví a spokojenost

V tomto dotazníku zjišťujeme, co si myslíte o svém zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit, jak se cítíte a jak dobře se Vám daří zvládat obvyklé činnosti. *Děkujeme Vám za vyplnění dotazníku.*

U každé z následujících otázek označte prosím jedno políčko, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

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

výtečné	velmi dobré	dobré	ucházející	špatné
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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

mnohem lepší než před rokem	poněkud lepší než před rokem	přibližně stejné jako před rokem	poněkud horší než před rokem	mnohem horší než před rokem
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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

ano, omezuje hodně	ano, omezuje trochu	ne, vůbec neomezuje
▼	▼	▼

- a Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů..... 1 2 3
- b Středně namáhavé činnosti jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole 1 2 3
- c Zvedání nebo nošení běžného nákupu..... 1 2 3
- d Vyjít po schodech několik pater 1 2 3
- e Vyjít po schodech jedno patro 1 2 3
- f Předklon, shýbání, poklek..... 1 2 3
- g Ujít více než kilometr 1 2 3
- h Ujít několik set metrů 1 2 3
- i Ujít sto metrů 1 2 3
- j Koupaní doma nebo oblékání bez cizí pomoci..... 1 2 3

4. Jak často jste se v posledních 4 týdnech setkal(a) s některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti kvůli zdravotním potížím?

	pořád	většinou	občas	málokdy	nikdy
a. <u>Zkrátil se čas</u> , který jste věnoval (a) práci nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. <u>Udělal(a) jste méně</u> , než jste chtěl(a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. Byl(a) jste omezen(a) v <u>druhu</u> práce nebo jiných činností?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d. Měl(a) jste <u>potíže</u> při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

5. Jak často jste se v posledních 4 týdnech setkal(a) s některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti kvůli nějakým emočním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?

	pořád	většinou	občas	málokdy	nikdy
a. <u>Zkrátil se čas</u> , který jste věnoval (a) práci nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. <u>Udělal(a) jste méně</u> , než jste chtěl(a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech <u>méně pozorný(á) než obvykle</u> ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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

vůbec ne	trochu	mírně	poměrně dost	velmi silně
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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

žádné	velmi mírné	mírné	střední	silné	velmi silné
▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

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

vůbec ne	trochu	mírně	poměrně dost	velmi silně
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

9. Následující otázky se týkají toho, jak jste se cítil(a) a jak se Vám dařilo v předchozích týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a). Jak často v posledních 4 týdnech ...

	pořád	většinou	občas	málokdy	nikdy
a	▼	▼	▼	▼	▼
jste se cítil(a) pln(a) elánu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b					
jste byl(a) velmi nervózní?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c					
jste měl(a) tak smutnou náladu, že Vás nic nemohlo rozveselit?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d					
jste pocit'oval(a) klid a pohodu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e					
jste byl(a) plný(á) energie?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f					
jste se cítil(a) skleslý(á) a sklíčený(á)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g					
jste se cítil(a) vyčerpán(a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
h					
jste byl(a) šťastný(á)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
i					
jste se cítil(a) unaven(a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Jak často v předchozích 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emoční potíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?

pořád	většinou	občas	málokdy	nikdy
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

11. Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení:

	určitě ano	většinou ano	nejsem si jist(a)	většinou ne	určitě ne
a Zdá se, že onemocním poněkud snadněji než jiní lidé	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c Očekávám, že se mé zdraví zhorší	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d Mé zdraví je perfektní	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Níže uvedené informace jsou potřebné pro statistické zpracování dotazníků.

Uved'te prosím váš věk _____

Jste:

- Žena
- Muž

Uved'te Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní vzdělání
- Střední vzdělání bez maturity
- Střední vzdělání s maturitou
- Vyšší odborné vzdělání
- Vysokoškolské vzdělání

Jak dlouho jste po operaci kyčle:

- 3 – 6 měsíců
- 6 – 12 měsíců
- více než rok

Děkujeme Vám za vyplnění dotazníku!

Příloha 7. Souhlas s provedením průzkumného šetření

BC. DOMINIKA LEDNICKÁ

Sámova 2, 700 30, Ostrava 3 | d.lednicka@seznam.cz | tel: 775 128 606

V Ostravě dne 21.11. 2016

Městská nemocnice Ostrava,
příspěvková organizace
náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči Bc. Gabriela Goryczková
Nemocniční 898/20A
728 80 Ostrava-Moravská Ostrava

Vážená paní náměstkyně,
obracím se na Vás s žádostí o umožnění realizace průzkumného šetření ve Vašem zařízení. Jsem studentkou 2. ročníku magisterského oboru Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední a vyšší odborné školy na Univerzitě Palackého v Olomouci. Průzkumné šetření potřebuji ke své diplomové práci na téma **Kvalita života nemocných s totální endoprotézou kyčelního kloubu** a budu jej provádět standardizovaným nástrojem – dotazníkem SF-36. Tímto dotazníkem bych chtěla oslovit pacienty na ortopedické ambulanci Městské nemocnice Ostrava.
Vedoucí DP: Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.

S pozdravem

Dominika Lednická


Vyjádření vedení zařízení

žádost povolena

žádost zamítnuta

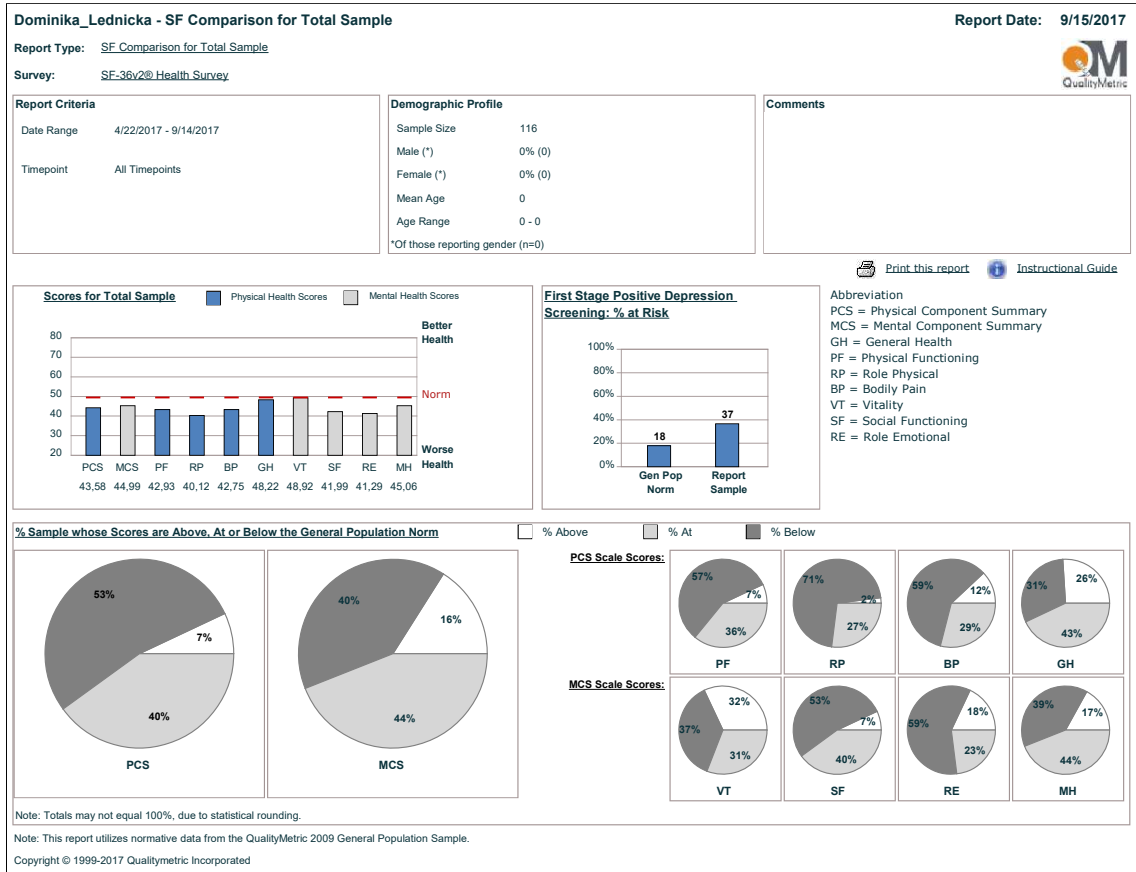
Datum: *6.12.2016*

Razítko zařízení, podpis

Městská nemocnice Ostrava, p.o.
Nemocniční 898/20A
728 80 Ostrava – Moravská Ostrava
Bc. Gabriela Goryczková
Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči



Příloha 8. Vyhodnocení dotazníku SF-36 v programu QualityMetric's Scoring



ANOTACE

Jméno a příjmení:	Dominika Lednická
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2018

Název práce:	Kvalita života nemocných s totální endoprotézou kyčelního kloubu
Název v angličtině:	Quality of life of patients with hip replacement
Anotace práce:	<p>Diplomová práce se zabývá kvalitou života osob po totální endoprotéze kyčelního kloubu. V teoretické části práce informujeme o základních pojmech, shrnujeme fakta, poznatky a současné trendy o totální endoprotéze kyčle a kvalitě života s ní spojené. Praktická část představuje výsledky úrovně kvality života pacientů po TEP kyčle získané pomocí standardizovaného dotazníku SF-36. Z výsledků vyplývá, že dotazovaní respondenti vnímají úroveň kvality života podstatně hůře než zdraví lidé. Také při porovnání s jinými studii této problematiky, pociťují naši respondenti horší úroveň kvality života. I přes záporné hodnoty, kterých jsme vyhodnocením dotazníku SF-36 získali je počet prováděných alopplastik kyčelních kloubů vysoký, stejně tak jako zvyšující se počet reoperací. TEP se totiž mnohdy stává pro pacienty jediným východiskem.</p>
Klíčová slova:	totální endoprotéza, kyčel, TEP, kvalita života, dotazník SF-36

Anotace v angličtině:	This diploma thesis deals with the quality of life in people after total hip replacement. In its theoretical part, it informs about basic concepts, summarises facts, notes and current trends regarding total hip replacement and the life of the patients thereafter. The practical part presents results regarding quality of life of patients having undergone total hip replacement, with the aid of the SF-36 questionnaire. Information received shows that people after the procedure feel their quality of life is worse than the healthy public. This is true also when looking and comparing our outcome with results arising from different studies dealing with this procedure. Despite the patients negative perspective of their situation after the operation, which was seen looking at there results from the questionnaire, it was concluded that there is a high bumper of alloplastic hip joint procedures, accompanied but an equally high number of re-operations. Total hip replacement is still the only possibility these patients as a staring point towards a healthier joint.
Klíčová slova v angličtině:	total hip replacement, hip, TEP, quality of life, SF-36 questionnaire
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1. Statistika TEP kyčle – Ortopedie, Městská nemocnice Ostrava Příloha 2. Kyčelní kloub Příloha 3. Biomechanika kyčelního kloubu Příloha 4. Typy totálních náhrad kyčelního kloubu Příloha 5. A) Licence k dotazníku SF-36 B) Navýšení kreditů k dotazníku SF-36 Příloha 6. Dotazník Příloha 7. Souhlas s provedením průzkumného šetření Příloha 8. Vyhodnocení dotazníku SF-36 v programu

	QualityMetric's Scoring
Rozsah práce:	116 s.
Jazyk práce:	český