

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**Posilování kvality života u pacientů s totální endoprotézou
kyčelního kloubu**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jaroslava Tůmová

Vedoucí práce: doc. MUDr. Karel Karpaš, CSc.
Prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc.

Hradec Králové, 2008

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
MEDICAL FACULTY OF HRADEC KRALOVE**

**INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING**

**Strengthening of quality of life in patients after
total hip arthroplasty**

Author: Jaroslava Tůmová

Supervisors: doc. MUDr. Karel Karpaš, CSc.
Prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc.

2008

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s využitím citované literatury.

V Hradci Králové, dne 28.4.2008

v.r. Jaroslava TŮMOVÁ

.....
vlastnoruční podpis

PODĚKOVÁNÍ:

Děkuji panu doc. MUDr. Karlu Karpašovi, CSc. a prof. PhDr. Jiřímu Marešovi, CSc. za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

Motto: „Vše je v nás...

A jen na nás záleží, jestli to nalezneme a využijeme... “

OBSAH:

ÚVOD	8
CÍLE PRÁCE:	10
A. TEORETICKÁ ČÁST	11
1. Kvalita života	11
1.1. Vznik a historie pojmu kvalita života	11
1.2. Definice kvality života	12
1.3. Význam sledování kvality života	14
1.4. Měření kvality života	15
1.5. Měření kvality života u TEP	16
2. Seznámení s problematikou totální endoprotézy (TEP) kyčelního kloubu	17
2.1. Definice TEP kyčelního kloubu	17
2.1.1. Charakteristika onemocnění vedoucí k TEP	17
2.1.2. Etiologie onemocnění vedoucí k TEP	18
2.1.3. Vznik a vývoj endoprotézy kyčelního kloubu	18
2.2. Typy endoprotéz.....	19
2.3. Indikace k TEP	20
2.4. Kontraindikace	21
2.5. Operační sály, technika operace.....	21
2.6. Rizika a možné komplikace chirurgického zákroku	22
2.7. Předoperační příprava	24
2.7.1. Dlouhodobá předoperační příprava.....	24
2.7.1.1 Edukační beseda.....	24
2.7.1.2 Domácí příprava.....	25
2.7.1.3 Předoperační rehabilitační příprava.....	26
2.7.1.4 Psychická předoperační příprava.....	26
2.7.1.5 Obecná příprava k operačnímu výkonu.....	26
2.7.2. Krátkodobá předoperační příprava.....	27
2.7.3. Bezprostřední předoperační příprava	28
2.8. Pooperační péče a rehabilitace	28
2.9. Bolest v souvislosti s operačním výkonem	32
2.10. Ošetrovatelský proces u pacientů s TEP	32
2.10.1. Ošetrovatelská anamnéza	34
2.10.2. Plán ošetrovatelské péče	34
3. Pohybové aktivity	36
3.1. Vliv pohybové aktivity na zdraví	36
3.2. Pohybová aktivita.....	37
3.2.1. Fyzická pohybová aktivita:	38
3.2.2. Druhy pohybových aktivit:	38
3.2.3. Fyzická zdatnost – fitness	39
3.3. Význam pohybové aktivity	39
3.3.1. Vliv na kardiovaskulární systém.....	39
3.4. Hodnocení pohybové aktivity	41
3.4.1. Kvantifikace pohybové aktivity:.....	41
3.4.2. Sledované pohybové aktivity:.....	41
3.5. Doporučení pohybové aktivity	42
3.6. Pohybové aktivity u pacientů s TEP	43

B. EMPIRICKÁ ČÁST	47
4. Empirický výzkum	47
4.1. Východiska.....	47
4.2. Cíle výzkumu	48
4.3. Metody výzkumu	48
4.4. Soubor nemocných.....	50
4.5. Výsledky	51
DISKUZE	98
ZÁVĚR	101
ANOTACE	102
LITERATURA	104
SEZNAM ZKRATEK	106
SEZNAM PŘÍLOH	107

Úvod

Společenský vývoj se neustále zrychluje. Mezi hlavní příčiny tohoto zrychlování patří rozšiřování nových vědeckých poznatků. Změny se staly součástí každodenního života lidí. Nové technologie a postupy významně mění dostupnost, výběr a kvalitu. V současné době probíhají hluboké změny i v systémech péče o zdraví populace. Těžiště současných transformačních změn tvoří zajištění dostupnosti a kvality péče o zdraví lidí. Kvalita péče v systému veřejného zdravotnictví je definována z hlediska veřejného zájmu, a to je uspokojování potřeb uživatelů péče. Součástí soudobé lékařské i ošetrovatelské péče jsou nejen úvahy o zachraňování lidského života či prodlužování jeho délky, nýbrž i úvahy o tom, jak kvalitní budou měsíce a léta „přidaná“ lidskému životu.

Jde především o prevenci: za své zdraví si odpovídá především člověk sám. To jistě není nic nového. Za „nové“ lze považovat to, že v současné medicíně dochází k příklonu k subjektivnímu hodnocení zdravotního stavu pacienta. Souvisí to zřejmě nejen se zmírněním rozdílu mezi osobami lékaře a pacienta, kdy se z někdejšího paternalistického vztahu přechází do vztahu rovnoprávného, ale i s požadavkem holismu v medicíně a v ošetrovatelství, tedy s požadavkem celostního přístupu k pacientovým potřebám. Jinak řečeno – důraz, kladený na objektivně pozorovatelný výsledek léčby se přesouvá na subjektivní hodnocení faktorů, ovlivňujících vnímání, prožívání a posuzování pacientovy kvality života (19).

Lze prokázat, že preventivní úsilí orientované na udržení zdraví je ekonomicky výhodné. Chránit a rozvíjet své vlastní zdraví je možností i výsadou každé osoby, která volbou svého životního stylu může své zdraví ovlivnit více než medicína jako taková. Výchova k posilování vlastní kvality života hraje v tomto směru větší úlohu než diagnostika a léčba. Psychosociální a biochemické faktory se na vzniku onemocnění podílejí zhruba stejnou mírou. Znalost zdravotního stavu (tělesného a duševního) a faktorů, které jej ovlivňují, je nezbytná pro posuzování vztahu a rovnováhy mezi zdravím a nemocí, mezi životem a smrtí. Optimální zdraví je založeno na zvládnutí stresu, vhodné výživě, pravidelné pohybové aktivitě a zdravém přírodním a psychosociálním prostředí (13,9).

Pohybová aktivita je důležitou součástí zdravého životního stylu. Při opakované pravidelné pohybové aktivitě po dostatečně dlouhou dobu, dochází postupně na jednotlivých systémech ke změnám, které vedou k lepšímu zdraví, zlepšení fyzické zdatnosti, kontrole hmotnosti, větší svalové síle, snížení stresu, pocitu větší energie a větší sebedůvěře.

V civilizované společnosti musí správně prováděná fyzická stimulace vyrovnávat negativní důsledky změn životního stylu. Spontánní pohybové i rekreační aktivity stejně jako cílený sportovní pohyb sehrávají výraznou roli v kompenzaci nedostatku pohybu. Nedostatek pohybu je pro dnešní generaci, oproti generacím předcházejícím, typičtější. Každá pohybová aktivita musí vycházet z principu jednoty individua a prostředí a z podstaty příslušného pohybu. Jen tak může mít pozitivní efekt. Pohybové aktivity musí působit pozitivně a nesmí poškozovat zdraví člověka. Pohyb plní významnou úlohu v primární i sekundární prevenci, ale i v oddalování vzniku regresivních procesů. Spolupodílí se na uplatnění humanistické zásady „přidání života k létům“.

Ne každý je ochoten přijmout fakt, že právě člověk sám je až z 80 % odpovědný za své zdraví. Pečovat o dobrou kondici pohybového ústrojí znamená znát své tělo a vědět, jak se měnit a jak mu pomoci (6,9).

Dojde-li již ke změnám na pohybovém aparátu, kdy bolest nereaguje na konzervativní terapii a porucha funkčnosti kyčelního kloubu omezuje člověka v jeho aktivním životě, je na místě rozhodnout o indikaci k implantaci totální endoprotézy (4,10).

Totální endoprotéza kyčelního kloubu je úplná náhrada kloubu implantátem, který nahrazuje obě artikulující části (7,18). V České republice je operováno ročně přes 10 000 totálních endoprotéz, přičemž skutečná potřeba je podle odborníků 15 000. Čekací doby se pohybují v rozmezí 1-3 roky.

Vážná jsou i rizika spojená s touto operací. Jsou to komplikace peroperační, časné, středně pozdní a pozdní. Proto je nutná prevence těchto komplikací. Předoperační příprava se rozděluje na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední. Pooperační péče je velmi náročná. Všichni pacienti jsou přijímáni v prvních 24 hodinách na jednotku intenzivní péče (4,18).

Rehabilitace je zajišťována již první den po operaci a trvá až několik týdnů.

Ošetrovatelská péče je prováděna pomocí platných ošetrovatelských procesů, jejímž cílem je kvalitní a bezpečná péče, se zaměřením na uspokojování potřeb nemocného (14,20).

Cíle práce:

V této práci je rozebráno, jak posílit kvalitu života pacientů po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu. Jednak ze strany lékařské a ošetrovatelské, kde v posledních letech narůstá kvalita poskytované péče, bezpečnost procesů, postupů a orientace na pacienta a na druhé straně vyvstává otázka, jak sami pacienti posilují kvalitu jejich života s totální endoprotézou.

a) v teoretické části:

- charakterizovat pojem „kvalita života“
- popsat a analyzovat různá pojetí kvality života a způsoby jejího zjišťování
- podrobněji charakterizovat TEP kyčelního kloubu (definice TEP, vznik a vývoj TEP kyčelního kloubu, typy endoprotéz, indikace a kontraindikace k operačnímu výkonu)
- seznámit s riziky a možnými komplikacemi operace
- seznámit s edukací k operačnímu výkonu
- popsat a analyzovat předoperační přípravu, pooperační péči, rehabilitaci
- seznámit s ošetrovatelským procesem u pacientů s TEP
- vymezit pojem pohybová aktivita
- vyhodnotit působení pohybové aktivity na organismus ve vztahu posílení kvality života

b) v empirické části:

- zjistit změnu funkčnosti kyčelního kloubu oproti stavu před operací
- zjistit, zda se zlepšila kvalita života následkem operační léčby
- zjistit, zda se sami pacienti se podílejí na posilování kvality života
- zjistit, jakým pohybovým aktivitám se pacienti s TEP věnují

A. Teoretická část

Teoretická část práce je strukturována do 3 kapitol. První kapitola se týká kvality života (vznik a historie pojmu kvalita života, definice kvality života, význam sledování kvality života, měření kvality života a měření kvality života u pacientů s totální endoprotézou (TEP)). Druhá kapitola je odborná část týkající se problematiky TEP (definice TEP, typy endoprotéz, indikace k TEP, kontraindikace TEP, rizika, předoperační příprava, pooperační péče a rehabilitace, bolest, ošetřovatelský proces u pacientů s TEP). Třetí kapitola v teoretické části je zaměřena na pohybové aktivity (vliv pohybových aktivit na zdraví, význam pojmu pohybová aktivita, význam pohybových aktivit, hodnocení pohybové aktivity, doporučení pohybové aktivity, pohybové aktivity u pacientů s TEP), jako na důležitou součást posilování kvality života.

1. Kvalita života

1.1. Vznik a historie pojmu kvalita života

Smyslem existence člověka se čím dál více stává život sám. Symbolizuje přechod civilizace od kvantitativního ke kvalitativnímu. Od druhé poloviny minulého století se začíná pojem kvalita života objevovat a zkoumat v různých vědních oborech. Předmětem zájmu byla z počátku především materiální stránka života společnosti jako celku (založené na objektivizovaném pojetí kvality života), postupně však můžeme zaznamenat sílící proud výzkumu nematerialistické stránky a posun k subjektivnímu vnímání a hodnocení kvality života samotného jedince.

Kvalita života je složitý a velmi široký pojem. Je těžko uchopitelný pro svou multidimenzionalitu a komplexnost. Dotýká se pochopení lidské existence, smyslu života a samotného bytí. Zahrnuje hledání klíčových faktorů bytí a sebepochopení. Zkoumá materiální, psychologické, sociální, duchovní a další podmínky pro zdravý a šťastný život člověka. Komplexní pohled na život postihuje jak vnější podmínky, tak i vnitřní rozměry člověka (2).

Při studiu kvality života je třeba brát v úvahu vývoj, proměny v prostoru a času, společenské souvislosti, historické a kulturní kořeny (západní křesťanská kultura, orientální kultura...), civilizační i generační změny. Významnou roli v pojmání kvality života sehrálo i nadále sehrává náboženství a víra. Nejen jejich zásady a pravidla, ale i fakt, že jsou často nabádání k potlačování vlastních potřeb a že hodnoty a smysl žití jsou posouvány mimo

reálný svět. Také je třeba uvést, že například lidé s hlubokou vírou v Boha pokládají náboženství za prvořadé. Ostatní hodnoty nejsou pro ně tak významné a dosahování osobních cílů nepovažují za nejdůležitější (2,11).

1.2. Definice kvality života

V současnosti ve světě existují tisíce článků, stovky publikací, které se různými aspekty či stránkami kvality života zabývají. Při vymezování pojmu kvality života, postihování existencionálních a sociálních, subjektivních a objektivních stránek však panuje nejednotnost a nejednoznačnost. Zcela zřetelně v této oblasti chybí obecně přijímaný a teoreticky propracovaný model, univerzálně platná definice, metodologická shoda. Nicméně, kvalita života se stává celostním pojmem a zaznamenáváme vrůstající intenzivní snahy o definování jejího obsahu (2).

Přístupy a způsoby zkoumání jsou velmi rozmanité. K hlavním a nejužívanějším patří studium dílčích komponent objektivně existujícího, skutečného stavu, včetně subjektivní dimenze – spokojenosti s daným stavem. Další způsob je holistické zkoumání celku s vlastní strukturou a významem. Kvalita života je zkoumána ve smyslu celostního pojmu.

V medicíně je sledována kvalita života specifickým způsobem. Těžiště zkoumání je zde posunuto do oblasti psychosomatického a fyzického zdraví. Ústředním pojmem je kvalita života vztažená ke zdraví HRQL (Healthy-Related Quality of Life). Kromě klinických ukazatelů úspěšnosti léčby se objevují i objektivní a subjektivní údaje o fyzickém a psychickém stavu pacienta (1,2).

O obecnou a tedy co nejširší definici kvality života se pokusili holandští psychologové Bergsma a Engel: „Kvalita je soud (chápano v logickém smyslu slova)- jde o subjektivní soud (úsudek). Ten je výsledkem porovnávání a zvažování více hodnot. Kvalita sama je hodnotou, je zážitkovým vztahem, reflexí (výsledkem zamyšlení) nad vlastní existencí. Je nesourodým srovnáním a motivací (hybnou silou) žít.“ (11). Podle Křivohlavého je v různých definicích kvality života ze strany psychologů kladen důraz na spokojenost. Spokojenost pacienta je dána dosahováním cílů, které si pacient předsevzal (11).

Podle některých badatelů však není zdravotní stav pro mnohé pacienty nejvýznamnější a nejdůležitější determinantou kvality života, spíše to jsou uspokojivé mezilidské vztahy.

Kvalita života je také o potřebách a jejich uspokojování, o hodnotách, o individuálních stupnicích hodnot. Teorie potřeb jsou úzce spojeny s teoriemi motivace (3,2). Člověka

motivují jeho vnitřní potřeby a nutnost jejich uspokojení. Vnitřní potřeby člověka jsou individuální, mění se v čase a ve vztahu k prostředí.

A. H. Maslow vypracoval stupňovité řazení potřeb, které v hierarchickém systému zorganizoval podle jejich naléhavosti pro člověka. Každý člověk má své potřeby různě rozvinuté, každý více či méně upřednostňuje něco jiného (2).

Maslow říká, že potřeba vyšší se objevuje až po uspokojení potřeb nižších. V určitých situacích se však stává, že člověk upřednostní něco z vyšších potřeb, i když není uspokojen potřebami nižšími. Obecně se však Maslowova teorie jeví jako platná. Základní hierarchie je tvořena potřebami: fyziologickými, bezpečí a jistoty, sociálními (láska, přátelství, sounáležitost), uznání (ocenění, prestiž, kompetence), seberealizace (poznání, estetické potřeby).

Pro koncept kvality života je klíčový pocit pohody, který pramení z tělesné, duševní i sociální vyrovnanosti každého jedince. Z tohoto pojetí vyplývá, že kvalita života je dána subjektivním vnímáním individuální životní reality. Na základě sebereflexní dimenze, která je vymezena fyzickou, psychickou a duchovní existencí člověka, lze konstatovat, že zdraví je jednou ze základních kategorií kvality života. Pro medicínu a ošetrovatelství je definice, opírající se o pojem zdraví, definované Světovou zdravotnickou organizací (WHO) jako stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody:

„Jde o individuální percipování své pozice v životě, v kontextu té kultury a toho systému hodnot, v nichž jedinec žije, vyjadřuje jedincův vztah k vlastním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům... zahrnuje komplexním způsobem jedincovo somatické zdraví, psychický stav, úroveň nezávislosti na okolí, sociální vztahy, jedincovo přesvědčení, víru – a to vše ve vztahu k hlavním charakteristikám prostředí... Kvalita života vyjadřuje subjektivní ohodnocení, které se odehrává v určitém kulturním, sociálním a environmentálním kontextu... kvalita života není totožná s termíny „stav zdraví“, „životní spokojenost“, „psychický stav“ nebo „pohoda“. Jde spíše o multidimenzionální pojem.“

WHO Quality of Life Group (2)

Je možné zde ocitovat i jiná znění definice kvality života. Všechny však budou hovořit o kvalitě života odvislé nepřímo od rozdílu mezi nějakým reálným stavem pacienta a mezi jeho očekáváním.

1.3. Význam sledování kvality života

V současné době je studium kvality života novým interdisciplinárním oborem, který zkoumá kvalitu života na různých úrovních - od hodnocení životní úrovně přes, porovnání potřeb specifických skupin obyvatel, až po měření individuální spokojenosti. Preferuje se multidimenzionální (vícerozměrná) holistická koncepce člověka jako bio-psycho-sociální pojetí člověka.

V roce 1994 vznikla Mezinárodní společnost pro výzkum kvality života (International Society for Quality of Life Research). Termín kvalita života je příliš obecný a proto se prosazuje označení HRQL (Healty-Related Quality of Life) – Kvalita života vztažená ke zdraví či ve vztahu ke zdraví (1,5,13).

Ve zdravotnictví, které vztahuje kvalitu života ke zdraví a nemoci, se počet praktických aplikací neustále zvyšuje. S kategorií kvalita života se pracuje v dlouhodobých výzkumech přežívání pacientů, v klinických výzkumech ověřujících nové léčebné postupy a nové léky, ale též při standardní léčbě chronických a velmi vážných onemocnění. Velmi naléhavě pak tato kategorie vystupuje do popředí v případech, kdy kurativní léčba už u nemocných nezabírá, blíží se konec jejich života. Pak je třeba velmi citlivě pečovat o umírající a zvažovat jejich kvalitu života (13).

Je potěšující, že součástí soudobé lékařské i ošetrovatelské péče jsou úvahy nejen o zachraňování života či prodlužování délky života, nýbrž i úvahy o tom, jak kvalitní budou měsíce a léta „přidaná“ lidskému životu. Vždyť nové odborné poznatky, dokonalejší přístrojové vybavení, pokroky v operačních technikách, ve farmakoterapii atd. umožňují zachraňovat život i v případech, které dříve končily fatálně. Stoupá důraz na etické aspekty lékařské a ošetrovatelské péče. Stále častěji se projednávají právní důsledky poskytnuté či naopak neposkytnuté péče (13).

Mění se též perspektiva vidění problémů. Dominující pohled profesionálů, je nyní standardně doplňován a korigován pohledem pacienta samotného i jeho rodinných příslušníků. Obecně lze říci, že kvalita života související se zdravím se týká především profesionálně poskytované zdravotní péče a stává se důležitým indikátorem výsledku poskytované péče (13).

Kvalita života bez vazby na konkrétní onemocnění (a jeho léčení) je zkoumána jinými obory. Poslední studie dokazují, že vztah mezi kvalitou života a zdravotním stavem nemusí vykazovat přímou úměru. Je jisté, že nemoc, je-li doprovázena bolestmi a omezeními, kvalitu

života zhoršuje. Určující vliv na kvalitu života má uspokojování potřeb a očekávání, mezilidské vztahy a způsob pacientova života (13).

1.4. Měření kvality života

V návrhu oficiálního metodického dokumentu Amerického ministerstva zdravotnictví se metody, které zjišťují kvalitu života související se zdravím, řadí mezi metody, jimiž pacient vypovídá o dopadech zdravotnických intervencí (1,17).

Měření kvality života jsou určovány ještě některé parametry ve vztahu ke kvalitě života. Jedná se například o „ekvivalent počtu let plného zdraví“ (HYE, healthy years equivalent) neboli hypotetický počet let prožitých v perfektním zdravotním stavu. Dále se jedná o „kvalitu života související se zdravím ve vztahu ke zdraví“ (HRQL, health-related quality of live), která je chápána jako ta část života, která je prvotně určována zdravím jedince a zdravotní péčí, která může být ovlivněna klinickými intervencemi. Je využívána zejména v oblasti sledování vlivu nemoci a její léčby na jedince. HRQL charakterizuje a měří to, co jedinec zažívá (jaká je zkušenost jedince) jako následek poskytování zdravotní péče. Jinými slovy, o kvalitě života v závislosti na zdravotním stavu rozhodují především faktory ovlivňované zdravotnickými intervencemi. V neposlední řadě lze z dalších údajů vzpomenout „rok života standardizované kvality“ (QALY, quality-adjusted live-year), který vyjadřuje výsledek určitého léčebného postupu v podobě počtu let, o která se díky tomuto postupu prodloužil život a která jsou standardizována vzhledem k jeho kvalitě. Tento parametr je využíván zejména při analýze účelnosti nákladů na léčbu (8,16).

Okruhy vyšetřované v dotaznících kvality života:

- 1) Tělesný stav a funkční schopnosti.
- 2) Emocionalita - pocit životní spokojenosti.
- 3) Sociální funkce.
- 4) Ekonomická situace a zaměstnání.
- 5) Bolest.
- 6) Spánek a jeho kvalita.
- 7) Symptomy specifické pro dané onemocnění.

Generické dotazníky hodnotí všeobecně celkový stav nemocného bez ohledu na konkrétní onemocnění, bez ohledu na pohlaví, věk, apod. K nejznámějším generickým dotazníkům patří Karnofsky Performance Status Scale, Activities of Daily Living (ADL), Short Form 36 Health

Subject Questionnaire (SF 36), WHO Quality of Life Assessment, Sickness Impact Profil (SIP) a další (1,5,8,15).

Specifické dotazníky, které jsou vytvořeny již pro jednotlivé typy onemocnění, jsou jednoznačně senzitivnější. Mnohdy je jejich součástí právě generický dotazník. Pro hodnocení kvality života je důležitý poměr mezi vnímáním zdravotního stavu a skutečným zdravím. Rozdíl mezi očekáváním a realitou může být ovlivněn pacientovým přizpůsobením se životu s nemocí (čímž se rozdíl mezi očekáváním a realitou zmenší), nebo nepřijetím nemoci, tedy nepřizpůsobením se životu s nemocí (rozdíl mezi očekáváním a realitou jsou vyšší). Je zřejmé, že čím menší je rozdíl mezi očekáváním a tím, čeho ve skutečnosti je pacient schopen dosáhnout, tím vyšší je kvalita jeho života.

Podle J. Křivohlavého (11) lze původ sledování a měření kvality života nalézt v praxi zdravotních sester: „*Je možno říci, že to byl právě jejich způsob sdělování, jež se nám podařilo nalézt jako nejstarší doklad o sledování kvality života ve zdravotnictví*“ (Křivohlavý, 2003). V těchto, byť nesystémových sledováních kvality života, hrála největší roli samoobslužnost pacienta a jeho zvládnání bolesti.

V jiných studiích Křivohlavý uvádí, že existuje více než dvě stě metod studia kvality života, které se dělí do tří skupin:

- 1) Metody užívající kritéria externí (kvalitu života pacienta hodnotí někdo jiný).
- 2) Metody užívající kritéria interní (pacient hodnotí sám subjektivně kvalitu vlastního života).
- 3) Metody smíšené, používající kritéria externí i interní (11).

V našich podmínkách hodnocení kvality života probíhá zejména z výzkumných důvodů a není běžnou součástí léčebného programu. Dotazníky (indexy) vyplňují sami pacienti, nikoliv lékaři.

1.5. Měření kvality života u TEP

K měření kvality života ovlivněné zdravím (vztažené ke zdraví) existuje celá řada dotazníků HRQL. V České republice jsou zřejmě základními, obecně zaměřenými dotazníky Short Form 36 (SF 36), Nottingham Health Profile (NHP), Sickness Impact Profile (SIP), EuroQol EQ-5D, WHO Quality of Life Assessment, Arthritis Impact Measurement Scale (AIMS), Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Oxford Hip Score (OHS), Harris Hip Score aj. (1,8,15). Zmíněné dotazníky se používají k zjišťování kvality u pacientů s degenerativním onemocněním kloubu.

Pro upřesnění:

- Dotazník Harris Hip Score se používá pro stanovení výsledků artroplastiky kyčelního kloubu od roku 1969, kdy Harris publikoval svůj systém hodnocení. Hodnocení chce spojit funkci s rozsahem pohybu, přičemž největší váhu mají subjektivní údaje pacienta. Čtyři kategorie jsou ohodnoceny různým počtem bodů (celkem 100 bodů): bolest – 44 možných bodů, funkce – 47 bodů, absence deformity – 4 body, rozsah pohybu – 5 bodů (4).

V empirické části mé bakalářské práce jsem použila právě zmíněný dotazník. Vzhledem k tomu, že se na naší klinice používá modifikovaný Harrisův dotazník, držela jsem se modifikované verze.

- Dotazník SF – 36, vyplňovaný 1 den před operací a 3, 6, 12 měsíců po operaci, měří tři hlavní atributy zdraví (funkční stav, pohoda (well-being), celkový zdravotní stav) s osmi podstupni, týkající se např. tělesné funkčnosti, bolesti, vitality, emočního a duševního zdraví.

- Dotazník WOMAC, vyplňovaný 3, 6, 12 měsíců po operaci, sestává ze tří kategorií (bolest, ohebnost (stiffness) a fyzické funkce), rozdělených do 24 otázek.

- Dotazník EQ - 5D má širší možnosti využití, včetně zjišťování kvality života pacientů po totálních endoprotézách. Skládá se z pěti částí – pohyblivost, sebepéče (samoobslužnost), obvyklé aktivity (činnosti), bolesti a nepohodlí (diskomfort), úzkost a deprese, přičemž každá část je odstupňována do třech stupňů (bezproblémové, mírné problémy, výrazné problémy) (1,5,17,19).

2. Seznámení s problematikou totální endoprotézy (TEP) kyčelního kloubu

2.1. Definice TEP kyčelního kloubu

2.1.1. Charakteristika onemocnění vedoucí k TEP

Kyčelní kloub se skládá z hlavice stehenní kosti (femuru) a jamky pánevní kosti (acetabulum). Hlavice a jamka jsou pokryty kloubní chrupavkou, která umožňuje hladký a bezbolestný pohyb kloubu. Při poranění nebo onemocnění se stává povrch drsným, nepravidelným a jako důsledek vzniká jeho bolestivost, omezení hybnosti až ztuhlost. Tento stav se nazývá „koxartróza“.

Koxartróza patří mezi nejrozšířenější chronické onemocnění pohybového aparátu. Svou závažností a terapeutickými úskalími představuje významný, společenský i ekonomický problém. Koxartróza je vleklé degenerativní onemocnění kyčelního kloubu. Dochází k narušení struktury kloubní chrupavky. Nejčastěji postihuje lidi s nadváhou nad 50 let, ale

výjimkou nejsou ani dvacetiletí a třicetiletí pacienti. Zpočátku může probíhat bez příznaků. Charakteristické změny jsou na kloubních chrupavkách, kostech a na kloubním pouzdru. Kloubní chrupavky postupně ztrácejí charakteristický lesk a hladkost. V místě, kde jsou podrobeny většímu tlaku podléhají rychlejšímu opotřebení, tím dochází k jejich obrušování, ke ztenčení. Tímto jevem dochází k obnaženosti kosti. Kostní tkáň pod takto změněnou chrupavkou, která zároveň ztrácí svou elasticitu, následkem zvýšeného tlaku mění svůj charakter, celistvost, ztenčuje se. V místech, kde je vystavena většímu tlaku se zvýšeně ukládají vápenaté soli. Po určité době se vytváří praskliny, které postupují do hloubky a dráždí synoviální membránu. Subchondrální kost podléhá přestavbě a vznikají kostěné výrůstky, tzv. osteofyty. Později je patologicky změněno i kloubní pouzdro a přilehlé měkké struktury (4,10).

2.1.2. Etiologie onemocnění vedoucí k TEP

Koxartrózu dělíme na primární a sekundární.

Primární koxartróza vzniká v kloubech anatomicky normálních primárním působením funkčního přetížení nebo nedostatkem funkčního zatížení, dále úrazem, nesprávným doléčováním po úrazech a chorobami, které poškodí chrupavku. Dále se odvíjí od metabolické poruchy chondrocytární syntetické aktivity. Snižuje se množství vytvářené matrix (matrix = základní „mateřská“ hmota, která spolu s buňkami a zejména kolagenními vlákny tvoří základ pojivové tkáně – vazivo, chrupavka, kost) a následuje rozpad chondrocytů. Uvolnění jejich buněčných enzymů vede k destrukci struktur matrix a ke kolapsu chrupavky. Tím chrupavka měkne. Ve snaze organismu o reparaci dochází k subchondrální kostní hypertrofii, kterou nazýváme subchondrální sklerózou. Tím dochází k častým nekrózám, mikrozlomeninám a pseudocystám (4,10).

Sekundární koxartróza vzniká na podkladě neshodnosti styčných ploch nebo poruchou statiky například při vrozených vadách (subluxace, vrozené kyčelní dysplazie), po úrazech, zánětech (revmatoidní artritida), po zlomeninách a při kostních chorobách (nekrózy, rachitické deformace a podobně). Mezi mechanické příčiny sekundární koxartrózy řadíme nadváhu, chronické přetěžování kloubu prací, sportem atd.

2.1.3. Vznik a vývoj endoprotézy kyčelního kloubu

Nahradit kyčelní kloub se lékaři snažili už po staletí, ale nemohli nalézt vhodný materiál na zhotovení náhrady. Zkoušeli použít různé materiály nekovové i kovové. Žádný z tehdy známých materiálů nesplňoval kromě biologické slučitelnosti dvě základní podmínky,

kterými jsou pevnost a hladký povrch. Do historie se zapsal v našich zemích prof. Chlumský, který kolem roku 1900 prováděl pokusy s transplantací kovů a umělých hmot, a z jehož výsledků vycházeli další odborníci.

Otcem aloplastiky kyčelního kloubu je angličan sir John Charnley. Zkonstruoval a jako první v roce 1960 použil polyetylenovou jamku a kovový dřík zavedený do dřevěné dutiny stehenní kosti s hlavicí malé velikosti. Komponenty fixoval ke skeletu kostním cementem. Jednalo se tak o cementovaný typ náhrady. U nás se o rozvoj aloplastiky kyčelního kloubu zasloužil prof. Čech. První endoprotéza klasické konstrukce byla v Československu implantována v roce 1969. Tyto protézy byly dovážené, jednalo se o tzv. Müllerovy protézy. V roce 1973 se na základě zkušeností s Müllerovým implantátem začala vyrábět v Poldi Kladno tuzemská protéza označována jako Poldi-Čech (4,10).

Totální endoprotéza (TEP) kyčelního kloubu je osvědčenou a dlouhodobě vyzkoušenou metodou chirurgického léčení nemocí a vad kyčelního kloubu. Možnost náhrady poškozeného kloubu endoprotézou znamená pro miliony lidí na celém světě často jedinou cestu zpět do normálního života bez bolesti a bez výrazného pohybového omezení. Totální endoprotéza (další výraz používaný pro náhradu je aloplastika) je implantát nahrazující obě artikulující části, tzn. u kyčelního kloubu jak jamku, tak hlavici. TEP je nejčastějším ortopedickým výkonem. Ve Spojených státech amerických se ročně implantuje přes 160 000 totálních endoprotéz kyčelního kloubu a ve více než 90 % je chirurgický výkon úspěšný. V České republice je operováno ročně přes 10 tisíc totálních endoprotéz kyčelního kloubu, přičemž skutečná potřeba je však podle odborníků 15 tisíc, tj. 1,5 náhrady na 1 000 obyvatel. S očekávaným stárnutím populace se toto číslo bude stále zvyšovat (18).

CKP – cervikokapitální endoprotéza kyčelního kloubu, nahrazuje jen hlavici a krček nikoli jamku. Indikuje se u velmi starých lidí s prognózou přežití ne déle než 5 let nebo u ležících pacientů, kteří jsou upoutáni na lůžko (18).

2.2. Typy endoprotéz

Existují stovky nejrůznějších typů kyčelních endoprotéz. Od konce 70. let se objevily endoprotézy, k jejichž fixaci nebyl použit kostní cement – tzv. bezcementované protézy. TEP se v zásadě dělí dle ukotvení do kosti na cementované, kdy jsou obě komponenty (jamka a dřík) fixovány pomocí kostního cementu, což je speciální rychle tuhnoucí hmota (chemicky metylmetakrylát), a necementované (viz. příloha č. 5.), kde jsou komponenty fixovány do kosti bez cementu. Kost prorůstá do upraveného povrchu kovového implantátu. K tomuto

záměru musí být kost pečlivě připravena, protože je nezbytný přesný kontakt implantátu s kostí.

Dalším typem je endoprotéza hybridní, kde je každá z komponent fixována rozdílnou technikou (jamka je obvykle necementovaná, dřík cementovaný).

Totální náhrada kyčelního kloubu má dvě nebo tři základní části:

- 1) Jamku, nejčastěji kovovou s polyethylenovou vložkou, která nahrazuje původní kloubní jamku.
- 2) Dřík, který je v pevném vzájemném spojení s femurem. Někdy je hlavice samostatná (a to buď z kovu nebo z keramiky), která se na dřík nasazuje. Dřík je zaveden do dřeňové dutiny stehenní kosti a zajišťuje stabilitu stehenní komponenty. Jamka je zavedena do opracované pánevní jamky. Spojení mezi kostí a částmi náhrady je zajištěno buď kostním cementem, nebo jsou zavedeny do přesně opracované kosti bez kostního cementu.

Na nové „moderní“ typy endoprotéz je třeba nahlížet obezřetně, ne každá změna je pokrok. Hodnotíme-li výsledek aloplastiky, pak do 5 let po operaci hovoříme o výsledcích krátkodobých, mezi 5-10 lety o výsledcích střednědobých, a teprve nad 10 let o výsledcích dlouhodobých. Jedním takovým příkladem je nový typ endoprotézy – BHR – Birmingham Hip Resurfacing (viz. příloha č. 6.). Posledním trendem při náhradách kyčelního kloubu je co nejmenší poškození měkkých tkání v okolí operovaného kloubu, tedy miniinvazivní přístup.

Životnost protézy je nejvíce ovlivněna tzv. aseptickým uvolněním, což je proces interakce mezi organismem a implantátem, ve kterém dojde k rozvolnění vazby mezi implantátem a kostí hostitele. Kdysi se mělo za to, že příčinou aseptického uvolnění je termické poškození kosti teplem, které vzniká při polymeraci kostního cementu. Dnes je známo, že v procesu aseptického uvolnění hrají největší roli částice polyethylenu vzniklé otěrem při pohybu hlavice v jamce, částice kovu nebo kostního cementu. Proto si pacient s umělým kloubem musí být vědom faktu, že každým pohybem dojde k otěru jistého, byť minimálního množství zmíněného materiálu.

Optimální je endoprotéza, jejíž životnost je nejdelší, tj. která se statisticky nejméně uvolňuje a kterou lze v případě potřeby snadno vyjmout a nahradit jinou endoprotézou (4,10,18).

2.3. Indikace k TEP

TEP kyčelního kloubu bývá indikována zejména pro chronickou bolest nereagující na konzervativní terapii nebo pro výraznou funkční újmu. Nejčastější indikací je osteoartróza a

revmatoidní artritida. Klinickým projevem obou těchto onemocnění je pocit slabosti, námahová bolest, klidová bolest a omezení hybnosti. Projekce bolesti je různá – do hýždě, trochanterické krajiny, třísla, horní části stehna nebo kolena. V klinickém vyšetření dominuje omezení hybnosti kyčelního kloubu. Nejdříve se omezuje vnitřní rotace kyčelního kloubu, potom abdukce v extenzi a abdukce ve flexi. Flexe bývá omezena nejpozději. Často vzniká flekční a zevně rotační kontraktura. Vždy je třeba srovnávat rozsah pohybu v obou kyčelních kloubech. Osteoartróza probíhá ve fázích kompenzace, kdy nezpůsobuje pacientovi výrazné potíže a dekompenzace.

Indikace k chirurgickému léčení afekcí kyčelního kloubu se liší podle vyvolávající příčiny. Obecnou indikací je bolest nereagující na konzervativní léčení a zhoršení funkce kyčelního kloubu.

Nejčastější indikací k náhradě TEP je primární (idiopatická) deformační artróza, sekundární postdysplastická artróza kyčelního kloubu, revmatoidní artritida, poškození kyčelního kloubu úrazem – zlomenina krčku stehenní kosti, poúrazová destrukce kloubu, destrukce hlavice stehenní kosti zapříčiněna jiným onemocněním, nádorové onemocnění horního konce stehenní kosti. Počet onemocnění, které může být řešeno pomocí kloubní náhrady, stále narůstá (4,10,18).

2.4. Kontraindikace

Kontraindikace TEP bývají celkové a místní. Z celkových je to nespolupráce pacienta a stavy, kdy nelze předpokládat, že po operaci bude pacient schopen chůze. Dále pacienti, kteří mají závažná celková onemocnění (kardiovaskulární, neurologická, metabolická, psychická).

K lokálním kontraindikacím patří kožní hnisavé afekce, furunkly, bércové vředy a jakékoliv možné zdroje fokální infekce z urogenitálního nebo zažívacího traktu. Důležité je i vyloučení fokální infekce stomatologické. Nadváha je sporným bodem kontraindikací. Co pracoviště, to jiný názor. Na Ortopedické klinice Fakultní nemocnice v Hradci Králové je nadváha začleněna mezi kontraindikace. Výjimečně se v individuálních případech zvažuje celkový stav pacienta a dopad operačního výkonu na kvalitu života pacienta.

2.5. Operační sály, technika operace

Implantace endoprotézy musí být prováděny v dokonalém aseptickém režimu perfektně klimatizovaného sálu za dodržení všech ochranných kautel, které mají zabránit vzniku pooperační infekce. Hygienický režim musí dodržovat veškerý personál, pohybující se na operačním sále. Je nutno věnovat péči mytí rukou, oblékání, přípravě operačního pole,

organizaci práce na sále a spolupráci s anesteziologem. Je vhodné rychle a šetrně operovat, dokonale zastavovat krvácení a drénovat operační ránu.

Co se týká techniky operace – vlastní operační výkon provádí operatér s pomocí dvou až tří asistentů. Doba operace je velmi různá, závisí na mnoha okolnostech. Délka výkonu je zpravidla 1,5 hodiny. Operace začíná napolohováním pacienta (nejčastěji vleže na zádech), důkladnou dezinfekcí a zarouškováním operačního pole. Po získání dostatečného přístupu je resekována a odstraněna poškozená hlavice stehenní kosti. Dále následuje odstranění chrupavky z kloubní jamky tzv. frézami a do připraveného kostního lůžka je upevněna umělá kloubní jamka. U cementovaných typů endoprotéz je jamka fixována kostním cementem, u ostatních typů endoprotéz je fixována svým tvarem a zpracováním povrchu. V další fázi je frézována dutina kosti stehenní a implantován dřík dané velikosti. Nakonec je tato umělá hlavice zakloubena do jamky a spojení mezi stehenní kostí a pánví je obnoveno. Vyzkouší se stabilita endoprotézy, vkládá se odsavná drenáž a uzavírá se operační rána (19). Na dolní končetiny se přikládají elastické bandáže a operovaná končetina se vloží do tzv. derotační botičky, která snižuje riziko luxace protézy. Po odeznění účinku anestézie je pacient předán na jednotku intenzivní péče.

2.6. Rizika a možné komplikace chirurgického zákroku

Operace náhrady kyčelního kloubu je náročnou operací, která není bez rizika. Nejzávažnější komplikací je smrt pacienta. Smrt pacienta je nejčastěji způsobena pulmonální embolií a infekcí alopastyky.

Komplikace po alopastykách se dělí z časového hlediska na peroperační, časně, středně pozdní a pozdní.

Peroperační komplikace:

- peroperační zlomeniny
- poranění velkých cév
- poranění nervů

Časně komplikace:

- krvácení
- luxace endoprotézy
- syndrom tukové embolie
- tromboembolická nemoc

Středně pozdní komplikace:

- dehiscence operační rány
- pozdní hematom
- časná infekce

Pozdní komplikace:

- mitigovaná infekce (projeví se jen mírnými známkami infekce)
- pozdní infekce
- latentní infekce
- paraartikulární osifikace
- uvolnění a migrace endoprotézy

Jednou z časných komplikací (ale i středně pozdních a pozdních komplikací) je luxace totální endoprotézy. Luxaci endoprotézy může způsobit i zdánlivě obyčejný sed na nízké lůžko nebo nízkou židli. Dojde-li k luxaci totální endoprotézy kyčelního kloubu, je luxovaná dolní končetina zkrácená a v zevní rotaci, přičemž jakýkoliv další pohyb provází úporná bolest. Je nutná repozice. Za asistence 1-2 osob (které fixují pánev) lze provést repozici při plném vědomí. Správně vedený repoziční manévr trvá velmi krátkou dobu a výsledkem je zakloubení luxované hlavice zpět do jamky. Někdy se repozice při plném vědomí nepodaří a je nutno provést nápravu v celkové anestezii. Podle stavu implantátu se rozhodne o pohybovém režimu pacienta. Jak dlouho bude trvat klidový režim, bude-li pacient na sádrové rozporce nebo bude-li pacientovi přiložena abdukční ortéza.

Prevence tromboembolické nemoci a prevence infekčních komplikací jsou bezpodmínečně nutné. Optimální medikamentózní prevencí trombózy jsou frakcionované hepariny, podávané již před výkonem. Doporučuje se podávání medikamentózní prevence po aloplastice velkých kloubů na dolních končetinách po dobu 6-12 týdnů po operačním výkonu (způsob prevence se liší podle pracoviště).

K prevenci infekčních komplikací se doporučuje podávat v profylaktické dávce širokospektrá antibiotika (v úvodu operačního výkonu, následně dvě dávky po operačním výkonu). Akutní infekce aloplastiky v přímé souvislosti s operací je poměrně vzácná. Počet akutních infekcí by neměl být vyšší než 1 %. Častěji přichází infekce jako mitigovaná, pozdní, pacient nemá celkové ani lokální příznaky zánětu, často předchází období nebolestivosti a dobré funkce kloubu. Nejčastějším etiologickým agens je *Staphylococcus epidermidis*. Léčba je obtížná a nákladná, většinou postupujeme dvoudobě. V první době se

vyjme endoprotéza a léčí se zánět, ve druhé době se za příznivých podmínek znovu implantuje kloubní náhrada. Sanace (vyhojení) infektu a dobré funkce kloubu se dosáhne u 80-90 % nemocných, náklady na léčení, opakované hospitalizace a dlouhodobé podávání antibiotik jsou však vysoké.

Nejzávažnější a nejpočetnější pozdní komplikací endoprotéz je aseptické uvolnění. Působením mikročástic polyethylénu, kovu nebo kostního cementu vzniká granulom z cizích těles. Růstem granulomu dochází k resorpci kosti na rozhraní implantátu a kosti a k vzniku kostních defektů. Cementované protézy se obvykle uvolňují lineárně - tzn., že mezi cementem a kostí vznikne vrstva vazivové tkáně patrná na rentgenovém snímku jako měkký lem (4,7,10,12,18).

2.7. Předoperační příprava

Po uplynutí čekací doby na náhradu kyčelního kloubu, která se bohužel vzhledem k vysoké finanční náročnosti těchto výkonů prodlužuje, je dalším krokem stanovení termínu operace a rozplánování celé předoperační přípravy. U žen je nutno termín operace naplánovat mimo období menstruace. Předoperační příprava se rozděluje na:

- dlouhodobou
- krátkodobou
- bezprostřední

Při přípravě nemocného k operaci se uplatňují jednak zásady obecné, platné pro všechny operace bez rozdílu, a speciální, přihlížejícím ke zvláštnostem operace. U obou se pracuje podle platných standardů.

2.7.1. Dlouhodobá předoperační příprava

Do dlouhodobé předoperační přípravy se k totální endoprotéze kyčelního kloubu zahrnuje edukační beseda, domácí příprava, předoperační rehabilitační příprava a psychická příprava.

2.7.1.1 Edukační beseda

Na tyto besedy jsou pozváni pacienti, kterým se již čekací doba zkrátila natolik, že obdrželi předoperační dotazník (nebo jim bude ve velmi krátké době předán). Pacienti jsou pozváni na Ortopedickou kliniku, kde za přítomnosti přednosta kliniky, vrchní sestry, staniční sestry oddělení aloplastik a jednotky intenzivní péče, úsekové sestry ambulance a fyzioterapeuta jsou seznámeni s celým léčebným programem.

Nejdříve jsou seznámeni s prostředím kliniky, možnostmi endoprotetiky, možnými riziky operačního výkonu, kontraindikacemi k operačnímu výkonu. Pacientům je podrobně vysvětlena posloupnost vyplnění předoperačního dotazníku a výhody autologního odběru krve. Jelikož operace náhrady kyčelního kloubu klade velké nároky na celkovou kondici organismu je zapotřebí upravit hmotnost a zvýšit tělesnou zdatnost. Není to jednoduché, ale je nutné, aby si pacienti uvědomili výrazné nároky na organismus zejména v prvních 6 týdnech po operaci.

Vysvětlení příjmu pacienta na oddělení, předoperační příprava, průběh operačního výkonu, pooperační péče, délka hospitalizace, to jsou další body edukační besedy. Pro některé pacienty je nástup k operaci náhrady kyčelního kloubu první kontakt s nemocnicí. Proto ke snížení stresu z hospitalizace jsou tyto body velmi důležité. Musí si být také vědomi návaznosti léčebného procesu. Plánovaný překlad na lůžka Rehabilitační kliniky, překlad přímo do lázeňské péče nebo zajištění domácího prostředí po propuštění. U dobře edukovaného pacienta lze snížit obavy, stres z hospitalizace a všeho, co s tím souvisí na minimum. U takto připraveného pacienta může lékařský i ošetrovatelský personál očekávat mnohem lepší spolupráci.

V pořádání těchto edukačních besed je ortopedická klinika FN HK jedno z prvních ortopedických pracovišť, které věnují velkou pozornost informovanosti pacientů před i po operačním výkonu.

2.7.1.2 Domácí příprava

Již před operačním výkonem je třeba, aby pacient pamatoval i na období po propuštění z nemocnice a dostatečně se na to připravil. Pacient by si měl zajistit dostatečné domácí zázemí, protože prvních šest týdnů po operaci je operovaný pacient odkázán na pomoc druhých lidí. Není-li možná pomoc vlastní rodiny či přátel, pak je potřeba využít pomoci a rady lékaře, sestry a sociální pracovnice. Ti mohou doporučit lůžková zařízení následné péče, někdy postačí pouze doplňková domácí ošetrovatelská péče (tzv. Home Care). K domácí přípravě také patří: vybavení bytu nezbytnými doplňky, jako jsou madla na WC, zvýšené WC, lůžko a židle vhodné výšky. Také koupelnu je třeba vybavit na pohodlné a bezpečné mytí (madla, protiskluzová podložka). Dále je potřebné nakoupení vhodných pomůcek pro zjednodušení sebeobsluhy v pooperačním období, jako je dlouhá obouhlohová lžice, podavač či oblékač punčoch. Potřebné předměty v bytě uložit do optimální výšky (po operačním výkonu není vhodné se předklánět, klekat, stoupat na schůdky). Je na každém pacientovi, aby zvážil,

zda si před nástupem do nemocnice dá do pořádku všechny osobní záležitosti (návštěva banky, úřadů...)

2.7.1.3 Předoperační rehabilitační příprava

V důsledku dlouhodobého deformačního poškození kyčelního kloubu dochází k omezenému pohybu a ke zkracování okolních měkkých struktur. Proto je nezbytné, aby pacient před operací cvičil. Cvičení nemá provokovat bolest, je potřeba cvičit do pocitu bolesti. Předoperační rehabilitační příprava se zaměřuje na:

1. Postupné protahování svalových struktur kyčle.
2. Posilování oslabených svalových skupin; především břišního svalstva, hýžd'ového svalstva a svalstva dolních končetin. Dále posilování horních končetin a zdravé dolní končetiny pro chůzi o berlích.
3. Návčik pohybových stereotypů nezbytných pro pooperační fázi rehabilitace; návčik sedu, přetáčení na bok a břicho s polštářem mezi kolena, návčik stoje a chůze o francouzských holích.
4. Redukce hmotnosti zvýšením pohybové aktivity a dietou.
5. Celkové kondiční cvičení s důrazem na dechovou gymnastiku.

2.7.1.4 Psychická předoperační příprava

Předoperační příprava začíná již při prvním setkání s nemocným a podílí se na ní veškerý zdravotnický personál. Pacient přichází do nemocnice ve stavu vnitřní úzkosti. Může se u něho objevit celá řada problematických psychologických příznaků – například deprese, děsivé obavy a nervozita.

Psychologický přístup k pacientovi ve zdravotnictví lze chápat jako soubor psychologicky příznivě působících vlivů. Tvoří ho celá řada faktorů, jako je dobrá erudice (vzdělanost) a slušné jednání zdravotníků, respektování soukromí a studu pacienta, vyjasněná organizace léčebného režimu, poskytování dostatku informací týkajících se operace, přiměřená úprava prostředí ve zdravotnickém zařízení a další. V zásadě by se dalo říci, že psychologický přístup zahrnuje šetrné zacházení s lidmi, zohledňuje lidský faktor v medicíně, která se ve svých oborech stává stále více technickou a velmi úzce specializovanou vědní disciplínou.

2.7.1.5 Obecná příprava k operačnímu výkonu

Před plánovaným operačním výkonem je pacient kompletně vyšetřen interním lékařem, který vyhodnotí míru rizika, odhadne schopnost pacienta podstoupit daný operační výkon,

nastíní preventivní opatření a rozhodne, zda-li je pacient schopen výkonu v celkové anestézii. Velký důraz je kladen na vyšetření moče na K+C (kultivaci a citlivost) - která musí být sterilní.

Součástí předoperačního vyšetření je i vyšetření stomatologické (k vyloučení fokální infekce), vyšetření ORL (výtěr z krku), u žen gynekologické vyšetření.

Výsledky předoperačního vyšetření by neměly být starší 3 týdnů (s ohledem na autologní odběr).

U pacientů, u nichž není kontraindikace, jsou provedeny dva autologní odběry krve. Odběry krve nemocného jsou zajišťovány na transfuzní stanici v 7 denním odstupu. Autologní odběr slouží k hrazení eventuálních ztrát krve během operace nebo po operaci. Velkou předností tohoto typu převodu je vyloučení rizika podání inkompatibilní krve a přenosu infekčního onemocnění. U pacientů, kde tento odběr není možný, např. z důvodu horšího zdravotního stavu (např. anémie), jsou krevní ztráty hrazeny krevními deriváty z transfúzní stanice.

2.7.2. Krátkodobá předoperační příprava

Krátkodobá předoperační příprava je období 24 hodin před operačním výkonem. Zahrnuje fyzickou a psychickou přípravu pacienta.

Den před plánovaným výkonem je pacient přijat na Ortopedickou kliniku, oddělení aloplastik.

Při příjmu seznámí sestra pacienta s oddělením a jeho provozem, poučí pacienta o jeho právech a provede sesterský příjem, který se týká odebrání ošetřovatelské anamnézy, naplánování ošetřovatelských diagnóz, spolu s pacientem stanoví ošetřovatelské cíle a zvolí vhodné ošetřovatelské intervence.

Lékařský příjem provede lékař – ortoped, který jej obeznámí s operačním výkonem, pooperačním průběhem i možnými riziky. Pacient podepisuje pozitivní revers (souhlas s operací), souhlas s podáním transfúze, souhlas s podáním anestézie. Anesteziolog provede s pacientem pohovor o typu a způsobu provedení anestézie. U TEP kyčelního kloubu se používá anestézie celková nebo svodná. V případě celkové anestézie, tzv. narkózy je pacient uspán. V druhém případě, ve svodné anestézii, je do určité části páteřního kanálu zaveden katétr k podávání anestetika. Je dosažena bezbolestnost a znecitlivění dolní poloviny těla. Na našem pracovišti je užívána tzv. kontinuální svodná anestézie, kdy je možno podávat do páteřního kanálu analgezii několik dní po operaci.

Krátkodobá příprava na operaci spočívá v důkladné hygieně pacienta, oholení operačního pole, vyprázdnění střeva. Vše se provádí dle platných standardů. Pacient již nevečeří, od půlnoci nesmí nic pít, kouřit. Sestra zajistí kanylaci periferní žíly pro podávání infúzních roztoků. Je-li to nutné, zavede permanentní močový katétr (u muže provede zavedení lékař). Sestra podle ordinace lékaře podává pacientovi večerní premedikaci.

2.7.3. Bezprostřední předoperační příprava

Bezprostřední předoperační příprava se omezuje na časový úsek 2 hodiny před operací.

Pacient odloží šperky a cenné věci, zubní protézky, též není dovolena kosmetická úprava obličeje ani nehtů na rukou a nohou. Sestra vyzve nemocného (pokud nemá permanentní močový katétr), aby se došel vymočil. Dostane premedikaci cca 30 minut před překladem na sál.

Sestra zabandážuje nemocnému neoperovanou dolní končetinu a přiloží na místo operačního pole lihobenzínový obklad. Překontroluje žilní vstup, je-li průchodný.

Sestra doprovází nemocného ležícího na vozíku na operační sál, kde ho osobně předá anesteziologické sestře, předá jí dokumentaci nemocného, protokol o předání pacienta, který obě podepíše s časovým údajem předání nemocného.

Na operačním sále je nemocný přemístěn na operační stůl, kde je pečlivě a měkce uložen, nikde nesmí dojít k útlaku tvrdých předmětů na tělo nemocného.

2.8. Pooperační péče a rehabilitace

Všichni pacienti po operaci totální endoprotézy jsou ze sálu překládáni na 24 hodin na jednotku intenzivní péče, kde jsou sledovány fyziologické funkce (tlak, puls, dech, saturace). Kontroluje se stav vědomí, prokrvení operované dolní končetiny, operační rána a ztráty z operační rány odváděné Redonovými drény. Důležitá je také kontrola močení a žilních vstupů. Sestra vyhodnocuje bolest pacienta a na základě toho podává analgetika dle ordinace lékaře. Sledování bolesti se na našem pracovišti věnuje velká pozornost. U pacientů se sleduje a vyhodnocuje bolest už před operací a podle toho je pacientům nastavena hladina analgezie ještě před operací. To má velký význam v tlumení pooperační bolesti, zvláště v nastavování dávek analgezie. Kontroluje se hladina krevního obrazu, iontů, glykémie, krvácivost a srážlivost. Ztráty je nutno doplňovat infuzními roztoky a krevními deriváty. Sleduje se příjem tekutin. Příjem stravy se odvíjí od celkového stavu pacienta. Není-li pacient již pod vlivem anestézie, dostává večeři.

Je třeba bezpodmínečně dodržet doporučení stran polohy operované dolní končetiny na lůžku. Operovaná končetina je udržována v mírné abdukci v derotační botičce, ve středním postavení - nežádoucí je zevní rotace, v lůžku má pacient mezi dolními končetinami vložen abdukční klín. Na obou dolních končetinách má bandáže, jako prevence žilní trombózy.

První pooperační den je pacientovi udělán rentgenový snímek, podle kterého operatér rozhodne o vertikalizaci pacienta (t.j. sed na lůžku a postavení pacienta u lůžka). Pod vedením zkušeného fyzioterapeuta je pacient posazen a postaven u lůžka. Zabrání se tak nepříznivým komplikacím vznikajícím v důsledku imobilizace.

Cévní gymnastika obou dolních končetin jako prevence TEN, aktivní pohyb hlezenního kloubu do plantární a dorsální flexe v maximálním rozsahu, izometrické kontrakce m. quadriceps na obou DK, kondiční cvičení horních končetin, neoperované DK, posilování svalů břišních a hýžd'ových – izometrické kontrakce. S operovanou DK – základní pohyby kyčle provádíme pasivně, facilitace + míčkování.

Důležitá je i dechová gymnastika. Dechová cvičení podporují vykašlávání, snižují riziko pneumonie, u pooperačních stavů snižují pleurální adheze, vstřebávání výpotku, vedou k lepšímu rozepnutí plic.

Druhý pooperační den jsou pacientovi odstraněny z operační rány Redonovy drény (nejsou-li ztráty nijak významné). Pokračuje se v aktivní rehabilitaci. Fyzioterapeut začíná s nácvikem chůze v chodítku. Pacient se učí základní pohybové stereotypy s důrazem na bezpečné pohyby v kyčelním kloubu. Provádí dechovou gymnastiku, pasivní a aktivní cvičení. Pasivní pohyby zlepšují trofiku svalů, brání vzniku trombóz, ztuhnutí kloubu a posléze i snižují bolestivost při aktivním pohybu. Aktivní cvičení zlepšuje prokrvení, metabolismus, udržuje svalový tonus a příznivě ovlivňuje psychiku. I nadále má pacient v lůžku abdukční klín. Druhý pooperační den začínáme s nácvikem soběstačnosti ve všech úkonech sebeobsluhy, i za cenu, že budou nemocnému činnosti trvat mnohem déle, než při pomoci druhé osoby. Sleduje se zároveň i příjem tekutin a strava. Je na úsilí veškerého ošetrovatelského personálu pomoci pacientovi, aby si zachoval svoji samostatnost při hygieně, výživě, vyprazdňování, později i oblékání.

Třetí pooperační den pacient začíná s nácvikem chůze o francouzských holích. O zatěžování operované končetiny rozhodne operatér. I nadále se pokračuje v rehabilitaci jako druhý pooperační den, samozřejmě pokračuje i nácvik sebeobsluhy.

Pátý pooperační den ke cvičení pacient přidává přetáčení na zdravý bok s abdukčním klínem mezi kolena. V této poloze je možné cvičit i odpočívat. Poloha na boku přináší

pacientům úlevu, hlavně při bolestech zad. Dále pacient cvičí na břichu – ohýbání v koleni a posilování hýžďových svalů.

Každé cvičení by měl pacient provádět 5-10x, pomalu a plynule oběma směry. V žádném případě se nesmí pohyb provádět svihem.

Pacient si utvrzuje správné pohybové stereotypy a správný typ chůze o francouzských holích.

V pooperačního období, minimálně tři měsíce od operace, by měl pacient dodržovat tyto zásady:

- 1) nekřížit dolní končetiny – v leže, v sedě, ve stoji
- 2) snažit se držet dolní končetiny v mírné abdukci a ve středním postavení
- 3) neuklánět se a nepřetáčet se na zdravou stranu – operovaná dolní končetina se nesmí dostat přes střední rovinu (ani v leže, ani ve stoji)
- 4) při ležení na boku neoperované dolní končetiny vkládat mezi kolena abdukční klín, nebo tužší polštář, který by měli používat při spaní i při sedu
- 5) neotáčet se na břicho bez abdukčního klínu mezi DK
- 6) vícekrát denně, po menších časových intervalech, provádět celkové intenzivní cvičení podle pokynů fyzioterapeuta
- 7) sedět maximálně do 90° úhlu mezi trupem a stehnem – nesesedět v nízké židli, nebo v autě, ani na nízkém WC (bez nástavce)
- 8) častěji měnit polohy – sedět maximálně půl hodiny ve stejné poloze
- 9) sedět na obou půlkách hýždí – ne nakřivo
- 10) nestát příliš dlouho, nepřetěžovat operovanou dolní končetinu dlouhými pochody
- 11) chodit v obuvi s pružnou, elastickou podrážkou
- 12) při chůzi o francouzských holích dodržovat zátěž dle operátora
- 13) nechodit po mokřem terénu – mytá podlaha, v zimním období používat protiskluzové nástavce na berle
- 14) nedělat žádnou práci v předklonu a nezvedat předměty ze země tak, aby se při předklonu operovaná dolní končetina nesunula po zemi vzad (hlídat končetiny od sebe)
- 15) ponožky oblékat za pomoci ručníku nebo za pomoci druhé osoby
- 16) boty obouvat pomocí dlouhé lžice na boty

- 17) kalhoty a spodní prádlo oblékat za pomoci berlí
- 18) nekoupat se v horké vodě, v sedě – raději se sprchovat vlažnou vodou
- 19) sledovat si stále svou hmotnost – nadváha vede k většímu opotřebenému endoprotézy.

Pacienti po implantacích velkých kloubů jsou 7. - 10. den překládáni na specializované oddělení vyčleněné pro tyto pacienty v Lázních Velichovky. Doba od operace k překládání do lázní se stále zkracuje. V Lázních Velichovky je jim věnována maximální péče a to i v oblasti podávání léků určených ke snížení rizika vzniku pooperační TEN. Všichni pracovníci specializovaného pracoviště prošli stážemi na Ortopedické klinice a zajišťují péči pacientům po celých 24 hodin. Kontinuita péče o naše pacienty po TEP je zajištěna i prováděním vizit v Lázních Velichovky, přednostou naší ortopedické kliniky. Délka pobytu pacientů jsou 4 týdny. Pacient se tedy vrací do plnohodnotného aktivního života od operace domů za 5-6 týdnů, zcela soběstačný, se správnými pohybovými stereotypy a ve výborné psychické kondici.

Stejně tak je využívána Rehabilitační klinika FN HK, kam překládáme pacienty po TEP, a to od 5. dne po operaci. Nevýhodou je, že je k dispozici pouze 6 lůžek na týden a délka hospitalizace je pouze 1 týden. Samozřejmě, že u komplikovaného pacienta je hospitalizace prodloužena, tím se ale krátí počet lůžek na týden.

Všechny výše uvedené skutečnosti směřují k tomu, že je zajištěna kontinuita komplexní péče o pacienta v pooperačním období.

Ti pacienti, kteří z nějaké příčiny nejsou přeloženi na Rehabilitační kliniku nebo do Lázní Velichovky, jsou propuštěni domů, a to 10. – 11. den po odstranění stehů z operační rány. Doma pacienti pokračují denně v aktivní rehabilitaci, kterou se naučili od fyzioterapeuta.

Pro běžný život se doporučuje: spát na rovném, pevném lůžku, 2x denně ležet 30 minut na břiše, věnovat denně 20-30 minut intenzivnímu cvičení, při ležení na boku vkládat klín mezi kolena, vhodný sport (turistika, vhodný styl plavání...).

Objeví-li se v odstupu od operace bolest, je často již známkou uvolnění endoprotézy. Proto je důležité dodržovat stanovené zásady denního režimu, zatěžování končetiny a vyhnout se nežádoucím pohybům.

Datum kontroly u všech pacientů po TEP je za 3 a 6 měsíců od propuštění.

2.9. Bolest v souvislosti s operačním výkonem

Každý operační výkon je spojen s akutní pooperační bolestí.

Akutní bolest je velmi důležitý příznak. Má funkci ochrannou, pomáhá nám přežít. Informuje nás o tom, že se v organismu něco děje. Je zpravidla ostrá, pálivá a lze ji celkem dobře lokalizovat. Je-li intenzita akutní bolesti vysoká, dochází k aktivaci sympatoadrenergního systému organismu. To vede k vegetativním projevům např. tachykardie, hypertenze, zrychlení dýchání. Pacient může být výrazně motoricky neklidný a dochází i k afektivním projevům. Akutní bolest může mít negativní vliv na pooperační průběh, proto je důležité ji co nejvíce eliminovat.

Na Ortopedické klinice FN HK se bolest sleduje od příjmu pacienta na oddělení. Součástí sesterské dokumentace je plán sledování bolesti. Sestra sleduje a zapisuje lokalizaci, intenzitu, kvalitu bolesti, čas bolesti, co zmírňuje a zesiluje bolest a reakci nemocného na bolest. To vše sestra vyhodnocuje během své směny a lékař na základě toho ordinuje množství analgetik s časovým určením. Nemocní jsou tak již před operací nastaveni na individuální hladinu analgésie a v bezprostředním pooperačním období proto nemusí být farmakologická analgésie tak intenzivní. Zároveň je zabráněno rozvinutí zvýšené vegetativní reakce organismu.

Dalším problémem pooperačního období může být delirium. Delirium je stav akutní zmatenosti, který může postihnout všechny pacienty po celkové anestézii, zvláště pak pacienty vyššího věku. Diagnóza deliria se stanoví, projevuje-li se u nemocného kvalitativní porucha vědomí s neschopností se soustředit, změna kognitivních funkcí (porucha paměti, orientace, řeči, percepce).

2.10. Ošetrovatelský proces u pacientů s TEP

Ošetrovatelství je dílčí oblastí celkové zdravotní péče. Právě na ošetrovatelství však připadá významný podíl na uspokojování pacientových potřeb. Ošetrovatelství má nezastupitelné postavení v péči o zdraví člověka. Významně se podílí na prevenci, diagnostice, terapii i rehabilitaci. Sestra pomáhá jednotlivcům i skupinám, aby byli schopni samostatně uspokojovat základní fyziologické, psychosociální a duchovní potřeby. Vede nemocné k sebepéči, edukuje jejich okolí v poskytování laické péče. Nemocným, kteří o sebe nemohou nebo nechťejí či neumějí pečovat, zajišťuje profesionální ošetrovatelskou péči.

Mezi hlavní úkoly sestry patří:

- pomáhat jednotlivci, rodině, skupině dosáhnout tělesného, duševního a sociálního zdraví a pohody v souladu s jejich prostředím
- vytvářet z člověka aktivního účastníka péče o vlastní zdraví
- podporovat soběstačnost člověka v péči o sebe sama
- provádět prevenci onemocnění
- spolehlivě zajišťovat ordinaci lékaře
- snižovat negativní vliv onemocnění a předcházet komplikacím
- nacházet a uspokojovat potřeby osob s porušeným zdravím, lidí zdravotně postižených, lidí s nevléčitelným onemocněním

Základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetrovatelství je ošetrovatelský proces. Umožňuje systematický specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetrování každého nemocného v nemocniční i terénní péči.

O ošetrovatelském procesu je vedena u každého nemocného samostatná ošetrovatelská dokumentace, která je součástí zdravotnické dokumentace. Základní složky ošetrovatelské dokumentace tvoří ošetrovatelský záznam a plán ošetrovatelské péče, které mohou být podle potřeb jednotlivých pracovišť doplněny dalšími dokumenty (19, 20).

Cílem ošetrovatelského procesu je kvalitní péče, bezpečné procesy, spokojený pacient. V dnešní době se ošetrovatelský proces stal neodmyslitelnou koncepční osnovou práce sestry. Při tomto procesu se od sestry očekává:

- 1) systematické shromažďování všech údajů, které se týkají jak samotného pacienta, tak i projevů jeho nemoci
- 2) rozbor těchto získaných údajů
- 3) plánovitá volba příslušných ošetrovatelských úkonů
- 4) praktická realizace těchto úkonů
- 5) zhodnocení dosažených výsledků ošetrovatelské péče s návrhem případných změn dle individuálních potřeb nemocného

Správně vedená dokumentace i plánování ošetrovatelské péče zajistí jak kontinuitu této péče, tak i potřebnou informovanost dalších sester nebo jiného ošetrovatelského personálu, kteří přicházejí s nemocným do kontaktu (14).

2.10.1. Ošetrovatelská anamnéza

Slouží k záznamu údajů o zdravotním stavu pacienta při jeho přijetí do zdravotnického zařízení. Sestra vyplňuje ošetrovatelskou anamnézu na základě získaných informací z rozhovoru s pacientem (nebo s rodinným příslušníkem).

Formulář pro ošetrovatelskou anamnézu je sestaven dle funkčního modelu Gordonové. Tento typ modelu je zaměřen na oblast vnímání zdraví, výživu a metabolismus, oblast vylučování, aktivitu – zhodnocení rizika vzniku dekubitů, spánek a odpočinek, oblast vnímání a poznávání, oblast sebepojetí, mezilidské vztahy, sexualitu, stres a jeho zvládnutí, životní hodnoty a jiné. Sestra dále provádí pozorování včetně verbálního a nonverbálního chování pacienta, měření fyziologických funkcí. Určité údaje se může sestra dozvědět od pacienta až po určité době hospitalizace. Ty pak může do ošetrovatelské anamnézy průběžně doplňovat (20).

2.10.2. Plán ošetrovatelské péče

Na základě analýzy získaných informací (anamnézy) sestavují sestry plán individuální ošetrovatelské péče. Do plánu zařazují aktuální a potencionální problémy (ošetrovatelské diagnózy) pacienta, kterým je třeba věnovat pozornost z hlediska zajištění celkové kvality péče a vyloučení rizik, které by mohly zhoršit jeho zdravotní stav. Během hospitalizace pacienta sestra s touto částí dokumentace neustále pracuje a aktualizuje v případě, že dojde ke změnám zdravotního stavu pacienta (20).

Plán obsahuje:

- stanovení ošetrovatelské diagnózy
- cíle, nebo-li očekávané výsledky
- ošetrovatelské intervence
- vyhodnocení

Příklady ošetrovatelských diagnóz u pacientů po operaci TEP kyčelního kloubu:

- 1) Porucha tělesné hybnosti z důvodu operačního výkonu projevující se omezeným pohybem, špatným držením těla.
- 2) Bolest akutní z důvodu operačního výkonu projevující se neklidem, odmítáním spolupráce v léčebném procesu.
- 3) Porucha spánku z důvodu bolesti, změny prostředí projevující se únavou a vyčerpaností.
- 4) Porucha soběstačnosti z důvodu snížené tělesné hybnosti projevující se závislostí na pomoci druhých.

- 5) Strach nebo úzkost z důvodu hospitalizace, snížení pohyblivosti, anestézie projevující se neklidem a špatným spánkem.
- 6) Beznaděj z důvodu omezení aktivity, zhoršení fyzického stavu projevující se neklidem, apatií, špatnou spoluprací v léčebném procesu.
- 7) Porucha kožní a tkáňové integrity z důvodu operační rány, zavedení periferního žilního katétru.
- 8) Riziko poškození související s aplikací farmak, podávání krevních derivátů.
- 9) Riziko vzniku zácpy z důvodu snížené tělesné aktivity.
- 10) Zranění, rizikové faktory z důvodu poruch tělesné hybnosti.
- 11) Neznalost pojmů u důvodu nedostatečné informovanosti pacienta projevující se špatnou spoluprací v léčebném procesu.
- 12) Změna v plnění sociálních rolí z důvodu hospitalizace a daného onemocnění projevující se obavami o rodinu a přátele.

Další součástí ošetrovatelské dokumentace je *záznam vývoje stavu nemocného*. Jde o průběžný záznam všech důležitých reakcí pacienta na léčbu a poskytovanou péči podle plánu. Zde sestra zaznamenává všechny aktuální změny zdravotního stavu pacienta během své směny s časovým údajem. Na konci své služby pak záznam zkontroluje, zaznamená kategorii soběstačnosti pacienta a svým podpisem dokladuje pravost záznamu (20).

Na našem oddělení dále sestry pracují s *plánem hodnocení bolesti*. Bolest sestra sleduje a zaznamenává již od příjmu pacienta na oddělení. Záznam obsahuje lokalizaci bolesti, intenzitu, kvalitu bolesti, časový údaj bolesti, reakci nemocného na bolest, co bolest zmírňuje a zesiluje.

K ošetrovatelské dokumentaci patří i *nutriční screening, protokol o předání pacienta na sál anesteziologické sestře, překladová a propouštěcí zpráva*.

Sestry pracují dle platných ošetrovatelských standardů a zdravotnických postupů platných v celé FN HK.

Dobře vedená ošetrovatelská dokumentace má z hlediska kvality péče mimořádný význam. Vede ke spokojenosti pacientů a snížení pochybení ze strany ošetrovatelského personálu (20).

3. Pohybové aktivity

3.1. Vliv pohybové aktivity na zdraví

Slovo „cvičení“ bylo ještě před zhruba 50. lety téměř neslušné. Bylo synonymem dřiny a nepřiměřené, nesmyslné námahy. Námahy, která provázela lidstvo celou jeho historií. Lidé si termín „cvičení“ slučovali s představou nelítostného drilu na vojenském cvičišti, se zpocenými tvářemi a dresy hokejistů či fotbalistů nebo se zvedáním činek při tréninku vzpěračů a kulturistů. Běžní lidé proto necvičili a pokud byli nabádáni ke zvýšení množství pohybu, vyšli si v neděli na hodinovou příjemnou procházku. Také vzory té doby (herci, zpěváci, politici – jak se dnes říká „osobnosti“), které ovlivňovaly veřejnost, většinou necvičily nebo se o cvičení vyjadřovaly nepřátelsky. Dnes se situace velmi rychle mění. Čím jsme starší, tím větší je pravděpodobnost onemocnění. Jak ukazují výzkumy, pohyb snižuje riziko vzniku řady onemocnění, snižuje škody způsobené konkrétní chorobou a urychluje po odeznění floridní fáze nemoci návrat k plnému zdraví. Civilizace poškozuje pohybový režim moderního člověka. Jako důsledek především jednostranného zatěžování vznikají nadměrně silné, zkrácené svalové skupiny a současně svalové skupiny oslabené.

Nejvíce své zdraví ovlivňujeme svým vlastním životním stylem. Celkově určuje naše zdraví životní styl (dlouhodobě a v průměru) až z 80%. Pouze těch zbývajících 20 % je dáno všemi ostatními vlivy – zejména dědičností a zdravotní péčí. Životní styl je sice mnohorozměrný, zahrnuje velké množství prvků a v nejširším pohledu je to skutečně souhrn všeho, jak vlastně člověk žije, ale vzhledem k efektu na zdraví jsou některé faktory podstatné, jiné méně.

Několik hlavních faktorů:

- 1) Nekouření.
- 2) Zdravá výživa.
- 3) Pravidelná pohybová aktivita.
- 4) Dostatek spánku.
- 5) Limitovaná konzumace alkoholu.
- 6) Optimismus a dobrá nálada, radost ze života.

Udržení dobré kondice, zdravého životního stylu se neobejde bez pohybu. Pohybovou aktivitou se zvyšuje svalová síla, rozsah a koordinace pohybu, přispívá k ekonomice cirkulace při zátěži střední a submaximální intenzity, uvolňuje duševní napětí a stres, zlepšuje spánek, udržuje optimální tělesnou hmotnost a snižuje podíl nadměrného tuku o 8-10 % (klesá

hladina cholesterolu v krvi), snižuje riziko vertebrogenních syndromů a komplikací aterosklerózy, omezuje odvápnění kostí a snižuje riziko zlomenin, zvyšuje se imunita vůči nemocem.

Pohybovou aktivitou není jenom posilování v moderních fitness centrech, ale pohyb jako takový. Mezi to lze zařadit chůzi, běh, jízdu na kole, plavání, turistiku, dnes moderní Nordic Walking, jogging a jiné. Tyto i jiné pohybové aktivity zvyšují dechovou a srdeční frekvenci, tím zlepšují prokrvení svalů a orgánů. Potřeba pohybu trvá celý život, a pokud nedojde k jejímu naplnění, vznikají poruchy.

Cvičení je nejlepší časovou investicí pro naše zdraví, krásu a psychickou pohodu.

Současně při zdravém životním stylu nelze opomenout ani nový moderní pojem Wellness. Celkově znamená wellness fyzickou i psychickou prosperitu člověka a udržení dobré kondice do vysokého věku. Jedná se o nové odvětví, které se zabývá čistě péčí o člověka. Je to velice moderní pojem, který se začal rozvíjet jako odpověď na stále se zhoršující stav civilizačních chorob.

Wellness se skládá ze 4 částí:

- 1) ovládnání stresu
- 2) fyzická aktivita
- 3) optimální váha
- 4) správná výživa

Cílem tohoto oboru je pomoci lidem v dnešním moderním světě najít cestu ke kvalitnímu a plnohodnotnému životu. V první řadě tak, aby se člověk cítil dobře a dále tak, aby co nejvíce zabránil procesu stárnutí. Poslední studie ukazují, že 80 % našeho zdraví můžeme ovlivnit právě způsobem našeho života. Wellness se stává moderním trendem, který se postupně stane nedílnou součástí života všech, kterým záleží na tom, aby se cítili dobře.

3.2. Pohybová aktivita

Pohybová aktivita je důležitou součástí zdravého životního stylu. Má nezastupitelnou úlohu jak v prevenci, tak i v léčbě řady civilizačních onemocnění. Právě prudký nárůst těchto onemocnění souvisí s rozvíjející se hypoaktivitou v důsledku změn fyzického zatížení v zaměstnání, v domácnosti a při transportu (6).

Celá ontogeneze je spojena s pohybem, který se na ní aktivně podílí, utváří i usměřňuje vývoj tvaru a funkce organismu. To platí nejen pro dětství a adolescenci, ale i pro dospělost a stáří. Adekvátní pohyb je předpokladem harmonického procesu růstu i vývoje, ale i optimální

funkce organismu obecně. Vztah pohybu a ontogeneze je obousměrný – vzájemně se ovlivňují. Samotná fyzická stimulace jedince se promítne i do dalších generací jak ve formě jejich výchovy, tak i ve zděděných předpokladech či potřebách. Působnost pohybu je široká zejména v rané ontogenezi – tam, kde v důsledku psychické nezralosti chybí abstraktní myšlení, tvoří konkrétní fyzický pohyb významnou možnost záměrné aktivace mozkových procesů. Pohybová aktivita se proto musí nejen racionálně zařazovat do denního režimu, ale také systematicky a cíleně pozorovat a analyzovat. Obecný princip chápání funkce pohybu předpokládá i chápání jeho adekvátnosti ke stupni vývoje, k jeho kvalitě a kvantitě. To platí pro všechny fyziologické i patologické stavy. Významný je fakt, že pohyb působí na vývoj a vývoj na pohyb. Tato zpětná a vysoce dynamická vazba zcela přesně vymezuje roli fyzické stimulace pro všechny věkové skupiny (9).

3.2.1. Fyzická pohybová aktivita:

Je tělesný pohyb způsobený kontrakcí kosterního svalstva a je spojen s energetickým výdejem. Nejedná se tedy pouze o sportovní aktivity, ale o jakýkoliv tělesný pohyb. Sport je pouze jeho podskupinou. Abychom mohli správně přistupovat k indikaci pohybové aktivity, musíme respektovat skutečnost, že fyzický pohyb ovlivňuje nejen jednotlivé orgány a působí na vnitřní prostředí, ale koordinuje i vzájemné vztahy mezi orgány i mezi jednotlivými orgány a organismem. Toto jeho ovlivňování je nejen ve změně polohy ve vztahu k orgánu, ale i uvnitř něho. To se odráží v dynamice ontogeneze, ale také ve vzniku a průběhu absolutní většiny patologických a prepatologických stavů. Vytváří se tak situace, kdy pohyb mezi dvěma elementy vyvolává element třetí (katalyzátor). Jako funkci chemického, fyzikálního a biologického faktoru. Výrazně se biologicky projevuje molekulární pohyb. Ten je pak činitelem, který limituje, ale i obousměrně potencuje buněčné procesy všeho druhu (6).

3.2.2. Druhy pohybových aktivit:

a) Vytrvalostní (aerobní) – u kterých je cyklické opakování pohybu po dlouhou dobu. Metabolicky se odehrává na střední úrovni, pod anaerobním prahem, tedy za dostatečného množství kyslíku. Je kladen vysoký požadavek na přísun kyslíku, a tedy hlavně na kardiopulmonální systém. Energetická náročnost je závislá na době trvání aktivity, potřebná energie je při dostatečné době hrazena hlavně tuky.

b) Rychlostní – krátkodobé vysoce intenzivní aktivity. Probíhají v pásmu nad anaerobním prahem, bez přísunu kyslíku. Energetické krytí je z lokálních energetických zdrojů a z cukru za vzniku kyseliny mléčné. Jedná se vysloveně o sportovní aktivity.

c) Silové – krátkodobé intenzivní aktivity s převažující silovou složkou – hlavně zvedání břemen. Dochází při nich k velkému tlakovému zatížení kardiovaskulárního aparátu. Energetické potřeby jsou kryty z lokálních zdrojů. Při opakovaném provádění – tréninku – je efekt hlavně na pohybový aparát, ale i na metabolismus – zlepšuje se například využívání cukrů svalovou buňkou.

Budeme-li hovořit o účinku pohybových aktivit na organismus, musíme je rozdělit na dvě části:

Reakce na akutní fyzickou zátěž – tzn. jak reagují jednotlivé orgány na okamžitou zátěž.

Reakce (adaptace) na opakovanou (pravidelnou) fyzickou zátěž – trénink – nám objasní, jak se mění reakce jednotlivých orgánů na akutní zátěž po tréninku.

3.2.3. Fyzická zdatnost – fitness

Dříve byla pod pojmem fyzická zdatnost chápána pouze vytrvalostní složka – hodnocená jako maximální kardiopulmonální výkon (maximální spotřeba kyslíku). Nyní je chápána jako souhrn kardiopulmonálního výkonu a stavu pohybového aparátu vyjádřeného svalovou silou a pružností – ohebností. Můžeme se někdy setkat i s termínem metabolická zdatnost, ta se týká hlavně zdravotních parametrů (např. citlivost tkání na inzulín) (6).

3.3. Význam pohybové aktivity

Při opakované pravidelné pohybové aktivitě po dostatečně dlouhou dobu dochází postupně na jednotlivých systémech ke změnám, které umožňují lepší zvládnutí zátěže. Musíme brát ale v úvahu faktory limitující kvalitu a kvantitu pohybu. Věk a pohlaví je nejzákladnější z faktorů limitující pohybovou aktivitu. Pohybové předpoklady genetické, typ jedince ve vztahu k pohybu – normomobilní, hypomobilní, hypermobilní. Způsob výchovy a vztah k tělesnému pohybu, somatotyp, celkový zdravotní stav, ladění autonomního nervového systému, zdatnost a obecná výkonnost, adaptace na příslušnou zátěž (6,9).

3.3.1. Vliv na kardiovaskulární systém

- Plíce – dochází k zvětšení vitální kapacity. Zlepšuje se ekonomika dýchání, při submaximálních zátěžích při větším dechovém objemu je třeba menší dechové frekvence, a tedy menší zatížení dýchacích svalů.

- Srdce – podobně jako u plic – zvětšuje se tepový objem, takže v submaximální zátěži jsou nižší tepové frekvence a při maximální zátěži srdce přečerpá za minutu větší objem krve (minutový objem srdeční).

- Oběhový systém – po tréninku dochází ke zlepšenému využití kyslíku ve svalu vlivem adaptace enzymatického vybavení buněčných mitochondrií. Dochází ke snížení krevního tlaku, a to jak systolického, tak i diastolického. V krevním systému se zlepšuje rovnováha mezi trombogenezou a fibrinolýzou.

- Metabolická onemocnění – nejdůležitější efekt u metabolických onemocnění, a to jak v prevenci, tak v léčbě, má pravidelná pohybová aktivita u obezity a diabetu II. typu. U obezity je důležitou součástí redukčních režimů, kde se podílí na dosažení negativní energetické bilanci zvýšením energetického výdeje. Dále zlepšuje citlivost tkání k inzulínu (snižuje inzulínovou rezistenci), což je zásah přímo do patofyziologie vzniku diabetu II. typu. Tak u obézních snižuje riziko vzniku diabetu a u diabetika zlepšuje kompenzaci, event. může vést i ke snížení potřeby medikamentózní terapie. V metabolismu tuků je popisováno zvýšení HDL cholesterolu a snížení LDL cholesterolu. Pro tento efekt je však potřeba velkého energetického výdeje.

- Energetický metabolismus – v energetickém metabolismu dochází ke zvýšené kapacitě jednotlivých zdrojů v závislosti na druhu tréninku. Zvyšuje se využívání tuků jako zdroje energie u vytrvalostních zátěží, zvyšuje se aktivita enzymu podílející na odbourávání tuků. Zlepšuje se mechanická činnost práce, takže při stejné energetické náročnosti je jedinec schopen vyššího výkonu. Zde je nutné zmínit i BMI – index tělesné hmotnosti. BMI (z anglického Body Mass Index) je index, který se používá pro klasifikaci podváhy, optimální váhy, nadváhy či různé stupně obezity. Pro klasifikaci vypočtené hodnoty BMI se používá tabulka vytvořená Světovou Zdravotnickou Organizací (WHO).

<i>BMI</i>	<i>Klasifikace</i>
<18,5	podváha
18,5 – 24,99	optimální váha
25 – 29,99	nadváha
30 - 34,99	obezita 1.stupně
35 – 39,99	obezita 2.stupně
> 40	obezita 3.stupně

- Pohybový systém – v pohybovém systému se projevuje efekt tréninku na zvýšení svalové síly, event. dochází i k hypertrofii svalových vláken, mírně ovlivní i enzymatické vybavení svalové buňky. Zpevní se svalové úpony a vazivo,lepší se pohyblivost kloubů a v kosti ovlivní hustotu (denzitu) kosti. V praxi to znamená zlepšení řady obtíží pohybového aparátu

spojených s moderním způsobem života – vertebrogenních obtíží, zpomalí rozvoj osteoporózy, působí jako prevence úrazů, snížení rizika zlomenin.

V souhrnu lze říci, že u lidí aktivních lze pozorovat:

lepší zdraví, zlepšení fyzické zdatnosti, kontrolu hmotnosti, větší svalovou sílu, pevnější kosti, snížení stresu, pocit větší energie, větší sebedůvěru, nezávislý život ve vyšším věku

Zatímco u lidí neaktivních se častěji vyskytuje:

onemocnění srdce, obezita, vysoký krevní tlak, „stařecká“ cukrovka (diabetes II. typu), osteoporóza, projevy arteriosklerózy, deprese, karcinom tlustého střeva, předčasné úmrtí (6, 9).

3.4. Hodnocení pohybové aktivity

Hodnocení pohybové aktivity potřebujeme v individuálních případech pro hodnocení energetického výdeje, pro posouzení energetické bilance, nejčastěji při redukčních režimech. Při epidemiologickém sledování potřebujeme údaje o množství pohybové aktivity pro posouzení její úlohy při sledování rizik, morbidity a mortality, a to jak obecné, tak specifické, v souvislosti s civilizačními chorobami.

3.4.1. Kvantifikace pohybové aktivity:

Množství pohybové aktivity můžeme vyjádřit jako energetický výdej v kcal či kJ za 24 hodin nebo pouze jako energii vydanou při pohybu. Vzhledem k velmi špatnému odhadu intenzity pohybu sledovaným jedincem, a tedy energetické náročnosti dané činnosti a často i nepřesnosti časových údajů, vycházejí čísla dost nepřesná. Z těchto dvou možností je lépe sledovat pouze energetický výdej spojený s pohybem. Poněkud přesnější bývá sledování pouze času stráveného pohybovou aktivitou, protože odpadá chyba odhadu intenzity. Další možností je sledování krokoměrem či akcelerometry (6).

3.4.2. Sledované pohybové aktivity:

Jsou to v první řadě pracovní aktivity: zda je zaměstnání sedavé nebo s pohybem a jakým, jakou část pracovní doby pohybová aktivita trvá a jaká je její intenzita. Jelikož ale v poslední době vlivem mechanizace a automatizace zaměstnání s pohybem výrazně ubylo, sledují se mimopracovní činnosti. Tedy to, jak jedinec tráví svůj volný čas. Tato sekce obsahuje dvě podskupiny: aktivity necílené, jako nutnou součást života (péče o domácnost, o děti, transport do zaměstnání atd.) a aktivity cílené – strukturované, plánované. Sportovní činnosti na různých úrovních, od rekreačních přes výkonnostní až po vrcholové.

Možnosti měření pohybové aktivity jsou velmi složité a drahé, takže použitelné pouze výjimečně pro výzkumné účely. Jinou možností jsou takzvané „záznamy“, jakýsi deník všech pohybových aktivit s údajem o jejich druhu a trvání. Je zde menší riziko zkreslení údajů odhadem, ale je to náročné na vyšetřovaného jedince. Méně přesné jsou různé dotazníky bez osobního kontaktu. Zde se musíme smířit s tím, že údaje budou dost nepřesné, hlavně v nadhodnocování údajů o čase a intenzitě.

3.5. Doporučení pohybové aktivity

Doporučení pohybové aktivity se poněkud liší podle cíle, kterého chceme dosáhnout. Bude jiný u sportovce, který bude sledovat zvýšení fyzické zdatnosti. Jiné je obecné doporučení pro zdraví jako prevence civilizačních onemocnění, jiné u obézního, jehož cílem bude redukce hmotnosti, a jiné jako součást rekonvalescenčního procesu po operaci totální endoprotézy.

Takové nejznámější a dlouhou dobu nejpoužívanější je doporučení, které sleduje zvýšení fyzické zdatnosti (kardiopulmonální). V řadě studií bylo dáváno do souvislosti s morbiditou či mortalitou. Konkrétní doporučení zní:

Frekvence: 3-4x týdně

Intenzita: 60-80 % max.výkonu

Trvání: 30-45 min.

Frekvence 3-4x týdně znamená pohybové aktivity rozložené v týdnu, nejlépe ob den. Je třeba, aby se další trénink konal ještě ve chvíli, kdy přetrvávají některé změny v metabolismu po předcházejícím tréninku, takže aktivity nakumulované, např. o víkendových dnech, nejsou z tohoto hlediska plnohodnotné.

Intenzitou 60-80 % maximálního výkonu je myšleno procento maximální spotřeby kyslíku nebo maximální srdeční rezervy (vyjádřeno tepovou frekvencí), $TF_{max} - TF_{klid}$ a nebo tomu odpovídá přibližně 70-85 % maximální tepové frekvence. Tato intenzita představuje střední zátěž a odpovídá přibližně anaerobnímu prahu – tj. intenzitě, při které přechází metabolismus aerobní, za dostatečného přísunu kyslíku do metabolismu anaerobního, pracujícího na kyslíkový dluh (pro organismus značně nevýhodný). Čím je jedinec trénovanější, tím má tento anaerobní práh na vyšší intenzitě a může tedy trénovat na vyšší úrovni.

S tím souvisí i poslední údaj o trvání tréninku. Představíme-li si, že je potřeba dosáhnout kromě určité intenzity i určitého energetického výdeje, vyplývá z faktu, že čím nižší je intenzita a výkon, tím je třeba pro trénink delšího času. Tento typ tréninku můžeme zařadit do strukturovaných plánovaných pohybových aktivit sportovních.

V posledních desetiletích se řada lékařských společností zabývala otázkou, jak vypadá nejmenší množství aktivit, aby bylo akceptovatelné pro co nejširší vrstvy obyvatelstva a aby ale bylo ještě účinné pro prevenci onemocnění. Z dlouhodobých výzkumů a diskuzí vzešlo v roce 1995 doporučení odborníků, které říká:

„Aby jste udrželi nebo zlepšili své zdraví, doporučují odborníci akumulovat 60 minut pohybové aktivity denně, přičemž je možné tyto aktivity kumulovat po desetiminutových jednotkách. Jestliže pokročíte k aktivitám střední intenzity, je možné aktivity zkrátit na 30 minut 4-5x týdně. Startujte pomalu a postupně zvyšujte dávky“ (6).

Současně kromě aktivit vytrvalostních je kladen důraz i na složky ovlivňující pohybový aparát. Cvičení posilovací a protahovací. Musí však být modifikovatelné. Musí umožnit citlivé snížení nebo zvýšení zátěže v návaznosti na okamžitý stav organismu. To je nesnadné v kolektivních hrách nebo v soutěžních aktivitách, při nichž se jedinec musí přizpůsobovat. Vhodné je posilování ve fitcentrech za asistence profesionálního trenéra (9).

Vzhledem k narůstající celosvětové epidemii civilizačních onemocnění je nutné, aby se mimopracovní pohybové aktivitě dostávalo dostatečné pozornosti, jako bezplatnému prostředku na zlepšení zdravotního stavu a tím i posilování kvality života. Jsou ale jisté faktory, které musíme mít na paměti, které limitují kvalitu a kvantitu pohybu. Jako první je to věk a pohlaví, pohybové předpoklady genetické, typ jedince ve vztahu k pohybu (normomobilní, hypomobilní, hypermobilní), způsob výchovy a vztah k tělesnému pohybu, somatotyp, celkový zdravotní stav, ladění autonomního nervového systému, zdatnost a obecná výkonnost, adaptace na příslušnou zátěž (trénovanost) (9).

3.6. Pohybové aktivity u pacientů s TEP

Po operaci TEP kyčelního kloubu platí pro pacienty určitá specifická omezení. Musí pacienti po dobu třech měsíců nutně dodržovat tyto zásady: nekřížit dolní končetiny – v leže, v sedě, ve stoji. Snažit se držet dolní končetiny v mírné abdukci a ve středním postavení, neuklánět se a nepřetáčet se na zdravou stranu – operovaná dolní končetina se nesmí dostat přes střední rovinu (ani v leže, ani ve stoji). Při ležení na boku neoperované dolní končetiny vkládat mezi kolena abdukční klín nebo tužší polštářek (polštářek používat při spaní i při sedu). Neotáčet se na břicho bez abdukčního klínu mezi nohama. Vícekrát denně, po menších časových úsecích, provádět celkové intenzivní cvičení podle pokynů fyzioterapeuta. Sedět maximálně do 90° úhlu mezi trupem a stehnem – nesesdět na nízké židli nebo v autě nebo nízkém WC (bez nástavce). Je dobré, častěji měnit polohy – sedět maximálně půl hodiny.

Sedět na obou půlkách hýždí – ne nakřivo. Nestát příliš dlouho, nepřetěžovat operovanou dolní končetinu dlouhými pochody. Je vhodné vybrat si obuv s pružnou, elastickou podrážkou. O zatěžování operované dolní končetiny při chůzi o francouzských holích rozhodne operatér. Pozor při chůzi po mokřem terénu – mytá podlaha, v zimním období používat protiskluzové nástavce na berle. Nedělat žádnou práci v předklonu a nezvedat předměty ze země tak, aby se při předklonu operovaná dolní končetina nesunula po zemi vzad (hlídat dolní končetiny od sebe). Při navlékání ponožek používat navlékače nebo ručník. Boty obouvat pomocí dlouhé lžice. Kalhoty a spodní prádlo oblékat za pomoci berlí. Nekoupat se v horké vodě, v sedě – raději se sprchovat vlažnou vodou. Neopomenout sledovat svou hmotnost – nadváha vede k většímu opotřebenosti endoprotézy.

I po tomto období je nutné brát v úvahu faktory limitující kvalitu a kvantitu pohybu (věk, pohlaví, typ jedince k pohybu, somatotyp, zdatnost a výkonnost, adaptace na příslušnou zátěž...). Abychom mohli správně doporučit pohybové aktivity, musíme respektovat skutečnost, že operace totální endoprotézy byl velký zásah do organismu pacienta. Je třeba zvažovat kvalitu a kvantitu pohybové aktivity přísně individuálně. To se ve schématu projevuje v oblastech celkových (harmonický rozvoj celého organismu, úbytek tukové tkáně), dále v oblasti lokomočního systému (zvýšená koordinace pohybu, ekonomizace svalové činnosti, mineralizace zatěžované tkáně, funkční adaptace jednotlivých složek systému, snížení rizika lokálních edémů) (9).

Kosti, svaly a klouby jsou základními pilíři organismu, proto se vyplatí o ně pečovat po celý život. Pro zlepšování kondice pohybového ústrojí existují různé postupy v závislosti na věku a zdatnosti. I když stupeň poškození pohybového aparátu (kyčelního kloubu) vedl k implantaci totální endoprotézy, stačí i drobné změny v každodenním způsobu života. Život s totální endoprotézou není tak omezující, jak se pacienti domnívají. Aby svaly, kosti a klouby byly v dobré kondici, měli by pacienti usilovat o aktivní pohyb každý den. Začínat by měli pozvolna a pomalu přidávat. Volba vhodné aktivity je zcela osobní záležitost. K rozhodnutí nestačí, že je cvičení dobré – člověk se mu musí věnovat s chutí.

Cvičit rozumně – před každým cvičením je nutné se rozcvičit a rozhýbat. Příprava na cvičení pomáhá předejít poraněním svalů. Protáhnutí je zvláště důležité po ránu, kdy jsou svaly a klouby ztuhlé a snadno se zraní. Po cvičení se uvolnit – lepší než přestat náhle cvičit je skončit několika uvolňovacími cviky, aby svaly zůstaly pružné a předešlo se případným bolestem. Zátěž zvyšovat pozvolna, tempo si musí udávat sami, důležité je naslouchat svému

tělu! Bolest je varovné znamení, nikdy by se neměla přemáhat. Náhlý sklon nebo otočení zad může nadměrně zatížit páteř a způsobit luxaci kyčelního kloubu (9).

Je řada cvičení, které mohou pacienti provádět s totální endoprotézou, aniž by se cítili nějak omezeni. Cíleně se v této práci nezaměřuji na rehabilitační cvičení, ale na možné pohybové aktivity, kterým se mohou pacienti věnovat, které jsou pro ně vhodné.

Aqua-Fitness – cíleně spojuje pohyb ve vodním prostředí s pěstováním zdatnosti. Ve vodě zatěžujeme organismus srovnatelně jako na suchu, ale s menším namáháním kloubů a svalů, bez nárazů. Provedení cviků ve vodě probíhá uvědoměle, je pociťováno jako relativně lehčí. Zapojení svalstva je při cvičení rovnoměrnější vzhledem k nutnosti neustále udržovat určené polohy nebo postoje. Tempo cvičení zpomalené odporem prostředí umožňuje regulovat správný průběh pohybů. Cvičení ve vodě nám umožňuje vědomě sladit rytmus pohybu s rytmem dýchání, střídat napětí s uvolněním, zatěžování s odpočinkem.

Nordic Walking – v průběhu Nordic Walkingové chůze se zapojuje do pohybu až 90 % svalů celého těla. Významně zvyšuje pohyblivost páteře, šetří klouby a snižuje zátěž u osob s nadváhou. Krok je delší, při došlapu na patu a přirozenému pohybu chodidla až po špičky prstů dochází i k mírnému zhoupnutí v kolenou. Hůlka je držena v pravém úhlu a napomáhá při chůzi držet tělo ve správné poloze. Při chůzi se střídá pravá noha s levou rukou a naopak. Tato pohybová aktivita dokáže u starších žen po klimakteriu podstatně zpomalit proces odvápnění kosti.

Fitness – cvičení s volnými činkami a cvičení na tretražerech je prospěšné v každém věku. Posilovací cviky mají výborný efekt na svalovou koordinaci, držení těla, posílení svalových skupin, kloubní pohyblivost.

Jogging – zatěžuje klouby méně než sprint. Je vhodný jako zátěžový trénink pro kosti a velmi účinný způsob udržování dobré výkonnosti oběhového systému. Napomáhá rychlému spalování kalorií. Jogging je účinný způsob jak posílit svalstvo dolní poloviny těla. Jelikož ale při tomto typu cvičení je mnoho opakovaných dopadů na dolní polovinu těla, je žádoucí nosit správné běžecké boty, které chodidlo odpruží.

Turistika na lyžích – běžkování - vhodná pohybová aktivita opět založená na základním pohybovém projevu dolních končetin – kroku. Chybná technika může ale zavinit řadu úrazů. Nejčastěji podvrknutí hlezenního kloubu, poranění kolenních vazů i menisku. Koleno je postihováno při pádu, kdy maximálně rotuje (hyperabdukce a zevní rotace). Při brždění pluhem vyprovokují zkřížené špičky lyží podvrknutí hlezna i zlomeniny vnějšího kotníku. Při pádech se spirálovitě lámou bérkové kosti a kost stehenní (nedojde-li k vypnutí

bezpečnostního vázání lyže), a při tom může dojít i k luxaci kyčelního kloubu nebo poškození endoprotézy. Vypnutí vázání je zárukou, že nedojde k poranění pákou neodpojené lyže (9).

Sjezdové lyžování – se v poslední době vyznačuje značnou rychlostí, která skrývá veliké nebezpečí těžkých úrazů. Do toho spadá i poškození endoprotézy. I přesto jsou pacienti, kteří se sjezdovému lyžování věnují, s tím že používají řadu ochranných pomůcek proti pádům (9).

Golf – tento sport je oblíben u nás i v zahraničí, zvláště v USA, kde pro pacienty s implantovanou endoprotézou jsou pravidelně pořádány golfové turnaje. Při tomto druhu sportu zpravidla nedochází k žádnému poškození endoprotézy.

Plavání – nebudeme-li zmiňovat možné poranění, které mohou vzniknout při podklouznutí, poranění vzniklá nárazem, tak nejvhodnějším stylem plavání pro pacienty s implantovanou endoprotézou je plavání naznak.

Tenis – tenisová poškození vyvolává opakované přetěžování. V tenise se setkáváme se subluxací ramenních kloubů při prudkých úderech (servisu) a při pádech. Postiženy bývají i dolní končetiny. Charakteristické pohyby přetěžují kolenní kloub a postihují vazy a menisky. Mnoho poranění se soustřeďuje v oblasti svalstva a šlach. Prudký pohyb při servisu, smeči a chytání lobu může navodit přetržení Achillovy šlachy, řadu drobných svalových trhlinek, vzácně dochází i k protruzi meziobratlových plotének a k natržení zádového svalstva. Tomuto druhu pohybové aktivity se pacienti s implantovanou endoprotézou mohou věnovat, ale musí si uvědomit, že by se mu měli věnovat opravdu jen s maximální opatrností a vyvarovat se přílišným rotacím, doskokům a dopadům.

Cyklistika – poloha na kole bez dostatečné kompenzace způsobuje poruchy v držení páteře. Jsou nutná vyrovnávací cvičení. Vyvarují-li se pacienti pádů, při kterých vzniká nejvíce úrazů, patří cyklistika mezi vhodné pohybové aktivity (9).

Cvičení je jako lék – pokud je podáváno ve správných dávkách, prospívá, pokud v dávkách nesprávných, může škodit!

Tato všeobecně přijímaná fakta se stala teoretickým základem a východiskem studie. V empirické části práce jsou sledovány, vyhodnoceny a porovnány názory nemocných operovaných na našem pracovišti. Tyto výsledky tak dávají možnost porovnat zkušenosti hradeckého pracoviště se zkušenostmi z ostatních pracovišť u nás i ve světě a s výsledky publikovanými ve světovém písemnictví.

B. Empirická část

4. Empirický výzkum

4.1. Východiska

Totální endoprotéza (TEP) kyčelního kloubu patří mezi nejčastější operace na Ortopedické klinice v Hradci Králové. Ročně se jich na naší klinice provede okolo 480. Totální endoprotéza je implantát nahrazující obě artikulující části (jak jamku, tak hlavici). Bývá indikována zejména pro chronickou bolest nereagující na konzervativní terapii nebo pro výraznou funkční újmu z důvodu primární (idiopatické) deformační artrózy nebo z důvodu sekundární postdysplastické artrózy kyčelního kloubu (jedná se většinou o ženy ve věku 45 let, které byly v dětství léčeny pro vrozenou dysplázií kyčelního kloubu).

Revmatoidní artritida, Bechtěrevovo onemocnění a zlomeniny krčku nebo stavy po zlomenině krčku či acetabula (pakloub krčku, nekróza hlavice) jsou další důvody implantace TEP. Je to jediná cesta zpět do normálního života bez bolesti a bez výrazného omezení hybnosti.

Existují stovky nejrůznějších typů kyčelních endoprotéz. Od konce 70. let se objevily endoprotézy k jejichž fixaci se nepoužívá kostní cement – necementované protézy. V této práci byly předmětem zkoumání právě jen necementované endoprotézy.

V posledních letech dochází k rozvoji operačních metod kyčelního kloubu, zdokonaluje se operační technika, rozšiřuje se počet onemocnění, která jsou právě endoprotézou léčitelná. Je nezpochybnitelným faktem, že se neustále zlepšuje i lékařská a ošetrovatelská péče. Je potěšující, že součástí soudobé lékařské i ošetrovatelské péče je orientace na kvalitu života s implantovanou endoprotézou. Kladou se stále více otázky o vhodnosti indikace, jakým přínosem bude pro pacienta implantovaná endoprotéza. Stále více se klade důraz na edukaci v oblasti operačního zákroku a života s TEP. Jak mají pacienti s implantovanou TEP žít, jejich možnosti v pohybových aktivitách, jak se chovat, aby implantát vydržel co nejdéle. Sleduje se i množství jiných atributů pacientova života, nazvaných v souhrnu kvalita života. Ne všechny oblasti kvality života může přímo ovlivnit medicína a ošetrovatelská péče, avšak ty oblasti, které ovlivnit mohou, jsou předmětem výzkumu této práce.

4.2. Cíle výzkumu

Každá výzkumná práce vyžaduje nutné zúžení svého předmětu zkoumání. Ve své práci se proto soustředím na předpokládanou souvislost mezi úspěšnou operací kyčelního kloubu (k němuž neodmyslitelně patří i ošetrovatelská péče), zlepšení kvality života pacienta a míru přispění samotného pacienta k lepší kvalitě života. Cílem výzkumu je tedy zjistit:

- 1) změnu funkčnosti kyčelního kloubu oproti stavu před operací
- 2) zda se zlepšila kvalita života následkem operační léčby
- 3) zda-li sami pacienti se podílejí na zlepšování kvality života
- 4) jakým pohybovým aktivitám se pacienti s TEP věnují

4.3. Metody výzkumu

Pro svůj výzkum jsem zvolila:

- 1) metodu dotazníků
 - modifikovaný Harrisův dotazník (viz příloha č. 2.), zjišťující funkční hodnocení kyčelního kloubu po operaci. (Harrisův dotazník, zjišťující funkční hodnocení před operací jsem vyhledala v příjmové dokumentaci pacienta při hospitalizaci).
 - vlastní dotazník, zaměřený na zjištění kvality života a pohybové aktivity (viz příloha č. 4.)
- 2) metodu porovnávání dat získaných z obou dotazníků

Hodnocení dotazníku dle Harrise před a po operaci

Dotazník obsahuje 4 otázky, u každé otázky je možnost několika odpovědí, přičemž každá odpověď má daný určitý počet bodů. Každá oblast týkající se bolesti a funkčnosti zachovává původní Harrisovo bodové ohodnocení. Dotazník je modifikován tak, že neuvádí aktivitu, absenci deformity, rozsah pohybu z toho důvodu, že ani v předoperačním Harrisově dotazníku tyto oblasti nejsou uvedeny. Na Ortopedické klinice FN HK se používá pouze takto modifikovaný dotazník. Je zde ale přidána oblast vzdálenosti při chůzi. V originálním dotazníku je maximální počet bodů 100 (100 %), od 70 bodů (70 %) níže jde o špatný výsledek. V modifikovaném dotazníku je maximální počet bodů 77 (100 %) – výborný výsledek. Špatný výsledek je méně než 45 bodů (58 %).

Tedy rozsah bodových ohodnocení se liší.

Původní Harrisův dotazník: 100-90 bodů výborný výsledek
90-80 bodů dobrý výsledek
70-80 bodů uspokojivý výsledek
<70 bodů špatný výsledek

Modifikovaný Harrisův dotazník: 77-66 bodů výborný výsledek
65-54 bodů dobrý výsledek
53-45 bodů uspokojivý výsledek
<45 bodů špatný výsledek

Výsledky zachycené v tabulkách č.19 a č.20 (bolest, funkce – kulhání, opora, vzdálenost při chůzi) pod bodem „A“ , jsou výsledky hodnocení před operací, vyplněné lékařem. Výsledky po operaci pod bodem „B“ vyplnili sami pacienti. Zvlášť jsou dále z celkového počtu uvedeny tabulky u mužů a žen, kteří měli Bechtěrevovo onemocnění, revmatoidní artritidu nebo obojí – Bechtěrevovo onemocnění i revmatoidní artritidu.

Tyto výsledky pak analyzuji tak, že provádím srovnání počtu procent před operací a po operaci formou tabulek, na nichž je vidět pohyb v jednotlivých kategoriích - zlepšení či zhoršení, jak uvádí příslušná legenda.

Hodnocení dotazníku kvality života

Dotazník obsahuje 17 otázek týkajících se bolesti, oblasti psychické, fyzické, sociální, spirituální a pohybové aktivity. Otázky jsou bodově ohodnocené od 0 bodů do 4 bodů. Souhrnné výsledky zachycují jednotlivé tabulky a grafy. Pomocí grafů je znázorněn počet mužů a žen, počet mužů, počet žen. Maximální počet jsou 4 body, minimální počet je 0 bodů. Součet všech zvlášť obodovaných otázek, tedy celkový počet bodů, pak ukazuje na míru zlepšení či zhoršení kvality života oproti stavu před operací v procentech z daného hodnocení.

4.4. Soubor nemocných

Respondenty studie jsem vybrala z databáze Fakultní nemocnice v Hradci Králové, Ortopedické kliniky, se souhlasem přednosta kliniky. Všichni respondenti byli operováni na Ortopedické klinice FN HK. Nemocným byla provedena náhrada kyčelního kloubu totální endoprotézou.

Kritériem pro výběr respondentů bylo:

- 1) věk respondentů - 50 let a méně (31-40 let, 41-50 let)
- 2) respondenti byli po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu
- 3) odstup od operace byl 1 –5 let

Písemně jsem oslovila 100 respondentů, kteří splňovali výše uvedená kritéria. Vrátilo se mi 63 vyplněných dotazníků (63 %), z nichž bylo 24 žen (38 %) a 39 mužů (62 %). 7 dotazníků se mi vrátilo nevyplněných pro změnu adresy příjemce a 30 respondentů mi neodpovědělo.

V dopise zaslaném jednotlivým respondentům byl průvodní dopis, v němž jsem je žádala o souhlas se zařazením do studie a o vyplnění přiložených dvou dotazníků. Použila jsem modifikovaný dotazník dle Harrise na hodnocení funkčního stavu kyčelního kloubu (viz příloha č. 2.). První modifikovaný dotazník dle Harrise se týkal bolesti a funkčních schopností po operaci (období 1 – 5 let od operace). Druhý dotazník na kvalitu života, mnou sestavený (viz příloha č. 4.), se týkal spokojenosti respondentů v oblasti psychické, fyzické, sociální, spirituální po operaci oproti stavu před operací. Dále byli dotazováni na současnou intenzitu bolesti, pravidelnost pohybových aktivit, druh pohybových aktivit. Domnívala jsem se, že zasílat Harrisův dotazník k vyplnění stavu před operací by vedlo ke značně zkresleným výsledkům. Proto jsem si u navrácených dotazníků vyhledala vyplněné Harrisovy dotazníky z dokumentace pacienta při příjmu k operaci TEP.

4.5. Výsledky

Jednotlivé otázky a odpovědi z dotazníku s jejich zařazením do podskupin a vyhodnocením.

Otázka č. 1

Jak byste hodnotil(a) svůj zdravotní stav dnes ve srovnání se stavem před operací?

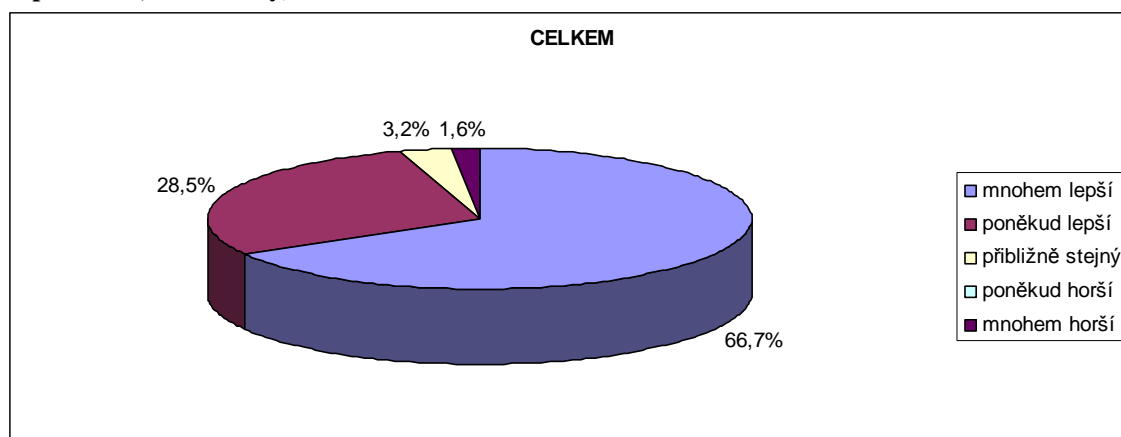
Tabulka č. 1

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 1 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem	ženy	muži
mnohem lepší	(4 body)	42 66,7%	16 66,7%	26 66,7%
poněkud lepší	(3 body)	18 28,5%	6 24,9%	12 30,7%
přibližně stejný	(2 body)	2 3,2%	1 4,2%	1 2,6%
poněkud horší	(1 bod)	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
mnohem horší	(0 bodů)	1 1,6%	1 4,2%	0 0,0%
celkem respondentů:		63	24	39

Graf č. 1

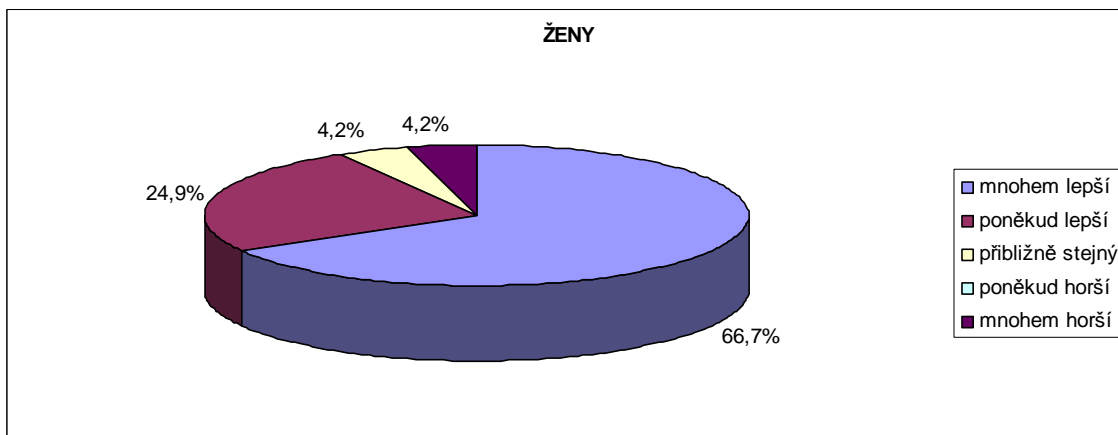
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 1 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Z celkového počtu 63 mužů a žen hodnotí v 66,7 % jako mnohem lepší zdravotní stav dnes ve srovnání se stavem před operací, poněkud lepší u 28,5 %, přibližně stejný u 3,2 %, poněkud horší v 0 % a mnohem horší u 1,6 %.

Graf č. 2

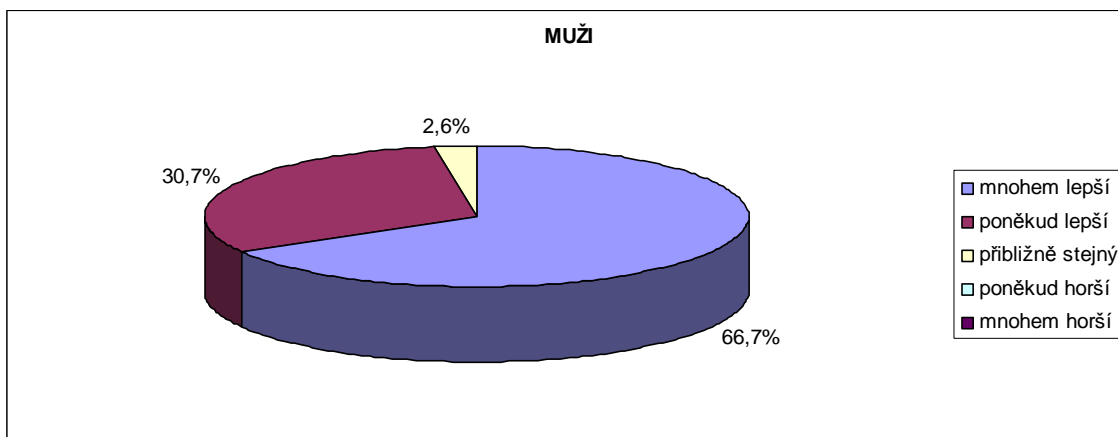
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 1 u žen



Z celkového počtu 24 žen hodnotí jako mnohem lepší zdravotní stav 66,7 %, poněkud lepší 24,9 %, přibližně stejný 4,2 %, poněkud horší 0,%, mnohem horší 4,2 %.

Graf č. 3

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 1 u mužů



Z celkového počtu 39 mužů hodnotí jako mnohem lepší zdravotní stav 66,7 %, poněkud lepší 30,7 %, přibližně stejný 2,6 %, poněkud horší a mnohem horší 0 %.

Otázka č. 2

Řekl(a) byste, že Vaše zdraví po absolvované operaci je celkově:

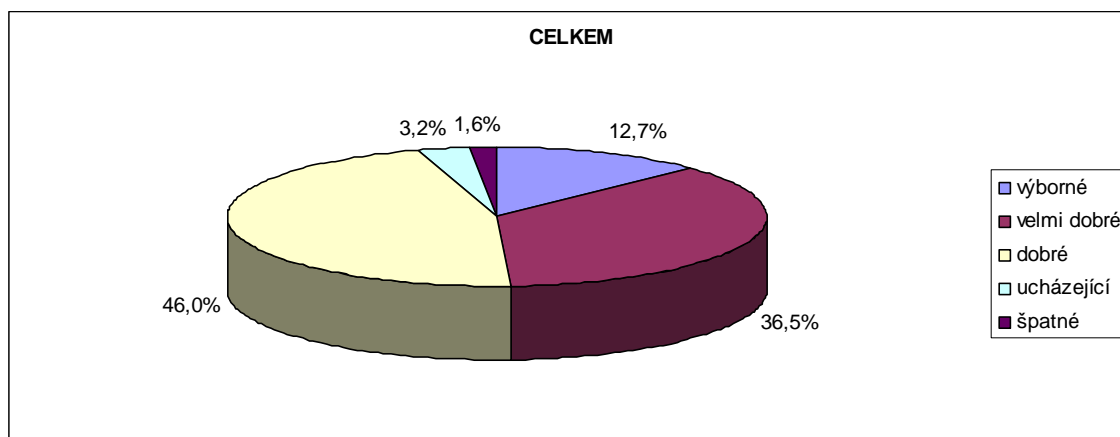
Tabulka č. 2

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 2 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
výborné	(4 body)	8	12,7%	4	16,7%	4	10,3%
velmi dobré	(3 body)	23	36,5%	9	37,5%	14	35,9%
dobré	(2 body)	29	46,0%	10	41,7%	19	48,7%
ucházející	(1 bod)	2	3,2%	0	0,0%	2	5,1%
špatné	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 4

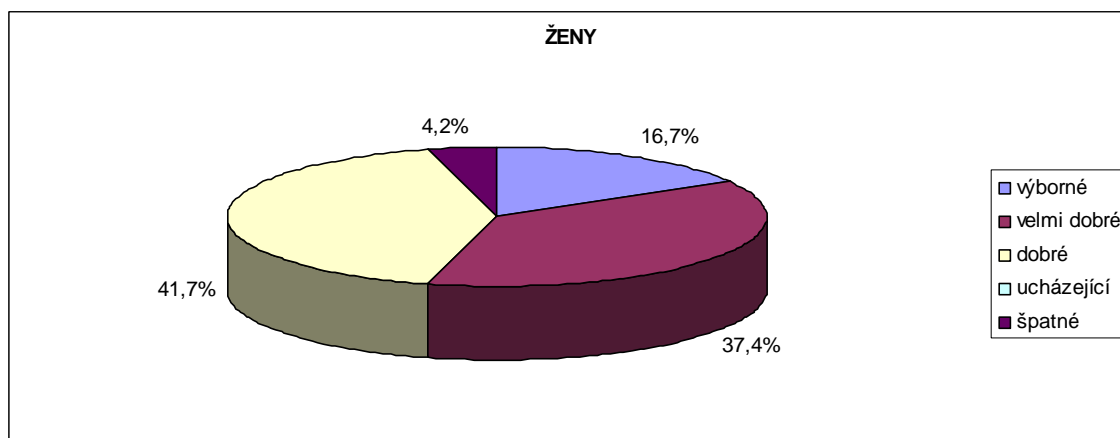
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 2 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Z celkového počtu 63 mužů a žen označuje své zdraví za výborné 12,7 %, za velmi dobré 36,5 %, dobré 46,0 %, ucházející 3,2 %, špatné 1,6 %.

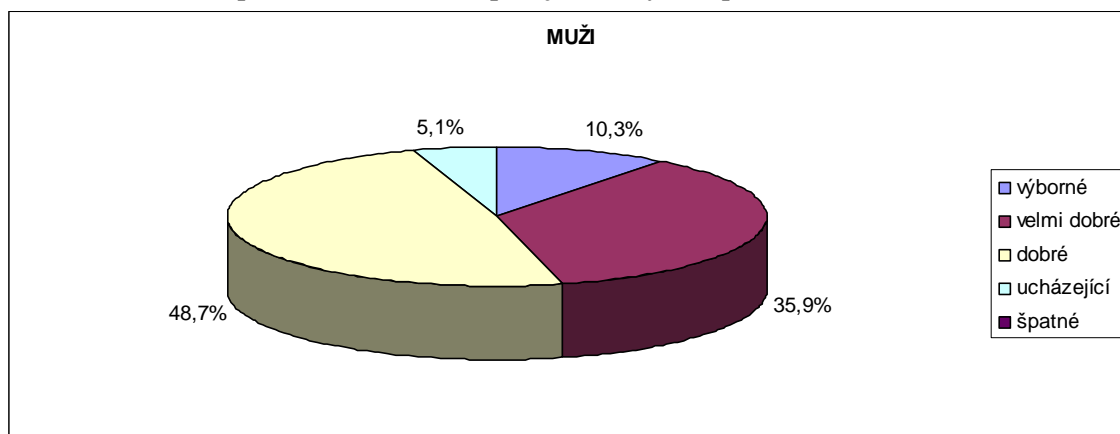
Graf č. 5

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 2 u žen



Z celkového počtu 24 žen považuje své zdraví za výborné 16,7 %, velmi dobré 37,4 %, dobré 41,7 %, ucházející 0 %, špatné 4,2 %.

Graf č. 6
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 2 u mužů



Z celkového počtu 39 mužů považuje své zdraví za výborné 10,3 %, velmi dobré 35,9 %, dobré 48,7 %, ucházející 5,1 %, špatné 0 %.

Otázka č. 3

Omezuje aktuální stav Vašeho zdraví běžné denní činnosti?

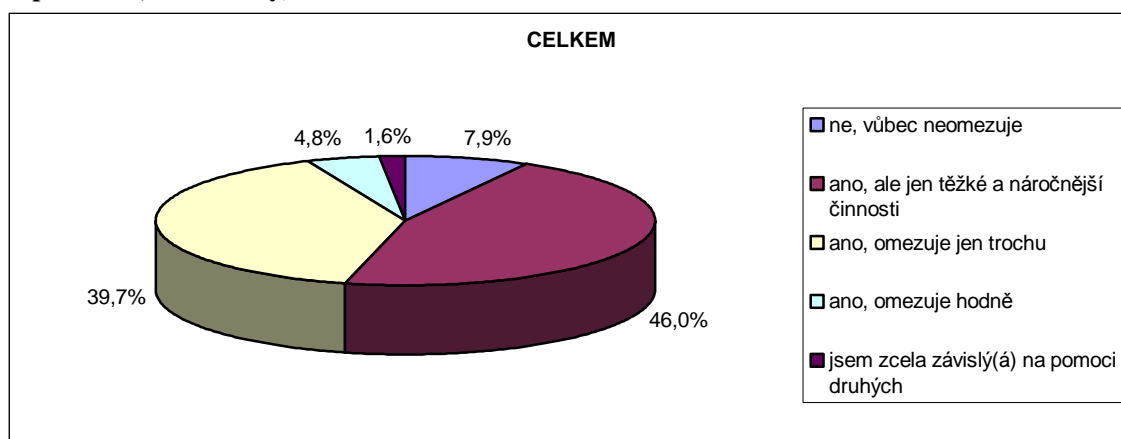
Tabulka č. 3

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 3 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
ne, vůbec neomezuje	(4 body)	5	7,9%	4	16,7%	1	2,6%
ano, ale jen těžké a náročnější činnosti	(3 body)	29	46,0%	8	33,3%	21	53,8%
ano, omezuje jen trochu	(2 body)	25	39,7%	11	45,8%	14	35,9%
ano, omezuje hodně	(1 bod)	3	4,8%	1	4,2%	2	5,1%
jsem zcela závislý(á) na pomoci druhých	(0 bodů)	1	1,6%	0	0,0%	1	2,6%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 7

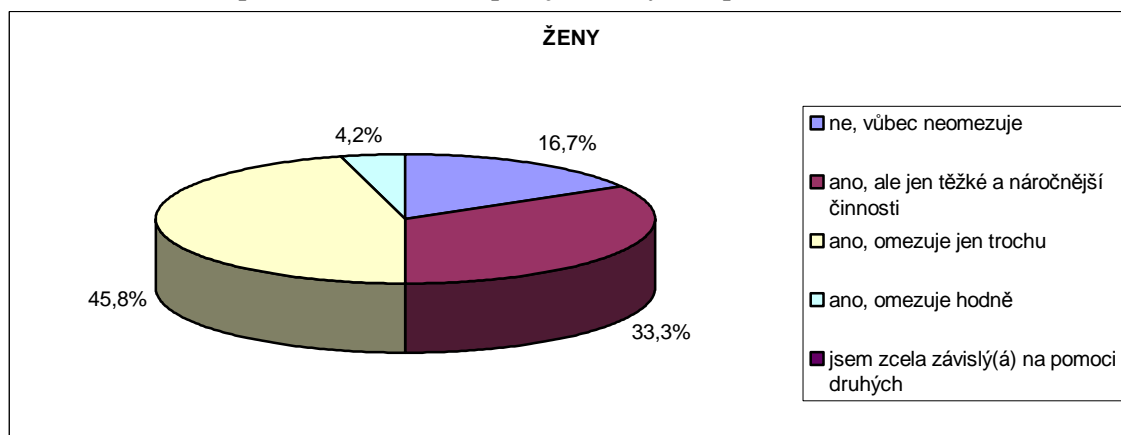
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 3 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Ne, vůbec neomezuje odpovědělo 7,9 % z celkového počtu 63 mužů a žen. Ano, ale jen těžké a náročnější činnosti 46,0 %. Ano, omezuje jen trochu 39,7 %. Ano, omezuje hodně 4,8 %. Jsem zcela závislý(á) na pomoci druhých 1,6 %.

Graf č. 8

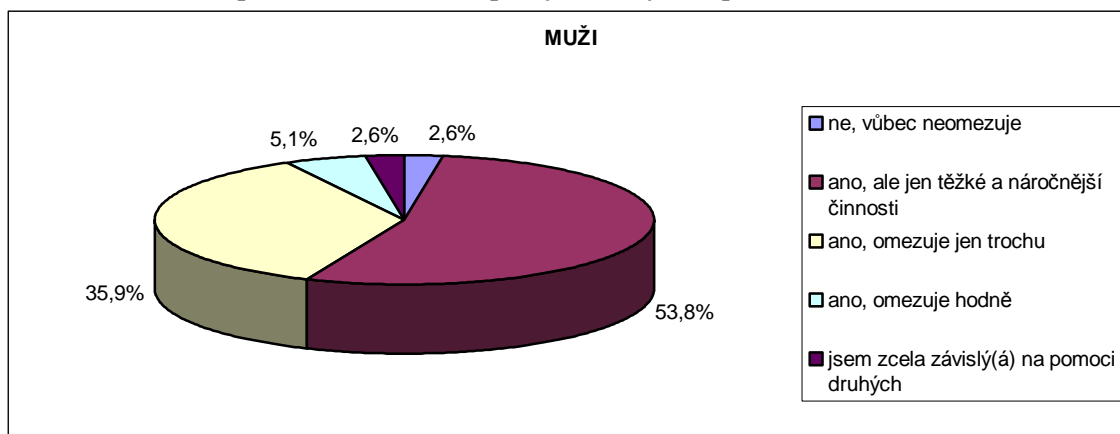
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 3 u žen



Ne, vůbec neomezuje odpovědělo 16,7 % z celkového počtu 24 žen. Ano, ale jen těžké a náročnější činnosti 33,3 %. Ano, omezuje jen trochu 45,8 %. Ano, omezuje hodně 4,2 %. Jsem zcela závislý(á) na pomoci druhých 0 %.

Graf č. 9

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 3 u mužů



Ne, vůbec neomezuje odpovědělo 2,6 % z celkového počtu 39 mužů. Ano, ale jen těžké a náročnější činnosti 53,8 %. Ano, omezuje jen trochu 35,9 %. Ano, omezuje hodně 5,1 %. Jsem zcela závislý(á) na pomoci druhých 2,6 %.

Otázka č. 4

Zlepšila se po operaci Vaše samostatnost, soběstačnost a tudíž nezávislost na druhých?

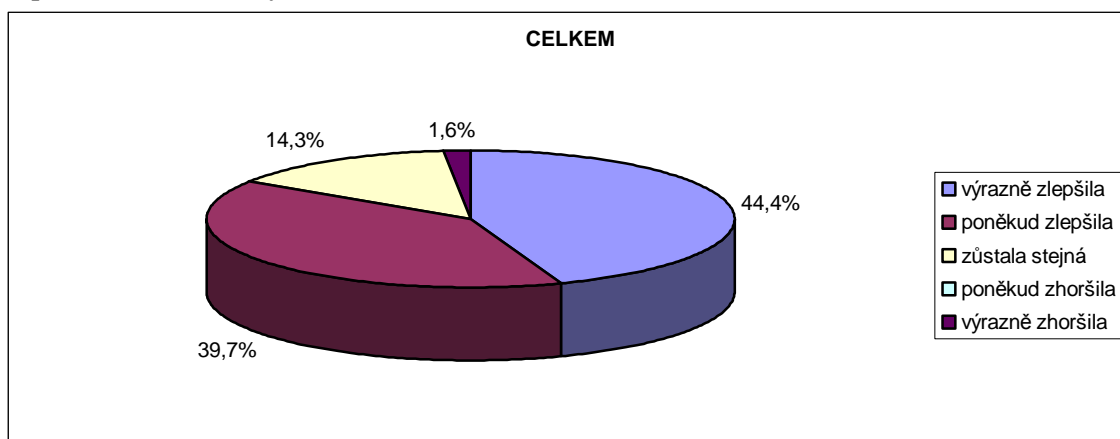
Tabulka č. 4

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 4 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
výrazně zlepšila	(4 body)	28	44,4%	14	58,3%	14	35,9%
poněkud zlepšila	(3 body)	25	39,7%	5	20,8%	20	51,3%
zůstala stejná	(2 body)	9	14,3%	4	16,7%	5	12,8%
poněkud zhoršila	(1 bod)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
výrazně zhoršila	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 10

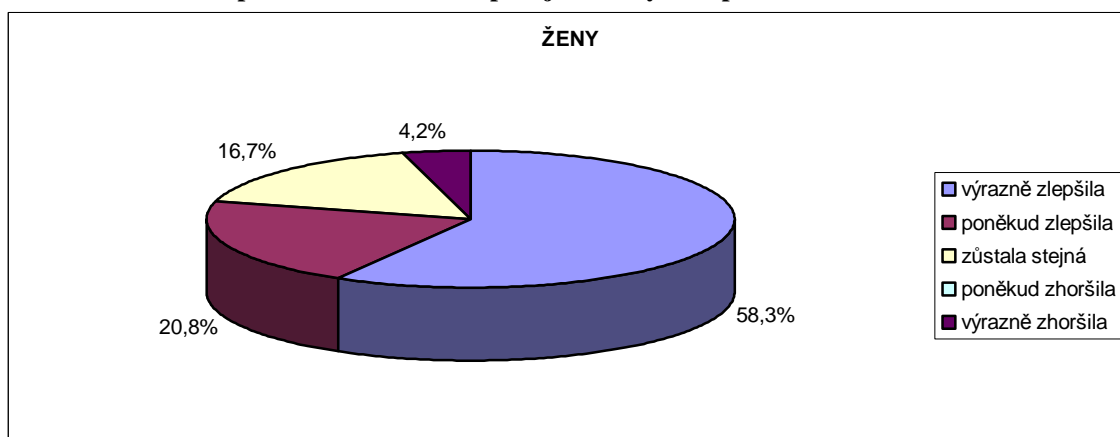
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 4 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Samostatnost, soběstačnost a nezávislost na druhých z celkového počtu 63 mužů a žen se výrazně zlepšila u 44,4 %, poněkud zlepšila u 39,7 %, zůstala stejná u 14,3 %, poněkud se zhoršila v 0 %, výrazně se zhoršila u 1,6 %.

Graf č. 11

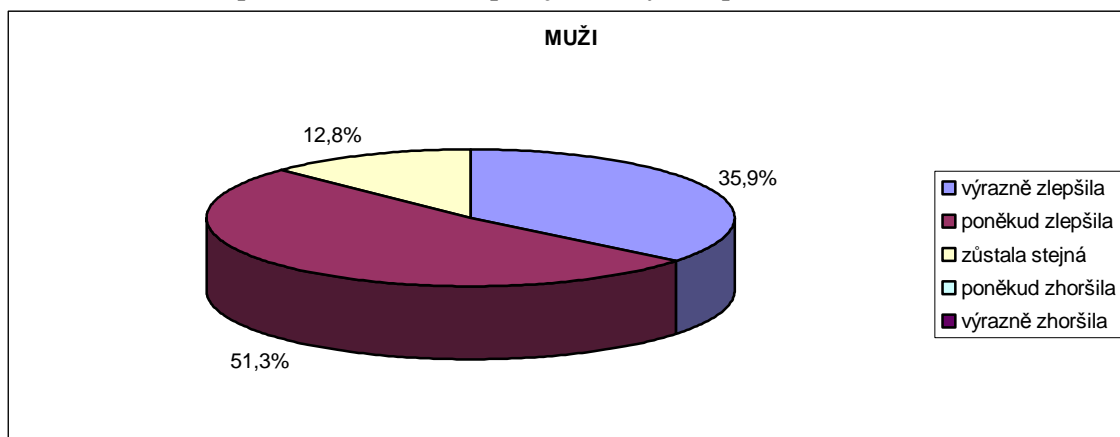
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 4 u žen



Samostatnost, soběstačnost a nezávislost na druhých se z celkového počtu 24 žen výrazně zlepšila u 58,3 %, poněkud zlepšila u 20,8 %, zůstala stejná u 16,7 %, poněkud se zhoršila v 0 %, výrazně se zhoršila u 4,2 %.

Graf č. 12

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 4 u mužů



Samostatnost, soběstačnost a nezávislost na druhých se z celkového počtu 39 mužů výrazně zlepšila u 35,9 %, poněkud zlepšila u 51,3 %, zůstala stejná u 12,8 %, poněkud se zhoršila v 0 %, výrazně se zhoršila v 0 %.

Otázka č. 5

Cítíte se více užitečnější a platnější ve společnosti rodiny, přátel a známých než před operací?

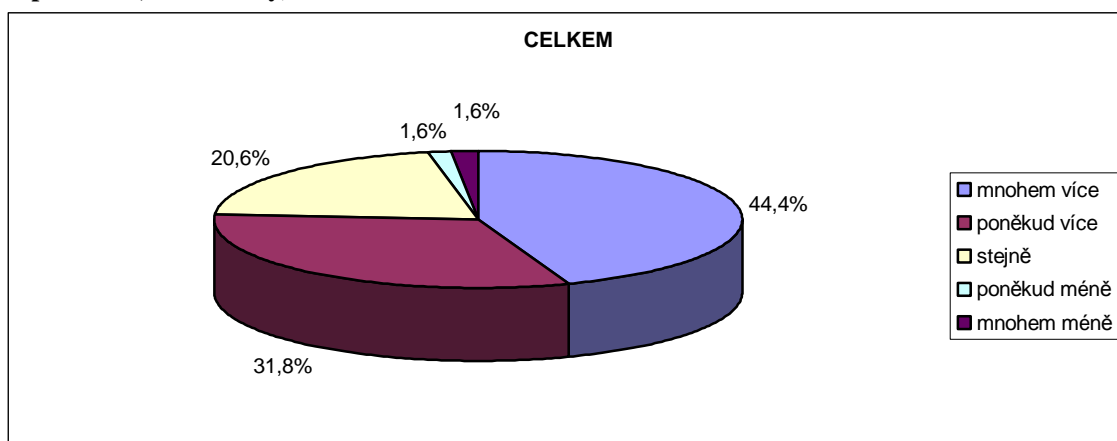
Tabulka č. 5

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 5 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
mnohem více	(4 body)	28	44,4%	11	45,8%	17	43,6%
poněkud více	(3 body)	20	31,7%	6	25,0%	14	35,9%
stejně	(2 body)	13	20,6%	6	25,0%	7	17,9%
poněkud méně	(1 bod)	1	1,6%	0	0,0%	1	2,6%
mnohem méně	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 13

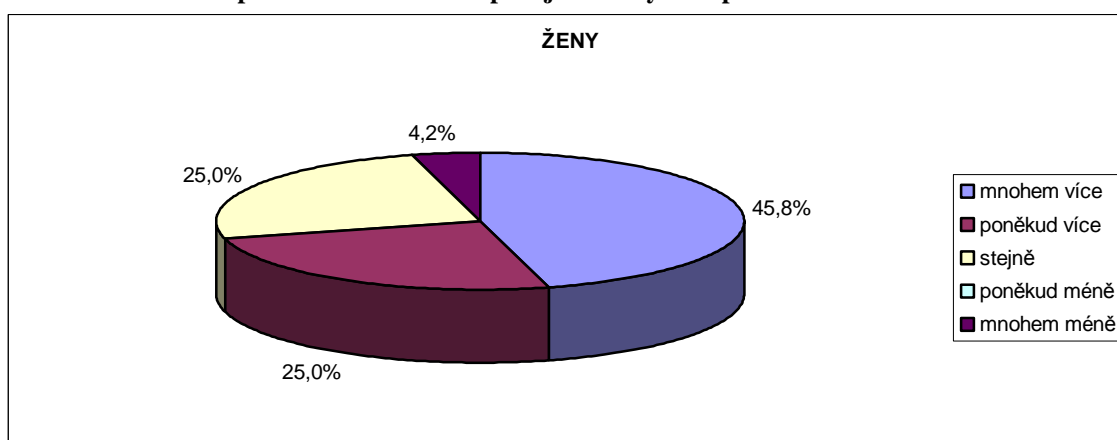
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 5 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Užitečnější a platnější se cítí z celkového počtu 63 mužů a žen mnohem více 44,4 %, poněkud více 31,8 %, stejně 20,6 %, poněkud méně 1,6 %, mnohem méně 1,6 %.

Graf č. 14

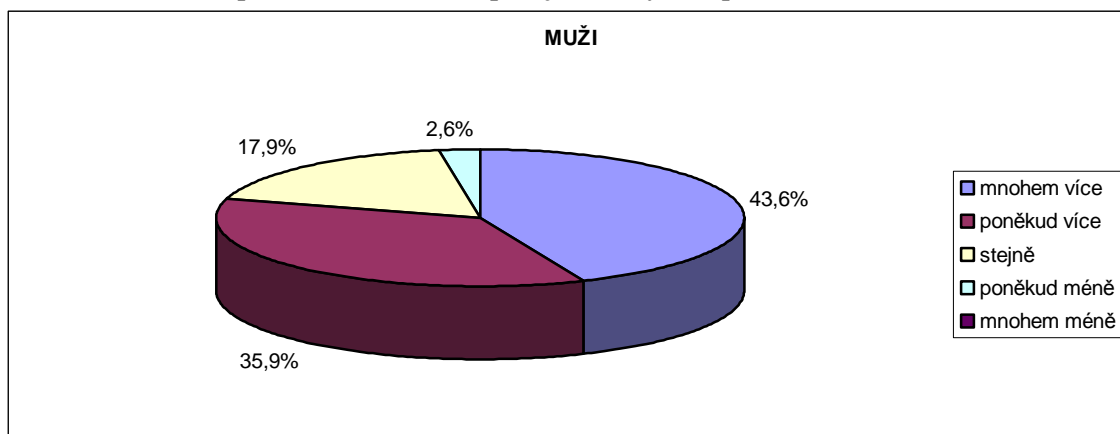
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 5 u žen



Užitečnější a platnější se cítí z celkového počtu 24 žen mnohem více 45,8 %, poněkud více 25,0 %, stejně 25,0 %, poněkud méně 0 %, mnohem méně 4,2 %.

Graf č. 15

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 5 u mužů



Užitečnější a platnější se cítí z celkového počtu 39 mužů mnohem více 43,6 %, poněkud více 35,9 %, stejně 17,9 %, poněkud méně 2,6 %, mnohem méně 0 %.

Otázka č. 6

Zvládáte mnohem více práce než před operací?

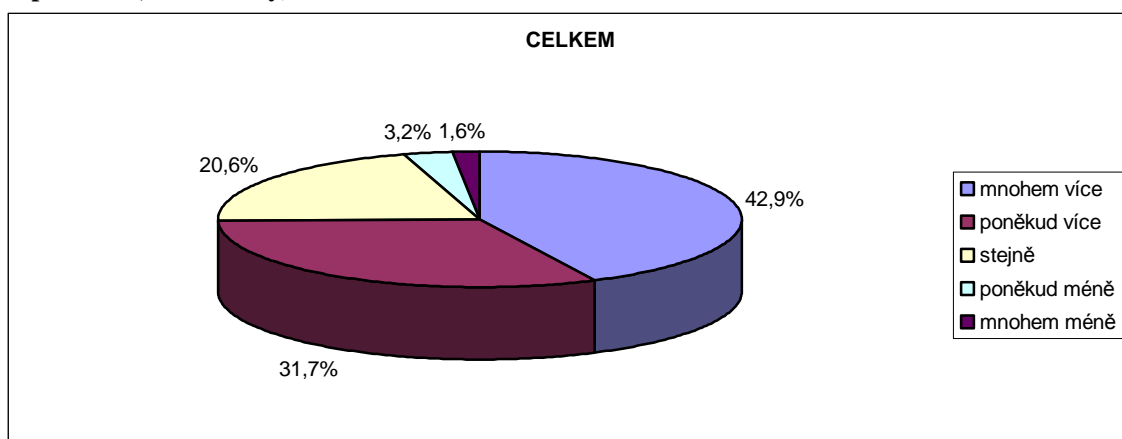
Tabulka č. 6

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 6 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
mnohem více	(4 body)	27	42,9%	12	50,0%	15	38,5%
poněkud více	(3 body)	20	31,7%	5	20,8%	15	38,5%
stejně	(2 body)	13	20,6%	5	20,8%	8	20,4%
poněkud méně	(1 bod)	2	3,2%	1	4,2%	1	2,6%
mnohem méně	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 16

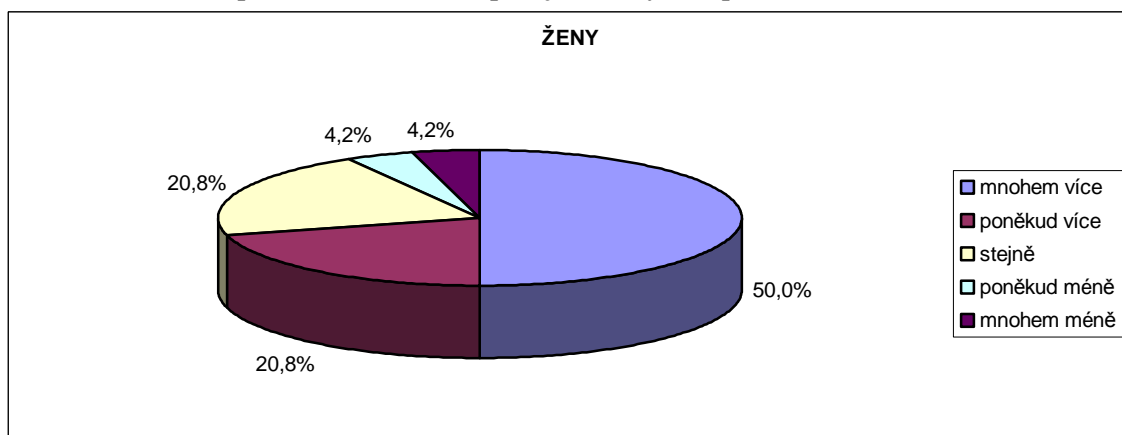
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 6 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Z celkového počtu 63 mužů a žen zvládá mnohem více práce než před operací 42,9 %, poněkud více 31,7 %, stejně 20,6 %, poněkud méně 3,2 % a mnohem méně 1,6 %.

Graf č. 17

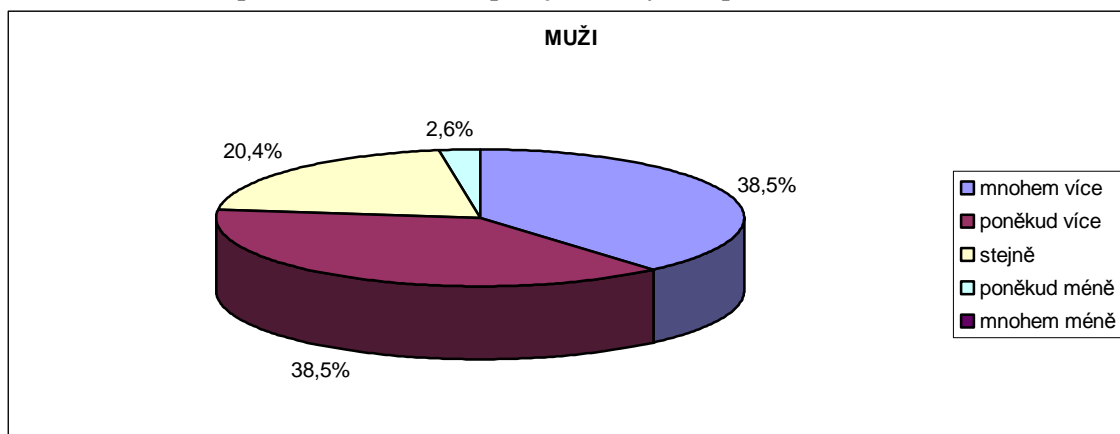
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 6 u žen



Z celkového počtu 24 žen zvládá mnohem více práce než před operací 50 %, poněkud více 20,8 %, stejně 20,8 %, poněkud méně 4,2 % a mnohem méně 4,2 %.

Graf č. 18

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 6 u mužů



Z celkového počtu 39 mužů zvládá mnohem více práce než před operací 38,5 %, poněkud více 38,5 %, stejně 20,4 %, poněkud méně 2,6 % a mnohem méně 0 %.

Otázka č. 7

Zažíváte pocity síly a energie častěji než před operací?

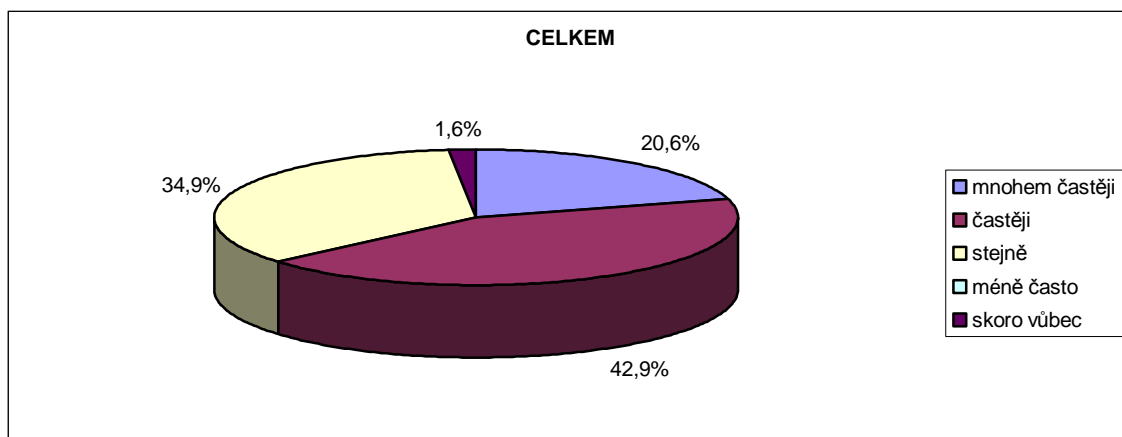
Tabulka č. 7

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 7 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
mnohem častěji	(4 body)	13	20,6%	6	25,0%	7	17,9%
častěji	(3 body)	27	42,9%	11	45,8%	16	41,0%
stejně	(2 body)	22	34,9%	6	25,0%	16	41,0%
méně často	(1 bod)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
skoro vůbec	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 19

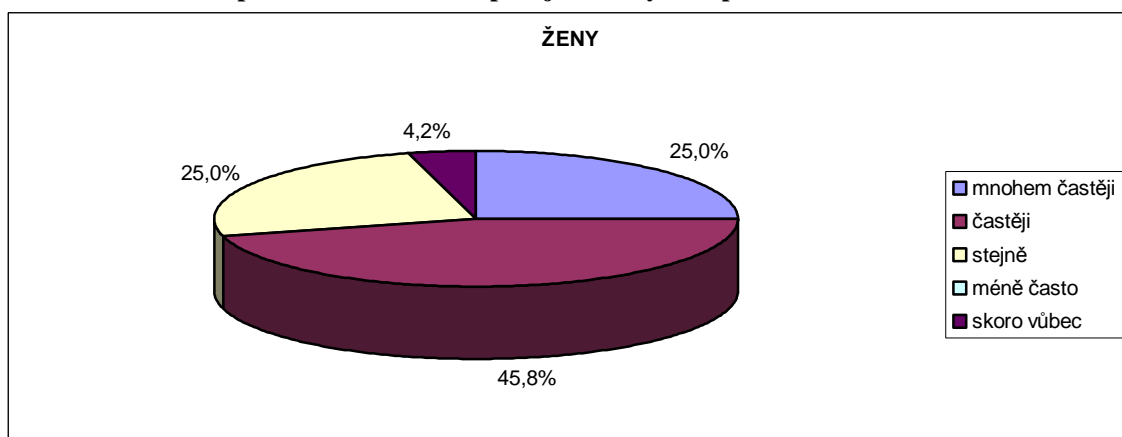
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 7 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Z celkového počtu 63 mužů a žen zažívá v 20,6 % mnohem častěji pocit síly a energie, častěji v 42,9 %, stejně v 34,9 %, méně často v 0 %, skoro vůbec v 1,6 %.

Graf č. 20

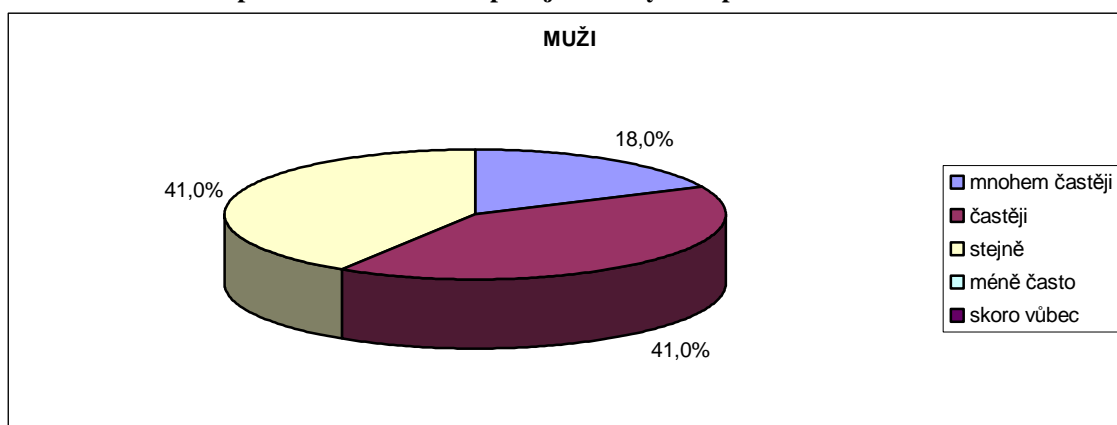
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 7 u žen



Z celkového počtu 24 žen zažívá v 25 % mnohem častěji pocit síly a energie, častěji v 45,8 %, stejně v 25,0 %, méně často v 0 %, skoro vůbec v 4,2 %.

Graf č. 21

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 7 u mužů



Z celkového počtu 39 mužů zažívá v 18 % mnohem častěji pocit síly a energie, častěji v 41,0 %, stejně v 41,0 %, méně často v 0 %, skoro vůbec v 0 %.

Otázka č. 8

Zažíváte pocit radosti, naděje a očekávání od života častěji než před operací?

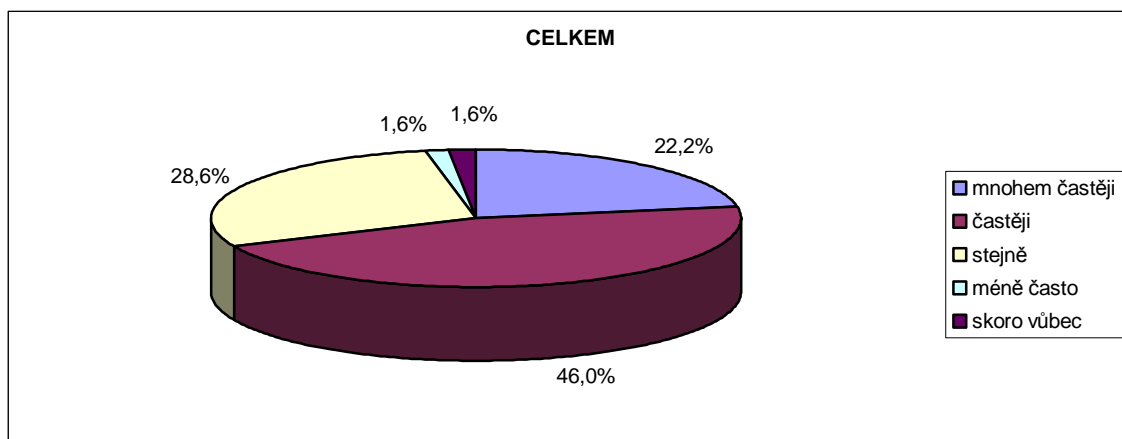
Tabulka č. 8

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 8 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
mnohem častěji	(4 body)	14	22,2%	5	20,8%	9	23,1%
častěji	(3 body)	29	46,0%	13	54,2%	16	41,0%
stejně	(2 body)	18	28,6%	5	20,8%	13	33,3%
méně často	(1 bod)	1	1,6%	0	0,0%	1	2,6%
skoro vůbec	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 22

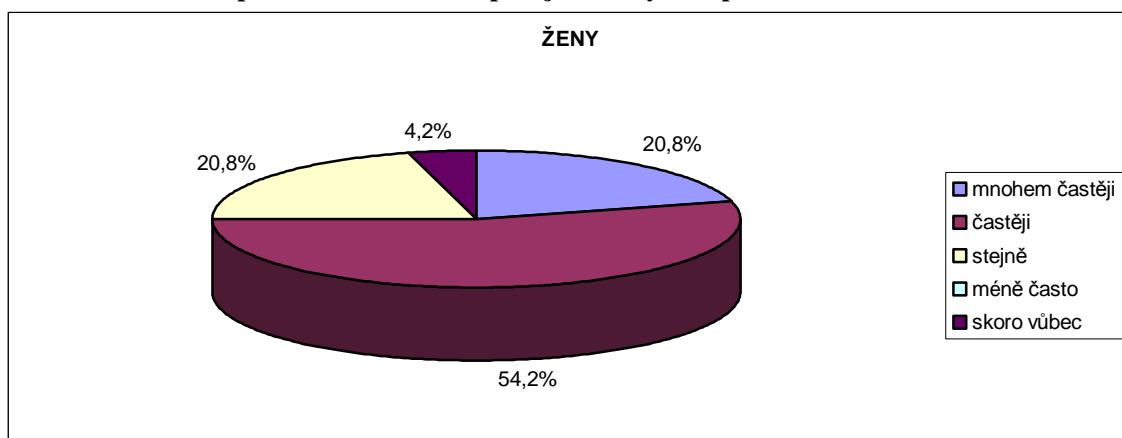
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 8 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Pocit radosti, naděje a očekávání zažívá z celkového počtu 63 mužů a žen mnohem častěji 22,2 %, častěji 46,0 %, stejně 28,6 %, méně často 1,6 %, skoro vůbec 1,6 %.

Graf č. 23

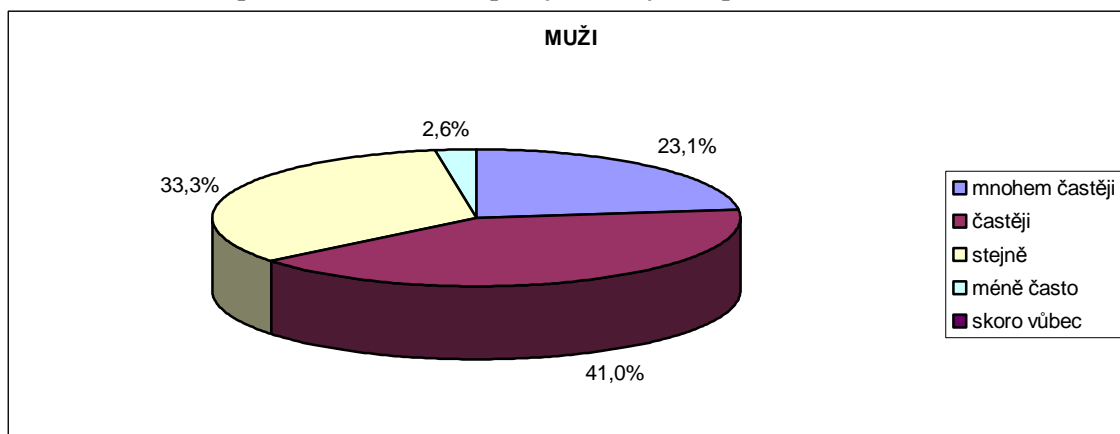
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 8 u žen



Pocit radosti, naděje a očekávání zažívá z celkového počtu 24 žen mnohem častěji 20,8 %, častěji 54,2 %, stejně 20,8 %, méně často 0 %, skoro vůbec 4,2 %.

Graf č. 24

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 8 u mužů



Pocit radosti, naděje a očekávání zažívá z celkového počtu 39 mužů mnohem častěji 23,1 %, častěji 41,0 %, stejně 33,3 %, méně často 2,6 %, skoro vůbec 0 %.

Otázka č. 9

Zlepšila se po operaci kvalita Vašich vztahů s rodinou, známými?

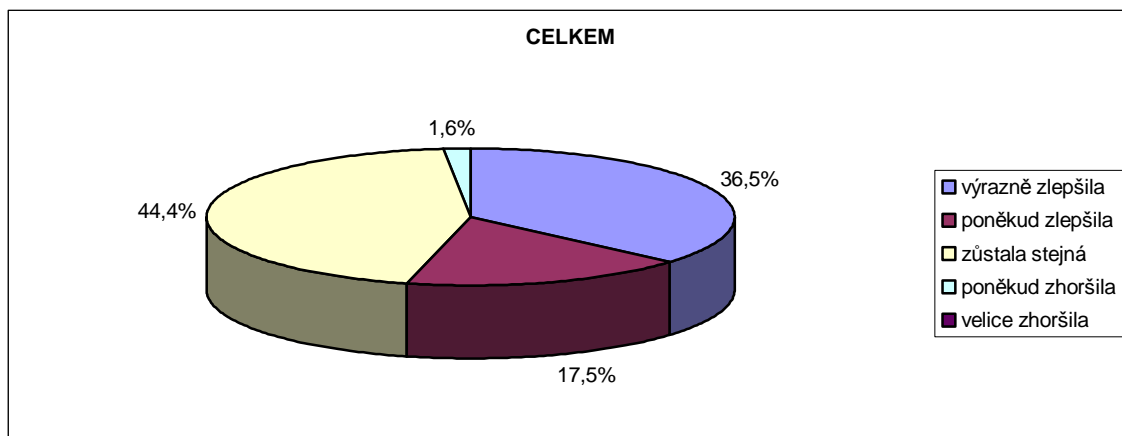
Tabulka č. 9

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 9 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
výrazně zlepšila	(4 body)	23	36,5%	11	45,8%	12	30,8%
poněkud zlepšila	(3 body)	11	17,5%	4	16,7%	7	17,9%
zůstala stejná	(2 body)	28	44,4%	8	33,3%	20	51,3%
poněkud zhoršila	(1 bod)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
velice zhoršila	(0 bodů)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 25

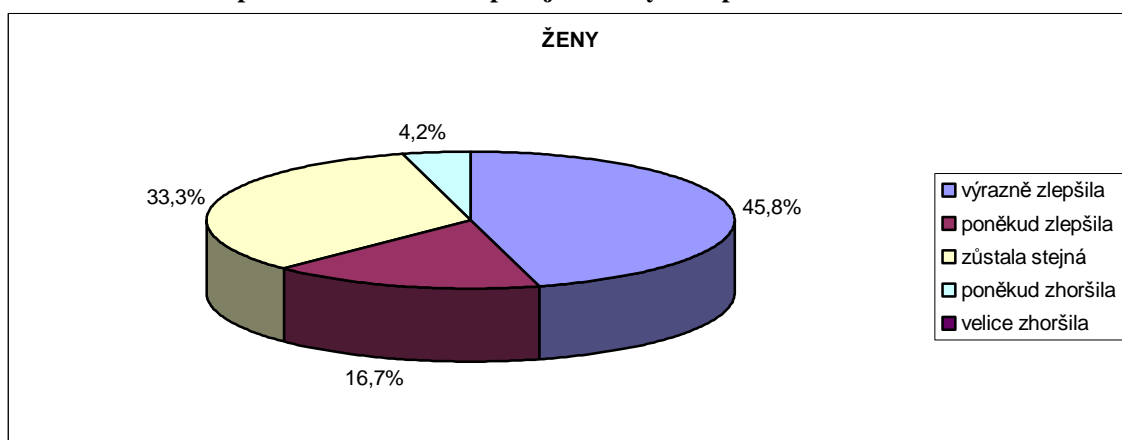
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 9 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Kvalita vztahů s rodinou, známými z celkového počtu 63 mužů a žen se výrazně zlepšila u 36,5 %, poněkud zlepšila u 17,5 %, zůstala stejná u 44,4 %, poněkud se zhoršila u 1,6 %, velice se zhoršila v 0 %.

Graf č. 26

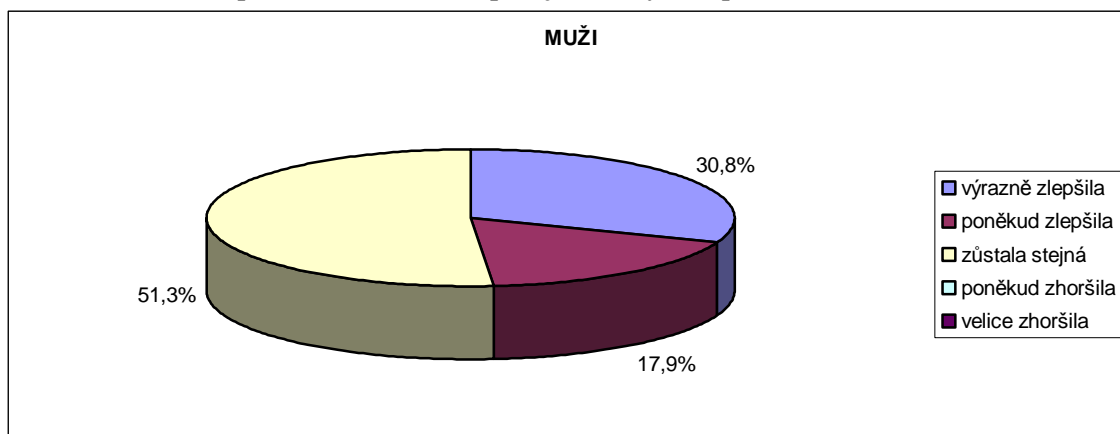
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 9 u žen



Kvalita vztahů s rodinou, známými z celkového počtu 24 žen se výrazně zlepšila u 45,8 %, poněkud zlepšila u 16,7 %, zůstala stejná u 33,3 %, poněkud zhoršila u 4,2 %, velice zhoršila v 0 %.

Graf č. 27

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 9 u mužů



Kvalita vztahů s rodinou, známými z celkového počtu 39 mužů se výrazně zlepšila u 30,8 %, poněkud zlepšila u 17,9 %, zůstala stejná u 51,3 %, poněkud zhoršila v 0 %, velice zhoršila v 0 %.

Otázka č. 10

Zvýšila se po operaci Vaše celková spokojenost se životem?

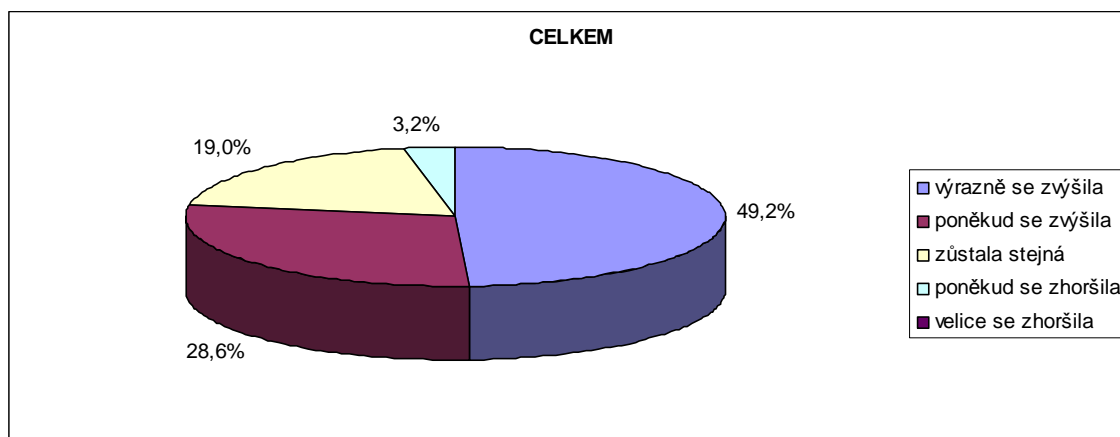
Tabulka č. 10

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 10 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
výrazně se zvýšila	(4 body)	31	49,2%	13	54,2%	18	46,2%
poněkud se zvýšila	(3 body)	18	28,6%	4	16,7%	14	35,9%
zůstala stejná	(2 body)	12	19,0%	6	25,0%	6	15,4%
poněkud se zhoršila	(1 bod)	2	3,2%	1	4,2%	1	2,6%
velice se zhoršila	(0 bodů)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 28

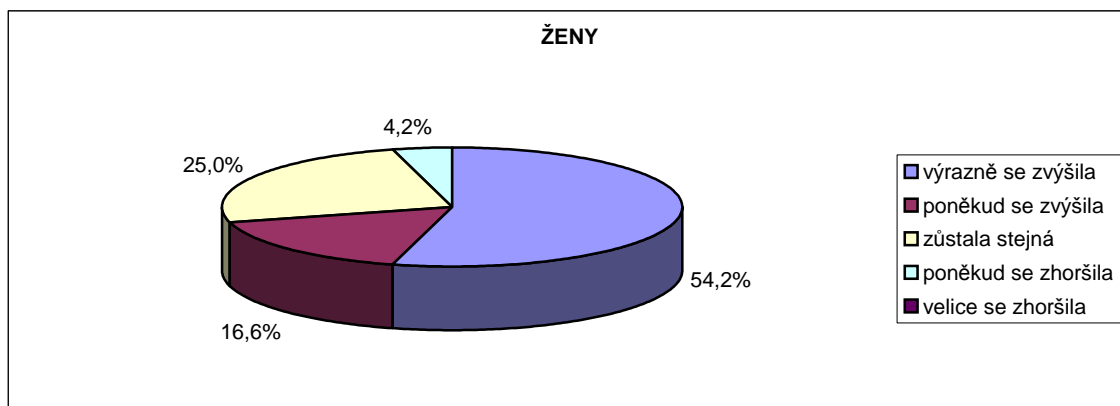
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 10 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Spokojenost se životem se z celkového počtu 63 mužů a žen výrazně zlepšila u 49,2 %, poněkud se zlepšila u 28,6 %, zůstala stejná u 19,0 %, poněkud se zhoršila u 3,2 %, velice se zhoršila v 0 %.

Graf č. 29

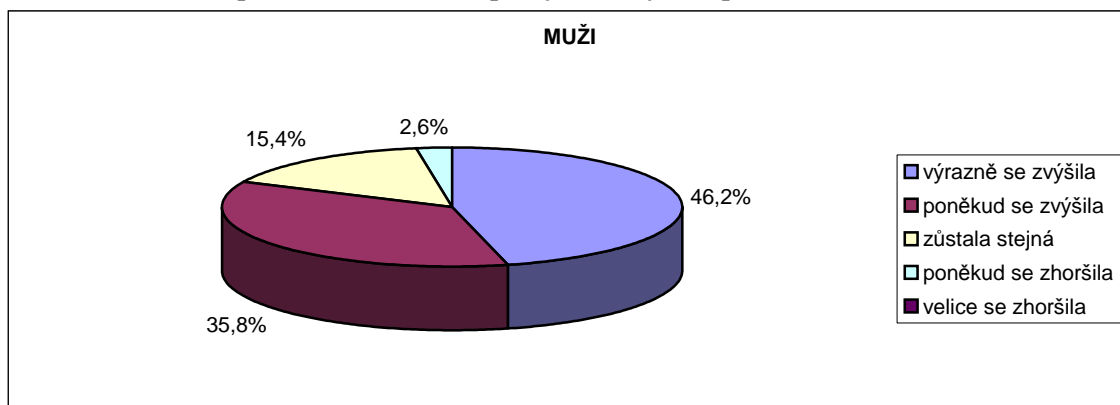
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 10 u žen



Spokojenost se životem se z celkového počtu 24 žen výrazně zlepšila u 54,2 %, poněkud se zlepšila u 16,6 %, zůstala stejná u 25,0 %, poněkud se zhoršila u 4,2 %, velice se zhoršila v 0 %.

Graf č. 30

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 10 u mužů



Spokojenost se životem se z celkového počtu 39 mužů výrazně zlepšila u 46,2 %, poněkud se zlepšila u 35,8 %, zůstala stejná u 15,4 %, poněkud se zhoršila u 2,6 %, velice se zhoršila v 0 %.

Otázka č. 11

Zlepšil se po operaci Váš zájem o různé koníčky, záliby, kulturní vyžití?

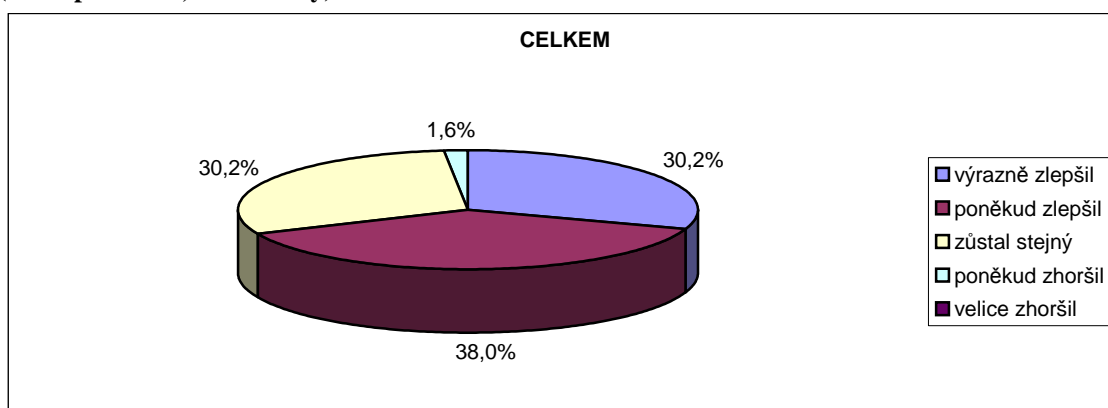
Tabulka č. 11

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 11 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
výrazně zlepšil	(4 body)	19	30,2%	7	29,2%	12	30,8%
poněkud zlepšil	(3 body)	24	38,1%	10	41,7%	14	35,9%
zůstal stejný	(2 body)	19	30,2%	6	25,0%	13	33,3%
poněkud zhoršil	(1 bod)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
velice zhoršil	(0 bodů)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 31

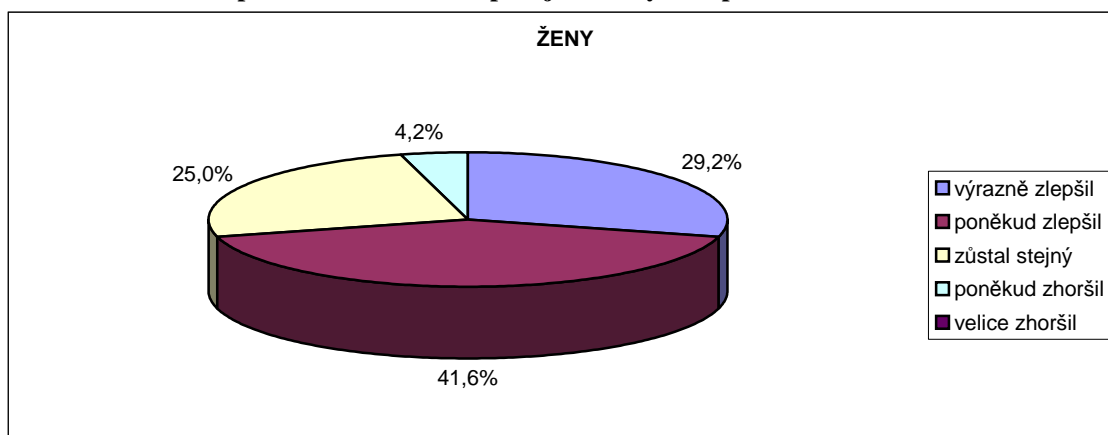
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 11 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Zájem o různé koníčky, záliby se z celkového počtu 63 mužů a žen výrazně zlepšil u 30,2 %, poněkud se zlepšil u 38,0 %, zůstal stejný u 30,2 %, poněkud se zhoršil u 1,6 %, velice se zhoršil v 0 %.

Graf č. 32

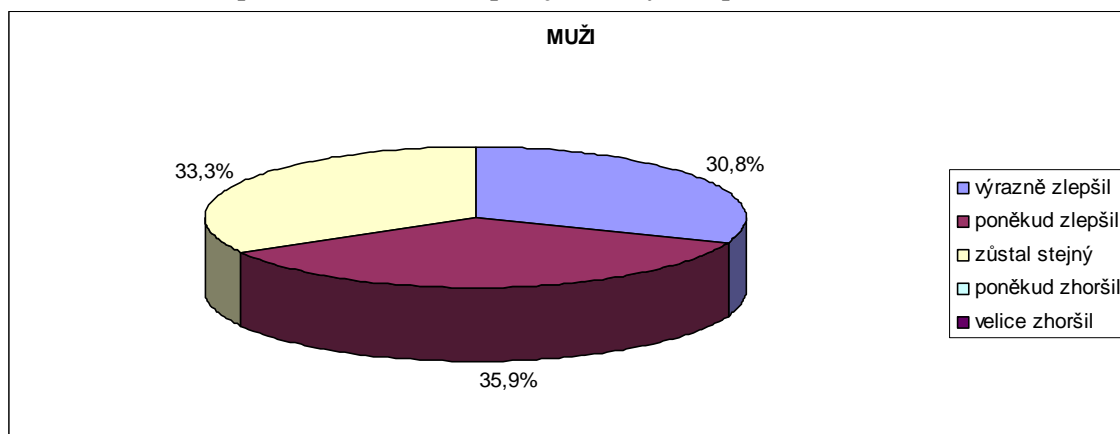
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 11 u žen



Zájem o různé koníčky, záliby se z celkového počtu 24 žen výrazně zlepšil u 29,2 %, poněkud se zlepšil u 41,6 %, zůstal stejný u 25,0 %, poněkud se zhoršil u 4,2 %, velice se zhoršil v 0 %.

Graf č. 33

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 11 u mužů



Zájem o různé koníčky, záliby se z celkového počtu 39 mužů výrazně zlepšil u 30,8 %, poněkud se zlepšil u 35,9 %, zůstal stejný u 33,3 %, poněkud se zhoršil v 0 %, velice se zhoršil v 0 %.

Otázka č. 12

Zlepšila se Vám po operaci kvalita spánku?

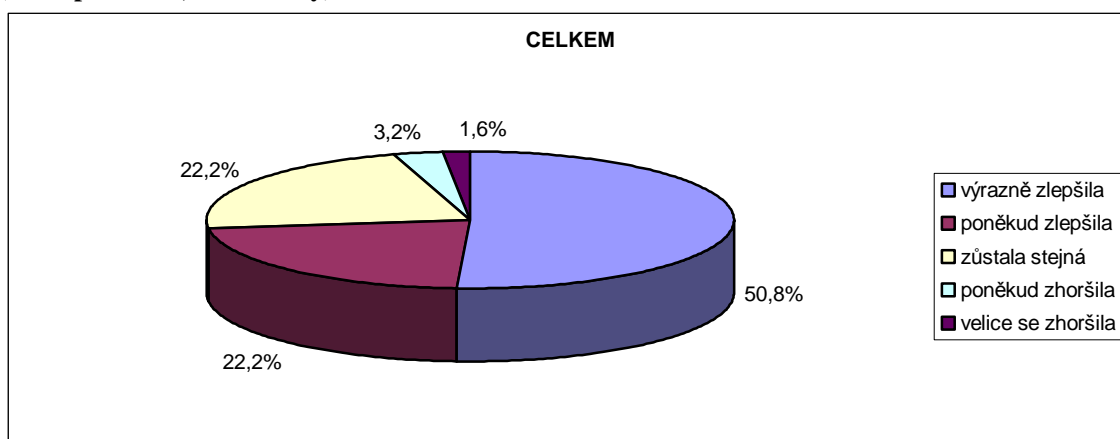
Tabulka č. 12

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 12 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
výrazně zlepšila	(4 body)	32	50,8%	15	62,5%	17	43,6%
poněkud zlepšila	(3 body)	14	22,2%	6	25,0%	8	20,5%
zůstala stejná	(2 body)	14	22,2%	2	8,3%	12	30,8%
poněkud zhoršila	(1 bod)	2	3,2%	0	0,0%	2	5,1%
velice se zhoršila	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 34

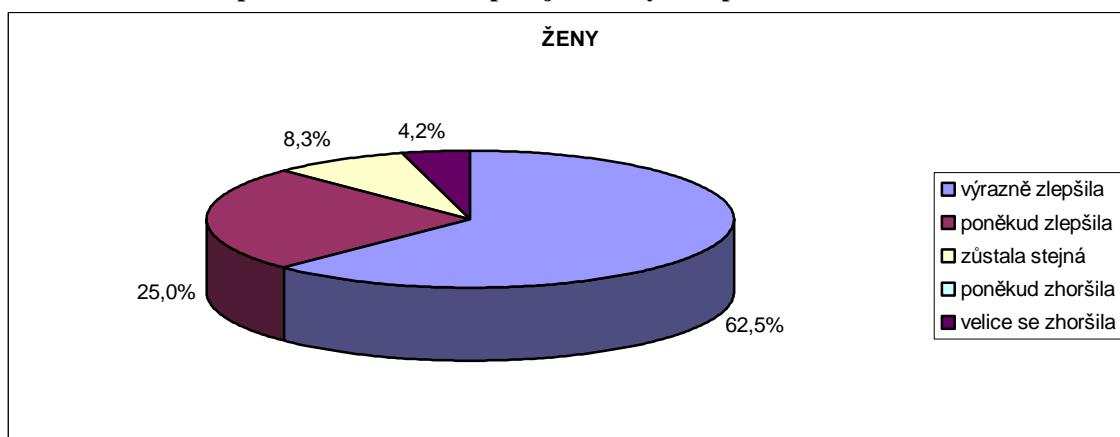
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 12 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Kvalita spánku se z celkového počtu 63 mužů a žen výrazně zlepšila u 50,8 %, poněkud se zlepšila u 22,2 %, zůstala stejná u 22,2 %, poněkud se zhoršila u 3,2 %, velice se zhoršila u 1,6 %.

Graf č. 35

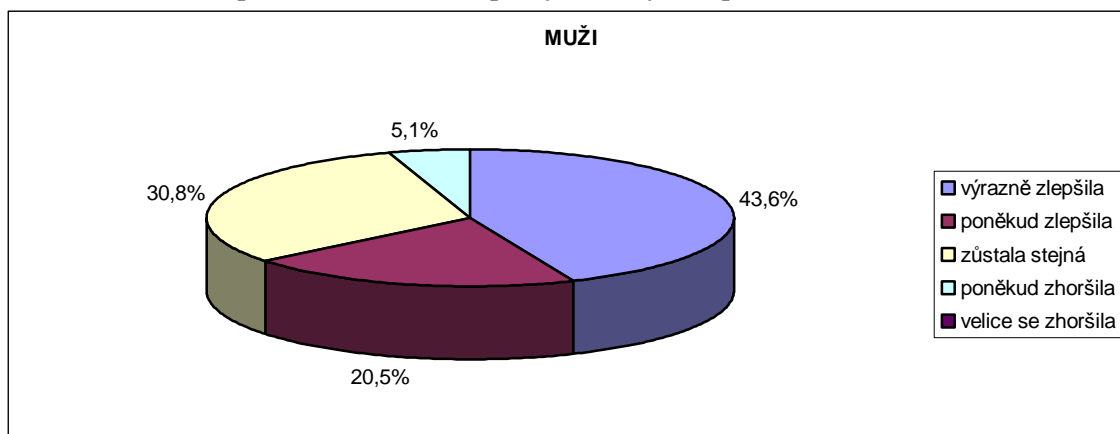
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 12 u žen



Kvalita spánku se z celkového počtu 24 žen výrazně zlepšila u 62,5 %, poněkud se zlepšila u 25,0 %, zůstala stejná u 8,3 %, poněkud se zhoršila v 0 %, velice se zhoršila u 4,2 %.

Graf č. 36

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 12 u mužů



Kvalita spánku se z celkového počtu 39 mužů výrazně zlepšila u 43,6 %, poněkud se zlepšila u 20,5 %, zůstala stejná u 30,8 %, poněkud se zhoršila u 5,1 %, velice se zhoršila v 0 %.

Otázka č. 13

Došlo u Vás k ústupu bolesti po operaci?

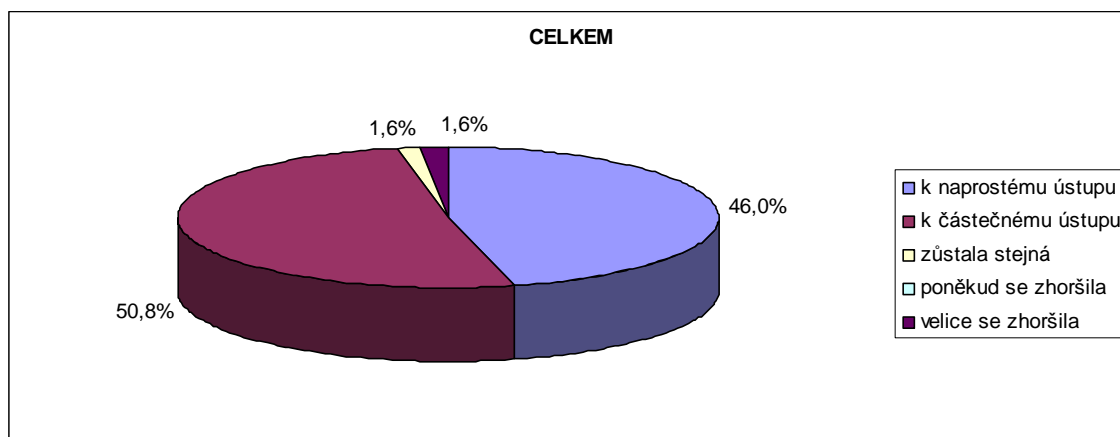
Tabulka č. 13

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 13 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
k naprostému ústupu	(4 body)	29	46,0%	14	58,3%	15	38,5%
k částečnému ústupu	(3 body)	32	50,8%	9	37,5%	23	58,9%
zůstala stejná	(2 body)	1	1,6%	0	0,0%	1	2,6%
poněkud se zhoršila	(1 bod)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
velice se zhoršila	(0 bodů)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 37

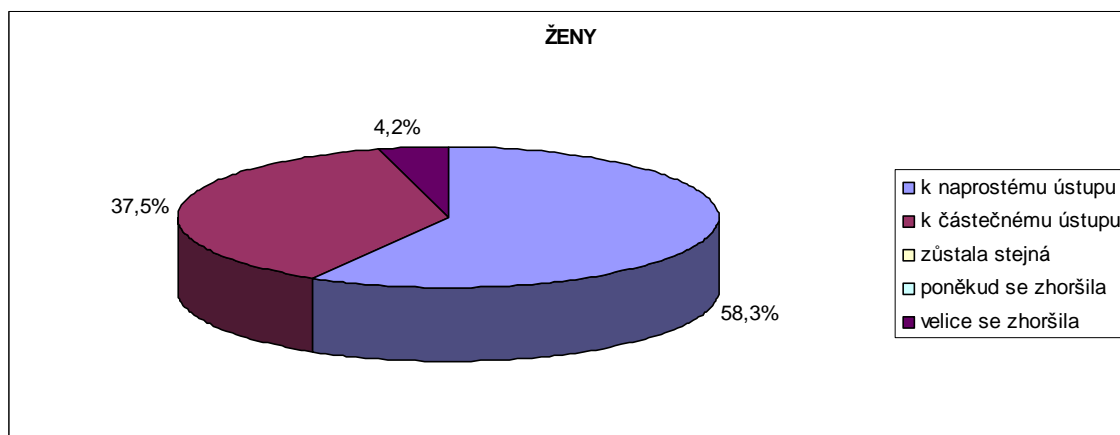
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 13 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Z celkového počtu 63 mužů a žen došlo k naprostému ústupu bolesti u 46,0 %, k částečnému ústupu u 50,8 %, bolest zůstala stejná u 1,6 %, poněkud se zhoršila v 0 %, velice se zhoršila 1,6 %.

Graf č. 38

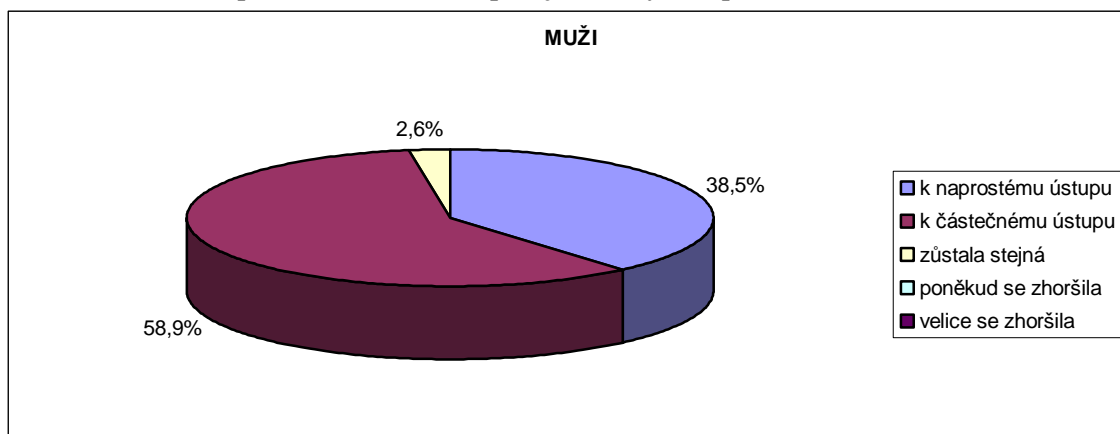
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 13 u žen



Z celkového počtu 24 žen došlo k naprostému ústupu bolesti u 58,3 %, k částečnému ústupu u 37,5 %, bolest zůstala stejná v 0 %, poněkud se zhoršila v 0 %, velice se zhoršila 4,2 %.

Graf č. 39

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 13 u mužů



Z celkového počtu 39 mužů došlo k naprostému ústupu bolesti u 38,5 %, k částečnému ústupu u 58,9 %, bolest zůstala stejná u 2,6 %, poněkud se zhoršila v 0 %, velice se zhoršila v 0 %.

Otázka č. 14

Pocitujete ztuhlost operovaného kyčelního kloubu po ranním probuzení nebo v průběhu dne?

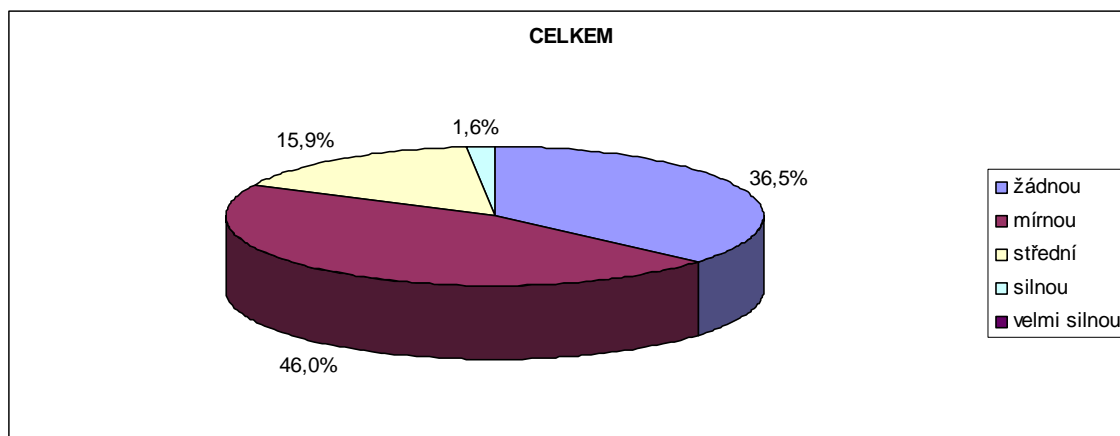
Tabulka č. 14

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 15 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
žádnou	(4 body)	23	36,5%	12	50,0%	11	28,2%
mírnou	(3 body)	29	46,0%	9	37,5%	20	51,3%
střední	(2 body)	10	15,9%	2	8,3%	8	20,5%
silnou	(1 bod)	1	1,6%	1	4,2%	0	0,0%
velmi silnou	(0 bodů)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 40

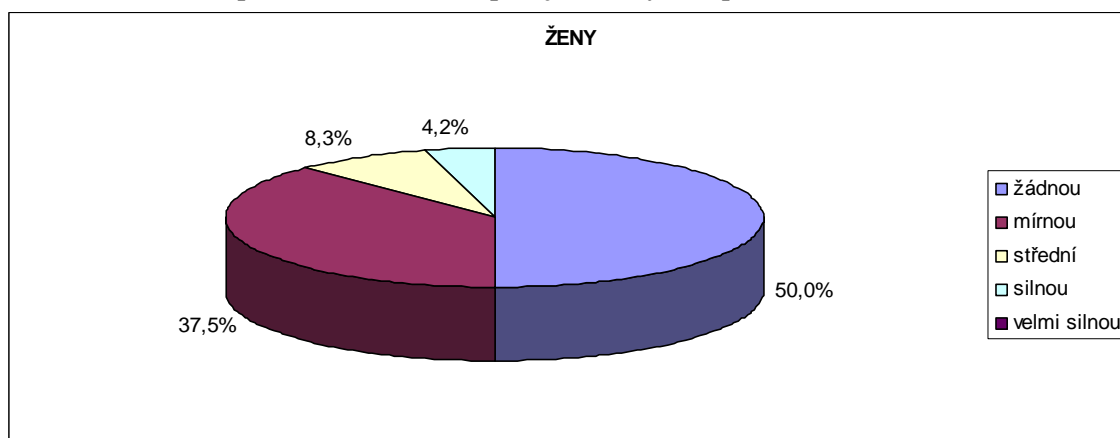
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 15 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Z celkového počtu 63 mužů a žen nepocituje v 36,5 % žádnou ztuhlost operovaného kyčelního kloubu, mírnou v 46,0 %, střední v 15,9 %, silnou v 1,6 %, velmi silnou v 0 %.

Graf č. 41

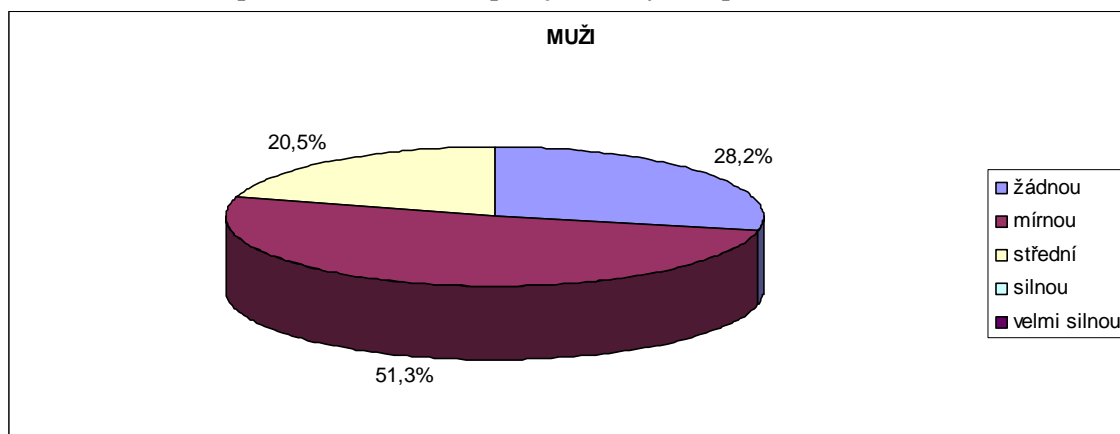
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 15 u žen



Z celkového počtu 24 žen nepocituje v 50,0 % žádnou ztuhlost operovaného kyčelního kloubu, mírnou v 37,5 %, střední v 8,3 %, silnou v 4,2 %, velmi silnou v 0 %.

Graf č. 42

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 15 u mužů



Z celkového počtu 39 mužů nepocítuje v 28,2 % žádnou ztuhlost operovaného kyčelního kloubu, mírnou v 51,3 %, střední v 20,5 %, silnou v 0 %, velmi silnou v 0 %.

Otázka č. 15

Věnujete se nějakým pohybovým aktivitám?

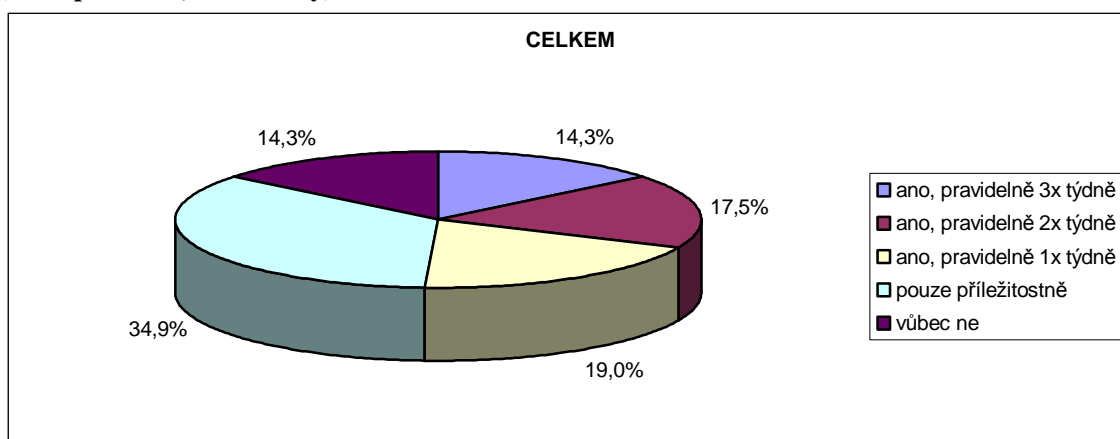
Tabulka č. 15

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 16 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
ano, pravidelně 3x týdně	(4 body)	9	14,3%	2	8,3%	7	17,9%
ano, pravidelně 2x týdně	(3 body)	11	17,5%	4	16,7%	7	17,9%
ano, pravidelně 1x týdně	(2 body)	12	19,0%	8	33,3%	4	10,3%
pouze příležitostně	(1 bod)	22	34,9%	7	29,2%	15	38,5%
vůbec ne	(0 bodů)	9	14,3%	3	12,5%	6	15,4%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 43

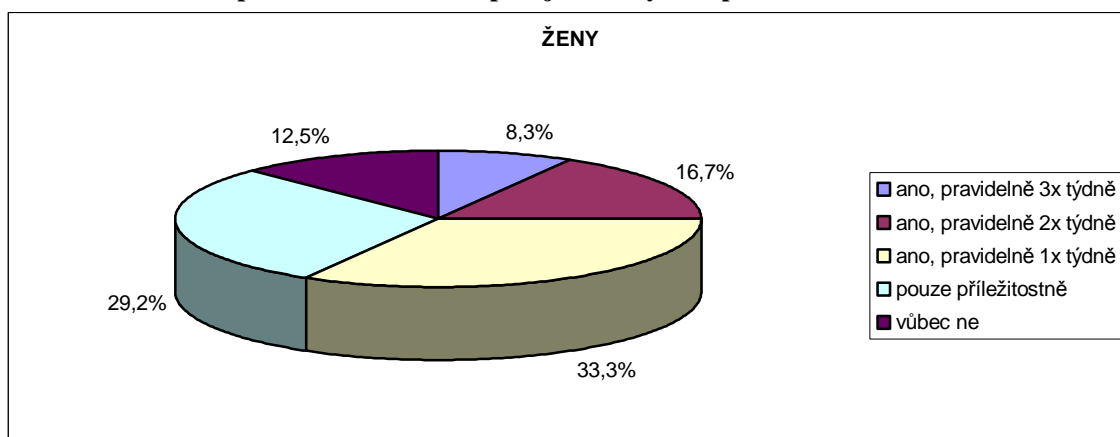
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 16 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Pohybovým aktivitám se u celkového počtu 63 mužů a žen věnuje pravidelně 3x týdně 14,3 %, pravidelně 2x týdně 17,5 %, pravidelně 1x týdně 19,0 %, pouze příležitostně 34,9 %, vůbec ne 14,3 %.

Graf č. 44

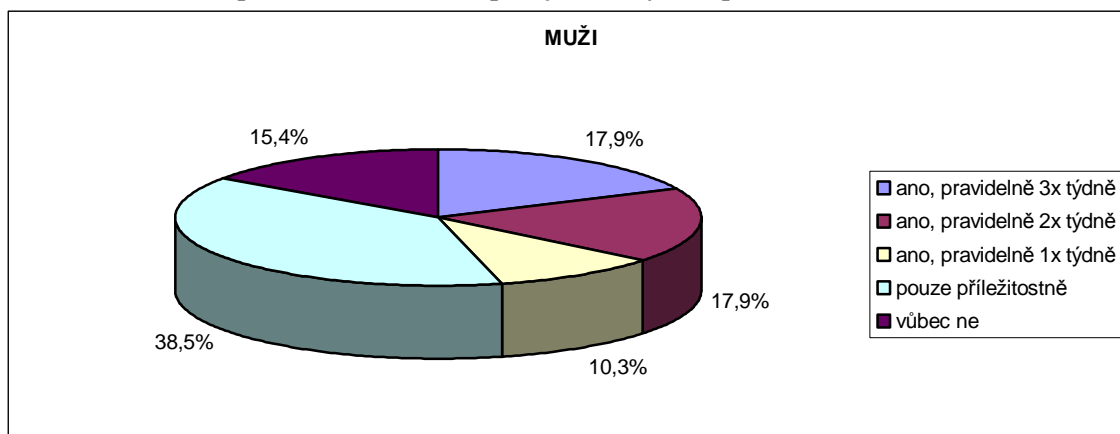
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 16 u žen



Pohybovým aktivitám se u celkového počtu 24 žen věnuje pravidelně 3x týdně 8,3 %, pravidelně 2x týdně 16,7 %, pravidelně 1x týdně 33,3 %, pouze příležitostně 29,2 %, vůbec ne 12,5 %.

Graf č. 45

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 16 u mužů



Pohybovým aktivitám se u celkového počtu 39 mužů věnuje pravidelně 3x týdně 17,9 %, pravidelně 2x týdně 17,9 %, pravidelně 1x týdně 10,3 %, pouze příležitostně 38,5 %, vůbec ne 15,4 %.

Otázka č. 16

Přinášejí Vám pohybové aktivity uspokojení a pocit zlepšení zdraví?

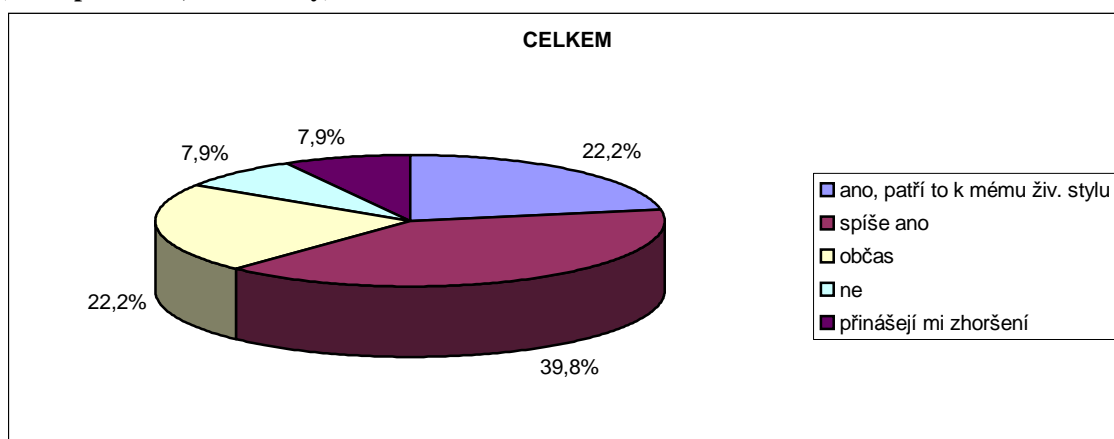
Tabulka č. 16

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 17 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)

		celkem		ženy		muži	
ano, patří to k mému živ. stylu	(4 body)	14	22,2%	8	33,3%	6	15,4%
spíše ano	(3 body)	25	39,7%	9	37,5%	16	41,0%
občas	(2 body)	14	22,2%	6	25,0%	8	20,5%
ne	(1 bod)	5	7,9%	1	4,2%	4	10,3%
přinášejí mi zhoršení	(0 bodů)	5	7,9%	0	0,0%	5	12,8%
celkem respondentů:		63		24		39	

Graf č. 46

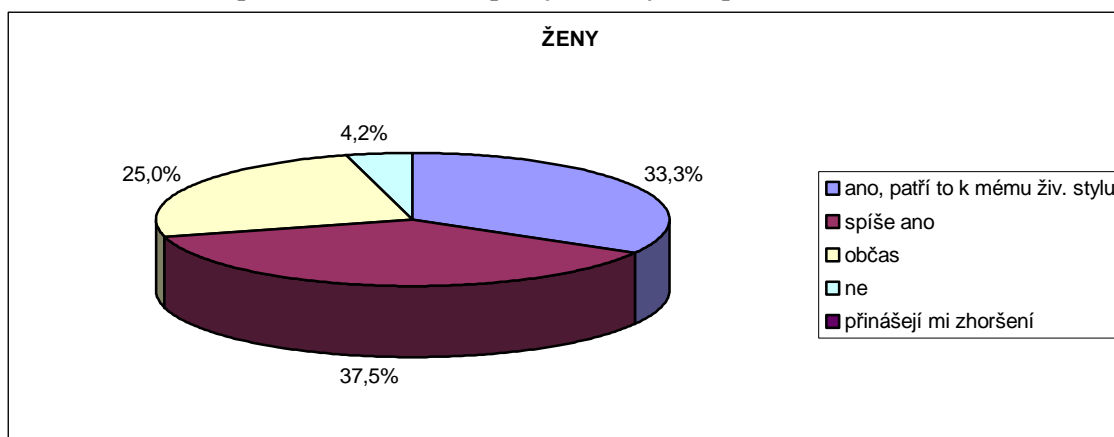
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 17 v celém souboru (63 respondentů, muži i ženy)



Uspokojení a pocit zlepšení zdraví z pohybové aktivity u celkového počtu 63 mužů a žen odpovědělo, že v 22,2 % patří pohybové aktivity k jejich životnímu stylu, spíše ano v 39,8 %, občas v 22,2 %, nepřinášejí uspokojení v 7,9 %, přinášejí zhoršení v 7,9 %.

Graf č. 47

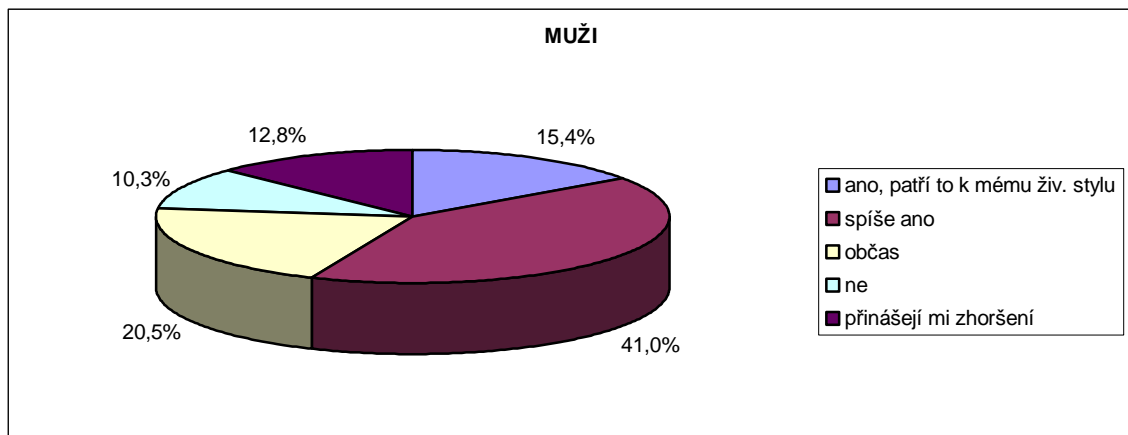
Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 17 u žen



Uspokojení a pocit zlepšení zdraví z pohybové aktivity u celkového 24 žen odpovědělo, že v 33,3 % patří pohybové aktivity k jejich životnímu stylu, spíše ano v 37,5 %, občas v 25,0 %, nepřinášejí uspokojení v 4,2 %, přinášejí zhoršení v 0 %.

Graf č. 48

Grafické znázornění procentuálního zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku č. 17 u mužů



Uspokojení a pocit zlepšení zdraví z pohybové aktivity u celkového počtu 39 mužů odpovědělo, že v 15,4 % patří pohybové aktivity k jejich životnímu stylu, spíše ano v 41,0 %, občas v 20,5 %, nepřinášejí uspokojení v 10,3 %, přinášejí zhoršení v 12,8 %.

Tabulka č. 17

Rozbor získaných dat u mužů. Věk respondenta, přítomnost Běchtěrevovy nemoci a revmatoidní artritidy, odpovědi na jednotlivé otázky.

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	Bechtěrevovo onemocnění	Revmatoidní artritida	číslo otázky - body																	celkem bodů		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1		X		X	4	1	2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	P,C,T	39		
2	X				4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2		P,C	55		
3		X		X	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3		C	44		
4		X	X	X	4	2	1	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2	3		-	48	
5		X			4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	2	2	4	4	3	4		C	51	
6		X			4	3	2	4	4	4	2	2	2	3	4	3	4	3	1	2		-	47	
7		X			4	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2		P,C	40
8	X		X		4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4		C	60	
9		X			4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3		T	55	
10		X		X	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	1		C	36	
11		X			3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2		P,C	36	
12		X			3	2	3	3	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	3	3		C	34	
13		X			4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	1	3		T,R,Br	55	
14		X		X	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	2	3	3	4	3		C	53	
15		X			4	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2		P,T	39	
16		X			3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	3	0	1		-	36	
17		X			3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	0	0		-	42	
18		X			4	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	1	2		P,T	42	
19		X			3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3		P,C	41	
20		X			4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	2	1	2		Ch	51	
21		X		X	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	0	0		-	28
22	X		X	X	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	0	0		-	46	
23	X		X		3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	1	3		C,T,B	53	
24	X		X		4	1	2	4	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	1	3		C	47	
25	X				4	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3		Po	39	
26		X	X	X	4	2	1	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2	3		T	48	
27		X		X	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3		P,C,T	47	
28		X			4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4		P,C,T,L,B	55	
29	X		X		4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4		C,P,Po	59	
30		X			4	3	2	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3		T,B	54	
31		X			3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2		P,C	39	
32	X		X		4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4		C,P,Po	59	
33		X			4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	3		T,C,G	54	
34		X			3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3		C	39	
35		X			4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3		T	57	
36		X		X	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1		-	37
37		X			3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	0	0		-	42	
38	X		X	X	4	4	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	0	0		-	47	
39		X			4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4		C,P,L	60	

Pozn. Otázka č. 17: P – plavání, C – cyklistika, G – golf, T – turistika, R – rybařina, Br – broďení, Ch – chůze, B – běžky, L – lyže, Po – posilovna

Tabulka č. 18

Rozbor získaných dat u žen. Věk respondentky, přítomnost Běchtěrevovy nemoci a revmatoidní artritidy, odpovědi na jednotlivé otázky.

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	Bechtěrevovo onemocnění	Revmatoidní artritida	číslo otázky - body																	celkem bodů	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1		X			4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	P,C	54	
2		X			0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	2	Ch	7	
3		X			4	2	4	4	2	4	2	2	2	2	3	2	3	3	2	4	P	45	
4		X			3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	1	2	C	38	
5		X			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	P,C	62		
6		X			4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	4	3	2	4	P, J	51	
7		X			3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	Z	33	
8	X				4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	C,T,Te	58	
9		x			4	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	4	4	4	1	3	P,C	50	
10	X				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	0	2	-	34	
11	X			X	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	1	2	P,J	53	
12	X			X	3	2	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	P,J	51	
13		X			4	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	4	3	2	0	3	C,T	41	
14		X			4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	P,C,Te	60	
15		X		X	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	P,C	57	
16	X				4	2	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	P,Po	55	
17		X			3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	1	3	P,J	43
18		X			3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	4	3	2	3	Ch	46	
19	X			X	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	P,C	56	
20		X			4	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	4	4	3	3	3	T,P,G	45	
21		X			3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	4	T,P,C,L	50	
22	X			X	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	1	1	J	54	
23		X			4	3	3	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	P	49	
24		X			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	P,C,Te	64	

Pozn. Otázka č. 17: P – plavání, C – cyklistika, G – golf, T – turistika, Ch – chůze, B – běžky, L – lyže, J – joga, Po – posilovna, Z – zahradničina, Te – tenis

Tabulka č. 19

Funkční hodnocení kyčelního kloubu – modifikovaný dotazník dle Harrise, celkový přehled získaných údajů – MUŽI

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	A. před operací	Bolest	Kulhání	Opora	Vzdálenost při chůzi	Celkem bodů	Rozdíl bodů
			B. po operaci						
1		X	A.	20	5	2	5	32	23
			B.	40	5	2	8	55	
2	X		A.	10	8	7	8	33	44
			B.	44	11	11	11	77	
3		X	A.	10	11	11	8	40	37
			B.	44	11	11	11	77	
4		X	A.	10	5	7	5	27	30
			B.	30	8	11	8	57	
5		X	A.	30	11	11	11	63	14
			B.	44	11	11	11	77	
6		X	A.	20	11	11	11	53	24
			B.	44	11	11	11	77	
7		X	A.	20	11	11	8	50	23
			B.	40	11	11	11	73	
8	X		A.	10	11	11	5	37	37
			B.	44	11	11	8	74	
9		X	A.	10	11	11	8	40	10
			B.	20	11	11	8	50	
10		X	A.	30	8	7	8	53	13
			B.	40	8	7	11	66	
11		X	A.	20	5	2	5	32	20
			B.	40	5	2	5	52	
12		X	A.	30	8	7	5	50	20
			B.	40	11	11	8	70	
13		X	A.	20	11	11	8	50	27
			B.	44	11	11	11	77	
14		X	A.	20	8	7	8	43	30
			B.	40	11	11	11	73	
15		X	A.	10	11	11	8	40	33
			B.	40	11	11	11	73	
16		X	A.	20	5	3	3	31	0
			B.	20	5	3	3	31	
17		X	A.	20	11	11	11	53	20
			B.	40	11	11	11	73	
18		X	A.	30	5	7	8	50	20
			B.	44	8	7	11	70	

19	X	A.	30	11	11	8	60	-7
		B.	20	11	11	11	53	
20	X	A.	20	5	7	5	37	16
		B.	30	8	7	8	53	
21	X	A.	0	5	2	3	10	37
		B.	30	5	7	5	47	
22	X	A.	10	8	7	8	33	34
		B.	40	8	11	8	67	
23	X	A.	10	11	7	8	36	17
		B.	20	11	11	11	53	
24	X	A.	20	8	11	8	47	30
		B.	44	11	11	11	77	
25	X	A.	40	11	11	11	73	4
		B.	44	11	11	11	77	
26	X	A.	10	5	2	3	20	30
		B.	30	5	7	8	50	
27	X	A.	10	11	11	5	37	36
		B.	40	11	11	11	73	
28	X	A.	10	8	11	8	37	40
		B.	44	11	11	11	77	
29	X	A.	30	5	5	5	45	20
		B.	44	8	5	8	65	
30	X	A.	30	11	11	11	63	14
		B.	44	11	11	11	77	
31	X	A.	20	8	3	8	39	38
		B.	44	11	11	11	77	
32	X	A.	40	11	11	5	67	7
		B.	44	11	11	8	74	
33	X	A.	30	11	7	11	59	10
		B.	40	11	7	11	69	
34	X	A.	20	8	11	8	47	13
		B.	30	8	11	11	60	
35	X	A.	30	11	11	8	60	17
		B.	44	11	11	11	77	
36	X	A.	10	5	2	8	25	13
		B.	20	8	2	8	38	
37	X	A.	10	5	11	5	31	16
		B.	20	8	11	8	47	
38	X	A.	20	8	7	5	40	17
		B.	30	8	11	8	57	
39	X	A.	20	11	11	8	50	27
		B.	44	11	11	11	77	

Tabulka č. 20

Funkční hodnocení kyčelního kloubu – modifikovaný dotazník dle Harrise, celkový přehled získaných údajů – ŽENY

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	A. před operací	Bolest	Kulhání	Opora	Vzdálenost při chůzi	Celkem bodů	Rozdíl bodů
			B. po operaci						
1		X	A.	20	11	11	8	50	27
			B.	44	11	11	11	77	
2		X	A.	0	0	2	0	2	8
			B.	0	5	2	3	10	
3		X	A.	10	8	7	5	30	40
			B.	40	11	11	8	70	
4		X	A.	20	11	11	8	50	20
			B.	40	11	11	8	70	
5		X	A.	20	11	11	8	50	27
			B.	44	11	11	11	77	
6		X	A.	30	11	11	11	63	14
			B.	44	11	11	11	77	
7		X	A.	20	5	2	8	35	24
			B.	40	8	3	8	59	
8	X		A.	20	8	11	8	47	30
			B.	44	11	11	11	77	
9		X	A.	30	11	11	11	63	14
			B.	44	11	11	11	77	
10	X		A.	30	5	7	5	47	20
			B.	44	8	7	8	67	
11	X		A.	0	5	2	3	10	22
			B.	20	5	2	5	32	
12	X		A.	10	8	7	5	30	23
			B.	30	8	7	8	53	
13		X	A.	20	11	11	8	50	23
			B.	40	11	11	11	73	
14		X	A.	20	11	11	11	53	24
			B.	44	11	11	11	77	
15		X	A.	30	11	11	11	63	10
			B.	40	11	11	11	73	
16	X		A.	10	8	2	5	25	23
			B.	30	8	2	8	48	
17		X	A.	20	11	11	11	53	20
			B.	40	11	11	11	73	
18		X	A.	30	11	11	8	60	17
			B.	44	11	11	11	77	

19	X	A.	10	5	3	5	23	34
		B.	30	8	11	8	57	
20	X	A.	20	11	11	5	47	27
		B.	44	11	11	8	74	
21	X	A.	30	11	11	11	63	14
		B.	44	11	11	11	77	
22	X	A.	10	11	11	5	37	23
		B.	30	11	11	8	60	
23	X	A.	30	8	11	8	57	20
		B.	44	11	11	11	77	
24	X	A.	10	11	11	8	40	37
		B.	44	11	11	11	77	

Počet mužů a žen v jednotlivých kategoriích před a po operaci kyčelního kloubu:

Tabulka č. 21 – muži:

MUŽI (z celkového počtu 39, t.j. 100 %)		
	před operací	po operaci
výborný výsledek 77- 66 bodů	2 (5,1 %)	24 (61,5 %)
dobrá výsledek 65 - 54 bodů	5 (12,8 %)	5 (12,8 %)
uspokojivý výsledek 53 - 45 bodů	11 (28,2 %)	8 (20,5 %)
špatný výsledek < 45 bodů	21 (53,8 %)	2 (5,1 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů z celkového počtu 39 udává výborný výsledek po operaci 61,5 %, to znamená, že k výbornému zlepšení došlo u 56,4 %. Špatný výsledek po operaci udává pouze 5,1 % mužů, tzn. ke zlepšení tohoto stavu došlo u 48,7 %.

Tabulka č. 22 - ženy

ŽENY (z celkového počtu 24, t.j. 100 %)		
	před operací	po operaci
výborný výsledek 77- 66 bodů	0 (0 %)	17 (70,8 %)
dobrá výsledek 65 - 54 bodů	6 (25,0 %)	3 (12,5 %)
uspokojivý výsledek 53 - 45 bodů	9 (37,5 %)	2 (8,3 %)
špatný výsledek < 45 bodů	9 (37,5 %)	2 (8,3 %)

Z výsledků vyplývá, že u žen z celkového počtu 24 udává výborný výsledek po operaci 70,8 %. Špatný výsledek po operaci udává pouze 8,3 % žen, tzn. zlepšení udává 29,2 % žen.

Tabulka č. 23

Funkční hodnocení kyčelního kloubu – modifikovaný dotazník dle Harrise, přehled pacientů s Bechtěrevovým onemocněním – MUŽI

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	A. před operací	Bolest	Kulhání	Opora	Vzdálenost při chůzi	Celkem bodů	Rozdíl bodů
			B. po operaci						
1/8	X		A.	10	11	11	5	37	37
			B.	44	11	11	8	74	
2/23	X		A.	10	11	7	8	36	17
			B.	20	11	11	11	53	
3/24	X		A.	20	8	11	8	47	30
			B.	44	11	11	11	77	
4/29	X		A.	30	5	5	5	45	20
			B.	44	8	5	8	65	
5/32	X		A.	40	11	11	5	67	7
			B.	44	11	11	8	74	

Tabulka č. 24 - muži s Bechtěrevovým onemocněním

MUŽI s Bechtěrevovým onemocněním (z počtu 5, t.j.100 %)		
	před operací	po operaci
výborný výsledek 77- 66 bodů	1 (20,0 %)	3 (60,0 %)
dobrá výsledek 65 - 54 bodů	0 (0 %)	1 (20,0 %)
uspokojivý výsledek 53 - 45 bodů	2 (40,0 %)	1 (20 %)
špatný výsledek < 45 bodů	2 (40,0 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů s Bechtěrevovým onemocněním z celkového počtu 5 udává výborný výsledek po operaci 60,0 %, tzn. k výbornému zlepšení došlo u 40 %. Špatný výsledek po operaci neudává žádný z mužů, tzn. ke zlepšení tohoto stavu došlo u 40,0 %.

Tabulka č. 25

Funkční hodnocení kyčelního kloubu – modifikovaný dotazník dle Harrise, přehled pacientů s revmatoidní artritidou – MUŽI

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	A. před operací	Bolest	Kulhání	Opora	Vzdálenost při chůzi	Celkem bodů	Rozdíl bodů
			B. po operaci						
1/1		X	A.	20	5	2	5	32	23
			B.	40	5	2	8	55	
2/3		X	A.	10	11	11	8	40	37
			B.	44	11	11	11	77	
3/10		X	A.	30	8	7	8	53	13
			B.	40	8	7	11	66	
4/14		X	A.	20	8	7	8	43	30
			B.	40	11	11	11	73	
5/21		X	A.	0	5	2	3	10	37
			B.	30	5	7	5	47	
6/27		X	A.	10	11	11	5	37	36
			B.	40	11	11	11	73	
7/36		X	A.	10	5	2	8	25	13
			B.	20	8	2	8	38	

Tabulka č. 26 - muži s revmatoidní artritidou

MUŽI s revmatoidní artritidou (z celkového počtu 7, t.j. 100 %)		
	před operací	po operaci
výborný výsledek 77- 66 bodů	0 (0 %)	4 (57,1 %)
dobrá výsledek 65 - 54 bodů	0 (0 %)	1 (14,3 %)
uspokojivý výsledek 53 - 45 bodů	1 (14,3 %)	1 (14,3 %)
špatný výsledek < 45 bodů	6 (85,7 %)	1 (14,3 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů s revmatoidní artritidou z celkového počtu 7 udává výborný výsledek po operaci 57,1 %. Špatný výsledek po operaci udává pouze 14,3 % mužů, tzn. ke zlepšení tohoto stavu došlo u 71,4 %.

Tabulka č. 27

Funkční hodnocení kyčelního kloubu – modifikovaný dotazník dle Harrise, přehled pacientů, kteří měli Bechtěrevovo onemocnění a revmatoidní artritidu – MUŽI

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	A. před operací	Bolest	Kulhání	Opora	Vzdálenost při chůzi	Celkem bodů	Rozdíl bodů
			B. po operaci						
1/4		X	A.	10	5	7	5	27	30
			B.	30	8	11	8	57	
2/22	X		A.	10	8	7	8	33	34
			B.	40	8	11	8	67	
3/26		X	A.	10	5	2	3	20	30
			B.	30	5	7	8	50	
4/38	X		A.	20	8	7	5	40	17
			B.	30	8	11	8	57	

Tabulka č. 28 - muži s Bechtěrevovým onemocněním a revmatoidní artritidou

MUŽI s Bechtěrevovým onemocněním a revmatoidní artritidou (z celkového počtu 4, t.j. 100 %)		
	před operací	po operaci
výborný výsledek 77- 66 bodů	0 (0 %)	1 (25,0 %)
dobrá výsledek 65 - 54 bodů	0 (0 %)	2 (50,0 %)
uspokojivý výsledek 53 - 45 bodů	0 (0 %)	1 (25,0 %)
špatný výsledek < 45 bodů	4 (100 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů s Bechtěrevovým onemocněním a revmatoidní artritidou z celkového počtu 4 udává výborný výsledek po operaci pouze 1 muž, což znamená zlepšení u 25,0 % mužů ze souboru. Špatný výsledek po operaci neudává žádný z mužů, tzn. ke zlepšení tohoto stavu došlo ve 100 %.

Tabulka č. 29

Funkční hodnocení kyčelního kloubu – modifikovaný dotazník dle Harrise, přehled pacientů s revmatoidní artritidou – ŽENY

číslo pacienta	věk 31-40	věk 41-50	A. před operací	Bolest	Kulhání	Opora	Vzdálenost při chůzi	Celkem bodů	Rozdíl bodů
			B. po operaci						
1/11	X		A.	0	5	2	3	10	22
			B.	20	5	2	5	32	
2/12	X		A.	10	8	7	5	30	23
			B.	30	8	7	8	53	
3/15		X	A.	30	11	11	11	63	10
			B.	40	11	11	11	73	
4/19	X		A.	10	5	3	5	23	34
			B.	30	8	11	8	57	
5/22	X		A.	10	11	11	5	37	23
			B.	30	11	11	8	60	

Tabulka č. 30 - ženy s revmatoidní artritidou

ŽENY s revmatoidní artritidou (z počtu 5, t.j.100 %)		
	před operací	po operaci
výborný výsledek 77- 66 bodů	0 (0 %)	1 (20,0 %)
dobrý výsledek 65 - 54 bodů	1 (20,0 %)	2 (40,0 %)
uspokojivý výsledek 53 - 45 bodů	0 (0 %)	1 (20,0 %)
špatný výsledek < 45 bodů	4 (80,0 %)	1 (20,0 %)

Z výsledků vyplývá, že u žen s revmatoidní artritidou z celkového počtu 5 udává výborný výsledek po operaci 20,0 %. Špatný výsledek po operaci udává pouze 1 žena, tzn. ke zlepšení tohoto stavu došlo u 60,0 %.

Rozbor získaných dat z funkčního hodnocení kyčelního kloubu - modifikovaný dotazník dle Harrise

BOLEST

Tabulka č. 31 - Muži

MUŽI (z celkového počtu 39, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
A	0 (0 %)	16 (41,0 %)
B	2 (5,1 %)	11 (28,2 %)
C	9 (23,1 %)	6 (15,4 %)
D	14 (35,9 %)	6 (15,4 %)
E	13 (33,3 %)	0 (0 %)
F	1 (2,6 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů z celkového počtu 39 neudává žádnou bolest po operaci 41,0 %. Významnou nebo zničující bolest po operaci neudává žádný z mužů.

Tabulka č. 32 - Ženy

ŽENY (z celkového počtu 24, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
A	0 (0 %)	12 (50,0 %)
B	0 (0 %)	6 (25,0 %)
C	7 (29,2 %)	4 (16,7 %)
D	9 (37,5 %)	1 (4,2 %)
E	6 (25,0 %)	0 (0 %)
F	2 (8,3 %)	1 (4,2 %)

Z výsledků vyplývá, že u žen z celkového počtu 24 neudává žádnou bolest po operaci 50,0 %. Významnou bolest po operaci neudává žádná žena, ale 1 žena udává po operaci přetrvávající zničující bolest.

Tabulka č. 33 - Legenda

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

KULHÁNÍ

Tabulka č. 34 - Muži

MUŽI (z celkového počtu 39, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
a	18 (46,2 %)	24 (61,5 %)
b	10 (25,6 %)	10 (25,6 %)
c	11 (28,2 %)	5 (12,8 %)
d	0 (0 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů z celkového počtu 39 nekulhá po operaci 61,5 %, tzn., že ke zlepšení došlo pouze u 15,3 %. Závažné kulhání po operaci neudává žádný z mužů.

Tabulka č. 35 - Ženy

ŽENY (z celkového počtu 24, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
a	14 (58,3 %)	17 (70,8 %)
b	5 (20,8 %)	5 (20,8 %)
c	4 (16,7 %)	2 (8,3 %)
d	1 (4,2 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u žen z celkového počtu 24 nekulhá po operaci 70,8 %, tzn., že ke zlepšení došlo pouze u 12,5 %. Závažné kulhání po operaci však neudává žádná z žen.

Tabulka č. 36 - Legenda

a - žádné	11
b - mírné	8
c - střední	5
d - závažné	0

OPORA

Tabulka č. 37 - Muži

MUŽI (z celkového počtu 39, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
a	20 (51,3 %)	28 (71,8 %)
b	11 (28,2 %)	6 (15,4 %)
c	1 (2,6 %)	1 (2,6 %)
d	2 (5,1 %)	1 (2,6 %)
e	5 (12,8 %)	3 (7,7 %)
f	0 (0 %)	0 (0 %)
g	0 (0 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů z celkového počtu 39 žádnou oporu po operaci nevyžaduje 71,8 %, tzn., že ke zlepšení došlo pouze u 20,5 %. Neschopnost chůze nebo nutnost použití obou podpažních berlí neudává žádný z mužů.

Tabulka č. 38 - Ženy

ŽENY (z celkového počtu 24, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
a	16 (66,7 %)	18 (75,0 %)
b	3 (12,5 %)	2 (8,3 %)
c	0 (0 %)	0 (0 %)
d	1 (4,2 %)	1 (4,2 %)
e	4 (16,7 %)	3 (12,5 %)
f	0 (0 %)	0 (0 %)
g	0 (0 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u žen z celkového počtu 24 žádnou oporu po operaci nevyžaduje 75,0 %, tzn., že ke zlepšení došlo pouze u 8,3 %. Neschopnost chůze nebo nutnost použití obou podpažních berlí neudává žádná z žen.

Tabulka č. 39 - Legenda

a - žádná	11
b - vycházková hůl na dlouhé vycházky	7
c - vycházková hůl při většině příležitostí	5
d - jedna francouzská hůl	3
e - dvě francouzské hole	2
f - dvě podpažní berle	0
g - neschopnost chůze	0

VZDÁLENOST PŘI CHŮZI

Tabulka č. 40 - Muži

MUŽI (z celkového počtu 39, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
a	6 (15,4 %)	23 (59,0 %)
b	19 (48,7 %)	13 (33,3 %)
c	11 (28,2 %)	2 (5,1 %)
d	3 (7,7 %)	1 (2,6 %)
e	0 (0 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u mužů z celkového počtu 39 nemá po operaci omezení při chůzi 59,0 %, to znamená, že ke zlepšení došlo u 43,6 %. Pohyblivost „pouze doma“ udává 1 muž tzn., ke zlepšení tohoto stavu došlo u 5,1 %.

Tabulka č. 41 - Ženy

ŽENY (z celkového počtu 24, t.j. 100 %)		
	Před operací	Po operaci
a	6 (25,0 %)	13 (54,2 %)
b	9 (37,5 %)	9 (37,5 %)
c	7 (29,2 %)	1 (4,2 %)
d	1 (4,2 %)	1 (4,2 %)
e	1 (4,2 %)	0 (0 %)

Z výsledků vyplývá, že u žen z celkového počtu 24 nemá po operaci omezení při chůzi 54,2 %, tzn., že ke zlepšení došlo u 29,2 %. Pohyblivost „pouze doma“ udává 1 žena, omezení na „postel a křeslo“ neudává nikdo.

Tabulka č. 42 - Legenda

a – neomezená	11
b – 1 - 6 km	8
c – do 1 km	5
d – pouze doma	3
e – postel, křeslo	0

Diskuze

Totální endoprotéza kyčelního kloubu je úplná náhrada kloubu implantátem, který nahrazuje obě artikulující části. V současnosti patří mezi standardní metody léčby onemocnění kyčelního kloubu. V České republice je operováno ročně přes 10 000 totálních endoprotéz, přičemž skutečná potřeba je podle odborníků 15 000. Čekací doby se pohybují v rozmezí 1-3 roky (4,10,18).

TEP je metodou volby, neboť dosahuje lepších výsledků než konzervativní terapie, jak dokladuje např. Learmonth (12) nebo Montin (15).

Indikací k chirurgickému výkonu je bolest nereagující na konzervativní léčení a porucha funkčnosti kyčelního kloubu omezující celkovou hybnost (4,10).

Rehabilitace je zajišťována již první den po operaci a trvá až několik týdnů.

Ošetrovatelská péče je prováděna pomocí platných ošetrovatelských procesů, jejímž cílem je kvalitní a bezpečná péče se zaměřením na uspokojování potřeb nemocného.

Důležité u pacientů po totální endoprotéze kyčelního kloubu je dodržet doporučení trvajících nejméně 3 měsíce, aby se implantát dobře zajizvil a upevnil, poté mohou pacienti provádět prakticky všechna možná cvičení s výjimkou cvičení s dopady a doskoky (9,10).

Dlouhodobé výsledky této terapie jsou však stále předmětem zkoumání nejen u nás, ale i ve světě. Ukazují se některé odlišnosti v jednotlivých sledovaných kategoriích v delším časovém horizontu. Stejně tak je odlišné subjektivní vnímání a hodnocení s odstupem času od operace (5,16,17).

Z tohoto důvodu je k dispozici řada vyhodnocovacích metod, jejichž výsledky mohou být odlišné. Je proto nutno předem stanovit cíle výzkumu a otázky, na které je hledána odpověď. Až po zvolení cílů výzkumu je možno stanovit optimální metodiku. Při stanovování optimální metodiky se musí přihlížet i k momentálnímu psychickému stavu dotazovaného (1,15).

Mezi cíle empirické části této práce patřilo zjištění změny funkčnosti kyčelního kloubu oproti stavu před operací, zlepšení kvality života následkem operační léčby, zda se sami pacienti podílejí na posilování kvality života a jakým pohybovým aktivitám se pacienti s TEP věnují.

Z výsledků dosažených vyhodnocením dotazníkové akce jako součásti této práce vyplývá, v souladu s výsledky publikovanými ve světovém písemnictví (12,15,16), že náhrada kyčelního kloubu patří mezi metody volby u nemocných s degenerativním kloubním postižením.

K výbornému výsledku ve změně funkčnosti kyčelního kloubu oproti stavu před operací došlo u mužů v 56,4 %, u žen v 70,8 %. Špatný výsledek funkčnosti kyčelního kloubu po operaci udává pouze 5,1 % mužů a 8,3 % žen, tzn. zlepšení tohoto stavu vykazuje 48,7 % mužů a 29,2 % žen v daném souboru.

Z výsledků studie vyplývá, že tato operační metoda významně přispívá ke zlepšení funkčnosti kyčelního kloubu u nemocných.

Zároveň bylo zjištěno výrazné zlepšení kvality života po operaci ve sledované skupině mužů i žen. Jako mnohem lepší zdravotní stav uvádí 66,7 % žen a 66,7 % mužů. Kvalita spánku se zlepšila u 62,5 % žen a u 43,6 % mužů z daného souboru. K naprostému ústupu bolesti došlo u 58,3 % žen, u mužů v 38,5 % ve sledované skupině.

Stále diskutovaným problémem zůstává posilování kvality života samotným pacientem. Do jaké míry je pacient sám ochoten přispět k posílení své kvality života. Z dotazníkové formy vyplývá, že pouze 8,3 % žen se věnuje pravidelně 3x týdně pohybovým aktivitám, z počtu mužů je to 17,9 %. Pravidelně 2x týdně 16,7 % žen a 17,9 % mužů, 1x týdně 33,3 % žen a 10,3 % mužů. Pouze příležitostně 29,2 % žen a 38,5 % mužů. Z celkového počtu 24 žen se 12,5 % vůbec nevěnuje žádným pohybovým aktivitám. Z celkového počtu mužů 39 se 15,4 % také nevěnuje vůbec žádným pohybovým aktivitám.

Na dotazníkovou otázku „Jakým pohybovým aktivitám se věnujete?“ převažovalo v odpovědích plavání, cyklistika a turistika.

Můžeme tedy konstatovat, že pohybové aktivity nemocných po TEP nepatří ke každodenním činnostem, přestože lze předpokládat jejich pozitivní působení a vliv na posilování kvality života. Relativně nízký stupeň pohybové aktivity nemocných po operaci pravděpodobně souvisí s jejich nedostatečnou fyzickou aktivitou a životním stylem již před operací. Zcela zásadní úlohu v této problematice hrají nejenom osobní zvyky a způsob života jedinců, ale i nedostatečná společenská informovanost a zdravotní osvěta.

Jako samostatné podskupiny jsou ještě ve studii zvlášť vyhodnoceni pacienti s Bechtěrevovým onemocněním a revmatoidní artritidou. Je to z důvodu možných odlišných výsledků u těchto pacientů daných odlišností etiopatogeneze a symptomatologie onemocnění. Jednotlivé výsledky jsou podrobně rozebrány v práci. Je však možno konstatovat, že výrazné odlišnosti u nemocných jednotlivých skupin nalezeny nebyly. Výsledky však mohou být do určité míry ovlivněny relativně malým počtem respondentů.

Hodnocení pooperačního stavu u jedné z pacientek s degenerativním onemocněním však bylo výrazně odlišné od ostatních. U většiny položených otázek převažovalo nejhorší možné

hodnocení. Při pátrání po tak negativních výsledcích se zjistilo, že před i během hospitalizace docházelo u pacientky k závažným psychickým poruchám, dekompenzaci a opakovanému porušování léčebného procesu.

Tím se opět potvrzuje názor o vhodnosti výběru pacientů k totálním endoprotézám a zamyšlení se nad otázkou, do jaké míry bude mít operace u takovýchto pacientů efekt tak, jak zdůrazňuje Ackerman (1), Dorr (3) či Montin (15).

Z výsledků studie lze konstatovat, že náhrada kyčelního kloubu patří mezi metody volby u nemocných s degenerativním postižením, Běchtěrevovým onemocněním i revmatoidní artritidou. Tato léčebná metoda zlepšuje jak funkci kyčelního kloubu, tak i kvalitu života nemocného.

Abychom však výsledky tohoto výzkumu mohli považovat za skutečně objektivní, bylo by vhodné provést další výzkum týkající se životního stylu a pohybových aktivit u těchto pacientů ještě než u nich došlo k degenerativnímu onemocnění a poruchám funkčnosti pohybového aparátu.

Závěr

Bakalářská práce je strukturována do čtyř tématických okruhů, které na sebe navazují. Podrobně jsou rozebrána témata jako kvalita života, totální endoprotéza (z pohledu medicínského i ošetrovatelského), význam slova pohybová aktivita a její vliv na upevňování zdraví a schopnost pacientů podílet se na posilování kvality svého života.

Empirický výzkum byl zaměřen na bolest a funkčnost kyčelního kloubu před a po operaci u pacientů s necementovaným typem endoprotézy, s důrazem na míru zlepšení kvality života po operaci kyčelního kloubu. Zkoumáno bylo 63 respondentů (24 žen, 39 mužů). Respondenti vyplnili dva dotazníky. První modifikovaný Harrisův dotazník (zjišťující bolest a funkčnost kyčelního kloubu) po operaci. Druhý dotazník byl zaměřen na kvalitu života po operaci a pohybové aktivity, kterým se pacienti věnují.

Výsledky této studie jednoznačně dokladují, že náhrada kyčelního kloubu totální endoprotézou vede ke snížení bolesti nemocných, zlepšuje funkčnost kyčelního kloubu a vede tak ke zlepšení pohybové aktivity se snížením nutnosti použití opory při chůzi a kulhání a s prodloužením dosahovaných vzdáleností při chůzi.

Náhrada kyčelního kloubu tak výrazně zkvalitňuje život operovaného nemocného a má své nezastupitelné místo v léčbě onemocnění kyčelního kloubu.

Na základě tohoto výzkumu je možno také konstatovat nutnost edukace pacientů. Je třeba nemocné již před operací informovat o významu pohybové aktivity a vlivu zdravého životního stylu na jejich zdraví na edukačních besedách a seminářích.

Vyhodnocení subjektivních názorů nemocných po operaci je velmi důležitou zpětnou vazbou úspěšnosti a kvality lékařské i ošetrovatelské péče. Zlepšení funkčnosti kyčelního kloubu a zlepšení kvality života po TEP, spolu se standardním objektivním kontrolním vyšetřením (rentgenové, ultrazvukové, laboratorní), se tak v dnešní době řadí mezi kritéria hodnocení úspěšnosti operační léčby a dokladují kvalitu a správnost poskytované péče.

Anotace

Autor:	Jaroslava Tůmová
Instituce:	Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové Oddělení ošetřovatelství
Název práce:	Posilování kvality života u pacientů s totální endoprotézou kyčelního kloubu
Vedoucí práce:	doc. MUDr. Karel Karpaš, CSc. Prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc.
Počet stran:	116
Počet příloh:	5
Rok obhajoby:	2008
Klíčová slova:	kvalita života, totální endoprotéza kyčelního kloubu, pohybová aktivita, ošetřovatelský proces

Bakalářská práce pojednává o kvalitě života u pacientů s totální endoprotézou kyčelního kloubu u pacientů odoperovaných na Ortopedické klinice FN HK, kterým byl implantován necementovaný typ endoprotézy.

Těžištěm práce je empirický výzkum, který byl zaměřen na bolest a funkčnost kyčelního kloubu před a po operaci, míru zlepšení kvality života v důsledku operace kyčelního kloubu a pohybovou aktivitu po operaci. Zkoumáno bylo 63 respondentů (ze 100 oslovených). Formou hodnocení odpovědí na dva dotazníky - modifikovaný Harrisův dotazník zjišťující bolest a funkčnost kyčelního kloubu po operaci a dotazník zaměřený na kvalitu života a pohybové aktivity po operaci.

This bachelor study treats the quality of life of patients after total hip cementless arthroplasty operated at the Department of Orthopedic Surgery, University Hospital in Hradec Králové, Czech republic.

The focus of the study is an empirical research directed to pain and function of hip joint before and after operation, level of improvement of mobility and quality of life after the total hip arthroplasty.

63 patients were enrolled to this study (from 100 addressed). Patients gave an answer to 2 questionnaires. The first one was modified Harris questionnair detected pain and funcion of

hip joint after the operation. The second one focused to quality of life and mobile activity after the operation.

Literatura

1. ACKERMANN, IN., aj. Evaluating quality of life in hip and knee replacement: Psychometric properties of the World Health Organization Quality of Life short version instrument. *Arthritis Rheum.* 2006 Aug 15;55(4):583-90.
2. BALCAR, K. *Psychoterapeutické směry: jednota a pohyb v rozmanitosti*. Prezentace a další materiály. Pražská psychoterapeutická fakulta. Dostupné na <http://www.viap.cz/ppf-prednasky.htm>.
3. DORR, LD., aj. The emotional state of the patient after total hip and knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2007 Oct;463:7-12. Review.
4. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-7198-173-7.
5. ETHGEN, O., aj. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 May;86-A(5):963-74. Review.
6. HEJNOVÁ, J., aj. Měření pohybové aktivity. *Med Sport Boh Slov* 2001, 10(2): 49-56.
7. JONES, CA., aj. Total joint arthroplasties: current concepts of patient outcomes after surgery. *Clin Geriatr Med.* 2005 Aug;21(3):527-41. Review.
8. KALAIRAJAH, Y., aj. Health outcome measures in the evaluation of total hip arthroplasties-a comparison between the Harris hip score and the Oxford hip score. *J Arthroplasty.* 2005 Dec;20(8):1037-41.
9. KOLEKTIV AUTORŮ, *Pohybový systém a zátěž*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1997. ISBN 80-7169-258-1.
10. KOUDELA, K., aj. *Ortopedie*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2004. 281 s. ISBN 80-246-0654-2.
11. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002. 186 s. ISBN 80-247-0179-0.
12. LEARMONTH, ID., aj. The operation of the century: total hip replacement. *Lancet.* 2007 Oct 27;370(9597):1508-19. Review.
13. MAREŠ, J., aj. *Kvalita života u dětí a dospívajících I*. vydalo MSD, spol. s. r. o. Brno, 2006. ISBN 80-86633-65-9.

14. MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Úvod do ošetrovatelství. I. díl.* 1. vydání. Praha: Karolinum, 2002. 187 s. ISBN 80-2460429-9.
15. MONTIN, L., aj. A systematic review of empirical studies between 1966 and 2005 of patient outcomes of total hip arthroplasty and related factors. *J Clin Nurs.* 2008 Jan;17(1):40-5. Review.
16. NG, CY., aj. Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement. A five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br.* 2007 Jul;89(7):868-73.
17. SLIWINSKI, M., aj. Gait, quality of life, and their association following total hip arthroplasty. *J Geriatr Phys Ther.* 2006;29(1):10-7.
18. SOSNA, A., aj. *Náhrada kyčelního kloubu.* 1. vydání. Praha: Triton, 2003. 58 s. ISBN 80-7254-302-4.
19. ŠVARCOVÁ, I. *Kvalita života seniorů po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu.* Bakalářská práce obhájená na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové v r. 2006. 97 s. Depon in: Archiv Ústavu sociálního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.
20. VAŠÁTKOVÁ, I., aj. *Ošetrovatelská dokumentace v nemocnici.* 1. vydání. vydal: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně. ISBN 80-7013-327-9.

Seznam zkratk

DK – dolní končetina(y)

FN – HK Fakultní nemocnice v Hradci Králové

K + C – kultivace a citlivost

TEN – tromboembolická nemoc

TEP – totální endoprotéza kyčelního kloubu

TEN – tromboembolická nemoc

Seznam příloh

1. Příloha č.1. – Funkční hodnocení kyčelního kloubu (podle Harrise).....	108
2. Příloha č.2. – Funkční hodnocení kyčelního kloubu (podle Harrise - modifikovaný).....	110
3. Příloha č.3. – Dopis pacientům	111
4. Příloha č.4. – Dotazník kvality a aktivity.....	112
5. Příloha č. 5. - Necementovaný typ endoprotézy	115
6. Příloha č. 6. - Birmingham Hip Resurfacing typ endoprotézy	116

1. Příloha č.1. – Funkční hodnocení kyčelního kloubu (podle Harrise)

Kategorie	Charakteristika	Body
I. Bolest (44 možných bodů)		
A	Žádná bolest	44
B	Slabá bolest, příležitostná, neomezující aktivitu	40
C	Mírná bolest, bez ovlivnění průměrných aktivit, zřídka mírná bolest při neobvyklé aktivitě, příležitostné užití aspirinu	30
D	Střední bolest, tolerovaná, ale vyžadující úlevu, částečná limitace obvyklých aktivit a práce, vyžadující příležitostné užití analgetik silnějších než aspirin	20
E	Významná bolest, závažná limitace aktivit	10
F	Zničující a ochromující bolest, bolest na lůžku, upoutání na lůžko	0
II. Funkce (47 možných bodů)		
A	Chůze (33 možných bodů)	
1.	Kulhání	
	a - žádné	11
	b - mírné	8
	c - střední	5
	d - závažné	0
2.	Opora	
	a - žádná	11
	b - vycházková hůl na dlouhé vycházky	7
	c - vycházková hůl při většině příležitostí	5
	d - jedna berle	3
	e - dvě vycházkové hole	2
	f - dvě berle	0
	g - neschopnost chůze	0
B	Aktivita (14 možných bodů)	
1.	Schody	
	a - běžně bez použití zábradlí	4
	b - běžně s oporou o zábradlí	2
	c - jiným způsobem	0
	d - neschopnost zdolat schody	0
2.	Nazouvání obuvi a ponožek	
	a - snadno	4
	b - obtížně	2
	c - nelze	0
3.	Sezení	
	a - pohodlně na běžné židli 1 hodinu	5
	b - na vysoké židli půl hodiny	3
	c - nelze sedět pohodlně na žádném typu židle	0
4.	používání veřejné dopravy	1
III. Absence deformity je hodnocena 4 body jestliže pacient má:		

A	menší než 30° fixovanou flexní kontrakturu	
B	menší než 10° fixovanou abdukci	
C	menší než 10° fixovanou vnitřní rotaci v extenzi	
D	diskrepanci v délce končetin menší než 3,2 cm	
IV. Rozsah pohybu		
A	flexe 0-45° x 1,0; 45-90° x 0,6; 90-110° x 0,3	
B	abdukce 0-15° x 0,8; 15-20° x 0,3; >20° x 0	
C	vnější rotace v extenzi 0-15° x 0,4; >15 x 0	
D	vnitřní rotace v extenzi jakákoliv x 0	
E	addukce 0-15° x 0,2	
<i>(k určení celkového hodnocení rozsahu pohybu se násobí suma indexů číslem 0,05)</i>		

Celkové hodnocení:

Výborný výsledek	100 – 90 bodů
Dobrý výsledek	90 – 80 bodů
Uspokojivý výsledek	80 – 70 bodů
Špatný výsledek	< 70 bodů

2. Příloha č.2. – Funkční hodnocení kyčelního kloubu (podle Harrise - modifikovaný)

Kategorie	Charakteristika	Body
I. Bolest (44 možných bodů)		
A	Žádná bolest	44
B	Slabá bolest, příležitostná, neomezující aktivitu	40
C	Mírná bolest, bez ovlivnění průměrných aktivit, zřídka mírná bolest při neobvyklé aktivitě, příležitostné užití aspirinu	30
D	Střední bolest, tolerovaná, ale vyžadující úlevu, částečná limitace obvyklých aktivit a práce, vyžadující příležitostné užití analgetik silnějších než aspirin	20
E	Významná bolest, závažná limitace aktivit	10
F	Zničující a ochromující bolest, bolest na lůžku, upoutání na lůžko	0
II. Funkce (33 možných bodů)		
A	Chůze	
1.	Kulhání	
	a - žádné	11
	b - mírné	8
	c - střední	5
	d - závažné	0
2.	Opora	
	a - žádná	11
	b - vycházková hůl na dlouhé vycházky	7
	c - vycházková hůl při většině příležitostí	5
	d - jedna francouzská hůl	3
	e - dvě francouzské hůle	2
	f - dvě podpažníberle	0
	g - neschopnost chůze	0
3.	Vzdálenost při chůzi	
	a - neomezená	11
	b - 1 - 6 km	8
	c - do 1 km	5
	d - pouze doma	3
	e - postel, křeslo	0

Celkové hodnocení:

Výborný výsledek	77 – 66 bodů
Dobrý výsledek	65 – 54 bodů
Uspokojivý výsledek	53 – 45 bodů
Špatný výsledek	< 45 bodů

3. Příloha č.3. – Dopis pacientům

Vážení pacienti,

Lékařská fakulta UK v Hradci Králové provádí výzkum kvality života po totální endoprotéze kyčelního kloubu.

Pro výzkumnou část jsou nutné některé údaje. Rádi bychom Vás požádali o vyplnění přiloženého dotazníku.

Vaše zkušenosti a spolupráce mohou přispět ke sledování pohybové aktivity a kvality života s totální endoprotézou kyčelního kloubu.

Věříme, že nám vyplněné dotazníky zašlete zpět na přiloženou adresu.

Předem děkujeme za Vaši spolupráci

S úctou

Vedení ortopedické kliniky
LF UK a FN v Hradci Králové

P.S. Dotazníky jsou dobrovolné.

Adresa:

Sekretariát
Ortopedická klinika
Fakultní nemocnice
500 05 Hradec Králové

Tel. 495 833 648

Mob. 777 060 567

4. Příloha č.4. – Dotazník kvality a aktivity

DOTAZNÍK KVALITY A AKTIVITY PO TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZE KYČELNÍHO KLOUBU

(Zakroužkujte vždy jednu správnou odpověď)

pohlaví: žena

muž

věkové rozmezí: 31 - 40 let

41 - 50 let

máte M.Bechtěrevovo onemocnění? ANO NE

máte Revmatoidní artritidu? ANO NE

1. Jak byste hodnotil(a) svůj zdravotní stav dnes ve srovnání se stavem před operací?

- | | |
|--------------------|---|
| - mnohem lepší | 4 |
| - poněkud lepší | 3 |
| - přibližně stejný | 2 |
| - poněkud horší | 1 |
| - mnohem horší | 0 |

2. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví po absolvované operaci je celkově:

- | | |
|---------------|---|
| - výborné | 4 |
| - velmi dobré | 3 |
| - dobré | 2 |
| - ucházející | 1 |
| - špatné | 0 |

3. Omezuje aktuální stav Vašeho zdraví běžné denní činnosti?

- | | |
|--|---|
| - ne, vůbec neomezuje | 4 |
| - ano, ale jen těžké a náročnější činnosti | 3 |
| - ano, omezuje jen trochu | 2 |
| - ano, omezuje hodně | 1 |
| - jsem zcela závislý(á) na pomoci druhých | 0 |

4. Zlepšila se po operaci Vaše samostatnost, soběstačnost a tudíž nezávislost na druhých?

- | | |
|--------------------|---|
| - výrazně zlepšila | 4 |
| - poněkud zlepšila | 3 |
| - zůstala stejná | 2 |
| - poněkud zhoršila | 1 |
| - výrazně zhoršila | 0 |

5. Cítíte se více užitečnější a platnější ve společnosti rodiny, přátel a známých než před operací?

- | | |
|----------------|---|
| - mnohem více | 4 |
| - poněkud více | 3 |
| - stejně | 2 |
| - poněkud méně | 1 |
| - mnohem méně | 0 |

6. Zvládáte mnohem více práce než před operací?

- mnohem více 4
- poněkud více 3
- stejně 2
- poněkud méně 1
- mnohem méně 0

7. Zažíváte častěji pocity síly a energie než před operací?

- mnohem častěji 4
- častěji 3
- stejně 2
- méně často 1
- skoro vůbec 0

8. Zažíváte častěji pocit radosti, naděje a očekávání od života než před operací?

- mnohem častěji 4
- častěji 3
- stejně 2
- méně často 1
- skoro vůbec 0

9. Zlepšila se po operaci kvalita Vašich vztahů s rodinou, známými?

- výrazně zlepšila 4
- poněkud zlepšila 3
- zůstala stejná 2
- poněkud se zhoršila 1
- velice se zhoršila 0

10. Zvýšila se po operaci Vaše celková spokojenost se životem?

- výrazně se zvýšila 4
- poněkud se zvýšila 3
- zůstala stejná 2
- poněkud se zhoršila 1
- velice se zhoršila 0

11. Zlepšil se po operaci Váš zájem o různé koníčky, záliby, kulturní vyžití?

- výrazně zlepšil 4
- poněkud zlepšil 3
- zůstal stejný 2
- poněkud se zhoršil 1
- velice se zhoršil 0

12. Zlepšila se Vám po operaci kvalita spánku?

- výrazně zlepšila 4
- poněkud zlepšila 3
- zůstala stejná 2
- poněkud se zhoršila 1
- velice se zhoršila 0

13. Došlo u Vás k ústupu bolesti po operaci?

- k naprostému ústupu 4
- k částečnému ústupu 3
- zůstala stejná 2
- poněkud se zhoršila 1
- velice se zhoršila 0

14. Pociťujete ztuhlost operovaného kyčelního kloubu po ranním probuzení nebo v průběhu dne?

- žádnou 4
- mírnou 3
- střední 2
- silnou 1
- velmi silnou 0

15. Věnujete se nějakým pohybovým aktivitám?

- ano, pravidelně 3x týdně 4
- ano, pravidelně 2x týdně 3
- ano, pravidelně 1x týdně 2
- pouze příležitostně 1
- vůbec ne 0

16. Přinášejí Vám pohybové aktivity uspokojení a pocit zlepšení zdraví?

- ano, patří to k mému životnímu stylu 4
- spíše ano 3
- občas 2
- ne 1
- přinášejí mi zhoršení 0

17. Věnujete-li se pohybovým aktivitám, tak jakým?

(můžete uvést i více možností)

- plavání
- cyklistika
- golf
- turistika
- jiné

Možná, že jsme se Vás zapomněli na něco důležitého zeptat. Pokud chcete, napište nám to sem.

5. Příloha č. 5. - Necementovaný typ endoprotézy



6. Příloha č. 6. - Birmingham Hip Resurfacing typ endoprotézy

