

UNIVERZITA KARLOVA

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Praha 2020

Bc. Veronika Brindzová

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Ergoterapie – navazující magisterské studium



Bc. Veronika Brindzová

**Soběstačnost pacientů v personálních všedních denních činnostech po
operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru**

Self – sufficiency of patients in personal activities of daily living after surgical treatment
of a fracture in the proximal end of the femur

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. et Mgr. Jaromíra Uhlířová

Praha, rok 2020

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí diplomové práce, paní Mgr. et Mgr. Jaromíře Uhlířové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty při zpracovávání mé diplomové práce.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, dne:

.....

Bc. Veronika Brindzová

ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno: Bc. Veronika Brindzová

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Jaromíra Uhlířová

Název diplomové práce: Soběstačnost pacientů v personálních všedních denních činnostech po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru

Úvod: Zlomeniny proximálního konce femuru jsou jednou z nejčastěji se vyskytujících diagnóz. Pacienti s touto diagnózou jsou výrazně ovlivněni v provádění všedních denních činností, a to jak z důvodu bolesti, tak z důvodu nutnosti dodržování režimových opatření. Díky této skutečnosti se snižuje jejich soběstačnost a nezávislost na druhé osobě. Jako jeden z hlavních cílů jsme si v této diplomové práci vytyčili zjistit, jakým způsobem může ergoterapie zvýšit soběstačnost v období po operaci pacientů. Jako další cíle jsme si stanovili zjištění informací ohledně volby a financování kompenzačních pomůcek a na základě těchto informací vypracovat stručný manuál. Také jsme se věnovali faktorům, které mohou ovlivnit návrat pacientů do domácího prostředí.

Metodika: V praktické části jsme zvolili 6 případových studií (3 muži a 3 ženy), v průměrném věku 73, 5 let (medián 72, 5), nejmladší 64 let, nejstarší 85 let. V prvních dnech po operaci pacienti absolvovali 5 terapií, věnovaných tréninku soběstačnosti v personálních všedních denních činnostech (pADL). Efektivitu terapeutických jednotek jsme měřili pomocí Barthel Indexu. Pozorováním, jsme zaznamenávali, jaké kompenzační pomůcky k návratu soběstačnosti nejčastěji pacienti využívají.

Výsledky: Probandi při vstupním vyšetření získali v průměru 33, 3 bodů. Po absolvování 5 terapií se průměrný výkon probandů zvýšil na 67, 5 bodů. K provádění sebeobsluhy využívali kompenzační pomůcky – dlouhá obouvací lžice, ručník, navlékač ponožek, švédský podavač a podpažní berle. Informace o těchto pomůckách jsou součástí zpracovaného manuálu. Míra dosažené soběstačnosti v pADL, naznačuje pravděpodobnost návratu pacienta do domácího prostředí. Dalšími faktory je věk pacienta, rodinné zázemí případně schopnost a ochota rodinných příslušníků zajistit probandům potřebnou péči.

Závěr: Z výsledků můžeme říci, že ergoterapeutická intervence, pozitivně ovlivňuje míru soběstačnosti v pADL, a tudíž může být jedním z faktorů, které přispívají k návratu do domácího prostředí pacientů.

Klíčová slova:ergoterapie, zlomenina proximálního konce femuru, soběstačnost, ADL, kompenzační pomůcky

Abstract

Introduction: Fractures of the proximal end of the femur are one of the most frequent diagnoses. Patients with this diagnosis have to deal with performing daily activities. Both for pain as well for the necessity of adherence to antiluxal measures. Thanks to this decrease their independence from the other person. As one of the main goals in this diploma thesis we determined means how occupational therapy can increase self – sufficiency in this target group. As other goals, we found information about the selection and financing of compensatory aids and we made a manual about this information. We focused on the factors that affect the return of patients to the home environment.

Methodology: In the personal parts we chose 6 case studies (3 men and 3 women), in the average age 73.5 years (median 72, 5), youngest 64 years, oldest 85 years. Patients underwent 5 therapies dedicated to the training of self – sufficiency of personal everyday activities (pADL). We measured the effectiveness of the therapeutic units using the Barthel Index. We observed them and found out what compensatory aids they use for self-sufficiency

Results: Probands received on average 33.3 points in the evaluation at the initial examination. After graduating therapy they have average performance of all probands obtained at 67, 5 points. They used compensatory aids to perform self – service abilities – a long shoehorn, a towel, a sock threader, a feeder and a shoulder crutch. Information about these aids is part of the processed manual. The degree of self – sufficiency in pADL determines probability of the patient returning to the home environment. Other factors

are the patient's age, the presence of the family and their attendance and helpfulness in care about interested person.

Conclusion: Occupational therapy intervention positively affects the degree of self-sufficiency in pADL and may be one of the factors that may contribute to the return to the home environment of patients.

Keywords: occupational therapy, fracture of the proximal end of the femur, self – sufficiency, ADL, compensatory aids

Identifikační záznam:

BRINDZOVÁ, Veronika. *Soběstačnost pacientů v personálních všedních denních činnostech po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru*. [*Self-sufficiency of patients in personal activities of daily living after surgical treatment of a fracture in the proximal end of the femur*]. Praha, 2020, 94 stran, 4 přílohy. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí závěrečné práce Mgr. et Mgr. Jaromíra Uhlířová.

Seznam zkratek

ADL – Activities of daily living – Všední denní činnosti

BI – Barthel Index

CEP – Cervikální endoprotéza

DK – Dolní končetina

DKK – dolní končetiny

HKK – Horní končetiny

iADL – Instrumental activities of daily living – Instrumentální všední denní činnosti

Obj.– Objektivně

OS – Osteosyntéza

pADL – Personal activities of daily living – Personální všední denní činnosti

PB – Podpažní berle

PMK – Permanentní močový katétr

Subj.– Subjektivně

TEP – Totální endoprotéza

Obsah

I.	Teoretická část.....	14
1	Zlomeniny proximálního konce femuru.....	14
1.1	Etiologie a příčiny vzniku zlomenin	14
1.2	Diagnostika	15
1.3	Klasifikace.....	16
1.3.1	Zlomeniny krčku femuru	16
1.3.2	Trochanterické zlomeniny	16
1.3.3	Zlomeniny hlavice femuru.....	16
1.3.4	Klasifikace zlomenin proximálního femuru dle AO.....	17
1.4	Léčba.....	18
1.4.1	Konzervativní léčba	18
1.4.2	Operativní léčba.....	19
2	Léčebná rehabilitace pacientů po operačním řešení fraktury proximálního konce femuru.....	21
2.1	Fyzioterapeutická intervence	22
2.1.1	Intervence fyzioterapeuta u TEP v oblasti kyčelního kloubu	23
2.1.2	Intervence fyzioterapeuta u CEPv oblasti kyčelního kloubu.....	23
2.1.3	Intervence fyzioterapeuta u OS v oblasti kyčelního kloubu.....	24
2.2	Ergoterapie u pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru.....	25
2.2.1	Hodnocení v ergoterapii.....	25
2.2.2	Metody nácviku běžných denních činností.....	27
3	Doporučené ergoterapeutické postupy či standardy pro pacienty po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru.....	29
3.1	Doporučené postupy při provádění ADL.....	31
3.2	Režimová opatření dle Klusoňové (2011)	35
3.3	Úpravy domácího prostředí jako prevence pádu.....	36
4	Kompenzační pomůcky pro všední denní činnosti.....	39
4.1	Výběr kompenzačních pomůcek	39
4.2	Dělení kompenzačních pomůcek	39
4.3	Vhodné kompenzační pomůcky pro pacienty po zlomenině v oblasti proximálního femuru.....	40
4.4	Kompenzační pomůcky pro sebeobsluhu hrazené ze zdravotního pojištění.....	41
4.5	Kompenzační pomůcky a jejich získání.....	42

II. Praktická část.....	43
5 Cíle diplomové práce.....	43
6 Výzkumné otázky.....	44
7 Metodologie diplomové práce.....	45
7.1 Typ výzkumu	45
7.2 Výzkumný soubor	45
7.2.1 Kritéria pro začlenění do výzkumu.....	46
7.2.2 Kritéria pro vyřazení z výzkumu	46
7.2.3 Etická hlediska výzkumu	46
7.2.4 Sběr dat	47
7.2.5 Intervence.....	50
7.3 Výsledky	51
7.3.1 Kazuistika č. 1.....	51
7.3.2 Kazuistika č. 2.....	54
7.3.3 Kazuistika č. 3.....	57
7.3.4 Kazuistika č. 4.....	60
7.3.5 Kazuistika č. 5.....	62
7.3.6 Kazuistika č. 6.....	65
7.4 Souhrn výsledků.....	68
7.5 Odpovědi na výzkumné otázky.....	69
8 Diskuze.....	71
9 Závěr.....	79
10 Seznam použité literatury	81
11 Přílohy.....	91
Příloha č. 1 – Informovaný souhlas.....	91
Příloha č. 2– Vizuální analogová škála bolesti	91
Příloha č. 3BarthelIndex.....	93
Příloha č. 4 – Manuál kompenzačních pomůcek	94

Úvod

Zlomeniny proximálního konce femuru se v dnešní době vyskytují na ortopedických či traumatologických odděleních stále častěji. Tato diagnóza je označována jako jedna z nejčastějších. Tento fakt je připisován k tomu, že stále narůstá počet starších lidí s motorickými poruchami, se ztrátou rovnováhy, snížením svalové síly či zhoršením kvality kostí. (Sturnieks et al., 2008)

Kvalita života je u těchto pacientů výrazně ovlivněna. Jak už bolest, tak antiluxační opatření, která musejí určití pacienti dodržovat, velmi výrazně ovlivňují vykonávání běžných denních činností (ADL). Pacienti jsou tak limitováni v jejich výkonávání. Tím pádem se snižuje jejich soběstačnost a nezávislost na druhé osobě. Tento fakt je důležitý hlavně v rámci jejich uzdravy a návratu do domácího prostředí. Na traumatologických či ortopedických odděleních není často na trénink soběstačnosti kladen dostatečný důraz.

V dnešní době by měl být nedílnou součástí kvalitního rehabilitačního týmu i ergoterapeut, avšak ne na všech pracovištích tomu tak je. Zatímco na traumatologických či ortopedických klinikách se odborník této profese vyskytuje opravdu zřídka, na chirurgických odděleních menších nemocnic je to ještě méně často. Tréninku soběstačnosti se zde v lepším případě věnuje ostatní zdravotnický či ošetrovatelský personál, ale někdy je tato složka terapie opomíjena zcela.

Tato diplomová práce se zabývá soběstačností pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru. V této práci bylo cílem zjistit, jaký má ergoterapeutická intervence vliv na soběstačnost pacientů ve všedních denních činnostech, jaké kompenzační pomůcky pacienti s touto problematikou mohou využívat a zda intervence ergoterapeuta může přispět k dřívějšímu návratu do domácího prostředí.

I. Teoretická část

1 Zlomeniny proximálního konce femuru

Zlomeninu lze definovat jako porušení kontinuity kosti, které nastalo náhle nebo v omezeném časovém období, působením síly, jež překonala mechanickou fyzikální rezistenci kosti. (Čoupková a Slezáková, 2010))

Zlomeniny proximálního femuru patří v ortopedii a traumatologii k nejčastějším diagnózám. V roce 2002 byl počet hospitalizovaných pacientů se zlomeninou proximálního konce femuru 19 186. (ÚZIS ČR, 2004). Toto číslo se ale stále zvyšuje. Nejaktuálnější dostupné informace z roku 2017 uvádějí, že počet případů rapidně vzrostl. Počet pacientů s frakturou v oblasti femuru ve věku od 60 let vyšplhal v roce 2017 na 29 095 případů. (ÚZIS ČR, 2017)

Zlomenina vždy znamená velkou zátěž pro pacienta a přináší s sebou riziko mnoha komplikací. Jejich důsledkem je vysoká mortalita srovnatelná například s mortalitou cévních mozkových příhod. Do jednoho roku po zlomenině proximálního konce femuru umírá každý pátý pacient. Zlomeniny proximálního femuru jsou tedy problémem nejen medicínským, ale i sociálním a ekonomickým. (Bartoníček a kol, 2005)

Sedlář a Slezáková (2017) uvádí, že zlomeniny proximálního femuru patří díky své četnosti a závažnosti) mezi významné medicínsko společenské problémy i v nejvyspělejších zdravotnických systémech. Dnešní traumatologie disponuje velmi pokročilými technikami, výsledek léčby však závisí na úrovni celého terapeutického týmu, v němž hraje klíčovou roli kromě chirurga také anesteziolog, lékaři interních oborů či fyzioterapeut.

1.1 Etiologie a příčiny vzniku zlomenin

Zlomeniny v oblasti proximálního konce femuru většinou vznikají u osob kolem 78. roku života. Avšak tato problematika může vzniknout i u lidí výrazně mladších. Příčinou je high – energy trauma, kam řadíme sportovní úrazy nebo úraz vzniklý při dopravní nehodě. Těchto jedinců je v porovnání s pacienty staršího věku výrazně méně. (Hoza a kol., 2008)

Mezi důležité faktory řadíme osteoporózu. Při tomto metabolickém kostním onemocnění dochází ke snížení kostní hmoty a změně mikroarchitektury kostí. To má za následek sníženou mechanickou odolnost kosti a z toho plynoucí zvýšené riziko zlomeniny. Mezi rizikové faktory dále patří: kavkazský původ, ženské pohlaví (73% ženy vs. 27% muži), nízká tělesná hmotnost, osobní a rodinná anamnéza zlomenin, kouření, alkoholismus, kofeinismus, nízký příjem kalcia a malnutrice, sedavý způsob života, časná menopauza, obezita či metastatické postižení skeletu. Dalším rizikovým faktorem fraktury proximálního femuru může být také Parkinsonova choroba. Tento typ zlomenin obvykle vzniká v souvislosti s pádem, kdy jedinec v nejčastějším případě upadne na bok. (Dungl, 2014; Physiopedia, 2020)

1.2 Diagnostika

K diagnostice se využívají zobrazovací metody, ve většině případů rentgenové vyšetření. Tato metoda má za úkol zobrazit snímek k posouzení stupně a typu poranění. Provádí se snímek předozadní celé pánve. Tento snímek může odhalit zlomeniny ramének kosti stydké. K porovnání je na snímku i druhá strana pánve. Dále se také provede předozadní snímek kyčelního kloubu a doporučuje se provést i axiální projekci, kde se ve většině případů projeví dislokace této problematické oblasti. Pokud je pro lékaře obtížné zlomeninu diagnostikovat, zřídka se používá jiná zobrazovací metoda (např. počítačová tomografie). (Višňa a Hoch., 2004; Hoza a kol., 2008)

Diagnostikovat zlomeninu proximálního konce femuru je pro lékaře vcelku snadná záležitost, jelikož pro tuto problematiku je typický klinický obraz. První známka zlomeniny proximálního konce femuru je v podobě zkrácení končetiny až o několik centimetrů, dolní končetina je v zevní rotaci a semiflexi. Jedinec není schopen pohybu postiženou končetinou natož chůze. V naprosté většině případů je ležící pacient přivezen k ošetření následkem pádu. V některých případech, ale může být diagnostika obtížnější a může dokonce dojít k pozdní diagnostice traumatu. Tato situace může nastat v případě, že pacienti jsou vyššího věku a nebyl u nich prokázán pád. V takových případech je nutné provést též interní a neurologické vyšetření. (Hoza a kol., 2008)

1.3 Klasifikace

V literatuře existuje několik klasifikací zlomenin proximálního konce femuru. Základním dělením je však rozdělení na zlomeniny krčku, zlomeniny trochanterického masivu a zlomeniny hlavice femuru. Někdy se můžeme setkat i s další kategorií, kam patří zlomeniny subtrochanterické. Zlomeniny krčku se dělí na zlomeniny intraartikulární a extraartikulární, zlomeniny trochanterického masivu jsou rozděleny zlomeniny pertrochanterické a intertrochanterické. Zlomeniny hlavice jsou spojovány s luxací kyčelního kloubu a zlomeninou acetabula. (Bartoníček a kol., 2005)

1.3.1 Zlomeniny krčku femuru

Zlomeniny krčku se nejčastěji objevují u žen vyššího věku. Důvodem jsou osteoporotické změny na skeletu. Nejčastější mechanismus úrazu je pád na bok, avšak někdy stačí jen rychlá rotace v kyčelním kloubu či tzv. mechanismus páčení. (Pokorný, 2002).

1.3.2 Trochanterické zlomeniny

Zlomeniny trochanterického masivu se rozdělují na pertrochanterické a intertrochanterické. Rozdělení závisí na průběhu lomné linie. Zlomeniny dělíme na stabilní a nestabilní. Stabilitu ukazuje nosná struktura, tzv. Adamsův oblouk. U nestabilních zlomenin nelze Adamsův oblouk obnovit tak, aby byl schopen převzít zatížení. U starších osob vzniká díky úbytku kostní hmoty a kost se láme i pod vlivem minimálního násilí. (Pokorný, 2002; Čech, 1982; AO Surgery references, 2020)

1.3.3 Zlomeniny hlavice femuru

Tento typ zlomeniny je vcelku vzácný. Často se spojuje se zlomeninou acetabula a zadní horní luxací kyčelního kloubu. Je to častý následek polytraumatu při dopravních nehodách. (Maňák, 2005)

1.3.4 Klasifikace zlomenin proximálního femuru dle AO

V dnešní době se ve zdravotnictví nejvíce využívá Müllerova klasifikace fraktur proximálního femuru dle AO Foundation. Jde o jedinou alfanumerickou klasifikaci, která umožňuje srovnávat výsledky. Rozšiřuje se po celém světě. Je stále aktualizována a poslední aktualizace proběhla v roce 2018.

- 31A – Trochanterické zlomeniny
 - 31A1.1 – Izolovaná zlomenina velkého trochanteru
 - 31A1.2 – Pertrochanterické více úlomkové zlomeniny
 - 31A1.3 – Zlomenina laterální části trochanteru
 - 31A2.2 – Zlomenina laterální části trochanteru s jedním fragmentem
 - 31A2.3 – Zlomenina laterální části trochanteru s více fragmenty
 - 31A3.1 – Intertrochanterická jednoduchá šikmá zlomenina
 - 31A3.2 – Intertrochanterická jednoduchá příčná zlomenina
 - 31A3.3 – Intertrochanterická klínová nebo více úlomková zlomenina
- 31B – Zlomeniny krčku
 - 31B1.1 – Valgózní zlomenina krčku
 - 31B1.2 – Nedisponovaná zlomenina krčku
 - 31B1.3 – Disponovaná zlomenina krčku
 - 31B2.1 – Jednoduchá zlomenina krčku (Pauwelsova klasifikace)
 - 31B2.2 – Víceúlomková zlomenina krčku (Pauwelsova klasifikace)
 - 31B2.3 – Dislokovaná zlomenina (Pauwelsova klasifikace)
 - 31B3 – Bazicervikální zlomenina krčku
- 31C – Zlomeniny hlavice
 - 31C1.1 – Odtržení ligamentum teres
 - 31C1.2 – Intrafoveální zlomenina
 - 31C1.3 – Suprafoveální zlomenina
 - 31C2.1 – Chondrální léze
 - 31C2.2 – Zlomenina hlavice vzniklá depresí
 - 31C2.3 – Odtržení hlavice vzniklé depresí

(Meinberg et al., 2018)

1.4 Léčba

Můžeme říci, že cílem léčby lékařů je záchrana života pacienta, avšak toto tvrzení neplatí u pacientů mladšího věku, tam jde hlavně o záchranu kyčelního kloubu. Volbu léčebné metody lékař indikuje na základě celkového stavu pacienta. (Bartoniček a kol., 2005)

Ve většině případů je léčba této problematiky operativní. Operace by měla být provedena do 4 dnů. Po operaci se u 20% nebo více pacientů vyvine alespoň jedna komplikace. Komplikace, které se objevují, se nejčastěji týkají srdečního nebo plicního oběhu. (AO Foundation, 2020).

Ze studie z roku 2013 vyplývá, že u starších pacientů je vhodnější operace proti konzervativní terapii. Mezi benefity chirurgické léčby patří časnější vertikalizace a tím i redukce rizik spojených s imobilizací, která může vést k vážnému funkčnímu úpadku nebo dokonce i smrti. (Carniero, Alves a Mercadante, 2013)

1.4.1 Konzervativní léčba

Tento typ léčby se využívá pouze u zlomenin krčku subkapitálních, které jsou zaklíněné nebo nedislokované a dále u trochanterických fisur. U konzervativní terapie hrozí vyšší riziko úmrtí u starších pacientů, z literatury se dozvídáme také, že v minulosti byly právě následky konzervativní terapie velmi častou příčinou úmrtí pacientů vyššího věku. Ti často zemřeli na lůžku a ve vyšší míře se u těchto jedinců vyskytovala hypostatická pneumonie, tromboembolická nemoc či dekubity a následná sepe. (Džupa, 2006, Bartoniček a kol., 2003)

Při konzervativní léčbě je nutno pravidelně kontrolovat za pomoci rentgenu či sonografického vyšetření zdravotní stav a vyloučit možný intrakapsulární hematom, díky kterému může dojít až k nekróze hlavice. Průběžná kontrola délky končetiny a pravidelná mobilizace je samozřejmostí. (Bartoniček a kol., 2003)

1.4.2 Operativní léčba

Pokud je pacient indikován k operaci, volí operatér mezi dvěma přístupy. V první řadě je to osteosyntéza, ve druhé aloplastika. V případě aloplastiky se dále volí, zda provést cervikokapitální náhradu nebo náhradu totální. Rozhodujícími faktory pro správnou volbu metody nejčastěji hraje věk a zdravotní stav operovaného. (Bartoníček a kol. 2003)

Literatura tvrdí, že u jedinců do 60 let věku je metodou volby osteosyntéza. Ostrá věková hranice však neexistuje. U starších pacientů se využívá aloplastika pomocí totální endoprotézy kyčelního kloubu (TEP) zhruba do 70 let věku, nebo u ještě starších pacientů cervikokapitální protézy (CEP). (Raaymakers et. al. 2006, AO Foundation, 2020)

Osteosyntéza

Osteosyntéza je typ operace, kdy je zlomenina stabilizována spojením kostních úlomků pomocí kovového implantátu. V případě, že byla zvolena tato metoda, došlo pravděpodobně k náhlé traumatické zlomenině krčku femuru či hlavice femuru. Hraniční čas operace je 6 hodin od úrazu, poté nastává riziko avaskulární nekrózy hlavice. Při stabilizaci se v dnešní době využívají dva typy implantátů – dynamický skluzný šroub a intramedulární kyčelní hřeb – ten je nejčastěji vyráběn jako proximální femorální hřeb PFN, Gamma nail nebo proximální femorální hřeb PFH. Všechny typy osteosyntéz proximálního femuru podléhají technické náročnosti a vyžadují pečlivost a zručnost operátora. (Pokorný, 2002).

Aloplastika

Tato metoda je využívána především u starších pacientů. Využívá se u zlomenin krčku intrakapsulárních, ale také u zlomenin, kde je přítomna artóza. Aloplastika zahrnuje volbu dvou implantátů a to buď cervikokapitální náhradu (dále jen CEP) nebo náhradu totální (dále jen TEP). (Pokorný, 2002; Bartoníček a kol., 2005)

Totální endoprotéza

Indikace endoprotézy tohoto typu je v případech biologicky mladších pacientů tzn, 60 - 80 let. Tento typ operačního výkonu je pro pacienta velmi náročný. Nahrazen je jeho krček, hlavice i jamka speciálním implantátem. Tento druh výkonu se volí při předpokladu dlouhodobé funkce. S výhodou jej aplikujeme i u pacientů, u nichž se

současně vyskytují i artrotické změny. (Bartoníček a kol., 2005; Višňa a Hoch, 2004; Lutonský a kol., 2009)

Endoprotézy se rozdělují na implantáty cementované, necementové a hybridní. Každý z nich se využívá u jiné cílové skupiny. Cementovaná endoprotéza je vhodná pro jedince vyššího věku, který již nežije příliš aktivním životem. Necementované náhrady se naopak využívají u jedinců nižšího věku, kteří se věnují aktivitám náročným na pohyb. V poslední řadě je možnost endoprotézy hybridní, která je v dnešní době stále více používána. (Beznoska, 2014)

Cervikokapitální endoprotéza

Tento typ náhrady se někdy nazývá také částečná endoprotéza. Je nejlepší volbou u pacientů vyššího věku – 80 let v polymorbidním stavu. Nahrazen je krček a hlavice, jamka zůstává zachována. Podobně jako totální endoprotéza se skládá se z femorální komponenty, dřívku s krčkem a hlavice. Tato náhrada je indikovaná u lidí s životní prognózou do pěti let. Velkou výhodou této náhrady je možnost okamžitého plného zatěžování operované končetiny. (Dungl, 2014) Nevýhodou je nižší životnost – přibližně jen 5 let, poté hrozí eroze a možnost poškození acetabula a protruze hlavice. (Hoza, 2008; Dungl, 2014; Krška, 2011)

2 Léčebná rehabilitace pacientů po operačním řešení fraktury proximálního konce femuru

Léčebná rehabilitace je nezbytná součást zdravotní péče. Hlavním cílem je co nejlépe a nejrychleji znovu obnovit narušenou či ztracenou funkci. Léčebná rehabilitace je započata již první den po operaci ať už se jedná o TEP, CEP nebo osteosyntézu. Cílem léčebné rehabilitace u této skupiny pacientů je:

- Prevence tromboembolických komplikací
- Zvyšování rozsahu pohybu a svalové aktivace
- Vertikalizace pacienta (samostatný sed, stoj a chůze s pomůckami)
- Dosažení co největšího stupně samostatnosti v sebeobsluze a denních činnostech

(Pauch, 2002; Dvořák, 2007)

Léčebnou rehabilitaci lze rozdělit na 4 etapy:

1. ETAPA – léčba a prevence sekundárních změn provázejících původní onemocnění

- Tato etapa se soustředí na prevenci druhotných změn či jejich ovlivnění pokud již vznikly. Radíme sem například poruchy trofiky tkání vzniklé na základě imobilizace, svalové poruchy či úponové bolesti při dekompenzaci degenerativních procesů nosných kloubů.

2. ETAPA - nácvik kompenzačních mechanismů s přihlédnutím ke konkrétní poruše

- V této etapě je cílem minimalizovat funkční úbytek již postižené struktury při nácviku náhradních pohybových mechanismů.

3. ETAPA - výcvik nepostižených částí těla a jejich substitučních mechanismů.

- Cílem je nahradit zcela ztracenou funkci funkcí jinou.

4. ETAPA - výcvik a udržení tělesné zdatnosti

V rehabilitaci jde hlavně o celkové zlepšení zdravotního stavu. Cíleně se usiluje o zvýšení nebo udržení pacientovy kondice a to na takové úrovni, aby byla vyšší, než

potřebuje pro zvládnání všedních denních činností. Dalším úkolem léčebné rehabilitace je snaha udržet pacienta v celkové duševní i fyzické kondici a zabránit možnosti vzniku imobilizačnímu syndromu, což hrozí zejména při volbě konzervativního postupu. (Dvořák, 2007; Kolář, 2009; Chaloupka, 2001)

Základním úspěchem léčby je spolupráce v rámci interprofesního týmu. Interprofesní tým je skupina jednotlivých odborníků. (Švestková, 2005) Aby tato spolupráce byla efektivní, je nutné v rámci tohoto týmu usilovat o společný cíl. (Adair, 1994)

Náplň práce ergoterapeuta se může částečně překrývat s prací ostatních členů týmu. Nácvik každodenních činností řeší i ošetrovatelský personál, na funkční mobilitu a transfery se zaměřují také fyzioterapeuti. Sociální oblast a návrat k předchozím společenským rolím řeší také sociální pracovníci. Ergoterapeuti musí pracovat společně s těmito odborníky. (College of Occupational Therapists, 2017)

2.1 Fyzioterapeutická intervence

Skupina fyzioterapeutů z Anglie vypracovala standardy pro vysoce kvalitní rehabilitaci, které by měly pomoci transformovat životy a maximalizovat nezávislost jedince v ADL. Existuje celkem 7 standardů týkajících se rehabilitace fraktury v oblasti kyčelního kloubu. (The Chartered Society of Physiotherapy, 2020)

Standardy:

- Fyzioterapeut hodnotí všechny pacienty ve stejný nebo následující den po operaci zlomeniny v oblasti kyčelního kloubu.
- Všichni pacienti jsou mobilizováni ve stejný nebo následující den po operaci zlomeniny v oblasti kyčelního kloubu.
- Během prvních 7 dnů po operaci absolvují všichni pacienti fyzioterapii, v délce trvání minimálně dvou hodin denně.
- Všichni pacienti rehabilitují alespoň dvě hodiny denně i v následujících týdnech po operaci, dokud nedosáhnou stanovených cílů.

- Všechny pacienty, kteří jsou přeloženi z nemocnice k další ústavní léčbě, vyšetří jejich nový terapeut do 72 hodin.
- Fyzioterapeuti sdílejí svá zjištění a rehabilitační plány s ostatními členy rehabilitačního týmu.

(The Chartered Society of Physiotherapy, 2020)

2.1.1 Intervence fyzioterapeuta u TEP v oblasti kyčelního kloubu

Doporučený standard pro pacienty s totální endoprotézou kyčelního kloubu zpracovaný Uníí fyzioterapeutů České republiky rozděluje rehabilitaci do třech fází. První fáze je předoperační. Tato fáze u pacientů, u kterých je TEP řešeno jako následek traumatu, zcela chybí. Nastává fáze akutní. V této fázi je zahájena rehabilitace již na jednotce intenzivní péče a pokračuje i nadále při překladi pacienta na lůžko na standardním pokoji. (UNIFY, 2015)

V akutní fázi se fyzioterapeut zabývá dechovou gymnastikou. V rámci prevence tromboembolické nemoci zařazuje do terapie cévní gymnastiku. Dalšími činnostmi fyzioterapeuta jsou polohování končetin, izometrické cvičení stehenních svalů operované dolní končetiny, kondiční cvičení, nácvik sebeobsluhy v rámci lůžka, vertikalizace a nácvik stoje s adekvátním odlehčením operované dolní končetiny. Odlehčení operované dolní končetiny, může být v případě velké bolesti indikováno na šest až dvanáct týdnů. (UNIFY, 2015; Žatková, 2006)

Velmi důležité je zařadit nácvik zvedání pánve, jenž bude nápomocen k dalším činnostem, jako jsou přesuny, chůze atd. Nesmí se opomenout cviky horních končetin, jelikož právě ty musí pacient posilovat, a to z důvodu bezpečného pohybu za pomoci berlí. (Kolář, 2009)

2.1.2 Intervence fyzioterapeuta u CEP v oblasti kyčelního kloubu

Fyzioterapeutická intervence u přístupu cervikokapitální náhrady je dosti obdobná jako u TEP kyčelního kloubu. Avšak tato metoda nemá tak striktní antiluxační zásady, které se musejí dodržovat. Již první den je pacient vertikalizován. Postupně

s fyzioterapeutem nacvičuje nášlap na operovanou dolní končetinu. Limitující pro provádění pohybů je pouze výrazná bolest nikoliv zakázané pohyby, které by mohly vést k luxaci operovaného kyčelního kloubu. Proto není potřeba u této diagnózy vkládat např. abdukční klín mezi kolena, pořizovat nástavec na WC či trénovat pohyby pomocí náhradních pohybových stereotypů. (Hromádková, 2002)

2.1.3 Intervence fyzioterapeuta u OS v oblasti kyčelního kloubu

Hromádková (2002) ve své publikaci popisuje doporučený postup u pacientů po osteosyntéze proximálního femuru. Fyzioterapie u této cílové skupiny začíná již první den po operaci a je velmi podobná jako u TEP kyčelního kloubu, viz kapitola 2. 1. 1 *Intervence fyzioterapeuta u TEP v oblasti kyčelního kloubu*. Fyzioterapeutická jednotka je zprvu soustředěna na dechovou a cévní gymnastiku a také na kondiční cvičení nepostižených částí těla. Využívají se hlavně izometrická cvičení gluteálních svalů obou dolních končetin. Cviky, jako je, flexe, extenze a abdukce v kyčelním kloubu, ale i flexe a extenze v kolenním kloubu jsou prováděny v odlehčení a s dopomocí terapeuta.

Vertikalizace pacienta do stoje je po konzultaci s lékařem možná již 3. den po operaci, a to za předpokladu, že operovaná DK je bez absolutní zátěže. Chůze je nejdříve trénována v chodítku, poté následuje trénink s podpažními berlemi. Čtvrtý den je možné provádět všechny pohyby kyčelního a kolenního kloubu. Omezení se řídí dle bolesti pacienta, ale je nutné vyvarovat se pohybům, jako je addukce přes střední osu. Pohyb do zevní rotace musí být velmi opatrný. Po nácviku vertikalizace do stoje následuje nácvik sedu na židli, do křesla nebo přesun na toaletu a do koupelny. Intenzivní trénink spočívá hlavně v chůzi po rovině, pokud je pacient dostatečně schopný, může následovat i trénink chůze po schodech. Odlehčování operované DK je nutné minimálně 6 týdnů po operaci. Poté je dle vyšetření lékaře povoleno postupné zatěžování operované DK a následné odkládání lokomočních pomůcek. (Hromádková, 2002)

2.2 Ergoterapie u pacientů po operativním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru

Cílem ergoterapeuta je naučit pacienta provádět každodenní činnosti pomocí správných pohybových stereotypů nebo s využitím kompenzačních pomůcek tak, aby byl zcela soběstačný. Soběstačnost je velice důležitá u osob, které v domácím prostředí žijí sami. Jak už bylo zmíněno, tato diagnóza se týká většinou lidí staršího věku, kteří často žijí sami. Cílem intervence je zajistit maximální možnou soběstačnost, zvládnutí základních dovedností v rámci mobility a lokomoce. Ergoterapeut nejprve edukuje pacienta stran antiluxačních opatření a dále se zaměřuje na praktický nácvik soběstačnosti ve všedních denních činnostech s minimalizací rizika luxace operovaného kloubu. Probírá s pacienty také nácvik autoterapie v rámci péče o jizvu. Úloha ergoterapeuta spočívá v edukaci a poradenství. Každý terapeut musí respektovat nařízení operátora, absolutní kontraindikací je statická zátěž a činnosti, které způsobují bolest operované oblasti. Pokud je jedinec soběstačný, může být propuštěn do domácího prostředí, pokud je v rámci ADL nesamostatný, je nutná následná hospitalizace. (Klusoňová, 2011; Votava, Dončevová a Vostrý., 2018)

2.2.1 Hodnocení v ergoterapii

Hodnocení je definováno také jako „systematický sběr dat a informací“ na jehož základě pak terapeut může sestavit smysluplný plán terapie s jasným cílem. Správné hodnocení ergoterapeuta podléhá určitým kritériím. Podmínkou jsou dostatečné znalosti o onemocnění, příčině, průběhu a prognóze. Nutností je také dostatečná znalost metod, které jsou pro získávání dat využívány, s čímž souvisí i správná administrativa a interpretace zjištěných výsledků. Krivošíková (2011) ve své knize uvádí pět základních důvodů, proč by měl ergoterapeut hodnocení provádět. Jedním z nich je ergoterapeutická diagnostika, která popisuje zdroj a míru jednotlivých problémů s vlivem v oblastech výkonu zaměstnávání. Při hodnocení jsou zjišťovány funkční možnosti a tedy i možný potenciál pro ergoterapii. Nesmí být opomenut cíl a plánování terapie. V ergoterapii také hraje důležitou roli možnost srovnávání výsledků ze vstupních, kontrolních a výstupních vyšetření. (Krivošíková, 2011; Šajtarová, 2009)

Ergoterapeut se během hodnocení zabývá soběstačností, senzomotorickými funkcemi především v oblasti horních končetin, hodnocením jemné motoriky a jednotlivých úchopů, což je jednou z jeho dalších domén. Součástí je dále hodnocení kognitivních a psychosociálních funkcí a také hodnocení domácího prostředí pacienta či pracovního prostředí. (Krivošíková, 2011)

Hodnocení soběstačnosti

K hodnocení soběstačnosti v ergoterapii využíváme několik testů. Tyto testy se zaměřují, především na položky pADL, jako je sebesycení, oblékání, hygiena atd. Ergoterapeut se ale také zaměřuje na položky iADL, kam spadají činnosti – příprava jídla, nakupování, péče o domácnost atd. Hodnocení těchto činností je důležitým klinickým nástrojem pro plánování terapie a případně zajištění služeb u osob s fyzickým, psychickým a kognitivním deficitem. Ergoterapeut by se měl informovat o míře soběstačnosti před úrazem, ale také jak všední denní činnosti bude provádět po propuštění z hospitalizace nebo jak je možné je zajistit. (Krivošíková, 2011; Law, Baum, Dunn, 2005)

Při hodnocení soběstačnosti využíváme standardizované testy, které nás informují o efektivitě terapie. Dále užíváme strukturované pozorování, kdy se ergoterapeut zaměřuje na specifické oblasti, a strukturovaný rozhovor nebo sebehodnotící škály.

Z praxe víme, že pokud při hodnocení provádíme pouze rozhovor, výsledky mohou být zkreslené. Pacient nemusí mít vždy náhled na situaci a informace, které udává, nemusí být vždy zcela pravdivé. Proto je vhodné informace potvrdit od ošetřujícího personálu nebo od rodinných příslušníků.

Ne všechny testy je ale možné v běžné praxi využít, jelikož mohou podléhat licenci nebo nemají doslovný překlad a tím pádem mohou být výsledky zkreslené. Mezi hodnotící ergoterapeutické nástroje pro oblast soběstačnosti v ADL patří Funkční míra nezávislosti (FIM), Barthel Index (BI), Index ADL dle Katze či Status sebeobsluhy dle sestry Kenny. (Krivošíková, 2011; Šajtarová, 2009)

V této diplomové práci jsme využili k hodnocení soběstačnosti Barthel Index. Tento test je blíže popsán v kapitole „Metody sběru dat“.

Hodnocení domácího prostředí

Hodnocení domácího prostředí ergoterapeut provádí v rámci domácí návštěvy za účelem hodnocení bariér nebo rizik vzhledem k funkčním problémům. V rámci této domácí návštěvy, bývá často samozřejmostí účast rodiny nebo pečovatелů, kteří jsou zaučeni pomocí instruktáže. Tato služba je časově i finančně náročná a měla by být ideálně provedena před propuštěním pacienta z nemocnice. (Krivošíková, 2011)

Dle zákona č. 372/2011 § můžeme říci, že momentálně v České republice zcela chybí financování ergoterapeutické intervence v domácím prostředí z veřejného zdravotního pojištění. Proto hodnocení domácího prostředí většinou probíhá na základě rozhovoru s pacientem. Z jeho výpovědi však může terapeut získat nepravdivé či zkreslené údaje, což může vést k nesprávnému doporučení pomůcky či úpravy. (Hoffmann a Russell, 2008)

Při hodnocení domácího prostředí se získávají informace zaměřené na jeho bezpečnost či přístupnost. Hodnotí druhy bariér a facilitátorů v domácím prostředí v jednotlivých místnostech i v exteriéru – poschodí a počet schodů, zábradlí, madel, prahů, kompenzační pomůcky, šířky dveří, umístění nábytku a vypínače světel, topení, způsob otvírání oken aj. Řešeny jsou také rizikové faktory z hlediska bezpečnosti – např. kluzká podlaha, nepořádek, absence madel/zábradlí, nedostatečné osvětlení aj. (Kalvach, 2011)

2.2.2 Metody nácviku běžných denních činností

Využité metody ergoterapeut volí dle schopností pacienta, režimových opatření, která jsou dána pro jednotlivé typy operací a také dle doporučení operátora. Ujedinců bez kognitivního deficitu je nácvik prováděn předvedením činnosti s instrukcemi psanými či mluvenými. Pokud je kognitivní porucha přítomna, je nutno si pro pacienta vyhradit více času a trénink několikrát zopakovat. Při tréninku soběstačnosti by terapie měla probíhat přibližně ve stejnou denní dobu, ve stejné cvičebně a se stejným terapeutem, aby mohlo dojít k navázání důvěry a terapeutického vztahu. Terapeut musí volit určité přístupy, které v terapii aplikuje a volí mezi taktilně – kinestetickým vedením nebo fyzickou asistencí. V případě, že pacient některé části z prováděné

činnosti nezvládne, je vhodné, aby mu druhá osoba pomohla, nikdy by však nemělo dojít k situaci, že pacient je při terapii pasivní. (Krivošíková, 2011)

Konkrétním doporučeným postupům a doporučením se budeme věnovat v následujících kapitolách.

3 Doporučené ergoterapeutické postupy či standardy pro pacienty po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru

V České republice pro ergoterapeuty neexistují žádné oficiální doporučené postupy či standardy. Tyto dokumenty existují pouze v zahraničí. Ty jsou podrobně rozpracovány a popsány. V České republice jsou zpracované různé odborné publikace, bakalářské nebo diplomové práce, které o doporučených standardech informují. O ergoterapii této cílové skupiny informuje několik autorů. Informace, které sdělují, se shodují, avšak je nutno poznamenat, že autorky Dąbrowská (2013) a Klusoňová (2011) popisují, jak by měla ergoterapeutická intervence vypadat u pacientů po zlomeninách v oblasti proximálního konce femuru, ale nerozlišují, zda se jedná o operační řešení pomocí TEP, CEP nebo OS. Na stejný fakt je nutno poukázat i u zahraniční literatury. Literatura informuje pouze o doporučených postupech u TEP v oblasti kyčelního kloubu. Z praxe můžeme ale říci, že doporučené postupy lze využít i CEP a OS, jen je nutno brát zřetel na zásady, které se u jednotlivých operací musejí dodržovat, viz předchozí kapitoly.

Jelikož se práce fyzioterapeutů a ergoterapeutů může prolínat, v České republice se ergoterapeut může inspirovat např. doporučenými standardy či postupy, které využívají fyzioterapeuti a jsou volně dostupné na internetových stránkách od Unie fyzioterapeutů České republiky. Zde však nejsou popsány všechny diagnózy, se kterými se ergoterapeut může setkat a je nutné tyto standardy dále rozpracovat.

Drummond et al. (2012) udává, že u pacientů po fraktuře v oblasti proximálního konce femuru, má být intervence ergoterapeuta započata již v akutní fázi hospitalizace. Ergoterapie může být velmi dobrý nástroj pro adaptaci do běžného života po zlomenině v oblasti proximálního konce femuru a může tak obnovit pacientovu identitu a kvalitu života. (Royal College of Occupational Therapists, 2017) Tento fakt také potvrzuje studie z roku 2004, ve které autoři zkoumají 2 skupiny pacientů. Jedna ze skupin absolvovala ergoterapii během hospitalizace, která se soustředila na nácvik soběstačnosti v ADL. Druhá skupina ergoterapii neabsolvovala. Z výsledku je známo, že skupina s ergoterapií, získala mnohem větší počet bodů v dotazníku kvality života než skupina druhá. (Hagsten et al, 2004)

Ergoterapeut musí zohledňovat individuální preference pacienta a potřeby, stejně tak jako jeho kognitivní schopnosti. Díky intervenci ergoterapeuta lze ovlivnit délku hospitalizace po chirurgickém výkonu. Intervence spočívá v tréninku soběstačnosti v ADL, jejichž zvládnutí je nezbytně nutné k propuštění do domácího prostředí. Další činností ergoterapeuta u této cílové skupiny je návštěva domácího prostředí pacienta, návrh na úpravu tohoto prostředí a edukace v oblasti kompenzačních pomůcek. A to nejen z hlediska prevence pádu, ale také v rámci zachování správných pohybových stereotypů při provádění ADL a zachování si tak, co nejvyšší možné míry soběstačnosti. Ergoterapeut seznamuje pacienta také se šetřícím režimem, který bude nutno dodržovat cca 6 týdnů po operaci. (Royal College of Occupational Therapists, 2017)

Soběstačnost pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru se nejvíce projevuje v aktivitách, jako jsou mobilita v kuchyni, mobilita jedince v koupelně, přesuny na židli, toaletu a do auta, dále také praní a oblékání. Proto se ergoterapie zaměřuje na poradenství např. stran správné výšky postele, židle nebo toalety. (Drummond et al., 2012).

Ergoterapeut musí znát jednotlivé cíle v oblasti klinické a sociální péče:

- Aktivní spolupráce jedince – rehabilitace prostřednictvím edukace, stanovení priorit rehabilitačních cílů
- Vykonávání každodenních běžných činností - mytí a oblékání, příprava jídla, praní, nakupování nebo jiné činnosti.
- Pooperační funkční mobilita a přesuny – chůze, přesuny z lůžka, na židli, WC, do/z auta atd., pomůcky k lokomoci, chůze po schodech
- Před a pooperační kognitivní a emoční schopnosti
- Faktory prostředí – zajištění bezpečného domácího prostředí pro propuštění
- Sociální oblast – zajištění odpovídající podpory v komunitě a kontakt s ní
- Pracovní a volnočasové aktivity
- Návrat k předchozím rolím – obnovení smysluplných rolí, jako je manžel / partner atd. včetně sexuálních vztahů
- Komplexní posouzení rizika pádů a jejich prevence

(Royal College of Occupational Therapists, 2017)

Aby pacient mohl být propuštěn do domácího prostředí, musí zvládnout:

- Samostatně vstát z postele bez pomoci další osoby.
- Samostatně se přesunout z lůžka na židli za pomoci chodítka či berlí bez jakékoliv fyzické pomoci.
- Samostatně ujít 45 metrů s berlemi či chodítkem.
- Samostatně chodit po schodech bez zábradlí, s dohledem nebo bez fyzické pomoci.
- Bezpečně a samostatně dojít na toaletu s chodítkem nebo berlemi a použít ji samostatně nebo s malou pomocí se sám přesunout do vany nebo sprchového koutu.
- Obléknout se s minimální nebo žádnou pomocí či s využitím kompenzačních pomůcek.
- Dodržovat antiluxační opatření.

(Bayl or Health Care System, 2009)

3.1 Doporučené postupy při provádění ADL

Univerzitní lékařské centrum v Dallasu – Bayl or Health Care Systém (2009) zpracovalo materiály, které popisují, jak správně provádět jednotlivé každodenní činnosti u pacientů, u nichž byla, implantována TEP kyčelního kloubu. Níže jsou jednotlivé činnosti konkrétně popsány.

Sed na židli

1. Pomocí malých krůčků se otočit zády k židli.
2. Pomalu se posazovat, za předpokladu, že jedinec cítí na zadní straně stehem okraj židle.
3. Operovaná dolní končetina je předsunuta dopředu.
4. Jedinec se opírá o chodítko, či berle, které ale nesmějí být vloženy v podpaží.
5. Pomalu dosedat na židli.

Vstávání ze židle

1. Sed by měl být především na přední hraně židle.
2. Opřít se jednou rukou o berle či chodítko, druhou rukou se držet židle.
3. Je důležité vyvarovat se otáčení na židli a zakázaných pohybů.

Přesun do vany (s pomocí sedačky)

1. Vždy je nutné použít protiskluzovou podložku, která je ve vaně či sprchovém koutu.
2. Sedačka by měla být umístěna, tak aby jedinec dosáhl ke kohoutku.
3. Jedinec se posadí zády k sedačce, je důležité, aby byl zachován dostatečný prostor pro DKK a operovaná dolní končetina mohla být při přesunu natažená.
4. Za mírného záklonu a opření se o zadní okraj vany se jedinec otočí s dolními končetinami směrem do vany.

Přesun z vany (s pomocí sedačky)

1. Postup je stejný jako u přesunu do vany.
2. Jedinec se při přesunu mírně zakloní a dolní končetiny přendá přes okraj vany.

Přesun do postele

1. Jedinec přistoupí k posteli mezi prostor pro nohy a pro hlavu.
2. Pokud je možnost přistoupit k posteli z obou stran, lepší volba je strana neoperované DK.
3. Hedvábné, nylonové prádlo, či igelitový sáček, může přesun usnadnit.
4. Jedinec se posadí na lůžko v oblasti středu postele.
5. Následuje zvednutí dolní končetiny a otočení se do lůžka, pokud je zvednutí dolní končetiny obtížné, lze využít berli, smotané prostěradlo nebo pás.
6. Druhá dolní končetina je položena do lůžka.
7. Srovnání pánve na střed lůžka.

Poloha vleže na zádech

1. Polštář nebo rehabilitační klín je umístěn mezi koleny.

2. Kolena a prsty na nohou by měly směřovat ke stropu, nemělo by docházet k vytáčení nohou do inverze či everze.
3. Není dovoleno křížit dolní končetiny.

Vstávání z lůžka

1. Pokud to situace dovoluje, vstávejte na stranu neoperované dolní končetiny.
2. Boky jsou přesunuty na okraj lůžka.
3. Jedinec se posadí s podporou paží a zdravou dolní končetinu položí na podlahu, poté následuje operovaná dolní končetina.
4. V případě potřeby lze využít hůl, smotané prostěradlo či pás, který pomáhá při spuštění dolní končetiny dolů.
5. Pokud se jedinec cítí být v sedu stabilní, za pomoci chodítka či berlí se může postavit.

Použití toalety

1. Pomocí malých krůčků přistoupit k toaletě, dokud jedinec neucítí, že se dotýká zadní stranou stehen o toaletu.
2. Při posazování, je operovaná dolní končetina přisunuta dopředu.
3. Jedinec se při posazování stále opírá o madlo, berli, či chodítko.
4. Při vstávání je sed spíše na okraji toalety.
5. Opřít se jednou rukou o berle, madlo či chodítko a snažit se vstát.

Oblékání kalhot a spodního prádla

1. Posadit se.
2. Přidršet si oděv pomocí podavače, obouvací lžice či berle.
3. Jako první se obléká operovaná dolní končetina.
4. Oděv je nutné pomocí pomůcky přendat přes nohu, kotník až asi do úrovně kolenního kloubu.
5. Oděv je přetažen přes zdravou dolní končetinu.
6. Následuje stoj a vytažení kalhot až nahoru.

Svlékání kalhot a spodního prádla

1. Stát u židle či lůžka, kde je možné se posadit.
2. Rozepnout kalhoty a nechat je klesnout na podlahu.

3. Stáhnout spodní prádlo ke kolenům.
4. Posadit se na lůžko či židli.
5. Za pomoci navlékače, obouvací lžice nebo berle sundat oděv z operované dolní končetiny a následně i ze zdravé dolní končetiny.
6. Nutné je oděv zvednout z podlahy, abychom předešli případnému pádu.

Oblékání ponožek

1. Sed na lůžku či židli.
2. Uchopit navlékač ponožek.
3. Na navlékač navléknout ponožku.
4. Spustit navlékač s ponožkou na zem a držet za šňůrky navlékače.
5. Nohu vsunout do navlékače s ponožkou.
6. Vytáhnout navlékač směrem nahoru za šňůrky a pokračovat dokud se ponožka neoblékne.

Obouvání bot

1. Posadit se na židli.
2. Využít dlouhou obouvací lžici na boty, vhodné je využít elastické tkaničky, nazouvací boty nebo boty se suchým zipem.
3. Obout botu za pomoci lžice, noha by měla stále směřovat směrem dopředu.

Chůze po schodech nahoru

1. Držet se zábradlí a zdravá dolní končetina je umístěna na schod.
2. Operovaná dolní končetina je přiložena na stejný schod, jako je zdravá.
3. Tento pohyb je opakován, dokud není dosaženo vrcholu.

Kontraindikací je chůze po schodech se střídáním dolních končetin

Chůze ze schodů dolů

1. Držet se zábradlí a operovaná dolní končetina je položena na první schod.
2. Zdravá dolní končetina je přiložena k operované na stejný schod.
3. Tento pohyb je opakován, dokud není dosaženo místa, kam chce jedinec dojít.

Kontraindikací je chůze po schodech se střídáním dolních končetin.

Přesuny z/do auta

1. Sedadlo předního spolujezdce je nutné posunout co nejvíce dozadu, aby vznikl co největší prostor pro dolní končetiny.
2. Pokud to automobil umožňuje, je vhodné sklopit opěradlo sedadla.
3. Pokud jsou sedadla automobilu potažena potahem, je doporučeno na ně položit igelitovou tašku, plast či jakýkoliv klouzavý materiál, aby byl přesun usnadněn a bylo možno na sedadle „klouzat“.
4. Jedinec zády přistoupí k sedadlu automobilu, jednou rukou nahmatá sedadlo a pomalu se posadí. Je však nutné dodržovat maximální povolený úhel operovaného kyčelního kloubu.
5. Je důležité brát v potaz, že automobil je nízký a hrozí úder do hlavy.
6. Otočení dopředu společně se záklonem trupu.
7. Sedadlo je možné sklopit zpět do původní svislé polohy.
8. Při výstupu jsou instrukce stejné jen v opačném pořadí.

3.2 Režimová opatření dle Klusoňové (2011)

Klusoňová (2011) ve své publikaci nspecifikuje jednotlivé zásady mezi jednotlivými operačními přístupy. Režimová opatření se týkají pacientů se zlomeninou proximální části femuru bez specifikace operačního přístupu.

Doporučení pro jedince z této cílové skupiny je např. pevné lůžko s jedním polštářem pod hlavou. Vleže na zádech není povoleno vytáčet operovanou dolní končetinu do stran a také není povoleno dolní končetiny křížit. Špičky by měly neustále směřovat kolmo ke stropu. V rámci mobility na lůžku je důležité při přetáčení na zdravý bok a při sedu využívat rehabilitační kvádr, který je vložen mezi kolena a kotníky. Na boku operované končetiny, lze ležet cca po 2 měsících.

Sed má také svá pravidla. Nutné je, aby obě poloviny hýždí byly zatěžovány stejně, flexe v kyčelním kloubu nesmí být více než 90°. Chodidla opět musí směřovat rovnoběžně. Křížení a rotace jsou zakázány. Další nevhodná poloha je předklon, úklon a rotace horního trupu. Úkolem ergoterapeuta je naučit pacienta při poloze vsedě obléct si kalhoty, ponožky a obout boty, bez toho aniž by byla porušena tato pravidla. Nutno je

pacienta upozornit na nevhodné židle a povrchy, kterých se musí vyvarovat. Měkká nízká křesla, rehabilitační míče, či pohovky nejsou vhodné. Sedání do vany je absolutní kontraindikací, proto je nutné zvolit vhodnou pomůcku, aby tuto činnost mohl jedinec provádět. Dalším bodem terapie je trénink nástupu do a výstupu z auta, řízení automobilu je vhodné až v situaci, kdy je dovolena plná zátěž operované končetiny.

Vhodná obuv je nutná pro správnou **chůzi**. Absolutně nevhodné jsou pantofle, bez pásku za patou, nejvhodnější obuv je obuv sportovní, sandály s pevným opatkem či polobotky s měkkou podrážkou. Pokud pacient chodí s pomocí francouzských či podpažních berlí v zimních měsících, je vhodné zakoupit si ve zdravotnických potřebách protiskluzné hroty.

Dalším úkolem ergoterapeuta je seznámit pacienta s tím, jak provádět **instrumentální všední denní činnosti**. Upozornit na možná rizika ve veřejné dopravě, o tom, že má právo přednostně využít vyhraněná místa k sezení či že vhodnějšími dopravními prostředky jsou nízkopodlažní. Nákupy je vhodnější přenášet pomocí batohu. V některých městech jsou k dispozici i služby dovezení nákupu až domů. Vhodné sportovní aktivity jsou plavání, nenáročná turistika, jízda na kole.

3.3 Úpravy domácího prostředí jako prevence pádu

Domácí prostředí je nutné upravit tak, aby nehrozilo riziko pádu. To spočívá v úpravě podlah, odstranění koberečků, pokud lze i prahů, dále zvýšit postel a křesla. Pro bezpečnou mobilitu v koupelně je vhodné pořízení bezpečnostních madel, která by měla být pevně zabudovaná do zdí. Koupelna podléhá nutnosti vybavení sedačkou na vanu či sedačkou do sprchy, nástavcem na WC a protiskluzovými podložkami. (Klusoňová, 2011)

Disman (2007) sděluje, že pádům lze předcházet zabezpečením prostředí a to konkrétně umožnění volné cesty, stabilního nábytku, snadným přístupem k předmětům denní potřeby, vhodného osvětlení, podlahy v dobrém stavu, vhodnou péčí o nohy, ale i obuví, která umožňuje bezpečnou chůzi.

Univerzitní lékařské centrum v Dallasu – BaylorHealth Care System (2009) popisuje, jak předcházet pádu pomocí úprav v domácím prostředí jedince. Nicméně také upozorňuje na další možná rizika, kterým je nutno se věnovat – vybrat vhodnou velikost

obuvi s protiskluzovou podrážkou – pantofle vyměnit za pevnou obuv, mít zavázané tkaničky, vyvarovat se nadměrnému příjmu alkoholu, respektovat únavu a stresové situace, všechny léky mít označené a uložené na dobře osvětleném místě. Publikace se zaměřuje pouze na TEP kyčelního kloubu. Pády však nejsou rizikem jen této problematiky, a tak lze tyto informace využít komplexně u všech geriatrických pacientů. Níže jsou popsány jednotlivé místnosti, jak lze konkrétní úpravy v rámci prevence pádu provést.

Ložnice

- Lampu, telefon a baterku umístit blízko postele.
- Spát na posteli, do které si snadno jedinec zvládne lehnout a vstát.
- Klouzavé povlečení vyměnit za povlečení z materiálu, které neklouže – např. bavlna.
- Oblečení ve skříni uspořádat tak, aby k němu byl snadný přístup.
- Nainstalovat noční osvětlení podél trasy mezi ložnicí a koupelnou.

Obývací pokoj

- Nábytek uspořádat tak, aby nebránil pohybu.
- Eliminovat či úplně odstranit konferenční stolky, stojany na časopisy, stupačky na nohy a rostliny.
- Světelné vypínače mít tak, aby byly snadno přístupné, vhodná je instalace automatických světelných spínačů.
- Chodit pouze v osvětlených prostorách.
- Neskladovat krabice na zemi.
- Odstranit kabely a elektrické zařízení v prostorách podlahy.
- Koberce a předložky podlepit protiskluznou páskou, či úplně odstranit.
- Nesedat si na nízké židle a pohovky.

Kuchyň

- Ihned uklidit jakoukoliv tekutinu či mastnotu na podlaze.
- Potraviny a nádobí skladovat na dosah ruky.
- Nestoupat na schůdky, krabice atd.
- Používat neklouzavý podlahový vosk.

Schody

- Spínače světel by měly být na začátku i na konci schodiště.
- Instalace automatických světelných spínačů.
- Umístit poblíž schodiště svítidlo pro případ výpadku proudu.
- Označit okraje schodů.
- Na každý schod umístit protiskluzovou podložku.
- Instalovat zábradlí na obě dvě strany.

Koupelna

- Protiskluzová podložka do vany i před vanu.
- Na stěnu připevnit dávkovač tekutého mýdla.
- V koupelně udržovat noční světlo.
- Vyměnit skleněné sprchové kouty za materiál, který se nerozbije.
- Na toaletu využít nástavec na WC.

(Bayl or Health Care System, 2009)

4 Kompenzační pomůcky pro všední denní činnosti

Cílem kompenzačních pomůcek je nahradit porušenou či ztracenou funkci při provádění různých činností. Tyto prostředky pomohou člověku s disabilitou dosáhnout alespoň určitého stupně soběstačnosti. Díky těmto pomůckám může člověk vykonávat denní, pracovní a volnočasové aktivity samostatně. (Vágnerová, 2004; Krivošíková, 2011)

4.1 Výběr kompenzačních pomůcek

Při výběru kompenzační pomůcky je důležité, aby ergoterapeut měl dostatečné znalosti o aktuálnosti, dostupnosti a také cenové náročnosti doporučovaných pomůcek. Správný výběr podléhá určitým kritériím. Krivošíková (2011) uvádí tato kritéria:

- Zjednodušení a pomoc při vykonávání činnosti
- Vhodnost pro pacienta, rodinu, prostředí
- Možnost přizpůsobení a možnost využít pomůcku v různém prostředí
- Možnost přizpůsobení jednotlivých částí
- Bezpečnost
- Umožnit revizi či výměnu pomůcky nebo komponent
- Cenová přijatelnost

4.2 Dělení kompenzačních pomůcek

Doc. Votava (2005) dělí kompenzační pomůcky do 5 kategorií, a to dle toho jaká disabilita je kompenzována.

- Pomůcky, které kompenzují ztrátu fixační funkce ruky. Např. držák na chleba.
- Pomůcky, které kompenzují omezený rozsah pohybu v kloubech horní končetiny. Např. hřeben s prodlouženou rukojetí
- Pomůcky, které kompenzují snížení svalové síly, hlavně při uchopování a držení předmětu např. otvírač lahví.

- Pomůcky, které kompenzují ztrátu nebo omezení úchopové funkce změnou velikosti úchopu např. zvětšený, rozšířený úchop – nástavec na tužku
- Pomůcky, které kompenzují celkové snížení fyzické kondice (svalové síly, rychlosti, koordinace pohybu, rovnováhy) – bezpečnostní madla

České firmy, které kompenzační pomůcky distribuují, je dělí dle jejich využití. V České republice je jedním z největších poskytovatelů firma DMA, zde uvádím systém jejich řazení.

- Pomůcky k chůzi (berle, hole, chodítka, příslušenství k holím a berlím)
- Klozetová křesla (pojízdná, pevná, toaletní nádoby)
- Pomůcky do koupelny (sedačky do vany, sedačky na vany, sedačky do sprchy, křesla do sprchy, madla do koupelny...)
- Pomůcky na WC (nástavce, madla...)
- Polohovací lůžka a příslušenství
- Mechanické vozíky (standardní, odlehčené, dětské, polohovací...)
- Elektrické vozíky (interiérové, exteriérové)
- Elektrické skútry
- Pomůcky k využití v ústavní a domácí péči (zvedáky, podložky na přesun...)
- Pomůcky pro sebeobsahu (pro stravování, hygienu, oblékání...)
- Bandáže (neoprenové, elastické)

(DMA, 2020)

4.3 Vhodné kompenzační pomůcky pro pacienty po zlomenině v oblasti proximálního femuru

U této cílové skupiny se převážně doporučují kompenzační pomůcky sloužící k sebeobsluze. Tyto pomůcky usnadňují jednotlivé činnosti provádět a mohou nahrazovat např. snížený rozsah pohybu, svalovou sílu, kvalitu úchopu apod. Doporučovanými kompenzačními pomůckami jsou – protiskluzné podložky do koupelny, nástavec na WC, madla, sedačka do vany/sprchy, houba s prodlouženou rukojetí, dlouhá obouvací lžice, švédský podavač, rehabilitační kvádr. (Dąbrowská, 2013)

Jednotlivé kompenzační pomůcky se vyrábí v několika rozměrech či typech, konkrétně nástavec na WC se vyrábí v několika rozměrech, a to od výšky 5 cm až do 15 cm. Velikost nástavce se volí dle výšky horního okraje záchodové mísy a také se přihlíží k výšce pacienta. Pokud pacient doma nemá vhodnou výšku židle, je možné využít rehabilitační kvádr, který se využije jako podsedák a zvyšuje tak výšku sedu. Výška postele či dalšího nábytku lze také upravit, a to pomocí nástavců pro zvýšení nábytku, které jsou dostupné na internetových stránkách. (Tercio, 2020)

Na trhu existují i pomůcky, které mohou zlomenině v oblasti proximální části femuru předcházet, nebo alespoň snižovat riziko vzniku. Jsou to tzv. „chrániče kyčlí“, což jsou šortky s vycpávkami v oblasti kyčelních kloubů, které mají tlumit náraz při případném pádu.

4.4 Kompenzační pomůcky pro sebeobsluhu hrazené ze zdravotního pojištění

Kompenzačními pomůckami pro sebeobsluhu, hrazenými zdravotními pojišťovnami jsou pouze nástavec na WC, francouzské berle, podpažní berle a chodítka.

Nástavec na WC může být předepsán jednou za tři roky. Odbornosti, které mohou vypsát poukaz na tuto pomůcku jsou - praktický lékař, geriatr, neurolog, ortoped, rehabilitační lékař a revmatolog. Tato pomůcka nepodléhá schválení revizního lékaře.

Podpažní i francouzské berle může předepsat lékař s odborností – internista, geriatr, chirurg, neurolog, ortoped, ortopedický protetik, rehabilitační lékař, revmatolog, diabetolog a traumatolog. Jeden pár berlí může být předepsán jednou za dva roky.

V některých případech, kdy pacient nezvládá chůzi o berlích, je možné využít k lokomoci i chodítka. Chodítka jsou buď s nízkou, nebo s vysokou oporou. Mohou být předepisována jednou za pět let. Chodítka s nízkou oporou může předepsat praktický lékař, geriatr, chirurg, neurolog, ortoped, ortopedický protetik, rehabilitační lékař a revmatolog. Chodítka s vysokou oporou mohou vypsát stejné odbornosti jako u předchozího, kromě praktického lékaře. (DMA, 2018)

4.5 Kompenzační pomůcky a jejich získání

V červnu roku 2019 došlo u KP, které zdravotní pojišťovna hradila ke změně. KP byly přehlášeny do tzv. úhradových skupin a vznikl jeden univerzální číselník nazýván také jako seznam hrazených zdravotnických prostředků. Tento seznam je někdy označován jako kategorizační strom. Zde jsou pro jednotlivé skupiny stanovené úhradové limity a další podmínky jednotlivých úhrad., „*Seznam zdravotnických prostředků obsahuje úplný výčet zdravotnických prostředků předepisovaných na poukaz hrazených z veřejného zdravotního pojištění, včetně jejich maximálních cen a výše a podmínek úhrady.*“ (SÚKL, 2019)

Jak kompenzační pomůcku získat

Kompenzační pomůcky jsou také rozdělovány na hrazené ze zdravotního pojištění a nehrazené. V případě, že je kompenzační pomůcka hrazena z veřejného zdravotnictví, je k jejímu nabytí nutné získat *Poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku*. Určitý druh pomůcky podléhá předepsání určitou lékařskou odborností. Je proto důležité orientovat se v seznamu zdravotnických prostředků, kde jsou tyto informace uvedeny. Může ale nastat situace, že potřebná pomůcka není hrazena zdravotní pojišťovnou a její cena je příliš vysoká. V takovém případě je možnost požádat nadaci nebo úřad práce o příspěvek na zvláštní pomůcku, který může dosahovat až do výše 350 000 korun.(DMA, 2018; MPSV, 2020)

Vystavení poukazu pro získání kompenzační pomůcky lze vydat a uhradit nejdříve v den dimise pacienta. Existují však výjimky, kdy lze poukaz předepsat i v průběhu hospitalizace. Tato výjimka se vztahuje na pomůcky, jako jsou individuálně zhotovené ortézy, protézovéprvovybavení a domácí neinvazivní ventilační podpora. (Metodika SZP ČR, 2019)

II. Praktická část

5 Cíle diplomové práce

V této diplomové práci bylo stanoveno několik cílů:

- Zjistit, jakým způsobem ergoterapie zvyšuje soběstačnost pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru.
- Určit, jaké kompenzační pomůcky pro zvýšení soběstačnosti pacienti po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru využívají.
- Zjistit, jakým způsobem pacienti řeší financování kompenzačních pomůcek.
- Na základě zjištěných nejčastěji využívaných kompenzačních pomůcek vypracovat stručný manuál s informacemi pro pacienty o možnostech pořízení a financování kompenzačních pomůcek pro sebeobsahu.
- Určit faktory, které ovlivňují, zda je pacient po ukončení hospitalizace propuštěn do domácího prostředí.

6 Výzkumné otázky

- Jaký je vliv ergoterapeutické intervence na soběstačnost pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru?
- Jaké kompenzační pomůcky pro zvýšení soběstačnosti pacienti po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru využívají?
- Jakým způsobem pacienti řeší financování kompenzačních pomůcek?
- Jaké faktory ovlivňují, zda je pacient po ukončení hospitalizace propuštěn do domácího prostředí?

7 Metodologie diplomové práce

7.1 Typ výzkumu

Tato diplomová práce má charakter kvalitativního výzkumu. Jako typ výzkumu jsme zvolili případové studie, které jsme zpracovali formou kazuistik. Metodu jsme zvolili komplexní, jelikož jsme se věnovali vyšetření i terapii. Ve výzkumu se objevují probandi různého věku či s různým typem operačního výkonu, a proto jsme zvolili deskriptivní případové studie.

7.2 Výzkumný soubor

V této diplomové práci jsme použili účelový typ výzkumného vzorku. Do výzkumu jsme zařadili pacienty, kteří splňují předem zvolená kritéria (viz níže). Výzkumu se účastnilo 6 probandů – 3 muži a 3 ženy. U probandů byly volené operační přístupy OS, CEP i TEP. Průměrný věk probandů byl celkem 73, 8let, medián 72,5 let (nejmladší jedinec 64 let, nejstarší 85 let).

Tabulka č. 1 Charakteristika výzkumného souboru

Pacient	Pohlaví	Věk	Typ operace
1	Ž	85	CCEP
2	Ž	69	TEP
3	Ž	74	OS
4	M	80	CCEP
5	M	64	OST
6	M	71	TEP

7.2.1 Kritéria pro začlenění do výzkumu

- stav po fraktuře v oblasti proximálního konce femuru
- pacienti, kteří byli operováni na Ortopedicko – traumatologické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady.
- před úrazem a hospitalizací byli probandi plně soběstační v běžných denních činnostech
- věk probandů byl 55 let – 90 let

7.2.2 Kritéria pro vyřazení z výzkumu

- vyskytující se polymorbidita nebo přítomen další typ onemocnění postihující pohybový aparát
- kognitivní deficit (zjištěn na základě studování lékařské dokumentace)
- věk nižší než 55 let
- reoperace

7.2.3 Etická hlediska výzkumu

„Etické principy jsou závazné a veřejné. Všichni účastníci musí být poučeni o svých právech a souhlasit s dohodnutými principy práce dříve, než výzkum začne.“ (Hendl, 2009). Při výzkumu je nutno dodržovat utajení citlivých informací a uchovávaných dat. (Hendl, 2009).

Účastníci výzkumu byli předem seznámeni s charakteristikou a účelem výzkumu. Po seznámení s výzkumem byl účastníkům předán k podpisu informovaný souhlas ve dvou provedeních (příloha č. 1). Jedno provedení sloužilo pro účely výzkumu, druhé zůstalo testovanému. Osobní informace jako jméno a příjmení, datum narození, rodné číslo či adresa bydliště nebyly evidovány a data jsou absolutně

anonymní. Všichni účastníci výzkumu, měli možnost z výzkumu kdykoli odstoupit a to i bez udání důvodu.

7.2.4 Sběr dat

Sbírání dat do této diplomové práce probíhalo pomocí polostrukturovaných rozhovorů, pozorování, sběru dat ze zdravotnické dokumentace, z rozhovorů, z funkčního testu hodnotící soběstačnost a z terénních poznámek získaných během práce s pacientem.

Nejdříve jsme vybrali vhodné pacienty pro tento výzkum s pomocí vedoucí fyzioterapeutky, na základě prostudované zdravotnické dokumentace. Jako další krok jsme seznámili potenciálního probanda s prací ergoterapeuta a možnosti zúčastnit se výzkumu. Pacient byl informován o účelu a plánovaném průběhu výzkumu. Před definitivním podpisem informovaného souhlasu, byl potenciálnímu účastníkovi poskytnut dostatek času na jeho prostudování.

Dále jsme zpracovali polostrukturovaný rozhovor, který se zabýval otázkami sociální anamnézy, bariérami v domácím prostředí, vlastnění kompenzačních pomůcek a charakteristikou bolesti pomocí analogové škály bolesti. Poté proběhlo vypracování vstupního vyšetření – Barthel Indexu. Test jsme vypracovali do formuláře a to pomocí pozorování a rozhovoru s pacientem. Celé vstupní vyšetření jsme prováděli asi 45 minut.

Na základě vstupního vyšetření jsme si stanovili cíle, kterých bychom v rámci hospitalizace na Ortopedicko - traumatologické klinice FNKV, chtěli dosáhnout a následně stanovili ergoterapeutický plán. U všech jedinců byly stanovené cíle velmi podobné – trénink soběstačnosti v problematických oblastech, edukace o kompenzačních pomůčkách, možnostech úprav domácího prostředí v rámci prevence proti pádu a režimových opatření. Trénink soběstačnosti spočíval v nácviku přesunů, posazení na toaletu a vstání z ní, koupání nebo sprchování a oblékání. Nácviku chůze po rovině a po schodech se věnovali fyzioterapeuti, kteří na oddělení pravidelně působí. Pacienty jsme seznámili s možnostmi úprav domácího prostředí, kompenzačními pomůčkami a kompenzačními stereotypy, které lze po operacích proximální části

femuru využít. Dále jsme je informovali, jak a kde tyto pomůcky opatřit. Součástí edukace byla též prevence luxace operované dolní končetiny a prevence pádů. Terapie sestávala z 5 jednotek, každá v délce trvání 45 – 60 minut. Délka terapeutické jednotky závisela na kondici pacienta.

Na konci série jsme provedli výstupní vyšetření pomocí Barthel Indexu. Data jsme zapsali do formuláře a následně jsme je porovnali se vstupními hodnotami. Dále jsme zaznamenali, zda je pacient po ukončení hospitalizace propuštěn do domácího prostředí, pokračuje v následné rehabilitaci, nebo je odeslán do jiného zařízení.

Testování bylo ovlivněno dnem přijetí pacienta k hospitalizaci, jelikož ergoterapeut na Ortopedicko – traumatologické klinice FNKV působí jen v pracovní dny. Všechny pacienty jsme testovali ve stejném časovém intervalu. Vstupní vyšetření jsme vypracovali při prvním setkání s pacientem. 2. den po operaci v případě implantace CEP a stavu po OST. V případě že byla u pacienta implantována TEP kyčelního kloubu, bylo vyšetření provedeno vždy až 4. pooperační den po překladu z jednotky intenzivní péče. Výstupní vyšetření jsme prováděli analogicky 10. nebo 12. den po operaci.

Vstupní rozhovor

Při vstupním rozhovoru proběhlo seznámení se s pacientem, představení sebe a oboru ergoterapie (tzn. na co, se obor zaměřuje a v čem práce ergoterapeuta spočívá). Poté byl pacient seznámen s výzkumem, jeho průběhem a cílem. Po představení byl pacientovi předán informovaný souhlas ve dvou stejnopisech. Následně proběhla domluva o čase, ve kterém se bude ergoterapeut s pacientem setkávat.

Polostrukturovaný rozhovor

Polostrukturovaný rozhovor se zabýval otázkami z oblasti sociální anamnézy. Zjišťovali jsme, zda pacient žije sám nebo sdílí domácnost s osobou schopnou mu v případě nutnosti pomoci. Dále se zjišťovaly podmínky bydlení stran přítomnosti bariér – podlaží (výtah/schody), vybavení koupelny (vana/sprchový kout). Další dotaz jsme směřovali na případné vlastnictví kompenzačních pomůcek. Zaznamenali jsme také intenzitu bolesti, kterou pacient v souvislosti s operačním výkonem vnímá. Hodnocena byla pomocí vizuální analogové škály bolesti, viz příloha č. 2.

Pozorování

Pozorování probíhalo během provádění činností hodnocených v Barthel Indexu. Pozornost byla věnována především na míru potřeby asistence, nutné k vykonávání určité činnosti. Dále též chování, soustředěnosti, motivaci, nálady pacientů.

Hodnocení funkčních schopností

Pro vyšetření funkčních schopností jsme využili standardizovaný Test dle Barthelové nebo – li Barthel Index. Test byl využit jako vstupní i výstupní vyšetření.

Barthel Index

Tento standardizovaný test se zabývá hodnocením funkčních schopností v rámci personálních všedních denních činností a mobility. Tento test byl několikrát přepracován a vzniklo tak několik verzí. Originál tohoto testu vypracovaly autorky Mahoney a Barthel v roce 1965. (McDowell, 2006) Test je někdy nazýván i jako Bartelové test. V České republice pro tento test existuje i oficiální překlad s instrukcemi, jak při testování pacienta postupovat. Tento test je volně dostupný na webových stránkách Ústavu zdravotnických informací a statistiky viz příloha č. 3. (ÚZIS, 2010)

Tento standardizovaný test hodnotí 10 položek činností běžného života – příjem stravy, oblékání, lokomoce, chůze po schodech, přesun z lůžka na křeslo, osobní hygiena, koupání, použití WC, kontinenci moči a kontinence stolice. Celkové bodové rozpětí je 0–100 a určuje míru soběstačnosti pacienta. Dle počtu bodů z celkového skóre test rozděluje pacienty do čtyř skupin – vysoce závislý 0 – 40 bodů, závislost středního stupně – 45 – 60 bodů, lehká závislost 65 – 95 bodů, nezávislý – 100 bodů. (McDowell, 2006).

Hodnoty z každé položky vycházejí z hodnocení času a rozsahu asistence, která je pacientovi poskytnuta během provádění výše uvedených činností. Plný počet bodů může pacient získat pouze za předpokladu, že ji zvládne celou provést zcela samostatně v běžném čase. Pokud je přítomna jakákoliv míra asistence, jako např. dohled či slovní instrukce, body pacient ztrácí. Skóre, které pacient získává, může být často ovlivněno prostředím, to znamená, že pokud má speciální potřeby např. bezbariérové úpravy, kompenzační pomůcky atd., skóre bude nižší. Samotný test není příliš validní, proto je vhodné test doplnit informacemi o prostředí pacienta, ve kterém žije. BI by se měl

provádět při vstupním a výstupním hodnocení pacienta, díky němu získáme informace, zda má testovaný rehabilitační potenciál. Spolehlivost BI je ovlivněna případnou přítomností kognitivního deficitu u pacienta, získáváním údajů pouze rozhovorem a nikoliv přímým testováním. (McDowell, 2006; Sainsbury, Seebass, Bansal a Young, 2005)

V případě, že pacient dosáhne plného skóre, není ještě jasné, že může žít zcela sám, test nehodnotí instrumentální všední denní činnosti, jež jsou k životu také velmi důležité. (McDowell, 2006).

Z praxe můžeme říci, že tento test má své výhody i nevýhody. Za výhodu může být považováno rychlé provedení, snadná dostupnost a také to, že tento test je bez licence. Nevýhodou tohoto hodnotícího nástroje je necitlivost dat z vyšetřovaných položek. Barthel Index nespécifikuje jednotlivé položky prováděných činností a v praxi je proto lepší do formuláře dopisování poznámek, které blíže jednotlivé provedení činností popisují.

7.2.5 Intervence

Ergoterapeutická intervence každého probanda sestávala z 5 terapeutických jednotek. Délka jednotky činila přibližně 30 – 45 minut, délka terapie závisela na spolupráci a kondici pacienta. Obsah terapií jsme zaměřili na nácvik soběstačnosti, na edukaci v oblasti kompenzačních pomůcek pro zvládnání sebeobsluhy, trénink použití KP, poradenství o možnostech úprav domácího prostředí a prevenci pádu. Každý proband absolvoval každodenní fyzioterapii, která je součástí standardní péče na Ortopedicko – traumatologické klinice FNKV. Fyzioterapie probíhala 2 krát denně, 6 dní v týdnu. V neděli na oddělení fyzioterapeut nepůsobí. Fyzioterapeut se věnoval prevenci tromboembolických komplikací, vertikalizaci do sedu a stoje, rekondici, nácviku správného stereotypu chůze s lokomočními pomůckami, nácviku přesunů eventuálně nácviku chůze po schodech.

7.3 Výsledky

Výsledky jsme prezentovali ve formě kazuistik jednotlivých pacientů. Kazuistiky jsme strukturovali shodně. Vstupní vyšetření s výsledky z BI, průběh jednotlivých terapeutických jednotek a výstupní vyšetření s výsledky z BI. V rámci této kapitoly jsme zaznamenali, jaké kompenzační pomůcky pro sebeobsluhu probandi využívají a také kam jsou směřováni po propuštění z ortopedicko – traumatologické kliniky. Na základě zjištěných poznatků o využívaných KP, jsme zpracovali přehledný manuál, který je blíže popsán v následující kapitole.

7.3.1 Kazuistika č. 1

Vstupní vyšetření:(provedeno 2. den po operaci)

Žena, 85 let, po intertrochanterické zlomenině vpravo vzniklé následkem pádu v domácím prostředí, řešené aloplastikou, konkrétně – CEP. Žije sama, má syna. Syn matku pravidelně navštěvuje asi 1x za týden a pokud potřebuje s něčím pomoc, syn vše obstará. Bydlí v činžovním domě v 2. patře. V domě je výtah, ke kterému musí překonat asi 4 schody. U schodů je zábradlí po pravé straně. Doma má vanu, kde má pouze protiskluzovou podložku. Z kompenzačních pomůcek vlastní pouze 2 francouzské berle. Bolest na vizuální analogové škále bolesti subjektivně uvádí jako č. 5/10. Před úrazem byla plně soběstačná., bez přítomnosti kognitivního deficitu. Pacientka nosí brýle na čtení. Funkční hodnocení HKK a rozsahy HKK bez patologického nálezu, svalová síla horních končetin odpovídající věku, jemná motorika bez omezení, normostézie. Nyní v SD. Pacientka získala v Barthel Indexu **40 bodů - vysoce závislý**

Tabulka č. 2 Kazuistika č. 1 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	5	Lehká verbální dopomoc a asistence 2 terapeutů, provedení činnosti limitovala bolest a strach z pádu.
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu	0	Možná pouze vertikalizace do stoje s pomocí pultového chodítka, stát vydržela cca 30 vteřin.
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání a svlékání	5	Oblékla si jen horní polovinu těla (podprsenka a tričko)
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	0	Zaveden PMK.
Celkem	35	Vysoce závislý

Terapeutická jednotka:

1. První terapeutickou jednotku jsme zahájili 3. den po operaci. Soustředili jsme se na edukaci v oblasti kompenzačních pomůcek, možnosti jejich pořízení a hrazení zdravotní pojišťovnou. Dále jsme provedli nácvik oblékání dolní poloviny těla.

Subj.: vertigo, obavy z pádu, bolest operované DK, únava

Obj.: dekondice, dobrá spolupráce

2. Další terapie se odehrála 4. den po operaci. Terapii jsme soustředili na nácvik posazení se na toaletu a vstání z ní. Zvolili jsme modifikaci nácviku s pomocí toaletního křesla vedle lůžka. Další část terapeutické jednotky jsme využili na trénink oblékání dolní poloviny těla s využitím kompenzačních pomůcek a náhradních pohybových stereotypů.

Subj.: bolest operované DK menší

Obj.: nestabilita stoje, snížený rozsah pohybu

3. Při třetí terapeutické jednotce, která probíhala 5. den po operaci, jsme se opět soustředili na trénink mobility na WC, konkrétně na posazení se na toaletu a vstání z ní.

Subj.: únava, strach z pádu

Obj.: stoj stabilnější, dobře spolupracující, motivovaná

4. Následující terapie proběhla 8. den po operaci. Zaměřili jsme se na trénink mobility v koupelně a na WC.

Subj.: cítí se dobře, velký strach z pádu

Obj.: stoj lehce nestabilní, nutná slovní korekce při provádění činností, lehká dekontace, odmítání tréninku sprchování

5. Poslední terapie proběhla 9. den po operaci. V tento den jsme zopakovali všechny trénované činnosti vyjma sprchování a to z důvodu strachu z pádu a celkové dekontace. Zaměřili jsme se na režimová opatření a možnosti úprav domácího prostředí v rámci prevence pádu. Předali jsme informační materiály týkající se kompenzačních pomůcek.

Subj.: strach z pádu, obavy z režimu v novém zařízení

Obj.: stoj stabilní, snížená kondice, spolupracující, motivovaná k tréninku

Výstupní vyšetření:

Výstupní vyšetření jsme provedli 10. den po operaci. Vizuelní analogová škála bolesti – 3/10. Počet bodů získaných v Barthel Indexu – **65 – lehká závislost.**

Tabulka č. 3 Kazuistika č. 1 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	10	nutná verbální podpora terapeuta
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	5	nutná dopomoc při oblékání kalhot
Koupání nebo sprchování	0	strach z pádu, odmítání spolupráce
Chůze na rovném povrchu	10	2PB, nutná korekce stereotypu chůze
Chůze ze schodů a do schodů	0	Nelze provést z důvodu dekondice.
Oblékání a svlékání	5	s využitím KP
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	10	
Celkem	65	Lehká závislost

Kompenzační pomůcky: Pacientka k sebeobsluze využívala ručník k navlékání ponožek, k oblékání a lokomoci využívala podpažní berle. Po ergoterapeutické intervenci souhlasila s pořízením si madla a sedačky na vanu do domácího prostředí. Ošetřující lékař nevypsal poukaz na nástavec na WC, jelikož pacientka byla překladem poslána k další hospitalizaci.

Posthospitalizační období: Pacientka byla přeložena do jiného zařízení k následné rehabilitaci.

7.3.2 Kazuistika č. 2

Vstupní vyšetření: (provedeno 4. den po operaci)

Žena, 69 let po intertrochanterické víceúlomkové zlomenině vpravo vzniklé následkem pádu na lyžích, operační metoda zvolena – TEP. Žije s manželem v rodinném domě. Ke vstupu do domu jsou 2 malé schody bez zábradlí. V interiéru se žádné schody neobjevují. Doma má sprchový kout s protiskluzovou podložkou. Nevlastní žádné kompenzační pomůcky, nikdy je nepotřebovala. Bolest na vizuální analogové škále bolesti subjektivně uvádí jako č. 3/10. Před úrazem byla plně soběstačná, pacientka je sportovně aktivní, jezdí na kole, na běžkách a na lyžích. Kognitivní funkce bez patologie, rozsahy HKK bez omezení, svalová síla odpovídající

věku, artrotické změny na drobných kloubech ruky, drápovité držení prstů, vážne provedení precizních úchopů – zapínání velmi drobných knoflíků a zipů, normostézie. Nyní v SD. V Barthel Indexu získala **40 bodů - vysoce závislý**.

Tabulka č. 4 Kazuistika č. 2 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	10	slovní instrukce s lehkou fyzickou pomocí
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	0	Slovní vedení a velká fyzická pomoc terapeuta, pomoc při svlékání a oblékání kalhot.
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu	0	5 kroků s pomocí 2 PB
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání a svlékání	5	Schopna obléci a svléci horní polovinu těla (podprsenka, tričko).
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	10	
Celkem	40	Vysoce závislý

Terapeutická jednotka:

1. První terapeutickou jednotku jsme zahájili 5. den po operaci. Pacientku jsme seznámili s antiluxačními zásadami, které jsou nutné po TEP kyčelního kloubu dodržovat. Terapii jsme zaměřili na edukaci v oblasti kompenzačních pomůcek, jejich pořízení, hrazení pojišťovnou či zapůjčení. Společně jsme vybrali nástavec na WC. Následovala názorná ukázka jak pomocí kompenzačních pomůcek a náhradních pohybových stereotypů provést oblékání dolní poloviny těla.

Subj.: bolest operované končetiny, rychle nastupující únava

Obj.: velmi dobře spolupracující, omezení rozsahu pohybu operované DK, motivovaná

2. Další terapie se odehrála 6. den po operaci. Terapii jsme zaměřili na nácvik posazení se na toaletu a vstání z ní.

Subj.: menší bolest operované DK, únava menší

Obj.: velmi dobře spolupracující, lehká nestabilita stoje

3. 9. den po operaci jsme se věnovali nácviku mobility v koupelně a zopakovali jsme trénink mobility na WC.

Subj.: cítí se velmi dobře

Obj.: stoj stabilní, velmi dobrá spolupráce

4. Následující terapie proběhla 10. den po operaci. Věnovali jsme se nejvíce problematické činnosti a to konkrétně sprchování.

Subj.: obavy z pádu v koupelně

Obj.: nestabilita při nácviku sprchování, nutná dopomoc terapeuta

5. Poslední terapie, která proběhla 11. den po operaci a byla zaměřena na zopakování všech zásad, které je nutno po TEP kyčelního kloubu dodržovat, zopakování provedení všech pADL činností, edukace v rámci prevence proti pádu a možnostech úprav v domácím prostředí. Pacientce byl předán informační leták, týkající se kompenzačních pomůcek.

Subj.: obavy z režimu v domácího prostředí

Obj.: velmi dobře spolupracuje, motivovaná, respektuje všechny antiluxační zásady, stoj stabilní

Výstupní vyšetření:

Výstupní vyšetření jsme provedli 12. den po operaci. Vizuální analogová škála bolesti – 2/10. Počet bodů získaných v Barthel Indexu – **90 – lehká závislost.**

Tabulka č. 5 Kazuistika č. 2 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	15	
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	10	
Koupání nebo sprchování	0	s dohledem, s využitím madla a stoličky do sprchy
Chůze na rovném povrchu	15	2PB
Chůze ze schodů a do schodů	5	s dohledem terapeuta
Oblékání a svlékání	5	s využitím KP
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	10	
Celkem	90	Lehká závislost

Kompenzační pomůcky: Pacientka k sebeobsluze využívala navlékač ponožek a dlouhou obouvací lžici, při oblékání kalhot využívala švédský podavač a k lokomoci využívala 2 podpažní berle. Po ergoterapeutické intervenci si měla v plánu pořídit sedačku do sprchy a madlo. Kompenzační pomůcky jsme jí zapůjčili po dobu hospitalizace. Před propuštěním byl pacientce vypsán od ošetřujícího lékaře poukaz na nástavec na WC.

Posthospitalizační období: Pacientka byla propuštěna do domácího prostředí. Byla jí doporučena ambulantní fyzioterapie v místě bydliště a zažádala si o lázeňský pobyt.

7.3.3 Kazuistika č. 3

Vstupní vyšetření: (provedeno 2. den po operaci)

Žena, 74 let po petrochanterickévíceúlomkové zlomenině vpravo vzniklé následkem pádu v exteriéru na chodník, operační metoda zvolena – OS. Žije sama v panelovém domě ve 4. patře s výtahem. V případě potřeby jí vypomáhá se sousedka. Při vstupu k výtahu musí překonat 9 schodů. Doma má sprchový kout se stoličkou a

madlem. Kromě madla a stoličky do sprchy nemá žádné kompenzační pomůcky. Bolest na vizuální analogové škále bolesti subjektivně uvádí jako č. 5/10. Před úrazem byla plně soběstačná. Bez funkčního omezení rozsahů HKK a svalové síly, st. p. syndromacanaliscarpidx., jemná motorika neporušena, normostézie. Nyní v SD. Skóre v Barthel Indexu **40 bodů - vysoce závislý**.

Tabulka č. 6 Kazuistika č. 3 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	5	asistence 2 osob a slovní vedení, přítomny bolesti a strach z pádu
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu	0	pouze vertikalizace do stoje s pomocí 2 osob a pultového chodítka
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání a svlékání	5	Zvládl si obléci horní polovinu těla (tričko).
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	5	inkontinence
Celkem	40	Vysoce závislý

Terapeutická jednotka:

1. První terapeutická jednotka proběhla 3. den po operaci. Věnovali jsme se režimovým opatřením a seznámením se s možnostmi využití kompenzačních pomůcek. Proběhl nácvik oblékání dolní poloviny těla.

Subj.: bolest operované DK, svalová slabost, rychle nastupující únava

Obj.: dobře spolupracující

2. Následující den jsme s pacientkou provedli nácvik oblékání dolní poloviny těla s využitím kompenzačních pomůcek.

Subj.: bolest operované DK

Obj.: snížené rozsahy pohybů, rychle unavitelná, ale motivovaná k tréninku

3. 5. den po operaci byla terapie zaměřena na nácvik vertikalizace do stoje.

Subj.: strach z pádu, bolest operované DK, únava

Obj.: nutná fyzická asistence terapeuta, celková slabost

4. Další den jsme s pacientkou trénovali posazení na toaletu a vstání z ní. Tato činnost byla modifikována s využitím toaletního křesla přistaveného k lůžku.

Subj.: strach z pádu

Obj.: nutná fyzická asistence terapeuta, celková slabost

5. Poslední terapie proběhla 9. den po operaci. Proběhl nácvik posazování na toaletu a vstání z ní. Trénink opět probíhal za pomoci toaletního křesla. Dále jsme ji seznámili s režimovými opatřeními a možnými úpravami v domácím prostředí jako prevence proti pádu a předali informační materiály o KP.

Subj.: strach z pádu

Obj.: velmi opatrná, vyžaduje slovní vedení při provádění činností

Výstupní vyšetření:

Výstupní vyšetření jsme provedli 10. den po operaci. Vizuální analogová škála bolesti – 3. Počet bodů získaných v Barthel Indexu – **50 – závislost středního stupně.**

Tabulka č. 7 Kazuistika č. 3 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	5	S fyzickou pomocí terapeuta
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	5	pomoc se svléknutím a obléknutím kalhot
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu	5	několik kroků v rámci pokoje
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání	5	s využitím KP
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	5	inkontinence
Celkem	50	Závislost středního stupně

Kompenzační pomůcky: Pacientka k sebeobsluze využívala ručník a zapůjčený navlékač ponožek, dlouhou obouvací lžící a švédský podavač, který jsme jí zapůjčili a který měla v plánu zakoupit. K lokomoci využívala podpažní berle, v případě únavy, pultové chodítko. Nástavec na WC pacientce nebyl předepsán z důvodu následné hospitalizace

Posthospitalizační období: Pacientka byla přeložena do zdravotnického zařízení k následné rehabilitaci.

7.3.4 Kazuistika č. 4

Vstupní vyšetření: (provedeno 2. den po operaci)

Muž, 74 let po pertrochanterické víceúlomkové zlomenině vpravo vzniklé následkem pádu z kola, operační metoda zvolena – OS. Žije s rodinou v rodinném domě. Ke vstupu do domu má 2 schody, v interiéru je asi 20 schodů. Doma má vanu bez kompenzačních pomůcek. Nevlastní žádné kompenzační pomůcky. Bolest na vizuální analogové škále bolesti subjektivně uvádí jako č. 4/10. Před úrazem byl plně soběstačný, uvádí, že alespoň 2x v týdnu jezdil na kole. HKK bez funkčního omezení, rozsahy pohybů HKK bez patologie, svalová síla bez patologického nálezu, jemná motorika v normě, normostézie. Nyní ve SD, 2x v týdnu má brigádu – hlídač na parkovišti. Pacient získal v Barthel Indexu **30 bodů - vysoce závislý**.

Tabulka č. 8 Kazuistika č. 4 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	5	dopomoc terapeuta, obavy z pádu, bolest
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu	0	verikalizace do stoje s pomocí terapeuta a pultového chodítka, 6 kroků.
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání		Zvládl si obléci horní polovinu těla (tričko).
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	0	Aplikován PMK.
Celkem	30	Vysoce závislý

Terapeutická jednotka:

1. První terapeutická jednotka proběhla 3. den po operaci. Zaměřovala se na seznámení s kompenzačními pomůckami pro sebeobsluhu a edukaci v oblasti možných úprav domácího prostředí v rámci prevenci proti pádu.

Subj.: vertigo, bolest operované DK, únava, celková slabost

Obj.: dobrá spolupráce, motivovaný k terapii, rychle nastupující únava

2. Další intervence ergoterapeuta se konala 6. den po operaci. Tuto terapeutickou jednotku jsme zaměřili na trénink oblékání dolní poloviny těla a trénink přesunu na toaletní křeslo.

Subj.: cítí se lépe, bolest v oblasti rány

Obj.: zlepšena kondice, omezení rozsahů pohybu operované DK

3. Terapie, kterou jsme provedli 7. den, spočívala v nácviu mobility na WC.

Subj.: strach z pádu

Obj.: nutná fyzická dopomoc terapeuta, nutné slovní vedení

4. 8. den po operaci jsme se věnovali tréninku mobility v koupelně, a nácviu sprchování s využitím KP.

Subj.: obavy z pádu, po terapii bolest operované DK

Obj.: nutná fyzická dopomoc, dobrá spolupráce a motivace

5. Při poslední terapii jsme zopakovali veškeré zásady v oblasti prevence proti pádu, úprav domácího prostředí a správných pohybových stereotypů po osteosyntéze dolní končetiny. Pacientovi jsme předali informační materiály se souhrnem kompenzačních pomůcek, které lze při této diagnóze využít.

Subj.: cítil se dobře

Obj.: nutná korekce správných pohybových stereotypů

Výstupní vyšetření:

Výstupní vyšetření jsme provedli 10. den po operaci. Vizuální analogová škála bolesti – 3. Počet bodů získaných v Barthel Indexu – **75 – lehká závislost**

Tabulka č. 9 Kazuistika č. 4 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	15	pocit nejistoty a obavy z pádu
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	10	Zvládne pouze s nástavcem na WC.
Koupání nebo sprchování	0	stolička do sprchy, madlo a asistence s umytím dolní poloviny těla
Chůze na rovném povrchu	10	S 2PB, nutná korekce stereotypu chůze.
Chůze ze schodů a do schodů	0	
Oblékání	5	s využitím KP
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	10	
Celkem	75	Lehká závislost

Kompenzační pomůcky: Pacient k sebeobsluze využíval, navlékač ponožek a dlouhou obouvací lžici, kterou jsme mu v rámci oddělení zapůjčili. K lokomoci využíval podpažní berle, při použití WC jsme využili nástavec na WC, který mu byl předepsán ošetřujícím lékařem.

Posthospitalizační období: Pacient byl propuštěn do domácího prostředí. Po 3 týdnech od propuštění měl naplánovaný nástup do lázeňského zařízení.

7.3.5 Kazuistika č. 5

Vstupní vyšetření: (provedeno 2. den po operaci)

Muž, 71 let po jednoduché petrochanterické zlomenině vlevo vzniklé následkem pádu v domácím prostředí, operační metoda zvolena – TEP. Žije sám v bytě ve 4 patře s výtahem. Ke vstupu k výtahu nemá žádné schody, doma má sprchový kout

se stoličkou. Přes ulici bydlí syn s rodinou. Pacienta pravidelně navštěvují, obstarávají mu nákupy a v případě potřeby dopomáhají s činnostmi denní potřeby. Vlastní stoličku do sprchy, vycházkovou hůl a dlouhou obouvací lžici. Bolest na vizuální analogové škále bolesti subjektivně uvádí jako č. 6/10. Před úrazem byl plně soběstačný, rodina pomáhala s těžkými nákupy a pacientovi se snažila v aktivitách se vším pomoci, když to situace nevyžadovala. Omezený rozsah pohybu ramenního kloubu vpravo z důvodu artrotických změn. Vážně provedení precizních úchopů z důvodu hypestézie PHK. Nosí brýle na čtení. Nyní v SD. V BarthelIndexudosa hl **30 bodů - vysoce závislý**.

Tabulka č. 10 Kazuistika č. 5– výsledky BI – vstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	5	dopomoc terapeuta, využití pultového chodítka
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu		Vertikalizace do stoje s dopomocí terapeuta, využití pultové chodítka – 4 kroky, velká únava.
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání	5	Zvládne si obléci horní polovinu těla (tričko).
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	0	Aplikace PMK
Celkem	30	Vysoce závislý

Terapeutická jednotka:

1. První terapeutická jednotka proběhla 5. den po operaci. V rámci terapie jsme se zaměřili na edukaci v oblasti kompenzačních pomůcek pro sebeobsahu. Trénovali jsme oblékání dolní poloviny těla.

Subj.: vertigo, bolest operované DK, únava

Obj.: dobře spolupracující, nutná korekce pohybových stereotypů

2. Další intervence ergoterapeuta proběhla následující den. Pacienta jsme vertikalizovali do stoje a následně jsme se přesunuli z lůžka na židli.

Subj.: vertigo, strach z pádu

Obj.: dobrá spolupráce, nutno motivovat k výkonu

3. Terapie, která probíhala 7. den, byla zaměřena na trénink posazení se na toaletu a vstání z ní. Tuto činnost jsme trénovali za využití toaletního křesla, které bylo umístěno pár kroků od lůžka.

Subj.: nejistota, obavy z pádu

Obj.: fyzická dopomoc terapeuta, nutná výrazná slovní korekce

4. V rámci 4. terapie, která proběhla 8. den, jsme se věnovali tréninku sprchování. Při tréninku mobility v koupelně jsme si s pacientem zopakovali trénink použití WC včetně svlékání a oblékání kalhot.

Subj.: strach z uklouznutí a následného pádu

Obj.: nutná velká psychická podpora pacienta a fyzická dopomoc

5. Poslední terapie, proběhla 9. den po operaci. Soustředili jsme se na zopakování možností získání kompenzačních pomůcek pro sebeobsluhu, pacientovi jsme předali informační leták s kompenzačními pomůckami a dále jsme se věnovali v edukaci o možnostech úprav v domácím prostředí

Subj.: obavy z propuštění do domácího prostředí

Obj.: nutná psychická podpora a zopakování všech zásad a doporučení

Výstupní vyšetření:

Výstupní vyšetření jsme provedli 10. den po operaci. Vizuální analogová škála bolesti – 2/10. Počet bodů získaných v Barthel Indexu – **60 – závislost středního stupně**

Tabulka č. 11 Kazuistika č. 5 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	10	lehká fyzická asistence terapeuta, strach z pádu
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	5	Nutno dopomoci s oblékáním kalhot, využití nástavce na WC.
Koupání nebo sprchování	0	stolička do sprchy, madlo, dopomoc s umytím DKK.
Chůze na rovném povrchu	5	2PB, delší vzdálenost s pultovým chodítkem
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání	5	s pomocí KP
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	10	
Celkem	60	Závislost středního stupně

Kompenzační pomůcky: Pacient k sebeobsluze využíval, švédský podavač, navlékač ponožek a dlouhou obouvací lžici. K lokomoci využíval podpažní berle, při použití WC byl použit nástavec na WC

Posthospitalizační období: Pacient byl propuštěn do domácího prostředí. Byla mu zajištěna sociální péče a péče ze strany rodiny.

7.3.6 Kazuistika č. 6

Vstupní vyšetření: (provedeno 2. den po operaci)

Muž, 85 let po intertrochanterické zlomenině vlevo. Zlomenina vznikla následkem pádu po zakopnutí na schodech v restauraci. Jako operační metoda byla zvolena – CEP. Žije v domě s pečovatelskou službou, má byt, ve kterém bydlí sám. Byt je bezbariérový, koupelna je vybavena sprchovým koutem se sedačkou do sprchy, madly protiskluzovou podlahou. Toaleta je vybavena nástavcem na WC. Vlastní, obouvací lžici s prodlouženou rukojetí. V domě nemusí překonávat žádné schody. Ke vstupu k výtahu nemá žádné schody, doma má sprchový kout se stoličkou. V domě je poskytována pečovatelská služba, která umožňuje dodat či připravit jídlo, zajistit nákup, pomoc při hygieně, úklidu, praní prádla atd. Veškeré iADL činnosti jsou tedy službou zabezpečeny. Bolest na vizuální analogové škále bolesti subjektivně uvádí jako č. 7/10. Před úrazem byl plně soběstačný, v případě těžkých nákupů využíval možnosti služby. Bez přítomnosti kognitivního deficitu. Funkční rozsahy HKK bez patologického nálezu,

jemná motorika neporušena, normostézie. Nosí brýle na dálku i na čtení. Nyní v SD. V Barthel Indexu hodnocen **30 bodů - vysoce závislý.**

Tabulka č. 12 Kazuistika č. 6 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	0	výrazná únava a bolest
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	0	Tuto činnost nebylo možné provést
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Chůze na rovném povrchu	0	vertikalizace do stoje s pultovým chodítkem a s pomocí 2 terapeutů, stoj 30 s.
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tuto činnost nebylo možné provést.
Oblékání	5	Zvládne si obléci horní polovinu těla (tričko).
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	0	Aplikován PMK.
Celkem	30	Vysoce závislý

Terapeutická jednotka:

1. První terapeutická jednotka proběhla 3. den po operaci. Zvolili jsme edukaci v oblasti kompenzačních pomůcek, které jsou na trhu a které je možné s jeho diagnózou využít a nadále jsme zařadili informace o prevenci pádu jak v nemocničním tak v domácím prostředí.

Subj.: vertigo, strach z pádu, bolest operované DK

Obj.: celková decondice, dobrá spolupráce, omezeny rozsahy pohybu operované DK

2. Následující den proběhla druhá ergoterapeutická intervence v rámci, které jsme se zaměřili na trénink oblékání s využitím KP.

Subj.: bolest operované DK, rychle nastupující únava

Obj.: motivovaný k terapii, dobře spolupracující

3. Další terapie proběhla 7. den po operaci. V rámci ergoterapie jsme se s pacientem zaměřili na nácvik přesunu z lůžka a zpět.

Subj.: vertigo, strach z pádu

Obj.: nutná psychická podpora

4. 8. den terapie spočívala v posazení na toaletu a vstání z ní. Ve stejný den jsme zopakovali oblékání ponožek.

Subj.: strach z pádu nižší, zájem o zopakování oblékání ponožek

Obj.: zájem o trénink oblékání, velmi dobrá spolupráce

5. Poslední den, kdy probíhala terapie, jsme se zaměřili na trénink mobility v koupelně a na WC. Zopakovali jsme zásady, které je nutno dodržovat v rámci prevence proti pádu v domácím prostředí a předali jsme mu informační materiály, které se týkaly kompenzačních pomůcek.

Subj.: strach pádu,

Obj.: spolupráce vážne v rámci nácviku sprchování – velký strach z pádu

Výstupní vyšetření:

Výstupní vyšetření jsme provedli 10. den po operaci. Analogová škála bolesti –
4. Počet bodů získaných v Barthel Indexu – **65 – závislost středního stupně**

Tabulka č. 13 Kazuistika č. 6 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Položka BI	Získaný počet bodů	Poznámka
Jedení	10	
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět	10	lehká fyzická dopomoc druhé osoby
Osobní hygiena	5	
Posazení se na toaletu a vstání z ní	5	Dopomoc se svléknutím a obléknutím kalhot, nutný nástavec na wc
Koupání nebo sprchování	0	Tuto činnost nelze provést, negace tréninku.
Chůze na rovném povrchu	5	2PB s dohledem terapeuta, samostatná chůze na krátkou vzdálenost s pomocí pultového chodítka
Chůze ze schodů a do schodů	0	Tato činnost nebyla provedena.
Oblékání	5	s pomocí KP
Ovládání stolice	10	
Ovládání močení	10	
Celkem	65	Závislost středního stupně

Kompenzační pomůcky: Pacient k sebeobsluze využíval, švédský podavač, navlékač ponožek a dlouhou obouvací lžici. K lokomoci využíval podpažní berle, ale preferoval pultové chodítko. Chodítko bude nadále využívat v zařízení, ve kterém bydlí, zařízení

tuto lokomoční pomůcku je schopno pacientovi poskytnout. Při použití WC byl použit nástavec na WC, který pacient již má.

Posthospitalizační období: Pacient byl propuštěn do domu s pečovatelskou službou, ze které byl k hospitalizaci přijat. Rodina zařídila další péči, která není v rámci služeb domu poskytována.

7.4 Souhrn výsledků

Po porovnání získaných výsledků z Barthel Indexu od všech 6 probandů, můžeme tvrdit, že pacienti po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního konce femuru v rámci hospitalizace zvýšili svou soběstačnost a samostatnost v personálních všedních denních činnostech. Pacienti, kteří se účastnili výzkumu, získali při vstupním vyšetření ve dvou případech 40 bodů a ve čtyřech případech 30 bodů, tzn. všechny probandy, jsme skórovali stupněm závislosti – **vysoce závislý**. Všichni testovaní, při vstupním vyšetření získali v průměru **33,3 bodů**. Při výstupním vyšetření, jsme ve dvou případech hodnotili míru závislosti jako **závislost středního stupně**. Ve čtyřech případech jsme míru soběstačnosti určili jako **lehká závislost**. Průměrný počet bodů všech testovaných pacientů jsme při výstupním vyšetření naměřili **67,5 bodů**. Největší zlepšení dosáhl proband č. 2, u kterého došlo ke zvýšení skóre o 50 bodů. Nejmenší nárůst bodů bylo u probanda č. 3, který se zlepšil pouze o 20 bodů.

Pro přehlednost, jsme vložili Tabulku č. 13 Přehled výsledků BI

Tabulka č. 14 Přehled výsledků BI

Pacient	Vstupní vyšetření	Výstupní vyšetření
1	40 bodů	65 bodů
2	40 bodů	90 bodů
3	30 bodů	50 bodů
4	30 bodů	75 bodů
5	30 bodů	60 bodů
6	30 bodů	65 bodů

Na základě získaných zkušeností při tréninku pADL s probandy jsme vybrali nejčastěji využívané KP. Z těchto informací a ze znalostí týkajících se režimových opatření, jsme pomocí počítačového programu MS Word zpracovali stručný manuál. Z internetových zdrojů jsme vyhledali názorné obrázky KP. Dále jsme k těmto obrázkům připojili informace týkající se ceny a použití, ke kterému jsou určeny. Mezi nejvyužívanější kompenzační pomůcky zahrnujeme nástavec na WC, dlouhou obouvací lžici, švédský podavač a navlékač ponožek. Abychom předcházeli riziku vzniku pádu, nejčastěji jsme doporučovali našim testovaným protiskluzovou podložku do koupelny, bezpečnostní madlo a rehabilitační kvádr. Ten jsme využili jako polohovací pomůcku ale i jako pomůcku pro zvýšení sedu na nízké židli.

7.5 Odpovědi na výzkumné otázky

Při zpracovávání diplomové práce jsme si stanovili čtyři výzkumné otázky –

- Jaký je vliv ergoterapeutické intervence na soběstačnost pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru?
- Jaké kompenzační pomůcky pro zvýšení soběstačnosti pacienti po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru využívají?
- Jakým způsobem pacienti řeší financování kompenzačních pomůcek?
- Jaké faktory ovlivňují, zda je pacient po ukončení hospitalizace propuštěn do domácího prostředí nebo je přeložen k další ústavní léčbě?

Z výzkumu jsou patrné následující závěry:

Trénink soběstačnosti měl pozitivní vliv na zvýšení nezávislosti ve všedních denních činnostech – konkrétně při přesunu z invalidního vozíku na lůžko a zpět, posazení na toaletu a vstání z ní, koupání nebo sprchování, chůze na rovném povrchu, chůze do schodů a ze schodů a oblékání a svlékání. Průměrný výkon získaný při vstupním vyšetření byl **33, 3 bodů**. Po absolvování ergoterapeutické intervence probandi svůj průměrný výsledek zvýšili na **67, 5 bodů**.

Všichni probandi dostali zpracovaný manuál, týkající se kompenzačních pomůcek. Pacientům, kteří byli propuštěni, do domácího prostředí obstarala pomůcky pro sebeobsluhu rodina nebo využili možnost si kompenzační pomůcky zapůjčit.

V případě, že byli pacienti přeloženi k následné hospitalizaci, žádnými kompenzačními pomůckami vybaveni nebyli – současná legislativa neumožňuje preskripci kompenzačních pomůcek před ukončením hospitalizace

K nácviku jsme využívali předměty, které jsou součástí každé domácnosti (ručník, dlouhá obouvací lžice), pomůcky hrazené z veřejného zdravotního pojištění (podpažní berle, nástavec na WC) i pomůcky které pojišťovna nehradí (navlékač ponožek, švédský podavač, madlo, protiskluzovou podložku a stoličku do sprchy nebo sedačku na vanu).

Míra dosažené soběstačnosti v pADL je sice přímo úměrná pravděpodobnosti návratu pacienta do domácího prostředí, avšak podílejících se faktorů je více. Mezi ně řadíme věk pacienta, přítomnost rodiny a případně její schopnost a ochotu zajistit probandům potřebnou péči.

Konkrétně pacient č. 2, který získal nejvyšší skóre, byl propuštěn do domácího prostředí. Naopak pacient s nejnižším skóre byl odeslán do jiného zařízení k následné rehabilitaci. Pacient č. 5, který měl také nižší skóre, byl sice odeslán do domácího prostředí, ale rodina mu zajistila sociální služby, které poskytují intenzivní a všestrannou péči. Pacient č. 4 se vrátil do domácího prostředí s předpokladem poskytnutí péče v ADL od rodinných příslušníků, kteří s ním žijí. Pacient č. 6, který bydlel v domě s pečovatelskou službou, se vrátil zpět, ale rodina mu obstarala k poskytované péči ještě péči nadstandardní, kterou sami financují a kterou zařízení neposkytuje.

Na základě zjištění, nejčastěji využívaných kompenzačních pomůcek pro sebeobsluhu byl vytvořen manuál – Příloha č. 4. Zpracovaný manuál obsahuje informace o orientačních cenách a možnostech využití jednotlivých pomůcek. Vytvořením manuálu jsme splnili jeden z cílů této práce a to zvýšení informovanosti o využívaných KP.

8 Diskuze

Fraktura proximálního konce femuru významně narušuje nejen funkci celého kyčelního kloubu, ale představuje značný komplexní zásah do života pacienta i jeho rodiny. (Klusoňová, 2011) Toto tvrzení platí zvláště u pacientů, kteří před zlomeninou byli v ADL samostatní. Právě omezení soběstačnosti v základních denních aktivitách, výrazně snižuje kvalitu života. To, že ergoterapie zaměřená právě na ADL může kvalitu života u pacientů po zlomenině v oblasti proximálního femuru významně ovlivnit, dokazuje i studie z roku 2004. V této studii byla kvalita života zjišťována pomocí testu SWED – QUAL. Bylo testováno 100 pacientů po úrazu kyčelního kloubu. Testování byli rozděleni do dvou skupin. V jedné ze skupin byla pravidelně aplikována ergoterapie, která se věnovala nácviku soběstačnosti ADL. Právě u této skupiny došlo ke zvýšení dosaženého skóre použitého testu než u skupiny druhé. (Hagsten et al, 2004)

Z našeho výzkumu vyplívá, že pacienti, u kterých byla následkem úrazu provedena operace v oblasti proximální části femuru, získali při vstupním vyšetření v BI v průměru 33,3 bodů. Toto bodové skóre je popisováno jako stupeň vysoké závislosti. Před propuštěním z traumatologicko – ortopedického oddělení se celkový průměr výsledků zvýšil na 67, 5 bodů. Nutno poznamenat, že tento výzkum probíhal s malým vzorkem pacientů a proto ke kvantifikaci je zapotřebí dalšího výzkumu. Abychom dokázali přesně objektivizovat jak velký má intervence ergoterapeuta význam, bylo by nutné zařadit do výzkumu kontrolní skupinu bez ergoterapie pro porovnání výsledků a navýšit celkový počet probandů. Toto jsme neprovedli z toho důvodu, že by tento výzkum byl časově mnohem náročnější a přesahoval by cíle této práce.

Zjistili jsme, že ve dvou případech byli probandi hodnoceni jako středně závislý a ve 4 případech byli na škále lehké závislosti. Zlepšení pacientů můžeme připisovat k tomu, že před úrazem byli plně soběstační, což bylo jedno z našich kritérií pro zařazení probandů do výzkumu. Dále je třeba, abychom zmínili, že výzkum jsme prováděli s pacienty v prvních dnech po operaci, což mohlo míru soběstačnosti také ovlivnit. Pacienti v prvních dnech pociťovali velké bolesti a únavu, což bylo kontraindikací k nácviku ADL. Trénink v prvních dnech musel být koncipován dle kondice a výdrže pacientů a několikrát byl tedy předčasně ukončen. Což mělo za následek, že ne všechny činnosti byly dostatečně trénovány a několikrát zopakovány. Toto zohledňuje i Kolář (2009), který uvádí, že vertikalizace je vhodná 1. – 3. den po

operaci a s chůzí je vhodné začít dle individuálního stavu pacienta. Naopak Wendsche (2015) doporučuje zahájit vertikalizaci již první den po operaci. Musím však souhlasit s Kolářem. Při ergoterapeutické intervenci jsme s pacienty pracovali 2. nebo 4. den po operaci a i tak v tyto dny pacienti pociťovali silnou závrať, nestabilitu a velké bolesti.

V praktické části jsme zpracovali případové studie 6 probandů. Snažili jsme se do výzkumu zařadit všechny typy operací, které se u této diagnózy používají. Z výsledků jsme zaznamenali, že následnou rehabilitační péči vyžadovali probandi s aplikovanou CEP a OS. To jsou operační metody, které nepodléhají tak přísným antiluxačním opatřením jako u TEP a konkrétně u CEP je povolena i zátěž operované končetiny. Důvodem následné péče však nebyla pouze snížená soběstačnost v ADL. Dalším faktorem, který ovlivňuje návrat do domácího prostředí, může být věk. Jak je známo, že čím vyšší věk, tím je rekonvalescence pacientů pomalejší. V BI sice získali počet bodů, odpovídající stupni lehká závislost, ale jejich aktuální stav nedovolil, aby žili sami v domácím prostředí. Tady vidíme, že i když jedinec dosáhne v BI stupně lehké závislosti i přesto nemusí pADL v domácím prostředí sám zvládnout.

V našich podmínkách je BI nejpoužívanější test hodnotící soběstačnost. Své prvenství si získal hlavně díky dostupnosti a rychlosti provedení. Většina klinik či nemocnic nechce investovat finance k zakoupení licencí k dalším sofistikovanějším testům. Pokud by však na odděleních, kde je ergoterapeut přítomen byla možnost získávat data z citlivějších testů, byly by i výsledky z intervence relevantnější a více patrné.

Při hodnocení probandů v našem výzkumu jsme narazili na několik problematických oblastí, co se skórování týče. Necitlivost testu se projevuje například v položce koupání nebo sprchování. Tato činnost je z hlediska pádu velmi nebezpečná a v nemocničním prostředí by měl být při provádění činnosti přítomen alespoň dohled ošetřujícího personálu, čímž už pacient v testu ztrácí body. Dále položka oblékání a svlékání. Konkrétně pacient, který je po TEP kyčelního kloubu, dodržuje antiluxační zásady a obléká se s pomocí nějaké KP, automaticky nedostává plný počet bodů. Což si myslíme, že když se zvládne s pomůckou obléci, fyzicky žádnou jinou pomoc nepotřebuje, test ho hodnotí jako s potřebou pomoci a tedy i sníženou soběstačností.

Na oddělení, kde jsou hospitalizováni pacienti s operačním řešením fraktury v oblasti proximálního konce femuru, má ergoterapeut svou nezastupitelnou roli. Studie

z roku 2018 uvádí, že díky práci komplexního týmu, v němž je zahrnut též ergoterapeut, se snižuje délka hospitalizace, náklady na péči, i úmrtnost. (Leung et. al, 2018) Což jsme i my potvrdili v kapitole výsledky, kde uvádíme rozdíly mezi vstupními a výstupními hodnotami z testu. Z vlastní praxe víme, že ergoterapeuti na odděleních jako je chirurgie, ortopedie či traumatologie běžně nepůsobí, a tak se pacienti, kteří jsou na těchto odděleních hospitalizováni, setkávají s ergoterapií až na rehabilitačních odděleních, v lázních či dokonce vůbec. Víme, že v České republice chybí zdravotnický personál a ve spoustě zařízení jsou zdravotní sestry přetěžovány. Ošetrovatelský personál tráví s pacienty většinu dne, bylo by na místě, kdyby tento personál věděl, jaké pomůcky je možné v rámci zvýšení soběstačnosti využít a svou práci by si tím mohl také usnadnit. Ergoterapeut by jej mohl informovat o dosažených pokrocích, které se v rámci terapií naučil. V čem již není potřeba velká míra asistence či co pacient zvládne zcela sám. Ovšem je zde v rámci oddělení nutná interdisciplinární spolupráce. Pokud pacient dosáhne určité míry soběstačnosti, tak se pravděpodobně i ošetrovatelskému personálu uleví. Pokud ergoterapeut na oddělení nepůsobí, určitou intervenci by měl zvládnout i fyzioterapeut. Otázkou je, zda i tito mají vůbec kapacitu, a do jaké míry mají chuť a znalosti se touto problematikou zabývat. Dále zda mají potřebné kompenzační pomůcky, se kterými by mohli soběstačnost trénovat. Fyzioterapeuti se v rámci své intervence věnují mobilitě a chůzi, čímž určitě přispívají k nácviku přesunů na WC a mobilitě v koupelně.

V naší práci jsme s pacienty trénovali aktivity v rámci stanovených režimových pooperačních opatření. Nejdříve jsme pacientům vysvětlili jak je správné určité činnosti provádět. Poté jsme předvedli názornou ukázkou, dále jsme s dopomocí požadovanou činnost trénovali s pacientem a nakonec činnost pacient provedl zcela sám. Postupně jsme volili činnosti, které podléhaly vyšším nárokům. Začali jsme edukací, poté tréninkem oblékání, nácvikem přesunů a použití WC a nakonec jsme zvolili trénink mobility v rámci koupelny, kam jsme zahrnuli také nácvik sprchování. Jelikož na oddělení nebyla přítomna vana, nebylo možné provést či názorně předvést jak využít sedačku na vanu dle správných pohybových stereotypů s vyloučením rizika luxace operované končetiny. V případě, že jedinec měl doma vanu, snažili jsme se mu správné provedení přiblížit alespoň teoreticky.

Při nácviku všech činností hraje velkou roli prostředí, kde intervence terapeutů probíhá. Prostředí, které je vhodné k rehabilitaci, je takové, kde se nevyskytují rušivé

elementy či hluk. Bohužel ve většině zařízení jsou pokoje dvou a více lůžkové. V našem případě jsme pracovali s pacienty i na 6 lůžkovém pokoji. O to byly terapie náročnější, ostatní pacienti, kteří byli přítomni na pokoji, kde jsme prováděli ergoterapii, často do terapie vstupovali nebo vyžadovali pozornost, aby se jim také personál v rámci soběstačnosti věnoval. (Bottomley a Levis, 2003)

U všech prováděných činností jsme kladli velký důraz na dodržování antiluxačních pohybů, jelikož právě dislokace operovaného kloubu může být velkou komplikací jak pro pacienta, tak pro operátora. Literatura uvádí, že míra vzniklých luxací se pohybuje od 2% až do 10% vzniklých do 1. roku po operaci. (Dargel et al., 2014) U pacientů u kterých se vyskytuje abusus alkoholu nebo neurologická dysfunkce vzniká nejvyšší pravděpodobnost vzniku subluxe operovaného kyčelního kloubu. (Lutonský, 2009) Velká pravděpodobnost luxace kyčelních kloubů po implantaci totální endoprotézy je také u pacientů s demencí, proto se tato operační metoda u této skupiny pacientů nedoporučuje. (NICE, 2019) Tento fakt můžeme pozorovat i v praxi. Lidé, u kterých není přítomen kognitivní deficit, si pamatují jednotlivé body provádění činností pomocí modifikovaných či náhradních pohybových stereotypů, u jedinců, u nichž se kognitivní deficit vyskytuje je nutné prováděné činnosti několikrát zopakovávat. Může se také stát, že kognitivní deficit je natolik velký, že i přes veškerou intervenci si nové stereotypy provádění činností nezapamatují, nezvládnout odlehčit operovanou dolní končetinu nebo je vůbec nerespektují. Z našeho výzkumu byli pacienti s demencí vyřazeni, ale je nutno na tento problém upozornit. Jelikož u této cílové skupiny je demence častým problémem.

Během zpracovávání teoretické části jsme narazili na neshodné informace od různých autorů, které se věnují režimovému opatření po fraktuře v oblasti proximálního konce femuru. Hromádková (2002) uvádí, že u operačního řešení pomocí CEP se nemusí dodržovat antiluxační zásady tak striktně jako je to u fraktur řešených totální endoprotézou. Nemusí se vkládat abdukční klín či využívat nástavec na WC. Jiná literatura ale tvrdí, že luxace může nastat i u pacientů po implantaci CEP. Jako příčina luxace se uvádí shodně s TEP nesprávné polohování v pooperačním období, nespolečné, dezorientace, abstinční příznaky, ale také pád z lůžka. Luxace ale může vzniknout i např. při nesprávné volbě operační techniky. Vznik této komplikace také může ovlivnit špatná kvalita měkkých tkání nebo snížený svalový tonus.

Propuštění z nemocnice se děje obvykle po extrakci stehů. Pacienti jsou posláni domů či do jiného zařízení a to především z důvodů uvolnění akutního lůžka. (Šváb a kol., 2008). Obvyklá délka hospitalizace je 7 – 14 dní. Délka hospitalizace je ovlivněna zdravotním stavem, soběstačností a také volnou kapacitou v jiném zařízení, pokud je pacient přeložen k následné péči. Zmínili jsme, že délka je ovlivněna soběstačností, ale na tomto oddělení ergoterapeut nepůsobí. Opět je tedy na místě otázka, jak se soběstačnosti ošetrovatelský personál věnuje. Intenzita a kvalita terapie může být v jednotlivých zařízeních následné péče značně rozdílná. V našem výzkumu byly pacienti hospitalizováni ve všech případech 12 dnů. V dnešní době je trendem, co nejkratší délka hospitalizace a tedy co nejrychlejší propouštění pacientů do domácího prostředí. Tato skutečnost je ale u pacientů naší cílové skupiny nevhodná. Pacienti se zlomeninou proximální části femuru jsou většinou staršího věku, u kterých rekonvalescence může trvat o něco déle. Proto bychom volili trénink soběstačnosti zařazovat co nejdříve po operaci, aby se návrat předchozího stavu a kondice urychlil. Literatura uvádí, že pacienti se jen zřídka dostanou zpět do domácího prostředí přímo z lůžka akutní péče. V našem výzkumu jsme zjistili, že více jak polovina probandů se zpět do domácího prostředí vrátila. Pro objasnění bychom se měli zaměřit na testování většího množství pacientů. Výrazně ovlivňující faktor by mohl být také již zmiňovaný kognitivní deficit, míra soběstačnosti před úrazem, další přítomná onemocnění či sociální faktory.

Pokud je ale pacient propuštěn domů, měl by být kladen důraz na prevenci pádu a na možné úpravy v domácím prostředí. Tomuto tématu se běžně ošetrovatelský personál nevěnuje, přestože v rámci prevence je toto pro pacienta jedna z velmi podstatných informací. Už jen pořízením si madla či protiskluzové podložky do koupelny, může pacient předejít dalšímu pádu. Vhodné by bylo, aby ergoterapeut zmapoval prostředí, ve kterém jedinec bydlí, dozvěděl se o příčině pádu a odstranil tak možné rizikové faktory. I přes opakovanou snahu České asociace ergoterapeutů o úhradu výkonu domácí návštěvy tuto službu v České republice nehradí pojišťovny z veřejného zdravotnictví a tak jsme zase u otázky, jak tedy úpravu domácího prostředí zabezpečit. Jak už jsme zmínili, ne každý si může dovolit koupit nějaké kompenzační pomůcky, natož individuální návštěvu ergoterapeuta v domácím prostředí.

V naší práci se ukázalo, že pacient k soběstačnosti nutně potřebuje různé kompenzační pomůcky. Některé jsou hrazeny z veřejného zdravotního pojištění. Těmi

jsou pouze pomůcky k lokomoci – berle, chodítka, a jako další je hrazen nástavec na WC. Všichni pacienti z našeho výzkumu využívali nástavec na WC. Pacienti s CEP a OS jej využívali z důvodu snížené mobility a velké bolesti při posazování. Také jim zvýšený sed usnadnil vstávání z toalety. Všem pacientům byl ošetřujícím lékařem předepsán. V rámci ergoterapeutické intervence jsme se věnovali i výběru nástavce na WC, rodina změřila výšku toaletní mísy a podle této informace a výšky pacienta jsme ošetřujícímu lékaři zadali příslušný kód vhodného typu této pomůcky. Ve většině případů ošetřující lékař pacientům s operačním řešením fraktury v oblasti proximálního konce femuru vypíše poukaz na získání této zdravotnické pomůcky, avšak nemusí vždy přihlížet ke skutečnostem, jako je např. výška toaletní mísy v domácím prostředí pacienta. Proto si myslíme, že by tuto pomůcku měl především vybírat ergoterapeut, který společně s pacientem probere možnosti nabízených nástavců na WC na trhu. Firmy s kompenzačními pomůckami jich nabízí několik druhů a to například s různým typem přichycení, s vyměkčením nebo bez, s možností přiklopení a s různým typem výšky. Výška při výběru nástavce závisí hlavně na výšce operovaného pacienta, ale také na výšce toalety. Rozměry se pohybují od 5cm do 15cm.

Do srpna roku 2019 patřily k pomůckám hrazených pojišťovnou sedačky na vanu či stoličky do sprchy. Nyní si tento druh pomůcek pacient musí hradit sám. Otázkou opět je, jak tuto situaci vyřešit za předpokladu, že je pacient po operaci kyčelního kloubu odeslán do domácího prostředí, kde má vanu a nemá dostatek financí na to, aby si pomůcku pořídil. Ceny těchto pomůcek se pohybují přibližně okolo 1500 korun. První investice je sice větší, ale tuto pomůcku mohou využít i v budoucnu, například když dojde ke snížení mobility nebo se zhorší jejich zdravotní stav. V případě, že si pacient nechce nebo nemůže tuto pomůcku pořídít, může využít služby půjčoven KP. Půjčovné se pohybuje asi od 5 korun na den. Ve větších městech půjčovny poskytují odvoz pomůcky k pacientovi až domů. V případě, že pacient má zájem si sedačku či stoličku zakoupit, může využít služby lékárny v rámci areálu nemocnic, které základní KP většinou zajišťují. Může se tedy při odjezdu z nemocnice vybavit všemi potřebnými KP. Ceny ostatních pomůcek pro sebeobsahu se pohybují v řádu stovek, ale i to může být u seniorů žijících samostatně komplikací. Tím se dostávám k myšlence, co vlastně dělat na místě takového pacienta, pokud žije sám a pomůcky si opatřit nedokáže. Je tedy možné nějaké pomůcky např. vyrobit nebo využít pomůcky, které má běžně k dispozici. Berle či hůl k oblékání, ručník k navlékání ponožek apod.

Tyto náhradní způsoby by měl právě ergoterapeut znát či je s pacientem vymyslet. Riziko nastává tehdy, kdy se pacient po fraktuře v oblasti proximálního konce femuru s ergoterapeutem nesetká, nebude pravděpodobně KP znát, nebude moci jít do domácího prostředí a nebude seznámen s rizikem pádu a eventuálně jejich odstranění.

Pacienti i přes důkladnou edukaci o kompenzačních pomůckách se v průběhu intervence dotazovali na různé informace. Například, jak se jmenuje „ta věc na ponožky“ nebo jak se nazývá „podávátko“. Pacientům jsme vytvořili stručný manuál, kde jsme popsali k čemu je KP určena a v jaké cenové relaci se pohybuje. Tento informační list dostali při poslední terapii. V případě potřeby jsme jim na tento list napsali i kontakt na prodejnu KP či půjčovnu.

V naší diplomové práci, jsme se zaměřili pouze na soběstačnost v pADL. Avšak je nutno podotknout, že k tomu aby byl jedinec plně soběstačný, je potřeba zvládat i iADL, které jsou na pADL navázány. Do iADL činností patří nakupování, vaření, péče o domácnost, transport atd. I míra soběstačnosti v těchto činnostech výrazně ovlivňuje možnost návratu pacienta do prostředí, ve kterém žil již před úrazem. Návik těchto činností není vždy možné při hospitalizaci zrealizovat. Nabízí se tedy možnosti např. domácí terapie, které by probíhaly přímo v pacientově domácím prostředí, či ambulantní terapie, na které by sám po skončení hospitalizace docházel. Ambulantní terapie by byla soustředěna na problematické činnosti, na které pacient narazil během každodenního života. Ergoterapeut by mohl s pacientem pracovat přímo v terénu. Tato možnost by pro člověka měla určitě pozitivnější přínos než hospitalizace.

Při zpracovávání této diplomové práce jsme narazili i na fakt, že v zahraniční literatuře jsou zpracované standardy a doporučené postupy i pro konkrétní činnosti ADL, ale ani tato literatura nezohledňuje různorodost operativních přístupů. Všem tedy poskytuje stejné informace a nutí dodržovat zásady, aniž by k tomu byla jasná indikace. Konkrétně rozdíly mezi TEP, CEP a OS jsou značné, ale žádná literatura je nezohledňuje.

V zahraniční literatuře se můžeme setkat s doporučenými postupy, jak u které diagnózy postupujeme v rámci ergoterapeutické intervence. V České republice tyto dokumenty pro ergoterapeuty zcela chybí. Ergoterapeuti pracují na základě znalostí ze studia či z odborné literatury určené primárně pro jiné obory. Tento nedostatek ale nacházíme i u našich kolegů fyzioterapeutů. Ti sice v rámci Unie fyzioterapeutů České

republiky mají vypracované standardy, ale ne pro všechny diagnózy. Zlomeniny proximálního konce femuru se v tomto dokumentu neobjevují. Informace jsou poskytnuty v rámci kapitoly „Totální endoprotéza“. Postup je sice obdobný jako u dalších možných operačních metod při frakturách v oblasti proximálního konce femuru, ale i tak jsou tu značné rozdíly.

Při srovnávání zahraničních zdrojů jsme narazili i na informace přinejmenším rozporuplné. Například při vstávání z lůžka (Bayl or Health Care System 2009) doporučuje sed na lůžku. Z praxe víme, že poloha vsedě s nataženými nohama je pro pacienty po TEP riziková. Rovněž při chůzi po schodech doporučují zahraniční autoři využití opory o zábradlí a zcela opomíjejí lokomoční pomůcky a nácvik jejich správného použití. Obecné doporučení na nácvik lokomoce ve sportovní pevné obuvi se zavázanými tkaničkami může některým pacientům činit obtíže, neboť sami si tkaničky zavázat nemohou. Další rozpor nacházíme v doporučení materiálu ložního prádla. Na jednom místě autor doporučuje použití kluzkých povrchů (satén, hedvábí či dokonce igelit) ke snížení tření a usnadnění přesunů a v jiné kapitole se kloní k užití bavlny za účelem zvýšení tření a snížení pravděpodobnosti pádu. Doporučení na osvětlení nočními lampami cesty na toaletu k prevenci pádu zcela zanedbává alternativní a v praxi využívanou možnost použití bažanta případně nočníku. Dále literatura upozorňuje na úpravy v rámci domácího prostředí, abychom předešli možnosti vzniku pádu, ale při zpracovávání této diplomové práce jsme se nikde neseťkali s problematikou domácích mazlíčků a jejich volného pohybu v rámci bytu. Setkali jsme se i s tím, kdy se domácí mazlíček pletl pod nohy v rámci pohybu po bytě a pacient o něj zakopl. Autoři se rovněž rozcházejí v názoru na doporučenou délku doby dodržování antiluxačních zásad po TEP. Někdo dokonce doporučuje celoživotní dodržování, někdo se odkazuje na doporučení operátora, který na základě rentgenového snímku posoudí, jak je zlomenina zhojená, jak jej svaly fixují a jak je kloub stabilní.

9 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, jakým způsobem ergoterapie zvyšuje soběstačnost pacientů po operačním řešení fraktury v oblasti proximálního femuru. Věnovali jsme pozornost také kompenzačním pomůckám. Zjišťovali jsme faktory, které ovlivňují návrat pacientů do domácího prostředí.

V teoretické části jsme se zaměřili na představení problematiky a to klasifikaci zlomenin a na různé operační přístupy, které by měl ergoterapeut znát. Jelikož na ně navazují režimová opatření a doporučení k následné rekonvalescenci pacienta. Dále jsme se věnovali informacím o fyzioterapeutické intervenci této cílové skupiny. Velkou část této práce jsme zaměřili na ergoterapeutickou intervenci. Konkrétně na doporučené postupy při vykonávání jednotlivých běžných denních činností a informace o kompenzačních pomůckách. Při zpracovávání této práce jsme se snažili vycházet z nejnovějších dostupných zdrojů, které se problematiky zlomenin v proximální části femuru zabývají.

Pro účely praktické části jsme zvolili případové studie. Vybraní pacienti byli před úrazem plně soběstační s absencí kognitivního deficitu. Vybrali jsme 6 probandů, kteří absolvovali celkem 5 terapií v době po operaci zlomeniny proximálního konce femuru. Terapie se soustředily na soběstačnost, úpravu domácího prostředí a doporučení kompenzačních pomůcek. Efektivnost terapie jsme změřili pomocí Barthel Indexu. Bodové skóre se zvýšilo u všech probandů. Průměrný výkon získaný při vstupním vyšetření, byl **33, 3 bodů**. Po absolvování ergoterapeutické intervence se výsledek probandů zvýšili průměrně na **67, 5 bodů**.

Zjistili jsme, že míra dosažené soběstačnosti v pADL, přímo ovlivňuje šanci pacientů na návrat do domácího prostředí. Toho se ovšem účastní ještě další faktory a to rodinné zázemí a případně schopnost a ochotu zajistit probandům potřebnou péči. U zkoumaných pacientů nezáleželo na typu operace ani věku.

Ke zvýšení míry soběstačnosti potřebují někteří pacienti použít kompenzační pomůcky. Vzhledem k socioekonomické situaci cílové skupiny pacientů (senioři) jsme využili pomůcky hrazené z veřejného zdravotního pojištění, předměty, které jsou součástí téměř každé domácnosti, ale pomůcky které pojišťovna nehradí. Na základě

zjištěných informací jsme vypracovali stručný manuál, který tyto pomůcky zobrazuje, popisuje jejich účel využití a cenu.

Ergoterapeuti často pracují s pacienty, u kterých vznikla zlomenina v oblasti proximálního konce femuru, avšak nemají k dispozici žádný doporučený postup v českém jazyce, jak s pacienty pracovat a u kterého typu operace se musí dodržovat jaké zásady. Tyto informace je nutné dohledávat v aktuálních zahraničních zdrojích. Tato práce, obsahuje informace, jak jednotlivé činnosti provádět a jaké KP lze využít. Touto prací bychom chtěli poskytnout ergoterapeutům vhodný doplněk potřebných informací.

Ke kvantifikaci a objektivizaci míry významu ergoterapeutické intervence je zapotřebí dalšího výzkumu.

10 Seznam použité literatury

1. ADAIR, J.: *Vytváření efektivních týmů*, 1. vyd., Praha: Management press, 1994. ISBN 80-85603-70-5.
2. CARNEIRO, Mariana Barquet, Débora Pinheir oLédio ALVES a Marcelo Tomanik MERCADANTE. *Fisioterapia no pós-operatório de fratura proximal do fêmure midosos: Revisão da literatura. Acta Ortopédica Brasileira*. 2013, **21**(3), 175-178. [cit. 29. 6. 2020]. DOI: 10.1590/S1413-78522013000300010. ISSN 1413-7852.
3. Barthelové Index základních všedních denních činností - ÚZIS ČR [online]. Copyright © 2018 [cit. 11.7.2020]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/file/klasifikace/barthelove-test/barthelove-test-zakladni-20180525.pdf>
4. BARTONÍČEK a kol. *Cervikokapitální náhrada u intrakapsulárních zlomenin krčku femuru. Rozhledy v chirurgii*, 2005, roč. 84, č. 2, s. 88-95 ISSN 0035-9351
5. BARTONÍČEK, Jan., Jiří, SKÁLA-ROSENBAUM, Valér DŽUPA a, Pavel PAZDÍREK. *Zlomeniny proximálního femuru u dospělých. Zdrav. Nov. ČR*, Roč. 52, č. 25 (2003). ISSN 0044-1996. Příl. Lék. Listy, s. 10-14
6. BOTTOMLEY, Jennifer., Carole, LEWIS. *Geriatric rehabilitation: a clinical approach*. 2003. 2. vyd. New Jersey: Pearson education. Principles and practice of geriatric rehabilitation. ISBN 0-8385-2284-X
7. ČESKO. Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů ČR*, 2011, částka 131. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>
8. DĄBROWSKÁ, Marcela. *Ergoterapie v klinických oborech pro studenty se specifickými potřebami 1*. 2013. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. ISBN 978-80-7464-428-3.
9. DARGEL, Jens, Johannes OPPERMAN, Gert-Peter BRÜGGEMANN a Peer EYSEL. *Dislocation Following Total Hip Replacement. Deutsches Aerzteblatt Online*. 2014. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0884. ISSN 1866-0452. [cit. 19. 6. 2020]. Dostupné také z: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2014.0884>

10. DISMAN, M., *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-246-0139-7.
11. DRUMMOND, Avril, Carol COOLE, Catherine BREWIN a Emma SINCLAIR. Hip Precautions following Primary Total Hip Replacement: A National Survey of Current Occupational Therapy Practice. *British Journal of Occupational Therapy*. 2012, **75**(4), 164-170. [cit. 10. 6. 2020]. DOI: 10.4276/030802212X13336366278059. ISSN 0308-0226. Dostupné také z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.4276/030802212X13336366278059>
12. DVOŘÁK, Radmil. *Základy kinezioterapie*. 3. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1656 -4.
13. DUNGL, Pavel. *Otopedie*. 2.,přepřac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.
14. DUDKIEWICZ, Israel a kol. Gender Differences Among Patients With Proximal Femur Fractures During Rehabilitation. *Gender medicine*. 2011, **8**(4). ISSN 1550-8579
15. ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4731-292.
16. HAGSTEN, Birgit, Olle SVENSSON a Ann GARDULF. Early individualized postoperative occupational therapy training in 100 patients improves ADL after hip fracture. *Acta Orthopaedica Scandinavica* [online]. 2004, **75**(2), 177-183 [cit. 10. 4. 2020]. ISSN 00016470.
17. HENDL, J. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 3., přepřac. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.
18. Hip Fracture - Physiopedia. [online]. Copyright © Physiopedia 2020 [cit. 29.06.2020]. Dostupné z: https://www.physio-pedia.com/Hip_Fracture
19. Hip fracture guideline. – *Baylor Health Care System* [online]. 2009 [cit. 5. 6. 2020]. Dostupné z: https://www.baylorhealth.com/PhysiciansLocations/Dallas/SpecialtiesServices/Orthopaedics/Documents/Hip%20Fractures%20Guide_Web.pdf

20. Hip fracture rehabilitation in physiotherapy practice | The Chartered Society of Physiotherapy. *The Chartered Society of Physiotherapy | The Chartered Society of Physiotherapy* [online]. Copyright © 2020 CSP [cit. 29.6.2020]. Dostupné z: <https://www.csp.org.uk/publications/hip-fracture-rehabilitation-physiotherapy-practice>
21. HOFFMANN, Tammy a Trevor RUSSELL. Pre-admission orthopaedic occupational therapy home visits conducted using the Internet. *Journal of Telemedicine and Telecare* [online]. 2008, 14(2), 83-87 [cit. 5. 6. 2020]. DOI: 131 10.1258/jtt.2007.070808. ISSN 1357-633x. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2007.070808>
22. HOZA, Petr, Tomáš HÁLA, Jaroslav PILNÝ. Zlomeniny proximálního femuru a jejich řešení [online]. 2008 [cit. 20. 5. 2020]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/savepdf/med/2008/10/12.pdf>
23. Hospitalizovaní a zemřelí na zlomeniny proximálního femuru v ČR v letech 2000 - 2002 | ÚZIS ČR. ÚZIS ČR | Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. Copyright © ÚZIS ČR 2010 [cit. 28.05. 2020]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/rychle-informace/hospitalizovani-zemreli-zlomeniny-proximalniho-femuru-cr-letech-2000-2002>
24. HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jihlava: H&H Vyšehradská s.r.o., 2002. ISBN 80 – 86022 - 45 – 5.
25. CHALOUPKA, Richard. *Vybrané kapitoly z LTV v ortopedii a traumatologii*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Brno: Vydavatelství IDVPZ, 2001. ISBN 80-701-3341-4
26. KALVACH, Zdeněk. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4740-263.
27. Katalog - DMA Praha - zdravotnické pomůcky. DMA Praha - *zdravotnické pomůcky* [online]. Copyright © [cit. 05.05.2020]. Dostupné z: https://www.dmapraha.cz/katalog_p19.html
28. KLUSOŇOVÁ, Eva. *Ergoterapie v praxi*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011, ISBN 978 - 80 - 7013 - 535 - 8.

29. KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978 – 80 – 7262 – 657 – 1.
30. KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.
31. KRŠKA, Zdeněk. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, ISBN 978 - 80 - 247 - 3815 - 4.
32. LAW, Mary, Carlyne BAUM a Winnie DUNN. *Measuring Occupational Performance: Supporting Best Practice in Occupational Therapy*. 2. New York: SLACK Incorporated, 2005. ISBN 15-564-2683-6.
33. LUTONSKÝ, M.; VALIŠ, M.; ŠROT, J. Implantace totální endoprotézy kyčelního kloubu pro zlomeninu krčku femuru u pacientů se získaným neurologickým deficitem. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Čechoslovaca*. 2009, roč. 76, č. 3, s. 239-242. ISSN 0001-5415.
34. MAŇÁK, P. – WONDRÁK, E. *Traumatologie – repetitorium pro studující lékařství*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80 - 244 - 1009 - 5.
35. MCDOWELL, Ian. *Measuring health: a Guide to rating scales and questionnaires*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2006. ISBN 978-0-19-516567-8.
36. MEINBERG, Erick, Julie, AGEL, Craig ROBERTS, Matthew KARAM a James KELLAM. Fracture and Dislocation Classification Compendium — 2018. *Journal of Orthopaedic Trauma*. 2018, **32**, s. 1 - 10.[cit. 26.05.2020]. DOI: 10.1097/BOT.0000000000001063. ISSN 0890-5339. Dostupné také z: <http://journals.lww.com/00005131-201801001-00001>
37. METODIKA ZÍSKÁNÍ POMŮCKY - DMA Praha - zdravotnické pomůcky. *DMA Praha - zdravotnické pomůcky* [online]. Copyright © [cit. 26.05.2020]. Dostupné z: <https://www.dmapraha.cz/clanek/87/metodika-ziskani-pomucky/>
38. Metodika SZP ČR – Svaz zdravotních pojišťoven ČR [online]. Copyright©[cit. 26.05.2020]. Dostupné z: <https://szpqr.cz/wp-content/cis/pzt/2019/M190101.pdf>
39. Nástavec na zvýšení postele a nábytku 8 / 13 / 21 cm –Tercio.cz *Tercio.cz* [online]. 2020 [cit. 04. 6.2020]. Dostupné z: <https://1url.cz/lza8I>

40. Nástavec na wc 15 cm Univerzální toaletní nástavec na WC, 15 cm | Unizdrav.cz - sleva.outletonline2020.net. *Box fresh* | *Kupte Box fresh online na storeonline2020.com - sleva.outletonline2020.net* [online]. Copyright ©2020 sleva.outletonline2020.net [cit. 11. 7.2020]. Dostupné z: <https://sleva.outletonline2020.net/content?c=n%C3%A1stavec%20na%20wc%2015%20cm&id=4>
41. Navlékač ponožek textilní- vyztužený - Alum.cz. - *Alum.cz* [online]. Copyright ©2020 [cit. 11. 7.2020]. Dostupné z: <https://www.alum.cz/pomucky/navlekac-ponozek-textilni-vyztuzeny/>
42. Nemusíte snášet bolest - Nemocnice Na Homolce. *Home -Nemocnice Na Homolce* [online]. Copyright © Nemocnice Na Homolce 2017 [cit. 11.07.2020]. Dostupné z: <https://www.homolka.cz/pro-pacienty/11610-informace-o-hospitalizaci/11611-nemusite-snaset-bolest/>
43. NICE | *The National Institute for Health and Care Excellence* [online]. Copyright © [cit. 04.7.2020]. Dostupné z: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg124/evidence/full-guideline-183081997>
44. PAUCH, Zbyněk. Léčebná rehabilitace po totálních endoprotézách velkých kloubů. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2002, 9(1), 5-11. ISSN 1211-2658.
45. POKORNÝ, Vladimír. *Traumatologie*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-725-4277-
46. Proximal femur. AO Foundation Surgery Reference [online]. 2020[cit. 30. 04.2020]. Dostupné z: <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-femur>
47. Protiskluz.koup.předložka LILLHAGA 36x76 | JYSK. *JYSK – matrace, nábytek a zahradní nábytek* [online]. Copyright ©2020 [cit. 11. 7 .2020]. Dostupné z: https://jysk.cz/koupelna/koupelnove-predlozky/basic/protiskluzkoupredlozka-lillhaga-36x76?gclsrc=aw.ds&gclid=EAIaIQobChMIxO3Z4uPF6gIVm-vtCh0CyAJmEAQYBCABEGKscPD_BwE&gclsrc=aw.ds

48. Příspěvek na zvláštní pomůcku - Příspěvek na zvláštní pomůcku - MPSV Portál. *Průvodce - MPSV Portál* [online]. Copyright © [cit. 22.06.2020]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/-/prispevek-na-zvlastni-pomucku>
49. RAAAYMAKERS, E. et. al. AO Surgery Reference: Proximal femur [online]. *Davos Platz: AO Foundation*, [cit. 10.4.2020]. Dostupnost z http://www.aofoundation.org/portal/wps/portal!/ut/p/_s.7_0_A/7_0_96E?sHowPage=diagnosis&bone=Femur&segment=Proximal
50. Rehabilitační kvádr sedací Puro 10 40x40x12cm – eZdravotnicke-potreby.cz. *Zdravotnické potřeby a zdravotní pomůcky Prostějov — Zdravotnický materiál* [online]. Copyright ©2020 [cit. 11. 7 .2020]. Dostupné z: <https://www.ezdravotnicke-potreby.cz/rehabilitacni-kvadr-sedaci-puro-10-40x40x12cm>
51. Registry a sběr dat | ÚZIS ČR. ÚZIS ČR | *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Copyright © ÚZIS ČR 2010 [cit. 30. 04.2020]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--barthelove-test>
52. Ridder Madlo do vany vysoce leštěná ušlechtilá ocel 30 cm nakoupit u OBI. *OBI - vše pro byt, dům, stavbu a zahradu* [online]. Copyright ©2020 [cit. 11. 7 .2020]. Dostupné z: <https://www.obi.cz/bezpecnost-v-koupelne/ridder-madlo-do-vany-vysoce-lestena-uslechtila-ocel-30-cm/p/5149273>
53. Royal College of Occupational Therapists, *Professional Standards for Occupational Therapy Practice*. 2. Londýn: College of Occupational Therapists, 2017. ISBN 978-1-905944-68-2
54. SAINSBURY, Anita, Gudrun SEEBASS, Aruna BANSAL a John B. YOUNG. Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age and Ageing*. 2005, 34(3), 228-232. [cit. 26.05.2020]. DOI: 10.1093/ageing/afi063. ISSN 1468-2834. Dostupné také z: <http://academic.oup.com/ageing/article/34/3/228/40247/Reliability-of-the-Barthel-Index-when-used-with>
55. Sedačka do sprchy nastavitelná s madly 539 L | penzista.net. *penzista.net* [online]. Copyright © Penzista.net 2016, [cit.

- 11.07.2020]. Dostupné z: <https://penzista.net/produkt/sedacka-do-sprchy-nastavitelna-539a/>
56. Sedačka na vanu 4100 | Sedáky a zvedáky do vany | Pomůcky do koupelny | Pomůcky pro seniory (vozíky, křesla, a příslušenství). *Zdravotnické potřeby - MEDIST Zábřeh* [online]. Copyright © 2013 Medist, IČ [cit. 11.07.2020]. Dostupné z: <http://www.medist-eshop.cz/pomucky-pro-seniory-voziky-kresla-hole-a-prislusenstvi/pomucky-do-koupelny/sedaky-a-zvedaky-do-vany/sedacka-na-vanu-4100.html>
57. SEDLÁŘ, Martin a Lenka SLEZÁKOVÁ. Zlomeniny proximálního femuru: komplexní péče o pacienta. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-518-7.
58. Totální endoprotéza kyčelního kloubu In: Standardy fyzioterapie doporučený UNIFY ČR: *UNIFY ČR* [online]. Copyright © [cit. 11.07.2020]. Dostupné z: <http://www.unify-cr.cz/obrazky-soubory/4-1-5-rtf-51818.pdf?redir>
59. STURNIEKS, Diana, Ritchie, GEORGE a Stephen, LORD. Balance disorders in the elderly. *Neurophysiologie Clinique/Clinica Neurophysiology*. 2008, **38**(6), 467-478.[cit. 30.05.2020]. DOI: 10.1016/j.neucli.2008.09.001. ISSN 09877053. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0987705308001160>
60. ŠVÁB, J. a kol., 2008. *Chirurgie vyššího věku*. Praha: Grada Publishing. 208 s. ISBN 978-80-247-2604-5
61. Švédský podavač předmětů 711 – eZdravotnicke-potreby.cz. *Zdravotnické potřeby a zdravotní pomůcky Prostějov — Zdravotnický materiál* [online]. Dostupné z: <https://www.ezdravotnicke-potreby.cz/svedsky-podavac-predmetu-711>
62. ŠVESTKOVÁ, O: *Česku chybí komplexní zákon*. Zdravotnické noviny, 2005. [online]. [cit. 25.5.2020]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/ceskuchybi-komplexni-zakon-o-rehabilitaci-166332?category=z-domova>
63. Totální endoprotéza kyčelního kloubu české kvality!. Endoprotézy, Kloubní náhrada, Kloubní implantáty, *beznoska.cz* [online]. [cit. 10.4.2020]. Dostupné z: <http://www.beznoska.cz/totalni-endoproteza-kycelniho-kloubu/>

64. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. Regionální zpravodajství Národního zdravotnického informačního systému [online]. Praha: ÚZIS ČR, 2017 [cit. 30.05.2020]. Dostupné z: <https://reporting.uzis.cz/cr/index.php?pg=statisticke-vystupy--morbiditya--incidence-dle-diagnoz--urazy-zlomenina-stehenni-kosti>
65. VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. vyd. Praha : Portál, 2004. ISBN 80-7178-802-3.
66. VIŠŇA, Petr a Jiří HOCH. *Traumatologie dospělých: učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Maxdorf, 2004, ISBN 80 - 7345 - 034 - 8.
67. VOTAVA, Jiří. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80 - 246 - 0708 – 5.
68. VOTAVA, Jiří, Lucie DONČEVOVÁ a Michal VOSTRÝ. *Ergoterapie ve vybraných indikačních oblastech I.: komplexní péče o pacienta*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií, 2019. Jessenius. ISBN 978-80-7561-158-1.
69. WENDSCHE, Peter, Radek VESELÝ at al. *Traumatologie*. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-211-4.
70. YORK Obouvací lžice - Lžice | Alza.cz. *Alza.cz - největší obchod s počítači a elektronikou* | Alza.cz [online]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/maxi/york-obouvaci-lzice-d5685996.htm>
71. Zlomeniny proximálního femuru - Zdraví.Euro.cz. *Zdravotnictví a medicína - Zdraví.Euro.cz* [online]. 2020. [cit. 10. 6. 2020]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/zlomeniny-proximalniho-femuru-168656>
72. ŽATKOVÁ, E. *Léčebně-rehabilitační plán a postup po TEP kyčelního kloubu*. [on-line]. Brno: LF MU Katedra fyzioterapie a RHB, 2006 [cit. 26. 6. 2020]. Dostupnost z www: http://is.muni.cz/th/106938/lf_b/Specialni_cast.pdf

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Charakteristika výzkumného souboru

Tabulka č. 2 – Kazuistika č. 1 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Tabulka č. 3 – Kazuistika č. 1 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Tabulka č. 4 – Kazuistika č. 2 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Tabulka č. 5 – Kazuistika č. 2 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Tabulka č. 6 – Kazuistika č. 3 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Tabulka č. 7 – Kazuistika č. 3 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Tabulka č. 8 – Kazuistika č. 4 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Tabulka č. 9 – Kazuistika č. 4 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Tabulka č. 10 – Kazuistika č. 5 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Tabulka č. 11 – Kazuistika č. 5 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Tabulka č. 12 – Kazuistika č. 6 – výsledky BI – vstupní vyšetření

Tabulka č. 13 – Kazuistika č. 6 – výsledky BI – výstupní vyšetření

Tabulka č. 14 – Přehled výsledků BI

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Informovaný souhlas

Příloha č. 2 – Vizuální analogová škála bolesti

Příloha č. 3 – Barthel Index

Příloha č. 4 – Manuál kompenzačních pomůcek

11 Přílohy

Příloha č. 1 – Informovaný souhlas

Informovaný souhlas pacienta

Jméno a příjmení pacienta:

V rámci projektu: Diplomová práce

Informace pro pacienta:

1. Já, níže podepsaný/á souhlasím se svou účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl/a jsem podrobně informován/a o cíli projektu, o jejích postupech a o tom, co se ode mne očekává. Student pověřený prováděním této studie mi vysvětlil očekávané přínosy. Beru na vědomí, že prováděný projekt je výzkumnou činností.
3. Budu při své ergoterapii se studentem spolupracovat a v případě výskytu jakéhokoli neobvyklého nebo nečekaného příznaku ho budu ihned informovat.
4. Porozuměl/ s jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či ukončit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh mého dalšího léčení. Moje účast ve studii je dobrovolná.
5. Při zařazení do projektu budou má osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění projektu mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, to znamená anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
6. S mojí účastí ve studii není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.
7. Porozuměl/a jsem tomu, že mé jméno se nebude nikdy vyskytovat v referátech o tomto projektu. Dobrovolně souhlasím s používáním získaných výsledků pro vědecké účely a s jejich publikováním, při dodržení zásad anonymity.

Prohlašuji, že student 1. LF UK, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu a měl/a jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl. Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení a informacím plně porozuměl/a a výslovně souhlasím se zahrnutím do této studie

Datum:

Podpis pacienta/zákonného zástupce.....

Příloha č. 2– Vizuální analogová škála bolesti

Zdroj: (Homolka.cz, 2017)

Vizuální analogová škála

VYBERTE ČÍSLO OD 0 DO 10, KTERÉ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



nebo

VYBERTE OBLIČEJ, KTERÝ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



0
bez bolesti



1-2
snesitelná



3-4
střední



5-6
silná



7-8
krutá



9-10
nejhorší

Příloha č. 3 Barthel Index

Zdroj: (ÚZIS, 2018)








ZBI

Barthelové index základních všedních činností (BI)

Identifikace případu: Jméno pacienta _____
Jméno hodnotitele _____
Datum hodnocení _____

Činnost	Skóre
Jedění 10 = samostatně 5 = s pomocí (např. krájení, roztírání másla) nebo s potřebou speciální diety 0 = neprovede	<input type="text"/>
Přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět 15 = samostatně bez pomoci 10 = s menší pomocí (verbální nebo fyzickou) 5 = s větší pomocí (fyzickou, jednoho nebo dvou lidí), může se posadit 0 = neprovede, neudrží rovnováhu vsedě nebo není schopen používat invalidní vozík	<input type="text"/>
Provádění osobní hygieny 5 = samostatně umytí rukou, obličej, čištění zubů, holení 0 = nutná pomoc s osobní hygienou	<input type="text"/>
Posazení na toaletu a vstání z ní 10 = samostatně bez pomoci (usednutí, ořetí, obléčení, zvednutí) 5 = potřebuje pomoc, ale zvládá některé úkony samostatně 0 = závisle na pomoci	<input type="text"/>
Koupání nebo sprchování 5 = samostatně koupání nebo sprchování 0 = závisle na pomoci	<input type="text"/>
Chůze (pohyb na vozíku) na rovném povrchu 15 = chůze samostatně (případně s oporou, např. holí) nad 50 metrů 10 = chůze s malou pomocí nad 50 metrů 5 = samostatný pohyb na vozíku, včetně zatáčení, nad 50 metrů 0 = imobilní, nebo mobilní do 50 metrů	<input type="text"/>
Chůze do schodů a ze schodů 10 = samostatně bez pomoci 5 = s pomocí (verbální, fyzickou, s podporou) 0 = nevládne	<input type="text"/>
Oblékání a svlékání (včetně zavazování tkaniček, zapínání zipů) 10 = samostatně 5 = potřebuje pomoc, ale zvládá z poloviny samostatně 0 = závisle na pomoci	<input type="text"/>
Ovládání stolice 10 = kontinentní 5 = příležitostné nehody nebo potřeba pomoci s aplikací klystýru 0 = inkontinentní	<input type="text"/>
Ovládání močení 10 = kontinentní 5 = příležitostné nehody nebo potřeba pomoci s externí pomůckou 0 = inkontinentní, nebo katetrizovaný bez možnosti samostatného močení	<input type="text"/>
Celkový součet (0-100)	<input type="text"/>

Co pořídit do domácího prostředí

<u>Koupelna a WC</u>	<u>Sebeobsluha a oblékání</u>
<ul style="list-style-type: none">Nástavec na WC (hrazen zdravotní pojišťovnou) 	<ul style="list-style-type: none">Dlouhá obouvací lžice (cca 50,-) k oblékání nebo podávání předmětů 
<ul style="list-style-type: none">Sedačka na vanu (cca 1500,-), sedačka do sprchy (cca 1500,-) 	<ul style="list-style-type: none">Švédský podavač (cca 300,-) k oblékání nebo podávání předmětů 
<ul style="list-style-type: none">Madlo (ne s přísavkou!) (300,- až 1 500) 	<ul style="list-style-type: none">Navlékač ponožek (150,- až 350,-) 
<ul style="list-style-type: none">Protiskluzová podložka do vany i před vanu (cca 200,-) 	<ul style="list-style-type: none">Rehabilitační kvádr (cca 560,-) k sezení na nízké židli, mezi kolena při ležení na boku (40 x 40 cm) 