

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav fyzioterapie

Bc. Karolína Moravcová

Kvalita života pacientů po CMP

Diplomová práce

Vedoucí DP: Mgr. Kateřina Wolfová

Olomouc 2018

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila pouze uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc, 15. května 2018

podpis

Děkuji Mgr. Kateřině Wolfové za vstřícnost při odborném vedení práce a poskytování cenných rad. Dále děkuji Mgr. Dagmar Tečové za odborné konzultace při statistickém zpracování dat a personálu Rehabilitačního oddělení FN Olomouc za umožnění praktické části diplomové práce. V neposlední řadě patří poděkování mojí rodině a blízkým za podporu nejen při tvorbě této práce, ale během celého studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Diplomová práce

Název práce: Kvalita života pacientů po CMP

Název práce v AJ: Quality of life in patients with stroke

Datum zadání: 2017-01-31

Datum odevzdání: 2018-05-15

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav fyzioterapie

Autor práce: Bc. Karolína Moravcová

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Wolfová

Oponent práce: Mgr. Jana Vyskotová, Ph.D.

Abstrakt v ČJ:

Kvalita života osob po cévních mozkových příhodách (CMP) je výrazně nižší, než v obecné populaci. Zlepšení kvality života těchto pacientů je proto zásadním cílem terapie. Cílem této diplomové práce bylo zhodnocení kvality života u pacientů v subakutním stádiu po CMP před rehabilitací a po rehabilitaci na lůžkovém Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc. Do studie bylo zařazeno 20 pacientů v subakutním stádiu po CMP v povodí arteria cerebri media. Při přijetí na lůžkovou rehabilitaci a při propuštění byla hodnocena kvalita života pacientů pomocí dotazníku World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0). Mezi testováními pacienti na oddělení podstoupili standardní multidisciplinární rehabilitaci. Kvalita života pacientů byla na začátku nejvíce snížena v doméně sebeobsluhy, sociální participace a mobility. Po absolvování rehabilitace došlo k signifikantnímu zlepšení celkové kvality života, kvality porozumění a komunikace, mobility a sebeobsluhy. Dotazník kvality života, jako např. WHODAS 2.0 v této práci, zachycuje změny kvality života pacientů během rehabilitace. Poskytuje tak cenné informace o pacientově subjektivním prožívání nemoci. U pacientů

v subakutním stádiu po CMP absolvujících multidisciplinární rehabilitaci v některých aspektech dochází k signifikantnímu zlepšení kvality života. V jiných oblastech kvality života však přetrvává deficit, což je nutné zohlednit v navazující rehabilitaci.

Abstrakt v AJ:

The quality of life of people after stroke is significantly lower compared to general population. Therefore, improving the quality of their life is an essential goal of stroke treatment. The aim of this thesis was to assess the quality of life of patients in subacute stage of stroke before and after their treatment at the Rehabilitation department of the University Hospital in Olomouc. 20 patients in subacute stage of stroke localized in the middle cerebral artery territory participated in the study. The quality of life was assessed using World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) before and after the patients underwent standard multidisciplinary rehabilitation at the Rehabilitation department. Before the treatment the quality of life of the participants was mostly impaired in the domain of self-care, social participation and mobility. There was a significant improvement of the overall quality of life, understanding and communication, mobility and self-care after rehabilitation. The results indicate that an instrument measuring quality of life, for example WHODAS 2.0 used in this thesis, shows changes in quality of life of patients during rehabilitation. It provides important information about patient's subjective perception of the illness. The results also show that patients in subacute stage after stroke experience a significant improvement in some aspects of quality of life after rehabilitation. However, in other aspects of quality of life there may be a remaining deficit, which need to be considered during subsequent therapy.

Klíčová slova v ČJ: cévní mozková příhoda, kvalita života, World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS 2.0

Klíčová slova v AJ: stroke, quality of life, World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS 2.0

Rozsah: 98 stran/ 6 příloh

Obsah

Úvod.....	9
2 Teoretické poznatky	10
2.1 Kvalita života	10
2.1.1 Definice kvality života a kvality života podmíněné zdravím.....	10
2.1.2 Aspekty kvality života.....	10
2.2 Cévní mozková příhoda a její dopad na kvalitu života.....	11
2.2.1 Cévní mozková příhoda v kontextu jedince a společnosti	11
2.2.2 Následky CMP vedoucí k disabilitě a zhoršení subjektivně vnímané HRQOL	11
2.2.3 Další faktory ovlivňující HRQOL pacientů po CMP.....	18
2.2.4 HRQOL pečovatelů.....	19
2.2.5 Proces zotavování v akutní a subakutní fázi po CMP	20
2.2.6 Cíle léčby po CMP	22
2.2.7 Role fyzioterapie v léčbě následků CMP	23
2.3 Hodnocení HRQOL	25
2.3.1 Proč hodnotit HRQOL	25
2.3.2 Způsoby hodnocení HRQOL	26
2.3.3 Nástroje používané k hodnocení HRQOL pacientů po CMP	27
2.3.4 Dotazník Světové zdravotnické organizace k hodnocení disability (WHODAS 2.0).....	30
3 Cíle a hypotézy.....	33
3.1 Cíl.....	33
3.2 Otázky a hypotézy	33
4 Metodika výzkumu.....	36
4.1 Charakteristika souboru pacientů.....	36
4.2 Metoda výzkumu	37

4.3	Postup.....	38
4.4	Metoda statistického hodnocení.....	39
5	Výsledky.....	40
5.1	Popisná statistika sledovaných dat.....	40
5.2	Výsledky testování hypotéz.....	41
5.2.1	Výsledky k vědecké otázce č. 1.....	41
5.2.2	Výsledky k vědecké otázce č. 2.....	42
5.2.3	Výsledky k vědecké otázce č. 3.....	43
5.2.4	Výsledky k vědecké otázce č. 4.....	44
5.2.5	Výsledky k vědecké otázce č. 5.....	45
5.2.6	Výsledky k vědecké otázce č. 6.....	46
5.2.7	Výsledky k vědecké otázce č. 7.....	47
6	Diskuze.....	48
6.1	Diskuze k vědecké otázce č. 1.....	48
6.2	Diskuze k vědecké otázce č. 2.....	50
6.3	Diskuze k vědecké otázce č. 3.....	51
6.4	Diskuze k vědecké otázce č. 4.....	53
6.5	Diskuze k vědecké otázce č. 5.....	54
6.6	Diskuze k vědecké otázce č. 6.....	55
6.7	Diskuze k vědecké otázce č. 7.....	56
6.8	K aplikaci dotazníku WHODAS 2.0.....	58
6.9	Limity studie.....	58
6.10	Přínos pro praxi.....	59
	Závěr.....	61
	Referenční seznam.....	62
	Seznam zkratk.....	75
	Seznam obrázků.....	76

Seznam tabulek	77
Seznam příloh.....	78
Přílohy	79

Úvod

Subjektivně vnímaná kvalita života pacienta je velmi důležitým kritériem, které pomáhá hodnotit efektivitu léčebných postupů. Celkové zdraví člověka není pouze fyzické, prokazatelné z objektivních testů. Je chápáno jako stav, kdy prožíváme také sociální a duševní pohodu, která je subjektivně vnímána v různých životních situacích (World Health Organization, 1997, p. 1). V důsledku nemoci je pacientovo vnímání vlastního zdravotního stavu a prožívání pohody změněno. Celkový subjektivní dopad nemoci potom vyjadřujeme pojmem často používaným v klinické praxi, tj. kvalita života podmíněná zdravím (Opara, Jaracz, 2010, p. 216). K hodnocení či „měření“ kvality života podmíněné zdravím se používají různé dotazníky a škály, které se snaží zjistit, jaké limity způsobila choroba v běžném životě nemocného člověka. Spojení objektivního a subjektivního vyšetření nám poté umožňuje lépe volit strategii a cíle komplexní léčby.

Cévní mozková příhoda je jednou z hlavních příčin disability dospělých lidí (Donnan et al., 2008, p. 1612). Kromě seniorů často postihuje také lidi v produktivním věku, kteří jsou vystaveni velkým nárokům na plnění své sociální role (Votava, 2001, p. 184). Mívá výrazný negativní dopad na fyzické, mentální i sociální fungování jedince a tím ovlivňuje také jeho subjektivně vnímanou kvalitu života, která je u osob po CMP podstatně nižší než v obecné populaci (Memis et al., 2016, p. 355). Zásadním cílem léčebné péče je proto dosáhnout funkční obnovy pacienta a zlepšení jeho kvality života v co největší možné míře.

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení kvality života u pacientů v subakutním stádiu po CMP před rehabilitací a po rehabilitaci na lůžkovém Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc. K hodnocení kvality života byl použit mezinárodní standardizovaný dotazník WHODAS 2.0.

Pro vyhledávání odborné literatury byly použity databáze PubMed, Science Direct, Google Scholar, ResearchGate, ProQuest a EBSCO. V databázích byla zadávána tato klíčová slova: cévní mozková příhoda, kvalita života, World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS 2.0, resp. jejich anglický překlad: stroke, quality of life, World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS 2.0. Z některých nalezených článků byly navíc dohledávány primární zdroje. Celkem bylo použito 82 odborných článků, 9 monografií a 2 internetové články. Přednostně byly používány odborné články publikované od roku 2008 dále.

2 Teoretické poznatky

2.1 Kvalita života

2.1.1 Definice kvality života a kvality života podmíněné zdravím

Kvalita života je obtížně definovatelný pojem, ačkoli už byla mnohokrát projevována snaha o jeho definici, která ho často dávala do souvislosti se zdravím. Světová zdravotnická organizace (WHO) definovala kvalitu života jako individuální vnímání vlastní životní pozice v kontextu kulturního prostředí a systému hodnot a ve vztahu k vlastním cílům, očekáváním, normám a zájmům (World Health Organization, 1997, p. 1).

Nicméně, na kvalitu života může být nahlíženo z mnoha různých perspektiv. Aby bylo zamezeno nejasnosti pojmu, je v klinické praxi a výzkumech obvykle používán termín „kvalita života podmíněná zdravím“ (dále HRQOL - health-related quality of life) Všeobecně uznávaná definice tohoto pojmu ovšem zatím neexistuje (Fayers, Machin, 2007, p. 4). Zdraví je dle WHO definováno jako stav úplné fyzické, mentální i sociální pohody, nikoli pouze absence choroby (World Health Organization, 1997, p. 1). Pokud je s pojmem HRQOL pracováno v medicíně, bývá obvykle zájmem studií především dopad nemoci a léčby na pacientovo vnímání svého zdravotního stavu, na jeho subjektivní pohodu a spokojenost se životem (Opara, Jaracz, 2010, p. 216).

2.1.2 Aspekty kvality života

Panuje obecná shoda, že HRQOL je multi-dimensionální koncept, který sestává minimálně ze tří domén: fyzické, mentální a sociální (Opara, Jaracz, 2010, p. 216; Buck et al., 2000, p. 2004). Další autoři doplňují, že HRQOL reflektuje způsob, jakým jedinec vnímá a reaguje na svůj zdravotní stav a na aspekty svého života ovlivněné zdravím, jako je fyzická, funkční, emocionální a mentální pohoda a potažmo práce, rodina, přátelé a různé situace v životě (Gill, Feinstein, 1994, p. 619).

Podle WHO (1997, p. 1) vycházející ze své vlastní definice, může být HRQOL ovlivněna fyzickým zdravím, psychickým stavem, stupněm nezávislosti, sociálními vztahy, vlastním přesvědčením a životním prostředím.

Jak již bylo řečeno výše, není stanovena jednotná definice HRQOL. Jednotlivé metody jejího hodnocení se proto liší, ale často zahrnují tyto aspekty: fyzické funkce, fyzické symptomy, psychický stav jedince, kognitivní funkce, schopnost plnit společenskou roli, kvalitu sociálního života, sexuální funkce a další (Fayers, Machin, 2007, p. 4).

2.2 Cévní mozková příhoda a její dopad na kvalitu života

2.2.1 Cévní mozková příhoda v kontextu jedince a společnosti

Zdravotní péče se stále zdokonaluje, a proto více lidí přežívá cévní mozkovou příhodu (CMP). Často to ale znamená, že se musí potýkat s fyzickými, psychologickými, sociálními i funkčními následky tohoto onemocnění (Opara, Jaracz, 2010, p. 216). CMP patří celosvětově mezi hlavní příčiny disability dospělých lidí (Donnan et al., 2008, p. 1612). Disability je dle Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF) definována jako „snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, které vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí“ (World Health Organization, 2001, p. 9).

Podle WHO (Mackay et al., 2004, p. 50) na světě ročně 15 milionů lidí utrpí CMP. Z toho 5 milionů pacientů nepřežije a dalším 5 milionům zanechá iktus trvalé následky, které jsou břemenem pro postiženého jedince i jeho blízké. Ischemická CMP většinou postihuje seniory, ale vyskytuje se i v dřívějším věku. Do 65 let věku je častější u mužů, v pozdějším věku se zase častěji vyskytuje u žen, což je způsobeno menopauzou a také větší délkou života (Trochimczyk et al., 2017, p. 52). V České republice bylo k roku 2001 přes 30% osob postižených touto chorobou mladších 60 let, z čehož vyplývá handicap v zaměstnání (Votava, 2001, p. 184).

2.2.2 Následky CMP vedoucí k disability a zhoršení subjektivně vnímané HRQOL

Životní spokojenost a HRQOL osob po CMP je podstatně nižší než v obecné populaci (Memis et al., 2016, p. 355). HRQOL pacientů je obvykle přímo úměrná stupni závažnosti iktu a disability. Pacienti se středně těžkou mozkovou mrtvicí (klasifikace dle National Institute of Health Stroke Scale) mívají nižší úroveň HRQOL, než pacienti s lehčím postižením (Dańbrowska-Bender et al., 2017, p. 103; Chen et al., 2015a, p. 8). Dle některých zkušeností tomu tak ovšem nemusí být vždy a jedinci s vážným

poškozením mohou subjektivně uvádět vyšší HRQOL, než pacienti s lehkým poškozením (Hepworth, Rowe, 2016, p. 2).

HRQOL může být snížena vlivem řady potíží. Následkem iktu může být motorický, senzitivní, kognitivní nebo emocionální deficit (Seitz, Donnan, 2015, p. 1). Pacienti se potýkají s horším psychickým rozpoložením, upoutáním na lůžko i nedostatečným sebepřijetím v kontextu následků choroby (Dańbrowska-Bender et al., 2017, p. 106). K subjektivním symptomům, které pacienti uvádějí, patří především bolest, únava a méně často deprese. Tyto tři symptomy se často vyskytují společně a vzájemně se ovlivňují (Naess et al., 2012, p. 407; Chen et al., 2015b, p. 510).

Paréza

Nejčastější motorickou poruchou po CMP je paréza končetiny. Je charakteristická částečně či plně omezenou schopností produkovat energeticky efektivní, adekvátní sílu správných svalů ve správném časovém sledu k provedení zamýšleného pohybu (Pomeroy et al., 2011, p. 6). Součástí paretického syndromu je obvykle slabost, spasticita a snížená schopnost selektivního pohybu. Pohyby takto postiženého jedince jsou pomalejší, méně přesné a ne tak efektivní jako normální pohyby. Zvýšené úsilí při snaze o nějaký úkon bývá často spojeno s asociovanými pohyby jiných částí těla (Sathian et al., 2011, pp. 21-22).

S paretickým syndromem je spojena řada problémů. Patří k nim nedostatečná schopnost koordinace, potíže s napřímením a přenosem těžiště trupu, snížená či zpožděná aktivace svalů postižené dolní končetiny, asociované reakce či potíže s přenosem váhy na postiženou dolní končetinu. Všechny tyto potíže mají dopad na základní denní činnosti, jako je např. vstávání ze sedu do stoje a významným způsobem omezují soběstačnost jedince (Boukadida et al., 2015, pp. 169-171).

Somatosenzorický deficit

Pro přesnou motoriku a nabytí pohybových dovedností je důležitý somatosenzorický vstup. U pacientů po iktu je proto somatosenzorický deficit spojen s pomalejším navrácením motorických funkcí (Sathian et al., 2011, p. 36). Bylo prokázáno, že stav propriocepce a taktilního čítí významně souvisí se stupněm fyzické aktivity, vykonáváním všedních denních činností a plněním sociální role jedince. Poškození těchto modalit má dopad na zotavování motorických funkcí horní končetiny a má také předpovědní hodnotu v otázce kvality funkčního pohybu horní končetiny (Meyer et al., 2014, p. 1226). Pacienti

po CMP se zhoršeným vnímáním pozice končetiny se učí vykonávat přesný souvislý pohybový vzor s většími obtížemi, než pacienti s neporušenou propriocepcí (Vidoni, Boyd, 2009, p. 7).

Neglect a anozognozie

Výrazné potíže v rehabilitaci pacientů po CMP může způsobit anozognozie nebo neglect ve všech svých formách. Obvykle se vyskytují u pravostranných lézí parieto-temporo-okcipitální oblasti (Dobkin, 2017, p. 890; Appelros et al., 2002, p. 215). Neglect je porucha reakce na významné stimuly prezentované na straně opačné lézi, přičemž tato porucha není způsobena sensorickým ani motorickým deficitem (Heilman, 1979 in Appelros et al., 2002, p. 215). Anozognozie je porucha uvědomění následků léze mozku, včetně hemiplegie či hemianopie (Appelros et al., 2002, p. 215).

Obě tyto poruchy způsobují deficit ve vykonávání všedních denních činností (ADL) a zvyšují míru disability jedince. Pokud si pacient neuvědomuje svůj motorický a kognitivní impairment, nemůže efektivně spolupracovat v rámci terapie a dá se předpovídat horší funkční výstup. Neuvědomění vlastního deficitu může mít dokonce větší dopad na vykonávání ADL, než deficit samotný (Vossel et al., 2013, p. 1786; Appelros et al., 2002, p. 219).

Apraxie

Dalším z možných důsledků CMP je apraxie, která se obvykle objevuje při postižení dominantní hemisféry. Jde o postižení komplexních naučených pohybových aktivit, vyznačuje se nepřesností směru, amplitudy, timingu i nastavení segmentů. Apraxie může být pozorována na ipsilaterální i homolaterální končetině k lézi (Sathian et al., 2011, p. 25). Obvykle je tato porucha bilaterální a postiženy jsou cílené komplexní pohyby obou horních i dolních končetin, narušeny mohou být i pohyby trupu (Vanbellingen, Bohlhalter, 2011, p. 91).

Mívá výrazný dopad na vykonávání ADL a tím pádem na nezávislost jedince (Sathian et al., 2011, p. 25; Pomeroy et al., 2011, p. 10). Postihuje schopnost manipulace s předměty, chůzi, přesuny a mobilitu na vozíku, ale i další aktivity. U apraxie jako následku CMP vždycky nedochází ke spontánní úpravě a některé její aspekty perzistují. Jejich úprava či kompenzace je závislá na kvalitní rehabilitaci (Vanbellingen, Bohlhalter, 2011, pp. 91-92).

Inkontinence moči a sexuální dysfunkce

V prvním týdnu po CMP se inkontinence projevuje až u 60 % pacientů, v dalších týdnech se tento stav ve většině případů spontánně upravuje. Ukazuje se však, že u 16 % procent pacientů, kteří inkontinencí trpí po 6 týdnech po iktu, přetrvává tato porucha i rok poté. Potíže se projevují buď neschopností potlačit mikční reflex, nebo pozdním zaznamenáním potřeby močení (Dobkin, 2017, p. 888). Pacienti po CMP trpící inkontinencí moči jsou více omezení v ADL i sociální participaci, méně soběstační, mají menší emocionální pohodu a nižší HRQOL. Inkontinence má vliv také na jejich sexuální život (Tapia et al., 2013, pp. 7-9).

Po CMP se mnoho mužů i žen potýká se sexuální dysfunkcí. Sexuální funkce jsou podstatnou součástí celkové HRQOL, avšak jejich poruchy často bývají opomíjeny či podceňovány. Význam tohoto problému se stává větším s narůstajícím výskytem CMP v populaci středního věku. Sexuální dysfunkce se může vyskytnout i u pacientů, kteří mají velmi malé nebo žádné fyzické poškození. Je totiž úzce spojena s psychosociální pohodou pacienta (Park et al., 2015, pp. 7, 12).

Kognitivní deficit

Velmi nepříjemným a častým následkem iktu je také kognitivní deficit. Takový stav pacienta snižuje efekt rehabilitace a obecně tréninku a narušuje funkční zotavování (Donovan et al., 2008, p. 122; Park et al., 2017, p. 735). V akutním stadiu po CMP může kognitivní deficit ovlivnit pacientovu HRQOL v oblasti fyzické, psychické i environmentální (Jeong et al., 2012, p. 131). Rehabilitace vyžaduje schopnost uchování a opětovného vyvolání nové informace. Až u 30 % pacientů jsou však tyto funkce porušeny (Dobkin, 2017, p. 890). Kognitivní poruchy mohou velmi výrazně znesnadnit či dokonce znemožnit návrat do zaměstnání, což následně mívá výrazný dopad na duševní zdraví pacientů (Dağbrowska-Bender et al., 2017, p. 105).

Obzvláště poruchy exekutivních funkcí negativně přispívají k výslednému funkčnímu stavu jedince. Pacienti s postiženými exekutivními funkcemi mají potíže např. s iniciováním aktivity, zachováním stálé odezvy na podnět, s ovládnutím impulzivního chování i s přenosem naučených dovedností do nových situací. Všechny tyto problémy narušují pacientovu participaci při rehabilitaci a snižují tak její užitek (Park et al., 2017, p. 740).

Fatické poruchy a dysfagie

Porucha či ztráta řeči se u pacientů s lézí levé hemisféry vyskytuje často, a to v podobě afázie, alexie, agrafie nebo akalkulie. Porušeny mohou být téměř všechny verbální schopnosti – např. vyjadřování, porozumění, schopnost opakování, vybavování pojmů aj. (Sinanović et al., 2011, p. 80). Komunikační problémy následkem CMP patří mezi subjektivně obtížněji únosné potíže. Důvodem je zřejmě to, že mají přímější dopad na sociální vazby, než ostatní obtíže. Pacienti prožívají poruchy komunikace velmi emotivně a neschopnost se vyjádřit pociťují často jako ponižující (Lynch et al., 2008, p. 4).

Přestože se mnoho těchto poruch spontánně upravuje, je důležité zahájit jejich léčbu co nejdříve. Nejen kvůli nápravě řeči samotné, ale také proto, že poruchy komunikace jsou významnou překážkou v dalších oblastech rehabilitace. Rehabilitace motorických funkcí je u jedinců s fatickými poruchami pomalejší, zvláště pokud tyto poruchy nejsou paralelně léčeny (Sinanović et al., 2011, p. 92).

Poruchy polykání u pacientů po CMP jsou velkou každodenní komplikací. Ve svém důsledku mohou způsobit malnutrici, dehydrataci i aspirační pneumonii (Dobkin, 2017, p. 888).

Poruchy vizu

Pacienti mohou mít v důsledku CMP také poruchu vizu, která má podobu centrální ztráty zraku, defektu zorného pole, poruchy zrakové percepce, nebo poruchy pohyblivosti bulbu. Každé z těchto poškození má dopad na HRQOL především v některých aspektech, jako je vykonávání ADL, sociální interakce a emocionální pohoda. Všechna vznikající omezení mohou kazit pacientovu motivaci (Hepworth, Rowe, 2016, pp. 2, 5). Pacienti s postižením vizu se cítí zranitelní kvůli horší orientaci při chůzi a častějším srážkám s lidmi a předměty. Poruchy zraku jsou někdy opomíjeny ve stínu postižených motorických či fatických funkcí. Podle slov pacientů po CMP je ovšem důležité i problémy se zrakem včas zaregistrovat a pomoci jedinci se s nimi efektivním způsobem vyrovnat (Rowe, 2017, pp. 1-8).

Únava a poruchy spánku

Mnoho pacientů trpících neurologickou poruchou se potýkají s únavou, která velkou měrou ovlivňuje jejich život. Jde o patologickou únavu, charakterizovanou vyčerpáním, kterému (na rozdíl od běžné únavy) nepředcházela námaha a nepomáhá odpočinek. Únava

těchto pacientů je často podceňována při diagnostice i léčbě (de Groot et al., 2003, pp. 1714-1715).

Pacienti trpící únavou mají menší schopnost spolupráce při rehabilitaci kvůli výraznému nedostatku fyzických i mentálních sil, což může mít za následek větší problémy s vykonáváním všedních denních činností (Chen et al., 2015b, p. 510). Mají tendenci ke snížené aktivitě až inaktivitě, čímž se zvyšuje dekonďice a unavitelnost. Přestože se to pacientům může zdát v rozporu, v léčbě únavy má významné místo cvičení (de Groot et al., 2003, p. 1719; Acciarresi et al., 2014, p. 259).

Především v akutním stadiu bývá velkým problémem pacientů nespavost, spánková apnoe a výrazná denní spavost. Tyto faktory ovlivňují pacientovu pozornost a účast při rehabilitaci (Dobkin, 2017, p. 889).

Deprese

Deprese postihuje až třetinu pacientů po CMP, nejčastěji mezi 3 až 6 měsíci po iktu (Wichowicz et al., 2008 in Trochimczyk et al., 2017, p. 53). Pacienti po iktu popisují, že se pro své okolí cítí být zátěží, někteří ztrácejí sebevědomí, cítí vinu, frustraci či vztek (Rowe, 2017, p. 4). Riziko rozvoje deprese u této skupiny pacientů je spojeno se sociálními faktory jako je osamělost a nedostatek podpory ze svého okolí, s mírou fyzické disability, s kognitivním deficitem a závažností CMP (Tasiemski et al., 2010 in Trochimczyk et al., 2017, p. 53).

Mezi závažností CMP a vznikem postiktové deprese je zřejmý reciproční vztah, kde impairment ovlivňuje depresi a deprese ovlivňuje impairment. Svou roli hraje také lokalizace léze. Řada studií potvrzuje, že je postiktová deprese relativně častější při lokalizaci léze ve frontální oblasti levé hemisféry než při jiných lokalizacích. Přítomnost postiktové deprese zpomaluje proces zotavování pacienta a návratu jeho funkcí. Souvisí také se zvýšenou mortalitou pacientů po CMP (Robinson, Jorge, 2016, pp. 223-224). U pacientů v akutním stadiu po iktu bylo zjištěno, že problémy psychologického rázu mají vliv na HRQOL v oblasti fyzické, psychické, sociální i environmentální. Je proto velmi důležité se již v akutní fázi onemocnění zaměřit také na léčbu psychologických potíží pacienta (Jeong et al., 2012, pp. 131-132).

Apatie

Častěji než deprese je u pacientů problémem apatie, přestože často bývá s těžšími depresemi spojena. Dle průzkumů postihuje 1 z 3 pacientů. Její výskyt souvisí s vyšším

věkem a větším kognitivním deficitem. Apatie je porucha motivace projevující se klesajícím zájmem o denní aktivity, sníženou motorickou aktivitou a omezením doprovodných emocionálních projevů. Pacienti s apatií si tak nemusejí v plné míře uvědomovat svou funkční ztrátu, nebo jí nepřikládají velký význam (Caeiro et al., 2013, pp. 23-38).

Apatie negativně ovlivňuje zotavení po CMP, především má dopad na každodenní fungování a na kognici. V akutním stadiu po iktu významně zhoršuje především mentální aspekty HRQOL pacienta (Tang et al., 2014, pp. 858-859). Je prokázána značná souvislost mezi apatií a větší disabilitou a horším výsledkem rehabilitace (van Dalen et al., 2013, p. 855).

Bolest

Bolest patří k významným subjektivním problémům pacienta po CMP. Může být nociceptivní, nebo neuropatická, přičemž první typ je nejčastější (Caglar et al., 2016, p. 731).

Nociceptivní stimuly mohou vznikat v souvislosti s abnormální posturou či spasticitou. Nejčastější lokalitou tohoto typu bolesti je rameno s prevalencí až 50 % (Dobkin, 2017, p. 888), ale bolest může postihnout i jiné části těla. V rameni bývá nejčastěji příčinou glenohumerální subluxace, zánětlivé afekce kloubních struktur a natržení rotátorové manžety (Caglar et al., 2016, p. 733). Bolest ramene limituje rehabilitaci a nápravu motorických funkcí horní končetiny (Paci et al., 2007, pp. 101-103). Může provokovat svalový hypertonus a dystonickou posturu (Dobkin, 2017, p. 888).

Chronická centrální neurogenní bolest se u jedinců po iktu objevuje s prevalencí 2 - 8 % jako následek centrální léze somatosenzorického systému (Caglar et al., 2016, p. 731). Projevuje se během prvních 6 měsíců. Je charakterizovaná senzoryckými poruchami a bolestí v tělesné lokalitě korespondující s postiženou oblastí mozku, obvykle na jedné polovině těla. Tento typ bolesti se může zhoršovat v noci a naopak mírnit při aktivitě (Şahin-Onat et al., 2015, pp. 96-99). Svým vlivem na fyzickou i psychosociální funkčnost člověka postihuje centrální bolest volnočasové aktivity, profesní život i kvalitu spánku a má tím pádem negativní vliv na výsledek rehabilitace i na pacientovu HRQOL (Kwon, 2017, p. 83; Şahin-Onat et al., 2015, p. 96; Aprile et al., 2015, p. 725).

Caglar et al. (2016, p. 735) uvádí, že v jejich souboru 156 pacientů nedošlo ke statisticky významnému ovlivnění funkčního výsledku terapie bolestí. Naproti tomu, ve vzorku 106 pacientů, kde 78,1 % mělo během rehabilitace určitý typ bolesti, došlo

ve 24,5 % případů k negativnímu ovlivnění (tj. modifikaci, zpomalení či zastavení) rehabilitačního programu bolestí. Terapeuti v 16 % případů uvedli, že bolest během terapie ovlivnila pacientovu pozornost (Aprile et al., 2015, p. 731).

2.2.3 Další faktory ovlivňující HRQOL pacientů po CMP

Ve stadiu 3 - 12 měsíců po CMP byla zjištěna závislost HRQOL na pohlaví, věku, přítomnosti komorbidit, stupni vzdělání a typu CMP (Jeong et al., 2012, p. 128). K roli věku se vyjádřili také Memis et al. (2016, p. 356), podle kterých je významným rizikovým faktorem pro vznik CMP, ovšem na následné funkční omezení pacienta nemá výrazný efekt. Bushnell et al. (2014, p. 925) provedli výzkum v souboru čítajícím 1370 pacientů ve snaze zjistit rozdíl mezi pohlavími v subjektivním vnímání HRQOL. 3 měsíce po CMP měly ženy signifikantně nižší HRQOL. V dotazníku EQ-5D uváděly ženy častěji než muži potíže s mobilitou a prováděním svých obvyklých aktivit, bolest, úzkost a depresi.

Na vzorku čtyř starších žen byl během 1 roku po CMP zpozorován vzorec ve změnách disability. Došlo u nich, v porovnání s ostatními pacienty ve studii, ke střední změně funkčnosti v každodenním životě, a to navzdory pohybovým limitacím v rámci ADL. Pacientky spojovalo několik skutečností: žily samy, nepotýkaly se s bariérami životního prostředí, před CMP žily vzhledem k věku velice aktivně a během sledovaného roku u nich nedošlo k žádným zásadním životním zvrátům. Po roce uplynulém od příhody hodnotily svou celkovou HRQOL dobře (Ekstam et al., 2007, pp. 439-440).

Na pacientovo subjektivní vnímání HRQOL mají dopad psychologické faktory, které mají mimo jiné vliv na naši reakci ve stresové situaci (Mierlo et al., 2014, p. 341). Negativní osobnostní charakteristiky, jako jsou problémy s temperamentem a neurotické sklony, jsou podle Mierla et al. (2014, p. 347) spojeny s mírně nižší HRQOL. Na druhou stranu, podle stejných autorů, vyrovnanost jedince, sebekontrola, sebeúcta, naděje a optimismus souvisí s mírně zvýšenou HRQOL.

Nemocní se v důsledku CMP setkávají s omezeními, která vyžadují pomoc rodiny a blízkých v běžných denních aktivitách. Sociální podpora je podstatnou součástí pro úspěšné zvládnutí následků choroby a významně ovlivňuje celkové výsledky léčby, výslednou HRQOL obecně a obzvláště její psychosociální aspekty. Relativně větší pozitivní vliv měla v některých studiích podpora ze strany přátel. Přátelské vztahy přináší mnoho důležitých psychologických, emocionálních a sociálních interakcí. Zajímavý je vliv podpory ze strany rodiny, který se v některých studiích projevil jako negativní, zvláště pokud šlo o vyrovnání se s následky choroby a fyzickou aktivitu pacienta. Někteří jedinci

vnímají pomoc ze strany rodinných příslušníků jako hrozbu podřadnosti a nedostatku vlastních schopností. V jedné studii respondenti vyjádřili frustraci a zlost, když jim rodinný příslušník poskytoval pomoc způsobem, který zvýrazňoval jejich fyzickou závislost na ostatních. Je proto velmi žádoucí, aby si byla rodina pacienta vědoma toho, jak mu poskytnout podporu bez podrývání jeho důstojnosti a míry soběstačnosti (Vincent-Onabajo et al., 2016, pp. 2-6).

Lynch et al. (2008, p. 8) na základě svého výzkumu uvádějí, že udržení funkčních sociálních vztahů může mít nejvýraznější vliv na HRQOL pacientů po iktu. Když byli pacienti a jejich opatrovatelé tázáni, jaký dopad měla CMP na pacientovu kvalitu života, odkazovala se většina z nich právě na změnu sociálních vazeb. Pacienti udávají, že důsledkem někdy bývají narušené, či úplně ukončené vztahy s partnerem či dětmi. Týká se to pacientů v chronickém stadiu, u kterých jsou problémy dlouhodobé. Rodinní opatrovatelé jiných pacientů ovšem ve stejné studii uvedli, že CMP příbuzného způsobila upevnění rodinných vztahů (Lynch et al., 2008, p. 4). Opatrovatelé dále uváděli, že problémem negativně ovlivňujícím pacientovu kvalitu života je změna sociálních rolí. Pokud pacient není schopen nadále vykonávat své obvyklé aktivity, např. zaměstnání, vede to u něj ke znučenosti či depresi. Pacienti toto téma ve stejné studii zmiňovali zřídka. Někteří pacienti práci postrádali z toho důvodu, že jim dávala smysl, jiným pacientům naopak nechyběla. Případná ztráta zaměstnání se obvykle týká pacientů v chronickém stadiu nemoci (Lynch et al., 2008, p. 6).

Důležitou úlohu hraje také prostředí, ve kterém se odehrává léčba a rehabilitace. Vliv má volba terapie a svoji roli mají také genetické faktory (Cramer, 2008, p. 279).

2.2.4 HRQOL pečovatелů

Okolo 80 % pacientů s následky CMP se po akutní hospitalizaci vrací domů a nejméně polovina z nich potřebuje přechodnou, nebo trvalou asistenci od svého okolí. CMP tak má dopad nejen v životě samotného pacienta, ale také v životě jeho neformálních pečovatелů – často nejbližších rodinných příslušníků (Opara, Jaracz, 2010, p. 218).

Tito lidé poskytují nemocnému v různé míře péči po stránce fyzické i psychosociální, musí se seznámit se základními principy léčby a péče o nemocného, což na ně klade jisté nároky (Trochimczyk et al., 2017, p. 45). Takové břemeno může mít posléze vliv také na jejich zdravotní stav, sociální život a pocit pohody (Opara, Jaracz, 2010, p. 218). U mnoha takových pečovatелů následně nastávají neblahé zdravotní následky, jako je deprese, úzkost, kardiovaskulární potíže i zvýšená mortalita. Zdravotní kondice pečovatелů

má přitom zpětně vliv na pacientovu pohodu. Zdravá a podporující rodina a blízké okolí optimalizují ozdravný proces pacienta, navíc mu pomáhají zůstat součástí společenského života (Rigby et al., 2009, p. 285). Je prokázáno, že dostatečný trénink rodinných příslušníků v pečovatelské roli snižuje jejich břemeno a zlepšuje tak HRQOL pečovatele i pacienta. Takový trénink by měl zahrnovat základní dovednosti v manipulaci a handlingu, facilitaci ADL a základní ošetrovatelské výkony. Díky tréninku pečovatelů navíc pacient prokazatelně rychleji dosáhl nezávislosti a došlo ke snížení celkových nákladů péče (Kalra et al., 2004, p. 3).

2.2.5 Proces zotavování v akutní a subakutní fázi po CMP

Rekonvalescence po iktu je často velmi dlouhý a náročný proces. Zotavování motorických funkcí začíná v prvních hodinách po příhodě a může trvat několik let. Nejvýraznější změny tělesných funkcí se sice objevují během půl roku po příhodě, ovšem významné zlepšení funkčnosti jedince může nastávat i po delším čase, což je důležité pro motivaci pacienta (Ekstam et al., 2007, p. 434).

V prvních 3 až 6 měsících po CMP se hovoří o procesu spontánního zotavování, kdy se v různé míře spontánně snižuje míra impairmentu a disability. (Dobkin, 2017, p. 886). Během počátečních hodin a dní proces zotavování zrcadlí zlepšování hemodynamických a metabolických poměrů v postižené oblasti a jejím okolí. V prvních týdnech poté zde zřejmě probíhají genetické, buněčné a neuronální změny. Neurologické zobrazovací metody a neurofyzilogické studie prokazují, že po CMP u lidí nastává reorganizace neurologických struktur mozku a mění se poměr jejich aktivity při pohybových činnostech. Funkce některých struktur tak může být částečně kompenzována jinými (Sathian et al., 2011, p. 31; Ward, 2005, p. 512; Johansen-Berg et al., 2002, p. 14523). Příkladem takového způsobu adaptace je zvýšená aktivita ipsilaterálních motorických korových oblastí při pohybu postižené ruky (Johansen-Berg et al., 2002, p. 14518; Sathian et al., 2011, p. 36).

Během rekonvalescence po iktu je nejvíce kritické období prvních 3 měsíců. Nejvýrazněji se projevuje proces spontánního zotavování mozkových funkcí a panují zde velké rozdíly ve zlepšování stavu pacientů (Cramer, 2008, p. 273). V prvních 3 měsících dominuje náprava motorických funkcí s nejvýraznějšími změnami v počátečních 4 až 8 týdnech, okolo 12tého týdne se stav víceméně ustálí (Sathian et al., 2011, p. 30). Mnohé poruchy řeči mají taktéž tendenci ke spontánní nápravě především během prvních 3 měsíců. Zotavování afázií vyvolaných ischemickou CMP je nejvíce intenzivní v prvních

dvou týdnech. V případě hemoragických CMP je proces spontánního navracení fatických funkcí pomalejší, trvá 4 až 8 týdnů (Sinanović et al., 2011, p. 80). Zotavování může pokračovat i později, ale spíše v kognitivní, než motorické oblasti (Cramer, 2008, p. 273).

V několika velkých dlouhodobých výzkumech se ukázalo, že počáteční závažnost stavu patří k nejlepším indikátorům konečného funkčního stavu pacienta. Pacienti s mírnou parézou mají 2 - 20krát větší šanci na rychlejší a plné zotavení, než pacienti s těžkou parézou. Prognózu nám mohou pomoci předvídat další faktory, i když ne každý pacient musí spadat do těchto vzorců. Brzké zlepšování motorického deficitu znamená, že má pacient šanci na větší míru nezávislosti. Nepříznivými ukazateli jsou přidružená nemotorická postižení, např. somatosenzorický deficit nebo defekt zorného pole. Čím je jich více, tím obtížněji bude pacient získávat funkční soběstačnost. Pokud jde o deficit horní končetiny, lidé s minimální silou úchopu a/nebo minimálním aktivním pohybem v rameni 30 dní po CMP pravděpodobně nedosáhnou plně funkční paže a ruky. Obecně, zotavení funkce určité struktury typicky následuje teprve po zotavení jejího motorického deficitu zhruba v časovém odstupu jednoho týdne. Teprve postupným nácvikem je totiž navracená motorika zařazena zpět do každodenní funkce. Znalost všech těchto principů nám pomáhá v rozhodování, zda a za jak dlouho přesuneme důraz rehabilitace z restorativních technik k technikám kompenzačním. Například v případě pacienta, který má nefunkční ruku 3 měsíce po CMP, jsou i přes prodlouženou restorativní léčbu, alespoň na základě současných poznatků, velmi malé šance na znovuzískání funkce (Sathian et al., 2011, p. 30).

Z tohoto hlediska je třeba si uvědomovat rozdíl mezi zotavením na úrovni impairmentu, tj. poruchy tělesné struktury či fyziologické funkce tělesných systémů (World Health Organization, 2001, p. 24), nebo disability. Mnoho aktivit je možné provádět navzdory přítomnému impairmentu a klesá tak míra disability jedince. Můžeme často pozorovat, že provedení určité aktivity se zlepšuje, přestože zotavování na úrovni impairmentu přestalo. Tato skutečnost poukazuje na schopnost behaviorální adaptace či kompenzace. Např. lidé s pravostrannou parézou mohou svoji funkční ztrátu ve vykonávání ADL kompenzovat využitím levé horní končetiny. Pacienti s poškozením dolní končetiny mohou být více funkční a soběstační a jejich disability není tak výrazná jako u pacientů s poškozením horní končetiny, přestože míra impairmentu může být podobná. Funkce horní končetiny totiž vyžaduje jemnější a přesnější kontrolu pohybu, která se hůře kompenzuje (Duncan et al., 1994, p. 1181). V souladu s těmito skutečnostmi Mierlo et al. (2016, pp. 19, 25) zaznamenali, že pacienti, kteří nebyli soběstační v ADL,

měli nižší skóre ve všech hodnocených doménách HRQOL. Osoby, které dokázaly ADL vykonávat samostatně, udávaly celkově vyšší HRQOL. Největší zlepšení v HRQOL pozorovali v prvních 6 měsících po iktu.

2.2.6 Cíle léčby po CMP

Snahou rehabilitace po CMP je snížení fyzického i kognitivního postižení, zvýšení funkční nezávislosti pacienta a zmenšení břemena péče kladeného na členy rodiny. Důležitou roli v rehabilitaci má také léčba bolesti (Dobkin, 2017, pp. 886-888). Dlouhodobým cílem léčby pacientů po CMP je dosažení co nejvyšší kvality života (Katona et al., 2015, p. 1; Votava, 2001, p. 189), aby jedinec mohl být v nejlepším případě aktivní, dosahoval svých životních cílů a dostatečné sociální participace. Je důležité používat intervence, které zohledňují větší šíři funkčních aspektů pacientova života (Ekstam et al., 2007, pp. 434-435).

V zotavovacím procesu po prodělaném iktu má významnou roli časná neurorehabilitace (Seitz, Donnan, 2015, p. 1). Jejím obecným cílem je podpora spontánní úpravy hybnosti, prevence sekundárních poruch, nácvik soběstačnosti, řeči, chůze a kompenzace trvalých poruch následkem CMP. Nedílnou součástí je také motivace pacienta k aktivnímu přístupu k terapii. Dílčí cíle rehabilitace se mění podle závažnosti postižení ale také v průběhu vývoje zdravotního stavu pacienta v závislosti na jeho funkčnosti v jednotlivých oblastech života (Votava, 2001, pp. 184, 185).

V léčbě můžeme rozlišit dva základní přístupy – restitutivní a substitutivní (nebo adaptivní). Restitutivní léčba je má za cíl maximalizovat zotavení řízené CNS, napravit poškozené funkce. Pracuje přímo na modifikaci neurálních mechanismů v pozadí problému. Tento přístup by měl být volen v akutním a subakutním stadiu nemoci. Naproti tomu substitutivní terapie chce dosáhnout úpravy funkce i přes přítomný impairment. Využívá k tomu různé kompenzační strategie, které využívají reziduální schopnosti pacienta k dosažení co největší soběstačnosti (Vanbellingen, Bohlhalter, 2011, p. 95; Pomeroy et al., 2011, p. 3). Pacienti se učí nové způsoby, jak dosáhnout funkčního cíle. Kromě svých zachovalých schopností se k tomu učí používat i úpravu prostředí (Dobkin, 2017, p. 886). Substitutivní přístup k terapii je metodou volby obvykle až v chronických stádiích nemoci, kdy pacient přestává dělat pokroky a přetrvává impairment (Pomeroy et al., 2011, p. 4).

V léčbě pacientů po CMP má nejlepší výsledky lůžková rehabilitační péče, která poskytuje multidisciplinární, organizovanou a intenzivní rehabilitaci (Dobkin, 2017, p. 893).

2.2.7 Role fyzioterapie v léčbě následků CMP

Fyzioterapie se do rehabilitace pacienta po CMP zapojuje, co nejdříve je to možné a má zásadní roli (Dobkin, 2017, p. 891). Strategie neurorehabilitace do velké míry vycházejí z neurovědeckých poznatků o principech učení a neuroplasticitě. Motorické učení může být definováno jako změna ve schopnosti pacienta vykonat dovednost jako výsledek praxe či zkušenosti (Pomeroy et al., 2011, p. 5). Plasticita je podmíněná aktivitou, učením se a opakováním konkrétních dovedností. Trénink zlepšuje výkon tím, že poskytuje CNS opakované příležitosti k odhadu stavu těla a integraci této informace s pohybovým cílem. To vede k řízení pohybu s adekvátní posloupností a načasováním (Pomeroy et al., 2011, p. 9). Pacienti tak dělají pokroky díky změnám v CNS, jako je využití rezervních drah přeorganizováním neuronálních synapsí, či využití paralelních drah. Tyto dráhy mohou znova zprostředkovat motorické, sensorické i kognitivní funkce (Dobkin, 2017, p. 886).

Fyzioterapie má mnoho možností v ovlivnění parézy. Pomeroy et al. (2011, pp. 6-10) shrnují tři základní principy terapie: přípravné techniky, augmentativní techniky a techniky nácviku. Přípravné techniky zvyšují excitabilitu postiženého motorického systému a podporují tak neuroplasticitu. Připravují sensorimotorický systém na následnou motorickou aktivitu. Patří sem taktilní stimulace, ošetřování měkkých tkání, mobilizace, pasivní pohyby, techniky pracující s představou pohybu, zrcadlová terapie, repetitivní transkraniální magnetická stimulace aj. Augmentativní techniky podporují volní aktivaci paretických svalů. Patří sem např. Constraint-Induced Movement Therapy, roboticky asistovaná terapie, EMG-biofeedback, funkční elektrická stimulace, bilaterální trénink aj. Techniky nácviku specifického úkolu jsou spíše obecným principem. Trénink je jádrem terapie. V rámci těchto technik se identifikují klíčové komponenty úkolu (jako je pohyb, rychlost, vzdálenost), poskytuje se pozitivní zpětná vazba při sebemenším zlepšení a postupně se zvyšuje náročnost daného úkolu (Pomeroy et al., 2011, pp. 6-10).

Mezi cíle fyzioterapeutických postupů patří také zajištění integrity segmentů paretické horní končetiny. Redukují tak riziko glenohumerální subluxace a bolesti ramene, či vzniku kontraktur. Mezi takové techniky patří např. strečink, polohování, pasivní a asistované pohyby (Pomeroy et al., 2011, p. 12).

Další z potíží, které může fyzioterapie ovlivnit, je apraxie. Osvědčeným postupem je např. trénink strategie, který každou aktivitu rozdělí do několika dílčích cílů, které lze snáze dosáhnout. Další metodou volby je imitace aktivity prováděné terapeutem. Pacient se může postupně učit význam různých gest a spojovat si předměty s konkrétní aktivitou (Pomeroy et al., 2011, pp. 10-11).

V případě limitované senzomotorické kontroly se využívají kompenzační strategie, které pacientovi pomáhají dosáhnout potřebné míry participace i přes přítomné poškození. V neposlední řadě je důležité také kondiční a posilovací cvičení (Dobkin, 2017, p. 890).

Výsledný efekt fyzioterapie je ovlivněn její intenzitou (Pomeroy et al., 2011, p. 4; Sehatzadeh, 2015, pp. 1-42; Lohse et al., 2014, p. 2057). V systematické review z roku 2015 se ukázalo, že k efektivnějšímu dosažení funkčních cílů pro horní či dolní končetinu je vhodná větší intenzita fyzioterapie s použitím postupů zaměřených specificky na zlepšení funkce paretické končetiny (Sehatzadeh, 2015, p. 33). Větší intenzita znamená buď delší trvání jednotky terapie, nebo větší frekvenci terapeutických jednotek týdně (Sehatzadeh, 2015, pp. 4-5). Han et al. (2013 in Sehatzadeh, 2015, p. 18) při sledování změn motorické funkce horní končetiny zjistili, že při terapii čítající za 6 týdnů celkem 90 hodin (tj. 15 hodin týdně/3 hodiny denně) je signifikantní rozdíl v Action Research Arm Test skóre ve srovnání s 30hodinovou terapií. Významný byl také rozdíl ve výsledku Fugl-Meyer Assessment skóre. K velice podobným výsledkům Action Research Arm Test skóre došli také Harris et al. (2009 in Sehatzadeh, 2015, p. 20) a Hunter et al. (2011 in Sehatzadeh, 2015, p. 20), intenzivnější fyzioterapie v těchto studiích taktéž čítala celkem 15 až 15,4 hodin týdně. Hodnocení ADL přineslo taktéž významné výsledky ve prospěch intenzivnější terapie (Sehatzadeh, 2015, p. 32). Větší intenzita fyzioterapie zaměřené na dolní končetinu po 6 týdnech také ukázala statisticky významné výsledky. Ve skupině pacientů, která měla 4 hodiny terapie týdně, nastalo větší zlepšení v rychlostních testech chůze, než u kontrolní skupiny, která měla pouze 1,5 hodiny terapie týdně (Cooke et al., 2010 in Sehatzadeh, 2015, pp. 20-22).

Fyzioterapie má vliv nejen na motorické funkce pacienta. Pohybová aktivita v subakutním a chronickém stadiu po CMP má pozitivní vliv na depresi, a to při půlhodinovém silovém a vytrvalostním cvičení 3 až 5krát týdně (Dobkin, 2017, p. 888). Pravidelné cvičení má pozitivní vliv také na únavu pacientů. Je třeba najít pro konkrétního pacienta vhodnou intenzitu tak, nedošlo k přílišnému vyčerpání. Doporučen je stupňovaný trénink s pozvolným snesitelným zvyšováním zátěže (de Groot et al., 2003, p. 1719;

Acciarresi et al., 2014, p. 259). Po plánované fyzické aktivitě by měl následovat plánovaný odpočinek (Dobkin, 2017, p. 888).

2.3 Hodnocení HRQOL

2.3.1 Proč hodnotit HRQOL

„Nejsou to nemoci, ale pacienti, které léčíme.“ Abychom dostali obraz pacientova stavu, potřebujeme znát nejen správnou diagnózu, ale také jeho schopnost vykonávat každodenní aktivity v různých sociálních rolích – doma, v práci, ve škole i jinde. (Üstün et al., 2010, p. 3). Sledování zdraví a efektivity zdravotní péče by proto mělo zahrnovat evidenci nejen změn ve výskytu a závažnosti onemocnění, ale také pohody či spokojenosti lidí. Tu můžeme zjišťovat pomocí hodnocení kvality života podmíněné zdravím, potažmo zdravotní péčí (World Health Organization, 1997, p. 1).

Hodnocení HRQOL může posloužit ke zlepšení komunikace s pacientem a k navození vzájemné spolupráce při léčbě (Gurková, 2011, p. 141).

Bez posouzení HRQOL pacienta by se mohlo stát, že bude léčba prohlášena za úspěšnou navzdory nedostatečné psychosociální funkčnosti pacienta, nebo nedokonalému přizpůsobení se nemoci (World Health Organization, 1997, p. 2). Například dle Barthelova indexu mohou být pacienti po CMP hodnoceni jako plně soběstační v každodenních aktivitách, ale ve skutečnosti vnímat omezení v zaměstnání, volnočasových aktivitách nebo být emocionálně nevyrovnaní (Duncan et al., 1997, pp. 740-745). U hospitalizovaných pacientů ani změny Functional Independence Measure (FIM) nekorelují se změnami v dotazníku kvality života Short-Form 36 (SF-36). Ukazuje to slabou spojitost mezi pacientovým vnímáním vlastního zdravotního stavu a hodnocením funkce zdravotním odborníkem (Sonrasi et al., 2010, p. 64).

Dalším důvodem k subjektivnímu hodnocení HRQOL je fakt, že ve vztahu mezi objektivní závažností symptomů a snížením HRQOL není vždy stálý trend. Mohou se vyskytovat i případy, kdy jedinci s vážným poškozením subjektivně uvádějí vyšší HRQOL, než pacienti s lehkým poškozením (Hepworth, Rowe, 2016, p. 2).

Subjektivní ukazatele HRQOL jsou navíc důležitou součástí hodnocení průběhu terapie pacienta (Fayers, Machin, 2007, p. 3). Vyplněním dotazníku kvality života může pacient poskytnout důležité informace o svém funkčním stavu, o své pohodě v různých oblastech života. Upozorní tak na problémy, které vyžadují řešení (Guyatt et al., 2007, p. 1229). Na základě znalosti diagnózy a úrovně disability jedince můžeme posoudit

nutnost zdravotní péče, její délku a následně také funkční pokrok a schopnosti pacienta v každodenním životě (Sládková et al., 2016, p. 1). Je-li dobře vyhodnocena participace pacienta, může být následná rehabilitace cílena na specifitější cíle na základě pacientových očekávání, což přispívá k efektivitě léčby (Silva et al., 2013, p. 476).

Systematické sledování vzorců ve fungování pacientů v každodenním životě po iktu je důležité pro rozvoj strategií v rehabilitaci, které by efektivně cílily na zlepšení pacientovy spokojenosti se životem, tedy jeho vnímání HRQOL (Ekstam et al., 2007, p. 435). Hodnocení HRQOL může být jedním z podkladů k rozhodování o alternativních způsobech léčby pacienta, pomáhá optimalizovat péči o pacienta (Guyatt et al., 2007, p. 1229).

2.3.2 Způsoby hodnocení HRQOL

HRQOL pacienta je hodnocena formou dotazníků a škál, které může zodpovědět sám pacient, nebo jeho okolí. Sebe-hodnocení je používáno častěji (Krančiukaitė, Rastenyte, 2006, p. 711). Je to z toho důvodu, že správnost interpretace pacientovy subjektivní HRQOL druhou osobou je pochopitelně velmi omezená, protože ji nikdo nemůže posoudit tak, jako sám pacient. Dokonce i v případě, že je dotazován pacient, závisí přesnost jeho odpovědi na tom, jak dokáže hovořit o daném tématu, a na schopnosti tazatele naslouchat a porozumět odpovědi respondenta (Crocker et al., 2014, pp. 584-585).

Sebe-hodnotící metoda není vždy vhodná pro pacienty s kognitivními nebo komunikačními poruchami (Krančiukaitė, Rastenyte, 2006, p. 711). V takovém případě mohou důležité informace o HRQOL pacienta poskytnout přátelé, rodina nebo zdravotnický personál. Zástupci pacienta (tj. blízké osoby či zdravotnický personál) ovšem běžně podhodnocují pacientovu HRQOL v sociální, psychologické i fyzické rovině (Crocker et al., 2014, p. 585).

Ve studii podle Crocker et al. (2014, pp. 584-595) byly srovnávány výsledky tázání zástupce a samotného pacienta. Druhá osoba obvykle považuje pacientovu HRQOL za horší, než je jím samotným ve skutečnosti vnímána. Nejbližší rodina sice obvykle posuzuje pacientovu HRQOL přesněji než zdravotničtí odborníci, ale signifikantní rozdíl byl pouze v psychologické doméně. Obecně k nejhoršímu odhadu HRQOL druhou osobou dochází v případě pacientů s postižením intelektu, protože je nejvíce omezena komunikace s pacientem. Důvodem celého tohoto jevu zřejmě může být, že pacientovo vnímání HRQOL se mění po prožití zásadní situace, jako je život ohrožující či nastalý chronický zdravotní stav. Mění se vnitřní hodnoty, standardy, cíle aj. V souladu s definicí HRQOL

podle WHO (viz s. 10 této práce) se tak mění i pacientova subjektivní HRQOL (Crocker et al., 2014, p. 592). Tyto uvedené skutečnosti podporují využití subjektivních hodnocení HRQOL, pokud to pacientova spolupráce umožňuje.

Ať už hodnotí HRQOL sám pacient, nebo jeho blízká osoba, jsou k tomu využívány standardizované dotazníky. Ty jsou generické, nebo specifické pro konkrétní nemoc či aspekt HRQOL (Vaňásková, Bednář, 2013, p. 140).

Generické nástroje jsou použitelné pro širokou škálu populací pacientů. Výhodou je možnost srovnání výsledků napříč různými onemocněními a různými způsoby léčby. Nevýhodou je, že se můžeme setkat s nedostatečnou přesností, pokud se pohybujeme v krajních hodnotách skóre. Při velmi nízkém skóre může nastat „efekt podlahy“, kdy dotazník není dostatečně senzitivní, aby v takto nízkých hodnotách zaznamenal změnu, přestože je přítomná. Pokud se hodnoty pohybují v krajních vysokých číslech, může se projevit „efekt stropu“, kdy dotazník nemá dostatečnou senzitivitu, aby odhalil rozdíl mezi pacienty s vysokými skóre (Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 711). V populacích pacientů po iktu se tyto efekty u většiny používaných nástrojů nevyskytují. Výjimkou je dotazník SF-36, kde byl v některých doménách zaznamenán efekt stropu (Sonrasi et al., 2010, p. 66). Použití generických nástrojů konkrétně u pacientů po iktu je kritizováno pro nedostatečnou relevanci. Je zpochybňována kapacita generického dotazníku odhalit důležité specifické symptomy konkrétního onemocnění (Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 711).

Specifické nástroje naopak pracují s otázkami nejvíce relevantními pro konkrétní onemocnění, dokážou tak lépe odhalit signifikantní změny. Jejich největší nevýhodou je velká komplexnost. Používají tři různá schémata odpovídání na otázky, a to v rámci jedné domény. Je zde proto riziko špatného vyložení nebo záměny schématu (Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 713).

2.3.3 Nástroje používané k hodnocení HRQOL pacientů po CMP

Možností hodnocení HRQOL existuje ve světě velké množství. Jejich popis by byl nad rámec této práce, a proto jsou zde uvedeny pouze vybrané nástroje. V našich podmínkách jsou k posuzování HRQOL dostupné a nejčastěji používané následující dotazníky a škály (Vaňásková, Bednář, 2013, pp. 140-142): Short-Form 36, Sickness Impact Profile, World Health Organization Quality of Life Assessment a ze specifických nástrojů Stroke Impact Scale. Dalším nástrojem dostupným v češtině je také The Canadian Occupational Performance Measure.

Short-Form 36 (SF-36)

SF-36 patří mezi generické dotazníky. Hodnotí zdravotní stav, je využitelný mj. v klinické praxi a ve výzkumech. Sestává ze 36 otázek, přičemž se dělí do dvou základních okruhů: fyzické zdraví a mentální zdraví. V prvním zmíněném jsou oblasti zkoumající dopad tělesných zdravotních problémů: omezení fyzických aktivit, omezení ve vykonávání sociálních aktivit, omezení ve vykonávání obvyklých činností, bolest a celkové vnímání zdraví. V okruhu mentálního zdraví jsou tyto oblasti: vitalita, omezení ve vykonávání sociálních aktivit v důsledku emocionálních problémů, omezení ve vykonávání obvyklých činností z důsledku emocionálních problémů a všeobecné mentální zdraví (Gurková, 2011, p. 145). Tento dotazník je vhodný k samostatnému vyplňování pacientem, může probíhat elektronicky, nebo může být veden školeným tazatelem osobně či telefonicky (Unalan et al., 2008, p. 427).

Byl vyhodnocen jako dobře využitelný u pacientů po CMP a je v praxi používán často (Unalan et al., 2008, p. 431; Vaňásková, Bednář, 2013, p. 140). V 90. letech 20. století byla vytvořena kratší verze – SF-12, složená z pouhých 12 otázek, která je dostatečně přesná ve srovnání s původním dotazníkem a navíc je méně náročná pro pacienta (Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 710).

Sickness Impact Profile (SIP)

Generický nástroj SIP může posloužit k posouzení efektu terapie. Na rozdíl od ostatních nástrojů, zde se otázky soustředí na určité chování, které je spojeno s omezením funkčnosti. Dotazník není cílen na subjektivní prožívání nemoci (Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 710). Zahrnuje 136 otázek zaměřených na denní aktivity, rozdělených do 12 subškál: spánek, oddech, emocionální život, péče o tělo, pohybová aktivita, péče o domácnost, mobilita, sociální interakce, komunikace, práce, rekreační aktivita a stravování. Dotazník může vyplňovat pacient či vyškolený tazatel. Používá se vážené skóre, které zohledňuje důležitost jednotlivých položek pro konkrétního pacienta (Gurková, 2011, pp. 144-145).

Existuje také krátká verze tohoto instrumentu, specifická Stroke Adapted SIP 30 (SA SIP 30), kde jsou na základě relevance a homogenity eliminovány otázky z původního dotazníku. Verze SA SIP 30 byla vyhodnocena jako reliabilní a validní, obsahující fyzickou i psychosociální dimenzi. Ve srovnání s původní verzí ztratila minimum informační hodnoty. Informační ztráta se projevila zejména u těžce postižených pacientů

(van Straten et al., 1997, pp. 2155-2161). Responzivita dotazníku byla doložena především při použití u pacientů v chronické fázi po iktu (Schepers, 2006, p. 1039).

World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL)

WHOQOL-100 (100item version) je generický instrument vytvořený pro široké spektrum psychologických a fyzických poruch. Je koncipovaný pro subjektivní hodnocení HRQOL. Dotazník zahrnuje 6 domén: fyzické zdraví, psychické zdraví, sociální vztahy, životní prostředí, nezávislost a spiritualita. Navíc hodnotí povšecnou HRQOL a zdravotní stav. Respondent při odpovědích zvažuje potíže v posledních 14 dnech (Unalan et al., 2008, p. 427).

WHOQOL-100 je vhodný pro hodnocení pacientů po CMP. V mnoha aspektech HRQOL, které hodnotí, se shoduje s nástrojem SF-36 – fyzické zdraví/funkce, psychické/mentální zdraví, sociální vztahy/funkce a povšecné vnímání zdravotního stavu (Unalan et al., 2008, p. 428).

Také WHOQOL-100 má svoji zkrácenou verzi WHOQOL-BREF. Tento generický dotazník se hojně využívá v klinické praxi. Obsahuje 26 položek roztríděných do 4 oblastí: fyzické zdraví, psychická oblast, sociální vztahy, prostředí (Gurková, 2011, pp. 146, 148). Dotazník není příliš zatěžující pro respondenta, je vhodný do prostředí rušných klinik a těžce nemocných pacientů, a taktéž pro velké mezinárodní průzkumy. Má výbornou reliabilitu a poskytuje velmi dobré, holistické zhodnocení HRQOL i napříč kulturami (Skevington, McCrate, 2011, p. 59).

The Canadian Occupational Performance Measure (COPM)

V české verzi je dostupný také dotazník COPM, který byl vyvinut jako nástroj soustředěný na klienta/pacienta. Je přednostně vytvořený pro ergoterapeuty, ale použitelný i jinými zdravotnickými odborníky včetně fyzioterapeutů (Yang et al., 2017, p. 548). Zaměřuje na širokou škálu denních aktivit, zahrnujících sebe-obsluhu, volný čas i práci. Má jedinci umožnit identifikovat každodenní problémy, které omezují jeho provedení ADL. V průběhu času zaznamenává změnu klientova/pacientova vnímání provedení vybraných činností (COPM, 2018a). COPM má formu semi-strukturovaného rozhovoru, umožňuje tak otevřený dialog mezi pacientem a terapeutem o nejdůležitějších problémech a může odhalit specifické potřeby pacienta. Terapeut musí být vyškolený, aby byl schopný podat rozhovor validním a reliabilním způsobem (COPM, 2018b).

Yang et al. (2017, pp. 553-554) ověřili, že je COPM vhodný také pro populaci pacientů po CMP, má dobrou test-retest reliabilitu i validitu.

Stroke Impact Scale (SIS)

SIS je specifický dotazník určený ke komplexnímu hodnocení následků CMP. Na rozdíl od SA-SIP30 nebyl vyvinut z původně generického nástroje, ale byl vytvořen zvlášť pro pacienty po CMP. Doptává se pacienta na jeho vlastní vnímání zotavovacího procesu (Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 713). Skládá se z 64 otázek rozdělených do 8 domén: síla, funkce ruky, ADL + instrumentální ADL, mobilita, emoce, paměť, komunikace a participace (Lai et al., 2003, p. 488).

Dotazník SIS byl vyhodnocen jako přesný, reliabilní a stabilní nástroj k posouzení zotavovacího procesu s dobrou test-retest konzistencí (Lai et al., 2003, p. 488; Krančiukaitė, Rastenytė, 2006, p. 713).

2.3.4 Dotazník Světové zdravotnické organizace k hodnocení disability (WHODAS 2.0)

Generický dotazník WHODAS 2.0 (World Health Organization Disability Assessment Schedule) byl vytvořen na základě MKF (Üstün et al., 2010, p. 3). Jde o subjektivní dotazník, ve kterém pacient hodnotí disability vyplývající z jeho stávajících zdravotních potíží. Výběr odpovědí ve všech oblastech je vytvořen tak, aby bylo možné vyjádřit míru disability jedince (Üstün et al., 2010, p. 4; Sládková et al., 2016, p. 2).

WHODAS 2.0 se zabývá mírou funkčnosti jedince v šesti oblastech (doménách) života (Üstün et al., 2010, p. 13; Sládková et al., 2016, p. 2):

- **Porozumění a komunikace** je doména, ve které je posuzována koncentrace, paměť, schopnost řešení problémů, učení a komunikace.
- V oblasti **mobility** je hodnocen stoj, pohyblivost v rámci domácnosti i ve venkovním terénu i chůze na delší vzdálenosti.
- **Sebeobsluha** hodnotí schopnost zvládnout samostatně každodenní aktivity, jako je hygiena, oblékání a stravování.
- **Vztahy s lidmi** jsou zkoumány z hlediska obtíží vyplývajících ze zdravotního stavu, které mohou komplikovat interakci s ostatními lidmi.

- **Životní aktivity** zahrnují činnosti, které jsou náplní většiny dní – rodinné závazky, práce, škola.
- **Participace** jako doména hodnotí překážky v zapojení do společenských aktivit a sociálního života, které mohou mít dopad na pocit důstojnosti jedince.

WHODAS 2.0 je validní metoda s dobrou test-retest reliabilitou vhodná pro mezinárodní a interdisciplinární hodnocení disability u dospělých pacientů trpících chronickým onemocněním (Üstün et al., 2010, p. 4; Garin et al., 2010, p. 14; Federici et al., 2016, pp. 1, 6). Má dobrou schopnost porovnání HRQOL mezi jednotlivými diagnózami (Garin et al., 2010, p. 7). Existují silné korelace mezi výsledky WHODAS 2.0 a jinými měřeními disability, včetně těch specifických. Fakt, že ke konci roku 2015 byl WHODAS 2.0 aplikován v téměř 100 státech a přeložen do 50 jazyků, dokazuje navíc jeho kroskulturální použitelnost (Federici et al., 2016, pp. 6-7). Dotazník také umožňuje adekvátně hodnotit změnu pacientovy HRQOL s postupem času (Garin et al., 2010, p. 9).

Zvláště byla ověřena validita WHODAS 2.0 pro pacienty po iktu. Dotazník má velký potenciál reflektovat různé problémy spojené s CMP, má také dobrou vnitřní konzistenci (Schlote et al., 2009, p. 863).

Nástroj je konstruován tak, aby bylo možno jej použít pro obecnou populaci, nebo v klinické praxi. Protože je WHODAS 2.0 vytvořen pro multidisciplinární využití, není specifický. Nejsou v něm zařazeny otázky, které by se týkaly konkrétního poškození, ale zabývá se mírou funkčnosti jedince v obecnějším pojetí (Üstün et al., 2010, p. 31).

První zkušenosti s použitím WHODAS 2.0 byly především na poli psychiatrie a využití v této oblasti stále převažuje. Je však využíván v mnoha oborech – např. v neurologii, rehabilitaci, epidemiologii aj. (Federici et al., 2016, p. 6). Dotazník se dá použít ve třech módech, existuje tedy verze pro samostatné vyplnění pacientem, verze pro rozhovor vedený testujícím a třetí verze, ve které funkčnost pacienta hodnotí jeho blízký pozorovatel (Üstün et al., 2010, p. 37).

V současné verzi dotazníku WHODAS 2.0 není zařazena problematika životního prostředí. Autoři uznávají, že pro plné posouzení funkčnosti jedince se jedná o důležitý faktor, nicméně systém kódování je založen na míře funkčnosti a disability (Üstün et al., 2010, p. 33). Velký vliv životnímu prostředí na subjektivní vnímání HRQOL přisuzují např. Chuluunbaatar et al. (2016, p. 310), nebo Chang et al. (2014, p. 1824), kteří uvádí,

že pokud pacientovi životní prostředí neposkytuje prostředky pro jeho samostatnost a interakci s okolím, míra disability se tím prohlubuje.

3 Cíle a hypotézy

3.1 Cíl

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení kvality života u pacientů v subakutním stádiu po CMP před rehabilitací a po rehabilitaci na lůžkovém Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc. K hodnocení kvality života byl použit mezinárodní standardizovaný dotazník WHODAS 2.0.

3.2 Otázky a hypotézy

V souladu s cílem byly položeny následující vědecké otázky a k nim formulovány hypotézy:

Vědecká otázka č. 1

Jak se liší celková subjektivně hodnocená kvalita života pacientů po CMP při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?

H₀1: Subjektivně hodnocená celková kvalita života pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.

H_A1: Subjektivně hodnocená celková kvalita života pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.

Vědecká otázka č. 2

Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?

H₀2: Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.

H_A2: Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.

Vědecká otázka č. 3

Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená mobilita při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?

H₀3: Subjektivně hodnocená mobilita pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.

H_A3: Subjektivně hodnocená mobilita pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.

Vědecká otázka č. 4

Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?

H₀4: Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.

H_A4: Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.

Vědecká otázka č. 5

Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita vztahů s lidmi při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?

H₀5: Subjektivně hodnocená kvalita vztahů s lidmi se u pacientů při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.

H_A5: Subjektivně hodnocená kvalita vztahů s lidmi se u pacientů při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.

Vědecká otázka č. 6

Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita společenské participace při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?

H₀6: Subjektivně hodnocená kvalita společenské participace pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.

H_A6: Subjektivně hodnocená kvalita společenské participace pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.

Vědecká otázka č. 7

Je celková subjektivně hodnocená kvalita života ovlivněna hemiparézou na straně dominantní horní končetiny?

H₀7: Celková subjektivně hodnocená kvalita života není závislá na přítomnosti hemiparézy na straně dominantní horní končetiny.

H_A7: Celková subjektivně hodnocená kvalita života je závislá na přítomnosti hemiparézy na straně dominantní horní končetiny.

4 Metodika výzkumu

4.1 Charakteristika souboru pacientů

Pro studii byli vybráni pacienti splňující následující kritéria:

- diagnóza ischemické CMP v povodí arteria cerebri media,
- bez předchozí prodělané CMP,
- ke konci akutního stadia (7 – 10 dní po atace) přijati na Rehabilitační oddělení Fakultní nemocnice Olomouc,
- věk minimálně 18 let,
- stabilní životní funkce,
- schopnost aktivního zapojení do své rehabilitace,
- bez poruch řeči znemožňujících smysluplnou komunikaci,
- bez kognitivního deficitu,
- fyzická i mentální schopnost vedení rozhovoru po dobu alespoň 15 minut,
- kompletní vstupní i výstupní hodnocení.

Z celkem 30 pacientů účastných ve výzkumné části této práce bylo do finální studie zařazeno 20 pacientů splňujících výše uvedená kritéria. 2 pacienti trpěli v důsledku CMP expresivní fatickou poruchou. 10 respondentů bylo z výzkumu vyřazeno, a to 4 pro chybějící výstupní hodnocení, 5 pro lézi v jiném povodí nebo hemoragii a 1 pacient byl vyřazen pro opakovanou CMP.

Věková charakteristika souboru pacientů je uvedena v Tabulce 1. Hodnota mediánu věku v celém souboru pacientů byla 63,5 let, minimální věk byl 26 let a maximální věk 76 let. Přičemž věku 26 let byla pouze jedna pacientka a ostatní respondenti byli ve věku od 45 do 76 let.

Další základní charakteristiky sledovaného souboru, zahrnující pohlaví, věk, stranu parézy a přítomnost postižení dominantní horní končetiny, jsou shrnuty v Tabulce 2 (s. 37).

Tabulka 1 Věková charakteristika souboru podle pohlaví

Pohlaví	Počet v souboru [n = 20]	Medián věku [let]	Minimální věk [let]	Maximální věk [let]
Muži	8	63,5	53,0	76,0
Ženy	12	64,5	26,0	76,0
Obě	20	63,5	26,0	76,0

Tabulka 2 Základní charakteristika souboru

Pacient	Pohlaví	Věk [let]	Strana parézy	Postižení dominantní HK	Délka RHB [dny]
1	muž	62	pravá	ano	8
2	žena	76	levá	ne	15
3	žena	75	pravá	ano	13
4	muž	56	levá	ne	15
5	žena	70	levá	ne	15
6	žena	76	pravá	ano	15
7	muž	75	pravá	ano	10
8	žena	51	levá	ano	26
9	muž	73	levá	ne	23
10	žena	48	levá	ne	17
11	žena	70	pravá	ano	13
12	muž	62	levá	ne	39
13	žena	59	levá	ne	13
14	muž	76	levá	ne	10
15	žena	47	pravá	ano	18
16	žena	48	pravá	ano	15
17	žena	70	levá	ne	22
18	žena	26	levá	ne	42
19	muž	53	levá	ne	15
20	muž	65	pravá	ano	38

Legenda: HK – horní končetina; Délka RHB – délka pobytu na rehabilitačním oddělení mezi 1. a 2. hodnocením

4.2 Metoda výzkumu

K hodnocení HRQOL pacientů po CMP byl použit WHODAS 2.0 o rozsahu 36 otázek, verze k použití odborným testujícími. Plné znění dotazníku s hodnotící škálou je uvedeno jako Příloha 1. Testující byl seznámen s českým překladem manuálu (Sládková et al., 2016, pp. 1-12) k použití WHODAS 2.0 o 36 otázkách. Rozhovor probíhal podle instrukcí uvedených v manuálu i s potřebnými pomůckami, tj. karta č. 1 objasňující základní pojmy použité v dotazníku a karta č. 2 zobrazující škálu možných odpovědí. Obě karty jsou součástí Přílohy 1.

Dotazník sestával ze šesti domén: Porozumění a komunikace (D1; 6 otázek), Mobilita (D2; 5 otázek), Sebeobsluha (D3; 4 otázky), Vztahy s lidmi (D4; 5 otázek), Životní aktivity (D5; 8 otázek) a Participace (D6; 8 otázek). U každé položky dotazníku pacient subjektivně posuzoval, s jakou mírou obtíží prováděl v době uplynulé od ataky obvyklou denní aktivitu. Obtíže při činnosti jsou podle WHODAS 2.0 charakterizovány

zvýšenou námahou, bolestí nebo nepříjemnými vjemy, pomalým tempem nebo změnou způsobu provedení dané činnosti. Pacient odpovídal na otázky pomocí škály odpovědí: žádné potíže (0), mírné (1), střední (2), těžké (3), a extrémní potíže/nelze provést aktivitu (4). Pacient aktivitu posuzoval vždy vzhledem k tomu, jak ji byl zvyklý vykonávat před CMP. Tázající neovlivňoval odpovědi respondenta. Pokud respondent nerozuměl dané otázce, byla mu otázka vysvětlena dle instrukcí uvedených v originálním manuálu k dotazníku WHODAS 2.0 (Üstün et al., 2010, pp. 47-54).

Dotazník byl doplněn také o další otázky, ve kterých pacient uvedl, v kolika z posledních 30 dní se potíže vyskytovaly (otázky H1 – H3). Tyto otázky jsou doplňující a při hodnocení dotazníku nemají vliv na výsledné skóre (Üstün et al., 2010, p. 55).

4.3 Postup

Testování u každého pacienta proběhlo při přijetí na lůžkové oddělení Rehabilitační kliniky Fakultní nemocnice Olomouc a při propuštění z oddělení. Délka pobytu pacientů na tomto oddělení mezi 1. a 2. testováním se pohybovala od 8 do 42 dní (Tabulka 2, s. 37). Průměrná délka pobytu na oddělení byla 19 dní. Sběr dat probíhal od 11. 5. 2017 do 14. 2. 2018. Mezi testováními pacienti na tomto oddělení podstoupili standardní multidisciplinární rehabilitaci.

Všichni respondenti předem podepsali informovaný souhlas (Příloha 3). Pro rozhovor s každým pacientem bylo zajištěno dostatečné soukromí, aby neměl obavy při sdělování osobních informací. Respondent byl vždy nejdříve informován o účelu a průběhu celého rozhovoru a o systému odpovídání, a to i při výstupním hodnocení. Každý pacient dostával stejné pokyny zapsané v originální verzi českého dotazníku (Příloha 1). V případě nejasností byla pacientovi daná otázka povysvětlena podle pokynů uvedených v originálním manuálu k dotazníku (Üstün et al., 2010, pp. 47-55). Rozhovor byl ze strany tázajícího veden tak, aby nedošlo k ovlivnění rozhodování respondenta. Odpovědi byly zaznamenávány tázajícím tak, aby je respondent viděl.

V případě, že respondent danou aktivitu nedělal z jiných důvodů, než zdravotních způsobených CMP, nebyla tato položka hodnocena a byla připsána poznámka „NA“ („nelze aplikovat“). Položkám označeným poznámkou NA bylo následně přiřazeno průměrné skóre všech předmětů v doméně. Tento postup nesmí být použit, pokud v doméně chybí více než dva údaje. Takový případ v tomto výzkumu nenastal.

Rozhovor trval 10 až 25 minut v závislosti na tom, zda se jednalo o první či druhé hodnocení a také na schopnosti pacienta porozumět konceptu dotazníku i konkrétním otázkám.

Ze zapsaných získaných hodnot bylo vypočítáno celkové skóre HRQOL s pomocí nástroje WHODAS 2.0 36 otázek Scoring Template – Simple Scoring (Příloha 2). Celkové skóre dotazníku je udáváno v procentech, přičemž 0 % znamená nejvyšší možnou HRQOL. Skóre 100 % by bylo dosaženo v případě, že by respondent všechny otázky zodpověděl na škále číslem 4 (tj. extrémní potíže/nelze provést aktivitu). Skóre jednotlivých domén bylo spočítáno prostým součtem bodů všech položek a následným převedením na procenta.

4.4 Metoda statistického hodnocení

Výsledná data byla přenesena do programu Microsoft Office Excell 2007. K ověřování hypotéz byla použita celková skóre dotazníku a skóre jednotlivých domén při vstupním a výstupním hodnocení pacientů. Data byla statisticky zpracována pomocí programu Statistica 13.3.0 En.

Pomocí Shapiro-Wilkova testu byla ověřena normalita dat. Ověřované proměnné neměly normální distribuci. Byla provedena popisná statistika dat uvádějící hodnoty mediánu, minima a maxima všech testovaných hodnot.

Byla stanovena hladina statistické významnosti 5%. Výsledky, které nabyly hodnoty statistické významnosti $p < 0,05$, mohly být prohlášeny za statisticky významné. Hodnoty p byly ve výsledcích zaokrouhleny na 3 desetinná místa.

Předmětem vědeckých otázek 1 - 6 bylo ověřit, zda v daném souboru probandů existuje rozdíl mezi vstupními a výstupními hodnotami. S ohledem na distribuci dat byl k tomuto účelu použit Wilcoxonův párový test. Výsledky byly graficky znázorněny pomocí krabicových grafů. K ověření vědecké otázky 7 byl použit Spearmanův korelační koeficient. Korelace byla znázorněna za použití bodových grafů.

5 Výsledky

Ve finálním souboru 20 pacientů byli 4 pacienti vyřazeni z ověřování hypotézy H₀₃ a 2 pacienti z ověřování hypotézy H₀₆, a to pro chybějící údaje v dané doméně. V ověřování všech ostatních hypotéz byli tito pacienti zařazeni. Tento postup byl podložen manuálem k dotazníku WHODAS 2.0 (Üstün et al., 2010, p. 45), podle kterého mohou být jeden až dva chybějící údaje v dotazníku nahrazeny průměrným skóre všech předmětů v doméně, do které patří. S takto upravenými daty je možné dále pracovat s celkovým skóre dotazníku, ale nelze hodnotit samostatné skóre domény.

Ze zpracování výsledků byla zcela vyřazena doména Životní aktivity (D5), jelikož žádný z pacientů ji nezodpověděl při vstupním hodnocení, při výstupním hodnocení ji zcela zodpověděli pouze někteří. Tato doména se týká aktivit vykonávaných v práci, škole či v domácnosti. Vzhledem k hospitalizaci v době vyplňování dotazníku byla většina či všechny položky týkající se životních aktivit označeny poznámkou NA (vysvětlena výše na s. 38) a proto doménu nebylo možné zařadit do studie.

5.1 Popisná statistika sledovaných dat

Tabulka 3 zobrazuje popisnou statistiku hodnot celkové HRQOL a všech jejích domén před rehabilitací a po rehabilitaci.

Tabulka 3 Skóre kvality života před rehabilitací a po rehabilitaci

	N	Před rehabilitací [%]			Po rehabilitaci [%]		
		Medián	Minimum	Maximum	Medián	Minimum	Maximum
Celkové skóre	20	16,67	3,47	40,28	10,07	3,47	38,19
D1	20	8,34	0,00	58,33	4,17	0,00	50,00
D2	16	15,00	0,00	90,00	7,50	0,00	65,00
D3	20	46,88	0,00	68,75	25,00	0,00	62,50
D4	20	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	55,00
D6	18	18,75	6,25	78,13	20,32	3,13	59,38

Legenda: **D1** – porozumění a komunikace; **D2** – mobilita; **D3** - sebeobsluha; **D4** – vztahy s lidmi; **D6** – společenská participace

5.2 Výsledky testování hypotéz

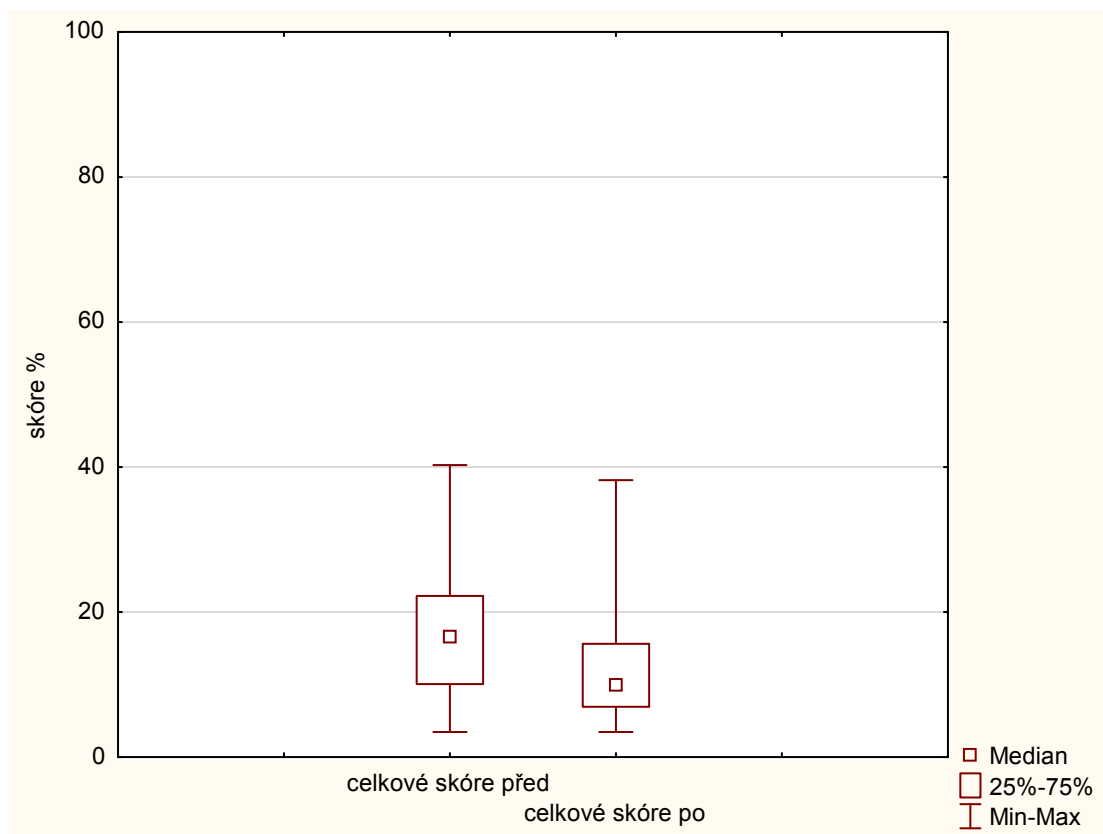
Přehledná tabulka všech výsledků Wilcoxonových párových testů (Tabulka 5) je uvedena na konci práce v Příloze 4.

5.2.1 Výsledky k vědecké otázce č. 1

Vědecká otázka č. 1 byla formulována takto: *Jak se liší celková subjektivně hodnocená kvalita života pacientů po CMP při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?*

Ve Wilcoxonově párovém testu vyšlo po zaokrouhlení $p = 0,0002$. Byla tak potvrzena statisticky signifikantní změna na hladině $p < 0,05$. Hypotéza H_01 byla **zamítnuta**. Výsledek je názorně uveden v krabicovém grafu na Obrázku 1. Medián celkového skóre před rehabilitací byl 16,67 %, po rehabilitaci 10,07 % (viz Tabulka 3, s. 40). Celková kvalita života pacientů v testovaném souboru se po rehabilitaci významně zvýšila.

Byla přijata hypotéza H_{A1} ve znění: ***Subjektivně hodnocená celková kvalita života pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.***



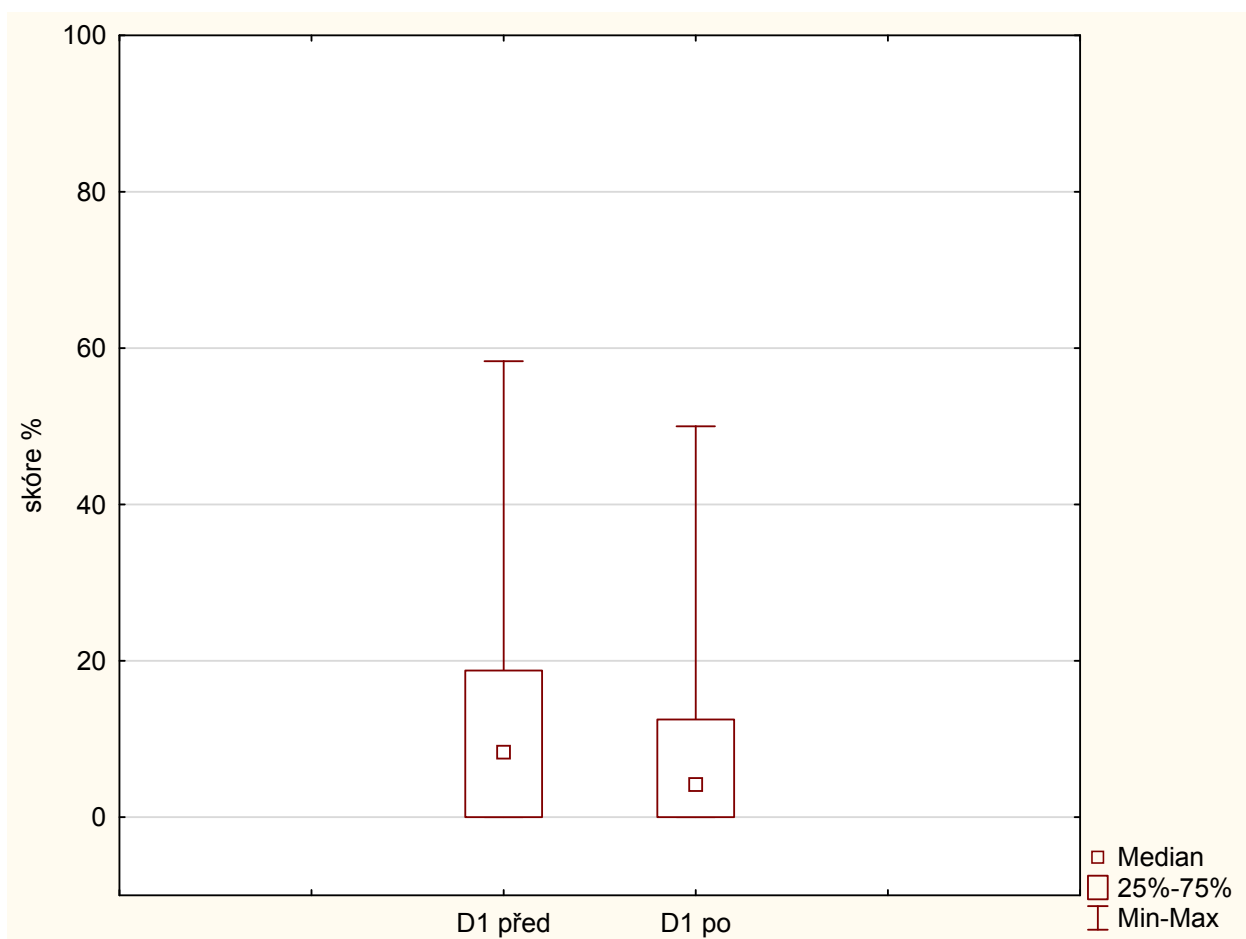
Obrázek 1 Krabicový graf změny celkové kvality života před a po rehabilitaci

5.2.2 Výsledky k vědecké otázce č. 2

Vědecká otázka č. 2 zněla: *Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?*

Ve Wilcoxonově párovém testu vyšla po zaokrouhlení hodnota $p = 0,018$. Byla potvrzena statisticky významná změna na hladině $p < 0,05$. Hypotéza **H₀₂** byla **zamítnuta**. Výsledek je znázorněn v krabicovém grafu na Obrázku 2. Medián skóre kvality porozumění a komunikace před rehabilitací byl 8,34 %, po rehabilitaci 4,17 % (viz Tabulka 3, s. 40). Kvalita porozumění a komunikace ve sledovaném souboru se po rehabilitaci signifikantně zlepšila.

Byla přijata hypotéza H_{A2}: ***Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.***



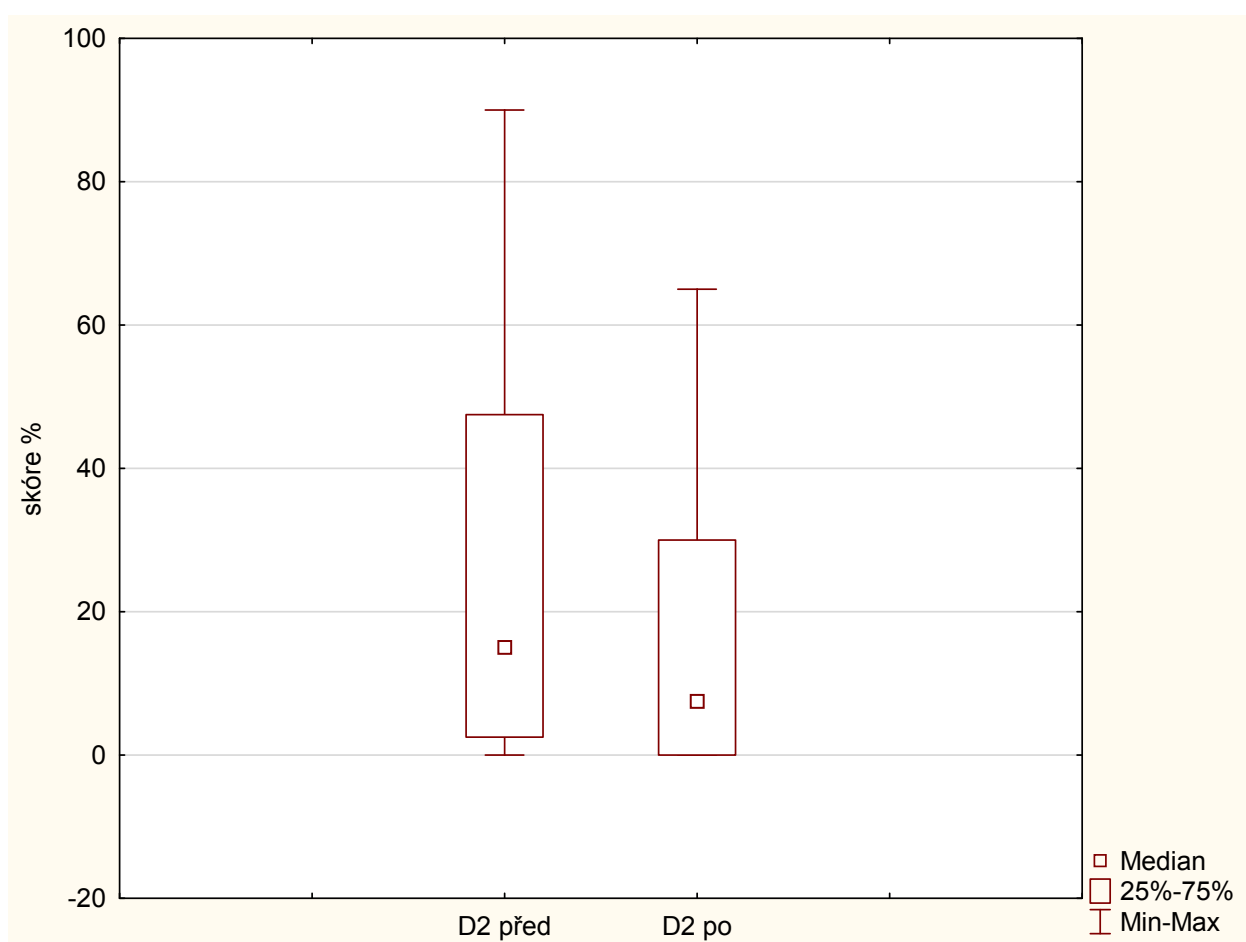
Obrázek 2 Krabicový graf změny kvality porozumění a komunikace (D1) před a po rehabilitaci

5.2.3 Výsledky k vědecké otázce č. 3

Vědecká otázka č. 3 byla ve znění: *Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená mobilita při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?*

Do testování této hypotézy bylo zařazeno pouze 16 pacientů z 20, a to z důvodů vysvětlených na s. 40 této práce. Ve Wilcoxonově párovém testu vyšlo po zaokrouhlení $p = 0,021$, což potvrdilo statisticky signifikantní změnu na hladině $p < 0,05$. Hypotéza **H₀₃** **byla zamítnuta**. Výsledek je názorně uveden v krabicovém grafu na Obrázku 3. Medián skóre mobility před rehabilitací byl 15 %, po rehabilitaci 7,5 % (viz Tabulka 3, s. 40). Po rehabilitaci došlo k významnému zlepšení kvality života v oblasti mobility.

Byla přijata hypotéza H_{A3} ve znění: ***Subjektivně hodnocená mobilita pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.***



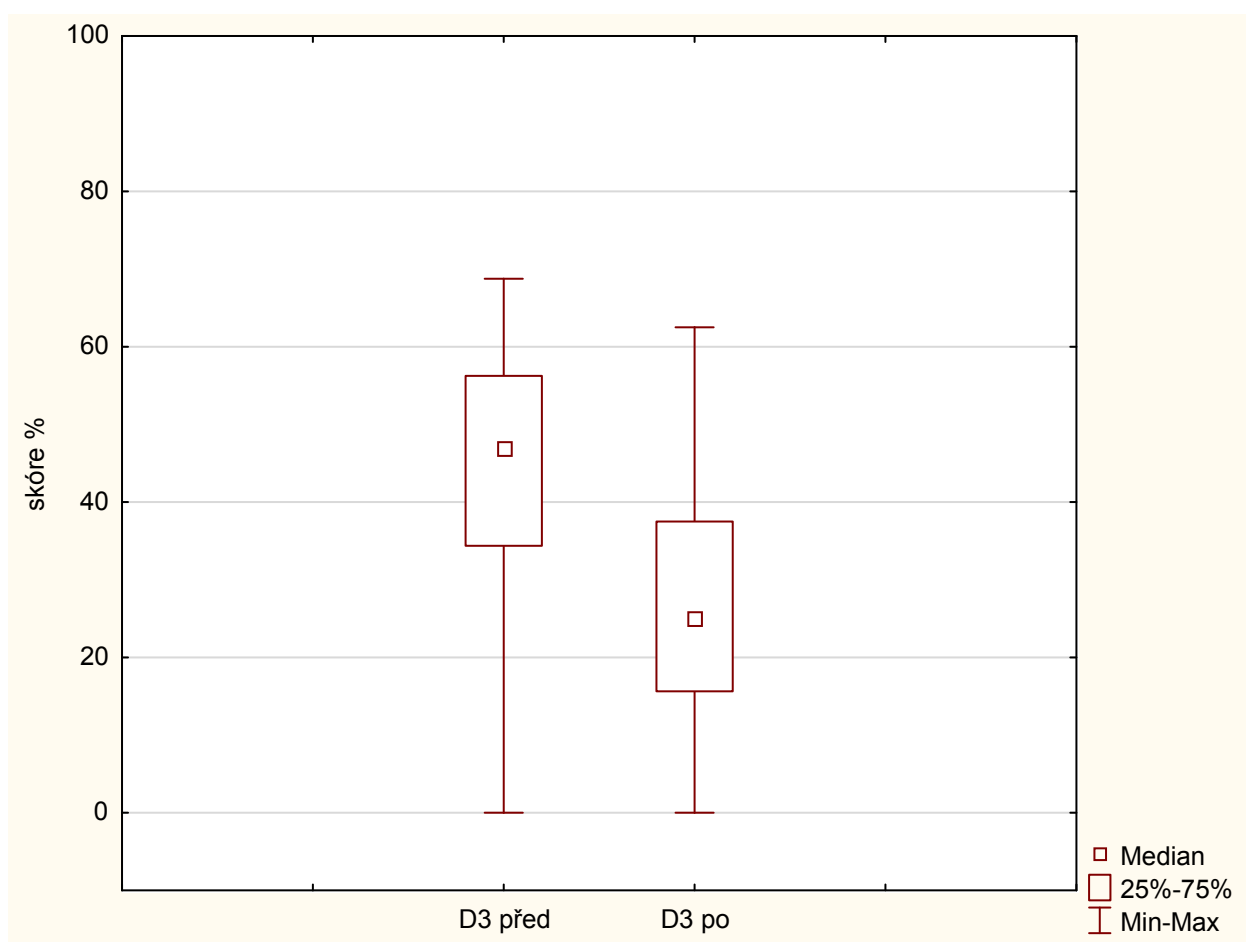
Obrázek 3 Krabicový graf změny kvality mobility (D2) před a po rehabilitaci

5.2.4 Výsledky k vědecké otázce č. 4

Vědecká otázka č. 4 zněla: *Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?*

Ve Wilcoxonově párovém testu vyšla po zaokrouhlení hodnota $p = 0,001$. Byla potvrzena statisticky významná změna na hladině $p < 0,05$. Hypotéza **H₀₄** byla **zamítnuta**. Výsledek je znázorněn krabicovým grafem na Obrázku 4. Medián skóre kvality sebeobsluhy před rehabilitací byl 46,88 % a po rehabilitaci 25 % (viz Tabulka 3, s. 40). Kvalita života v oblasti sebeobsluhy se po rehabilitaci signifikantně zlepšila.

Byla přijata hypotéza H_{A4} ve znění: ***Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace liší.***



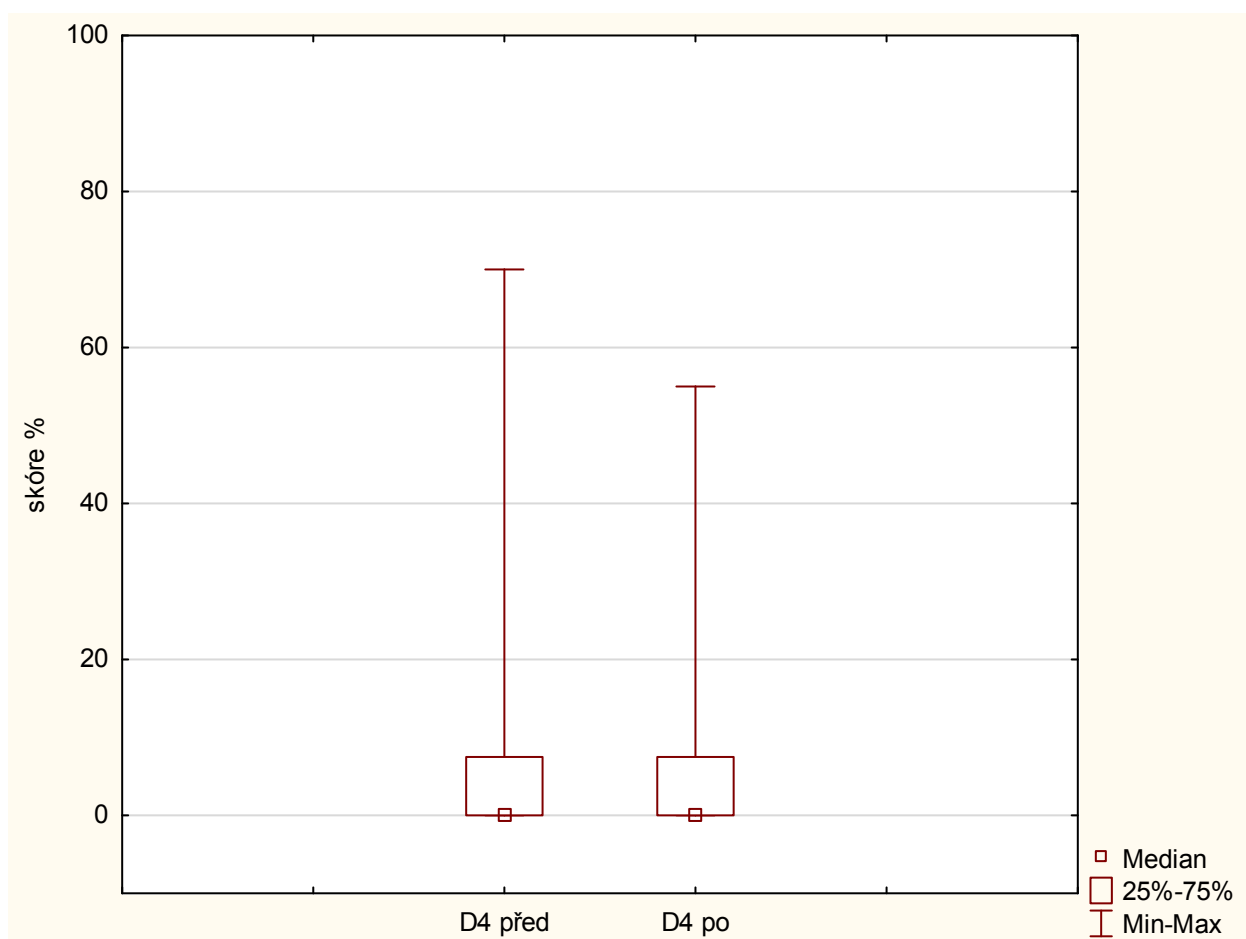
Obrázek 4 Krabicový graf změny kvality sebeobsluhy (D3) před a po rehabilitaci

5.2.5 Výsledky k vědecké otázce č. 5

Vědecká otázka č. 5 byla formulována takto: *Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita vztahů s lidmi při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?*

Ve Wilcoxonově párovém testu vyšlo po zaokrouhlení $p = 0,183$. Statisticky signifikantní změna na hladině $p < 0,05$ nebyla prokázána a hypotézu **H₀₅ nebylo možno zamítnout**. Výsledek je graficky znázorněn na Obrázku 5. Medián skóre kvality vztahů s lidmi před rehabilitací i po rehabilitaci byl 0 % (viz Tabulka 3, s. 40). Kvalita vztahů s lidmi se ve sledovaném souboru po rehabilitaci významně nezměnila.

Platí tedy hypotéza H₀₅ ve znění: ***Subjektivně hodnocená kvalita vztahů s lidmi se u pacientů při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.***



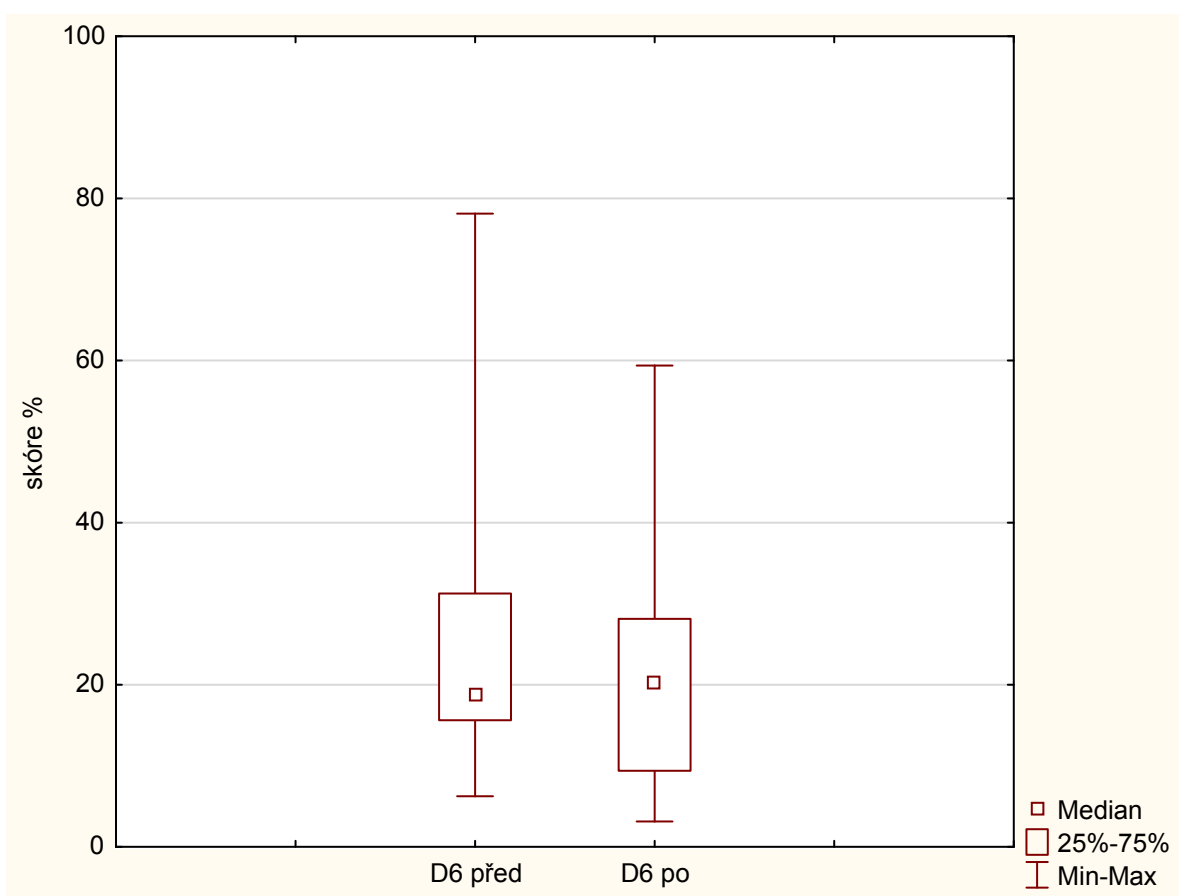
Obrázek 5 Krabicový graf kvality vztahů s lidmi (D4) před a po rehabilitaci

5.2.6 Výsledky k vědecké otázce č. 6

Vědecká otázka č. 6 byla položena takto: *Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita společenské participace při zahájení a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc?*

Do testování této hypotézy bylo zařazeno pouze 18 pacientů z 20, a to z důvodů vysvětlených na s. 40 této práce. Ve Wilcoxonově párovém testu byla po zaokrouhlení hodnota $p = 0,301$. Statisticky signifikantní změna na hladině $p < 0,05$ nebyla prokázána a hypotézu **H₀₆ nebylo možné zamítnout**. Výsledek je zobrazen v krabicovém grafu na Obrázku 6. Medián skóre společenské participace před rehabilitací byl 18,75 % a po rehabilitaci se zvýšil na 20,32 %. Krajní hodnoty se snížily. Minimální hodnota byla před rehabilitací 6,25 % a po rehabilitaci 3,13 %. Maximální hodnota byla před rehabilitací 78,13 % a po rehabilitaci 59,38 %. (viz Tabulka 3, s. 40). Rozdíly ovšem nebyly statisticky významné.

Platí hypotéza H₀₆: *Subjektivně hodnocená kvalita společenské participace pacientů se při zahájení a po ukončení rehabilitace neliší.*



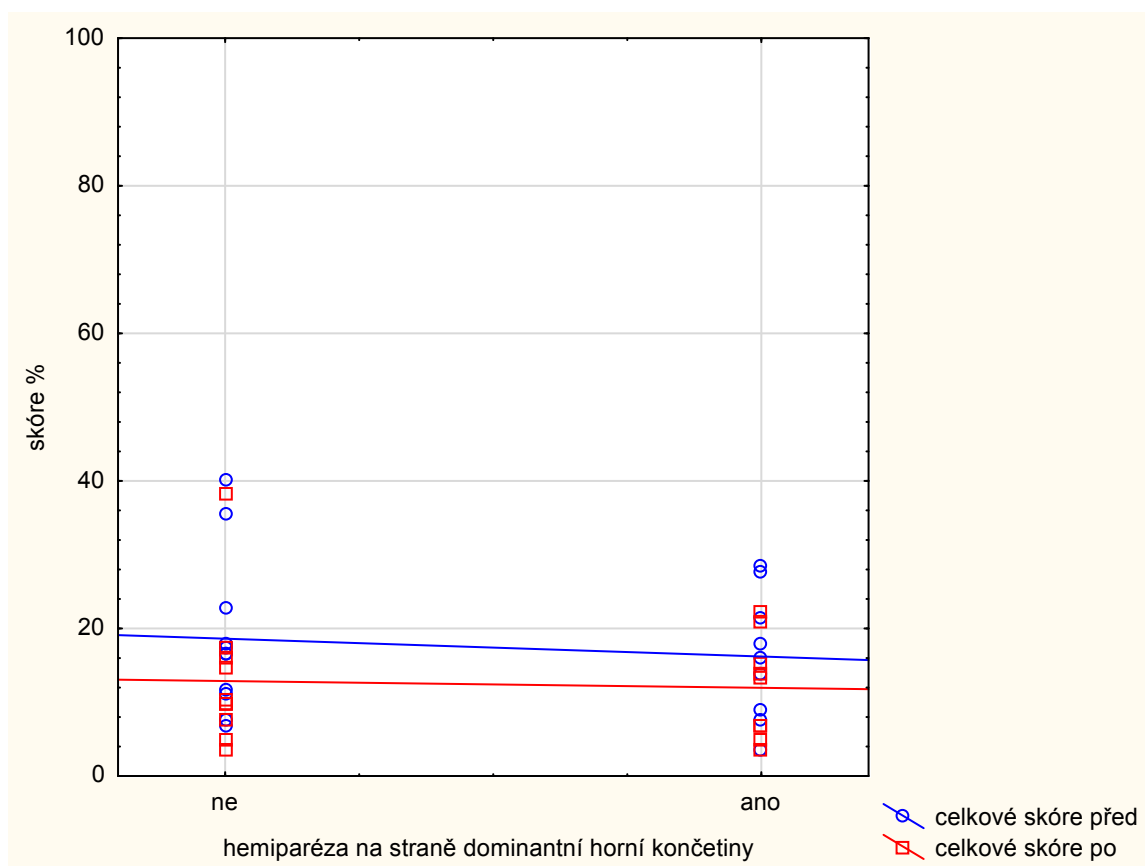
Obrázek 6 Krabicový graf kvality společenské participace (D6) před a po rehabilitaci

5.2.7 Výsledky k vědecké otázce č. 7

Vědecká otázka č. 7 byla formulována takto: *Je celková subjektivně hodnocená kvalita života ovlivněna hemiparézou na straně dominantní horní končetiny?*

Přítomnost závislosti mezi výše uvedenými proměnnými byla testována pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Na Obrázku 7 je zobrazeno rozložení hodnot celkového skóre při hemiparéze na dominantní a nedominantní straně. V grafu jsou také křivky protínající mediány celkového skóre před a po rehabilitaci. Hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu byly velmi malé a v obou případech bylo $p > 0,05$. Nebyla tak prokázána statisticky signifikantní závislost mezi zkoumanými proměnnými. Hypotézu **H₀₇** nebylo možné zamítnout.

Platí hypotéza H₀₇: *Celková subjektivně hodnocená kvalita života není závislá na přítomnosti hemiparézy na straně dominantní horní končetiny.*



Obrázek 7 Bodový graf znázorňující korelaci mezi přítomností hemiparézy na straně dominantní horní končetiny a hodnotami celkového skóre kvality života před a po rehabilitaci

6 Diskuze

Pro pacienta je jeho kvalita života zásadním měřítkem k hodnocení úspěšnosti léčby a také vlastním cílem terapie. Pokud má rehabilitační péče směřovat k tomuto cíli, je důležité, aby se léčba zabývala problémy, které sám pacient vnímá jako nejvíce zásadní (Guyatt et al., 2007, p. 1231). Cílem této práce proto bylo zjistit subjektivně hodnocenou kvalitu života u pacientů v subakutním stadiu po CMP před zahájením rehabilitace a po ukončení rehabilitace na Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc. K hodnocení HRQOL byl použit mezinárodně standardizovaný test WHODAS 2.0 o rozsahu 36 otázek, verze k použití odborným testujícími. Tato verze byla vybrána na základě doporučení Sládkové et al. (2016, p. 2), jelikož podává nejkompletnější obraz funkčního stavu pacienta.

6.1 Diskuze k vědecké otázce č. 1

CMP je spojena s vážným poklesem HRQOL (Mar et al., 2011, p. 9; Garin et al., 2010, p. 4; Goljar et al., 2010, p. 52; Hu et al., 2017, p. 858; Hopman, Verner, 2003, p. 801). Úroveň HRQOL pacientů po CMP popisuje např. studie MHADIE (Measuring Health and Disability in Europe), do které bylo zařazeno 1 119 pacientů, pocházejících ze 7 evropských zemí včetně České republiky, zahrnujících 13 chronických diagnóz. Z celkového počtu bylo 197 jedinců po CMP. Průměrné celkové skóre HRQOL měřené pomocí WHODAS 2.0 bylo v celém souboru 24,8 % (Garin et al., 2010, pp. 2, 4), zatímco v podskupině pacientů po CMP bylo průměrné celkové skóre 41,3 %. Jednou z podmínek pro zařazení do studie byla přítomnost minimálně dvou funkčních omezení (Goljar et al., 2010, pp. 50-58). Vysoká skóre WHODAS 2.0 byla zjištěna v Taiwanu při porovnávání institucionalizovaných pacientů po CMP a pacientů žijících ve své komunitě. V první skupině bylo celkové skóre $77,82 \pm 29,76$ %, ve druhé skupině $56,74 \pm 24,87$ % (Hu et al., 2017, p. 859). V experimentu této diplomové práce byl medián vstupního celkového skóre 16,67 %. V porovnání s uvedenými studiemi jde o výrazně nižší hodnotu, což je jistě ovlivněno vyřazením domény životních aktivit ze statistického hodnocení, jelikož se jedná o doménu obsahující 8 otázek. Maximální hodnota celkového skóre před rehabilitací byla 40,28 % a blížila se tak k průměru dosahovanému v ostatních studiích. Minimální hodnota vstupního celkového skóre byla 3,47 %.

Pro účely rehabilitace je dobré vědět, ve kterých doménách je HRQOL pacientů nejvíce zasažena. Ve studii MHADIE bylo u pacientů po CMP zjištěno největší

subjektivně vnímané omezení v oblasti mobility, životních aktivit a sociální participace. (Goljar et al., 2010, p. 52). Tato skóre patřila mezi nejhorší i ve srovnání s ostatními chronickými diagnózami zahrnutými ve studii (Garin et al., 2010, p. 4). Naopak relativně nejlepší bylo skóre v doméně porozumění a komunikace a vztahů s lidmi (Goljar et al., 2010, p. 54). Mobilita, sociální participace a doména životních aktivit měly hlavní podíl na nárůstu celkového skóre HRQOL také u 99 pacientů po CMP v primární péči ve Španělsku (Pedro-Cuesta et al., 2011, p. 24). V souboru 10 255 pacientů po CMP v Taiwanu taktéž nejhůře dopadla doména životních aktivit a doména mobility. Třetí nejhorší skóre bylo v doméně vztahů s lidmi a nejlepší skóre v oblasti sebeobsluhy (Hu et al., 2017, p. 859). U chronických pacientů po CMP hodnocených pomocí SF-36 byly nejvíce zasaženy fyzické a sociální aspekty HRQOL, zatímco na mentální úrovni bylo minimální postižení (Mar et al., 2011, pp. 2, 9). Při hodnocení HRQOL pomocí EQ-5D (dotazník EuroQol) u 2238 pacientů 90 dní po CMP zjistili Sprigg et al. (2013, p. 3462), že pacienti mající potíže s mobilitou a obvyklými aktivitami, mívají taktéž nejnižší skóre celkové HRQOL. Předhledný graf mediánů skóre jednotlivých domén získaných v experimentální části této práce je v Příloze 6. Doména životních aktivit, která měla nejhorší skóre ve studiích používajících WHODAS 2.0, byla z této práce vyřazena. Důvody k jejímu vyřazení jsou popsány v kapitole 6.9 na s. 58. Nejhorší výsledek byl v doméně sebeobsluhy, druhý nejhorší v doméně sociální participace, což se částečně shoduje s výsledky všech uvedených studií. Na rozdíl od nich, doména mobility měla v této práci až třetí nejvyšší medián skóre, avšak maximální hodnoty zde byly nejvyšší (Tabulka 3, s. 40). I tato doména tedy byla významně poznamenána. Skóre porozumění a komunikace a skóre vztahů s lidmi byla nejnižší, což se shoduje s výsledky Goljar et al. (2010, p. 54). Na rozdíl od Hu et al. (2017, p. 859) nebyla významně poškozena HRQOL v oblasti vztahů s lidmi. Medián skóre v této doméně vyšel nulový. Vyskytla se zde ovšem i vysoká maximální skóre (Tabulka 3, s. 40). Výsledky jednotlivých domén budou podrobněji diskutovány v dalších kapitolách.

V léčbě pacientů po CMP byl prokázán významný efekt lůžkové rehabilitační péče, která poskytuje multidisciplinární, organizovanou a intenzivní rehabilitaci (Dobkin, 2017, p. 893). Z výzkumů vyplývá, že rehabilitace významně pomáhá zlepšovat HRQOL pacientů po iktu, a to ve fyzických, kognitivních, emocionálních i sociálních aspektech (Hopman, Verner, 2003, p. 801).

Ke zvýšení celkové HRQOL hodnocené pomocí WHODAS 2.0 došlo např. ve studii pacientů 6 měsíců až 1 rok po CMP (Schlote et al., 2009, p. 858). Celková

HRQOL se zvýšila také ve vzorku 152 pacientů po CMP, kteří byli hodnoceni při přijetí a s průměrným odstupem 57 dní při propuštění z oddělení neurorehabilitace. Potvrdily to výsledky EQ-5D indexu (Katona et al., 2015, p. 4). V souboru 255 pacientů po CMP, kteří byli průměrně 42 dní hospitalizováni na rehabilitačním oddělení, se signifikantně zlepšila HRQOL hodnocená dotazníkem SF-36 (Hopman, Verner, 2003, p. 803). Ve studii MHADIE byla po třech měsících změna HRQOL ve všech doménách pouze mírná (Garin et al., 2010, p. 13). Autoři tuto skutečnost přisuzují tomu, že byli hodnoceni chroničtí pacienti, a nebyla zařazena žádná specifická intervence, která by měla za cíl HRQOL zlepšit. V experimentální části této diplomové práce bylo potvrzeno, že se celková subjektivně hodnocená HRQOL pacientů po rehabilitaci statisticky významně zvýšila. Poukazuje to na výrazný pozitivní vliv rehabilitace v kombinaci se spontánními reparačními mechanismy (Cramer, 2008, p. 273, Sathian et al., 2011, p. 30).

Autoři mnoha studií s tematikou HRQOL pacientů po CMP uvádějí rozdíly mezi celkovým skóre žen a mužů (Pedro-Cuesta et al., 2011, p. 25). V případě žen bývá HRQOL v některých aspektech nižší. Pomocí dotazníku SF-36 takový rozdíl zaznamenali Gray et al. (2007, p. 2962) a také Hopman a Verner (2003, p. 803) v doménách fyzických funkcí, mentálního zdraví a vitality. V experimentu této práce se takový trend nepotvrdil, signifikantní rozdíl HRQOL v závislosti na pohlaví nebyl zjištěn. Může to být pravděpodobně přičítáno malému vzorku pacientů.

6.2 Diskuze k vědecké otázce č. 2

Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace pacientů po CMP se po rehabilitaci významně snížila. Došlo k poklesu mediánu skóre z 8,34 % na 4,17 %, tj. ze dvou bodů na jeden bod. Již před rehabilitací bylo v této doméně druhé nejnížší skóre ze všech domén. U 9 pacientů nedošlo ke změně, jelikož již vstupní skóre bylo nulové, nebo velmi nízké. Výsledky korelují se závěry jiných studií, kde kvalita porozumění a komunikace také patřila k relativně nejméně poškozeným doménám HRQOL (Goljar et al., 2010, p. 54; Mar et al., 2011, pp. 2, 9). Ve srovnání se studií z Taiwanu je zde rozdíl. Tato doména tam taktéž patřila mezi relativně nejméně poškozené, avšak průměrné skóre přesto bylo až 77,72±29,76 % (Hu et al., 2017, p. 859), což je mnohem víc, než v této práci i ostatních diskutovaných studiích. Rozdíl je v tom, že do experimentální části této diplomové práce nebyli zařazeni pacienti s kognitivním deficitem, u kterých by se dalo

očekávat vyšší skóre v této doméně. V souboru navíc byli pouze dva pacienti s fatickou poruchou, která je také spojena s vysokým skóre porozumění a komunikace.

U 3 pacientů se skóre domény po rehabilitaci zhoršilo o 4,17 %, což odpovídá jednomu bodu. V rámci jednotlivých otázek taktéž nešlo o zhoršení větší, než jeden bod. Jedním z možných vysvětlení zhoršení je, že si pacienti s postupujícím časem začínou více uvědomovat své problémy. Při vstupním hodnocení byla pro pacienty nemoc nová a ještě neměli mnoho příležitostí odhalit její dopad v každodenním životě, zatímco při výstupním hodnocení už za sebou měli více zkušeností a někteří z nich za sebou měli i víkendový pobyt ve svém domácím prostředí. Mohli tak odhalit svůj deficit, který si při vstupním hodnocení v takové míře neuvědomovali.

Celkově však v této doméně došlo k signifikantnímu zlepšení. Pacienti udávají lepší schopnost soustředění, pamatování a mentální práce. Multidisciplinární rehabilitace na lůžkovém oddělení Rehabilitační kliniky Fakultní nemocnice Olomouc zahrnuje mj. klinickou logopedii, která se začíná uplatňovat již od akutního stádia choroby v Komplexním cerebrovaskulárním centru Neurologické kliniky Fakultní nemocnice Olomouc. Očekávaným trendem by proto bylo zlepšení subjektivně vnímané kvality řečových funkcí u pacientů s expresivní fatickou poruchou. V celém souboru však byli pouze dva takoví pacienti. Bylo u nich zaznamenáno pouze zlepšení schopnosti soustředění, schopnosti naučit se něco nového a paměti. Zlepšení těchto funkcí může být přičítáno jak spolupráci s logopedem, tak jiným částem rehabilitace i spontánnímu zotavování pacienta.

Největší potíže byly celkově zaznamenány v otázce 1.6 hodnotící potíže začít a udržet konverzaci a v otázce 1.1 týkající se soustředění na 10minutovou činnost. V obou těchto otázkách byly v několika případech, např. u pacientů s expresivní afázií, před terapií uvedeny těžké potíže a nejčastěji se zde vyskytovaly potíže obecně.

6.3 Diskuze k vědecké otázce č. 3

Před rehabilitací byl medián skóre mobility 15 % a po rehabilitaci 7,5 %, v obou případech šlo o třetí nejvyšší skóre ve srovnání s ostatními doménami. Vyskytovala se zde největší maximální skóre ze všech domén (Tabulka 3, s. 40), a to před rehabilitací 90 % a po rehabilitaci 65 %. Mobilita je tedy v případě některých pacientů nejvíce postiženou doménou, avšak u většiny pacientů to tak není. Podle jiných studií používajících k hodnocení HRQOL WHODAS 2.0, byla mobilita nejvíce či druhou nejvíce postiženou

doménou HRQOL (Garin et al., 2010, pp. 10-11; Hu et al., 2017, p. 859; Goljar et al., 2010, p. 52; Pedro-Cuesta et al., 2011, p. 24). Obdobné závěry vyplynuly ze studie používající k hodnocení HRQOL EQ-5D index (Sprigg et al., 2013, p. 3462). Mar et al. (2011, pp. 2, 9), kteří hodnotili pomocí SF-36 zjistili, že je HRQOL nejvíce omezena ve fyzických a sociálních aspektech.

Po rehabilitaci se subjektivně vnímaná kvalita mobility pacientů po CMP významně zlepšila. Signifikantní zlepšení v této oblasti HRQOL nejen v akutním a subakutním stádiu po CMP pozorovali také jiní autoři (Katona et al., 2015, p. 4; Hopman, Verner, 2003, p. 803). Ve výsledcích domény mobility se v této práci vyskytl zajímavý trend. Čím větší bylo vstupní skóre, k tím většímu došlo zlepšení po rehabilitaci. Přímou závislost mezi skórem před rehabilitací a rozdílem vstupního a výstupního skóre potvrdil i Spearmanův korelační koeficient (Příloha 5). Je zjevné, že při nižším vstupním skóre není logicky možné tak velké zlepšení, protože skóre nemůže nabývat záporných hodnot. Lze ovšem konstatovat, že u pacientů s relativně velkým počátečním deficitem v HRQOL v oblasti mobility došlo po rehabilitaci k výraznému zlepšení. Tato skutečnost může svědčit o výrazné nápravě motorických funkcí, která nastává v počátečních stádiích po iktu v rámci spontánních reparačních mechanismů (Cramer, 2008, p. 273, Sathian et al., 2011, p. 30). Velká role v zotavovacím procesu je přičítána také neurorehabilitaci, která mj. podporuje spontánní úpravu hybnosti (Seitz, Donnan, 2015, p. 1). V rámci neurorehabilitace má významné místo fyzioterapie, která má různé možnosti k ovlivnění parézy (Pomeroy et al., 2011, pp. 6-10) a prokázala v této oblasti statisticky významné výsledky (Cooke et al., 2010 in Sehatzadeh, 2015, pp. 20-22).

U 5 pacientů v experimentu této diplomové práce se skóre mobility nezměnilo, jednalo se však o případy, kdy již vstupní skóre bylo nulové či velmi nízké.

V doméně mobility se nejčastěji vyskytoval problém s nemožností pacienta zodpovědět otázku, protože s danou aktivitou neměl za dobu hospitalizace zkušenost. Otázka byla následně označena jako NA. Ve čtyřech případech se stalo, že ve stejném dotazníku byly dvě takové otázky a nebylo tak možné spočítat skóre domény s ohledem na doporučení manuálu k dotazníku WHODAS 2.0. Do statistického testování této domény proto bylo zařazeno pouze 16 pacientů z 20. Problém se týkal tří otázek. Otázka 2.1 se dotazovala na potíže s dlouhodobým stáním (cca 30 minut). Během hospitalizace se pacienti s dlouhodobým stáním nemusí setkat. V rámci fyzioterapie dochází obvykle ke střídání poloh a nesetrvává se po celou dobu terapie ve stoji. Ve volném čase potom pacienti nejčastěji tráví čas chůzí a v polohách vleže či v sedu. Otázka 2.4 se týkala potíží

při vyjití ven z domu (budovy). Někteří pacienti tuto otázku nemohli zodpovědět, protože byli ve stádiu rehabilitace, kdy se fyzioterapie odehrávala v rámci oddělení a ještě nedošlo na trénink chůze v terénu. Otázku 2.5 týkající se potíží s ujitím delší vzdálenosti (cca 1 km) bylo u některých pacientů taktéž nemožné zodpovědět. Důvodem bylo u některých lidí to, že jako v případě otázky 2.4 pacienti nepodstupovali rehabilitaci chůze v přirozeném venkovním terénu a v rámci oddělení neušli najednou tak velkou vzdálenost. Další důvod se vyskytoval u seniorů, kteří na takovou vzdálenost nebyli zvyklí chodit už ani před CMP např. kvůli artrotickému postižení nosných kloubů.

6.4 Diskuze k vědecké otázce č. 4

V doméně sebeobsluhy bylo zjištěno nejvyšší procentuální skóre před rehabilitací i po rehabilitaci. Je třeba říct, že tato doména obsahuje nejméně otázek a tím pádem nejmenší celkový počet bodů. Procentuální skóre proto s každým bodem strměji narůstá. I přesto se však dá konstatovat, že spolu s doménou sociální participace jde o jednu ze dvou nejvíce postižených oblastí HRQOL. Nulové skóre se zde totiž vyskytuje před rehabilitací pouze jednou, po rehabilitaci dvakrát. Výsledky ostatních studií se v této oblasti rozcházejí. U pacientů po CMP v primární péči bylo skóre sebeobsluhy ve srovnání s ostatními doménami třetí nejvyšší s výrazným zaznamenaným deficitem (Pedro-Cuesta et al., 2011, p. 24). Sprigg et al. (2013, p. 3462) zjistili, že potíže s obvyklými aktivitami, hodnocené EQ-5D indexem, významně snížily celkovou HRQOL pacientů. Naopak ve studii v Taiwanu měla sebeobsluha ve srovnání s jinými doménami nejnižší skóre (Hu et al., 2017, p. 859), ve studii MHADIE měla jedno ze tří nejnižších skóre (Goljar et al., 2010, p. 54). Na rozdíl od posledních dvou studií, byli v této práci zkoumáni pacienti v subakutním stádiu choroby, navíc všichni z nich utrpěli lézi v povodí ACM, což by mohlo vysvětlit horší HRQOL v oblasti sebeobsluhy. Při lézi v povodí ACM je totiž postižení horní končetiny výraznější (Ambler, 1999, pp. 120, 123).

Přes výrazný počáteční deficit došlo v doméně sebeobsluhy po rehabilitaci ke statisticky významnému zlepšení HRQOL. Statisticky významné zlepšení fyzických funkcí po rehabilitaci v souboru 255 pacientů konstatovali také Hopman a Verner (2003, p. 803), použili k tomu dotazník SF-36. Pouze u 5 pacientů zahrnutých do této práce se skóre sebeobsluhy nezměnilo, u žádného pacienta skóre nevzrostlo. Výsledek koresponduje s Katonou et al. (2015, p. 4), kteří taktéž sledovali změnu HRQOL po neurorehabilitaci. V doméně EQ-5D indexu týkající se sebeobsluhy byl v souboru

152 pacientů nejmenší podíl jedinců se zhoršeným skóre po rehabilitaci. Celkově se sebeobsluha signifikantně zlepšila.

Na rozdíl od domény mobility jsou změny HRQOL v této doméně variabilnější, nelze popsat závislost mezi hodnotou vstupního skóre a výsledného rozdílu.

I zde se vyskytl problém s kompletním vyplněním domény. Většina pacientů nebyla schopna zodpovědět otázku D3.4, zda a jak velké měli v uplynulé době potíže zůstat několik dní sami. Vzhledem ke své současné hospitalizaci nemohli mít pacienti zkušenost, na základě které by otázku zodpověděli. Skórovat tuto otázku mohli pouze pacienti, kteří vzhledem ke svému těžkému zdravotnímu stavu sami být vůbec nemohli a uvedli proto stupeň 4. Někteří pacienti potom byli schopni otázku zodpovědět při výstupním hodnocení, protože za sebou měli víkend strávený doma a měli ověřeno, že již nejsou odkázáni na pomoc svých blízkých.

6.5 Diskuze k vědecké otázce č. 5

Doména vztahů s lidmi měla před rehabilitací i po rehabilitaci nejnižší skóre. Medián byl v obou případech 0 %. I nenulová skóre byla nízká, vyskytl se pouze jeden případ pacienta se skóre 70 %. Většina respondentů tedy nepocítovala vážný dopad nemoci na vztahy s jejich blízkými osobami ani na navazování nových vztahů. Dá se to zřejmě vysvětlit tím, že pacienti v experimentu této práce byli v subakutním stádiu a případný dopad nemoci na vztahy se za tak krátkou dobu neprojevil. Nejvíce nulových skóre v oblasti vztahů s lidmi zaznamenali také Chiu et al. (2014, p. 2817), kteří pomocí WHODAS 2.0 zkoumali HRQOL pacientů s různými chronickými onemocněními, včetně CMP. Nejnižší deficit v doméně vztahů s lidmi zjistili také Pedro-Cuesta et al. (2011, p. 24) a druhé nejnižší skóre ve srovnání s ostatními doménami našli Goljar et al. (2010, p. 54). K rozdílným výsledkům dospěli pouze Hu et al. (2017, p. 859), kde bylo u 10255 chronických pacientů v doméně vztahů s lidmi třetí nejvyšší skóre.

Po rehabilitaci v této doméně nedošlo ke statisticky významné změně, což je způsobeno mediánem skóre 0 % již před rehabilitací. U dvou pacientů se kvalita vztahů s lidmi po rehabilitaci zhoršila o 5 % až 10 %, což odpovídá 1 až 2 bodům. U jednoho pacienta je zhoršení evidentně dáno přítomností otázky označené jako NA ve vstupním hodnocení. Byl jí tak přiřazen průměr předmětů dané domény, který se rovnal 0, a došlo ke zkreslení výsledku. Při výstupu již byla otázka ohodnocena pacientem, který uvedl mírné potíže a výsledné skóre se tak zvětšilo. U druhého pacienta se skóre zhoršilo proto,

že během doby rehabilitace odhalil některé své potíže, které si na začátku neuvědomoval, nebo s nimi nebyl konfrontován.

Také v této doméně se vyskytla otázka, která často zůstala nezodpovězena. Jednalo se o otázku D4.5 týkající se potíží se sexuální aktivitou. Tento fenomén uvedli také Chiu et al. (2014, p. 2817) a Pedro-Cuesta et al. (2011, p. 23), kteří tuto otázku vyloučili z analýzy dat. Autoři první jmenované studie si velký počet chybějících odpovědí vysvětlují jednak podmínkami bydlení, jelikož respondenti studie byli vybráni z institucí pro seniory či handicapované, druhým vysvětlením je velmi privátní přístup k této otázce v asijské kultuře. Během rozhovorů s pacienty zahrnutými do této práce byla vždy snaha ze strany tazajícího vysvětlit důležitost zodpovězení všech otázek. Taktéž bylo objasněno, co vše může být míněno sexuální aktivitou. Nicméně konečná odpověď byla závislá na subjektivním posouzení pacienta, což často vedlo k označení otázky jako NA.

6.6 Diskuze k vědecké otázce č. 6

Medián skóre sociální participace byl před rehabilitací i po rehabilitaci druhý nejvyšší, hned po doméně sebeobsluhy. Tento výsledek se shoduje s mnoha studii, kde CMP ve srovnání s ostatními doménami výrazně poznamenala sociální aspekty HRQOL pacientů (Pedro-Cuesta et al., 2011, p. 24; Mar et al., 2011, p. 9; Garin et al., 2010, pp. 10-11; Goljar et al., 2010, p. 52). Maximálních hodnot v této doméně dosáhla jedna pacientka. Vstupní skóre bylo 78,13 % a výstupní 37,5 %. Šlo o pacientku s relativně velkým počátečním deficitem i v doméně mobility a sebeobsluhy. Potíže spojené s paretickým syndromem mají dopad na základní denní činnosti, jako je např. vstávání ze sedu do stoje a významným způsobem omezují soběstačnost jedince (Boukadida et al., 2015, pp. 169-171). A jak ukazují výsledky této pacientky, společně tyto skutečnosti mohou významně omezit sociální participaci.

Subjektivně hodnocená kvalita společenské participace se v experimentu této práce po rehabilitaci statisticky významně nezměnila. Je zde kontrast mezi touto a německou longitudinální studií, kde ve sledovaném souboru 102 pacientů po CMP došlo k signifikantnímu zlepšení celkové HRQOL a z dílčích skóre domén se statisticky významně zlepšila pouze sociální participace (Schlote et al., 2009, p. 858). Rozdíl v německé studii byl kromě velikosti vzorku v tom, že se jednalo o pacienty v chronickém stádiu nemoci a byla sledována změna v období 6 měsíců až 1 rok po CMP (Schlote et al., 2009, p. 856). Ke zlepšení HRQOL v oblasti sociální sociálních funkcí došlo i v jiných

studiích (Hopman, Verner, 2003, p. 803; Katona et al., 2015, p. 4). Tyto se odlišují v metodě použité k hodnocení HRQOL. Jednalo se v prvním případě o SF-36, ve druhém případě o EQ-5D index.

Statistická nevýznamnost výsledků této vědecké otázky je zřejmě dána velkým počtem pacientů, jejichž kvalita sociální participace byla po rehabilitaci horší. Těchto pacientů bylo 6. Vliv jejich výsledků se odráží v mediánu skóre domény, který se po rehabilitaci zvýšil, i když statisticky nevýznamně (Tabulka 3, s. 40). U 2 pacientů se skóre po rehabilitaci nezměnilo a v případě 9 pacientů došlo po rehabilitaci ke zlepšení skóre. Nejčastěji docházelo ke zvýšení skóre v otázce D6.4, D6.7 a D6.8. Otázka D6.4 zněla: „Jak velké potíže máte se stráveným časem, který zabírají přímo Vaše zdravotní potíže nebo jejich důsledky?“. Otázka D6.7 zněla: „ Jak velké potíže měla rodina v důsledku Vašeho zdravotního stavu?“. Otázka D6.8 zněla: „Jak velké potíže jste měl/a při činnostech ve volném čase?“. Zhoršení skóre těchto otázek může být způsobeno tím, že si pacienti s postupujícím časem začínají více všimnout svého deficitu v některých životních oblastech. Návrat zpět do běžného života může pacienta upozorňovat na rozsah jeho funkčního poškození a ztráty soběstačnosti. U některých pacientů dle jejich vlastních slov hraje roli také nerealistické očekávání zlepšování zdravotního stavu (Hopman, Verner, 2003, p. 804). Uvedené otázky citlivě zřejmě mohou citlivě reagovat na tyto faktory. Dlouhodobé trávení času v nemocnici může některé pacienty deprimovat. S postupujícím časem si někteří pacienti také více všimají břemen, která za ně nese rodina. Někteří pacienti navíc odhalují koníčky, kterým se kvůli nemoci nemohou věnovat.

Do statistické analýzy k této otázce bylo zařazeno pouze 18 pacientů z 20. Velká část pacientů nebyla schopna zodpovědět otázku D6.1, která se ptá, zda a jaké má pacient potíže zapojit se do společenských aktivit stejným způsobem jako ostatní. Nebyli schopni tuto svoji schopnost odhadnout kvůli současné hospitalizaci. Dva pacienti nemohli zodpovědět kromě této ještě další z otázek v doméně. Vyskytly se u nich tak dvě otázky označené jako „NA“ a museli být vyřazeni.

6.7 Diskuze k vědecké otázce č. 7

Horní končetiny lidí s vymezenou lateralitou mají odlišné zapojení v rámci různých činností. Dominantní ruka se dokáže pohybovat hbitěji, přesněji a koordinovaněji, je také častěji používána. Pacienti s těžkou hemiplegií jsou nuceni používat při denních činnostech svou neparetickou končetinu, předpokládá se tak významný vliv laterality. Postižení

dominantní ruky by pacientovi mohlo způsobit omezení v řadě činností (Rinehart et al., 2009, p. 545; Harris, Eng, 2006, p. 381). V souboru 29 pacientů po CMP srovnávaných se zdravou kontrolní skupinou, kde v obou skupinách byli pouze praváci, byl tento vliv prokázán. Pacienti s pravostrannou hemisferální lézí používali svou pravou neparetickou ruku více, než pacienti s levostrannou hemisferální lézí používali levou ruku. Pacienti s pravostrannou lézí používali pravou ruku také více, než pravou ruku používala kontrolní skupina. Navíc, pacienti s levostrannou lézí používali obě ruce společně více, než pacienti s pravostrannou lézí, přestože tíže hemiparézy byla stejná (Rinehart et al., 2009, p. 548). V jiné studii byl u pacientů s paretickou dominantní rukou nalezen menší impairment, než u pacientů s paretickou nedominantní rukou. Autoři studie se domnívají, že postižení dominantní ruky může mít protektivní efekt vůči rozvoji impairmentu, a to díky lepší výchozí neuromuskulární kondici dominantní končetiny i větší tendenci pacienta zařazení končetiny do denních činností (Harris, Eng, 2006, pp. 385-388).

Z uvedených studií vyplývá, že lateralita by mohla mít vliv na dopad následků CMP v každodenním životě pacienta. V návaznosti na tyto poznatky bylo předmětem vědecké otázky č. 7 zjistit, zda má přítomnost hemiparézy na straně dominantní horní končetiny vliv na subjektivně hodnocenou HRQOL. Ve vzorku pacientů mělo 9 jedinců postižení na straně dominantní horní končetiny, zbývajících 11 na straně nedominantní. Rozdělení tedy bylo téměř rovnoměrné. Nebyla zde však prokázána žádná statisticky významná závislost. Mimo definovanou hypotézu k vědecké otázce č. 7 byla testována také závislost mezi postižením na straně dominantní horní končetiny a skóre sebeobsluhy a participace před a po rehabilitaci. Ani v těchto případech nebyla zjištěna statisticky významná závislost. Výsledky všech Spearmanových koeficientů (Tabulka 6) jsou uvedeny v Příloze 4. Vlivem postižení dominantní končetiny na HRQOL se žádná jiná studie nezabývala.

Statistický výsledek ukázal, že postižení dominantní či nedominantní horní končetiny nemá zásadní dopad na subjektivně vnímanou HRQOL pacientů. Vysvětlením tohoto výsledku by mohlo být, že velké množství denních činností je bimanuální a zahrnuje použití obou končetin. Pro pacienty je proto důležité více to, jak moc je končetina funkčně poškozená, než to, jestli se jedná o dominantní končetinu.

6.8 K aplikaci dotazníku WHODAS 2.0

Dotazník WHODAS 2.0 se zaměřuje na interval posledních 30 dní. V tomto časovém období byla ověřena nejlepší vybavovací schopnost jedince. Další podmínkou dotazníku ovšem je, že se zabýváme pouze potížemi, které vznikly v důsledku daného zdravotního stavu. Poruchy funkce způsobené jinými příčinami nejsou brány v úvahu (Üstün et al., 2010, p. 39; Sládková et al., 2016, p. 6). V této práci je hodnocen vliv CMP. Z toho důvodu nebyl uvažován celý úsek uplynulých 30 dní, ale pouze doba uplynulá od ataky (vzhledem k akutnímu až subakutnímu stádiu kratší než 30 dní). Tímto způsobem byl citlivě zachycen dopad CMP na HRQOL.

6.9 Limity studie

První limitace spočívá v tom, že ze statistického zpracování byla vyřazena doména životních aktivit kvůli enormnímu počtu nevyplněných otázek u většiny pacientů. Doména má dvě subdomény - aktivity v domácnosti a aktivity v práci či škole. Pacienti nebyli schopni posoudit míru potíží s těmito aktivitami, protože je v době uplynulé od ataky neprováděli. Pacienti ale většinou nemohli říci, že jim tyto aktivity nedovoluje provádět jejich zdravotní stav, což by vedlo ke skóre 4 u dané otázky. Často důvodem k neprovádění aktivity byla pouze současná hospitalizace a pacienti usuzovali, že by velkou část aktivit zvládli, nevěděli ovšem, s jakými potížemi. Proto byla většina otázek u téměř všech pacientů označena jako NA a doména byla vyřazena z hodnocení. S vynecháním subdomény práce a školy dotazník WHODAS 2.0 počítá vzhledem k důchodovému věku mnoha chronických pacientů. V plném znění dotazníku je pokyn pro testujícího, aby tuto subdoménu přeskočil, pokud je respondent v důchodu (Příloha 1). Jiné případy, kdy by byla vynechána celá doména, nalezeny nebyly. Pouze Pedro-Cuesta et al. (2011, p. 23) z analýzy vyloučili otázku sexuální aktivity z důvodu neobvykle vysokého počtu chybějících hodnot. Vyřazení domény životních aktivit z analýzy je jedním z důvodů, které vylučují porovnání našich výsledků s jinými studii (další důvody uvedeny níže). Nicméně nijak neomezuje srovnání HRQOL pacientů v rámci této studie. Je třeba pouze brát v potaz, že nebyly zhodnoceny všechny životní aspekty, ale pouze ty, které lze posoudit v subakutním stádiu choroby.

Výtěžnost studie je limitována velikostí souboru probandů, který sestává z pouhých 20 pacientů. V malém vzorku není dostatečně reprezentována pestrost klinických projevů

po CMP v povodí ACM. V celém souboru jsou např. pouze dva pacienti s expresivní afázií.

Vzhledem k malému souboru probandů a aplikaci dotazníku ve vytížených klinických podmínkách byla v souladu s doporučením manuálu použita metoda jednoduchého skórování. Výsledné skóre je získáno prostým součtem bodů všech otázek. Takto získané skóre by pak mělo sloužit pouze k hodnocení daného vzorku pacientů, nikoli k plnohodnotnému srovnání mezi populacemi (Üstün et al., 2010, p. 41).

WHODAS 2.0 je ve srovnání s ostatními dotazníky kvality života poměrně „mladá“ metoda. V databázích je dohledatelných pouze málo studií, které k hodnocení HRQOL u pacientů po CMP používají WHODAS 2.0. V diskuzi se proto kromě těchto článků pracovalo i se studiemi, které k hodnocení HRQOL používaly jiné dotazníky. Celkově byly nalezeny pouze dvě studie, které sledovaly HRQOL u pacientů v subakutním stádiu po CMP. Ani jedna z nich nepoužívala WHODAS 2.0 (Katona et al., 2015; Hopman, Verner, 2003). Z uvedených důvodů byly výsledky této diplomové práce jen omezeně diskutovatelné s poznatky jiných autorů.

Poslední uvedené skutečnosti a nutnost vyřazení domény životních aktivit naznačují, že hodnocení HRQOL u pacientů v časném subakutním stádiu choroby je možné pouze v omezené míře. Hospitalizovaní pacienti ještě nepoznali svůj změněný zdravotní stav ve všech kontextech a nejsou proto schopni hovořit o všech aspektech HRQOL. Celá koncepce dotazníku WHODAS 2.0 se tak zdá vhodnější pro pacienty v pozdním subakutním či chronickém stádiu. Je otázkou, zda jsou v časnějších stádiích k hodnocení HRQOL vhodnější jiné dotazníky. Naznačují to pouze dvě výše zmiňované studie.

6.10 Přínos pro praxi

Tato práce poskytla cenný subjektivní náhled pacientů po CMP na jejich nově změněný zdravotní stav a také na efekt multidisciplinární rehabilitace.

Stanovování cíle terapie se do velké míry odvíjí od subjektivního náhledu pacienta na nemoc. Hodnocení HRQOL v tomto procesu může posloužit k navození spolupráce mezi pacientem a terapeutem (Gurková, 2011, p. 141). Standardizovaný nástroj k hodnocení HRQOL a jejích jednotlivých oblastí může pomoci zohlednit oblasti života, které při objektivním vyšetření mohly uniknout pozornosti, a přesto pacienta do určité míry trápí (Guyatt et al., 2007, p. 1229). Otázky dotazníku mohou tyto oblasti odkrýt a poskytnout impuls k tomu, aby se terapeut s pacientem věnovali i tomuto problému.

Terapie tak efektivně cílí na zlepšení pacientovy spokojenosti se životem (Ekstam et al., 2007, p. 435).

Standardizovaný nástroj navíc následně umožňuje pacientovi i terapeutovi kvantifikovat změny, ke kterým v pacientově životě dochází. Můžeme tak názorně zhodnotit efekt terapie, jako to bylo provedeno v této práci.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení HRQOL u pacientů v subakutním stádiu po CMP před rehabilitací a po rehabilitaci na lůžkovém Rehabilitačním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc. K hodnocení HRQOL byl použit mezinárodní standardizovaný dotazník WHODAS 2.0.

Byl sledován soubor 20 pacientů po CMP v povodí ACM. Při přijetí pacientů na Rehabilitační oddělení byla jejich subjektivně vnímaná HRQOL nejvýznamněji poznamenána v oblasti sebeobsluhy, sociální participace a mobility. Méně postižena byla oblast porozumění a komunikace. Nejmenší dopad měla CMP v subakutním stádiu na vztahy s lidmi.

Po rehabilitaci, která trvala průměrně 19 dní, bylo zaznamenáno statisticky významné zlepšení celkové HRQOL. Došlo také k signifikantnímu zlepšení v oblasti porozumění a komunikace, mobility a sebeobsluhy. Tyto výsledky svědčí o významném vlivu spontánních reparačních mechanismů spolu s komplexní rehabilitací. Studii, která by odlišila podíl těchto dvou faktorů na zlepšení HRQOL, nelze udělat, jelikož z etických důvodů není možné ponechat kontrolní skupinu pacientů bez rehabilitace.

Doména participace patřila ke třem nejvíce postiženým oblastem HRQOL, avšak po rehabilitaci zde nedošlo k signifikantnímu rozdílu. Lehký nárůst mediánu skóre nasvědčuje statisticky nevýznamnému zhoršení, ke kterému došlo v případě 6 pacientů. Vypovídá to o tom, že se pacienti po několika týdnech vrací zpět do běžného života a mohou být více konfrontováni se svým funkčním deficitem a dalšími potížemi v důsledku své nemoci. V individuálním přístupu k pacientům nám to ukazuje, že nelze očekávat pouze konstantní zlepšování zdravotního stavu, ale HRQOL v některých oblastech se může s postupujícím stádiem CMP zhoršit. Je třeba s touto skutečností počítat v navazující subakutní a chronické péči a komunikovat s pacientem o jeho prožívání nemoci.

V experimentální části této práce se ukázalo, že dotazník HRQOL, jako např. WHODAS 2.0, může pomoci zachytit změny v průběhu rehabilitace pacientů po CMP. Bylo však také zjištěno, že v časném subakutním stádiu není možné zhodnotit všechny aspekty HRQOL a proto by bylo dobré v této metodě hodnocení pokračovat i v dalších stádiích nemoci. Také většina zahraničních studií aplikovala dotazníky kvality života v chronickém stádiu po CMP.

Referenční seznam

ACCIARRESI M., BOGOUSSLAVSKY J., PACIARONI M. 2014. Post-stroke fatigue: epidemiology, clinical characteristics and treatment. *European Neurology* [online]. 2014, vol. 72, no. 5-6, pp. 255-261 [cit. 15. 3. 2018]. ISSN 1421-9913. DOI: 10.1159/000363763

AMBLER Z. 1999. *Neurologie pro studenty všeobecného lékařství*. Praha: nakladatelství Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-885-9

APPELROS P., KARLSSON G. M., SEIGER Å., NYDEVİK I. 2002. Neglect and anosognosia after first-ever stroke: incidence and relationship to disability. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. 2002, vol. 34, no. 5, pp. 215-220 [cit. 20. 3. 2018]. ISSN 1650-1977. DOI: 10.1080/165019702760279206

APRILE I., BRIANI C., PAZZAGLIA C., CECCHI F., NEGRINI S., PADUA L. 2015. Pain in stroke patients: characteristics and impact on the rehabilitation treatment. A multicenter cross-sectional study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2015, vol. 51, no. 6, pp. 725-736 [cit. 5. 3. 2018]. ISSN 1973-9087. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25739508>

BOUKADIDA A., PIOTTE F., DEHAIL P., NADEAU S. 2015. Determinants of sit-to-stand tasks in individuals with hemiparesis post stroke: a review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2015, vol. 58, no. 3, pp. 167-172 [cit. 30. 11. 2017]. ISSN 1877-0665. DOI: 10.1016/j.rehab.2015.04.007

BUCK D., JACOBY A., MASSEY A., FORD G. 2000. Evaluation of measures used to assess quality of life after stroke. *Stroke* [online]. 2000, vol. 31, pp. 2004-2010 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1524-4628. DOI: 10.1161/01.STR.31.8.2004

BUSHNELL C. D., REEVES M. J., ZHAO X., PAN W., PRVU-BETTGER J., ZIMMER L., OLSON D., PETERSON E. 2014. Sex differences in quality of life after ischemic stroke. *Neurology* [online]. 2014, vol. 82, no. 11, pp. 922-931 [cit. 25. 10. 2017]. ISSN 1432-1459. DOI 10.1212/WNL.0000000000000208

CAEIRO L., FERRO J. M., COSTA J. 2013. Apathy secondary to stroke: A systematic review and meta-analysis. *Cerebrovascular Diseases* [online]. 2013, vol. 35, no. 1, pp. 23-39 [cit. 25. 11. 2017]. ISSN 1421-9786. DOI: 10.1159/000346076

- CAGLAR N. S., AKIN T., AYTEKIN E., KOMUT E. A., USTABASIOGLU F., OKUR S. C., DOGAN Y. P., ERDEM H. I., ATAOGU E., YALCINKAYA E. Y. 2016. Pain syndromes in hemiplegic patients and their effect on rehabilitation results. *The Journal of Physical Therapy Science* [online]. 2016, vol. 28, no. 3, pp. 731-737 [cit. 23. 2. 2018]. ISSN 0915-5287. DOI: 10.1589/jpts.28.731
- COPM. 2018a. About the COPM [online], cit. [cit. 21. 3. 2018]. Dostupné z: <http://www.thecopm.ca/about/>
- COPM. 2018b. Learn to use the COPM [online], cit. [cit. 21. 3. 2018]. Dostupné z: <http://www.thecopm.ca/learn/>
- CRAMER S. C. 2008. Repairing the human brain after stroke: I. Mechanisms of spontaneous recovery. *Annals of Neurology* [online]. 2008, vol. 63, no. 3, pp. 272-287 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1531-8249. DOI: 10.1002/ana.21393
- CROCKER T. F., SMITH J. K., SKEVINGTON S. M. 2014. Family and professionals underestimate quality of life across diverse cultures and health conditions: systematic review. *Journal of Clinical Epidemiology* [online]. 2014, vol. 68, no. 5, pp. 584-595 [cit. 8. 11. 2017]. ISSN 0895-4356. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2014.12.007
- DĄBROWSKA-BENDER M., MILEWSKA M., GOŁĄBEK A., DUDA-ZALEWSKA A., STANISZEWSKA A. 2017. The impact of ischemic cerebral stroke on the quality of life of patients based on clinical, social, and psychoemotional factors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [online]. 2017, vol. 26, no. 1, pp. 101-107 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1052-3057. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.08.036
- DE GROOT M. H., PHILLIPS S. J., ESKES G. A. 2003. Fatigue associated with stroke and other neurologic conditions: Implications for stroke rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 2003, vol. 84, no. 11, pp. 1714-1720 [cit. 20. 2. 2017]. ISSN 1532-821X. DOI: 10.1016/S0003-9993(03)00346-0
- DOBKIN B. H. 2017. Rehabilitation and recovery of the patient with stroke. In CAPLAN L. R., BILLER J., LEARY M., LO E., THOMAS A., YENARI M., ZHANG J. *Primer on Cerebrovascular Diseases* [online]. 2. Vyd. Academic Press, 2017. pp. 58_2-58_10. ISBN 9780128030592. DOI: 10.1016/B978-0-12-803058-5.00168-5

DONNAN G. A., FISHER M., MACLEOD M., DAVIS S. M. 2008. Stroke. *Lancet* [online]. 2008, vol. 371, pp. 1612-1623 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1474-547X. DOI: 10.1016/S0140-6736(08)60694-7

DONOVAN N. J., KENDALL D. L., HEATON S. C., KWON S., VELOZO C. A., DUNCAN P. W. 2008. Conceptualizing functional cognition in stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 2008, vol. 22, no. 2, pp. 122-135 [cit. 3. 3. 2018]. ISSN 1552-6844. DOI: 10.1177/1545968307306239

DUNCAN P. W., GOLDSTEIN L. B., HORNER R. D., LANDSMAN P. B., SAMSA G. P., MATCHAR D. B. 1994. Similar motor recovery of upper and lower extremities after stroke. *Stroke* [online]. 1994, vol. 25, no. 6, pp. 1181-1188 [cit. 18. 10. 2017]. ISSN 1524-4628. DOI: 10.1161/01.STR.25.6.1181

DUNCAN P. W., SAMSA G. P., WEINBERGER M., GOLDSTEIN L. B., BONITO A., WITTER D. M., ENARSON C., MATCHAR D. 1997. Health status of individuals with mild stroke. *Stroke* [online]. 1997, vol. 28, pp. 740-745 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1524-4628. DOI: 10.1161/01.STR.28.4.740

EKSTAM L., UPPGARD B., KOCH L., THAM K. 2007. Functioning in everyday life after stroke: a longitudinal study of elderly people receiving rehabilitation at home. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. 2007, vol. 21, no. 4, pp. 434-446 [cit. 7. 12. 2017]. ISSN 1471-6712. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2006.00488.x

FAYERS P. M., MACHIN D. 2007. *Quality of life: The assessment, analysis and interpretation of patient reported outcomes*. 2nd edition. West Sussex: John Wiley & Sons, 2007. ISBN 978-0-470-02450-8

FEDERICI S., BRACALENTI M., MELONI F., LUCIANO J. V. 2016. World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0: An International Systematic Review. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2016, vol. 39, no. 23, pp. 1-35 [cit. 11. 4. 2017] ISSN 0963-8288. DOI: 10.1080/09638288.2016.1223177

GARIN O., AYUSO-MATEOS J. L., ALMANSA J., NIETO M., SOMNATH C., VILAGUT G., ALONSO J., CIEZA A., SVETSKOVA O., BURGER H., RACCA V., FRANCESCUTTI C., VIETA E., KOSTANJSEK N., RAGGI A., LEONARDI M., FERRER M. 2010. Validation of the "World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS-2" in patients with chronic diseases. *Health and Quality of Life Outcomes* [online]. 2010, vol. 51, pp. 1-15 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1477-7525. DOI: 10.1186/1477-7525-8-51

GILL T. M., FEINSTEIN A. R. 1994. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *Journal of the American Medical Association* [online]. 1994, vol. 272, no. 8, pp. 619-626 [cit. 13. 11. 2017]. ISSN 1538-3598. DOI: 10.1001/jama.272.8.619

GOLJAR N., BURGER H., VIDMAR G., MARINCEK C., KRIZAJ J., CHATTERJI S., RAGGI A., LEONARDI M., BICKENBACH J. E. 2010. Functioning and disability in stroke. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2010, vol. 32, pp. 50-58 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN: 0963-8288. DOI: 10.3109/09638288.2010.517598

GRAY L. J., SPRIGG N., BATH P. M. W., BOYSEN G., DE DEYN P. P., LEYS D., O'NEILL D., RINGELSTEIN B. 2007. Sex differences in quality of life in stroke survivors. *Stroke* [online]. 2007, vol. 38, no. 11, pp. 2960-2964 [cit. 24. 4. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/STROKEAHA.107.488304

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

GUYATT G. H., FERRANS C. E., HALYARD M. Y., REVICKI D. A., SYMONDS T. L., VARRICCHIO C. G., KOTZEVA A., VALDERAS J. M., ALONSO J. L. 2007. Exploration of the value of health-related quality-of-life informatik from clinical research and into clinical practice. *Mayo Clinic proceedings* [online]. 2007, vol. 82, no. 10, pp. 1229-1239 [cit. 28. 1. 2018]. ISSN 1942-5546. DOI: 10.4065/82.10.1229

HARRIS J. E., ENG J. J. 2006. Individuals with the dominant hand affected following stroke demonstrate less impairment than those with the non-dominant hand affected. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 2006, vol. 20, no. 3, pp. 380-389 [cit. 28. 4. 2018]. ISSN 1552-6844. DOI: 10.1177/1545968305284528

HEPWORTH L. R., ROWE F. J. 2016. Visual impairment following stroke – the impact on quality of life: a systematic review. *Ophthalmology Research: An international Journal* [online]. 2016, vol. 5, no. 2, pp. 1-15 [cit. 27. 2. 2018]. ISSN 2321-7227. DOI: 10.9734/OR/2016/23272

HOPMAN W. M., VERNER J. 2003. Quality of life during and after inpatient stroke rehabilitation. *Stroke* [online]. 2003, vol. 34, no. 3, pp. 801-805 [cit. 24. 4. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/01.STR.0000057978.15397.6F

HU H., CHI W., CHANG K., YEN C., ESCORPIZO R., LIAO H., HUANG S., LIOU T. 2017. The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 can predict the institutionalization of patients with stroke. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2017, vol. 53, no. 6, pp. 856-862 [cit. 24. 4. 2018]. ISSN 1973-9095. DOI: 10.23736/S1973-9087.17.04615-9

CHANG K., LIN Y., LIAO H., YEN C., ESCORPIZO R., YEN T., LIOU T. 2014. Environmental effects on WHODAS 2.0 among patients with stroke with a focus on ICF category e120. *Quality of Life Research* [online]. 2014, vol. 23, no. 6, pp. 1823-1831 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1573-2649. DOI: 10.1007/s11136-014-0624-9

CHEN C., TSAI C., CHUNG C., CHEN C., WU K., CHEN H. 2015a. Potential predictors for health-related quality of life in stroke patients undergoing inpatient rehabilitation. *Health and Quality of Life Outcomes* [online]. 2015, vol. 13, pp. 1-10 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1477-7525. DOI: 10.1186/s12955-015-0314-5

CHEN Y., QU J., XIAO W., LI W., WENG H., LI W., LIU Y., LUO G., FANG X., UNGVARI G., XIANG Y. 2015b. Poststroke fatigue: risk factors and its effect on functional status and health-related quality of life. *International Journal of Stroke* [online]. 2015, vol. 10, no. 4, pp. 506-512 [cit. 14. 9. 2017]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1111/ijss.12409

CHIU T., YEN C., CHOU C., LIN J., HWANG A., LIAO H., CHI W. 2014. Development of traditional Chinese version of World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 36 – item (WHODAS 2.0) in Taiwan: Validity and reliability analyses. *Research in developmental disabilities* [online]. 2014, vol. 35, no. 11, pp. 2812-2820 [cit. 22. 4. 2018]. ISSN: 1873-3379. DOI: 10.1016/j.ridd.2014.07.009

CHULUUNBAATAR E., CHOU Y., PU C. 2016. Quality of life of stroke survivors and their informal caregivers: A prospective study. *Disability and Health Journal* [online]. 2016, vol. 9, no. 2, pp. 306-312 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN: 1936-6574. DOI: 10.1016/j.dhjo.2015.10.007

JEONG B., KANG H., BAE K., KIM S., KIM J., SHIN I., KIM J., PARK M., CHO K., YOON J. 2012. Determinants of quality of life in the acute stage following stroke. *The Psychiatry Investigation* [online]. 2012, vol. 9, no. 2, pp. 127-133 [cit. 21. 2. 2018]. ISSN: 1976-3026. DOI: 10.4306/pi.2012.9.2.127

JOHANSEN-BERG H., RUSHWORTH M. F. S., BOGDANOVIC M. D., KISCHKA U., WIMALARATNA S., MATTHEWS P. M. 2002. The role of ipsilateral promotor cortex in hand movement after stroke. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* [online]. 2002, vol. 99, no. 22, pp. 14518-14523 [cit. 28. 11. 2017]. ISSN: 1091-6490. DOI: 10.1073/pnas.222536799

KALRA L., EVANS A., PEREZ I., MELBOURN A., PATEL A., KNAPP M., DONALDSON N. 2004. Training carers of stroke patients: randomised controlled trial. *British Medical Journal* [online]. 2004, vol. 328 (Papers), pp. 1-5 [cit. 20. 2. 2017]. ISSN: 1468-5833. DOI: 10.1136/bmj.328.7448.1099

KATONA M., SCHMIDT R., SCHUPP W., GRAESSEL E. 2015. Predictors of health-related quality of life in stroke patients after neurological inpatient rehabilitation: a prospective study. *Health and Quality of Life Outcomes* [online]. 2015, vol. 13, pp. 1-7 [cit. 11. 3. 2017]. ISSN 1477-7525. DOI: 10.1186/s12955-015-0258-9

KRANČIUKAITĖ D., RASTENYTĖ D. 2006. Measurement of quality of life in stroke patients. *Medicina* [online]. 2006, vol. 42, no. 9, pp. 709-716 [cit. 14. 3. 2018]. ISSN 1648-9144. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17028468>

KWON M. J. 2017. The relationship between pain and quality of life in stroke patients - abstract. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine* [online]. 2017, vol. 12, no. 2, pp. 83-90 [cit. 20. 11. 2017]. ISSN 1976-8524. DOI: 10.13066/kspm.2017.12.2.83

LAI S. M., PERERA S., DUNCAN P. W., BODE R. 2003. Physical and social functioning after stroke: comparison of the Stroke Impact Scale and Short Form-36. *Stroke* [online]. 2003, vol. 34, no. 2, pp. 488-493 [cit. 15. 3. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/01.STR.0000054162.94998.C0

LOHSE K. R., LANG C. E., BOYD L. A. 2014. Is more better? Using meta-data to explore dose-response relationships in stroke rehabilitation. *Stroke* [online]. 2014, vol. 45, no. 7, pp. 2053-2058 [cit. 15. 3. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/STROKEAHA.114.004695

LYNCH E. B., BUTT Z., HEINEMANN A., VICTORSON D., NOWINSKI C. J., PEREZ L., CELLA D. 2008. A qualitative study of quality of life after stroke: the importance of social relationships. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. 2008, vol. 40, no. 7, pp. 1-11 [cit. 14. 12. 2017]. ISSN 1650-1977. DOI: 10.2340/16501977-0203

MACKAY J., MENSAH G. A., MENDIS S., GREENLUND K. 2004. *Atlas of heart disease and stroke*. Geneva: World Health Organization, 2004. ISBN-13 9789241562768.

MAR J., ARROSPIDE A., BEGIRISTAIN J. M., LARRAÑAGA I., ELOSEGUI E., OLIVA-MORENO J. 2011. The impact of acquired brain damage in terms of epidemiology, economics and loss in quality of life. *BMC Neurology* [online]. 2011, vol. 11, pp. 1-11 [cit. 25. 4. 2018]. ISSN 1471-2377. DOI: 10.1186/1471-2377-11-46

MEMIS D., KOZANOGLU E., KELLE B., GONCU M. K. 2016. Assessment of demographic and clinical characteristics on functional status and disability of patients with stroke. *Neurosciences* [online]. 2016, vol. 21, pp. 352-357 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 0306-4522. DOI: 10.17712/nsj.2016.4.20160212

MEYER S. KARTTUNEN A. H., THIJIS V., FEYS H., VERHEYDEN G. 2014. How do somatosensory deficits in the ar mand hand relate to upper limb impairment, activity, and participation problems after stroke? A systematic review. *Physical Therapy* [online]. 2014, vol. 94, no. 9, pp. 1220-1231 [cit. 20. 11. 2017]. ISSN 1538-6724. DOI: 10.2522/ptj.20130271

- MIERLO M. L., SCHRÖDER C., HEUGTEN C. M., POST M. W. M., KORT P. L. M., VISSER-MEILY J. M. A. 2014. The influence of psychological factors on Health-related Quality of Life after stroke: a systematic review. *International Journal of Stroke* [online]. 2014, vol. 9, pp. 341-348 [cit. 12. 9. 2017]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1111/ijss.12149
- MIERLO M. L., HEUGTEN C. M., POST M. W. M., HAJÓS T. R. S., KAPPELLE L. J., VISSER-MEILY J. M. A. 2016. Quality of Life during the First Two Years Post Stroke: The Restore4Stroke Cohort Study. *Cerebrovascular Diseases* [online]. 2016, vol. 41, pp. 19-26 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN: 1421-9786. DOI: 10.1159/000441197
- NAESS H., LUNDE L., BROGGER J. 2012. The effects of fatigue, pain, and depression on quality of life in ischemic stroke patients: The Bergen Stroke Study. *Vascular Health and Risk Management* [online]. 2012, vol. 8, pp. 407-413 [cit. 14. 9. 2017]. ISSN 1176-6344. DOI: 10.2147/VHRM.S32780
- OPARA J. A., JARACZ K. 2010. Quality of life of post-stroke patients and their caregivers. *Journal of Medicine and Life* [online]. 2010, vol. 3, no. 3, pp. 216-220 [cit. 14. 11. 2017]. ISSN 1844-3117. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20945810>
- PACI M., NANNETTI L., TAITI P., BACCINI M., RINALDI L. 2007. Shoulder subluxation after stroke: relationships with pain and motor recovery. *Physiotherapy Research International* [online]. 2007, vol. 12, no. 2, pp. 95-104 [cit. 30. 11. 2017]. ISSN 1471-2865. DOI: 10.1002/pri.349
- PARK J., OVBIAGELE B., FENG W. 2015. Stroke and sexual dysfunction – A narrative review. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. 2015, vol. 350, no. 1-2, pp. 7-13 [cit. 20. 3. 2018]. ISSN 0022-510X. DOI: 10.1016/j.jns.2015.02.001
- PARK S. H., SOHN M. K., JEE S., YANG S. S. 2017. The characteristics of cognitive impairment and their effects on functional outcome after inpatient rehabilitation in subacute stroke patients. *Annals of Rehabilitation Medicine* [online]. 2017, vol. 41, no. 5, pp. 734-742 [cit. 28. 2. 2018]. ISSN 2234-0653. DOI:10.5535/arm.2017.41.5.734

PEDRO-CUESTA J., ALBERQUILLA A., VIRUÉS-ORTEGA J., CARMONA M., ALCALDE-CABERO E., BOSCA G., LÓPEZ-RODRÍGUEZ F., GARCÍA-SAGREDO P., GARCÍA-OLMOS L., SALVADOR C. H., MONTEAGUDO J. L. 2011. ICF disability measured by WHO-DAS II in three community diagnostic groups in Madrid, Spain. *Gaceta Sanitaria* [online]. 2011, vol. 25, suppl. 2, pp. 21-28 [cit. 21. 4. 2018]. ISSN 0213-9111. DOI: 10.1016/j.gaceta.2011.08.005

POMEROY V., AGLIOTI S. M., MARK V. W., McFARLAND D., STINEAR C., WOLF S. L., CORBETTA M., FITZPATRICK S. M. 2011. Neurological principles and rehabilitation of action disorders: Rehabilitation interventions. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 2011, vol. 25, no. 5, pp. 1-21 [cit. 11. 3. 2018]. ISSN 1552-6844. DOI: 10.1177/1545968311410942

RIGBY H., GUBITZ G., PHILLIPS S. 2009. A systematic review of caregiver burden following stroke. *International Journal of Stroke* [online]. 2009, vol. 4, no. 4, pp. 285-292 [cit. 12. 2. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1111/j.1747-4949.2009.00289.x.

RINEHART J. K., SINGLETON R. D., ADAIR J. C., SADEK J. R., HAALAND K. Y. 2009. Hand use after left or right hemiparesis is influenced by hand preference. *Stroke* [online]. 2009, vol. 40, no. 2, pp. 545-550 [cit. 28. 4. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/STROKEAHA.108.528497

ROBINSON R. G., JORGE R. E. 2016. Post-stroke depression: a review. *The American Journal of Psychiatry* [online]. 2016, vol. 173, no. 3, pp. 221-231 [cit. 12. 2. 2018]. ISSN 0002-953X. DOI: 10.1176/appi.ajp.2015.15030363

ROWE F. J. 2017. Stroke survivors' views and experiences on impact of visual impairment. *Brain and Behavior* [online]. 2017, vol. 7, no. 9, pp. 1-9 [cit. 21. 2. 2018]. ISSN 2162-3279. DOI: 10.1002/brb3.778

ŞAHİN-ONAT Ş., ÜNSAL-DELIALIOĞLU S., KULAKLI F., ÖZEL S. 2015. The effects of central post-stroke pain on quality of life and depression in patients with stroke. *The Journal of Physical Therapy Science* [online]. 2015, vol. 28, no. 1, pp. 96-101 [cit. 28. 2. 2018]. ISSN 0915-5287. DOI: 10.1589/jpts.28.96

SATHIAN K., BUXBAUM L. J., COHEN L. G., KRAKAUER J. W., LANG C. E., CORBETTA M., FITZPATRICK S. M. 2011. Neurological principles and rehabilitation of action disorders: common clinical deficits. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 2011, vol. 25, no. 5 (suppl), pp. 21-32 [cit. 14. 11. 2017]. ISSN 1552-6844. DOI: 10.1177/1545968311410941

SEHATZADEH S. 2015. Effect of increased intensity of physiotherapy on patient outcomes after stroke: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series* [online]. 2015, vol. 15, no. 6, pp. 1-42 [cit. 9. 8. 2017]. ISSN 1915-7398 Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4559318/>

SEITZ R. J., DONNAN G. A. 2015. Recovery potential after acute stroke. *Frontiers in Neurology* [online]. 2015, vol. 6, pp. 1-13 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1664-2295. DOI: 10.3389/fneur.2015.00238

SCHEPERS V. P., KETELAAR M., VISSER-MEILY J. M., DEKKER J., LINDEMAN E. 2006. Responsiveness of functional health status measures frequently used in stroke research. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2006, vol. 28, no. 17, pp. 1035-1040 [cit. 21. 2. 2018]. ISSN 1464-5165. DOI: 10.1080/09638280500494694

SCHLOTE A., RICHTER M., WUNDERLICH M.T., POPPENDICK U., MÖLLER C., SCHWELM K., WALLECH C. W. 2009. 2009. WHODAS II with people after stroke and their relatives. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2009, vol. 31, no. 11, pp. 855-864 [cit. 21. 4. 2018]. ISSN 1464-5165. DOI: 10.1080/09638280802355262

SILVA S. M., CORRÊA F. I., FARIA C. D. C. M., CORRÊA J. C. F. 2013. Comparison of quality of life instruments for assessing the participation after stroke based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Brazilian Journal of Physical Therapy* [online]. 2013, vol. 17, no. 5, pp. 470-478 [cit. 14. 11. 2017]. ISSN 1413-3555. DOI: 10.1590/S1413-35552012005000118

SINANOVIĆ O., MRKONJIĆ Z., ZUKIĆ S., VIDOVIĆ M., IMAMOVIĆ K. 2011. Post-stroke language disorders. *Acta clinica Croatica* [online]. 2011, vol. 50, no. 1, pp. 79-94 [cit. 7. 3. 2018]. ISSN 1333-9451. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/51754242_Post-stroke_language_disorders

SKEVINGTON S. M., McCRATE F. M. 2011. Expecting a good quality of life in health: assessing people with diverse diseases and conditions using the WHOQOL-BREF. *Health Expectations* [online]. 2011, vol. 15, pp. 49-62 [cit. 20. 3. 2018]. ISSN 1369-7625. DOI: 10.1111/j.1369-7625.2010.00650.x

SLÁDKOVÁ P. et al. 2016. *Dotazník světové zdravotnické organizace k hodnocení disability: Manuál k českému překladu*. [online]. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: 2015 [cit. 11. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/klasifikace/WHODAS>

SONRASI İ., KALITESI Y., BİRTANE M., TAŞTEKİN N. 2010. Quality of life after stroke. *Medical Journal of Trakya University* [online]. 2010, vol. 27, suppl. 1, pp. 63-68 [cit. 12. 3. 2018]. ISSN 1301-3149. Dostupné z: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/42710>

SPRIGG N., SELBY J., FOX L., BERGE E., WHYNES D., BATH P. M. W. 2013. Very low quality of life after acute stroke. *Stroke* [online]. 2013, vol. 44, pp. 3458-3462 [cit. 20. 4. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/STROKEAHA.113.002201

TANG W., LAU C. G., MOK V., UNGVARI G. S., WONG K. 2014. Apathy and health-related quality of life in stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 2014, vol. 95, no. 5, pp. 857-861 [cit. 7. 3. 2018]. ISSN 0003-9993. DOI: 10.1016/j.apmr.2013.10.012

TAPIA C. I., KHALAF K., BERENSON K., GLOBE D., CHANCELLOR M., CARR L. K. 2013. Health-related quality of life and economic impact of urinary incontinence due to detrusor overactivity associated with a neurologic condition: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes* [online]. 2013, vol. 11, no. 1, pp. 1-15 [cit. 7. 3. 2018]. ISSN 1477-7525. DOI: 10.1186/1477-7525-11-13

TROCHIMCZYK A., CHORAŻY M., SNARSKA K. K. 2017. An analysis of patient quality of life after ischemic stroke of the brain. *The Journal of Neurological and Neurosurgical Nursing* [online]. 2017, vol. 6, no. 2, pp. 44-54 [cit. 20. 2. 2018]. ISSN 2299-0321. DOI: 10.15225/PNN.2017.6.2.1

UNALAN D., SOYUER F., OZTURK A., MISTIK S. 2008. Comparison of SF-36 and WHOQOL-100 in patients with stroke. *Neurology India* [online]. 2008, vol. 56, no. 4, pp. 426-432 [cit. 1. 3. 2018]. ISSN 0028-3886. DOI: 10.4103/0028-3886.44573

ÜSTÜN T. B., KOSTANJSEK N., CHATTERJI S., REHM J. 2010. *Measuring health and disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule*. Geneva: World Health Organization, 2010. ISBN 978-92-4-154759-8.

VANBELLINGEN T., BOHLHALTER S. 2011. Apraxia in neurorehabilitation: classification, assessment and treatment. *Neurorehabilitation* [online]. 2011, vol. 28, no. 2, pp. 91-98 [cit. 15. 3. 2018]. ISSN 1878-6448. DOI: 10.3233/NRE-2011-0637

VAN DALEN J. W., VAN CHARANTE E. P. M., NEDERKOORN P. J., VAN GOOL W. A., RICHARD E. 2013. Poststroke apathy. *Stroke* [online]. 2013, vol. 44, no. 3, pp. 851-860 [cit. 7. 3. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/STROKEAHA.112.674614

VAN STRATEN A., DE HAAN R. J., LIMBURG M., SCHULING J., BOSSUYT P. M., VAN DEN BOS G. A. M. 1997. A Stroke-Adapted 30-item vision of the Sickness Impact Profile to assess quality of life (SA-SIP30). *Stroke* [online]. 1997, vol. 28, no. 11, pp. 2155-2161 [cit. 15. 3. 2018]. ISSN 1747-4949. DOI: 10.1161/01.STR.28.11.2155

VANĀSKOVÁ E., BEDNÁŘ M. 2013. Hodnocení parametrů kvality života u vybraných neurologických onemocnění. *Neurologie pro praxi* [online]. 2013, vol. 14, pp. 133-135 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2013/03/05.pdf>

VIDONI E. D., BOYD L. A. 2009. Preserved motor learning after stroke is related to the degree of proprioceptive deficit. *Behavioral and Brain Functions* [online]. 2009, vol. 5, no. 36, pp. 1-10 [cit. 11. 11. 2017]. ISSN 1744-9081. DOI: 10.1186/1744-9081-5-36

VINCENT-ONABAJO G. O., MUHAMMAD M. M., ALI M. U., MASTA M. A., ALIYU H. N. 2016. Social support after stroke: Influence of source of support on stroke survivors' health related quality of life. *International Neuropsychiatric Disease Journal* [online]. 2016, vol. 5, no. 1, pp. 1-9 [cit. 11. 12. 2017]. ISSN 2321-7235. DOI: 10.9734/INDJ/2016/20240

VOSEL S., WEISS P. H., ESCHENBECK P., FINK G. R. 2013. Anosognosia, neglect, extinction and lesion site predict impairment of daily living after right-hemispheric stroke. *Cortex* [online]. 2013, vol. 49, no. 7, pp. 1782-1789 [cit. 20. 3. 2018]. ISSN 0010-9452. DOI: 10.1016/j.cortex.2012.12.011

VOTAVA J. 2001. Rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi* [online]. 2001, vol. 4, pp. 184-189 [cit. 11. 2. 2017]. ISSN 1803-5280. Dostupné na: <http://www.solen.cz/pdfs/neu/2001/04/06.pdf>

WARD N. S. 2005. Mechanisms underlying recovery of motor function after stroke. *Postgraduate Medical Journal* [online]. 2005, vol. 81, pp. 510-514 [cit. 25. 11. 2017]. ISSN 1469-0756. DOI: 10.1136/pgmj.2004.030809

World Health Organization: Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. 1997. *WHOQOL: measuring quality of life* [online]. Geneva: World Health Organization, 1997. [cit. 11. 2. 2017]. Dostupné z: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/63482>

World Health Organization. 2001. *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. Přeložili: PFEIFFER J., ŠVESTKOVÁ O. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 978-80-247-1587-2.

YANG S., LIN C., LEE Y., CHANG J. 2017. The Canadian occupational performance measure for patients with stroke: a systematic review. *The Journal of Physical Therapy Science* [online]. 2017, vol. 29, no. 3, pp. 548-555 [cit. 21. 3. 2018]. ISSN 0915-5287. DOI: 10.1589/jpts.29.548

Seznam zkratk

ADL	všední denní činnosti (activities of daily living)
CMP	cévní mozková příhoda
EQ-5D	EuroQol (jeden z dotazníků kvality života)
HRQOL	kvalita života podmíněná zdravím (health-related quality of life)
MHADIE	Measuring Health and Disability in Europe (odborná studie)
MKF	Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví
NA	Nelze aplikovat (v rámci škály WHODAS 2.0)
SF-36	Short-Form 36 (dotazník kvality života)
SIP	Sickness Impact Profile
SIS	Stroke Impact Scale
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
WHODAS 2.0	Dotazník světové zdravotnické organizace k hodnocení disability (World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0)
WHOQOL-100	World Health Organization Quality of Life Assessment (100item version)
WHOQOL-BREF	World Health Organization Quality of Life Assessment – Short form

Seznam obrázků

Obrázek 1 Krabicový graf změny celkové kvality života před a po rehabilitaci	41
Obrázek 2 Krabicový graf změny kvality porozumění a komunikace (D1) před a po rehabilitaci	42
Obrázek 3 Krabicový graf změny kvality mobility (D2) před a po rehabilitaci	43
Obrázek 4 Krabicový graf změny kvality sebeobsluhy (D3) před a po rehabilitaci	44
Obrázek 5 Krabicový graf kvality vztahů s lidmi (D4) před a po rehabilitaci	45
Obrázek 6 Krabicový graf kvality společenské participace (D6) před a po rehabilitaci	46
Obrázek 7 Bodový graf znázorňující korelaci mezi přítomností hemiparézy na straně dominantní horní končetiny a hodnotami celkového skóre kvality života před a po rehabilitaci	47
Obrázek 8 Graf znázorňující korelaci vstupního skóre a rozdílu vstupního a výstupního skóre domény D2 (mobility)	97
Obrázek 9 Graf mediánů skóre dílčích domén a celkové kvality života před a po rehabilitaci	98

Seznam tabulek

Tabulka 1 Věková charakteristika souboru podle pohlaví	36
Tabulka 2 Základní charakteristika souboru	37
Tabulka 3 Skóre kvality života před rehabilitací a po rehabilitaci	40
Tabulka 4 Výsledky Wilcoxonových párových testů	96
Tabulka 5 Výsledky k vědecké otázce č. 7: Spearmanův korelační koeficient	96
Tabulka 6 Hodnota a signifikance Spearmanova korelačního koeficientu v doméně mobility (D2)	96

Seznam příloh

Příloha 1 Kompletní české znění dotazníku WHODAS 2.0 – 36 otázek, verze pro vyplnění odborným testujícím	79
Příloha 2 WHODAS 2.0 Simple Scoring Sheet (Česky) – Jednoduchý	91
Příloha 3 Informovaný souhlas pacienta	94
Příloha 4 Přehled výsledků testování hypotéz	96
Příloha 5 Spearmanův korelační koeficient závislosti vstupního skóre a rozdílu vstupního a výstupního skóre domény mobility (D2)	97
Příloha 6 Přehled mediánů skóre jednotlivých domén i celkové kvality života	98

Přílohy

Příloha 1 Kompletní české znění dotazníku WHODAS 2.0 – 36 otázek, verze pro vyplnění odborným testujícím

WHODAS 2.0
World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek
verze pro odborného
testujícího

Dotazník Světové zdravotnické organizace k hodnocení disability

36 otázek, verze pro odborného testujícího

Úvod

Tento nástroj byl vyvinut týmem Světové zdravotnické organizace (WHO) pro klasifikace, terminologii a standardy v rámci WHO/National Institutes of Health (NIH) Joint Project on Assessment and Classification of Disability.

Před použitím nástroje WHODAS musí být profesionálové v roli tazatelů vyškoleni v používání manuálu *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule – WHODAS 2.0* (WHO 2010), který obsahuje průvodce rozhovorem a další výukové materiály.

Dotazník WHODAS 2.0 je k dispozici v následujících verzích:

- 36 otázek, verze pro odborného testujícího^a
- 36 otázek, verze pro samostatné vyplnění tazáným
- 36 otázek, verze pro vyplnění prostředníkem^b
- 12 otázek, verze pro odborného testujícího^c
- 12 otázek, verze pro samostatné vyplnění tazáným
- 12 otázek, verze pro vyplnění prostředníkem
- 12+24 otázek, verze pro odborného testujícího

- a) Elektronická verze dotazníku (*iShell*) je dostupná pro počítačově asistovaný rozhovor nebo pro zadávání dat
- b) Příbuzným, známým nebo ošetřující osobou
- c) Verze s dvanácti otázkami vysvětluje 81 % variance 36otázkové verze

Pro další podrobnosti a verze odkazujeme na manuál WHODAS 2.0 *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule – WHODAS 2.0* (WHO 2010).

Souhlas k překladu tohoto nástroje do jakéhokoliv jazyka je možné obdržet od Světové zdravotnické organizace. Překlad by měl být vytvořen podle Doporučeného postupu WHO pro překlad (WHO translation guidelines), jak je uvedeno v příloženém manuálu.

Další informace naleznete na webové adrese www.who.int/icidh/whodas/, případně kontaktujte:

Dr T. Bedirhan Ústün
Classification, Terminology and Standards
Health Statistics and Informatics
World Health Organization (WHO)
1211 Geneva 27
Switzerland
Tel: + 41 22 791 3609
E-mail: ustunb@who.int

Přeloženo se svolením Světové zdravotnické organizace (WHO) podle *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)*, Geneva, World Health Organization, 2010, www.who.int/classifications/icf/whodasii/en, staženo 5. 12. 2016.

Překlad MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

Grafická úprava MUDr. Jitka Vašková, MUDr. Miroslav Zvolský, Ústav zdravotnických informací a statistiky, ÚZIS ČR 2016

WHODAS 2.0
World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek
verze pro odborného
testujícího

Tento dotazník obsahuje verzi WHODAS 2.0 pro odborného testujícího s 36 otázkami.

Instrukce pro tazatele jsou psány tučnou kurzívou – nečtěte je nahlas.

Text, který má slyšet tázaný, je psán

ve standardním písmu modře.

Takový text čtěte nahlas.

Sekce 1 Obálka

Položky F1-F5 vyplňte před začátkem každého rozhovoru				
F1	Identifikační číslo tázaného			
F2	Identifikační číslo tazatele			
F3	Číslo testování (1, 2, atd.)			
F4	Datum provedení testování			
		den	měsíc	rok
F5	Životní situace v době rozhovoru (zakroužkujte pouze jednu možnost)	Nezávislý/á v komunitě		1
		S asistencí		2
		Hospitalizovaný/á		3

Sekce 2 Informace o demografii a souvislostech

Tento rozhovor byl vytvořen Světovou zdravotnickou organizací za účelem lepšího porozumění potížím, vznikajícím v důsledku zdravotního stavu. Informace, které v rámci tohoto rozhovoru poskytnete, jsou důvěrné a budou použity jen pro potřeby výzkumu. Rozhovor bude trvat 15-20 minut.

Lidem, kteří byli do výzkumu zařazeni z obecné populace (tj. těm, kteří nejsou pacienti zdravotnických zařízení) řekněte:

I když jste zdravý a žádné potíže nemáte, je nutno pro úplnost probrat všechny otázky.

Začnu s obecnými otázkami.

A1	Zaznamenejte pozorované pohlaví	Ženské	1
		Mužské	2
A2	Jaký je Váš věk?	_____ let	
A3	Kolik let celkem jste strávil studiem ve školách či v učení?	_____ let	
A4	Jaký je Váš současný rodinný stav? (Vyberte jednu nejlepší volbu)	Nikdy v manželském vztahu	1
		V manželství	2
		V manželství, ale odděleně	3
		Rozvedený/á	4
		Vdovec / vdova	5
		S druhem / družkou	6
A5	Jaká charakteristika nejlépe popisuje Vaše hlavní pracovní postavení? (Vyberte jednu nejlepší volbu)	Placená práce	1
		Osoba samostatně výdělečně činná	2
		Neplacená práce (charita)	3
		Student	4
		V domácnosti	5
		Důchodce	6
		Nezaměstnaný/á (zdravotní důvody)	7
		Nezaměstnaný/á (jiné důvody)	8
Jiná situace (upřesněte) _____	9		

Sekce 3 Úvod do testu

Řekněte respondentovi (dotazovanému):

Tento dotazník je o potížích, které lidé mají v důsledku svého zdravotního stavu.

Ukažte respondentovi kartu č. 1 a řekněte:

Slovem zdravotní stav myslíme nemoci fyzické i duševní, jakož i další zdravotní potíže, krátkodobé či dlouhodobé, může jít o poranění, poruchy mozku, potíže emočního charakteru a rovněž potíže s alkoholem nebo drogami.

Během odpovědi na otázky zvažte všechny Vaše zdravotní problémy. Když se Vás zeptám, jaké potíže máte při vykonávání nějaké činnosti, vezměte v úvahu...

Přejděte ke kartě č. 1 a vysvětlete, že „obtíže s činností“ znamenají:

- zvýšenou námahu
- nepříjemné pocity nebo bolest
- pomalost
- změnu způsobu, jakým vykonáváte jednotlivé činnosti

Řekněte respondentovi:

Každá otázka, na kterou budete odpovídat, se vztahuje na potíže v době posledních 30 dnů. Současně je třeba zodpovědět, jak velké potíže jste měl/a v průměru za posledních 30 dní při vykonávání činnosti obvyklým způsobem.

Ukažte respondentovi kartu č. 2 a řekněte:

Při odpovědi použijte tuto stupnici.

Čtěte škálu nahlas:

Žádné, lehké, střední, těžké, extrémní nebo nelze provést.

Ujistěte se, že respondent může karty č. 1 a č. 2 v průběhu rozhovoru snadno vidět.

WHODAS 2.0

World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek
verze pro odborného
testujícího

Sekce 4 Přehled hlavních oblastí

Doména 1 Kognice

Položím Vám teď několik otázek o [porozumění a komunikaci](#).

Ukažte respondentovi karty č. 1 a č. 2

Jak velké potíže jste měl/a v posledních 30 dnech v těchto činnostech:		žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/nelze provést
D1.1	Soustředit se na činnost po dobu 10 minut?	0	1	2	3	4
D1.2	Zapamatovat si důležité věci , co je třeba udělat?	0	1	2	3	4
D1.3	Rozebrat a vyřešit problémy v každodenním životě?	0	1	2	3	4
D1.4	Naučit se něco nového (nový úkol), například jak se dostat na nové místo?	0	1	2	3	4
D1.5	V obecném smyslu rozumět tomu, co lidé říkají?	0	1	2	3	4
D1.6	Začít a udržet rozhovor (konverzaci)?	0	1	2	3	4

Doména 2 Mobilita

Teď se Vás budu ptát na [potíže s pohyblivostí](#).

Ukažte respondentovi karty č. 1 a č. 2

Jak velké potíže jste měl/a v posledních 30 dnech v těchto činnostech:		žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/nelze provést
D2.1	Vydržet stát delší dobu , například 30 minut?	0	1	2	3	4
D2.2	Vstát ze sedu?	0	1	2	3	4
D2.3	Pohybovat se po bytě?	0	1	2	3	4
D2.4	Vyjít ven z domu?	0	1	2	3	4
D2.5	Ujít delší vzdálenost , například 1 km (nebo ekvivalent)?	0	1	2	3	4

Pokračujte prosím na další stránku...

Stránka 5/12 WHODAS 2.0 (36 otázek, verze pro odborného testujícího)

Doména 3 Sebeobsluha

Teď se Vás budu ptát na potíže se [sebeobsluhou](#).

Ukažte respondentovi karty č. 1 a č. 2

Jak velké potíže jste měl/a v posledních 30 dnech v těchto činnostech:	žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/nelze provést
D3.1 Umýt si celé tělo?	0	1	2	3	4
D3.2 Obléci se?	0	1	2	3	4
D3.3 Jíst?	0	1	2	3	4
D3.4 Zůstat několik dní sám/sama?	0	1	2	3	4

Doména 4 Vztahy s lidmi

Teď se Vás budu ptát na potíže s [navazováním a udržením kontaktu s lidmi](#). Mějte prosím na paměti, že jde jen o potíže, které vyplývají z Vašeho zdravotního stavu. Tím myslím nemoci tělesné či duševní, poranění, potíže s alkoholem nebo drogami.

Ukažte respondentovi karty č. 1 a č. 2

Jak velké potíže jste měl/a v posledních 30 dnech v těchto činnostech:	žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/nelze provést
D4.1 Jednat s lidmi, které neznáte?	0	1	2	3	4
D4.2 Udržet přátelský vztah?	0	1	2	3	4
D4.3 Vycházet s lidmi, kteří jsou Vám blízcí?	0	1	2	3	4
D4.4 Získat nové přátele?	0	1	2	3	4
D4.5 Sexuální aktivity?	0	1	2	3	4

Pokračujte prosím na další stránku...

WHODAS 2.0

World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek

verze pro odborného
testujícího

Doména 5 Životní aktivity (domácnost, práce, škola)

5(1) Domácnost

Teď se Vás budu ptát na potíže se zvládnutím domácnosti, péče o členy rodiny, případně ostatní blízké. Jedná se o vaření, úklid, nákupy, péči o ostatní a péči o Váš majetek.

Ukažte karty č. 1 a č. 2

Jak velké zdravotní potíže jste měl/a v posledních 30 dnech v těchto činnostech:	žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/nelze provést
D5.1 <u>Vykonat Vaše povinnosti v domácnosti?</u>	0	1	2	3	4
D5.2 <u>Nejdůležitější domácí práce udělat dobře?</u>	0	1	2	3	4
D5.3 <u>Být hotov/a se vším, co je potřeba udělat?</u>	0	1	2	3	4
D5.4 <u>Udělat vše, co je potřeba, patřičně rychle?</u>	0	1	2	3	4

Pokud některá z odpovědí na D5.1-D5.4 jsou hodnocena výše než žádné (kódovaný jako "1"), zeptejte se:

D5.01	<u>V kolika z posledních 30 dnů jste domácí práce zcela nebo částečně vynechal/a, protože jste měl/a zdravotní potíže?</u>	Zapište počet dnů _____
-------	--	-------------------------

Pokud respondent pracuje (placená práce, neplacená práce, osoby samostatně výdělečně činné), nebo chodí do školy, projděte otázky D5.5-D5.10 na další straně. V opačném případě přejděte k D6.1 na následující straně.

WHODAS 2.0

World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek

verze pro odborného
testujícího

5(2) Práce nebo školní aktivity

Teď se Vás budu ptát několik otázek na práci nebo školní aktivity.

Ukažte karty č. 1 a č. 2

Jak velké zdravotní potíže jste měl/a v posledních 30 dnech v těchto činnostech:		žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/nelze provést
D5.5	Vaše každodenní <u>práce/škola</u> ?	0	1	2	3	4
D5.6	Udělat nejdůležitější úkoly v práci/ve škole <u>dobře</u> ?	0	1	2	3	4
D5.7	<u>Být hotov/a</u> se vším, co je potřeba udělat?	0	1	2	3	4
D5.8	Udělat práci patřičně <u>rychle</u> ?	0	1	2	3	4
D5.9	Měl jste v důsledku zdravotních potíží <u>nižší pracovní zařazení</u> ?				ne	1
					ano	2
D5.10	Vydělal jste v důsledku zdravotních potíží <u>méně peněz</u> ?				ne	1
					ano	2

Pokud je některá z odpovědí na D5.5-D5.8 vyhodnocena výše než žádné (kódováno jako "0"), zeptejte se:

D5.02	V kolika z posledních 30 dnů jste <u>chyběl/a v práci/škole na půl dne nebo více</u> kvůli svému zdravotnímu stavu?	Zapište počet dnů _____
-------	---	-------------------------

Pokračujte prosím na další stránku...

Doména 6 Účast ve společnosti (participace)

Teď se Vás budu ptát na Vaši účast ve společnosti a na to, jaký dopad na Vás a na Vaši rodinu mají Vaše zdravotní potíže. Některé tyto otázky se mohou týkat potíží, které trvají déle než posledních 30 dnů, nicméně v odpovědi se, prosím, soustřeďte právě na posledních 30 dnů. Znovu připomínám, že otázky se týkají potíží, vznikajících v důsledku zdravotního stavu: fyzického, duševního nebo emocionálního, potíží s alkoholem nebo drogami.

Ukažte karty č. 1 a č. 2

V posledních 30 dnech:		žádné	mírné	střední	těžké	extrémní/ nelze provést
D6.1	Jak velké potíže jste měl/a, bylo-li třeba <u>zapojit se do společenských aktivit</u> (například oslavy, náboženské, kulturní akce či jiné aktivity) stejným způsobem jako ostatní?	0	1	2	3	4
D6.2	Jak velké potíže Vám dělaly různé <u>překážky</u> ve světě kolem Vás?	0	1	2	3	4
D6.3	Jak velké potíže máte s postoji a chováním ostatních, abyste <u>žil/a</u> přiměřeně <u>důstojně</u> ?	0	1	2	3	4
D6.4	Jak velké potíže máte se stráveným <u>časem</u> , který zabírají přímo Vaše zdravotní potíže nebo jejich důsledky?	0	1	2	3	4
D6.5	Jak velké <u>emocionální potíže</u> Vám vznikají v důsledku Vašeho zdravotního stavu?	0	1	2	3	4
D6.6	Jak velké potíže Vám vznikají tím, že Vaše zdravotní problémy spotřebovávají vlastní nebo rodinné <u>finanční prostředky</u> ?	0	1	2	3	4
D6.7	Jak velké potíže měl/a <u>rodina</u> v důsledku Vašeho zdravotního stavu?	0	1	2	3	4
D6.8	Jak velké potíže jste měl/a při činnostech ve <u>volném čase</u> (relaxace, dovolená)?	0	1	2	3	4

WHODAS 2.0
World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek
verze pro odborného
testujícího

H1	V <u>kolika</u> z posledních 30 <u>dnů</u> byly potíže přítomny?	Zapište počet dnů _____
H2	V kolika z posledních 30 dnů jste <u>zcela nebyl/a</u> <u>schopen/a</u> vykonávat své obvyklé činnosti nebo práci kvůli svému zdravotnímu stavu?	Zapište počet dnů _____
H3	V <u>kolika</u> z posledních 30 <u>dnů</u> , nepočítáme-li dny, kdy jste byl/a naprosto neschopný/á, kolik dní jste musel vynechat nebo omezit své obvyklé činnosti nebo práci kvůli Vašemu zdravotnímu stavu?	Zapište počet dnů _____

Jsmo u konce, děkuji Vám za spolupráci.

Karta č. 1

Zdravotní stav zahrnuje:

- **Nemoci nebo jiné zdravotní problémy**
- **Zranění**
- **Duševní nebo emocionální problémy**
- **Problémy s alkoholem**
- **Problémy s drogami**

Mít potíže s nějakou činností znamená:

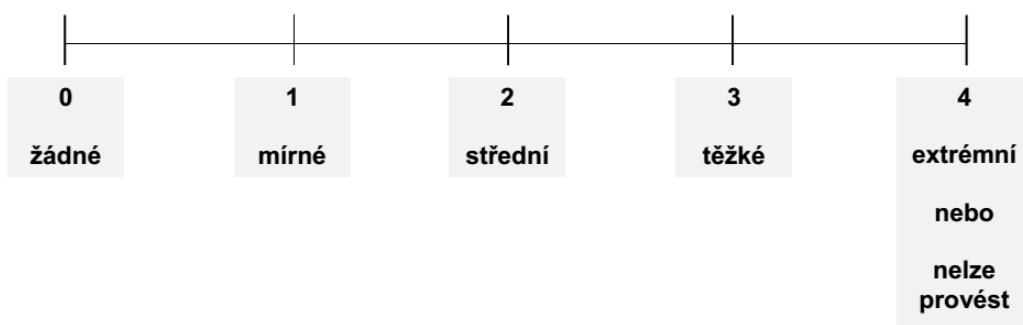
- **Zvýšenou námahu**
- **Nepříjemné pocity nebo bolest**
- **Pomalost**
- **Změnu ve způsobu, jak činnost provádíte**

Bereme v úvahu jen posledních 30 dnů

WHODAS 2.0
World Health Organization
Disability Assessment Schedule 2.0

36 otázek
verze pro odborného
testujícího

Karta č. 2



Příloha 2 WHODAS 2.0 Simple Scoring Sheet (Česky) - Jednoduchý

<p>Prosím pozor: Při vyhodnocování dotazníku WHODAS jsou přípustné následující hodnoty odpovědí:</p> <p style="text-align: center;"> 0 = žádné potíže 1 = mírné potíže 2 = střední potíže 3 = těžké potíže 4 = extrémní potíže/nelze provést </p>		
		Skóre
Porozumění a komunikace		
D1.1	<u>Soustředit se na činnost po dobu 10 minut?</u>	0
D1.2	<u>Zapamatovat si důležité věci, co je třeba udělat?</u>	0
D1.3	<u>Rozebrat a vyřešit problémy v každodenním životě?</u>	0
D1.4	<u>Naučit se něco nového (nový úkol), například jak se dostat na nové místo?</u>	0
D1.5	<u>V obecném smyslu rozumět tomu, co lidé říkají?</u>	0
D1.6	<u>Začít a udržet rozhovor (konverzaci)?</u>	0
Potíže s pohyblivostí		
D2.1	<u>Vydržet stát delší dobu, například 30 minut?</u>	0
D2.2	<u>Vstát ze sedu?</u>	0
D2.3	<u>Pohybovat se po bytě?</u>	0
D2.4	<u>Vyjít ven z domu?</u>	0
D2.5	<u>Ujít delší vzdálenost, například 1 km (nebo ekvivalent)?</u>	0
Sebeobsluha		
D3.1	<u>Umýt si celé tělo?</u>	0
D3.2	<u>Obléci se?</u>	0
D3.3	<u>Jíst?</u>	0

D3.4	Zůstat <u>několik dní sám/sama?</u>	0
Vztahy s lidmi		
D4.1	<u>Jednat s lidmi, které neznáte?</u>	0
D4.2	<u>Udržet přátelský vztah?</u>	0
D4.3	<u>Vycházet s lidmi, kteří jsou Vám blízcí?</u>	0
D4.4	<u>Získat nové přátele?</u>	0
D4.5	<u>Sexuální aktivity?</u>	0
Životní aktivity		
D5.1	Vykonat Vaše <u>povinnosti v domácnosti?</u>	0
D5.2	Nejdůležitější domácí práce udělat <u>dobře?</u>	0
D5.3	<u>Být hotov/a</u> se vším, co je potřeba udělat?	0
D5.4	Udělat vše, co je potřeba, patřičně <u>rychle?</u>	0
D5.5	Vaše každodenní <u>práce/škola?</u>	0
D5.6	Udělat nejdůležitější úkoly v práci/ve škole <u>dobře?</u>	0
D5.7	<u>Být hotov/a</u> se vším, co je potřeba udělat?	0
D5.8	Udělat práci patřičně <u>rychle?</u>	0
Účast ve společnosti (participace)		
D6.1	Jak velké potíže jste měl/a, bylo-li třeba <u>zapojit se do společenských aktivit</u> (například oslavy, náboženské, kulturní akce či jiné aktivity) stejným způsobem jako ostatní?	0
D6.2	Jak velké potíže Vám dělaly různé <u>překážky</u> ve světě kolem Vás?	0
D6.3	Jak velké potíže máte s postoji a chováním ostatních, abyste <u>žil/a</u> přiměřeně <u>důstojně?</u>	0
D6.4	Jak velké potíže máte se stráveným <u>časem</u> , který zabírají přímo Vaše zdravotní potíže nebo jejich důsledky?	0
D6.5	Jak velké <u>emocionální potíže</u> Vám vznikají v důsledku Vašeho zdravotního stavu?	0

D6.6	Jak velké potíže Vám vznikají tím, že Vaše zdravotní problémy spotřebovávají vlastní nebo rodinné <u>finanční prostředky</u> ?	0
D6.7	Jak velké potíže měl/a <u>rodina</u> v důsledku Vašeho zdravotního stavu?	0
D6.8	Jak velké potíže jste měl/a při činnostech ve <u>volném čase</u> (relaxace, dovolená)?	0
Celkové skóre		0,00%
H1	V <u>kolika</u> z posledních 30 <u>dnů</u> byly potíže přítomny?	
H2	V kolika z posledních 30 dnů jste <u>zcela nebyl/a schopen/a</u> vykonávat své obvyklé činnosti nebo práci kvůli svému zdravotnímu stavu?	
H3	V <u>kolika</u> z posledních 30 <u>dnů</u> , nepočítáme-li dny, kdy jste byl/a naprosto neschopný/á, kolik dní jste musel vynechat nebo omezit své obvyklé činnosti nebo práci kvůli Vašemu zdravotnímu stavu?	

Tento nástroj byl vytvořen Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Je určen k použití s dotazníkem WHODAS 2.0.

Se svolením WHO přeložil v roce 2016 Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.
překlad MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.
úprava MUDr. Jitka Vašková a MUDr. Miroslav Zvolský



Fakulta
zdravotnických věd

Genius loci ...

Informovaný souhlas

Pro diplomové práce: **Kognitivní aspekty chůze u pacientů po cerebrovaskulární atace, Kvalita života pacientů po CMP, Hodnocení funkční nezávislosti u vybraných pacientů Komplexního cerebrovaskulárního centra**

Období realizace: duben 2017 - červen 2018

Řešitelé projektu: Bc. Zuzana Červenková, Bc. Karolína Moravcová, Bc. Eva Svobodová, doc. MUDr. Alois Krobot, Ph.D., Mgr. Kateřina Wolfová

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci při řešení diplomových prací, které se zabývají hodnocením kognitivních funkcí, kvality života a soběstačnosti (nezávislosti) při vykonávání aktivit běžného dne. Hodnocení probíhá dotazníkovou formou. Při vyplňování MoCA testu (Montreal Cognitive Assessment) budou objektivně zhodnoceny Vaše kognitivní funkce (paměť, pozornost, orientace, řeč a další). Dotazník kvality života WHODAS 2.0 (World Health Organization Disability Assessment Schedule) se skládá z 36 otázek, které se týkají Vašich každodenních aktivit. Budete subjektivně hodnotit, jak výrazné potíže Vám při těchto aktivitách vznikly v důsledku Vašeho současného zdravotního stavu. Hodnocení soběstačnosti bude probíhat prostřednictvím modifikovaného Barthel Indexu a FIM (Functional Independence Measure). V uvedených testech bude hodnocena Vaše schopnost vykonávat osobní hygienu, vykoupat se, najíst se, obléct se, schopnost chůze a další. Ve zmíněných případech se vždy jedná o dotazníkové testování pacientů, které je zcela bezbolestné a nevystavuje Vás žádné fyzické zátěži. Všechna data budou sloužit pouze k potřebám diplomových prací a budou ukládána zcela anonymně. Z

účasti pro Vás nevyplývají žádná rizika. Výhodou může být, že se dozvíte více o Vašem zdravotním stavu. Pokud s účastí na projektu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí při řešení výše zmíněných diplomových prací. Řešitel/ka projektu mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitele/ky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na projektu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží moje osoba (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitel projektu.

Jméno, příjmení řešitele projektu:

Jméno, příjmení účastníka v projektu:

Podpis:

Datum:

Podpis:

Datum:

Příloha 4 Přehled výsledků testování hypotéz

Tabulka 4 Výsledky Wilcoxonových párových testů

Testovaná proměnná	Vědecká otázka č.	Výsledná p-hodnota	Signifikantní výsledek na hladině $p < 0,05$
celkové skóre kvality života	1	0,000155	ano
skóre kvality porozumění sa komunikace	2	0,018467	ano
skóre kvality mobility	3	0,020796	ano
skóre kvality sebeobsluhy	4	0,000655	ano
skóre kvality vztahů s lidmi	5	0,183432	ne
skóre kvality participace	6	0,301055	ne

Tabulka 5 Výsledky k vědecké otázce č. 7: Spearmanův korelační koeficient

Korelace - postižení dominantní HK &:	Hodnota Spearmanova koeficientu [R =]	Výsledná p-hodnota	Signifikantní výsledek na hladině $p < 0,05$
celkové skóre před rehabilitací	-0,078522	0,742113	ne
celkové skóre po rehabilitaci	-0,026213	0,912647	ne
skóre D3 před rehabilitací	0,000000	1,000000	ne
skóre D3 po rehabilitaci	0,149335	0,529753	ne
skóre D6 před rehabilitací	-0,140150	0,579121	ne
skóre D6 po rehabilitaci	-0,226160	0,366844	ne

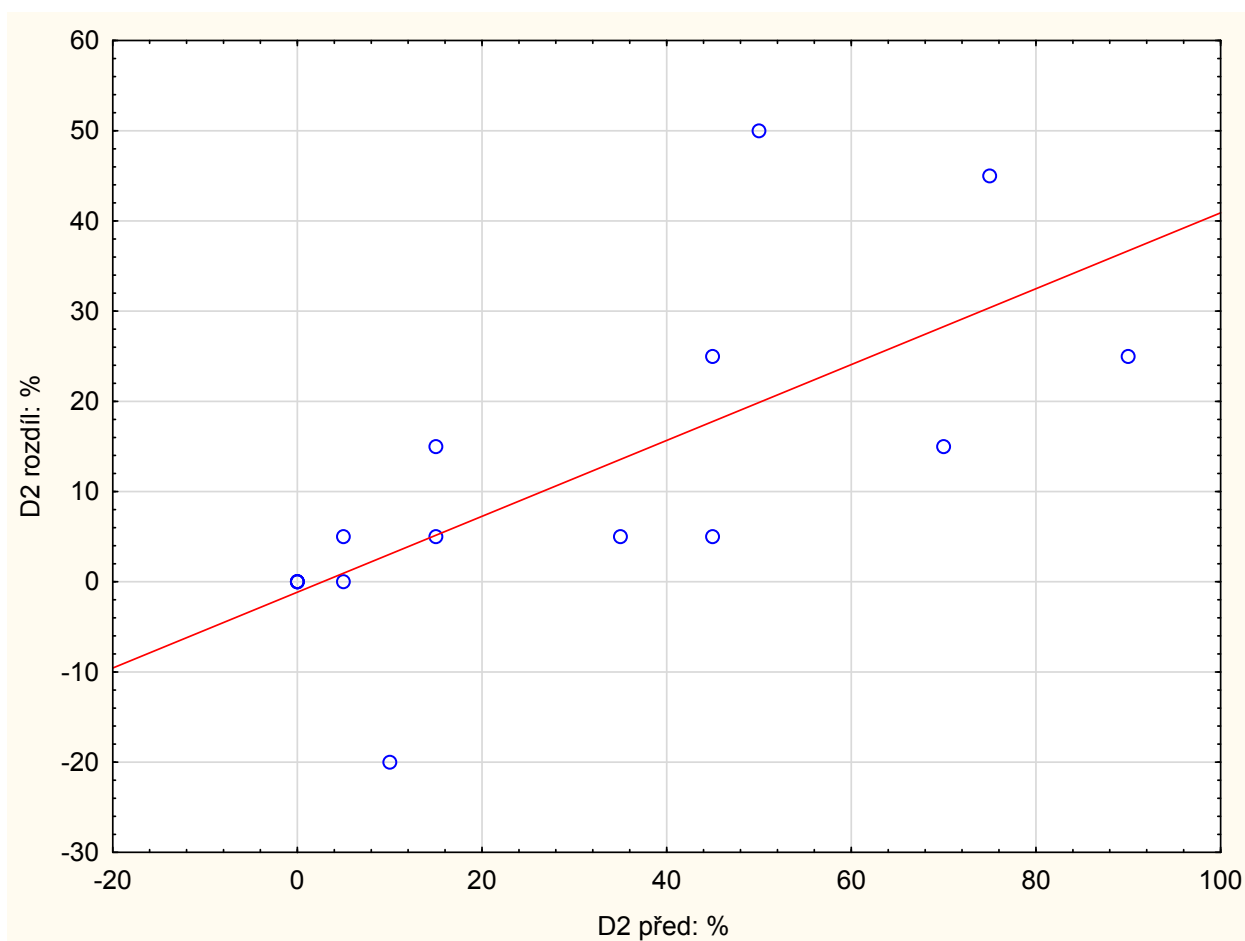
Legenda: HK – horní končetina; D3 – doména sebeobsluhy; D6 – doména sociální participace

Příloha 5 Spearmanův korelační koeficient závislosti vstupního skóre a rozdílu vstupního a výstupního skóre domény mobility (D2)

Tabulka 6 Hodnota a signifikance Spearmanova korelačního koeficientu v doméně D2

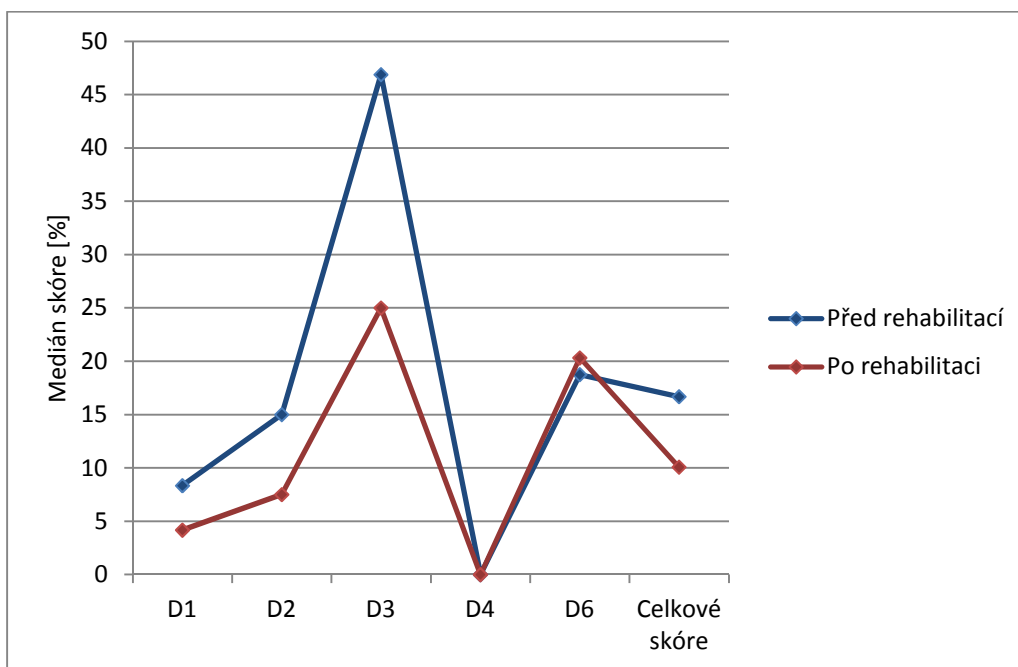
	Hodnota Spearmanova koeficientu [R =]	Výsledná p-hodnota	Signifikantní výsledek na hladině $p < 0,05$
D2 před & D2 rozdíl	0,844955	0,000038	ano

Legenda: D2 před – skóre domény mobility před rehabilitací; D2 rozdíl – rozdíl vstupního a výstupního skóre domény mobility



Obrázek 8 Graf znázorňující korelaci vstupního skóre a rozdílu vstupního a výstupního skóre domény D2 (mobility)

Příloha 6 Přehled mediánů skóre jednotlivých domén i celkové kvality života



Obrázek 9 Graf mediánů skóre dílčích domén a celkové kvality života před a po rehabilitaci

Legenda: D1 – doména porozumění a komunikace; D2 – doména mobility; D3 – doména sebeobsluhy; D4 – doména vztahů s lidmi; D6 – doména sociální participace