

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav fyzioterapie

Bc. Eva Svobodová

**Hodnocení funkční nezávislosti u vybraných pacientů
Komplexního cerebrovaskulárního centra**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Wolfová

Olomouc 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením paní Mgr. Kateřiny Wolfové a do referenčního seznamu uvedla všechny použité elektronické zdroje i tištěné publikace.

Olomouc, 15. 5. 2018

.....

podpis

Poděkování

Chtěla bych poděkovat paní Mgr. Kateřině Wolfové za čas, ochotu, odborné vedení a cenné rady při zpracovávání této diplomové práce.

Anotace

Typ závěrečné práce: diplomová

Téma práce: Hodnocení funkční nezávislosti u vybraných pacientů Komplexního cerebrovaskulárního centra

Název práce: Hodnocení funkční nezávislosti u vybraných pacientů Komplexního cerebrovaskulárního centra

Název práce v AJ: Assessment of functional independence of representative patients of the Complex cerebrovascular center

Datum zadání: 31. 1. 2017

Datum odevzdání: 15. 5. 2018

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav fyzioterapie

Autor práce: Bc. Eva Svobodová

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Wolfová

Oponent práce: Mgr. Iveta Lerchová

Abstrakt v ČJ:

Úvod: Cévní mozková příhoda je v současnosti jednou z nejčastějších příčin zdravotního postižení. Má jednoznačný dopad na soběstačnost pacientů, čímž ovlivňuje jejich život.

Cíl: Cílem DP je zhodnotit funkční nezávislost pacientů s CMP v povodí ACM.

Metodika: Výzkumu v této DP se zúčastnilo 20 pacientů s CMP v povodí ACM (primoataka, subakutní stádium). K hodnocení byly použity testy Modifikovaný Barthel Index (MBI) a Functional Independence Measure (FIM).

Jako doplněk byl v práci uveden vzorek 5 pacientů s CMP (2x VB povodí, 2x oblast BG a 1x povodí ACA). Cílem bylo zjistit, zda se ve své funkční soběstačnosti liší.

Výsledky: Uvádí, že míra funkční nezávislosti pacientů po CMP v povodí ACM se po rehabilitaci prokazatelně zlepšila. Současně bylo dokázáno, že čím delší byla hospitalizace pacientů na oddělení rehabilitace, tím byli soběstačnější. Na funkční nezávislost naopak nemělo vliv to, zda měli pacienti hemiparetickou svoji dominantní, nebo nedominantní horní končetinu. Na základě výsledků lze tvrdit, že funkce dolní končetiny byla u těchto pacientů lepší než funkce jejich horní končetiny. Pacienti s CMP v jiném povodí než ACM se ve své soběstačnosti prokazatelně nelišili, vzhledem k velmi malému a nerovnoměrnému vzorku byly ale hodnoceny pouze na základě průměrných výsledků.

Závěr: Posouzením soběstačnosti pacientů byly charakterizovány jejich funkční schopnosti, které se po rehabilitaci prokazatelně zlepšily.

Abstrakt v AJ:

Introduction: Stroke is currently one of the most common causes of disability. It has a clear impact on the self-sufficiency of patients and thus it affects their life.

Aim: The aim of this diploma thesis is the evaluation of the function independence of patients with stroke in ACM localization.

Methodology: 20 patients with stroke in ACM localization (their first stroke, subacute stage) participated in this research. Modified Barthel Index (MBI) and Functional Independence Measure (FIM) were used to the evaluation.

In addition, a sample of 5 patients with stroke (2x VB localization, 2x BG localization, 1x ACA localization) were mentioned. The aim was the finding out whether they differ in their self-sufficiency.

Results: Their presentes, that the degree of functional independence of the patients with stroke in ACM localization has been demonstrably improved after rehabilitation. Simultaneously it was proved that the longer hospitalization of the patients in the rehabilitation department meant their greater improvement in their self-sufficiency. On the other hand, the hemiparesis on the dominant or non-dominant hand had not any influence on the self-sufficiency of the patients. Based on the results, it can be argued that the lower leg function was better than the function of the upper limb in these patients. The patients with stroke in other localization than ACM did not differ in their self-sufficiency. Due to very small and non-uniform sample, they were evaluated only on the basis of the average results.

Conclusion: By assessing of the self-sufficiency of the patients were characterised their functional abilities, which have been demonstrably improved after rehabilitation.

Klíčová slova v ČJ: funkční nezávislost, soběstačnost po CMP, ergoterapie, hodnocení funkce, ADL

Klíčová slova v AJ: functional independence, self-sufficiency after stroke, occupational therapy, assessment of the function, ADL

Rozsah: 100 s., 6 příloh (18 s.)

Obsah

Úvod.....	8
1 Přehled teoretických poznatků	10
1.1 Cévní mozková příhoda (CMP)	10
1.1.1 Základní druhy cévní mozkové příhody.....	10
1.1.2 Rizikové faktory cévní mozkové příhody	11
1.1.3 Projevy cévní mozkové příhody.....	11
1.1.4 Důsledky cévní mozkové příhody.....	11
1.1.5 Rehabilitace po cévní mozkové příhodě	12
1.1.6 Zotavení se z cévní mozkové příhody.....	14
1.2 Hodnocení funkční nezávislosti pacientů po CMP	15
1.2.1 Hodnocení všedních denních činností (ADL) a jeho význam.....	15
1.2.2 Uplatnění kompenzace a obnovení funkce po CMP	16
1.2.3 Využití kompenzačních pomůcek	17
1.2.4 Podstata testů na hodnocení funkční nezávislosti pacientů po CMP.....	18
1.2.5 Parametry testů na hodnocení funkční nezávislosti pacientů po CMP.....	19
1.3 Testy na hodnocení funkční nezávislosti.....	20
1.3.1 Barthel Index (BI)	20
1.3.2 Modifikovaný Barthel Index (MBI).....	21
1.3.3 FIM (Functional Independence Measure)	22
1.3.4 FAM (Functional Assessment Measure).....	23
1.3.5 Frenchay Activity Index.....	24
1.3.6 Katzův index nezávislosti při všedních denních činnostech	25
1.3.7 Activity Index.....	26
1.3.8 MAS (Motor Assessment Scale)	26
1.3.9 Kenny Self Care Status	27
1.3.10 COPM (Canadian Occupational Performance Measure)	27
1.3.11 MOHO model.....	28
2 Cíl a hypotézy	29
3 Metoda výzkumu.....	30
3.1 Charakteristika testového souboru	30
3.2 Zařazení pacientů do souborů	31
3.3 Vyloučení pacientů ze souborů	31

3.4	Průběh vlastního experimentu.....	31
3.5	Metody, které byly použity ve výzkumu.....	33
3.6	Metody statistického zpracování.....	33
4	Výsledky	35
4.1	Prezentace statistických výsledků ověřujících stanovené hypotézy.....	35
4.1.1	Hypotéza č. 1.....	35
4.1.2	Hypotéza č. 2.....	37
4.1.3	Hypotéza č. 3.....	41
4.1.4	Hypotéza č. 4.....	43
4.2	Výsledky funkční nezávislosti pacientů s CMP v dalších povodích.....	44
5	Diskuze.....	47
5.1	Důvod hodnocení funkční nezávislosti	47
5.2	Srovnání Barthel Indexu a Functional Independence Measure.....	47
5.2.1	Citlivost testů a problematika tzv. „efektu podlahy a stropu“.....	48
5.2.2	Reliabilita a validita testů.....	49
5.2.3	Testy v praxi.....	50
5.2.4	Poznatky z praktické části DP.....	51
5.3	Diskuze k výsledkům DP	52
5.3.1	Diskuze k hypotéze č. 1.....	53
5.3.2	Diskuze k hypotéze č. 2.....	53
5.3.3	Diskuze k hypotéze č. 3.....	59
5.3.4	Diskuze k hypotéze č. 4.....	59
5.3.5	Diskuze k funkční nezávislosti pacientů s CMP v dalších povodích.....	60
5.4	Přínos studie pro rehabilitační praxi.....	61
5.5	Limity provedené studie.....	62
6	Závěr	63
	Referenční seznam	65
	Seznam zkratk	78
	Seznam tabulek	80
	Seznam obrázků	81
	Seznam příloh.....	82
	Přílohy.....	83

Úvod

Cévní mozková příhoda je na základě svojí závažnosti a četného výskytu třetí nejčastější příčinou nemocnosti. V dospělé populaci je to nejběžněji se vyskytující důvod zdravotního postižení (Haghighoo, Pazuki et al., 2013, s. 87).

Ataka cévní mozkové příhody má prokazatelně dopad na soběstačnost (funkční nezávislost) pacienta, čímž významně ovlivňuje jeho každodenní život. Takový pacient potom může být více či méně závislý na asistenci druhé osoby nebo může být izolován od společenského života.

Hodnocení soběstačnosti nemocného je proto významným bodem rehabilitační léčby. V praxi funkční schopnosti při vykonávání všedních denních činností (ADL) hodnotí speciálně navržené škály. Existuje mnoho studií, které se jimi zabývají.

Teoretická část práce poskytuje náhled na problematiku cévní mozkové příhody a hodnocení funkční nezávislosti těchto pacientů. Jsou zde uvedeny i vybrané škály na posouzení soběstačnosti, které v rehabilitaci nachází mnohá uplatnění.

Praktická část se již zaměřuje přímo na hodnocení funkčních schopností pacientů.

Cílem diplomové práce je zhodnotit míru funkční nezávislosti (soběstačnosti), a to u pacientů s CMP v povodí a. cerebri media (ACM). Studie se zúčastnilo 20 pacientů, kteří byli posuzováni pomocí hodnotících škál – Modifikovaný Barthel Index a Functional Independence Measure (FIM). Hodnocení probíhalo na Oddělení rehabilitace Fakultní nemocnice Olomouc. Každý pacient byl testován dvakrát – poprvé při svém přijetí na oddělení (před rehabilitací) a podruhé při propouštění z nemocnice (po absolvované rehabilitaci).

Okrajově se práce vyjadřuje i k soběstačnosti 5 pacientů s CMP v dalších povodích.

Jednotlivé studie k danému tématu byly vyhledávány pomocí databází Google Scholar a EBSCO. Elektronické články nalezené v anglickém jazyce byly parafrázovány do jazyka českého. Jednalo se o studie, které se zabývaly problematikou cévní mozkové příhody, soběstačností, funkčními schopnostmi pacienta po prodělané atace a jejich hodnocením. Většina studií pojednávala o zvolené škále na hodnocení soběstačnosti. V menší míře byla pro tvorbu diplomové práce využita i tištěná literatura, jednalo se zejména o ergoterapeutické publikace. Vhodné zdroje byly vyhledávány na základě stanovených klíčových slov v českém jazyce (funkční nezávislost, soběstačnost po CMP, ergoterapie, hodnocení funkce, ADL) i anglickém jazyce (functional independence, self-sufficiency after stroke, occupational therapy, assessment of the function, ADL).

Konkrétně bylo použito celkem 88 zdrojů, z toho 75 v anglickém jazyce a 13 v českém jazyce.

Literatura byla vyhledávána tak, aby co nejlépe vystihla zaměření této práce.

1 Přehled teoretických poznatků

1.1 Cévní mozková příhoda (CMP)

Cévní mozkovou příhodu jako první podrobněji popsal Hippocrates (Bronstein, Popovich et al, 1991, s. 3). Nyní je to vážný a celosvětový problém v oblasti zdravotní péče (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1693).

Cévní mozková příhoda je definována jako akutně vzniklá porucha cévního zásobení mozkových struktur. To může vzniknout tím, že dojde k zúžení artérií, jejich ucpaní trombem (popřípadě kombinací právě zmíněného), nebo může dojít k ruptuře krevní cévy (Feigin, 2007, s. 39).

První uvedené – tzv. ischemické cévní mozkové příhody tvoří 80 % všech atak, 15 % představují tzv. ikty hemoragické a zbylých 5 % je tvořeno CMP, jejichž vznik nebyl upřesněn (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1694).

1.1.1 Základní druhy cévní mozkové příhody

Ischemická cévní mozková příhoda

Přechodná forma CMP se označuje jako tzv. TIA (tranzitorní ischemická ataka). Je to neurologická porucha, která odeznívá do 24 hodin (zpravidla přetrvává v řádu minut). I za těchto podmínek se již jedná o iktus a především o významné riziko – u jedné třetiny nemocných se v průběhu let rozvine vážná dokonaná cévní mozková příhoda, která je spojena s vysokou mortalitou (Dufek, 2002, s. 6).

Forma CMP, jež trvá od 24 hodin do 3 týdnů, se označuje jako tzv. RIND (reverzibilní ischemický neurologický deficit). Cévní mozková příhoda, která se v průběhu několika hodin nebo dní zhoršuje, nese označení „Stroke in evolution“. Dokonaná cévní mozková příhoda pak představuje trvalou formu ataky (Dufek, 2002, s. 6).

Ischemie může vzniknout v různých lokalizacích (a. cerebri anterior, media, posterior, a. basilaris, a. vertebralis, a. carotis interna, cévy, které zásobují bazální ganglia) (Dufek, 2002, s. 6).

Hemoragická cévní mozková příhoda

Hemoragické ikty představují v porovnání s ischemickými cévními mozkovými příhodami větší úmrtnost. Vzniknou, jakmile dojde k ruptuře stěny některé z cerebrálních artérií (Kolář, 2009, s. 388).

Hemoragická forma CMP se dělí na krvácení parenchymová (hemoragie do oblasti pontu, mozečku, thalamu a bazálních ganglií, popřípadě krvácení např. z aneuryzmatu) a extraparenchymová (krvácení subarachnoidální) (Dufek, 2003, s. 16 – 17).

Krvácení se dělí na ohraničené a tříštivé. Příčinou tříštivého (typického) krvácení je chronická arteriální hypertenze, jež vede k ruptuře stěny cévy. Tříštivé hemoragie se z parenchymových krvácení vyskytují v 80 %. Zbýlých 20 % tvoří ohraničená (globózní) krvácení, která vznikají při ruptuře arteriálních anomálií (v podkorových oblastech). Oproti tříštivým krvácením mají lepší prognózu (Kolář, 2009, s. 388).

Nejčastěji k hemoragii dochází v oblasti putamen a capsula interna. Krvácení do mozku mají velice úzkou souvislost aterosklerózou a arteriální hypertenzí (Pfeiffer, 2007, s. 149).

1.1.2 Rizikové faktory cévní mozkové příhody

Mezi rizikové faktory, které pacient nemůže ovlivnit, patří genetické predispozice (např. inklinace k diabetes mellitus), věk a příslušnost k mužskému pohlaví. Mezi faktory, které naopak ovlivnit může, se řadí vysoký krevní tlak (hypertenze), kouření, obezita, diabetes mellitus, příliš vysoký obsah lipoproteinů v krvi (hyperlipoproteinémie), ateroskleróza, přítomnost srdečního onemocnění (např. infarkt myokardu) nebo příliš málo pohybu (Dufek, 2002, s. 8 – 10).

1.1.3 Projevy cévní mozkové příhody

Cévní mozková příhoda se může projevovat fyzicky (např. ztracená citlivost na končetinách jedné poloviny těla, porušená citlivost tváře, slabost, „nemotorné“ pohyby, ochrnutí, jednostranně porušené vidění, potíže s mluvením a porozuměním i problémy s polykáním), dále projevy duševními nebo může být iktus doprovázen změnou v chování (Feigin, 2007, s. 39).

Cévní mozková příhoda se může projevit i bez vnějších příznaků, ty mohou být zjištěny pomocí zobrazovacích metod, jako jsou MRI (magnetická rezonance) a CT (počítačová tomografie). Tento iktus je potom označován jako němý nebo tichý (Feigin, 2007, s. 40).

1.1.4 Důsledky cévní mozkové příhody

Pacienti, kteří prodělali CMP, trpí motorickým deficitem omezujícím jejich mobilitu a pohyb, běžně se také objevuje porucha polykání, řeči, citlivosti, zraku a kognice. Dalšími důsledky jsou problémy v oblasti čtení, psaní, počítání, nastávají i potíže s chůzí, mobilitou, udržením pozice těla, dále problémy s oblékáním, toaletou, hygienou, přípravou jídla, jídlom

a pitím nebo vykonáváním domácích prací (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1694 - 1695).

Hemiparéza je u pacientů po cévní mozkové příhodě vyjádřena asymetrickým držením těla a pohybovými projevy, které jsou ovlivněny jednostrannou motorickou poruchou. Pacienti také nejsou často při chůzi schopni adekvátního zatížení paretické strany. Osoby po cévní mozkové rovněž hůře orientují své tělo novým směrem, potřebují tedy více času a musí udělat větší počet kroků, aby se během chůze otočili (Kobayashi, Takahashi et al., 2015, s. 75).

Domácí péče o osobu, jež prodělala cévní mozkovou příhodu, si žádá uzpůsobení jejího hmotného prostředí a také stylu života. To s sebou může nést výrazné nároky jak ekonomické, tak i časové nebo personální (Brauer, Bew et al., 2008, s. 1061).

I rok po atace pacienti pocítují jistý handicap, a to nejvíce v oblasti práce a fyzické nezávislosti (Steultjens, Dekker et al., 2003, s. 676).

Asi padesáti až sedmdesáti procentům pacientů, kteří prodělají cévní mozkovou příhodu, se podaří opět obnovit svoji soběstačnost v rámci činností všedního dne (ADL). Na druhou stranu zhruba patnáct až třicet procent nemocných zůstane po prodělané atace trvale postiženo a asi dvacet procent pacientů je po dobu tří měsíců od ataky odkázáno na ústavní péči. U osmdesáti pěti procent nemocných se objevuje porucha ve funkci horní končetiny, až v sedmdesáti pěti procentech případů tento deficit přetrvává po dobu tří měsíců od ataky. V období od 6 měsíců do 5 let po atace se u většiny pacientů míra jejich postižení ustálí (Carod-Artal et Egado, 2009, s. 204 – 205).

1.1.5 Rehabilitace po cévní mozkové příhodě

Dle většiny studií by se s rehabilitací mělo začít co nejdříve po atace, samotné zotavování poté může trvat několik měsíců či let (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1696, Hu, Hsu et al., 2010, s. 1258).

Komplexní rehabilitační péče na iktových jednotkách umožňuje pacientům návrat domů a znovuzískání jejich nezávislosti v oblasti aktivit běžného dne. Na tom se podílí multidisciplinární tým fyzioterapeutů, ergoterapeutů, lékařů, sester, sociálních pracovníků i logopedů, kteří vzájemně svoji práci koordinují. Dobré výsledky rehabilitace také úzce souvisí s účastí a motivací pacienta i na jeho rodině (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1696).

V rehabilitaci po cévní mozkové příhodě by měly být posouzeny, kvantifikovány a identifikovány potřeby každého z pacientů a měly by být stanoveny dosažitelné či reálné cíle ke zlepšení jejich stavu (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1695).

Cílem rehabilitační léčby je prevence, popřípadě redukce handicapů a zdravotního postižení (Jelles, van Bennekom et al., 1995, s. 407).

Disabilita (zdravotní postižení) je vnímána buď jako tělesné poškození – zdravotní problém (např. hluchota či slepota), a nebo určité omezení, které pacientovi brání v jeho všedních denních činnostech (Kostanjsek, 2011, s. 1).

Disabilitou se také může nazvat projev určitých omezení ve funkčních schopnostech jedince (Buntinx et Schalock, 2010, s. 284).

Disabilita má souvislost s ekonomickými i společenskými aspekty. Ty jsou potom zodpovědné za to, že jsou postižení jedinci vyloučeni ze své plné účasti ve společnosti (Anastasiou et Kauffman, 2013, s. 442).

Pacient tak z důvodu tělesných či společenských bariér ztratí (omezí) příležitost k tomu, aby vedl svůj život tak, jak byl zvyklý (Anastasiou et Kauffman, 2013, s. 442).

Disabilita může být také představována mírou potíží při výkonu činností v některé ze sfér pacientova života, kde dané potíže tkví v jeho tělesném deficitu (Pei, Zang et al., 2016, s. 30). Dá vyjádřit i jako snížení participace pacienta a omezení jeho aktivity (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 46).

Pokud pacient zaznamenává jisté těžkosti spjaté s vykonáváním všedních denních činností, používá se pro tento stav termín „omezení činností“. „Omezení participace“ potom vyjadřuje, když nemocný zaznamenává problémy v oblasti společenských nebo životních situací (McDougall, Wright et al., 2010, s. 205). Omezení participace se dá označit také jako handicap (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1693).

Na zdravotní postižení pacienta má přímý dopad tzv. impairment (poškození) (De Haan, Horn et al., 1993, s. 1180). Ten se popisuje jako omezení funkce, které tkví v mentálním, smyslovém či tělesném znevýhodnění daného člověka (Anastasiou et Kauffman, 2013, s. 442).

Cílem léčby je opět začlenit daného pacienta do jeho aktivit, což je klíčové i pro společnost (Wendel, Sta^ohl et al., 2013, s. 247).

Až rok po atace bývají pacienti, jenž ve společnosti žijí, nespokojeni s omezenou mírou jejich participace a s deficitem v oblasti aktivit (Hartman-Maeir, Soroker et al., 2007, s. 559).

1.1.6 Zotavení se z cévní mozkové příhody

Zotavení se z cévní mozkové příhody je díky své povaze různorodé. Dlouhodobý dopad ataky CMP je dán místem léze, jejím rozsahem a mírou následného zotavení. Proces zotavování je složitý – děje se pravděpodobně na podkladě kombinace na učení závislých a spontánních procesů. Zahrnuje v sobě přeorganizování částečně zachovaných nervových spojů k opětovné obnově ztracených funkcí či obnovení optimálního fungování nervových tkání, které jsou postižené. Vyrovnává také rozdíly mezi požadavky vnějšího prostředí a porušenými dovednostmi nemocného (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1693).

Samovolné obnovení tkáně mozku je základní podmínkou pro restituci pozornosti pacienta, polykání, hybnosti či bdělosti. Proces je náročný na čas a lze jej pozorovat během týdnů po atace. V terapii chůze se využívá např. Bobath koncept, Proprioceptivní neuromuskulární facilitace nebo Vojtova metoda. Uvedené rehabilitační postupy využívají toho, že naučenou dovednost přenesou z jednoho úkolu na druhý. V praxi např. Bobath koncept zařazuje přípravné cvičení pro následnou chůzi v pozicích vestoje a vsedě. Doporučuje se využít i přístrojovou terapii. Ta v kombinaci s klasickou terapií přináší větší efektivitu (Knecht, Hesse et al., 2011, s. 602 - 603).

Pokrok, jenž v průběhu rehabilitační léčby nastává, se navyšuje s četností terapie a je spjat hlavně s procvičovaným úkolem (Krakauer, 2006, s. 86). Bylo dokázáno, že fyzioterapie o zvýšené intenzitě zaměřená na horní a dolní končetiny vede v rámci motorických funkcí k větším pokrokům. Celková fyzioterapie ale požadované zlepšení nepřináší. V souvislosti s vyšší intenzitou fyzioterapie horní končetiny bylo rovněž prokázáno významné zlepšení v provádění činností všedního dne (ADL), ale žádný pokrok v rámci celkové fyzioterapie. Kvalita života pacienta po CMP se ale v souvislosti s vyšší intenzitou fyzioterapie dolní či horní končetiny, nebo fyzioterapie celkové, zřetelně nezměnila. Jinými slovy – nemocní, kteří absolvovali zvýšené množství fyzioterapie buď dolní, nebo horní končetiny se motoricky zlepšili více než pacienti, kteří měli množství fyzioterapeutické léčby standardní (zvýšená intenzita v podobě 2 či méně hodin fyzioterapie za týden navíc). V případě zvýšené intenzity celkové fyzioterapie tento účinek neplatí. Pacienti se také se zvýšenou dobou fyzioterapie zlepšují v oblasti ADL (Sehatzadeh, 2015, s. 4 – 5).

Parézou horní končetiny je postiženo asi 80 % všech nemocných po CMP. U pacientů, kteří měli mírnější formu ataky, se začíná obnovovat hybnost prstů během 4 – 6 týdnů. V rámci rehabilitace je snaha navrátit nemocnému funkční schopnosti jeho ruky a paže. Toho je obvykle dosaženo opakujícím se cvičením, důraz bývá kladen na koordinaci, sílu, rychlost a také funkční začlenění končetiny do běžných každodenních činností pacienta. Obtížnější

bývá fyzioterapie horní končetiny, jejíž extenzory prstů a zápěstí jsou výrazněji zasaženy atakou a jsou po dobu 4 – 6 týdnů plegické. Nemocný je tak schopen jen synergicky pohybovat loktem a ramenem. Z terapie se využívá pasivní, asistované či aktivní cvičení. Lze využít i robotické technologie (Knecht, Hesse et al., 2011, s. 603).

1.2 ***Hodnocení funkční nezávislosti pacientů po CMP***

1.2.1 **Hodnocení všedních denních činností (ADL) a jeho význam**

S pojmem „všední denní aktivity (ADL)“ poprvé přišel Deaver a vyjádřil jej jako pestrá škálu vzorců chování, jež je úzce spjata s nároky všedního života (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 318).

Ataka cévní mozkové příhody je považována za nejčastější důvod dlouhodobého a závažného postižení v dospělém věku, z těchto pacientů je asi polovina závislá v oblasti tzv. personálních všedních denních činností na svém okolí, a to půl roku po atace. Tyto činnosti zahrnují například schopnost obléknout se, najíst se, pečovat o svůj zevnějšek, dojet si na toaletu a schopnost mobility. Jsou tudíž klíčové k přežití. Míra závislosti pacienta v oblasti těchto činností je významným měřítkem toho, jak byla rehabilitace úspěšná. Proto jsou tyto činnosti významným bodem rehabilitační léčby po prodělané atace (Legg, Drummond et al, 2007, s. 1).

S rozvojem rehabilitace jako medicínského oboru začaly vznikat škály, které by objektivně posoudily míru rekonvalescence po cévní mozkové příhodě (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1146).

Zhodnocení funkčních schopností v rámci ADL je známkou toho, jak se pacient z cévní mozkové příhody zotavuje (Hsueh, Lee et al., 2001, s. 530).

Tzv. funkční stav je ukazatelem celkového zdravotního stavu pacienta. Odráží se v něm, jak je daná osoba schopna konat společenské a fyzické úkony, které jsou klíčové pro činnosti každodenního života a péči o sebe (Arik, Varan et al., 2015, s. 344).

Pacienti po cévní mozkové příhodě, kteří při všedních denních činnostech potřebují pomoc, se cítí opuštěni a od společnosti izolováni, proto je zachování jejich nezávislosti v těchto aktivitách klíčovým činitelem pro kvalitu jejich života (Pei, Zang et al., 2016, s. 30).

Prostřednictvím výsledků hodnocení může být přizpůsobena léčba přímo pro konkrétního pacienta a také zhodnocena efektivita léčby (Schuling, De Haan et al., 1993, s. 1173).

Právě posouzení „sebeobslužných“ činností je častým výstupem hodnocení disability (Galeoto, Lauta et al., 2015, s. 1).

Pomocí zhodnocení funkčních schopností pacienta vykonávat ADL je také možné stanovit cíle léčby a předvídat, jakou míru pomoci bude pacient ze strany společnosti potřebovat (Lee, Chen et al., 2014, s. 1).

Dále může vyhodnocení odhalit a posoudit omezení v daných činnostech či být nápomocno při rozhodování, zda má být pacient propuštěn nebo jestli je způsobilý k tomu, aby byl v životě nezávislý (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 316).

Nemocní, kteří nejsou způsobilí k tomu, aby činnosti každodenního života vykonávali, bývají demotivováni a je ovlivněna také jejich sebedůvěra. Dané okolnosti také přináší změny v rodině (Krivošíková, 2011, s. 289).

Většina škál, které hodnotí vykonávání činností všedního dne (ADL) neinformují o tom, jak pacient vykonává komplexní činnosti, například jeho koníčky, schopnost společenské interakce nebo vykonávání domácích prací. Právě vykonávání těchto tzv. instrumentálních ADL má na kvalitu života také vliv (Schuling, De Haan et al., 1993, s. 1173). Jsou to souhrnné činnosti, jež každý potřebuje, aby byl ve společnosti samostatný (Hartigan, 2007, s. 205). Mezi instrumentální ADL se proto řadí i činnosti jako jsou správa financí, výchova dětí, starost o rodinu či domácí zvířata, vedení domácnosti, nakupování nebo příprava pokrmů (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 318).

Provedení úkolu se skládá ze tří stupňů: započetí dané činnosti, její pokračování a dokončení (Holm, Rogers et. al. in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 493).

1.2.2 Uplatnění kompenzace a obnovení funkce po CMP

V rámci zotavení, které podléhá spontánnímu procesu, se zdokonalují pestré škály činností, kdežto proces zotavení, jež podléhá učení, je charakteristický pro konkrétní úkony. Tato odlišnost je klíčovou záležitostí v oblasti kompenzace a skutečného zotavení a také v tom, jakou mají dané pojmy souvislost s motorickým učením. Skutečným zotavením se myslí stav, kdy nezničené části mozku jsou „naverbovány“ a řídí ty samé svaly jako předtím. Oproti tomu kompenzace využívá k provedení daného úkonu alternativních svalů. Kompenzace i skutečné zotavení ale vyžadují učení (Krakauer, 2006, s. 86).

V počátečních dnech po atace mohou kompenzace a obnovení funkce při výkonu ADL jít paralelně. Schopnost pacienta provádět činnosti každodenního života se může i dále vylepšovat, i když už není možné funkci obnovit. Jinými slovy – při vykonávání ADL mají úlohu i kompenzace (chování, kterým se pacient přizpůsobí). Jako příklad může sloužit nemocný s parézou na pravé horní končetině, který se každodenní činnosti naučí provádět levou HK, a tím kompenzuje funkční deficit pravé HK (Sehatzadeh, 2015, s. 10).

Další praktickou ukázkou může být situace pacienta, který si chce zapnout knoflíky. Kromě zapojení své druhé ruky si může pomoci tím, že uzpůsobí svůj oděv, např. místo knoflíků zvolí patenty. Může také volit oblečení, které je volnější, či může použít speciální pomůcku – zapínač na knoflíky (Krivošíková, 2011, s. 291).

Obecně se dá říci, že obnovení hybnosti horní končetiny se objevuje v menším rozměru než pohyblivost dolní končetiny. I při výrazném zdravotním postižení mohou mít dolní končetiny omezený deficit, zatímco pro funkční schopnost horní končetiny je klíčová jemná motorika (Sehatzadeh, 2015, s. 10).

Motorickému učení také podléhá schopnost kompenzovat vzniklý deficit, což je patrné například v případě, že se pacient píšící pravou rukou snaží psát levou. Rehabilitační léčba tak podléhá motorickému učení a podporuje kompenzace i skutečné zotavení se (Krakauer, 2006, s. 87).

V rámci motorického učení lze odlišovat získání určité dovednosti, její udržení a poté její další předávání. Získání nějaké dovednosti je představováno jejím prvním vykonáváním anebo novým řízením již dříve nabytých motorických schopností. Jako příklad lze uvést pacienta, který chce svojí hemiparetickou horní končetinou dosáhnout na nějaký předmět. Udržet si určitou dovednost znamená dokázat dosáhnout stanoveného cíle, a to po určitém časovém období, kdy se daná činnost neprocvičuje. Předáváním dané dovednosti se myslí provádění úkolu, který je podobný tomu původnímu, např. uchopení předmětů, které jsou umístěny na různých místech (Muratori, Lamberg et al., 2013, s. 97).

1.2.3 Využití kompenzačních pomůcek

Aby mohl i pacient s určitým omezením vykonávat všední denní činnosti (ADL), využívají se pomůcky nebo osobní pomoc nemocnému (např. pečovatelky, manželka či manželky). Výpomoc dalšího člověka pacientovi usnadňuje vykonání dané činnosti, nezajistí ale jeho funkční nezávislost. Pomůcky (např. chodítka, vozík nebo zvýšená sedačka na toaletu) jsou vybavení, které nemocnému umožňují činnosti během dne vykonávat. Z hlediska teorie oba způsoby pomoci ovlivňují a zmírňují průběh postižení (Hoenig, Taylor et al., 2003, s. 330).

Pomůckami pro pohyblivost jsou berle, hole, chodítka nebo vozíky (McCreadie et Tinker, 2005, s. 94). Zlepšují stabilitu pacientů i kvalitu jejich chůze a také pomáhají, aby nedocházelo k jejich pádům (Kim et Kim, 2015, s. 268). Mezi pomůcky běžného dne se řadí například zvedák a sedačka do vany, výtah na toaletu nebo protiskluzová podložka. Dále drobné pomůcky jako speciální příbory, nádoby, otvírače na konzervy, podavače, speciální

kohoutky, pomůcky na oblékání nebo speciální kliky. Využívá se i uzpůsobení bytu, a to pomocí vnitřních i venkovních ramp, rozšířených dveří, madel, uzpůsobených skříněk a poliček, výtahu na schodiště nebo vybudování sprchového koutu (McCreadie et Tinker, 2005, s. 94).

Pomůcky zlepšují participaci pacientů i s větším funkčním omezením a zajišťují jejich kontrolu i bezpečnost. U pacientů, kteří pomůcky používají, dochází k většímu poklesu jejich potíží a zdržení úbytku jejich funkčních schopností, než u těch, kteří využívají pouze pomoc druhé osoby. Používání pomůcek má i jistý psychologický přínos, a to ten, že umožňuje pacientům rozhodnout si, jak a kdy budou běžné denní činnosti vykonávat. Využití zařízení, která pacientům při běžných denních činnostech pomohou, jsou klíčovou složkou zdárné intervence. To platí především pro seniory, pro které právě schopnost nezávisle fungovat představuje propast mezi životem v domově s dlouhodobou péčí a životem doma. Využití pomůcek umožňuje v rehabilitaci lépe dosáhnout terapeutických cílů (Agree et Freedman, 2011, s. 1781, 1787).

1.2.4 Podstata testů na hodnocení funkční nezávislosti pacientů po CMP

Jako ukazatel aktivity pacienta je nejčastěji užívána úroveň jeho nezávislosti při konání daného úkolu. Nezávislý je takový pacient, který dokáže danou činnost provádět sám, závislý je potom ten, jenž potřebuje při úkolu pomoci, sám jej nezvládne. Když pacient nemá v daných činnostech plnou nezávislost, detailnější testy dokáží kvantifikovat míru této nezávislosti, např. že je nemocný nezávislý ze 75 %. Další, co může hodnotit omezení pacienta, je míra úsilí, které musí vynaložit personál. Takový pacient může potřebovat plnou, střední, malou či žádnou pomoc (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 322).

Některé škály přihlíží i k typu pomoci, rozlišují následující tři: pomůcky, nefyzickou a fyzickou pomoc. Nejmenší formu pomoci představují pomůcky. S nimi pacient dané činnosti přizpůsobí a zůstává nezávislý. Jako příklad mohou sloužit nástroje s rozšířeným úchopem, které pacient používá k jídlu. Užití pomůcek se v jednotlivých škálách liší. V některých testech jsou součástí nezávislosti, někde zase znamenají nižší stupeň hodnocení, např. Functional Independence Measure (FIM). Horší bodové ohodnocení pramení z toho, že s pomůckami nemocní neprovádějí dané činnosti tak, jak je běžné. Pacienti s pomůckami bývají lépe ohodnoceni než ti, u kterých je nutná určitá míra asistence. Ti, kteří si žádají nefyzickou formu asistence, mají menší závislost než nemocní s nutností fyzické pomoci. Nefyzickým způsobem pomoci jsou myšleny slovní či mimoslovní navedení, asistence v záloze, dohled nebo příprava prostředí a věcí. Při fyzické pomoci je nutný kontakt rukou

s pacientem. Je to přímé navedení nemocného do činnosti. Dalším aspektem nezávislosti je, jak pacient vnímá svoji soběstačnost. To se vztahuje k tomu, jak pacient věří tomu, že dokáže být v daných v činnostech nezávislý. Pokud se například nemocnému zdá vzdálenost od postele k vozíku příliš velká, patrně se nedokáže přesunout. Vnímání svých schopností má tak dopad na vlastní provedení (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 322, 324).

V některých testech, např. ve Functional Independence Measure (FIM) je podmínkou nezávislosti bezpečnost. Jinak vyjádřeno, pacient musí daný úkol provést bezpečně, aby byl nezávislý (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 324).

Dále se hodnotí i to, jak dlouho pacientovi trvá provést daný úkol. Kratší doba je vnímána jako efektivnější vykonání činnosti. Potřebný čas také poskytuje informace o tom, jak rychle je úkol proveden. V některých testech je aspekt času součástí nezávislosti. Např. ve FIM je požadavek, že úkon by měl být proveden v „rozumném čase“ (Rogers et Holm in Crepeau, Cohn et al, 2003, s. 325).

1.2.5 Parametry testů na hodnocení funkční nezávislosti pacientů po CMP

Správný test musí splňovat podmínku tzv. validity, což znamená, že daný test musí mít schopnost ohodnotit to, co se od něj čeká (Pfeiffer, 2001, s. 52, Hendl, 2012, s. 54). V současné době se klade důraz na fakt, že hodnotící osoba má z výsledných hodnot dedukovat optimální závěr (Hendl, 2012, s. 54).

Dále musí být každý test tzv. reliabilní (spolehlivý) (Pfeiffer, 2001, s. 52). Reliabilita uvádí míru shody výsledných hodnot naměřených jednou osobou. Často se uvádí tzv. test-retest reliabilita, jinak řečeno reliabilita při opakovaných měřeních. Je to vyjádření míry shody při provedených opakovaných měřeních, jež dělí určitý časový interval (Hendl, 2012, s. 53). Tzv. inter-rater reliabilita pak vyjadřuje soulad mezi na sobě nezávislými hodnotiteli, kteří posuzují jednoho pacienta (Sainsbury, Seebass et al., 2005, s. 228).

Vždy potom platí, že pokud nebude hodnotící škála reliabilní, nemůžeme očekávat ani její validitu (Hendl, 2012, s. 54).

Test by měl také být schopen zachytit klinické změny v daném časovém úseku a reagovat na ně, být tzv. senzitivní (van Bennekom, Jelles et al, 1996, s. 39, Hsueh, Lee et al., 2001, s. 526).

1.3 *Testy na hodnocení funkční nezávislosti*

1.3.1 **Barthel Index (BI)**

Test vytvořily Dorothea W. Barthel a Florence I. Mahoney. Využívá se od roku 1955, jeho používání v praxi se poměrně rychle rozšířilo a dnes je patrně nejoblíbenější škálou na hodnocení aktivit všedního dne (ADL) (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1146 - 1147).

BI je vhodný pro pacienty po traumatech mozku, cévních mozkových příhodách nebo po úrazech míchy (Liu, Unick et al., 2015, s. 88).

Index Barthelové hodnotí činnosti všedního dne buď dotazováním pacienta, a/nebo jeho pozorováním (Kwakkel, Veerbeek et al, 2011, s. 342).

V testu je obsaženo 10 základních činností, které se týkají mobility a péče o sebe (Nakao, Takata et al., 2010, s. 81).

Hodnotí se, jestli se pacient sám nají, nebo zda potřebuje pomoc, zda zvládá přesuny z vozičku do postele, zda je schopen provádět osobní hygienu (tzn. načesat se, oholit se, umýt se), jestli zvládá jít na/z WC, zda se sám okoupe, jestli ovládá chůzi po nějaké rovné ploše, jestli umí chodit do schodů i ze schodů, jestli se obleče, zda je schopen kontroly močového měchýře a stolice (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1147).

Body jsou udělovány podle toho, jak velkou míru pomoci a času nemocný potřebuje (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1146).

Úkoly jsou hodnoceny maximálně 15, 10 či 5 body (Kwakkel, Veerbeek et al, 2011, s. 342 - 343).

Úkoly se hodnotí dvou, tří nebo čtyřbodovou stupnicí. Ve dvou z hodnocených úkolů (péče o sebe a koupání) je možno udělit pouze nula, nebo pět bodů. Dalších šest činností (oblékání, jídlo, chůze po schodech, toaleta a kontrola močového měchýře/stolice) se hodnotí buď nulou, pěti, nebo deseti body. Ve zbylých dvou úkolech (chůze a přesuny) je možné udělit nula, pět, deset, nebo patnáct bodů. Ve výsledku může pacient dosáhnout 0 až 100 bodů (Kaambwa, Billingham et al., 2013, s. 232).

Čím nižší bodové ohodnocení nemocný získá, tím je více závislý na pomoci personálu (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1146).

Důležitější než celkové skóre jsou ale hodnoty jednotlivých úkolů, které přímo poukazují na nedostatky daného pacienta. Význam celkového výsledku se ale uplatňuje jako hodnotící nástroj k posouzení nezávislosti nemocného, a tím zhodnocení výsledku rehabilitační léčby (Shah, Vanclay et al., 1989, s. 704, Nakao, Takata et al., 2010, s. 81).

Reliabilita tohoto testu byla dobře zmapována pro pacienty s cévní mozkovou příhodou, už ale méně pro starší osoby, které jsou zpravidla polymorbidní (Sainsbury, Seebass et al., 2005, s. 228).

Barthel Index má menší reliabilitu u pacientů, kteří trpí kognitivním deficitem (Luthra, Negi et al, 2016, s. 109).

Dále má na spolehlivost (reliabilitu) testu vliv míra postižení – když jsou pacienti nezávislí, je reliabilita vyšší (Sainsbury, Seebass et al., 2005, s. 231).

Index Barthelové je sice poměrně spolehlivý, ale není příliš citlivý na to, aby dostatečně vyhodnotil změnu (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 10). Citlivost testu je snižena z důvodu pětibodových kroků v hodnocení. Zejména v oblasti, kde pacient potřebuje asistenci, nedokáže BI posoudit změnu míry a kvality této pomoci. Vyšší citlivost k posouzení změn by mělo použití více odstupňované hodnotící škály (Shah, Vanclay et al., 1989, s. 704).

Dále test není příliš citlivý na to, aby ohodnotil změny, které jsou v daných dovednostech v krajních mezích. Tento tzv. „efekt podlahy a stropu“ zapříčiňuje, že BI málo rozlišuje změny u nemocných s mírnou nebo těžkou formou ataky (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1150). „Efekt podlahy“ znamená v hodnocení nejnižší možný počet bodů a „efekt stropu“ naopak maximální bodový zisk (Martinsson et Eksborg, 2006, s. 234).

Pokládá se za validní test, ale jeho chybou je, že míra postižení, která se posuzuje, se hodnotí pouze minimálním či maximálním počtem bodů, což nemusí zaznamenat zmiňovanou změnu. Na druhou stranu zase svým obsahem 10 úkolů podává zprávu o funkční úrovni nemocného v oblasti mobility a péče o sebe (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 12).

1.3.2 Modifikovaný Barthel Index (MBI)

Modifikovanou verzi Indexu Barthelové navrhla v roce 1989 Shah a kolektiv (Galeoto, Lauta et al., 2015, s. 1).

Test má 5 hodnotících stupňů. Právě stejný počet kategorií napomáhá k přesnějšímu i snadnějšímu ohodnocení pacienta a lépe detekuje míru jeho funkčních schopností. V bodovém hodnocení každé z nich se odráží váha daného úkolu v rámci celkového výsledku a posuzuje se, jak velký rozsah pomoci pacient potřebuje (Shah, Vanclay et al., 1989, s. 704 – 705, 707).

Rozlišuje se stav, kdy 1. pacient není schopen daný úkol vůbec provést, 2. pokusí se o to, 3. vyžaduje nějakou míru pomoci, 4. potřebuje minimální rozsah pomoci a 5. je zcela nezávislý (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1147).

Pacienti, kteří jsou úplně nezávislí nebo kompletně závislí, mají stejné bodové ohodnocení jako v základní verzi BI (Shah, Vanclay et al., 1989, s. 704).

Modifikovaná verze Indexu Barthelové má oproti základní variantě lepší reliabilitu a je více citlivá (Shah, Vanclay et al., 1989, s. 703).

1.3.3 FIM (Functional Independence Measure)

FIM neboli „Hodnocení funkční soběstačnosti“ se využívá k posouzení míry postižení u testovaných pacientů a také ke zhodnocení toho, jak se tito nemocní zlepšují v průběhu rehabilitace (Granger, Hamilton et al., 1993, s. 84). Posuzuje také, jakou míru pomoci pacient potřebuje, aby byl schopen vykonávat své běžné denní činnosti (White, Wilson et al., 2011, s. 302). Hodnotí také, jestli nemocný potřebuje nějaké uzpůsobené vybavení (Gurka, Felmingham et al., 1999, s. 250).

FIM byl navržen roku 1984 Americkou akademií fyzikální medicíny a rehabilitace a Americkým kongresem rehabilitační medicíny za účelem získání komplexnějšího zhodnocení míry postižení nejenom v oblasti lokomoce a péče o sebe, ale i funkcí kognitivních a komunikace (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 10, Stineman, Shea et al., 1996, s. 1102).

FIM se používá v pestré škále diagnóz, např. při traumatických postiženích mozku, cévních mozkových příhodách, poraněních míchy nebo rakovině (Chumney, Nollinger, et al., 2010, s. 18).

Obsahuje 18 úkolů (13 motorických a 5 kognitivních) (Chumney, Nollinger, et al., 2010, s. 18).

V motorických úkolech se hodnotí, zda se pacient nají, jestli je schopen pečovat o svůj zevnějšek, okoupat se, obléct se (horní a dolní část těla), zda dojde na WC, zda je schopen kontroly močového měchýře a stolice. Dále hodnotí, zda se nemocný přesune na židli/vozik, na WC a do sprchy a také jestli je schopen chůze, eventuálně i po schodech. V kognitivní části FIM hodnotí pacientovu schopnost porozumět, vyjádřit porozumění, jeho interakci se společností, dále zahrnuje schopnost nemocného řešit problémy a hodnotí i jeho paměť (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

Zhodnocení kognice a komunikace je klíčové, protože deficit v těchto oblastech může být podstatou dalších omezení (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 12).

Dané úkoly se posuzují prostřednictvím sedmibodové stupnice, ve které 7 bodů znamená, že je pacient zcela nezávislý, 1 bod potom poukazuje na jeho úplnou závislost. V hodnocení je také vyjádřena míra pomoci, kterou pacient k provedení daných činností

potřebuje (Chumney, Nollinger, et al., 2010, s. 18). Tím je FIM přesnější a lépe zachycuje změny (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 12).

Pacient může dosáhnout od 18 do 126 bodů. Čím vyšší toto bodové ohodnocení bude, tím bude pacient více nezávislý. Hodnocení 126 body proto znamená, že je nemocný zcela nezávislý, zatímco 18 bodů poukazuje na jeho úplnou závislost (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

V porovnání s Barthel Indexem umožňuje FIM komplexnější funkční zhodnocení, a to z důvodu rozšíření motorické části na 13 úkolů. Úkoly jako koupání, toaleta, péče o sebe a schopnost najíst se jsou zahrnuty v obou hodnotících škálách, ale FIM má úkoly hodnotící přesuny a oblékání více rozpracovány a ty jsou pak schopny poskytnout podrobnější rozbor funkce. Např. pacient, který sám nezvládá přesunout se do sprchy či vany, ale zvládá přesun na toaletu, získá větší nezávislost než pacient, jež by nezvládal žádné přesuny (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 12).

Hodnocení se zpravidla provádí při příjmu a při propuštění pacienta z rehabilitační léčby. Test může být použit i při následných vyšetřeních (Stineman, Shea et al., 1996, s. 1102).

FIM má stejnou reliabilitu jako BI, ale větší validitu (Kidd, Stewart et al., 1995, s. 10).

Tzv. inter-rater reliabilita je vnímána jako vysoká, test je rovněž reliabilní v rámci opakovaných měření (Arnold, Radawiec et al., 2011, s. 140).

Motorické úkoly jsou více reliabilní než úkoly kognitivní (Donaghy et Wass, 1998, s. 1234). Největší reliabilita byla zaznamenána v motorické části, a to v úkolech přesun na toaletu a oblékání horní části těla. Naopak nejnižší reliabilitu (mezi hodnotiteli) mají úkoly hodnotící společenskou interakci a porozumění, protože se těžko hodnotí (Ottenbacher, Hsu et al., 1996, s. 1230).

1.3.4 FAM (Functional Assessment Measure)

FAM je rozšířená verze „Hodnocení funkční nezávislosti“ (FIM), jež byla sestavena konkrétně pro nemocné s traumatickým poškozením mozku. FIM totiž v první řadě hodnotí činnosti týkající se péče o sebe a motoriky, méně už se ale soustředí na poruchy kognitivních schopností. Až dvě třetiny nemocných s traumatem mozku mívají potíže s pamětí, pozorností či řešením problémů. Hodnocení kognice u pacientů s traumatem mozku dle FIM se tudíž ukázalo jako omezující. Proto byly do testu přidány úkoly, které mají vztah k psychosociálním aspektům poškození pacienta a jeho kognitivním schopnostem (Gurka, Felmingham et al., 1999, s. 247 - 248).

FAM tak obsahuje 12 nových úkolů a 18 položek pocházejících z „Hodnocení funkční nezávislosti“ (FIM) (Donaghy et Wass, 1998, s. 1232).

FAM v oblasti komunikace navíc hodnotí, zda pacient srozumitelně mluví, jak píše a čte. V rámci zhodnocení emocionální situace posuzuje, zda je pacient zaměstnatelný a jestli se přizpůsobil svému omezení. V oblasti kognice poté navíc hodnotí pozornost nemocného, jeho orientaci a schopnost, zda dokáže něco bezpečně posoudit. V motorické části hodnotí i to, zda je pacient schopen polykat, jestli se přesune do auta i z něj a také hodnotí, jaká je jeho pohybová dovednost v komunitě (Gurka, Felmingham et al., 1999, s. 248).

V jednotlivých úkolech může pacient dosáhnout nejméně 1 bod (je zcela závislý) a nejvíce 7 bodů (což značí jeho nezávislost) (Donaghy et Wass, 1998, s. 1232).

Tento 30 úkolový test je citlivý při posuzování pacientů s úrazy mozku v postakutním stádiu rehabilitační léčby (Donaghy et Wass, 1998, s. 1231).

Tzv. interrater reliabilita je u testu dobrá, motorické aktivity jsou více reliabilní než úkoly týkající se psychosociálních aspektů a kognice. FIM má celkově vyšší reliabilitu než FAM (Donaghy et Wass, 1998, s. 1234).

1.3.5 Frenchay Activity Index

Test se přímo zaměřuje na zhodnocení stylu života po atace CMP (Piercy, Carter et al., 2000, s. 433). Sestavili jej roku 1983 Skilbeck s Holbrookem (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 283). Byl vynalezen za účelem doplnění testů hodnotících základní ADL, jako je například Index Barthelové. Dle svých tvůrců může „Franchayský test aktivit“ zaznamenat úroveň funkce před nemocí, což může usnadnit diskuzi o reálních cílech rehabilitační léčby a zaznamenat v souvislosti s cévní mozkovou příhodou změny ve funkci (Post, de Witte, 2003, s. 548).

Nejčastější cíl bývá zhodnocení činností týkající se péče o sebe, poté i posouzení aktivit v domácnosti, fungování nemocného mimo domov se ale často opomíjí (Wendel, Sta°hl et al., 2013, s. 247).

Test probíhá formou dotazníku (Schuling, de Haan et al., 1993, s. 1176). Je v něm obsaženo 15 úkolů, které mapují, jak často se testovaná osoba zabývá složitějšími činnostmi běžného dne (např. nakupování a vaření) a jak často se věnuje nějaké společenské aktivitě. 10 úkolů je zaměřeno na činnosti, které pacient každý den prováděl, a to v průběhu uplynulých 3 měsíců. Další 5 úkolů hodnotí vykonávání sezónních činností, a to v minulých 6 měsících (Piercy, Carter et al., 2000, s. 433).

V předchozích 3 měsících se hodnotí, jak často si pacient připravoval jídlo, koupal se, s jakou četností si pral oblečení, vykonával těžké i lehké domácí práce a jak často chodil nakupovat. Dále se hodnotí, jak často býval ve společnosti, jak často chodil na procházky (delší než čtvrt hodiny), s jakou četností se věnoval svým koníčkům a jak často jezdil autobusem či řídil auto. V uplynulé době 6 měsíců se potom zjišťuje, jak často chodil na výlety, popř. vyjíždělky automobilem, zda pracoval na zahradě, jestli se věnoval údržbě auta či domácnosti, jak často četl knížky a kolik času trávil nějakou výdělečnou činností (Schuling, de Haan et al., 1993, s. 1176 – 1177).

Při vyhodnocení pacient obdrží od 6 do 24 bodů, kdy nezávislost je vyjádřena 24 body (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 283).

Test má dostatečnou reliabilitu k tomu, aby zhodnotil, jaké má prodělaná ataka následky (Piercy, Carter et al., 2000, s. 433, Post, de Witte, 2003, s. 548).

Je značně validní. Ve funkčním stavu pacientů ukazuje rozdíl mezi pacienty s cévní mozkovou příhodou a dalšími pacienty (Schuling, de Haan et al., 1993, s. 1176).

Je potřeba provést více studií za účelem zjištění validity a reliability testu (Piercy, Carter et al., 2000, s. 434).

1.3.6 Katzův index nezávislosti při všedních denních činnostech

Katzův index nezávislosti je vhodný test ke zhodnocení schopnosti pacienta samostatně vykonávat činnosti běžného dne (ADL). V klinice se používá k odhalení potíží při ADL a také k naplánování tomu odpovídající péče (Wallace et Shelkey, 2008, s. 67).

Tuto hodnotící škálu sestavil v roce 1963 Katz (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 280).

Test posuzuje, zda se pacient sám nají, obleče, vykoupe, jestli sám zvládá WC, zda je kontinentní a jestli ovládá přesuny židle-postel. V hodnocení pacient obdrží 1 bod v činnostech, ve kterých je nezávislý a 0 bodů v těch úkolech, ve kterých potřebuje pomoc. Nejvíce tedy může dosáhnout 6 bodů (jeho nezávislost) a nejméně 0 bodů (jeho závislost). (Wallace et Shelkey, 2008, s. 67 - 69).

Pacienti jsou poté rozřazeni do kategorií A až G. „A“ znamená, že je pacient nezávislý, „C“ značí, že je daná osoba nezávislá při oblékání, koupání a pak také ještě v jedné z dalších činností a „G“ znamená závislost nemocného ve všech hodnocených činnostech (Hartigan, 2007, s. 208).

Test hodnotí, jaká je nynější funkční schopnost nemocného, neřídí se jeho kognicí. Právě demence nebo zmatenost mohou způsobit, že pacient zadání neporozumí. V takovém případě dostává 0 bodů (Wallace et Shelkey, 2008, s. 69).

Test u pacientů po cévní mozkové příhodě a u starších osob přesně předpovídá jejich funkční výsledek. Je i reliabilní (Wallace et Shelkey, 2008, s. 70).

1.3.7 Activity Index

Test aktivit byl sestaven roku 1982 a slouží ke zhodnocení nemocných po prodělané atace cévní mozkové příhody. Autorkami jsou A. Wohlin a E. Hamrin (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 288).

Posuzují se v něm tři oddíly: činnosti všedního dne (ADL) a motorické i mentální schopnosti (Martinsson et Eksborg, 2006, s. 232).

V oblasti mentálních schopností se hodnotí, jakého stupně je vědomí daného pacienta, jestli se nemocný orientuje v prostoru, identitě a zda je orientován v čase. Dále se hodnotí, jak je pacient schopen se slovně dorozumívat a pak také další psychické znaky (jestli je spíše apatický či iniciativní). V oblasti motorických schopností se hodnotí, jaké míry aktivity je pacient schopen svojí pravou i levou horní a dolní končetinou. V rámci všedních denních činností (ADL) test posuzuje, jak nemocný chodí, jestli se nají, obleče, zda zvládá úkony osobní hygieny a jestli je kontinentní (střeva a měchýř). Maximálně může být pacient ohodnocen 92 body (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 291 - 293).

Schopnost reagovat tomuto testu snižuje tzv. „efekt podlahy a stropu“, stejně jako je tomu v případě Barthel Indexu (Martinsson et Eksborg, 2006, s. 234). „Efekt podlahy“ je ale v akutní fázi ataky u Indexu Barthelové v porovnání s Testem aktivit více nápadný, čímž se snižuje reakce testu. Proto je v případě hodnocení pacientů s těžkou atakou cévní mozkové příhody vhodné doplnit Barthel Index právě Testem aktivit. V porovnání s Indexem Barthelové je tento test citlivější (Martinsson et Eksborg, 2006, s. 238).

1.3.8 MAS (Motor Assessment Scale)

„Motorická hodnotící škála“ se používá k posouzení, jak se pacient po cévní mozkové příhodě funkčně zotavuje (Brauer, Bew et al., 2008, s. 1061). Hodnotí, jak nemocný z funkčního hlediska provádí obvyklé aktivity (Scrivener, Schurr et al., 2014, s. 2). Jinak řečeno, posuzuje spíše funkci než provádění synergií a izolovaných pohybových vzorů (Malouin, Pichard et al., 1994, s. 1206). Test sestavily roku 1985 Shepherdová a Carrová (Scrivener, Schurr et al., 2014, s. 2).

V testu je obsaženo 8 motorických aktivit. Ty se hodnotí 0 – 6 body. Čím více bodů pacient získá, tím je více nezávislý, zvládne vykonat složitější úkoly a pohyb provede kvalitně. Hodnotí se, zda se nemocný přetočí z lehu na zádech na bok, jestli se posadí z lehu, zda v sedu udrží rovnováhu, jestli se ze sedu zvládne postavit a zda chodí (Johnson et Selfe,

2004, s. 133). Posuzuje také funkci jeho horní končetiny, pohyby akra a pokročilejší funkce ruky (Brauer, Bew et al., 2008, s. 1062).

Devátá položka – hodnocení celkového napětí (tonu) se z důvodu své nízké spolehlivosti (reliability) vyřadila (Aamodt, Kjendahl et al., 2006, s. 1007).

Pro posouzení nemocných s cévní mozkovou příhodou je test validní i reliabilní. Je schopný zaznamenat skryté rysy motoriky jak dolní, tak i horní končetiny (Aamodt, Kjendahl et al., 2006, s. 1007, 1012).

1.3.9 Kenny Self Care Status

Test sebeobsluhy podle Kenny hodnotí, zda pacient zvládá sám vykonávat činnosti všedního dne (ADL). Výhradně se nespécifikuje na žádnou diagnózu. Testují se činnosti, které pacient v rámci hospitalizace vykonává. Konkrétně se sleduje, jak se nemocný pohybuje v rámci lůžka, zda je schopen se přesunout, zda chodí, jestli se obleče, nají a zda zvládá úkony osobní hygieny. V každé kategorii může získat 0 až 4 body. 0 bodů znamená závislost pacienta, 1 bod se udělí v případě, že v úkolu potřebuje velkou míru pomoci, 2 body nemocný získá za dílčí výpomoc, 3 body pouze za malou výpomoc a 4 body znamenají nezávislost pacienta. Celkový počet bodů, které může nemocný získat, je tudíž 0 až 24 (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 300 - 301).

1.3.10 COPM (Canadian Occupational Performance Measure)

V Kanadském hodnocení výkonu zaměstnání pacient rozpoznává a vyhodnocuje klíčové položky, které jsou součástí jeho pracovních aktivit. Hodnocení je zaměřené přímo na konkrétního pacienta, a tak umožňuje posuzovat změny individuálně. Škála tedy hodnotí, jak pacient „pozoruje sám sebe“ ve svém pracovním výkonu a jak je s tím spokojen. Nemocný je pracovní výkonem tehdy, když je schopen zvolit si určitou činnost, umí ji připravit a přijatelným způsobem provést. Jedná se o činnosti, které jsou spjaté s péčí o sebe a schopností nemocného užívat si života, čímž přispívají k ekonomické a společenské organizaci společnosti. Hodnotí tedy, kde pacient vnímá své potíže a také zda se mění v průběhu času. Nemocný si vybere činnosti, které potřebuje, chce či předpokládá, že bude provádět nebo ty, ve kterých momentálně pociťuje potíže. Pacient si proto stanoví až 5 činností, které pokládá za nejvíce důležité, ty pak z hlediska svého provedení a spokojenosti posoudí dvěma desetibodovými stupnicemi – pro provedení a spokojenost, kde 1 znamená, že pacient úkol vůbec neprovede a je nespokojený a 10 značí, že úkol vykoná velice dobře a je s ním velmi spokojený) (Eyssen, Steultjens et al., 2011, s. 517 - 519).

Škála usnadňuje stanovení pacientových cílů i jejich vyhodnocení. Pacienti, kteří trpí kognitivním deficitem, hodnotí svoje výkony zveličeně (Doig, Fleming et al., 2010, s. 905).

Test je vnímán jako citlivý k detekci změn (Doig, Fleming et al., 2010, s. 905, Eyssen, Steultjens et al., 2011, s. 518).

1.3.11 MOHO model

Model zaměstnání člověka, tzv. MOHO model, je přístup zaměřený na pracovní činnosti konkrétního pacienta. Pojednává o tom, jakou motivaci má nemocný k vykonávání dané práce, jak se běžně daná práce provádí, jakou má povahu z hlediska kvalifikace a také jaký vliv má na tuto práci pacientovo prostředí. Zmíněné body pomáhají získat představu o pacientově pracovní činnosti včetně jeho omezení či silných stránek (Shinohara, Yamada et al., 2012, s. 61).

Podle modelu je jedinec pořád ve vzájemném působení s okolním světem. Díky tomuto propojení může pacient svoje okolí pozměňovat a utvářet svoji osobnost. Na jedince je v rámci tohoto modelu pohlíženo komplexně (Krivošíková, 2011, s. 95).

2 Cíl a hypotézy

Cílem DP bylo zhodnotit míru funkční nezávislosti (soběstačnosti) u pacientů s CMP v povodí a. cerebri media (ACM).

H₀1: Míra soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci HK (jídlo, oblékání, péče o sebe, koupání, toaleta) se neliší od míry soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci DK (chůze, chůze po schodech, přesuny).

H_A1: Míra soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci HK (jídlo, oblékání, péče o sebe, koupání, toaleta) se liší od míry soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci DK (chůze, chůze po schodech, přesuny).

H₀2: Absolvovaná RHB nemá na soběstačnost pacientů vliv.

H_A2: Absolvovaná RHB má na soběstačnost pacientů vliv.

H₀3: Tvrzení, že čím delší je doba mezi oběma hodnoceními (= delší doba rehabilitace), tím dochází u pacientů k většímu zlepšení, neplatí.

H_A3: Tvrzení, že čím delší je doba mezi oběma hodnoceními (= delší doba rehabilitace), tím dochází u pacientů k většímu zlepšení, platí.

H₀4: Míra soběstačnosti se u pacientů s hemiparetickou dominantní horní končetinou neliší od těch nemocných, kteří mají hemiparézu na svojí nedominantní horní končetině.

H_A4: Míra soběstačnosti se u pacientů s hemiparetickou dominantní horní končetinou liší od těch nemocných, kteří mají hemiparézu na svojí nedominantní horní končetině.

Uvedené hypotézy byly ověřeny zvlášť pro MBI a FIM.

Jako dodatek k danému tématu byl v práci zmíněn i vzorek 5 pacientů s CMP v jiném povodí než ACM, u kterých byla posouzena soběstačnost na základě jejich průměrných výsledků.

3 Metoda výzkumu

3.1 Charakteristika testového souboru

Ve vlastní výzkumné části diplomové práce byl k dispozici vzorek 20 pacientů po ischemické CMP v povodí a. cerebri media (ACM). Konkrétně se jednalo o 8 mužů a 12 žen ve věku od 26 do 76 (průměrný věk 62,3 let, směrodatná odchylka 12,3 let). Podrobnější charakteristiku souboru uvádí Tabulka č. 1.

Tabulka č. 1 Charakteristika vzorku pacientů s CMP v povodí ACM

Vzorek pacientů s CMP v povodí ACM	
Muži	8
Ženy	12
Celkem osob	20
Průměrný věk (roky)	62,3
Směrodatná odchylka (roky)	12,3
ACM dx., LS hemiparéza (osoby)	10
ACM sin., PS hemiparéza (osoby)	10
Pravá ruka dominantní (osoby)	19
Levá ruka dominantní (osoby)	1
Hemiparéza na domianntní straně (osoby)	11
Hemiparéza na nedomianntní straně (osoby)	9

Dále byl k dispozici vzorek 5 pacientů po CMP v různých povodích - 2x vertebrobasilární povodí (VB), 2x oblast bazálních ganglií (BG) a 1x a. cerebri anterior (ACA). Konkrétně se jednalo o 3 muže a 2 ženy ve věku od 48 do 77 let (průměrný věk 59,6 let, směrodatná odchylka 10,6 let). Podrobněji vzorek pacientů popisuje Tabulka č. 2.

Tabulka č. 2 Charakteristika vzorku pacientů s CMP v ostatních povodích

Vzorek pacientů s CMP v ostatních povodích	
Muži	3
Ženy	2
Celkem osob	5
Průměrný věk (roky)	59,6
Směrodatná odchylka (roky)	10,6
VB povodí	2
BG	2
ACA	1
PS hemiparéza	3
LS hemiparéza	2
Pravá ruka dominantní (osoby)	5
Levá ruka dominantní (osoby)	0
Hemiparéza na domianntní straně (osoby)	3
Hemiparéza na nedomianntní straně (osoby)	2

3.2 **Zařazení pacientů do souborů**

Aby byli pacienti do obou souborů zařazení, museli splňovat následující kritéria. Jednalo se o pacienty, kteří byli toho času hospitalizováni na Oddělení rehabilitace Fakultní nemocnice Olomouc, prodělali první ataku CMP (tzv. primoataku) a byli v subakutním stádiu CMP. Věk daných pacientů nebyl vymezen. Vzorek nebyl specifikován ani z hlediska strany hemiparézy ani stranové dominance pacienta (praváci, leváci).

3.3 **Vyloučení pacientů ze souborů**

Z výzkumu byli vyloučeni pacienti trpící výrazným kognitivním deficitem (zejména senzitivní a globální afázií) a nemocní, kteří prodělali již více cévních mozkových příhod.

Všichni zúčastnění pacienti podepsali informovaný souhlas, ve kterém byli podrobně seznámeni s testováním. Ten byl řádně schválen Etickou komisí FZV UP. Jeho vzor je uveden v Příloze č. 6.

3.4 **Průběh vlastního experimentu**

Hodnocení funkční nezávislosti (soběstačnosti) bylo prováděno prostřednictvím dvou testovacích škál – Modifikované verze Barthel Indexu a Functional Independence Measure.

V rámci testování byly u pacientů posuzovány činnosti všedního dne – podle znění, jak jsou uvedeny v jednotlivých testech.

Oba testy byly v praxi prováděny současně, protože z velké části hodnotí stejné činnosti – úkoly v Modifikovaném Barthel Indexu jsou stejné jako činnosti v motorické části Functional Independence Measure.

Nejdříve byly hodnoceny motorické úkoly (MBI + motorická část FIM). Zjišťovalo se, zda pacient dané úkoly v rámci běžného dne zvládal. Postupovalo se přesně podle „slovních manuálů“ jednotlivých testů. Jejich plné znění je uvedeno v Přílohách č. 2 a 5.

V rámci soběstačnosti se posuzovalo, zda pacient dané činnosti běžně vykonával sám, nebo jestli k tomu potřeboval asistenci druhé osoby.

Pokud činnost vykonával sám, zjišťovalo se, zda její konání pacientovi zabralo více času než dřív, jestli při tom pociťoval nějakou míru nejistoty nebo zda pro něj byla činnost těžší než dřív, popřípadě jestli ji vykonával jinak (např. druhou rukou).

Pokud pro něj byla nutná asistence další osoby, zkoumalo se, jak velká tato pomoc byla.

Paralelně s dotazováním na schopnost vykonávat hodnocené činnosti byly pro objektivnost orientačně testovány funkční schopnosti paretické horní končetiny, to znamená, zda byl pacient schopen zevní rotace a flexe v rameni – v rámci soběstačnosti klíčové pro načasání se a také oblékání. Dále zda si dosáhl rukou na obličej – pro potřebu osobní hygieny a čištění zubů. Potom jestli uchopil předměty, které měl individuálně na pokoji (např. sklenička, tužka). V rámci jemné motoriky se zjišťovalo, zda měl pacient potíže se zapínáním knoflíků, patentů a zipů či zavazováním tkaniček. Orientačně byla otestována chůze a schopnost přesunu z postele na židli.

V rámci Modifikované verze Barthel Indexu a motorické části FIM bylo cílem zjistit, zda byl pacient schopen provádět osobní hygienu, zda se okoupal, najedl, oblékl, zda si došel na toaletu, jestli byl kontinentní, zda se přesunul na židli, popř. vozík (v rámci FIM ještě na WC a do sprchy), zda chodil (i po schodech), nebo zda byl schopen v rámci svojí soběstačnosti ovládat vozík.

Po motorické části následovalo testování kognice dle FIM. Na základě kritérií v testu bylo hodnoceno, jak pacient rozuměl položeným otázkám, zda dokázal vyjádřit porozumění, jaký byl jeho kontakt se společností, zda byl schopen řešit problémy a posouzena byla i jeho paměť.

Hodnocení probíhalo na pokoji pacienta.

3.5 **Metody, které byly použity ve výzkumu**

Jak už bylo uvedeno výše, k hodnocení funkční nezávislosti (soběstačnosti) pacientů byly použity dvě hodnotící škály – Modifikovaný Barthel Index (MBI) a Functional Independence Measure (FIM). Znění obou testů je uvedeno v Přílohách č. 3 a 4.

Vyhodnocování bylo prováděno na základě „slovních manuálů“ k jednotlivým činnostem. Uvádí se v nich, co má pacient na určitý stupeň funkční nezávislosti splňovat a důraz je kladen především na to, zda je schopen danou činnost provádět sám, nebo jestli k tomu potřebuje přítomnost a pomoc druhé osoby. Příloha č. 5 uvádí „slovní manuál“ pro FIM. Pro MBI podobný manuál neexistuje, je k dispozici pouze pro originální verzi Barthel Indexu, proto bylo hodnocení prováděno na základě jeho slovního pojetí jednotlivých úkolů s tím rozdílem, že body byly udělovány dle modifikované verze. Slovní znění originálního manuálu Barthel Indexu je uvedeno v Příloze č. 2.

Jak už bylo nastíněno, blíže je metodika testů specifikována v Přílohách č. 2 – 5 a je na testujícím, jak je zaškolen.

3.6 **Metody statistického zpracování**

Statistické údaje byly zpracovávány statistickým softwarem IBM SPSS Statistics 23.

Testování kvantitativních dat probíhalo pomocí Shapiro-Wilkových testů normality. Dané testy ukázaly nenormální distribuci dat, a proto byla data popisována robustními ukazateli popisné statistiky, a to minimální (Min.) a maximální hodnoty (Max.) a mediánu (Medián).

K prověření stanovených hypotéz byly použity neparametrické metody.

Pro ověření, zda spolu navzájem korelují dvě kvantitativní veličiny, byl zvolen Spearmanův korelační koeficient. Pro srovnání dvou závislých vzorků byl vybrán Wilcoxonův test. Dva nezávislé vzorky byly porovnány pomocí Mann-Whitneyova U-testu.

Výsledky jsou uvedeny v tabulkách. Jako „n“ je označen počet probandů a „p“ představuje dosaženou hodnotu statistické signifikance testů.

Všechny uvedené testy byly realizovány na hladině statistické významnosti 0,05. Na základě toho potom nulovou hypotézu můžeme zamítnout, když je p-hodnota menší než hladina významnosti 0,05.

Při signifikantních rozdílech bylo rozložení dat zobrazeno krabicovými grafy. Medián je v tomto grafu znázorněn vodorovnou čarou, hodnotu 1. kvartilu představuje dolní hrana „krabice“ a hodnotu 3. kvartilu její horní hrana.

Minimální a maximální hodnoty jsou znázorněny „anténkami“. Hvězdičky a kroužky vyjadřují extrémní a odlehlé hodnoty (pokud se v daném souboru vyskytnou).

4 Výsledky

4.1 *Prezentace statistických výsledků ověřujících stanovené hypotézy*

4.1.1 Hypotéza č. 1

H_01 : Míra soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci HK (jídlo, oblékání, péče o sebe, koupání, toaleta) se neliší od míry soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci DK (chůze, chůze po schodech, přesuny).

H_{A1} : Míra soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci HK (jídlo, oblékání, péče o sebe, koupání, toaleta) se liší od míry soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci DK (chůze, chůze po schodech, přesuny).

Číselný údaj v Tabulce č. 3 u FIM je uveden v bodech (1–7 bodů dle testu). V MBI bylo bodové ohodnocení převedeno na procenta (%), a to z důvodu nejednotného hodnocení daných úkolů (5, 10, nebo 15 bodů).

Níže uvedená data v Tabulce č. 3 jsou popsána pomocí minimální a maximální hodnoty a mediánu. Tato hypotéza byla ověřena pomocí neparametrického párového Wilcoxonova testu.

V posledním sloupci Tabulky č. 3 jsou uvedeny p-hodnoty tohoto testu. Výsledky prokázaly, že probandi dosahují statisticky významně vyšších hodnot (nižší závislosti) v aktivitách náročných na funkci DK než na funkci HK – v testu FIM (před i po rehabilitaci), kde $p = 0,0002$ a $p = 0,0001$.

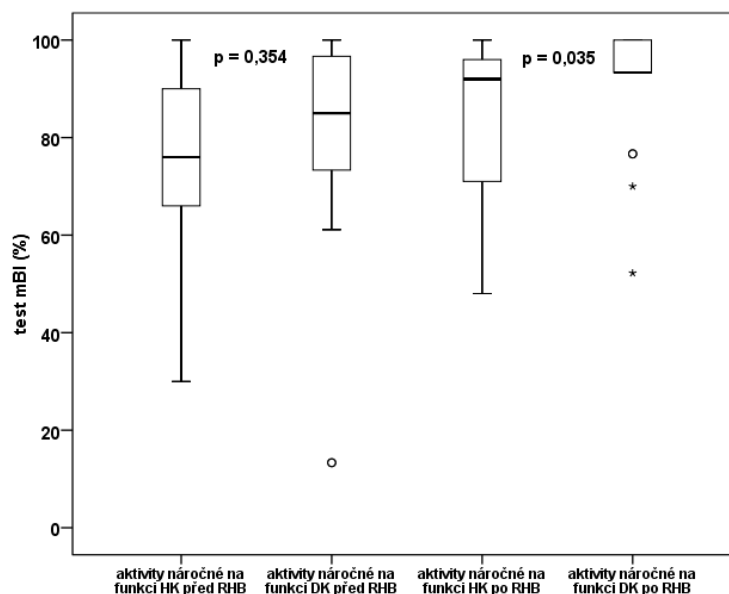
V testu MBI po rehabilitaci $p = 0,035$. Nulovou hypotézu zamítáme pro tyto případy ve prospěch alternativní hypotézy.

Pro test MBI nebyl před rehabilitací nalezen statisticky významný rozdíl mezi aktivitami náročnými na funkci HK a DK, proto v tomto případě nelze nulovou hypotézu zamítnout.

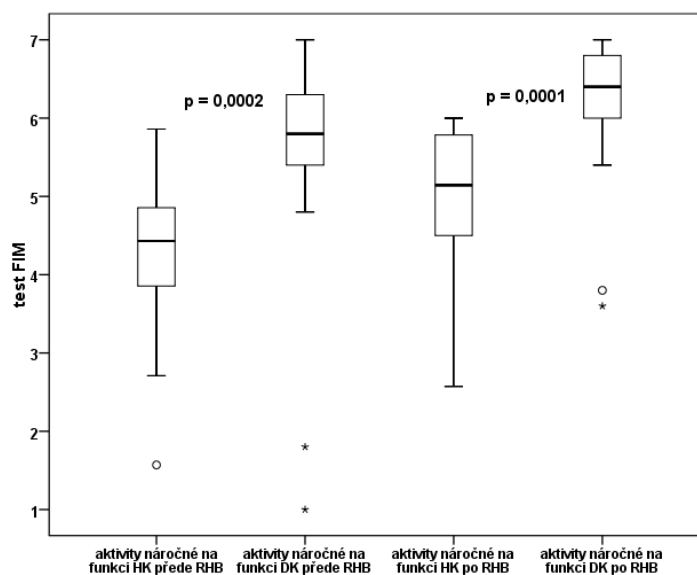
Poznámka: Úroveň aktivit náročných na funkci HK a DK se v MBI (před rehabilitací) statisticky významně neliší, protože je zde vyšší variabilita (větší rozdíl minimem a maximem před RHB ve srovnání s dobou po RHB), i když mediány před RHB dosahují většího rozdílu.

Tabulka č. 3 Výsledky aktivit náročných na horní a dolní končetiny (MBI + FIM)

testy	aktivity náročné na funkci HK (n = 20)			aktivity náročné na funkci DK (n = 20)			p
	Median	Minimum	Maximum	Median	Minimum	Maximum	
test FIM před RHB	4,4	1,6	5,9	5,8	1,0	7,0	0,0002
test FIM po RHB	5,1	2,6	6,0	6,4	3,6	7,0	0,0001
test MBI před RHB (%)	76,0	30,0	100,0	85,0	13,3	100,0	0,354
test MBI po RHB (%)	92,0	48,0	100,0	93,3	52,2	100,0	0,035



Obrázek č. 1 Graf výsledků aktivit na horní a dolní končetiny (MBI)



Obrázek č. 2 Graf výsledků aktivit na horní a dolní končetiny (FIM)

4.1.2 Hypotéza č. 2

H_0 2: Absolvovaná RHB nemá na soběstačnost pacientů vliv.

H_A 2: Absolvovaná RHB má na soběstačnost pacientů vliv.

Ověření této hypotézy probíhalo podobným způsobem jako v předchozím případě. Hodnocení funkční nezávislosti před absolvovanou rehabilitací a po ní bylo prováděno na kvantitativní škále. Poté byla soběstačnost pacientů vyjádřena i prostřednictvím slovního hodnocení.

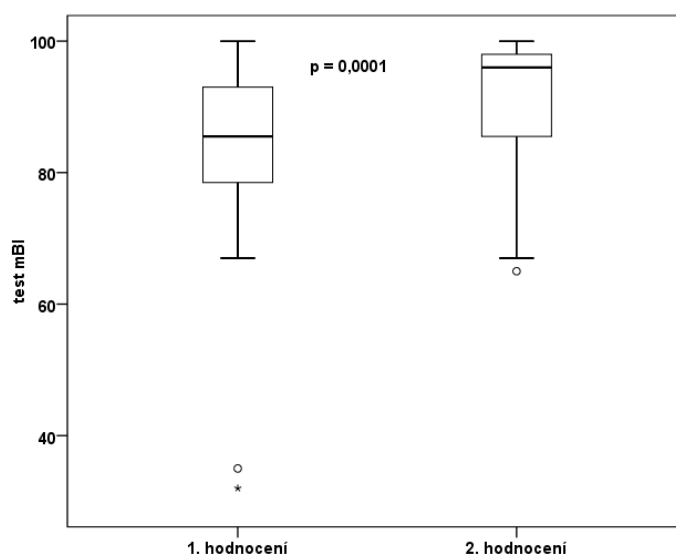
Kvantitativní data před absolvovanou rehabilitací a po ní byla porovnána pomocí Wilcoxonova testu. Kvalitativní slovní hodnocení a soběstačnosti bylo zaneseno do kontingenčních tabulek.

Poznámka: Kvůli asymetrii daných tabulek nemohlo být provedeno porovnání pomocí McNemarova testu pro závislé vzorky.

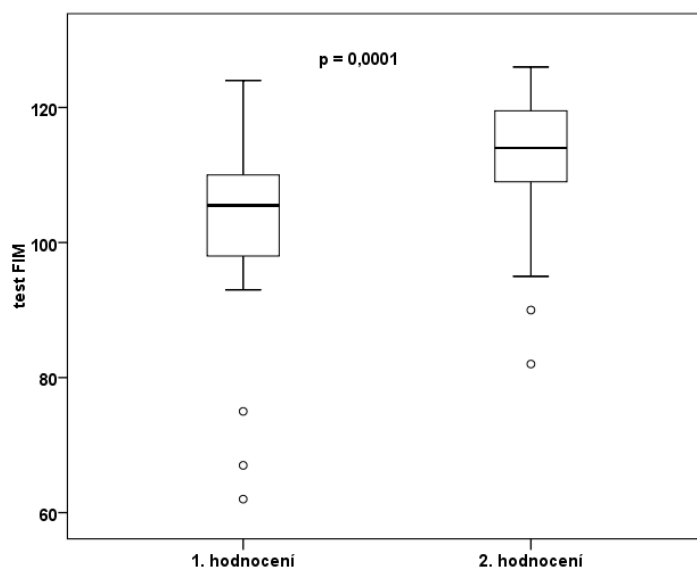
Pomocí Wilcoxonova testu se prokázalo signifikantní zlepšení ve funkční nezávislosti pacientů, jež byla hodnocena dvěma testy, p-hodnota byla v případě obou testů nižší než 0,0001. Nulovou hypotézu proto zamítáme.

Tabulka č. 4 Výsledky hodnocení soběstačnosti (MBI + FIM)

testy	hodnocení soběstačnosti před RHB (n = 20)			hodnocení soběstačnosti po RHB (n = 20)			p
	Median	Minimum	Maximum	Median	Minimum	Maximum	
mBI	85,5	32,0	100,0	96,0	65,0	100,0	0,0001
FIM	105,5	62,0	124,0	114,0	82,0	126,0	0,0001



Obrázek č. 3 Graf výsledků soběstačnosti (MBI)



Obrázek č. 4 Graf výsledků soběstačnosti (FIM)

Tabulka č. 5 Slovní hodnocení soběstačnosti (MBI)

Kontingenční tabulka

			2. hodnocení (mBI - slovně)			Total
			plně nezávislý či minimálně závislý	mírně závislý	středně závislý	
1. hodnocení (mBI - slovně)	plně nezávislý či minimálně závislý	Počet	6	0	0	6
		%	30,0%	0,0%	0,0%	30,0%
	mírně závislý	Počet	6	4	0	10
		%	30,0%	20,0%	0,0%	50,0%
	středně závislý	Počet	0	2	0	2
		%	0,0%	10,0%	0,0%	10,0%
	silně závislý	Počet	0	0	2	2
		%	0,0%	0,0%	10,0%	10,0%
Total		Počet	12	6	2	20
		%	60,0%	30,0%	10,0%	100,0%

Poznámka: McNemarův test symetrie nebylo možné provést, protože Tabulka č. 5 nebyla symetrická - po RHB vypadla kategorie silné závislosti.

Tabulka č. 6 Slovní hodnocení soběstačnosti (FIM)

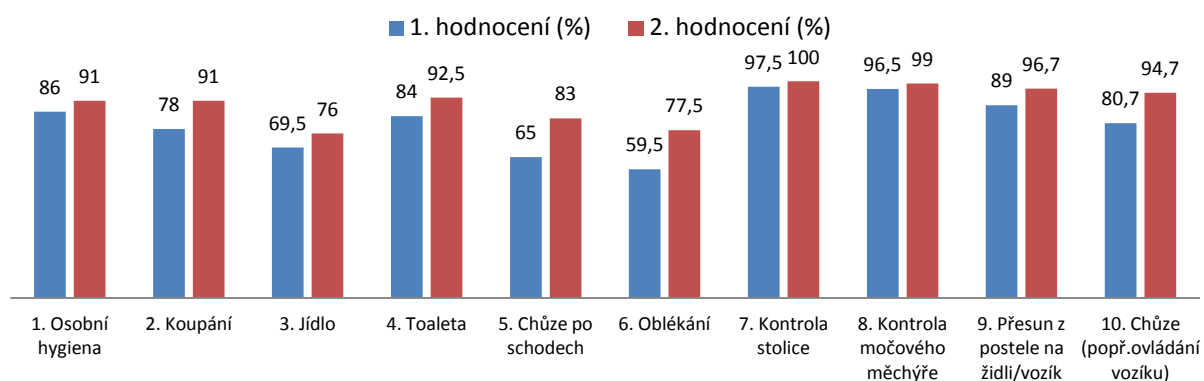
			2. hodnocení (FIM - slovně)			Total
			zcela nezávislý	nezávislý, ale pozměněně (pomůcka)	nutný dohled	
1. hodnocení (FIM - slovně)	zcela nezávislý	Počet	7	0	0	7
		%	35,0%	0,0%	0,0%	35,0%
	nezávislý, ale pozměněně (pomůcka)	Počet	9	1	0	10
		%	45,0%	5,0%	0,0%	50,0%
	nutný dohled	Počet	0	0	1	1
		%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
	minimální potřeba pomoci	Počet	0	1	1	2
		%	0,0%	5,0%	5,0%	10,0%
Total		Počet	16	2	2	20
		%	80,0%	10,0%	10,0%	100,0%

Poznámka: U slovního hodnocení soběstačnosti v Tabulce č. 6 v testu FIM rovněž nebyl proveden McNemarův test symetrie, a to kvůli nesymetrii tabulky (po rehabilitaci již nebyla kategorie minimální potřeby pomoci).

Tabulka č. 7 Průměrné výsledky MBI

Průměrné výsledky MBI		
	1. hodnocení (%)	2. hodnocení (%)
1. Osobní hygiena	86	91
2. Koupání	78	91
3. Jídlo	69,5	76
4. Toaleta	84	92,5
5. Chůze po schodech	65	83
6. Oblékání	59,5	77,5
7. Kontrola stolice	97,5	100
8. Kontrola močového měchýře	96,5	99
9. Přesun z postele na židli/vozik	89	96,7
10. Chůze (popř. ovládání vozíku)	80,7	94,7

Průměrné výsledky MBI

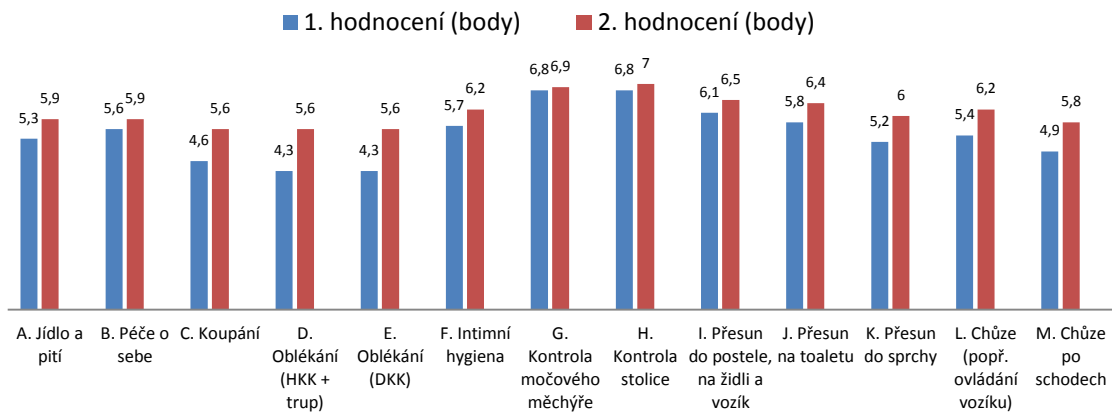


Obrázek č. 5 Graf průměrných výsledků MBI

Tabulka č. 8 Průměrné výsledky FIM

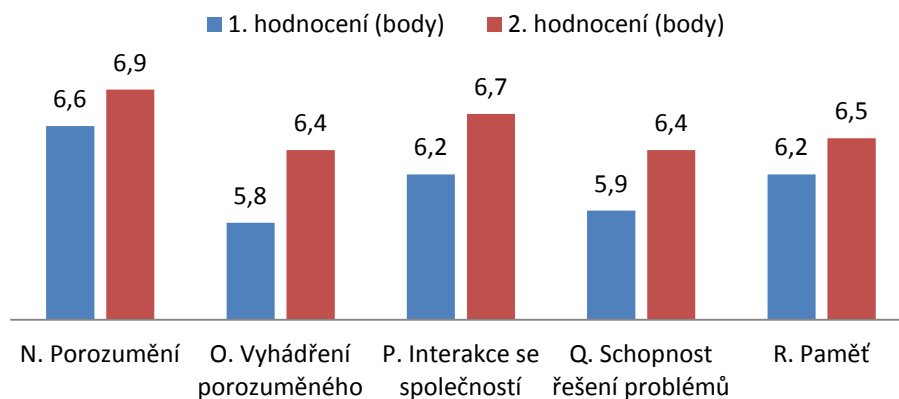
Průměrné výsledky FIM		
	1. hodnocení (body)	2. hodnocení (body)
A. Jídlo a pití	5,3	5,9
B. Péče o sebe	5,6	5,9
C. Koupání	4,6	5,6
D. Oblékání (HKK + trup)	4,3	5,6
E. Oblékání (DKK)	4,3	5,6
F. Intimní hygiena	5,7	6,2
G. Kontrola močového měchýře	6,8	6,9
H. Kontrola stolice	6,8	7
I. Přesun do postele, na židli a vozík	6,1	6,5
J. Přesun na toaletu	5,8	6,4
K. Přesun do sprchy	5,2	6
L. Chůze (popř. ovládání vozíku)	5,4	6,2
M. Chůze po schodech	4,9	5,8
N. Porozumění	6,6	6,9
O. Vyhádkování porozuměného	5,8	6,4
P. Interakce se společností	6,2	6,7
Q. Schopnost řešení problémů	5,9	6,4
R. Paměť	6,2	6,5

Průměrné výsledky FIM (motorická část)



Obrázek č. 6 Graf průměrných výsledků FIM – motorická část

Průměrné výsledky FIM (kognitivní část)



Obrázek č. 7 Graf průměrných výsledků FIM – kognitivní část

4.1.3 Hypotéza č. 3

H₀₃: Tvrzení, že čím delší je doba mezi oběma hodnoceními (= delší doba rehabilitace), tím dochází u pacientů k většímu zlepšení, neplatí.

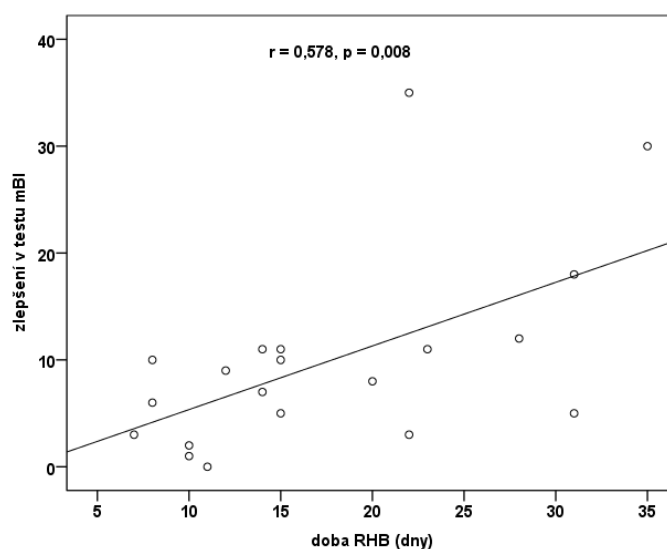
H_{A3}: Tvrzení, že čím delší je doba mezi oběma hodnoceními (= delší doba rehabilitace), tím dochází u pacientů k většímu zlepšení, platí.

Tato hypotéza byla prověřena prostřednictvím výpočtu Spearmanova korelačního koeficientu, který koreloval dobu absolvované rehabilitace (ve dnech) se zlepšením v obou testech (MBI a FIM).

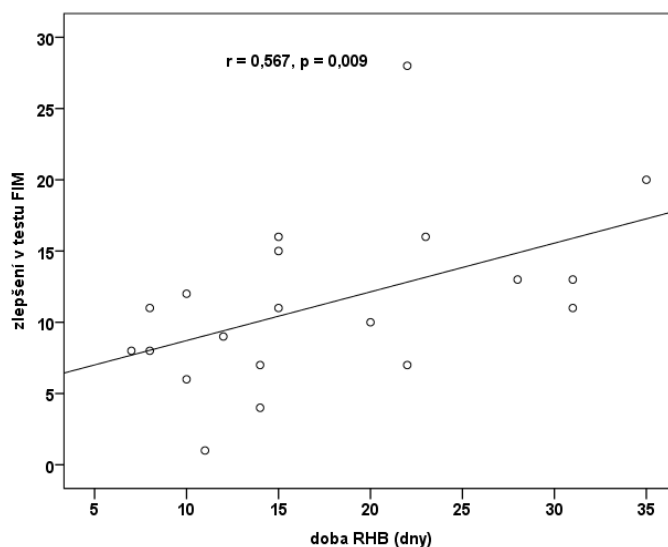
Dané zlepšení se vypočítalo jako rozdíl hodnot naměřených po rehabilitaci a před ní. Kladné rozdíly značily zlepšení. Korelační analýza ukázala středně silnou závislost mezi dobou RHB a zlepšením úrovně soběstačnosti v testu mBI ($r=0,578$, $p = 0,008$) a v testu FIM ($r = 0,567$, $p = 0,009$). Oba dva korelační koeficienty jsou kladných hodnot, což znamená pozitivní korelaci, delší doba absolvované RHB koreluje s větším zlepšením soběstačnosti v obou testech (MBI i FIM). Vzájemná závislost je znázorněna pomocí bodových grafů s proloženou regresní přímkou, jež značí směr závislosti. Nulovou hypotézu můžeme zamítnout.

Tabulka č. 9 Pozitivní korelace mezi délkou absolvované RHB a mírou zlepšení soběstačnosti (MBI + FIM)

Correlations			zlepšení v testu MBI	zlepšení v testu FIM
Spearman'srho	časový rozdíl	CorrelationCoefficient	,578	,567
		Sig. (2-tailed)	,008	,009
		N	20	20



Obrázek č. 8 Graf Pozitivní korelace mezi délkou absolvované RHB a mírou zlepšení soběstačnosti (MBI)



Obrázek č. 9 Graf Pozitivní korelace mezi délkou absolvované RHB a mírou zlepšení soběstačnosti (FIM)

4.1.4 Hypotéza č. 4

H_0 4: Míra soběstačnosti se u pacientů s hemiparetickou dominantní horní končetinou neliší od těch nemocných, kteří mají hemiparézu na svojí nedominantní horní končetině.

H_A 4: Míra soběstačnosti se u pacientů s hemiparetickou dominantní horní končetinou liší od těch nemocných, kteří mají hemiparézu na svojí nedominantní horní končetině.

Získaná data jsou zobrazena v tabulce a vyjádřena mediánem, minimální a maximální hodnotou. Dva nezávislé výběry se porovnávaly pomocí Mann-Whitneyova U-testu. Zmíněný test nenašel signifikantní rozdíly mezi mírou funkční nezávislosti probandů s hemiparetickou dominantní horní končetinou a probandů, kteří mají hemiparézu na nedominantní horní končetině, $p > 0,05$ u všech testů i při porovnávání zlepšení v obou testech. Nulovou hypotézu nelze ve prospěch alternativní hypotézy zamítnout.

Tabulka č. 10 Výsledky soběstačnosti hemiparetické a nehemiparetické dominantní HK (MBI + FIM)

	Hemiparéza na straně						<i>p</i>
	dominantní (n = 11)			nedominantní (n = 9)			
	Medián	Minimum	Maximum	Medián	Minimum	Maximum	
1. hodnocení (mBI)	88,0	32,0	100,0	84,0	35,0	91,0	0,424
2. hodnocení (mBI)	98,0	67,0	100,0	93,0	65,0	100,0	0,320
zlepšení v testu mBI	5,0	0,0	35,0	9,0	3,0	30,0	0,286
1. hodnocení (FIM)	107,0	67,0	124,0	104,0	62,0	113,0	0,732
2. hodnocení (FIM)	115,0	95,0	125,0	113,0	82,0	126,0	0,286
zlepšení v testu FIM	11,0	1,0	28,0	10,0	4,0	20,0	0,648

4.2 Výsledky funkční nezávislosti pacientů s CMP v dalších povodích

Tabulka č. 11 Průměrné výsledky jednotlivých úkolů MBI v dalších povodích

Další povodí CMP - průměrné výsledky úkolů MBI (%)			
	VB (2 pacienti)	BG (2 pacienti)	ACA (1 pacient)
Osobní hygiena 1	100	90	100
Osobní hygiena 2	100	100	100
Koupání 1	90	80	100
Koupání 2	100	90	100
Jídlo 1	90	90	100
Jídlo 2	90	100	100
Toaleta 1	90	90	100
Toaleta 2	100	100	100
Chůze po schodech 1	50	75	50
Chůze po schodech 2	80	90	80
Oblékání 1	80	90	80
Oblékání 2	80	90	80
Kontrola stolice 1	100	100	100
Kontrola stolice 2	100	100	100
Kontrola močového měchýře 1	100	100	100
Kontrola močového měchýře 2	100	100	100
Přesun z postele na židli/vozík 1	100	90	100
Přesun z postele na židli/vozík 2	100	100	100
Chůze (*popř.ovládání vozíku) 1	100	90	80
Chůze (*popř.ovládání vozíku) 2	100	100	100

Tabulka č. 12 Průměrné konečné výsledky úkolů MBI

Další povodí CMP - průměrné konečné výsledky MBI (%)			
	VB (2 pacienti)	BG (2 pacienti)	ACA (1 pacient)
1. hodnocení (celkem)	90,5	90	90
2. hodnocení (celkem)	95	97,5	96

Tabulka č. 13 Průměrné výsledky jednotlivých úkolů FIM v dalších povodích

Další povodí CMP - průměrné výsledky úkolů FIM (body)			
	VB (2 pacienti)	BG (2 pacienti)	ACA (1 pacient)
Jídlo a pití 1	6	5,5	7
Jídlo a pití 2	6,5	6,5	7
Péče o sebe 1	6	5,5	7
Péče o sebe 2	6,5	6,5	7
Koupání 1	5,5	5	6
Koupání 2	6	6,5	7
Oblékání (horní polovina těla) 1	5	5,5	6
Oblékání (horní polovina těla) 2	5,5	6,5	7
Oblékání (dolní polovina těla) 1	4,5	5,5	5
Oblékání (dolní polovina těla) 2	6	6,5	6
Intimní hygiena 1	5	5,5	6
Intimní hygiena 2	6	7	7
Kontrola močového měchýře 1	7	7	7
Kontrola močového měchýře 2	7	7	7
Kontrola stolice 1	7	7	7
Kontrola stolice 2	7	7	7
Přesun do postele, na židli a vozík 1	6,5	6,5	7
Přesun do postele, na židli a vozík 2	7	7	7
Přesun na toaletu 1	6,5	6	6
Přesun na toaletu 2	7	7	7
Přesun do sprchy 1	5,5	5,5	6
Přesun do sprchy 2	6	6,5	6
Chůze (popř. ovládání vozíku) 1	6	5	5
Chůze (popř. ovládání vozíku) 2	6,5	6,5	6
Chůze po schodech 1	5	5	5
Chůze po schodech 2	6	6,5	6
Porozumění 1	6,5	6,5	7
Porozumění 2	7	6,5	7
Vyhádkování porozuměného 1	6,5	6,5	7
Vyhádkování porozuměného 2	7	6,5	7
Interakce se společnostmi 1	6,5	3,5	7
Interakce se společnostmi 2	7	4,5	7
Schopnost řešení problémů 1	6,5	5	7
Schopnost řešení problémů 2	6,5	6	7
Paměť 1	6,5	5	7
Paměť 2	6,5	6	7

Tabulka č. 14 Průměrné konečné výsledky úkolů FIM

Další povodí CMP - průměrné konečné výsledky FIM (body)			
	VB (2 pacienti)	BG (2 pacienti)	ACA (1 pacient)
1. hodnocení (celkem)	108	101	115
2. hodnocení (celkem)	117	116,5	122

Tabulka č. 15 Srovnávací tabulka průměrných konečných výsledků pacientů s CMP v povodí ACM (mBI + FIM)

Průměrné konečné výsledky mBI (%) a FIM (body) v povodí ACM		
	mBI (%)	FIM (body)
1. hodnocení (celkem)	80,9	100,9
2. hodnocení (celkem)	90,7	112,2

5 Diskuze

5.1 *Důvod hodnocení funkční nezávislosti*

Ataka cévní mozkové příhody je (zejména u starších osob) hlavní důvod závislosti v oblasti běžných denních aktivit nebo tělesného postižení (Lee, Chen et al., 2014, s. 1, Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1693).

Právě proto je také zvýšení míry nezávislosti pacienta v těchto činnostech často hlavní snahou (Lee, Chen et al., 2014, s. 1). Většina pacientů počáteční fázi ataky přežije, nejvíce jejich život ale ovlivní s tím spojené dlouhodobé následky (Langhorne, Bernhardt et al., 2011, s. 1693).

Vzhledem k výše uvedenému začaly vznikat škály, které by byly schopny posoudit míru rekonvalescence (Quinn, Langhorne et al., 2011, s. 1146).

5.2 *Srovnání Barthel Indexu a Functional Independence Measure*

Pro praktickou část této diplomové práce byly zvoleny dvě škály na hodnocení funkční nezávislosti pacientů po cévní mozkové příhodě – Modifikovaný Barthel Index a Functional Independence Measure. Barthel Index byl vybrán z toho důvodu, že patří i přes své nedostatky mezi nejvíce používané testy. Na jeho časté využívání v praxi poukazují i mnohé studie (Duffy, Gajree et al., 2013, s. 462, Lee, Chen et al., 2014, s. 2). Nalezená literatura často jako pozitivum pro praxi uvádí schopnost Barthel Indexu zhodnotit vykonávání všedních denních činností (ADL) jednoduše a rychle (Quinn, Langhorne et al., 2011, s. 1150).

Pro praktickou část byla konkrétně zvolena modifikovaná verze Barthel Indexu od autorky Shah, 1989. Ta z originálního testu přímo vychází. Text, který je v této DP uváděn k originální verzi, se proto vztahuje i k jeho modifikované verzi, akorát s tím rozdílem, že modifikovaná varianta testu vykazuje větší reliabilitu i citlivost (Shah, Vanclay et al., 1989, s. 703).

Jak už bylo zmíněno, Barthel Index má několik nedostatků, kvůli nimž se z něj vytvořila škála FIM (Dromerick, Edwards et al., 2003, s. 2), která právě na slabé stránky Indexu Barthelové reaguje (Cournan, 2011, s. 112).

FIM je proto z metodologického hlediska stavěn výše než Barthel Index (Dromerick, Edwards et al., 2003, s. 6).

5.2.1 Citlivost testů a problematika tzv. „efektu podlahy a stropu“

Barthel Index

Barthel Index není citlivý k odhalení klinické změny, a to zejména ve svých maximech, čímž se uplatňuje tzv. „efekt podlahy a stropu“ (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1150, Dromerick, Edwards et al., 2003, s. 6, Duffy, Gajree et al., 2013, s. 466).

Jak bylo již uvedeno v teoretické části, „efekt podlahy“ představuje v hodnocení pacienta nejnižší možný bodový zisk a „efekt stropu“ naopak největší možný počet bodů (Martinsson et Eksborg, 2006, s. 234).

Quinn, Langhorne et al, 2011 doplňují, že v praxi to znamená, že test má menší rozlišovací schopnost změny u nemocných po mírně nebo těžké atace cévní mozkové příhody. Pro dlouhodobější testování autoři této studie uvádí Barthel Index jako nedostatečně citlivý, a proto jej doporučují buď používat paralelně spolu s dalšími testy, nebo jej těmito škálami nahradit. Modifikovaná verze byla navržena právě za účelem zvýšení schopnosti reakce (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1150).

K „efektu podlahy“ je Barthel Index velice náchylný zejména v akutí fázi CMP, není vhodné jej proto v této etapě onemocnění volit. Není ideální z toho důvodu, že jsou nemocní bezprostředně po atace připoutáni na lůžko a také pod dohledem personálu, všichni zde proto mívají nízká bodová ohodnocení jednotlivých úkolů (Nakao, Takata, 2010, s. 82).

K citlivosti Barthel Indexu Cournan, 2011 ještě dodává, že není dostatečně citlivý na to, aby stanovil závěry rehabilitační intervence (Cournan, 2011, s. 112).

Uvedené tvrzení se projevilo i v praktické části této DP. Např. při hodnocení pacienta s mírnou formou ataky test ohodnotil daný úkol maximálním počtem bodů (nenechal tudíž už žádný prostor pro pokrok), a když se nemocný v dané činnosti zlepšil, test to již neměl možnost ukázat. Často se uvedená skutečnost vyskytovala např. v osobní hygieně. Bylo tomu pravděpodobně proto, že osobní hygiena byla většinou pro pacienty s mírnou formou ataky relativně snadná (i když v některých případech s kompenzačními mechanismy). FIM, který bude zmíněn dále, změny rozlišil lépe, zejména díky tomu, že zohledňuje i aspekt času a nejistoty nebo potřebu pomůcek, čímž nechal prostor pro zlepšení.

FIM

Jak bylo nastíněno výše, ve FIM nebyl zaznamenán tzv. „efekt podlahy a stropu“. Ve studii od autorů Dromerick, Edwards et al., 2003 dokázal FIM proto ve srovnání s Indexem Barthelové zaznamenat změnu stavu u více nemocných, je tedy k detekci změn více citlivý (Dromerick, Edwards et al., 2003, s. 6).

Cournan, 2001 rovněž sdílí názor, že FIM dobře zaznamenává jakékoliv změny, považuje jej dokonce za přesnou škálu. Problematiku „efektu podlahy a stropu“ ale ještě upřesňuje. Tvrdí, že v akutní fázi rehabilitační léčby je tento efekt pro většinu z testovaných úkolů velice malý, ale za pozměněných okolností může být jiný, například v rámci dlouhodobé péče či ambulantní rehabilitace (Cournan, 2011, s. 113).

White, Wilson et al., 2011 se vyjádřili k oběma částem FIM. Uvádí, že motorická část testu má velkou schopnost zachytit změny, ale kognitivní část má tyto schopnosti menší. Je to právě z důvodu „efektu stropu“, a to napříč diagnózami. V kognitivní části FIM je schopnost reagovat na změny dokonce porovnatelná s Indexem Barthelové (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

5.2.2 Reliabilita a validita testů

Barthel Index

Pro starší pacienty je Barthel Index vnímán jako standardizovaný test. Také je dle studie od Liu, Unick et al., 2015 schopen nastínit kvalitu pacientova života, autoři uvádí, že má test dobrou validitu a spolehlivost. K danému tvrzení dospěli ve své studii na osobách průměrného věku 85 let (Liu, Unick et al., 2015, s. 88, 92).

Duffy, Gajree et al., 2013 prokázali vynikající inter-rater reliabilitu (jinými slovy vysokou míru shody mezi hodnotiteli) po cévní mozkové příhodě, jejich studie byly ale skromnější, z hlediska metodologie měly proměnnou kvalitu a byly klinicky heterogenní. I tak ale zmínění autoři udávají Barthel Index jako vhodnou hodnotící škálu po CMP (Duffy, Gajree et al., 2013, s. 462).

Quinn, Langhorne et al, 2011 vnímají test-retest reliabilitu (reliabilitu při opakovaném měření) rovněž jako dobrou. Doplnují ale, že reliabilita se liší mezi jednotlivými úkoly testu a také záleží na pacientovi a hodnotiteli. Dále udávají, že vyšší spolehlivost (u starších osob) se vyskytuje při vyšším bodovém ohodnocení. Tito autoři vnímají test jako validní, protože je schopen předpovědět pacientův návrat do domácího prostředí (Quinn, Langhorne et al, 2011, 1149).

Barthel Index má ale menší reliabilitu u nemocných, jenž trpí kognitivním deficitem (Luthra, Negi et al, 2016, s. 109).

FIM

Cournan, 2011 považuje FIM za škálu nejvíce citlivou, ale také spolehlivou a validní. Dále zmiňuje srovnání tohoto testu s Katzovým Indexem a Indexem Barthelové, kde měl FIM právě zmíněné vlastnosti nejlepší (Cournan, 2011, s. 113).

Arnold, Radawiec et al., 2011 sdílí předchozí názor o validitě testu a doplňují, že je FIM rovněž spolehlivý při opakovaných měřeních, autoři poukazují zejména na vysokou tzv. „inter-rater reliability“ (reliabilitu mezi hodnotiteli). Uvedené vyplynulo z jejich studie o 94 pacientech po CMP (Arnold, Radawiec et al., 2011, s. 138, 140).

White, Wilson et al., 2011 rovněž souhlasí s vysokou úrovní reliability (White, Wilson et al., 2011, s. 303). Právě zmínění autoři se ve své studii často ztotožňují s názory od Ottenbacher, Hsu et al., 1996. Uvádí vysokou reliabilitu při opakovaných hodnoceních a také vysokou úroveň reliability mezi hodnotiteli, a to konkrétně mezi zdravotnickým personálem (White, Wilson et al., 2011, s. 303, Ottenbacher, Hsu et al., 1996, s. 1230).

Největší reliabilitu Ottenbacher, Hsu et al., 1996 zaznamenali v motorické části testu, a to v úkolech přesun na toaletu a oblékání horní části těla. Naopak nejnižší reliabilitu (mezi hodnotiteli) mají úkoly hodnotící interakci se společností a schopnost porozumění, protože se těžko hodnotí (Ottenbacher, Hsu et al., 1996, s. 1230).

I v praktické části této diplomové práce bylo skutečně obtížnější posoudit pacienty v kognitivních úkolech nežli v motorických. Proto je pravděpodobně spolehlivost mezi dvěma hodnotiteli v kognitivní části nižší, jak uvádí poslední zmíněný autor.

White, Wilson et al., 2011 uvádějí, že v úkolech jak kognitivní, tak motorické části lze sledovat jistý vzorec míry obtížnosti při vyhodnocení. V motorické oblasti nejjednodušeji pacient dosáhne nezávislosti v úkolu hodnotícího jídlo, nejobtížněji v chůzi po schodech. V kognitivní části je považováno za nejtěžší posoudit schopnost pacienta řešit problémy a za nejjednodušší ohodnotit jeho vyjadřování (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

FIM prováděný pozorováním a rozhovorem ukázal podobné výsledky, validita byla ověřena (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

Reliabilita (spolehlivost) a validita testu byly prokázány i u nemocných, kteří byli hospitalizováni s popáleninami (Gerrard, Goldstein et al., 2013, s. 1525).

5.2.3 Testy v praxi

Barthel Index lze z pohledu použití v praxi považovat za přijatelný test, protože jeho absolvování trvá v řádu minut (což jej řadí mezi škály na hodnocení běžných činností mezi ty nejvíce rychlé) a navíc je jednoduchý (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1150).

Dle literatury může být Barthel Index v praxi veden terapeutem, zdravotní sestrou či lékařem (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1147).

Luthra, Negi et al., 2016 měli ve své studii k dispozici vzorek 485 osob starších 60 let, v němž srovnávali Barthel Index a Katzův index denních činností a shledali Katzův index

jako vhodnější škálu pro posouzení všedních denních aktivit pacienta v kontextu jeho životního prostředí. V Barthel Indexu totiž vidí při hodnocení geriatrických pacientů jistá omezení. BI má dle nich příliš konkrétně definované položky, takže nepokryje celou škálu seniorů, vytýkají mu také nízkou reliabilitu pro pacienty s kognitivním deficitem (Luthra, Negi et al, 2016, s. 108–109).

FIM je sice svým uzpůsobením náročnější na naučení a následné provádění, je ale senzitivnější (Dromerick, Edwards et al., 2003, s. 6). Jeho provedení trvá obvykle od půl do třičtvrtě hodiny (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

White, Wilson et al., 2011 vyzdvihují jeho využitelnost u všech skupin hospitalizovaných nemocných (White, Wilson et al., 2011, s. 302).

FIM obsahuje nejmenší počet úkolů, které by přitom byly schopny ohodnotit pacienta jako celek. U jistých diagnóz (např. poranění mozku) se ale z tohoto důvodu může ukázat jako nepřiliš senzitivní, a proto je vhodné k hodnocení využít např. FAM (Osladil, Vaňásková et al., 2016, s. 182).

Gialanella et Ferlucci, 2010 využili právě FIM k hodnocení pacientů s deficitem typu neglet syndrom (syndrom opomíjení) a afázie. Tyto poruchy totiž v praxi přinášejí společenské znevýhodnění pacienta, negativně ovlivňují výsledek rehabilitační intervence a také mají významný vliv na to, jak se obnoví funkční schopnosti nemocných. Ve své studii dospěli k závěru, že po absolvované rehabilitační léčbě osoby s neglet syndromem dosáhly v motorické sekci testu v celkovém součtu menšího počtu bodů než pacienti, kteří trpěli afázií. Jinými slovy lze říct, že pacienti se syndromem opomíjení na tom byli po motorické stránce hůře. Oproti tomu osoby trpící afázií dosáhly v celkovém součtu horších výsledků v kognitivní části testu (Gialanella et Ferlucci, 2010, s. 440,441, 445, 446).

5.2.4 Poznatky z praktické části DP

Jak už bylo uvedeno, FIM reaguje na slabé stránky Indexu Barthelové (Cournan, 2011, s. 112). Na základě „slovníků manuálů“ k těmto testům je patrné, že FIM hodnotí funkční nezávislost pacienta detailněji. V úkolech přihlíží nejen k tomu, zda pacient danou činnost zvládne udělat sám, či s pomocí druhé osoby, ale bere zde v úvahu i to, zda pacientovi trvá delší dobu, než úkol provede nebo zda je při jeho provádění nejistý. Již za to FIM snižuje stupeň soběstačnosti. V Barthel Indexu se míra nejistoty pacienta nebere v potaz vůbec a aspekt času jen v úkolech posuzujících jídlo a oblékání („slovní manuály“ viz Přílohy č. 2 a 5).

Ve FIM je z toho důvodu obtížnější dosáhnout maximálního počtu bodů než v Barthel Indexu. V jedné ze studií bylo zaznamenáno, že v Barthel Indexu získala pětina pacientů největší možný počet bodů, tj. od 95 do 100 bodů, zatímco ve FIM nedosáhl maxima ani jeden z posuzovaných nemocných. Z toho plyne fakt, že někteří pacienti byli v Barthel Indexu ohodnoceni „normálně“, zatímco FIM jim přisoudil jistou míru disability (Dromerick, Edwards et al., 2003, s. 6).

Uvedené tvrzení, že je v praxi jednodušší dosáhnout maxima v Barthel Indexu než v testu FIM, se potvrdilo i při testování v této DP. Jako příklad může sloužit pacientka s CMP v povodí ACM a s pravostrannou hemiparézou, která byla plně soběstačná a funkčně neměla v rámci ADL žádné deficity. V MBI proto obdržela před rehabilitací i po ní maximum - 100 bodů. Oproti tomu ve FIM dosáhla před rehabilitací 124/126 bodů, kde test odkryl potíže s oblékáním, které se projevovaly hlavně problémy „s trefením se“ do nohavice a nejistotou, dále měla pacientka mírné problémy v oblasti paměti. Po rehabilitaci test poukázal už jen na sníženou paměť.

Další rozdíl mezi testy je ten, že FIM oproti Barthel Indexu zohledňuje, zda má pacient nějakou kompenzační pomůcku (např. berle), jestli se při chůzi po schodech potřebuje přidržovat zábradlí či jestli potřebuje mít například svoje oblečení nějak upraveno (případně opatřeno suchými zipy). Jinými slovy – v uvedených situacích nelze ve FIM v daném úkolu již udělit maximální počet bodů, v Barthel Indexu ano („slovní manuály“ viz Přílohy č. 2 a 5).

Ani jeden z těchto testů se ale nezabývá tím, zda je paretická HK pacienta jeho rukou dominantní, nebo nedominantní. Pokud např. bude mít nemocný levostrannou hemiparézu, ale bude mít dominantní pravou ruku, bude pro něj provádění ADL aktivit v praktickém životě jednodušší, než kdyby měl paretickou druhostrannou končetinu. V souvislosti s tím testy neberou v úvahu ani to, zda danou činnost pacient dělá tou rukou, kterou je zvyklý, nebo jestli v důsledku CMP musí využít druhou a danou aktivitu se přeučit. Jinak řečeno – dané testy vůbec nehodnotí kvalitu, správnost ani charakter prováděného pohybu (případně kompenzace), ale pouze jestli pacient daný úkol zvládne, neřeší už jakým způsobem.

5.3 ***Diskuze k výsledkům DP***

Cílem DP bylo zhodnotit míru funkční nezávislosti (soběstačnosti) u pacientů, kteří prodělali CMP v povodí a. cerebri media (ACM). K tomu byly stanoveny 4 hypotézy, které budou v následujícím textu blíže probrány. Každá hypotéza byla ověřena na základě dat z Modifikované verze Indexu Barthelové (MBI) a Functional Independence Measure (FIM).

5.3.1 Diskuze k hypotéze č. 1

Cílem první hypotézy bylo zjistit, zda se liší míra soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci HK od těch, které jsou náročné na funkci DK. K tomuto ověření byly vybrány činnosti z obou testů (MBI a FIM): aktivity náročné na funkci HK (jídlo, oblékání, péče o sebe, koupání, toaleta) a aktivity náročné na funkci DK (chůze, chůze po schodech, přesuny).

Z výsledků v Tabulce č. 3 (s. 36) je patrné následující. V testu FIM vykazují hodnocení pacienti statisticky významně vyšších hodnot, jinými slovy jsou méně závislí v aktivitách náročných na funkci DK než v těch činnostech, jež vyžadují funkčnost HK. Zmíněné tvrzení FIM prokázal před rehabilitací i po ní. V testu MBI byl nalezen statisticky významný rozdíl mezi aktivitami na HK a DK jen v době po rehabilitaci. Pro tyto případy proto byla nulová hypotéza zamítnuta se závěrem, že soběstačnost v aktivitách náročných na funkci HK a DK se liší.

Právě zmíněný závěr ale nebyl statisticky prokázán testem MBI v době před rehabilitací, proto není v tomto případě možné nulovou hypotézu zamítnout. Je to z toho důvodu, že v MBI před RHB byl nalezen ve srovnání s dobou po RHB větší rozdíl mezi minimem a maximem, tedy vyšší variabilita, což činí výsledek jako statisticky nevýznamný, i když rozdíl v mediánech před RHB byl vyšší než po RHB.

Z Tabulky č. 3 (viz Výsledky, s. 36) je patrné, že v testech FIM i MBI před RHB i po ní byly mediány vždy vyšší v aktivitách vyžadujících funkci DK než v těch, které jsou náročné na HK, což potvrzuje symptomatiku ACM, kde je hemiparéza více vyjádřena na HK (Ambler, 2011, s. 144, Herzig, 2008, s. 24, Pfeiffer, 2007, s. 146).

5.3.2 Diskuze k hypotéze č. 2

Cílem druhé hypotézy byl zjistit, zda má absolvovaná RHB vliv na soběstačnost pacienta. K tomuto ověření byly použity všechny úkoly MBI a FIM.

Obě hodnotící škály (MBI i FIM) prokázaly statisticky významné zlepšení soběstačnosti u všech testovaných pacientů (viz Tabulka č. 4 ve Výsledcích, s. 37). Nulovou hypotézu lze tedy zamítnout, jinými slovy – RHB má na funkční nezávislost pacientů po CMP vliv.

Z Tabulky č. 5 (viz Výsledky, s. 38), která uvádí výsledky testu MBI, plyne následující slovní hodnocení soběstačnosti pacientů. 6 (30 %) probandů bylo plně nezávislých, a to před rehabilitací i po ní. 6 (30 %) pacientů byli před rehabilitací mírně závislí a po RHB se stali v oblasti ADL nezávislí. 4 (20 %) pacienti byli před RHB i po ní mírně závislí, 2 (10 %)

nemocní měli před RHB střední míru závislosti a po rehabilitaci spadali do mírné závislosti. A nakonec 2 (10 %) probandi se dostali z kategorie silně závislých do středně závislých. Z uvedeného plyne, že zlepšení míry soběstačnosti po rehabilitační intervenci (myšleno posunutím se do „lepší kategorie“ soběstačnosti) nastalo u 10 (50%) pacientů, u zbylých 10 (50 %) probandů se slovní hodnocení kategorie soběstačnosti zůstalo stejné. U žádného pacienta nedošlo po RHB ke zhoršení soběstačnosti. Z Tabulky č. 5 (viz Výsledky, s. 38) vyplývá, že i když slovním hodnocením nebylo prokázáno zlepšení funkční kategorie závislosti, statistická významnost však byla potvrzena při kvantitativním hodnocení (viz Tabulka č. 4, s. 37). Stav, kdy daní pacienti spadali před rehabilitací i po ní stále do stejné kategorie soběstačnosti (např. byli stále mírně závislí), znamená pouze, že rozdíl v bodovém ohodnocení před RHB a po ní nebyl takový, aby rozlišil změnu kategorie, neznamená to však, že se tyto probandi kvantitativně nezlepšili.

Tabulka č. 6 (viz Výsledky, s. 39) prezentuje slovní hodnocení soběstačnosti pacientů dle testu FIM. Uvádí, že 7 (35 %) probandů bylo zcela nezávislých v oblasti ADL, a to před rehabilitací i po ní. 9 (45 %) pacientů bylo před rehabilitací nezávislých, ale pozměněným způsobem (potřebovali pomůcku) a po rehabilitaci se stali již zcela nezávislí. 1 (5 %) pacient byl před RHB i po ní nezávislý, ale pozměněným způsobem. 1 (5 %) pacient potřeboval před rehabilitací i po ní dohled druhé osoby. 1 (5 %) pacient potřeboval před rehabilitační léčbou při svých všedních denních činnostech minimální pomoc, po rehabilitaci mu již stačil pouze dohled další osoby. 1 (5 %) pacient před RHB potřeboval minimální pomoc, po rehabilitaci se zlepšil tak, že byl již nezávislý, ale pozměněně. Z uvedeného plyne, že u 11 (55 %) pacientů nastalo zlepšení kategorie soběstačnosti, u žádného nenastalo zhoršení. U 9 (45 %) nemocných sice nenastalo zlepšení slovního hodnocení soběstačnosti (kategorie), ale dané zlepšení bylo statisticky významně prokázáno na základě kvantitativního hodnocení – podobně jako v případě MBI.

Tabulka č. 7 a Graf č. 5 (viz Výsledky, s. 39 - 40) uvádí průměrné výsledky jednotlivých úkolů testu MBI. Jak už bylo zmíněno, výsledné hodnoty jsou uvedeny v procentech (%). Je to z toho důvodu, že testované úkoly mohou být ve svém maximu hodnoceny buď 5, 10, nebo 15 body. Výsledná hodnota v procentech proto znamená, na kolik procent byli průměrně pacienti schopni danou aktivitu provádět.

Obdobným způsobem prezentují Tabulka č. 8 a Grafy č. 6 a 7 (viz Výsledky, s. 40 – 41) průměrné výsledky úkolů testu FIM. Zde jsou hodnoty uvedeny v bodech. Na rozdíl od MBI zde vyjádření pomocí bodů mohlo být ponecháno, protože FIM hodnotí všechny úkoly jednotně (1 – 7 body). Výsledná hodnota v bodech v tabulce či grafech

znamená, na kolik bodů byli pacienti průměrně schopni vykonávat daný úkol, kde 1 bod značí úplnou závislost a 7 bodů nezávislost pacienta (White, Wilson et al., 2011, s. 302 - 303).

Následující sdělení se bude věnovat Tabulce č. 7 a Grafu č. 5 (MBI) a Tabulce č. 8 a Grafům č. 6 a 7 (FIM) uvedeným v kapitole Výsledky (s. 38 – 41).

Celkový počet bodů, jakého pacient dosáhne, není tak důležité. Podstatnější je výsledek v jednotlivých úkolech, protože tak může být poukázáno na konkrétní pacientovy nedostatky (Nakao, Takata, 2010, s. 81).

Oba testy (MBI i FIM) shodně ukázaly, že nejvíce problematickou činností před rehabilitací bylo pro pacienty oblékání. Výklad tohoto úkolu ve „slovních manuálech“ obou testů se mírně liší (viz Přílohy č. 2 a 5). Dle Barthel Indexu musí pacient na maximální bodové ohodnocení zvládnout vše sám, test povoluje mít oblečení pro lepší manipulaci uzpůsobeno („slovní manuál“ viz Příloha č. 2).

FIM hodnotí oblékání (potažmo všechny úkoly) přísněji a detailněji. K dosažení maximálního bodového ohodnocení požaduje, aby se pacient zvládl obléct sám, a nesmí mít oblečení nijak speciálně uzpůsobeno („slovní manuál“ viz Příloha č. 5).

Ani jeden z testů ale neposuzuje to, jakým způsobem se pacient obleče, hodnotí pouze, zda to „nějak“ zvládne. Proto zde sehrávaly velkou roli kompenzační mechanismy. Pacienti si často usnadňovali oblékání trička tak, že si paretickou HK pasivně prostrčili rukávem, u dlouhých úzkých rukávů měli s paretickou HK problém, proto častěji volili volná trička/košile, také volnější kalhoty – nejlépe s gumou v pase, ty si oblékali vsedě. Podprsenku pacientky zapínaly vepředu a často volily typ bez zapínání s oblékáním přes hlavu.

Nemocní často (aspoň v počátečních stádiích) nosili lehce zapínatelnou obuv (na suchý zip či pantofle). Nejobtížnější pro ně byly knoflíky a tkaničky. Často si osvojili zapínání jen zdravou rukou. Některé kompenzační mechanismy, které byly zjištěny, sdílí i Krivošíková, 2011, s. 291.

Po rehabilitaci ukázal FIM oblékání opět jako nejproblematičtější činnost, dle MBI bylo druhé v pořadí.

Další aktivity, které dle testů činily pacientům problémy, byly chůze po schodech, koupání, jídlo a dle FIM i přesuny do sprchy.

Chůze po schodech se řadí mezi náročné aktivity i podle literatury. Liu, Unick et al., 2015 ve své studii uvádí, že je to proto, že při ní pacient potřebuje vyšší úroveň své hybnosti – musí být schopen přiměřené chůze i udržení rovnováhy a také musí mít dostatečně silný úchop (Liu, Unick et al., 2015, s. 95). White, Wilson et al., 2011 doplňují, že v testu FIM

pacient nejobtížněji dosáhne svojí funkční nezávislosti právě v chůzi po schodech (White, Wilson et al., 2011, s. 303).

Oba testy kladou v hodnocení chůze po schodech důraz na to, aby pacient nepotřeboval ani dohled druhé osoby, FIM (narozdíl od Barthel Indexu) v hodnocení snižuje stupeň soběstačnosti, i když se nemocný drží zábradlí nebo používá berle („slovní manuály“ viz Přílohy č. 2 a 5).

Koupání včetně přesunů do sprchy (popř. vany) byly pro skupinu testovaných pacientů v této DP rovněž problematické. Často potřebovali aspoň dohled druhé osoby, zejména z hlediska bezpečnosti. Právě bezpečnost byla důvodem, proč úkol hodnotící přesun do sprchy dopadl v rámci testovaných přesunů nejhůře.

Dalším úkolem, který pacientům po CMP dělal problémy, bylo najíst se. Liu, Unick et al., 2015 sice uvádí jídlo jako aktivitu, jež není tak náročná na tělesnou aktivitu (Liu, Unick et al., 2015, s. 95), testy použité v této DP však odhalily v této kategorii potíže.

Dle testů mohou pacienti jíst příborem, nebo volit lžící, aniž by měli sníženou funkční nezávislost („slovní manuály“ viz Přílohy č. 2 a 5). Někteří pacienti byli skutečně schopni jíst pouze lžící, navíc činnosti často kompenzovali tím, že jedli zdravou (i nedominantní) rukou. Z tohoto důvodu opravdu patří jídlo mezi ty jednodušší činnosti, jak uvádí poslední zmíněná studie. Pro soběstačnost během dne pacientům obvykle postačovala jen lžice, běžně jí kompenzovali příbor, například naporcovali maso nebo knedlíky. Když měli dominantní ruku zdravou, subjektivně to pro ně bylo jednodušší. Často pacienti udávali, že jim chyběla v ruce síla – např. na pokrácení masa, ruka se rychle unavila. Míru únavy, síly nebo citu v končetině testy primárně nehodnotí, ale prakticky se projevila v podobě pacientovy nejistoty při činnosti a větší časové náročnosti na její splnění.

Přitom právě nižším citem, potažmo dalšími deficity v oblasti somatosenzoriky (např. sníženým pohybovitem, propiocepcí nebo dvoubodovou diskriminací) trpí asi šedesát procent pacientů po CMP. Obnova citu je proto spolu s motorikou klíčová pro všechny denní činnosti. Pacienti, kteří mají v oblasti senzorky deficity, bývají dle citované studie prokazatelně v rámci běžného dne omezováni, a to zejména v činnostech, při kterých je nutná koordinovaná souhra obou horních končetin (Hill, Fisher et al., 2014, s. 339).

V této DP se stupeň soběstačnosti hodnocených pacientů v oblasti jídla spíše snížil kvůli tomu, že potřebovali k najedení se delší dobu – zde čas zohledňuje nejen FIM, ale i Barthel Index („slovní manuály“ viz Přílohy č. 2 a 5). Někteří pacienti potřebovali pomoc druhé osoby, například s nakrácením masa nebo s namazáním pečiva, jiní pacienti to zvládali

sami, i když s kompenzačními mechanismy (nůž drželi ve zdravé ruce, paretickou HK byli často schopni si pečivo aspoň přidržet).

Ani jeden z použitých testů ale nehodnotí, jestli si pacient dokáže jídlo uvařit včetně činností, které s tím souvisí (například škrábání brambor, slívání těstovin, mytí nádobí aj.), čímž může být jeho míra soběstačnosti také ovlivněna. K tomuto účelu by bylo vhodné použít například Frenchay Activity Index (Piercy, Carter et al., 2000, s. 433) nebo Kanadské hodnocení výkonu zaměstnání (COPM), ve kterém si pacient sám stanoví úkoly, které jsou pro něho důležité a potřebné (Eyssen, Steultjens et al., 2011, s. 518).

Rovněž při vykonávání osobní hygieny se v praxi často vyskytovaly kompenzační mechanismy, díky kterým byli pacienti soběstačnější. Dané činnosti šly uspokojivě vykonávat jen jednou rukou, např. pacienti si umyli ruce, jednou – zdravou rukou (ať už dominantní, nebo nedominantní) obsloužili i kohoutek, byli schopni si umýt obličej, oholit se i načesat se. Proto pacienti obdrželi relativně dobré bodové ohodnocení, i když jejich paretická HK nebyla schopna ani úchopu. Obtížnější v této oblasti pro pacienty byly činnosti, které vyžadovaly souhru obou rukou. I zde si ale vytvořili kompezace, například pastu často otevírali zdravou rukou a zuby nebo ji pro zjednodušení úplně nedotahovali. Obecně se vyskytoval trend (který lze aplikovat i obecně na ostatní činnosti), že jim úkoly trvaly déle. V osobní hygieně čas zohledňuje pouze FIM („slovní manuál“ viz Příloha č. 5).

Úkoly hodnotící přesuny na židli/vozík či toaletu a chůzi po rovině v porovnání s ostatními činnosti, které vyžadují funkci HK, přinesly v testech obecně lepší bodové ohodnocení. Uvedené koresponduje se symptomatikou CMP v povodí ACM, kde dominuje postižení horní končetiny (Ambler, 2011, s. 144, Herzig, 2008, s. 24, Pfeiffer, 2007, s. 146).

Oba testy hodnotí, zda pacient dokáže ujít sám vzdálenost aspoň 50 metrů, FIM bere v úvahu i časové hledisko, eventuální nejistotu pacienta a nemocnému na maximální soběstačnost nepovoluje žádné pomůcky. Barthel Index pomůcky na chůzi dovoluje - včetně chodítka (nesmí být ale opatřeno kolečky) („slovní manuály“ viz Přílohy č. 2 a 5).

Úkoly hodnotící kontinenci byly pro pacienty z hlediska soběstačnosti v porovnání s ostatními úkoly nejméně problematické.

Z Tabulky č. 8 a Obrázku č. 7 (viz Výsledky, s. 40 – 41) je patrné, že hodnocení pacienti měli v kognitivní části FIM největší potíže v oblasti vyjadřování a schopnosti řešení problémů, dále v paměti, interakci se společnostmi a nejméně problematická pro ně byla schopnost porozumění.

Jak vyplývá ze „slovního manuálu“ (viz Příloha č. 5), kognitivní část FIM hodnotí pacientovy mentální schopnosti zejména v kontextu a úrovně běžného dne. K hodnocení

kognice se v praxi využívají primárně jiné testy. Pendlebury, Cuthbertson et al., 2010 ve své studii srovnávali MMSE (Mini-Mental State Examination) a škálu MoCA (Montreal Cognitive Assessment). Uvádí, že MoCA test se v praxi ukazuje jako citlivější k detekci i mírných poruch kognice, zahrnuje v sobě také úkoly posuzující pozornost pacienta a soustředí se i na úkoly exekutivní (narozdíl od MMSE). Test MMSE autoři vnímají ke zhodnocení tohoto lehkého kognitivního deficitu jako ne zcela citlivou škálu. Dále uvádějí, že MoCA test je u pacientů s cévní mozkovou příhodou a ischemickou tranzitorní atakou schopen zachytit více deficitů v oblasti kognice než Mini-Mental State Examination. V jejich studii mělo plných 58 % nemocných výsledek v MMSE v normě, MoCA test ale ukázal patologii (Pendlebury, Cuthbertson et al., 2010, s. 1290, 1292).

Informaci o tom, že MMSE není dostatečně citlivý, sdílí i Aggarwal et Kean, 2010, a dodávají, že test je příliš ovlivněn tím, jak je pacient starý a jaká je jeho úroveň vzdělání i socioekonomický stav. V souvislosti s tím také vyzdvihují vysokou citlivost škály MoCA k detekci mírných poruch (Aggarwal et Kean, 2010, s. 39 – 40).

Toto hodnocení ale není předmětem diplomové práce.

Obecně se vyskytoval trend, že se pacienti snažili činnosti běžného dne vykonávat sami bez pomoci druhé osoby, pokud jim to jejich zdravotní stav umožňoval. Vzhledem k tomu, že kvůli onemocnění ještě nebyli schopni provádět dané činnosti tak jako dřív, si vytvořili již několikrát zmiňované kompenzační mechanismy, které jim zvyšovaly míru nezávislosti. Proto lze obecně tvrdit, že pacienti (kromě velmi těžkých hemiparéz) dané činnosti zvládali, ale jiným způsobem, ne tak kvalitně a zpravidla za delší dobu, což mohlo mít větší či menší dopad na kvalitu jejich života. Dá se předpokládat, že kdyby použité testy braly v úvahu způsob a kvalitu provedení činnosti (kompenzace), byla by míra soběstačnosti u pacientů nižší.

Liu, Unick et al., 2015 ve své studii vyslovili závěr, že schopnost provádět činnosti každodenního života, jež jsou náročné na provedení, se vytrácí dříve než činnosti jednodušší. Při pozorování v pečovatelských domech daní pacienti nejdříve ztratili schopnost okoupat se, obléct se, dále pozbyli schopnost chodit a přesouvat se, dojít si na WC, a poté také najíst se. Právě takové pozorování činností má význam pro praxi. Pacienti, kteří nejsou schopni provádět ani ty nejméně obtížné ADL činnosti, mívají obecně nižší míru nezávislosti, oproti tomu ti nemocní, kteří nevykonávají pouze ty nejnáročnější úkoly (např. chodit po schodech), mají míru svojí nezávislosti vyšší (Liu, Unick et al., 2015, s. 95).

5.3.3 Diskuze k hypotéze č. 3

Cílem třetí hypotézy bylo zjistit, zda existuje statisticky významná souvislost mezi délkou hospitalizace a mírou zlepšení soběstačnosti pacientů. Oba testy (MBI i FIM) shodně ukázaly (viz Tabulka č. 9 ve Výsledcích, s. 42), že čím delší byla doba mezi oběma hodnoceními, jinými slovy čím déle byli pacienti hospitalizováni, tím se jejich funkční stav více zlepšil. Dané zlepšení je graficky vyjádřeno vzestupnými přímkami na Obrázcích č. 8 a 9 (viz Výsledky, s. 42 – 43). Nulová hypotéza byla tedy zamítnuta.

Se zmíněným tvrzením souhlasí i studie od autora Sehatzadeh, 2015, s. 5.

Kromě délky rehabilitace je ve studiích diskutována i její intenzita či počátek. Sehatzadeh, 2015 vyzdvihuje pozitivní vliv zvýšené intenzity fyzioterapie zaměřené na horní nebo dolní končetiny. Ta dle něj vede k větším pokrokům v oblasti motoriky i provádění všedních denních činností (ADL) (Sehatzadeh, 2015, s. 4 – 5).

Zvýšenou intenzitu rehabilitace kladně hodnotí i Hu, Hsu et al., 2010, uvádí, že vede k lepším funkčním výsledkům. V souvislosti s tím doplňují, že z intenzivnější rehabilitační intervence těží více nemocní s těžší formou CMP než ti s lehčí formou ataky. Pozitivně se vyjadřují i k brzkému začátku rehabilitace, doporučují ji zahájit co nejdříve je to z medicínského hlediska možné (Hu, Hsu et al., 2010, s. 1258).

Rovněž Johansson, 2011 sdílí názor, že je dobré s rehabilitací začít již během prvních dnů či týdnů po atace, kdy je pacient v péči multidisciplinárního týmu na iktové jednotce (Johansson, 2011, s. 147).

5.3.4 Diskuze k hypotéze č. 4

Cílem čtvrté hypotézy bylo zjistit, zda se míra soběstačnosti u pacientů s hemiparetickou dominantní HK liší od těch nemocných, kteří mají hemiparézu na svojí nedominantní straně. Z Tabulky č. 10 (viz Výsledky, s. 43) plyne, že MBI ani FIM nenašly statisticky významné rozdíly mezi mírou soběstačnosti pacientů s hemiparetickou dominantní, nebo nedominantní horní končetinou. Nulová hypotéza tedy nemohla být zamítnuta.

Zda je rozdíl v postižení dominantní, nebo nedominantní horní končetiny, se zabývali i Harris et Eng, 2006. Na vzorku 93 pacientů po CMP dospěli k závěru, že pacienti, kteří mají postiženou svojí dominantní horní končetinu, vykazují menší „impairment“ než nemocní s hemiparézou na svojí nedominantní končetině. To vysvětlují tím, že dominantní ruka bývá více využívána než nedominantní, což může vést k lepšímu neuromuskulárnímu stavu dominantní HK před CMP. Dále dodávají, že jakmile má pacient postiženou svojí dominantní HK, mívá větší motivaci ji v průběhu zotavování používat. Zmíněné tvrzení o dominanci ale

nebylo prokázáno v oblasti všedních denních činností, jinými slovy nebyl dokázán vztah mezi dominancí hemiparetické horní končetiny a vykonávání ADL (Harris et Eng, 2006, s. 1, 6 – 7). Právě zmíněný názor zmiňuje i novější studie, a to od autorů Haaland, Mutha et al., 2012, s. 1957.

Což je v souladu výsledkem v této diplomové práci, že na soběstačnost nemá vliv to, zda má pacient hemiparetickou dominantní, nebo nedominantní HK.

Na základě praktické části této diplomové práce lze také usuzovat, že rozdíl v soběstačnosti podle dominance hemiparetické horní končetiny nebyl prokázán, protože MBI ani FIM neposuzují charakter ani kvalitu provádění ADL. Pacient tak mohl například v monomanuálních činnostech svoji hemiparetickou dominantní HK nahradit zdravou rukou nedominantní nebo pokud měl hemiparézu na nedominantní straně, mohl aktivně používat zdravou dominantní ruku. Při činnostech bimanuálních pacienti často volili kompenzační mechanismy. Uvedené skutečnosti potvrzují závěr této hypotézy.

5.3.5 Diskuze k funkční nezávislosti pacientů s CMP v dalších povodích

V této diplomové práci byli sledováni i pacienti s CMP v jiných povodích než ACM. Konkrétně se jednalo o 2 pacienty s CMP ve vertebrobasilárním povodí (VB), o 2 nemocné s CMP v oblasti basálních ganglií (BG) a jednoho pacienta s CMP v povodí a. cerebri anterior (ACA). Protože byl k dispozici pouze tento malý vzorek nemocných, nebyly jejich výsledky statisticky zpracovávány. V Tabulkách č. 11 – 14 (viz Výsledky, s. 44 - 46) jsou proto uvedeny pouze jejich průměrné výsledné hodnoty.

Právě vzhledem k malému a nerovnovázanému počtu probandů nelze jednoznačně tvrdit, která ataka má na soběstačnost pacienta největší dopad. Z dostupných dat se dá orientačně odhadovat, že pacienti s CMP v povodí VB, BG, ACA a ACM se výrazně v míře svojí soběstačnosti nelišili. Zdánlivě nejmenší funkční nezávislost měli pacienti s ACM dle Tabulky č. 15 (viz Výsledky, s. 46), uvedený výrok ale musí být brán s určitou rezervou, a to z důvodu nerovnoměrného počtu pacientů v jednotlivých skupinách (VB, BG, ACA a ACM). Spíše než úvaha, které „povodí“ pacienta nejvíce funkčně ovlivňuje, má v tomto případě smysl pohlížet přímo na konkrétní stav jednotlivých nemocných napříč místem CMP. Jejich funkční dovednosti totiž mohly být ovlivněny i tím, že se „v každém povodí“ vyskytovali různorodí pacienti (s různou závažností ataky, s různě dlouhou dobou od CMP a rovněž s nekonstantním časovým úsekem mezi jednotlivými hodnoceními).

V kognitivní části FIM (Tabulka č. 13 viz Výsledky, s. 45) se pacienti s CMP v ostatních diskutovaných povodích významně nelišili ve své schopnosti porozumění

a vyjadřování. Dle výsledků měli v oblasti paměti a řešení problémů nejnižší bodové ohodnocení pacienti s CMP v oblasti bazálních ganglií. Největší rozdíl v kognitivní části byl ale zachycen v úkolu hodnotícího interakci se společností, kde největší potíže byly zaznamenány rovněž u CMP v oblasti BG. Jak už bylo ale řečeno, tato tvrzení nelze na základě takto malých vzorků pokládat za relevantní a vztahovat je na všechny pacienty s CMP v daném povodí. Spíše je na místě pohlížet na dané pacienty individuálně, čímž se vysvětluje zejména výrazný rozdíl v oblasti interakce se společností, který FIM vyhodnotil na základě nespolupráce pacienta s CMP v BG.

Další výzkum (např. v jiných diplomových pracích) by mohl být cíleně zaměřen na zjištění, zda má místo cévní mozkové příhody skutečně na soběstačnost pacientů vliv. Pro tento účel by ale muselo mít každé diskutované povodí CMP stejný počet probandů, musel by být tedy použit jiný vzorek. To ale nebylo cílem této diplomové práce, ale pouze dodatkem či námětem k dalšímu zkoumání.

Jistě by to ale byl vhodný námět na další studie i proto, že problematika přímo „soběstačnosti dle povodí CMP“ v literatuře chybí, žádné odpovídající studie nebyly nalezeny.

5.4 ***Přínos studie pro rehabilitační praxi***

Nalezené studie uvádí hned několik přínosů posouzení nezávislosti pacienta: výsledek hodnocení ukáže, jaké jsou funkční schopnosti nemocného při vykonávání všedních denních činností, čímž pomáhá stanovit cíle rehabilitační léčby a také předpovídat míru potřebné pomoci pacientovi (Lee, Chen et al., 2014, s. 1). Současně je hodnocení denních aktivit často používáno při hodnocení disability pacienta (Galeoto, Lauta et al., 2015, s. 1), protože právě funkční obraz nemocného je zrcadlem jeho zdravotního stavu (Arik, Varan et al., 2015, s. 344).

Výsledky této diplomové práce mohly poskytnout informace o funkčních schopnostech pacientů v každodenním životě, čímž specifikovat jejich klinický obraz. Mohly tak kvantitativně vyjádřit zlepšení funkčních dovedností nemocných po absolvované rehabilitaci a být tak dobrou zpětnou vazbou pro fyzioterapeuty. Výsledky mohly být přínosem rovněž pro hodnocené pacienty, kteří tak mohli pozorovat nejen subjektivní zlepšení svého zdravotního stavu, ale i to objektivní.

5.5 *Limity provedené studie*

Studie prováděná v rámci této diplomové práce měla své limity. První z nich byl zejména malý počet probandů. Hlavní část DP se zaměřovala na vzorek 20 pacientů s CMP v povodí ACM. I když byly závěry hypotéz zmíněny i v jiných studiích, nelze výsledky v této DP na základě tohoto malého vzorku pacientů pokládat za „vědecké“. Aby byla skupina probandů co nejméně nehomogenní, tak se zbylá skupina 5 pacientů s CMP v povodí VB, BG a ACA do prvního hlavního vzorku nezařadila a byla zmíněna spíše doplňkově. Určitá nehomogenita ale mohla být v tom, že nebyla u hodnocených pacientů specifikována strana léze a také jejich dominantní končetina. Stejně tak se pacienti lišili v tom, po jaké době po atace CMP byli hospitalizováni a hodnoceni. Další nerovnost byla v délce absolvované rehabilitace (= počet dnů mezi 1. a 2. hodnocením), kde se ve statisticky sledované skupině (ACM) pacienti pohybovali v rozmezí 7 až 35 dnů. Určitý vliv mohl mít i stav pacientů v průběhu hodnocení (míra únavy, psychický stav). Uvedené limity tak mohly mít na výsledky diplomové práce dopad.

6 Závěr

Tato diplomová práce pojednávala o funkční nezávislosti u pacientů po cévní mozkové příhodě. Teoretická část DP se zaměřovala na obecné pojetí CMP a poté na problematiku hodnocení soběstačnosti v klinické praxi včetně vybraných testovacích škál, které se k danému účelu využívají.

Cílem praktické části této DP bylo ohodnotit míru funkční nezávislosti (soběstačnosti) u pacientů po CMP v povodí a. cerebri media (ACM). K tomu byly použity hodnotící škály Modifikovaný Barthel Index (MBI) a Functional Independence Measure (FIM). K dosažení tohoto cíle byly stanoveny 4 hypotézy.

Hypotéza č. 1 se zabývala tím, zda je u hodnocených pacientů rozdíl v míře soběstačnosti v aktivitách, jež jsou náročné na funkci HK od těch, které vyžadují optimální funkci DK. Dle testu FIM byla prokázána významně vyšší úroveň soběstačnosti v aktivitách náročných na funkci DK než na HK, a to před rehabilitací i po ní. Zmíněný rozdíl mezi aktivitami byl prokázán i za pomoci MBI, ale jen v době před rehabilitací. Pro tyto případy proto byla nulová hypotéza zamítnuta. Po rehabilitaci ale Modifikovaný Barthel Index statisticky významně rozdíl v aktivitách na HK a DK neprokázal. Na základě mediánů v obou testech před rehabilitací i po ní lze vyslovit závěr, že obecně větší funkční nezávislosti dosáhli pacienti v úkolech náročných na funkci na DK než v těch činnostech, jež vyžadují optimální funkčnost HK.

Hypotéza č. 2 zkoumala, zda má absolvovaná rehabilitace na soběstačnost pacientů vliv. Výsledky MBI i FIM statisticky významně prokázaly zlepšení soběstačnosti u všech hodnocených pacientů, nulová hypotéza proto byla zamítnuta s tím, že rehabilitace má na funkční nezávislost pacientů jednoznačný vliv.

Hypotéza č. 3 se zabývala tím, zda existuje významná souvislost mezi délkou hospitalizace na rehabilitačním oddělení a mírou zlepšení soběstačnosti pacientů. Obě použité hodnotící škály prokázaly, že čím delší je doba hospitalizace, tím došlo u pacientů k většímu funkčnímu zlepšení, nulová hypotéza byla proto zamítnuta.

Cílem hypotézy č. 4 bylo zjistit, zda je rozdíl v soběstačnosti pacientů, kteří mají hemiparetickou svou dominantní horní končetinu a těch, jenž mají hemiparézu na svojí nedominantní straně. Modifikovaný Barthel Index ani FIM rozdíl neprokázaly, nulová hypotéza proto nemohla být zamítnuta.

Těmito hypotézami byla statisticky popsána funkční nezávislost u pacientů s CMP v povodí ACM, stanoveného cíle tudíž bylo dosaženo.

Doplňkově byl v této diplomové práci zmíněn i malý vzorek pacientů s CMP ve vertebrobazilárním povodí (VB), v oblasti bazálních ganglií (BG) a v povodí a. cerebri anterior (ACA), kde nebyl mezi jednotlivými lokalizacemi ataky nalezen významnější rozdíl v soběstačnosti. Vzhledem k velmi malému počtu probandů v této skupině byly uvedeny pouze průměrné výsledky, nikoliv výsledky statistické analýzy, která by byla neprůkazná, a tudíž toto zjištění nebylo podstatou této diplomové práce.

Právě tato problematika by ale mohla být předmětem dalšího výzkumu.

Hodnotící škály MBI a FIM se v praktické části této DP ukázaly jako vhodné nástroje k posouzení soběstačnosti nemocných. Svůj cíl zhodnotit u testovaných pacientů míru jejich funkční nezávislosti tak splnily. Závěry těchto testů tak mohly poskytnout cenné informace o jejich klinickém obraze a kvantifikovat míru jejich funkčního zlepšení.

Pokud bychom chtěli posoudit i aktivity komplexnější, bylo by vhodné použít testy na hodnocení základních ADL doplnit dalšími škálami. Přijatelnými testy by v tomto případě byly např. Frenchay Activity Index, FAM nebo Kanadské hodnocení výkonu zaměstnání (COPM).

Diplomová práce měla čtenáři poskytnout náhled na hodnocení soběstačnosti pacientů po cévní mozkové příhodě a poukázat na jeho smysl či místo v klinické praxi.

Referenční seznam

AAMODT, G., KJENDAHL, A. et JAHNSEN, R. 2006. Dimensionality and scalability of the Motor Assessment Scale (MAS). *Disability and Rehabilitation* [online]. 28(16), 1007 – 1013, [cit. 2018-03-03]. ISSN 1464-5165. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638280500476188>.

AGGARWAL, A. et KEAN, E. 2010. Comparison of the Folstein Mini Mental State Examination (MMSE) to the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a Cognitive Screening Tool in an Inpatient Rehabilitation Setting. *Neuroscience and Medicine* [online]. 1, 39-42, [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: http://file.scirp.org/pdf/NM20100200005_96921165.pdf.

AGREE, E. M., FREEDMAN, V. A. 2011. A Quality-of-Life Scale for Assistive Technology: Results of a Pilot Study of Aging and Technology. *Physical Therapy* [online]. 91(12), 1780 – 1788, [cit. 2018-01-29]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/910209815/fulltextPDF/40540B8DCDAF4C41PQ/1?accountid=16730>.

AMBLER, Z. 2011. Základy neurologie: Učebnice pro lékařské fakulty. 7. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-707-3.

ANASTASIOU, D. et KAUFFMAN, J. M. 2013. The Social Model of Disability: Dichotomy between Impairment and Disability. *Journal of Medicine and Philosophy* [online]. 38, 441–459, [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: <https://academic.oup.com/jmp/article/38/4/441/867295>.

ARIK, G., VARAN, H. D., YAVUZ, B. B., KARABULUT E., KARA, O., KILIC, M. K., KIZILARSLANOGLU, M. C., SUMER, F., KUYUMCU, M. E., YESIL, Y., HALIL, M. et CANKURTARAN, M. 2015. Validation of Katz index of independence in activities of daily living in Turkish older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [online]. 61, 344–350, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494315300510>.

ARNOLD, M., RADAWIEC, S., CAMPO, M. et WRIGHT, L. R. 2011. Changes in Functional Independence Measure Ratings Associated with a Safe Patient Handling and Movement Program. *Rehabilitation Nursing* [online]. 36(4), 138 – 144, [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/876578017?pq-origsite=gscholar>.

BRAUER, S. G., BEW, P. G., KUYS, S. S., LYNCH, M. R. et MORRISON, G. 2008. Prediction of Discharge Destination After Stroke Using the Motor Assessment Scale on Admission: A Prospective, Multisite Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 89(6), 1061 – 1065, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(08\)00174-3/fulltext](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(08)00174-3/fulltext).

BRONSTEIN, K. S., POPOVICH, J. M. et STEWART-AMIDEI, CH. 1991. *Promoting Stroke Recovery: A Research-Based Approach for Nurses*. St. Louis: Mosby Year Book. ISBN 0-8016-6229-X.

BUNTINX, W. H. E. et SCHALOCK, R. L. 2010. Models of Disability, Quality of Life, and Individualized Supports: Implications for Professional Practice in Intellectual Disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities* [online]. 7(4), 283–294, [cit. 2018-04-14]. Dostupné z: http://buntinx.org/yahoo_site_admin/assets/docs/Models_of_Disability_-_Buntinx_Schalock_2010_JPPID.144132950.pdf.

CAROD-ARTAL, F. J. et EGIDO, J. A. 2009. Quality of Life after Stroke: The Importance of a Good Recovery. *Cerebrovascular Diseases* [online]. 27, 204–214, [cit. 2018-03-08]. Dostupné z: <https://www.karger.com/Article/Abstract/200461>.

COURNAN, M. 2011. Use of the Functional Independence Measure for Outcomes Measurement in Acute Inpatient Rehabilitation. *Rehabilitation Nursing* [online]. 36(3), 111-117, [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/866423326?pq-origsite=gscholar>.

DE HAAN, R., HORN, J., LIMBURG, M., VAN DER MEULEN, J. et BOSSUYT, P. 1993. A Comparison of Five Stroke Scales With Measures of Disability, Handicap, and Quality of Life. *Stroke* [online]. 24, 1178-1181, [cit. 2018-03-04]. ISSN 1524-4628. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/24/8/1178.short>.

DOIG, E., FLEMING, J., KUIPERS, P. et CORNWELL, P. L. 2010. Clinical Utility of the Combined Use of the Canadian Occupational Performance Measure and Goal Attainment Scaling. *American Journal of Occupational Therapy* [online]. 64(6), 904 – 914, [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/807504917?pq-origsite=gscholar>.

DONAGHY, S. et WASS, P. J. 1998. Interrater Reliability of the Functional Assessment Measure in a Brain Injury Rehabilitation Program. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 79, 1231-1236, [cit. 2018-02-17]. Dostupné z: <http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993%2898%2990267-2/pdf>.

DROMERICK, A. W., EDWARDS, D. F. et DIRINGER, M. N. 2003. Sensitivity to changes in disability after stroke: A comparison of four scales useful in clinical trials. *Journal of Rehabilitation Research and Development* [online]. 40(1), 1-8, [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/215291186?pq-origsite=gscholar>.

DUFEK, M. 2002. Cévní mozkové příhody, obecný úvod a klasifikace. *Interní medicína pro praxi* [online]. 6, 5 – 10, [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: <http://solen.cz/savepdfs/int/2002/06/10.pdf>.

DUFEK, M. 2003. Cerebrovaskulární onemocnění ve stáří. *Neurologie pro praxi* [online]. 1, 14 – 20, [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/4854ab1741cab6688602674394e17f19.pdf>.

DUFFY, L., GAJREE, S., LANGHORNE, P., STOTT, D. J. et QUINN, T. J. 2013. Reliability (Inter-rater Agreement) of the Barthel Index for Assessment of Stroke Survivors: Systematic Review and Meta-analysis. *Stroke* [online]. 44, 462 – 468, [cit. 2018-02-24]. ISSN 1524-4628. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/44/2/462>.

EYSEN, I. C. J. M., STEULTJENS, M. P. M., OUD, T. A. M., BOLT, E. M., MAASDAM, A. et DEKKER, J. 2011. Responsiveness of the Canadian Occupational Performance Measure. *The Journal of Rehabilitation Research and Development* [online]. 48(5), 517 – 528, [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <http://dare.uvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/40043/282871.pdf?sequence=1>.

FEIGIN, V. 2007. *Cévní mozková příhoda: Prevence a léčba mozkového iktu*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-428-7.

GALEOTO, G., LAUTA, A., PALUMBO, A., CASTIGLIA, S. F., MOLLICA, R., SANTILLI, V. et SACCHETTI, M. L. 2015. The Barthel Index: Italian Translation, Adaptation and Validation. *International Journal of Neurology and Neurotherapy* [online]. 2(2), 1 – 7, [cit. 2018-02-28]. ISSN 2378-3001. Dostupné z: <https://clinmedjournals.org/articles/ijnn/ijnn-2-028.pdf>.

GERRARD, P., GOLDSTEIN, R., DIVITA, M. A., RYAN, C. M., MIX, J., NIEWCZYK, P., KAZIS, L., KOWALSKE, K., ZAFONTE, R. et SCHNEIDER, J. C. 2013. Validity and Reliability of the FIM Instrument in the Inpatient Burn Rehabilitation Population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 94, 1521-1526, [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(13\)00198-6/fulltext](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(13)00198-6/fulltext).

GIALANELLA, B. et FERLUCCI, C. 2010. Functional Outcome after Stroke in Patients with Aphasia and Neglect: Assessment by the Motor and Cognitive Functional Independence Measure Instrument. *Cerebrovascular Diseases* [online]. 30, 440–447, [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/758843102?pq-origsite=gscholar>.

GRANGER, C. V., HAMILTON, B. B., LINACRE, J. M., HEINEMANN, A. W. et WRIGHT, B. D. 1993. Performance profiles of the functional independence measure. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* [online]. 72(2), 84 – 89, [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: http://journals.lww.com/ajpmr/Abstract/1993/04000/PERFORMANCE_PROFILES_OF_THE_FUNCTIONAL.5.aspx.

GURKA, J. A., FELMINGHAM, K. L., BAGULEY, I. J., SCHOTTE, D. E., CROOKS, J. et MAROSSZEKY, J. E. 1999. Utility of the Functional Assessment Measure after Discharge from Inpatient Rehabilitation. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation* [online]. 14(3), 247-256, [cit. 2018-02-17]. Dostupné z: http://journals.lww.com/headtraumarehab/Abstract/1999/06000/Utility_of_the_Functional_Assessment_Measure_after.5.aspx.

HAALAND, K. Y., MUTHA, P. K., RINEHART, J. K., DANIELS, M., CUSHNYR, B. et ADAIR, J. C. 2012. Relationship Between Arm Usage and Instrumental Activities of Daily Living After Unilateral Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 93(11), 1957-1962, [cit. 2018-04-27]. Dostupné z: [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(12\)00356-5/fulltext](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(12)00356-5/fulltext).

HAGHGOO, H. A., PAZUKI, E. S., HOSSEINI, A. S. et RASSAFIANI, M. 2013. Depression, activities of daily living and quality of life in patients with stroke. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. 328, 87 – 91, [cit. 2018-02-28]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022510X13001068>.

HARRIS, J. E. et 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]. 20(3), 1-17, [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3432641/>.

HARTIGAN, I. 2007. A comparative review of the Katz ADL and the Barthel Index in assessing the activities of daily living of older people. *International Journal of Older People Nursing* [online]. 2(3), 204 – 212, [cit. 2018-03-01]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-3743.2007.00074.x/full>.

HARTMAN-MAEIR, A., SOROKER, N., RING, H., AVNI, N. et KATZ, N. 2007. Activities, participation and satisfaction one-year post stroke. *Disability and Rehabilitation* [online]. 29(7), 559 – 566, [cit. 2018-03-05]. ISSN 1464-5165. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638280600924996>.

HENDL, J. 2012. *Přehled statistických metod: Analýza a metaanalýza dat*. 4. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4.

HERZIG, R. 2008. *Ischemické cévní mozkové příhody*. 1. Praha: Jessenius Maxdorf. ISBN 978-80-7345-148-6.

HILL, V. A., FISHER, T., SCHMID, A. A., CRABTREE, J. et PAGE, S. J. 2014. Relationship Between Touch Sensation of the Affected Hand and Performance of Valued Activities in Individuals With Chronic Stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation* [online]. 21(4), 339-346, [cit. 2018-04-27]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1310/tsr2104-339>.

HOENIG, H., TAYLOR JR., D. H. et SLOAN, F. A. 2003. Does assistive technology substitute for personal assistance among the disabled elderly? *American Journal of Public Health* [online]. 93(2), 330-337, [cit. 2018-03-06]. Dostupné z:

<https://search.proquest.com/docview/215102255?pq-origsite=gscholar>.

HOLM, M. B., ROGERS, J. C. et JAMES, A. B. 2003. Interventions for Activities of Daily Living. In: CREPEAU, E. B., COHN, E. S et SCHELL, B. A. B. *Willard & Spackman's Occupational Therapy*. 10. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 0-7817-2798-7.

HSUEH, I.-P., LEE, M.-M. et HSIEH, Ch.-L. 2001. Psychometric characteristics of the Barthel activities of daily living index in stroke patients. *Journal of the Formosan Medical Association* [online]. 100(8), 526-532, [cit. 2018-03-22]. Dostupné z:

http://www.fma.org.tw/jfma/PDF/2001-100/issue_8/Article_3.pdf.

HU, M.-H., HSU, S.-S. , YIP, P.-K., JENG, J.-S. et WANG, Y.-H. 2010. Early and intensive rehabilitation predicts good functional outcomes in patients admitted to the stroke intensive care unit. *Disability and Rehabilitation* [online]. 32(15), 1251–1259, [cit. 2018-04-18]. ISSN: 1464-5165. Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638280903464448>.

CHUMNEY, D., NOLLINGER, K., SHESKO, K., SKOP, K., SPENCER , M. et NEWTON, R. A. 2010. Ability of Functional Independence Measure to accurately predict functional outcome of stroke-specific population: Systematic review. *Journal of Rehabilitation Research and Development* [online]. 47(1), 17-30, [cit. 2018-02-17]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/215283296?pq-origsite=gscholar>.

JELLES, F., VAN BENNECOM, C. A. M., LANKHORST, G. J., SIBBEL, C. J. P. et BOUTER, L. M. 1995. Inter-and intra-rater agreement of the Rehabilitation Activities Profile. *Journal of clinical epidemiology* [online]. 48(3), 407 – 416, [cit. 2017-06-11]. Dostupné z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/089543569400152G>.

JOHANSSON, B. B. 2011. Current trends in stroke rehabilitation. A review with focus on brain plasticity. *Acta Neurologica Scandinavica* [online]. 123(3), 147-159, [cit. 2018-05-03]. Dostupné z:

<https://pdfs.semanticscholar.org/f8f7/520b0a818848bd48b5bf221598c4460d12cc.pdf>.

JOHNSON, L. et SELFE, J. 2004. Measurement of mobility following stroke: a comparison of the Modified Rivermead Mobility Index and the Motor Assessment Scale. *Physiotherapy* [online]. 90, 132–138, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940604000410>.

KAAMBWA, B., BILLINGHAM, L. et BRYAN, S. 2013. Mapping utility scores from the Barthel index. *The European Journal of Health Economics* [online]. 14, 231–241, [cit. 2018-03-22]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1300961698?pq-origsite=gscholar>.

KIDD, D., STEWART, G., BALDRY, J., JOHNSON J., ROSSITER, D., PETRUCKEVITCH, A. et THOMPSON, A. J. 1995. Functional Independence Measure: a comparative validity and reliability study. *Disability and rehabilitation* [online]. 17(1), 10 – 14, [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/14c3/7a3160da074b3be591d654c4087fff6b2c95.pdf>.

KIM, O. et KIM, J.-H. 2015. Falls and Use of Assistive Devices in Stroke Patients with Hemiparesis: Association with Balance Ability and Fall Efficacy. *Rehabilitation Nursing* [online]. 40, 267–274, [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rnj.173/full>.

KNECHT, S., HESSE, S. et OSTER, P. 2011. Rehabilitation After Stroke. *Deutsches Ärzteblatt International* [online]. 108(36), 600-606, [cit. 2018-03-08]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3183303/>.

KOBAYASHI, M., TAKAHASHI, K., SATO, M. et USUDA, S. 2015. Association of performance of standing turns with physical impairments and walking ability in patients with hemiparetic stroke. *Journal of Physical Therapy Science* [online]. 27(1), 75–78, [cit. 2018-03-04]. Dostupné z: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/27/1/27_jpts-2014-363/_pdf.

KOLÁŘ, P. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOSTANJSEK, N. 2011. Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. *BMC Public Health* [online]. 11(4), 1-6, [cit. 2018-04-14]. Dostupné z: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-S4-S3>.

KRAKAUER, J. W. 2006. Motor learning: its relevance to stroke recovery and neurorehabilitation. *Current Opinion in Neurology* [online]. 19, 84-90, [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: http://journals.lww.com/co-neurology/Abstract/2006/02000/Motor_learning_its_relevance_to_stroke_recovery.14.aspx.

KRIVOŠÍKOVÁ, M. 2011. *Úvod do ergoterapie*. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2699-1.

KWAKKEL, G., VEERBEEK, J. M., HARMELING-VAN DER WEL, B. C., VAN WEGEN, E. et KOLLEN, B. J. 2011. Diagnostic Accuracy of the Barthel Index for Measuring Activities of Daily Living Outcome After Ischemic Hemispheric Stroke: Does Early Poststroke Timing of Assessment Matter? *Stroke* [online]. 42, 342 – 346, [cit. 2018-02-24]. ISSN 1524-4628. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/42/2/342.full>.

LANGHORNE, P., BERNHARDT, J. et KWAKKEL, G. 2011. Stroke rehabilitation. *The Lancet* [online]. 377, 1693-1702, [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: [http://www.thelancetnorway.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60325-5/fulltext](http://www.thelancetnorway.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60325-5/fulltext).

LEE, Y.-Ch., CHEN, S. S., KOH, Ch. L., HSUEH, I. P., YAO, K. P. et HSIEH, Ch. L. 2014. Development of Two Barthel Index-Based Supplementary Scales for Patients with Stroke. *Plos One* [online]. 9(10), 1-8, [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0110494>.

LEGG, L., DRUMMOND, A., LEONARDI-BEE, J., GLADMAN, J. R. F., CORR, S., DONKERVOORT, M., EDMANS, J., GILBERTSON, L., JONGBLOED, L., LOGAN, P., SACKLEY, C., WALKER, M. ET LANGHORNE, P. 2007. Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. *British Medical Journal* [online]. 335, 1-8, [cit. 2018-03-08]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1777992365?pq-origsite=gscholar>.

LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, M. 2005. *Neurorehabilitace*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-317-6.

LIU, W., UNICK, J., GALIK, E. et RESNICK, B. 2015. Barthel Index of Activities of Daily Living Item Response Theory Analysis of Ratings for Long-Term Care Residents. *Nursing Research* [online]. 64(2), 88 – 99, [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Abstract/2015/03000/Barthel_Index_of_Activities_of_Daily_Living_Item.3.aspx.

LUTHRA, M., NEGI, K. S. et GUPTA, S. K. 2016. A Comparative Field Based Study of Katz and Barthel Indices in North Indian City of Dehradun. *Indian Journal of Community Health* [online]. 28(1), 108 – 112, [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <http://www.iapsmupuk.org/journal/index.php/IJCH/article/view/1237>.

MALOUIN, F., PICHARD, L., BONNEAU, Ch., DURAND, A. et CORRIVEAU, D. 1994. Evaluating Motor Recovery Early After Stroke: Comparison of the Fugl-Meyer Assessment and the Motor Assessment Scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 75, 1206 – 1212, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: [http://www.archives-pmr.org/article/0003-9993\(94\)90006-X/pdf](http://www.archives-pmr.org/article/0003-9993(94)90006-X/pdf).

MARTINSSON, L. et EKSBORG, S. 2006. Activity Index – A Complementary ADL Scale to the Barthel Index in the Acute Stage in Patients with Severe Stroke. *Cerebrovascular Diseases* [online]. 22, 231–239, [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/221230548?pq-origsite=gscholar>.

MCCREADIE, C. et TINKER, A. 2005. The acceptability of assistive technology to older people. *Ageing and Society* [online]. 25(1), 91-110, [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/195633610?pq-origsite=gscholar>.

MCDUGALL, J., WRIGHT, V. et ROSENBAUM, P. 2010. The ICF model of functioning and disability: Incorporating quality of life and human development. *Developmental Neurorehabilitation* [online]. 13(3), 204–211, [cit. 2018-04-14]. ISSN 1751–8431. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/17518421003620525>.

MURATORI, L. M., LAMBERG, E. M., QUINN, L. et DUFF, S. V. 2013. Applying principles of motor learning and control to upper extremity rehabilitation. *Journal of Hand Therapy* [online]. 26, 94-103, [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0894113013000069>.

NAKAO, S., TAKATA, S., UEMURA, H., KASHIHARA, M., OSAWA, T., KOMATSU, K., MASUDA, Y., OKAHISA, T., NISHIKAWA, K., KONDO, S., YAMADA, M., TAKAHARA, R., OGATA, Y., NAKAMURA, Y., NAGAHIRO, S., KAJI, R. et YASUI, N. 2010. Relationship between Barthel Index scores during the acute phase of rehabilitation and subsequent ADL in stroke patients. *The Journal of Medical Investigation* [online]. 57, 81 – 88, [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jmi/57/1,2/57_1,2_81/pdf.

OSLADIL, T., VAŇÁSKOVÁ, E. et NĚMEČEK, O. 2016. Funkční index soběstačnosti FIM jako indikátor kvality – zhodnocení zkušeností z praxe. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* [online]. 23(4), 179 – 182, [cit. 2018-02-28]. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=5acc1492-4246-4e93-bc46-cff491c5a066%40sessionmgr4009&hid=4202>.

OTTENBACHER, K. J., HSU, Y., GRANGER, C. V. et FIEDLER, R. C. 1996. The reliability of the functional independence measure: a quantitative review. *Archives of physical medicine and rehabilitation* [online]. 77(12), 1226 – 1232, [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: <https://www.homeworkmarket.com/sites/default/files/qx/15/02/17/02/piis0003999396901847.pdf>.

PEI, L., ZANG, X.-Y., WANG, Y., CHAI, Q.-W., WANG, J.-Y., SUN, CH.-Y. et ZHANG, Q. 2016. Factors associated with activities of daily living among the disabled elders with stroke. *International Journal of Nursing Sciences* [online]. 3, 29-34, [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013216000156>.

PENDLEBURY, S. T., CUTHBERTSON, F. C., WELCH, S. J. V., MEHTA, Z. et ROTHWELL, P. M. 2010. Underestimation of Cognitive Impairment by Mini-Mental State Examination Versus the Montreal Cognitive Assessment in Patients With Transient Ischemic Attack and Stroke: A Population-Based Study. *Stroke* [online]. 41, 1290-1293, [cit. 2018-04-22]. ISSN 1524-4628. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/f4c8/aa6f2147462923344d1cfd7eda9b8483e661.pdf>.

PFEIFFER, J. 2001. *Ergoterapie: Základní informace o oboru pro všechny pracovníky v rehabilitaci*. Praha: Rehalb o.p.s.

PFEIFFER, J. 2007. *Neurologie v rehabilitaci: Pro studium a praxi*. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1135-5.

PIERCY, M., CARTER, J., MANT, J. et WADE, D. T. 2000. Inter-rater reliability of the Frenchay Activities Index in patients with stroke and their carers. *Clinical rehabilitation* [online]. 14, 433 – 440, [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1191/0269215500cr327oa>.

POST, M. WM. et DE WITTE, L. P. 2003. Good inter-rater reliability of the Frenchay Activities Index in stroke patients. *Clinical rehabilitation* [online]. 17(5), 548 – 552, [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1191/0269215503cr648oa>.

QUINN, T. J., LANGHORNE, P. et STOTT, D. J. 2011. Barthel Index for Stroke Trials: Development, Properties, and Application. *Stroke* [online]. 42(4), 1146-1151, [cit. 2017-01-24]. ISSN 1524-4628. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/42/4/1146.short>.

ROGERS, J. C. et HOLM, M. B. 2003. Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living. In: CREPEAU, E. B., COHN, E. S. et SCHELL, B. A. B. *Willard & Spackman's Occupational Therapy*. 10. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 0-7817-2798-7.

SAINSBURY, A., SEEBASS, G., BANSAL, A. et YOUNG, J. B. 2005. Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age and Ageing* [online]. 34(3), 228-232, [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/34/3/228.short>.

SCRIVENER, K., SCHURR, K. et SHERRINGTON, C. 2014. Responsiveness of the ten-metre walk test, Step Test and Motor Assessment Scale in inpatient care after stroke. *BMC Neurology* [online]. 14(129), 1 – 7, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1539973109?pq-origsite=gscholar>.

SEHATZADEH, S. 2015. Effect of Increased Intensity of Physiotherapy on Patient Outcomes After Stroke: An Evidence-Based Analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series* [online]. 15(6), 1-42, [cit. 2018-03-20]. ISSN 1915-7398. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4559318/>.

SHAH, S., MUNCER, S., GRIFFIN, J. et ELLIOTT, L. 2000. The Utility of the Modified Barthel Index for Traumatic Brain Injury Rehabilitation and Prognosis. *British Journal of Occupational Therapy* [online]. 63(10), 469-475, [cit. 2018-04-14]. Dostupné z: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1018.1326&rep=rep1&type=pdf>.

SHAH, S., VANCLAY, F. et COOPER, B. 1989. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *Journal of clinical epidemiology* [online]. 42(8), 703 – 709, [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0895435689900656>.

SHINOHARA, K., YAMADA, T., KOBAYASHI, N. et FORSYTH, K. 2012. The Model of Human Occupation-Based Intervention for Patients with Stroke: A Randomised Trial. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy* [online]. 22, 60-69, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156918611200037X>.

SCHULING, J., DE HAAN, R., LIMBURG, M. et GROENIER, K. H. 1993. The Frenchay Activities Index. Assessment of functional status in stroke patients. *Stroke* [online]. 24(8), 1173 – 1177, [cit. 2017-02-09]. ISSN: 1524-4628. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/strokeaha/24/8/1173.full.pdf>.

STEULTJENS, E. M. J., DEKKER, J., BOUTER, L. M., VAN DE NES, J. C. M., CUP, E. H. C. et VAN DEN ENDE, C. H. M. 2003. Occupational Therapy for Stroke Patients: A Systematic Review. *Stroke* [online]. 34, 676-687, [cit. 2018-03-03]. ISSN 1524-4628. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/content/34/3/676.short>.

STINEMAN, M. G., SHEA, J. A., JETTE, A., TASSONI, CH. J., OTTENBACHER, K. J. , FIEDLER, R. et GRANGER, C. V. 1996. The functional independence measure: Tests of scaling assumptions, structure, and reliability across 20 diverse impairment categories. *Archives of physical medicine and rehabilitation* [online]. 77(11), 1101-1108, [cit. 2018-02-28]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003999396901306>.

VAN BENNEKOM, C. A. M., JELLES, F., LANKHORST, G. J. et BOUTER, L. M. 1996. Responsiveness of the Rehabilitation Activities Profile and the Barthel Index. *Journal of clinical epidemiology* [online]. 49(1), 39 – 44, [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0895435695005595>.

VAŇÁSKOVÁ, Eva. 2004. *Testování v rehabilitační praxi - cévní mozkové příhody*. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80 - 7013 - 398 - 8.

WALLACE, M. et SHELKEY, M. 2008. Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL). *The American Journal of Nursing* [online]. 108(4), 67 – 71, [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: https://www.beaconhealthpartners.com/wp-content/uploads/2015/04/Katz_Index_01.pdf.

WENDEL, K. A., STAHL, A. et IWARSSON, S. 2013. Inter-rater agreement of a modified and extended Swedish version of the Frenchay Activities Index (FAI). *European Journal of Ageing* [online]. 10, 247-255, [cit. 2018-03-01]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1655735732?pq-origsite=gscholar>.

WHITE, D. K., WILSON, J. C. et KEYSOR, J. J. 2011. Measures of Adult General Functional Status. *American College of Rheumatology* [online]. 63(11), 297–307, [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.20638/full>.

Seznam zkratek

CMP	cévní mozková příhoda
DP	diplomová práce
RHB	rehabilitace
ADL	všední denní činnosti
a.	artérie
ACM	arteria cerebri media
VB	vertebrobazilární povodí
BG	bazální ganglia
ACA	a. cerebri anterior
TIA	tranzitorní ischemická ataka
RIND	reverzibilní ischemický neurologický deficit
MRI	magnetická rezonance
CT	počítačová tomografie
BI	Barthel Index
MBI	Modifikovaný Barthel Index
FIM	Functional Independence Measure
FAM	Functional Assessment Measure
MAS	Motor Assessment Scale
COPM	Kanadské hodnocení výkonu zaměstnání
MMSE	Mini-Mental State Examination
MoCA	Montreal Cognitive Assessment
HK	horní končetina
DK	dolní končetina
dx.	dextra, pravá
sin.	sinistra, levá
LS hemiparéza	levostranná hemiparéza
PS hemiparéza	pravostranná hemiparéza
H₀	nulová hypotéza
H_A	alternativní hypotéza
Max.	maximum
Min.	minimum

č.	číslo
tzv.	tak zvaný
tzn.	to znamená
např.	například
FZV UP	Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého
et al.	a kolektiv

Seznam tabulek

V hlavním textu

- Tabulka č. 1** Charakteristika vzorku pacientů s CMP v povodí ACM
- Tabulka č. 2** Charakteristika vzorku pacientů s CMP v ostatních povodích
- Tabulka č. 3** Výsledky aktivit náročných na horní a dolní končetiny (MBI + FIM)
- Tabulka č. 4** Výsledky hodnocení soběstačnosti (MBI + FIM)
- Tabulka č. 5** Slovní hodnocení soběstačnosti (MBI)
- Tabulka č. 6** Slovní hodnocení soběstačnosti (FIM)
- Tabulka č. 7** Průměrné výsledky MBI
- Tabulka č. 8** Průměrné výsledky FIM
- Tabulka č. 9** Pozitivní korelace mezi délkou absolvované RHB a mírou zlepšení soběstačnosti (MBI + FIM)
- Tabulka č. 10** Výsledky soběstačnosti hemiparetické a nehemiparetické dominantní HK (MBI + FIM)
- Tabulka č. 11** Průměrné výsledky jednotlivých úkolů MBI v dalších povodích
- Tabulka č. 12** Průměrné konečné výsledky úkolů MBI v dalších povodích
- Tabulka č. 13** Průměrné výsledky jednotlivých úkolů FIM v dalších povodích
- Tabulka č. 14** Průměrné konečné výsledky úkolů FIM v dalších povodích
- Tabulka č. 15** Srovnávací tabulka průměrných konečných výsledků pacientů s CMP v povodí ACM (MBI + FIM)

V přílohách

- Tabulka č. 16** Úkoly v Barthel Indexu a jejich vyhodnocení
- Tabulka č. 17** Úkoly v Modifikovaném Barthel Indexu a jejich vyhodnocení
- Tabulka č. 18** Úkoly FIM

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Graf výsledků aktivit na horní a dolní končetiny (MBI)

Obrázek č. 2 Graf výsledků aktivit na horní a dolní končetiny (FIM)

Obrázek č. 3 Graf výsledků soběstačnosti (MBI)

Obrázek č. 4 Graf výsledků soběstačnosti (FIM)

Obrázek č. 5 Graf průměrných výsledků MBI

Obrázek č. 6 Graf průměrných výsledků FIM – motorická část

Obrázek č. 7 Graf průměrných výsledků FIM – kognitivní část

Obrázek č. 8 Graf Pozitivní korelace mezi délkou absolvované RHB a mírou zlepšení soběstačnosti (MBI)

Obrázek č. 9 Graf Pozitivní korelace mezi délkou absolvované RHB a mírou zlepšení soběstačnosti (FIM)

Seznam příloh

Příloha č. 1 Barthel Index (BI)

Příloha č. 2 Definice úkolů BI – „slovní manuál“

Příloha č. 3 Modifikovaný Barthel Index (MBI)

Příloha č. 4 Functional Independence Measure (FIM)

Příloha č. 5 Definice úkolů FIM – „slovní manuál“

Příloha č. 6 Informovaný souhlas

Přílohy

Příloha č. 1 Barthel Index (BI)

Vlastní provedení a vyhodnocení

Tabulka č. 16 Úkoly v Barthel Indexu a jejich vyhodnocení (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1147)

Úkoly v Barthel Indexu a jejich vyhodnocení		
	Potřeba určité pomoci	Úplná nezávislost
1. Jídlo	5 bodů	10 bodů
2. Přesun z postele na židli/vozik	5 nebo 10 bodů	15 bodů
3. Osobní hygiena	0 bodů	5 bodů
4. Toaleta	5 bodů	10 bodů
5. Koupání	0 bodů	5 bodů
6. Chůze (*popř.ovládání vozíku)	10 bodů	15 bodů
7. Chůze po schodech	5 bodů	10 bodů
8. Oblékání	5 bodů	10 bodů
9. Kontrola stolice	5 bodů	10 bodů
10. Kontrola močového měchýře	5 bodů	10 bodů

V každé kategorii se udělí body (viz Tabulka č. 16) podle toho, zda pacient úkol zvládá sám, nebo jestli potřebuje jistou míru pomoci. V celkovém hodnocení nemocný obdrží maximálně 100 bodů (čím nižší počet bodů, tím více je pacient závislý na pomoci personálu) (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1146 - 1147).

Pokud pacient v celkovém součtu obdrží 0 – 40 bodů, je považován za nesoběstačného, rozmezí 41 – 60 bodů značí střední nesoběstačnost, 61 – 95 bodů mírnou nesoběstačnost a 96 – 100 bodů získá pacient, který je soběstačný (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 276).

V případě, že pacient není schopen chodit, hodnotí se místo toho, zda umí pohánět sám vozík (5 bodů), nebo zda pouze s pomocí (0 bodů) (Pfeiffer, 2001, s. 54).

DEFINICE A VÝKLAD KE STANOVENÍ SKÓRE

1. Jídlo

10 = Nezávislý. Pacient se může najíst sám z podnosu nebo stolku, když mu někdo dá jídlo tak, aby na něj dosáhnul. Musí zvládnout používání technických rehabilitačních pomůcek, pokud je to třeba, nakrájet si sousta, používat sůl a pepř, namazat si máslo na chléb atd. To vše je nutno vykonat v rozumném čase.

5 = Nějaká pomoc je nezbytná (nakrájet sousta atd., jak jsou uvedena výše)

2. Přesouvání z vozíku na lůžko a zpět

15 = Nezávislý ve všech fázích této činnosti. Pacient se bezpečně přiblíží na vozíku k lůžku, zabrzdí, zvedne podnožky, vysune bočnici, bezpečně se přesune do lůžka, položí se, vrátí se do sedu, sedne si na vozík, sedne si na okraj postele, přizpůsobí si pozici vozíku, pokud je to nezbytné, aby byl přesun bezpečnější a sedne do vozíku.

10 = Přinejmenším minimální pomoc potřebuje nebo alespoň, aby druhá osoba byla přítomna pro případ, že by nějakou malou pomoc přece jenom potřeboval. Může to být i jen naléhavá žádost pacienta, který sice aktivitu zvládne, ale má strach, že se mu nezdaří.

5 = Pacient se sám dovede posadit bez pomoci, ale potřebuje zvednout při přesunu z lůžka na vozík, nebo když se přesouvá velkým dílem s pomocí druhé osoby.

3. Osobní hygiena

5 = Pacient si umyje ruce a obličej, češe si vlasy a čistí si zuby, dovede se oholit. Může používat jakýkoliv holicí přístroj, ale musí si ho umět také obsloužit. Vložit a vyjmout žiletku, nebo zapojit elektrický strojek do zásuvky, vyjmout strojek z obalu a uložit zpět. U žen se předpokládá, že si provede makeup (mejkap), ale nemusí zvládat splétání vlasů do copů nebo složitou úpravu vlasů.

4. Jít na toaletu a z toalety

10 = Pacient je schopen jít na toaletu a z toalety, svléknout a obléknout si šaty a spodní prádlo, neumaže si je a používá toaletní papír bez pomoci. Může používat držadla na zdi nebo jinou pevnou oporu, pokud je to nezbytné. Pokud je to nutné, může být toaleta nahrazena ložní mísou, ale musí jí být schopen odložit na zidli, vyprázdnit ji a vymýt.

5 = Pacient potřebuje pomoc buď pro závratě, nejistotu, manipulace s oděvem nebo při použití toaletního papíru.

5. Sám se vykoupat

5 = Pacient může požívat vany, sprchy, nebo se celý umýt houbou. Důležité je, aby se sám celý umyl a všechny potřebné aktivity při tom udělal sám bez cizí pomoci. A aby nebyla nutná přítomnost další osoby.

6. Chůze po rovném povrchu

15 = Pacient je schopen chůze asi 50 m bez pomoci nebo dohledu. Může mít hole, protézy, používat dlahy nebo chodítko, ale nikoliv chodítko, které má kolečka. Musí být schopen si dlahy zamknout a uvolnit podkolenní zámek, zaujímat pozici ve stoje a sám si sednout. Potřebné pomůcky pro chůzi si sám vezme a používá je (nasazování a svlékání dlah se hodnotí při oblékání).

10 = pacient potřebuje pomoc v některých výše uvedených aktivitách, ale ujde přinejmenším 50 m bez pomoci.

6 a. Pohánět sám vozík

5 = Když pacient nemůže chodit, ale může pohánět nezávisle sám vozík. Musí umět jezdit i za roh, otáčet se, manévrovat vozíkem u lůžka, na záchodě atd. Musí být schopen pohánět vozík nejméně 50 m. Pokud se hodnotí pacient při chůzi, skóre vozíku se nepoužívá.

7. Chůze do schodů a ze schodů

10 = Pacient je schopen vystoupat a sejít bezpečně křídlo schodů bez dohledu. Dovede používat zábradlí, hole nebo berle pokud je to nezbytné. Musí umět držet berle nebo hole, když vystupuje nebo sestupuje ze schodů.

5 = Pacient potřebuje pomoc nebo dohled při některé výše uvedené aktivitě.

8. Oblékání a svlékání

10 = Pacient dovede obléknout a svléknout jakoukoliv část obleku, který nosí. Dovede zapnout a zašněrovat i rozepnout části oděvu, které ho připevňují (nicméně je někdy nutno oděv upravit nebo uzpůsobit). Při oblékání se hodnotí také oblékání a snímání korsetu nebo dlah pokud jsou předepsané, kýlní pásy atd.

5 = Pacient potřebuje pomoc při oblékání nebo svlékání, ale nejméně polovinu oblékání musí vykonat sám. Musí to vykonat v rozumném čase.

Zvláštní součásti oděvu, které patří ke složitější garderobě se do času nepočítají. Jde především o dámské oblečení.

9. Kontrola stolice

10 = Pacient je schopen kontrolovat stolici a nemá žádné nepříjemné příhody. Dovede používat čípky nebo vezme klysmo nebo projímadlo, pokud je to nezbytné (např. u paraplegiků, kteří absolvovali výcvik ovládnání stolice).

5 = Pacient potřebuje pomoc při používání čípků nebo klysmatu nebo má občas nehodu s udržením stolice.

10. Kontrola močení

10 = Pacient kontroluje měchýř ve dne i v noci. Paraplegici, kteří nosí nějakou vnější pomůcku a sběrač moči na končetině, musí být tak ovládané, že si je sám pacient ovládá a zůstává čistý a nezávislý ve dne i v noci.

5 = Pacient se občas pomočí, nebo nevydrží než je mu podána mísa nebo močová láhev do lůžka, nebo potřebuje pomoc při aplikaci zevních pomůcek.

Skóre 0 se uvede v těch případech, kde výše uvedená kritéria pacient nesplňuje.

Výhodou BI je jednoduchost. Dobře se dá využít, když hodnotíme pacientovu nezávislost před začátkem rehabilitace nebo jiné terapie a stav když dosáhne všech vhodných pomůcek a pomoci. Test je snadno pochopitelný a dostupný pro každého, kdo se bude držet výše uvedených definicí. Celkové skóre není samo o sobě tak důležité, jako hodnocení jednotlivých aktivit, které vlastně nejlépe ukáží, kde je nedostatek požadované schopnosti.

Každý, kdo dosáhne 100 BI a má být poslán do nemocnice pro chroniky, musí být předtím velmi pečlivě otestován, aby se zjistilo, jestli je hospitalizace skutečně nezbytná. Propouštění pacienti (rehabilitanti), kteří mají skóre 100 BI by neměli potřebovat fyzikální terapii, ale měli by být občas navštěvováni, zda nepotřebují nějakou úpravu životního prostředí apod. Instrukcí a

Příloha č. 3 Modifikovaný Barthel Index (MBI)

Vlastní provedení a vyhodnocení

Tabulka č. 17 Úkoly v Modifikovaném Barthel Indexu a jejich vyhodnocení (Quinn, Langhorne et al, 2011, s. 1147)

Úkoly v Modifikovaném Barthel Indexu a jejich vyhodnocení					
	Činnost vůbec neprovede	O činnost se pokusí, ale nedokáže ji	Potřeba určité míry pomoci	Potřeba malé pomoci	Úplná nezávislost
1. Osobní hygiena	0 bodů	1 bod	3 body	4 body	5 bodů
2. Koupání	0 bodů	1 bod	3 body	4 body	5 bodů
3. Jídlo	0 bodů	2 body	5 bodů	8 bodů	10 bodů
4. Toaleta	0 bodů	2 body	5 bodů	8 bodů	10 bodů
5. Chůze po schodech	0 bodů	2 body	5 bodů	8 bodů	10 bodů
6. Oblékání	0 bodů	2 body	5 bodů	8 bodů	10 bodů
7. Kontrola stolice	0 bodů	2 body	5 bodů	8 bodů	10 bodů
8. Kontrola močového měchýře	0 bodů	2 body	5 bodů	8 bodů	10 bodů
9. Přesun z postele na židli/vozik	0 bodů	3 body	8 bodů	12 bodů	15 bodů
10. Chůze (*popř. ovládání vozíku)	0 bodů	3 body	8 bodů	12 bodů	15 bodů

Udělování bodů v jednotlivých úkolech (viz Tabulka č. 17) se provádí podle odstupňované míry pomoci, kterou pacient bude potřebovat: a) pacient nebude schopen činnost vůbec provést, b) o její splnění se pokusí, ale provést ji nedokáže, c) bude potřebovat určitou míru pomoci, d) bude potřebovat malou pomoci, e) pacient bude zcela nezávislý. Za předpokladu, že pacient nebude chodit, se bude testovat, jak ovládá vozík (Lippertová-Grünerová, 2005, s. 279).

Ve výsledném součtu pacient obdrží 0 až 100 bodů. V rozmezí 0 až 24 bodů je považován za plně závislého, 25 až 49 bodů značí jeho velkou závislost, 50 až 74 bodů střední závislost, 75 až 90 bodů mírnou závislost a výsledek 91 až 100 bodů poukazuje na malou míru závislosti pacienta nebo jeho úplnou nezávislost (Shah, Muncer et al., 2000, s. 472).

Příloha č. 4 Functional Independence Measure (FIM)

Vlastní provedení a vyhodnocení

Tabulka č. 18 Úkoly FIM (White, Wilson et al., 2011, s. 303)

<p>MOTORICKÉ ÚKOLY</p> <p>a) Schopnost péče o sebe</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jídlo2. Česání3. Koupání4. Oblékání se (horní polovina těla)5. Oblékání se (dolní polovina těla)6. Toaleta <p>b) Schopnost kontroly svěračů</p> <ol style="list-style-type: none">7. Kontrola močového měchýře8. Kontrola stolice <p>c) Schopnost přesunů</p> <ol style="list-style-type: none">9. Přesun do postele, na židli a vozík10. Přesun na toaletu11. Přesun do sprchy, vany <p>d) Schopnost chůze</p> <ol style="list-style-type: none">12. Chůze (popř. ovládání vozíku)13. Chůze po schodech <p>KOGNITIVNÍ ÚKOLY</p> <p>e) Komunikační schopnosti</p> <ol style="list-style-type: none">14. Porozumění15. Vyjádření porozuměného <p>f) Schopnost společenské kognice</p> <ol style="list-style-type: none">16. Interakce se společností17. Schopnost řešení problémů18. Paměť

Každý z těchto 18 úkolů (viz Tabulka č. 18) je ohodnocen vždy 1 až 7 body, celkem tedy může pacient získat 18 až 126 bodů. Podle výsledného ohodnocení se rozlišuje 7 úrovní soběstačnosti: 1 - pacient je absolutně závislý na cizí pomoci (z úkolu vykoná méně než 25 procent), 2 - potřebuje maximální pomoc (je schopen sám vykonat jen 25 až 49 procent z dané činnosti), 3 - potřebuje střední míru pomoci (vykoná bez pomoci 50 až 74 procent

úkolu), 4 - potřebuje minimální pomoc (zvládne sám více než 75 procent z prováděné činnosti), 5- pacientovi stačí pouze dohled, 6 - nemocný je nezávislý, ale pozměněným způsobem (splnění úkolů mu vyžaduje více času nebo potřebuje pomůcku), 7 - pacient je zcela nezávislý (úkolů je schopen konat bezpečně a časově v normě) (White, Wilson et al., 2011, s. 302 - 303).

III. POPIS FUNKČNÍCH STUPŇŮ A JEJICH HODNOCENÍ

BEZ POMOCI – nezávislost, soběstačnost

= bez pomoci jiné osoby

7. Plná soběstačnost – všechny prvky činnosti, úlohy nemocný provádí typickým způsobem, s jistotou, bez omezení, bez pomůcek nebo pomoci a v přiměřeném čase.

6. Částečná soběstačnost – činnost nemocný provádí s jedním nebo s následujícími omezeními: pomůcky, nejistota v provedení nebo delší doba než je doba přiměřená.

S POMOCÍ – závislost

= k provedení potřebuje nemocný další osobu k dohledu nebo k fyzické pomoci – jinak činnost neprovede

- částečná závislost

= pacient dokáže provést více než polovinu (50 %) výkonu sám. Stupně potřebné pomoci jsou:

5. Potřebný dohled – pacient potřebuje jako pomoc jen jednu osobu pro dohled, pokyn, ale žádný tělesný kontakt. Pomocník může připravit potřebné pomůcky nebo přiložit ortézu.

4. Minimální pomoc – fyzickou pomoc potřebuje nemocný jen k uklidnění nebo vykoná 75 % či více procent výkonu sám.

3. Střední pomoc – pacient potřebuje pomoc více než k uklidnění nebo provede 50 % – 75 % výkonu sám.

- plná závislost

= pacient dokáže provést méně než polovinu (50 %) výkonu sám. Potřebuje výraznou nebo úplnou pomoc. Stupně potřebné pomoci jsou:

2. Výrazná pomoc – pacient provede 25 % výkonu sám.

1. Plná pomoc – pacient dokáže sám splnit méně než 25 % výkonu.

Jestliže definice určitého stupně žádá splnění všech činností, jsou úlohy spojeny spojkou „a“. Jestliže stačí provést jen jednu úlohu, je v textu spojka „nebo“. (Například: *péče o zevnější část zahrnuje ústní hygienu, účes, mytí rukou a obličje, holení nebo lženi. Komunikace zahrnuje jasné rozlišení akustické nebo vizuální komunikace.*)

Rozlišení „a/nebo“ se dodržuje u všech definic.

A. Jídlo/pítí

– zahrnuje použití příboru nebo jiných vhodných nástrojů k podání potravy do úst, kterou nemocný rozkouše a polkne.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – jí z talíře, umí jíst všechny druhy jídel a pije z šálku nebo sklenice, přičemž je jídlo servírováno obvyklým způsobem na stůl nebo stolek. Pacient používá lžíci nebo vidličku, aby dopravil jídlo do úst, potravu žvýká nebo polyká.

6. Částečná soběstačnost – potřebuje pomocné prostředky (např. trubičku k sání tekutiny), kombinovanou vidličku se lžící, upravený příbor. Potřebuje delší čas, než je pro dané jídlo obvyklé, nebo potřebuje změněnou konzistenci jídla nebo rozmělněné jídlo nebo projevuje při jídle nejistotu. Jestliže je nemocný částečně odkázán na jiné způsoby výživy (např. parenterální nebo enterální výživu cestou žaludku) zavádí si nemocný potravu sám.

S pomoci

5. Potřebný dohled – jídlo vyžaduje dohled (např. pohotovost určené osoby, pokyn nebo domluvu) nebo přípravu (např. přiložení ortézy) nebo pomocná osoba musí otevřít nádobu, rozkrájet maso, chléb natřít máslem nebo nalít nápoje.

4. Minimální pomoc – nemocný dokáže úkol splnit z 75 % nebo více procent.

3. Střední pomoc – plní úlohu z 50 %–75 %.

2. Výrazná pomoc – plní úlohu z 25 %–50 %.

1. Plná pomoc – plní méně než 25 % úloh nebo nebere potravu ústy, ale je zčásti odkázán na jiné způsoby požívání potravy (např. na parenterální výživu nebo enterální výživu cestou sondy nebo gastrostomie) a nepodává si potravu sám.

B. Péče o zevnějšek

– zahrnuje ústní hygienu, péči o vlasy, mytí rukou a obličje, holení nebo líčení. Jestliže nehraje holení a líčení žádnou roli, tak se nehodnotí.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – čistí si zuby nebo ošetřuje zubní náhradu, češe se nebo si sám kartáče vlasy, myje si ruce a obličje, holi se nebo líčí včetně všech příprav na tuto činnost

6. Částečná soběstačnost – potřebuje zvláštní náčiní (včetně protéz nebo ortéz) nebo potřebuje více času, než je obvyklé nebo projevuje nejistotu.

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dohled (např. osoba v pohotovosti, heslo nebo pokyn) nebo přípravu (přiložení ortéz, příprava např. zubní pasty na kartáček, odšroubování, otevření nádobky s líčidly).

4. Minimální pomoc – pacient plní 75 % nebo více procent osobní péče.

3. Střední pomoc – plní úlohu z 50 %–75 %.

2. Výrazná pomoc – plní úlohu z 25 %–50 %.

1. Plná pomoc – plní méně než 25 % osobní péče.

C. Mytí, koupání, sprchování

– zahrnuje mytí těla od krku dolů (bez zad) buď ve vaně nebo pod sprchou, u umyvadla nebo v lůžku. Hodnotíme jistotu provedení.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – umyje a osuší si celé tělo.

6. Částečná soběstačnost – potřebuje pomůcky (včetně protéz a ortéz) nebo potřebuje delší čas než je přiměřené nebo projevuje nejistotu.

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dohled (např. osoba v pohotovosti, heslo nebo pokyn) nebo přípravu (přiložení ortézy, přípravu oděvu nebo součástí oděvu).

4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.
3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.
2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.
1. Plná pomoc – zvládne sám méně než 25 % úlohy

D. Oblékání – horní končetiny, trup

– zahrnuje oblékání a svlékání horní části těla, přikládání a odkládání protězy nebo ortézy.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – sám se oblékne i svlékne, uloží si šaty na obvyklé místo (komoda, skříň). Pomocí obou horních končetin, svlékne části oděvu, které se musí přetahovat přes hlavu nebo jsou vpředu rozepruté. Ovládá zipové uzávěry, knoflíky a patenty. Při kládá si i odkládá sám protězu nebo ortézu.
6. Částečná soběstačnost – potřebuje speciální vhodné uzávěry jako suchý zip nebo speciální pomocné zařízení (včetně protězy nebo ortézy) nebo potřebuje k provedení více než přiměřený čas.

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dozor (např. osobu v pohotovosti, heslo nebo pokyn) nebo přípravu (přiložení ortézy, přípravu oděvu nebo součástí oděvu) nebo se neobleče.
4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.
3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.
2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.
1. Plná pomoc – zvládne méně než 25 % úlohy nebo se neobleče.

E. Oblékání – dolní končetiny

– zahrnuje oblékání od pasu dolů včetně při kládání a odkládání protězy nebo ortézy.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – sám se oblékne i svlékne, uloží si šaty na obvyklé místo (komoda, skříň). Zvládne spodky, kalhoty, podvazky, punčochy a obuv, ovládá zipové uzávěry, knoflíky a patenty. Při kládá a odkládá sám protězu nebo ortézu.
6. Částečná soběstačnost – potřebuje speciální vhodné uzávěry jako suchý zip nebo pomocná zařízení (včetně protězy nebo ortézy) nebo potřebuje k provedení více než přiměřený čas.

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dozor (např. osobu v pohotovosti, heslo nebo pokyn) nebo přípravu (přiložení ortézy, přípravu oděvu nebo součástí oděvu), nebo se neobleče.
4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.
3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.
2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.
1. Plná pomoc – zvládne méně než 25 % úlohy nebo se neobleče.

F. Intimní hygiena

– zahrnuje hygienu dolní poloviny těla a úpravu oděvu před a po použití toalety nebo před a po použití toaletní podložní mísy.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – sám se očistí po močení a stolici, přiloží si obvazy, zavede tampony. Před cestou na toaletu a po použití toalety si upraví oděv. Vše provede s jistotou.
6. Částečná soběstačnost – potřebuje speciální pomůcky (včetně ortézy nebo protězy) nebo potřebuje více času než je přiměřené nebo provádí úkony nejistě.

S pomoci

5. **Potřebný dohled** – potřebuje dozor (např. osoba v pohotovosti, heslo nebo pokyn) nebo přípravu (např. přiložení nebo vyprázdnění nádob, otevření obalů).

4. **Minimální pomoc** – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.

3. **Střední pomoc** – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.

2. **Výrazná pomoc** – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.

1. **Plná pomoc** – zvládne sám méně než 25 % úlohy.

Poznámka:

Jestliže pacientka potřebuje pomoc při výměně vložek (většinou 3 – 5 dní za měsíc), hodnotí se jako stupeň 5 (dohled a příprava).

G. Kontinence – močový měchýř

– zahrnuje kontrolu mikce, používání potřebných pomůcek a medicací.

Bez pomoci

7. **Plná soběstačnost** – úplná a vůli ovládaná kontrola měchýře, žádná inkontinence.

6. **Částečná soběstačnost** – potřebuje láhev na močení, podložní mísu, sací podložky, pleny, zařízení na vývod a sběr moči, potřebné léky. Nemocný používá některé z těchto prostředků, připravuje si pomůcky sám a používá je bez pomoci jiné osoby, používá samostatně bez komplikací pomůcky ke sběru moči.

S pomoci

5. **Potřebný dohled** – potřebuje dozor nebo pomoc při přípravě (např. přiložení nebo vyprázdnění nádob), aby bylo dosaženo uspokojivého stavu mikce nebo zachování řádného stavu externích pomůcek, nebo jde o stav, kdy nemocný někdy jde pozdě na podložní mísu nebo na toaletu a pomocí se, nebo dochází k přetékání nádob na jímání moče (ale jen méně často než 1x za měsíc).

4. **Minimální pomoc** – potřebuje kontaktní pomoc při používání některého externího zařízení. Zvládne 75 % nebo více

úkonů při kontrole močení. Může někdy dojít k pomočení, ale méně než 1x týdně.

3. **Střední pomoc** – potřebuje mírnou pomoc při údržbě externích pomůcek. Zvládne sám kontrolu močení v 50 % až 74 %, může někdy dojít k pomočení, ale ne denně.

2. **Výrazná pomoc** – vzdor pomoci se nemocný často nebo téměř denně pomočí bez ohledu na to, zda jde o katetr nebo drén. Nemocný zvládne kontrolu močení sám ve 25 % až 49 %.

1. **Plná pomoc** – vzdor poskytované pomoci je nemocný často nebo téměř denně mokřý bez ohledu na to, zda jde o katetr nebo drén. Nemocný zvládne sám méně než 25 % kontrol močení.

H. Kontinence – konečník

– zahrnuje kontrolu defekace, používání potřebných pomůcek a léků pro kontrolu činnosti střev.

Bez pomoci

7. **Plná soběstačnost** – úplná a vůli ovládaná kontrola stolice.

6. **Částečná soběstačnost** – potřebuje pravidelné podložní mísu nebo toaletní židli, ruční stimulaci, čípky, projímadlo nebo klystýr nebo používání jiných léků ke kontrole. Jestliže má pacient umělý vývod, sám se ošetruje. Žádné příhody mezi pravidelnými stoliciemi.

S pomoci

5. **Potřebný dohled** – potřebuje dozor (např. osoba v pohotovosti, heslo nebo pokyn) nebo přípravu pomůcek, které nemocný potřebuje k uskutečnění uspokojivé defekace nebo k udržení průchodného vývodu(nebo má pacient občas nekontrolovanou defekaci, ale méně často než 1x za měsíc).

4. **Kontaktní pomoc** – potřebuje pomoc k uskutečnění uspokojivého vyměšování za použití čípků nebo klystýrů nebo pomocných prostředků. Nemocný zvládne více než 75 % nebo více kontrol defekace sám nebo může ojedinelé dojít k nekontrolovanému odchodu stolice, ale méně často než 1x týdně.

3. **Střední pomoc** – potřebuje mírnou pomoc k udržení uspokojivého vyměšovacieho procesu za použití čípků nebo klystýrů nebo externích prostředků. Nemocný zvládne 50 % až 75 %

kontroly defekace sám. Může dojít ojedinele k nekontrolovanému odchodu stolice, ne však denně.

2. Výrazná pomoc – vzdor pomoci je pacient často nebo téměř denně úspěšný, což vyžaduje používání plén nebo jiných savých materiálů, podobně při existenci střevního vývodu. Pacient zvládne 25 % až 50 % defekací sám.

1. Plná pomoc – vzdor pomoci je pacient často nebo denně úspěšný, což vyžaduje používání plén nebo jiných savých materiálů, podobně při existenci střevního vývodu. Pacient zvládne méně než 25 % defekací sám.

I. Přesun – lůžko, židle nebo vozík

– zahrnuje všechny aspekty přesunu z lůžka a na lůžko, na židli, na vozík pro postíženého, dále vstávání, jestliže chůze je u nemocného typickým způsobem pohybu.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – je-li schopen chůze, jde pacient k normální židli, posadí se a vstane; pohybuje se od lůžka k židli. Provedení je jisté.

Jestliže je nemocný závislý na vozíku, jezdí nemocný k lůžku nebo židli, ovládá brzdy, nožní podpěry a je-li to nutné i pažní podpěry a otáčí se buď okolo osy nebo střídavě ručně. Bezpečné provedení.

6. Částečná soběstačnost – potřebuje přizpůsobené nebo podpůrné zařízení (včetně protězy nebo ortézy) např. skluznou desku, zvedák, madla, speciální židle nebo opěry nebo berle; potřebuje více času než je přiměřené nebo provádí úkony nejistě.

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dohled, heslo v pokynech, domluvu nebo přípravu, upravení skluzné desky, upravení nožních podpěr atd.

4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.

3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.

2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.

1. Plná pomoc – zvládne méně než 25 % úlohy.

Poznámka:

Při hodnocení přesunu nemocného z lůžka do židle a zpět úkony začínají a končí polohou pacienta vleže na zádech.

J. Přesun – WC

– zahrnuje cestu na toaletu a zpět, posazení se na mísu.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – je-li schopný chůze, používá nemocný neadaptovanou toaletu, posadí a postaví se. Jisté provedení. Jestliže je odkázaný na vozík, nemocný dojde k toaletě, pevně použije brzdy, nožní podpěry a je-li to nutné ruční podpěry a otáčí se na místě nebo ručíkuje tam a zpět. Jisté provedení.

6. Částečná soběstačnost – potřebuje upravené nebo podpůrné pomůcky (včetně protězy nebo ortézy), např. skluznou desku, zvedák, madla nebo speciální sedačku (potřebuje více času než je přiměřené nebo úkony jsou provedeny nejistě).

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dohled (např. osobu v pohotovosti, heslo v pokynech nebo domluvu) nebo přípravu (např. přípravu skluzné desky, úpravu nožních podpěrek atd.).

4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.

3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.

2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.

1. Úplná závislost na pomoci – zvládne méně než 25 % úlohy.

K. Přesun – vana, sprcha

– zahrnuje přesun do koupací vany nebo sprchové kabiny a zpět.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – jestliže je pacient schopný *chůze*, dojde k vaně nebo sprchové kabině, vstoupí do ní a vystoupí ven. Jisté provedení.

Jestliže je pacient odkázaný na *vozik*, jede k vaně nebo sprchové kabině, ovládá brzdý, nožní podpěrky, podle potřeby i ruční podpěrky a vstoupí sám do vany nebo do sprchy a opět vystoupí, přičemž se buď otočí na místě nebo sám pře-
leze. Jisté provedení.

6. Částečná soběstačnost – potřebuje přizpůsobené nebo podpůrné pomůcky (většně protězy nebo ortězy), např. skluznou desku, zvedák, madla nebo speciální sedačku; potřebuje více času než je přiměřené nebo provedení je nejisté.

S pomoci

5. Potřebný dohled – potřebuje dohled (např. osobu v pohotovosti, heslo v pokynech nebo domluvu) nebo přípravu (správnou polohu skluzné desky, úpravu nožních podpěrek atd.).

4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více.

3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy.

2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy.

1. Plná pomoc – zvládne méně než 25 % úlohy.

L. Lokomoce – chůze nebo mechanický vozík

– zahrnuje chůzi ze stoje nebo při použití vozíku ze sedu na rovné ploše.

Vyzkoušejte, který způsob pohybu je nejtěžší. Jestliže jsou oba přibližně stejné, zakroužkujte CH i V. Jestliže je používán jeden rehabilitační program, zakroužkujte, pro který typ tréninku je plánován.

CH = chůze

V = vozík

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – dojde nejméně 50 m bez pomocných prostředků. Nepoužívá mechanický vozík. Jisté provedení.

6. Částečná soběstačnost – dojde nejméně 50 m, používá však dlahu (ortězu) nebo protězu na dolní končetině, speciální obuv, hůl, berle, nebo zařízení pro chůzi; potřebuje více času než je přiměřené nebo provedení je nejisté.

Jestliže pacient nechodí, používá mechanický nebo elektrický *vozik* samostatně na vzdálenost nejméně 50 m, otáčí jej, manévruje vozík ke stolu nebo lůžku nebo na WC, zvládne stoupání nejméně 3 %, překonává koberec a dveřní prahy.

5. *Výjimka (chůze v domě)* – ujde jen krátké vzdálenosti (nejméně 15 m) s pomůckami nebo bez nich. Potřebuje případně více času než se předpokládá, chová se nejisté.

Jestliže pacient nechodí, používá mechanický nebo elektrický *vozik* samostatně na krátkou vzdálenost (nejméně 15 m).

S pomoci

5. Potřebný dohled – jestliže pacient chodí, potřebuje dohled osoby v pohotovosti, pokyny, domluvu, aby došel sám nejméně 50 m.

Jestliže pacient nechodí, potřebuje dozor osoby, pokyny nebo pobídku, aby zdolal nejméně 50 m na *voztku*,

4. Minimální pomoc – pacient zvládne sám 75 % úlohy nebo i více aby ušel nejméně 50 m.

3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy aby ušel nejméně 50 m.

2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy aby ušel nejméně 15 m. Pomoc jedné osoby je dostačující.

- 1.** Plná pomoc – vykoná méně než 25 % práce nebo potřebuje pomoc dvou osob nebo nedokáže překonat vzdálenost nejméně 15 m pěšky nebo na vozíku.

M. Lokomoce – schody

- při chůzi po schodech v domě vyjde a sejde 12 až 14 schodů (v domě jedno rameno schodiště = 1/2 patra k odpočívadlu).

Bez pomoci

- 7.** Plná soběstačnost – jde nejméně 12 až 14 schodů bez použití zábradlí nebo opory nahoru a dolů. Jisté provedení.
6. Částečná soběstačnost – jde nejméně 12 až 14 schodů nahoru a dolů, potřebuje však k tomu zábradlí nebo oporu, nůl nebo berle; potřebuje více času než je přiměřené nebo provedení je nejisté.
5. Výjimka (chůze v domě) – jde 4 až 6 schodů nahoru a dolů samostatně s pomocnými prostředky nebo bez nich. Potřebuje eventuelně více času než je přiměřené nebo provedení je nejisté.

S pomoci

- 5.** Potřebný dohled – potřebuje dozor (osobu v pohotovosti, heslo v pokynech nebo domluvu) při chůzi po schodech nahoru nebo dolů.
4. Minimální pomoc – nemocný uskuteční sám 75 % nebo více práce při chůzi po schodech nahoru a dolů.
3. Střední pomoc – zvládne sám 50 % – 75 % úlohy při chůzi po schodech nahoru a dolů.
2. Výrazná pomoc – zvládne sám 25 % – 50 % úlohy při chůzi nahoru a dolů po 4 až 6 schodech. Potřebuje pohotovost k pomoci jedné osoby.
1. Plná pomoc – zvládne méně než 25 % úlohy nebo potřebuje dvě osoby nebo nevyjde 4 až 6 schodů nahoru a dolů nebo je nesen.

N. Chápání

– zahrnuje chápání akustické nebo vizuální komunikace (např. písma, znakové řeči, gestikulace). Vyzkoušejte a posuďte nejčastější způsoby komunikace. Jestliže se používají oba způsoby přibližně stejně, označte křížkem „A“ a „V“.

A = akustický

V = vizuální

Bez pomoci

- 7.** Plná soběstačnost – rozumí pokynům a rozhovoru komplexní nebo abstraktní povahy; rozumí buď mluvené nebo psané mateřské řeči.
6. Částečná soběstačnost – rozumí pokynům a rozhovoru komplexní nebo abstraktní povahy ve většině situací nebo s malou obtížností. Nepotřebuje žádnou další pomoc, případně někdy pomoc sluchovou nebo vizuální nebo jiné pomocné zařízení nebo více času, aby rozuměl informacím.

S pomoci

- 5.** Potřebný dohled – osoba pohotová poskytnou pomoc – rozumí více než 90 % pokynů a rozhovorů, týkajících se denních základních potřeb. Potřebuje pomoc (pomalu mluvu, opakování, zdůraznění některých slov nebo vět, pauzy, vizuální pokyny nebo určitá gesta) v méně než 10 % případech.
4. Minimální pomoc – rozumí pokynům a rozhovoru o denních základních potřebách v 75 % až 90 % případech.
3. Střední pomoc – rozumí pokynům a rozhovorům o základních denních potřebách v 50 % až 75 % případech.
2. Výrazná pomoc – rozumí pokynům a rozhovorům o denních základních potřebách v 25 % až 50 % případech. Případně může rozumět jen jednoduchým otázkám nebo poznámkám. Ve více než polovině případů potřebuje pomoc.
1. Plná pomoc – rozumí pokynům a rozhovorům o základních denních potřebách v méně než 25 % případech nebo nerozumí jednoduchým otázkám nebo poznámkám nebo není schopen vzdor podpoře přiměřené nebo důsledně reagovat.

Poznámka:

- a) porozumění komplexnějším nebo abstraktním informacím zahrnuje:
skupinové rozhovory, aktuální události v televizi nebo v člancích v časopisech nebo abstraktní informace jako náboženství, humor, matematika nebo finance, které se vyskytují v denním životě.
b) informace o denních základních potřebách se vztahují na:
rozhovory, pokyny, otázky nebo poznámky v souvislosti s potřebami pacienta ve výživě, nápojkách, hygieně, spánku (fyzilogické potřeby).

O. Vyjadřování

– zahrnuje jasné ústní nebo jiné vyjádření řeči. Tento bod zahrnuje jak srozumitelnou řeč, tak také jasné vyjádření řeči pomocí psacího nebo komunikačního zařízení. Zkuste a zhodnoťte nejčastější způsoby vyjadřování. Jestliže se oba způsoby používají přibližně stejně, zakřížkujte „V“ a „N“.

V – verbální

N – neverbální

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – vyjadřuje komplexní nebo abstraktní myšlenky jasně a plynule.
6. Částečná soběstačnost – vyjadřuje komplexní nebo abstraktní myšlenky ve většině situací nebo jen s malými obtížemi. Nepotřebuje žádnou následnou pomoc. Někdy potřebuje pro komunikaci zesilovací přístroj nebo zesilovací systém.

S pomocí

5. Potřebný dohled – vyjadřuje základní denní potřeby a myšlenky ve více než 90 % případů. Potřebuje pomoc (např. časté opakování) v méně než 10 % případů, aby mu bylo rozumět.
4. Minimální pomoc – vyjadřuje denní základní potřeby a myšlenky v 75 % až 90 % případů.
3. Střední pomoc – vyjadřuje denní základní potřeby a myšlenky v 50 % až 75 % případů.

2. Výrazná pomoc – vyjadřuje denní základní potřeby a myšlenky v 25 % až 50 % případů, případně používá jen jednotlivá slova a gesta. Ve více než polovině případů potřebuje pomoc.

1. Totální pomoc – vyjadřuje denní základní potřeby a myšlenky v méně než 25 % případů nebo vyjadřuje základní potřeby by vzdor pomoci nikoliv přiměřeně nebo důsledně.

Poznámka:

a) příklady vyjadřování komplexních nebo abstraktních myšlenek zahrnují následující témata, aniž by se na ně omezovaly:

diskuse o aktuálních událostech, náboženství nebo vztah k jiným lidem;

b) příklady vyjadřování o základních potřebách a myšlenkách se vztahují na:

schopnost nemocných mluvit o nutných denních činnostech, jako je jídlo, pití, vyměšování, hygiena a spánek (fyzilogické potřeby).

P. Sociální kontakt

– zahrnuje schopnosti jednat s jinými lidmi v terapeutických a každodenních situacích. Ukazuje, jak pacient zachází a jedná s jinými lidmi o vlastních potřebách a o potřebách jiných osob.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – jedná přiměřeně s personálem, jinými pacienty a příslušníky rodiny (např. kontrola v afektu, akceptování kritiky, je si vědom, že jeho slova a jednání mají vliv na ostatní).

6. Částečná soběstačnost – jedná přiměřeně s personálem, ostatními pacienty a rodinnými příslušníky ve většině situací nebo jen s malými obtížemi. Žádný dohled není nutný. Někdy potřebuje více času, aby se orientoval ve společenské situaci nebo musí užívat ke kontrole léky.

S pomocí

5. Potřebný dohled – potřebuje verbální kontrolu, heslo, výzvu, slovní navedení, domluvu jen při stresových nebo neobvy-

klých situacích, ne však více než v 10 % případů. Někdy potřebuje povzbuzení ke spolupráci.

4. Malé navedení – pacient jedná průměrně v 75 % až 90 % případech.
3. Střední navedení – řeší rutinní problémy v 50 – 75 % případů.
2. Výrazné navedení – jedná průměrně v 25 % – 50 % případů. Někdy jsou nutná donucovací opatření.
1. Plná pomoc – jedná průměrně v méně než 25 % případů nebo vůbec ne. Někdy jsou nutná ochranná opatření.

Poznámka:

Příklady sociálně nepřiměřeného chování: záchvaty zuřivosti, necudné nebo vulgární výrazy, záchvaty smíchu nebo pláče, fyzické napadení nebo útek do ústraní; chování není interaktivní.

Q. Řešení problémů

– zahrnuje schopnosti řešit problémy denního života. K tomu patří schopnost umět se rozhodnout ve finančních, sociálních a osobních otázkách a učinit kroky a opatření k jejich řešení, případně sám řešit a korigovat řešení problému.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – rozezná správně problémy a najde vhodná, rozumná, jistá a včasná rozhodnutí. Zařadí řadu kroků k vyřešení komplexních problémů, provádí je v logickém pořadí až je úkol hotov a koriguje je, jestliže se udělají chyby.
6. Částečná soběstačnost – rozezná problémy, nalezne vhodná rozhodnutí, zařadí řadu kroků k vyřešení komplexních problémů, provede je, přičemž ve většině situací jedná správně nebo jen s malými obtížemi nebo potřebuje více času než je přiměřené, aby přijal rozhodnutí nebo vyřešil komplexní problémy.

S pomoci

5. Potřebná dohled, podpora – potřebuje podporu (např. návod, informaci nebo domluvu), aby řešil rutinní problémy, ale jen ve stresových situacích nebo neobvyklých podmínkách a ne více než v 10 % případů.

4. Malé usměrnění – pacient řeší rutinní problémy v 75 % až 90 % případech.

3. Střední navedení – řeší rutinní problémy v 50 % – 75 % případů.

2. Výrazné navedení – řeší rutinní problémy v 25 % až 50 % případů. Potřebuje ve více než polovici případů navedení, aby začal jednoduché denní práce plánovat nebo provádět. Někdy jsou nutná z důvodů bezpečnosti ochranná opatření.

1. Plná pomoc – řeší rutinní problémy v méně než 25 % času. Téměř vždy potřebuje navedení, aby provedl jednoduché denní úkony. Někdy jsou nutná z bezpečnostních důvodů ochranná opatření.

Poznámka:

Příklady problémů: komplexní řešení problémů zahrnuje činnost jako dohled na bankovní konta, samostatné užívání medikamentů, řešení mezilidských problémů a rozhodnutí o pracovním zařazení. Rutinní problémy jsou, mezi jiným, úspěšné splnění denních úkolů nebo vyrovnání se s nepředvídanými událostmi nebo riziky, které se vyskytují v denním životě.

R. Paměť

– paměť zahrnuje schopnosti potřebné v souvislosti s poznáváním a vzpomínáním si při výkonu denních aktivit. K tomu patří schopnost uchovávat si a vyvolávat informace zvláště verbální nebo vizuální povahy. Nedostatek paměti ovlivňuje jak učení, tak i provádění úkolů.

Bez pomoci

7. Plná soběstačnost – pozná známé osoby a pamatuje si denní rutinní úkony, vykonává pokyny jiných osob aniž se mu musí opakovat.

6. Částečná soběstačnost – pozná známé osoby a pamatuje si denní rutinní úkony a prosby jiných osob s určitými těžkostmi. Někdy používá vlastní nebo z okolí převzaté výrazy, pokyny nebo pomoc.

S pomoci

5. Potřebný dohled, podpora – potřebuje pomoc (např. heslo, opakování, vzpomenout si) jen za stresových nebo neobvyklých podmínek, ne však více než v 10 % případů.
4. Minimální pomoc – pacient pozná a vzpomene si v 75 % až 90 % případů.
3. Střední pomoc – pozná a vzpomene si v 50 % až 75 % případů.
2. Výrazná pomoc – pozná a vzpomene si v 25 % až 50 % případů. Potřebuje pomoc ve více než polovině případů.
1. Plná pomoc – pozná a vzpomene si v méně než 25 % případů nebo poznává a vzpomíná si bez úspěchu.

6 PARTICIPACE, HANDICAP U CĚVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

6.1 Dotazník kvality života Short Form-36 (SF-36)

Základní verze, již byla přeložena do českého jazyka, byla standardizována a používá se ve studiích EORC (European Organization for Research and Treatment of Cancer). Copyright na tento test je majetkem nezávislé organizace Medical Outcomes Study Trust. Mezinárodní tým překladatelů v současnosti provádí jeho autorizované překlady.

Princip: Dotazník obsahuje 36 otázek. Byl vytvořen pro použití v klinické praxi, výzkumu i pro hodnocení financování zdravotní péče a zjišťování statistických dat o zdravotním stavu obyvatelstva. Zahnuje výběrovou škálu v osmi okruzích problémů: 1) omezení fyzických aktivit v důsledku zdravotních problémů; 2) omezení sociálních aktivit v důsledku fyzických a emocionálních problémů; 3) omezení obvyklých činností v důsledku fyzických zdravotních problémů; 4) bolest; 5) všeobecné mentální zdraví, psychologické poruchy; 6) omezení v běžných aktivitách v důsledku emocionálních problémů; 7) vitalitu (míru energie, únavu); a 8) obecné hodnocení zdravotního stavu. Test je uzpůsoben pro vyplnění osobami staršími 14ti let nebo jej lze vyplnit na základě rozhovoru a případně po telefonu s poučenou osobou.

Biostatistika: prokázána jeho spolehlivost, validita (platnost) a citlivost.

Doba vyšetření: < 15 minut

Komentář: Popularita SF-36 je způsobena stručností a komplexností dotazníku. Problémem je omezenost detailního popisu charakteru obtíží pro individuálního nemocného. Podrobnější komentář uvádíme v textu za protokolem dotazníku.

Příloha č. 6 Informovaný souhlas

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 nevyplynou 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:

Podpis:

Datum:

Datum: