

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Praha 2016

Bc. Anna Stiborová

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Ergoterapie



Bc. Anna Stiborová

Využití testu Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace u pacientů po poškození mozku

Utilization of Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure on acute inpatient rehabilitation unit with brain damage patients

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.
Praha, 2016

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí diplomové práce, paní Mgr. Kateřině Svěcené, Ph.D. za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Dále bych chtěla poděkovat ergoterapeutce Mgr. Janě Pavelkové, která mi umožnila absolvovat odbornou praxi na lůžkách včasné rehabilitace iktového centra na Geriatrické klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a ověřit si praktické znalosti.

PROHLÁŠENÍ

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

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

V Praze dne 28. 4. 2016

Bc. Anna Stiborová

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM:

STIBOROVÁ, Anna. *Využití testu Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace u pacientů po poškození mozku. [Utilization of Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure on acute inpatient rehabilitation unit with brain damage patients]*. Praha, 2016. Počet stran 80, počet příloh 9. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.

ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: Bc. Anna Stiborová

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Svěčená, Ph.D.

Název diplomové práce:

Využití testu Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace u pacientů po poškození mozku

Abstrakt diplomové práce:

Tato diplomová práce se zabývá využitím testu Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu (FIM+FAM^{UK}). Předmětem zájmu je především využití testu v akutní fázi rehabilitace u pacientů se získaným poškozením mozku.

Hlavním cílem práce je prokázat využitelnost testu FIM+FAM^{UK} jako hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace.

Teoretická část poskytuje základní informace o systému cerebrovaskulární péče v České republice, o významu hodnocení v neurorehabilitaci, o některých možných hodnoceních disability v neurorehabilitaci a především seznamuje s položkami, hodnocením a využitím testu FIM+FAM^{UK}. Praktická část přináší výsledky klinické aplikace testu FIM+FAM^{UK} na konkrétní iktové jednotce. U patnácti osob bylo provedeno vstupní a výstupní vyšetření. Na základě analýzy získaných dat se podařilo potvrdit využitelnost testu jako hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace. Součástí práce je také manuál pro hodnocení položek FAM.

Klíčová slova:

Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu, FIM+FAM^{UK}, FIM+FAM, hodnocení rehabilitace, neurorehabilitace, Funkční míra nezávislosti, FIM

ABSTRACT OF MASTER THESIS

Author: Bc. Anna Stiborová

Supervisor: Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.

Title of master thesis:

Utilization of Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure on acute inpatient rehabilitation unit with brain damage patients

Abstract:

This master thesis focuses on the utilization of Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure (FIM+FAM^{UK}). The subject of interest is the use of FIM+FAM^{UK} in an acute phase of rehabilitation in brain damaged patients.

The aim of the thesis is to demonstrate the usefulness of FIM+FAM^{UK} as an assessment of functional status on an acute inpatient rehabilitation unit.

Theoretical part provides basic information on the system of cerebrovascular care in Czech republic, on the importance of assessing functional status in neurorehabilitation and on some other assessments of disability in neurorehabilitation besides FIM+FAM^{UK}. It also brings insight into FIM+FAM^{UK}, its items, evaluation process and its utilization.

Practical part presents the results of a clinical application of FIM+FAM^{UK} on a stroke unit. Fifteen people were assessed with FIM+FAM^{UK} as input and output assessment. Statistical data analysis has confirmed the utilization of FIM+FAM^{UK} as an assessment of functional status on acute inpatient rehabilitation unit. The thesis also includes a manual for practical application of FAM items in clinical practice.

Key words:

Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure, FIM+FAM^{UK}, FIM+FAM, rehabilitation assessment, neurorehabilitation, Functional Independence Measure, FIM

Obsah

Úvod.....	11
1. Teoretická část	13
1.1. Úvod do problematiky.....	13
1.2. Systém cerebrovaskulární péče	15
1.3. Hodnocení funkčního stavu a soběstačnosti	17
1.3.1. Důvody k hodnocení.....	17
1.3.2. Testy hodnotící funkční stav a soběstačnost	17
1.4. Funkční míra nezávislosti a míra hodnocení funkčního stavu	27
1.4.1. Verze FIM+FAM.....	27
1.4.2. Domény a podškály	28
1.4.3. Položky	28
1.4.4. Hodnocení.....	33
1.4.5. Využití FIM+FAM ^{UK}	36
2. Praktická část	38
2.1. Cíl práce a hypotézy.....	38
2.2. Metodologie	39
2.2.1. Typ práce	39
2.2.2. Charakteristika výzkumného souboru	39
2.2.3. Výběr výzkumného souboru.....	39
2.2.4. Nástroj měření	40
2.2.5. Etické hledisko výzkumu	41
2.3. Postup výzkumu.....	41
2.3.1. Vymezení problému a příprava výzkumu	41
2.3.2. Metody sběru dat	42
2.3.3. Popis terapeutické intervence mezi vstupním a výstupním hodnocením	42
2.3.4. Statistické zpracování získaných dat	43
2.4. Výsledky	44
2.4.1. Základní sledované údaje u vybraného vzorku	44
2.4.2. Výsledky testování pomocí testu FIM+FAM ^{UK}	45
2.4.3. Výsledky v závislosti na sledovaných údajích výzkumného vzorku	48
2.4.4. Výsledky testování hypotéz.....	49
2.4.5. Shrnutí výsledků.....	52

3. Diskuse.....	53
3.1. Diskuse k praktické aplikaci FIM+FAM ^{UK}	56
3.2. Diskuze k výsledkům	58
4. Závěr	60
5. Seznam použité literatury	62
6. Seznam zkratk	69
7. Seznam grafů a tabulek.....	70
8. Přílohy.....	71
Příloha 1: Ukázka testu Barthel Index	71
Příloha 2: Ukázka testu Modifikovaný Barthel index.....	72
Příloha 3: Ukázka části testu SMAF	73
Příloha 4: Ukázka části testu Kenny	74
Příloha 5: Ukázka testu Nottinghamská škála všedních denních aktivit.....	75
Příloha 6: Ukázka testu Stroke Impact Scale - 16.....	76
Příloha 7: Formulář FIM+FAM ^{UK}	77
Příloha 8: Informovaný souhlas pacienta s účastí ve výzkumu	79
Příloha 9: Abstrakt článku publikovaného v odborném časopise	80

Úvod

Hodnocení funkčního stavu je součástí náplně práce ergoterapeuta. Už samotný proces ergoterapie je založen na provádění vstupního vyšetření a následných opakovaných hodnocení. Pro tyto účely se používají různé standardizované postupy, rozhovor, pozorování a konzultace s blízkými osobami hodnoceného (World Federation of Occupational Therapists, 2016). Hodnocení může mimo jiné sloužit ke sledování účinnosti ergoterapie (Krivošíková in Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009). V rehabilitačním procesu by měl provádět nějakou formu hodnocení každý odborník. Tato hodnocení bývají často nesystematická, v různých zařízeních se používají jiná standardizovaná a nestandardizovaná hodnocení, získané závěry jsou často použity pouze pro potřeby konkrétního odborníka nebo zařízení (MPSV, 2012). Emmerová uvádí, že chybí systematické sledování jak výsledků koordinované rehabilitace, tak parciálních výsledků v dílčích procesech rehabilitace (MPSV, 2012).

Tato práce se zabývá problematikou hodnocení v neurorehabilitaci, které má specifické požadavky na to, co má být předmětem hodnocení. Protože následky neurologického poškození postihují široké spektrum schopností, je důležité zahrnout do hodnocení fyzické, psychické, kognitivní a sociální schopnosti hodnocené osoby (World Federation of Neurorehabilitation, 2005). Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu^{UK} (dále FIM+FAM^{UK}) je standardizovaný instrument, který tyto požadavky splňuje (Seel et al., 2007). Existuje nepřeberné množství dalších instrumentů, které se pro potřeby hodnocení v rehabilitaci používají. Tyto další nástroje se liší svým obsahem, psychometrickými parametry (jako validitou, reliabilitou, sensitivitou apod.), cílovou skupinou, užitečností získaných dat, rozšířeností (McDowell, 2006).

Cílem této práce je na základě poznatků z odborné literatury a z výsledků a zkušeností z praktické aplikace testu FIM+FAM^{UK} prokázat využitelnost testu FIM+FAM^{UK} jako hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace. Cílovou skupinou jsou osoby s poškozením mozku, konkrétně cévní mozkovou příhodou. Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS, 2012) jsou cévní onemocnění mozku nejčastější příčinou hospitalizace, bývají příčinou úmrtí u jedné desetiny populace. Přeživší osoby mívají často doživotní následky v oblasti fyzických i

psychických funkcí (ÚZIS, 2012). Zhodnocení funkčního stavu pacienta v průběhu hospitalizace by tedy mělo být součástí klinické praxe.

FIM+FAM^{UK} je určen především pro potřeby hodnocení v neurorehabilitaci a je založen na interprofesní spolupráci. Na hodnocení položek obsažených v testu se běžně podílí členové interprofesního týmu včetně ergoterapeuta. Většina položek testu má vztah k ergoterapii. Sebeobsluha, lokomoce, komunikace, aktivity volného času, kognitivní funkce – to vše je součástí zájmu ergoterapeuta. Použití testu může tedy ergoterapeutovi pomoci v hodnocení různých oblastí fungování, může ergoterapeutovi pomoci lépe identifikovat problematickou oblast a na základě toho lépe stanovit cíle a plány ergoterapeutické intervence. V neposlední řadě také může monitorovat efektivitu ergoterapie.

Téma využití testu FIM+FAM^{UK} na oddělení akutní lůžkové rehabilitace jsem si vybrala z toho důvodu, že mi v praxi chybělo hodnocení, které by bylo srozumitelné, poměrně jednoduché na provedení, a které by hodnotilo člověka z holistického bio-psycho-sociálního pohledu. Nástroje jako Funkční míra nezávislosti nebo Barthel index, které se v rehabilitaci často používají, shledávám jako nedostačující, především z důvodů absence psychosociálních a kognitivních funkcí. Věřím, že díky této práci se rozšíří povědomí odborné veřejnosti o FIM+FAM^{UK} a možnostech jeho využití jako hodnotícího nástroje v rehabilitaci.

1. Teoretická část

1.1. Úvod do problematiky

Dnešní moderní doba je založena na výsledcích a důkazech. Tento trend je zřetelný i ve státním sektoru včetně zdravotnictví. Ve většině států západní Evropy se již několik desetiletí mění zdravotní politika a Česká republika se snaží nebýt pozadu. Důraz je kladen na evidence based practice a na potřebu změřit a dokázat výstupy poskytované péče (McMillan, 2013; Turner-Stokes et al., 2012; Hobart et al., 2001). Důvodů k tomu je několik, jedná se především o klinické (terapeutická intervence nebo vědecký výzkum) a ekonomické faktory (Turner-Stokes et al., 2012; Pentland, Hellowell a Benjamin, 1999). Jedním z oborů zdravotnictví je i rehabilitace. Pentland et al. v této oblasti tvrdí, že rehabilitace je často zdlouhavá, náročná a nákladná (1999). Přesto, nebo možná právě proto je nezbytné dokazovat úspěšnost a účinnost rehabilitace.

Jedním z oborů zdravotnictví je i neurorehabilitace. Dle Smrčky et al. se jedná o rehabilitaci pacientů po poškození centrální nervové soustavy, jejíž součástí je interprofesionální individuální rehabilitace pacientů (Smrčka, Švestková, Navrátil, 2013). Světová společnost pro neurorehabilitaci definuje neurorehabilitaci jako komplexní lékařský proces diagnostiky, akutního a dlouhodobého řízení osob s komplexní neurologickou disabilitou – fyzickou, psychickou a kognitivní (World Federation of Neurorehabilitation, 2005). Světová společnost ve svém prohlášení dále specifikuje a vymezuje cíle neurorehabilitace, jimiž jsou obnova funkce po poškození a minimalizace či kompenzace funkčních změn. Dále je také důležité dosažení maximálního potenciálu v oblasti fyzických, psychických, kognitivních, sociálních a psychosociálních funkcí, zapojení do společnosti a dosažení maximální možné kvality života (World Federation of Neurorehabilitation, 2005).

Pro dosažení výše zmíněných cílů je nutný tým odborníků zahrnující rehabilitační lékaře, sestry, fyzioterapeuty, klinické logopedy, ergoterapeuty a klinické psychology. Úspěch neurorehabilitace je založen především na součinnosti těchto profesí v průběhu času od počátku onemocnění po začlenění pacienta zpět do života ve společnosti (World Federation of Neurorehabilitation, 2005; Smrčka, Švestková a Navrátil, 2013). Neurorehabilitace má být zaměřená na klienta, zaměřená na obnovu

funkce a na zvládnání disability či adaptaci na ztrátu nebo změnu funkce (World Federation of Neurorehabilitation, 2005).

Všechny výše zmíněné oblasti poškození mozku (oblast fyzických, psychosociálních a kognitivních funkcí) je potřeba zahrnout do hodnocení. Měly by se objevit parciálně jak v hodnocení jednotlivých profesionálů (například zpráva ergoterapeuta), tak v celkovém závěrečném hodnocení osoby po poškození mozku (například výstupní zpráva pacienta). Proto v rámci neurorehabilitace vzniklo mnoho testů, které se neustále vyvíjí a snaží se co nejlépe zachytit veškeré problematické oblasti, které sebou poškození mozku přináší. Dále se s některými z nich seznámíme, ovšem není v možnostech této práce seznámit se všemi existujícími nástroji. Výběr níže uvedených testů je na základě psychometrických parametrů, na základě rozšířenosti nástroje a na základě osobního výběru autorky.

1.2. Systém cerebrovaskulární péče

V následující kapitole se seznámíme s prostředím, ve kterém je neurorehabilitace poskytována, jedná se o systém péče v České republice. Je důležité pochopit výchozí prostředí, protože tam by mělo začínat hodnocení funkčního stavu pacienta.

Cévní mozková příhoda (dále CMP) je nejčastější příčina poškození mozku. V roce 2010 proběhlo v České republice 41 111 hospitalizací pro cévní mozkovou příhodu u 30 993 osob (ÚZIS, 2012). Jedná se o značnou část populace, proto byl pro tyto pacienty doporučen systém péče. Česká republika byla nucena přijmout opatření, která začleňují nové přístupy v neurorehabilitaci do legislativy ČR. Na základě doporučení European Stroke Organization (ESO) (European Stroke Organization, 2008) bylo nezbytné vytvořit třístupňovou síť specializovaných pracovišť, která by odstranila doposud nedostatečnou, nekoordinovanou péči o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním. Podoba této péče je v České republice stanovena ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky (dále MZ ČR) č. 2/2010. Cílem je lepší koordinovaná péče o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním, která vede ke snižování mortality, zkrácení doby hospitalizace, zvýšení počtu pacientů schopných následného domácího fungování a zvýšení počtu plně soběstačných pacientů. Takto poskytovaná péče má za následek mimo jiné snížení nákladů na léčbu pacientů s akutní CMP o 30% (Věstník MZ ČR 2/2010, 2010).

Síť specializované péče má dle Věstníku na doporučení ESO tři úrovně:

Komplexní cerebrovaskulární centra (KCC)

Věstník upravuje požadavky pro získání statutu komplexního cerebrovaskulárního centra. Součástí centra má být mimo jiné i tým profesionálů včasné rehabilitace; počet i konkrétní profese popisují personální kritéria (Věstník MZ ČR 2/2010, 2010). Pro splnění těchto kritérií je nutné, aby součástí týmu byl i ergoterapeut. Ergoterapeut s plným úvazkem má kapacitu maximálně na sedm lůžek včasné rehabilitace, ergoterapeutická péče má být dostupná šest dní v týdnu (Věstník MZ ČR 2/2010, 2010). Věstník dále upravuje i materiálně technická kritéria, kdy lůžková část KCC musí mít v rámci rehabilitace „*vybavení pro ergodiagnostiku a ergoterapii, včetně vybavení pro nácvik denních činností a testování modelových pracovních činností.*“ (Věstník MZ ČR 2/2010, 2010, s. 6).

Komplexní rehabilitační péče je v KCC poskytována přímo na lůžkách neurologické jednotky intenzivní péče. Po stabilizaci je pacient překládán do iktového centra na lůžka včasné rehabilitace nebo na standartní neurologická lůžka, případně jiný druh péče (Věstník MZ ČR 2/2010, 2010; European Stroke Organization 2008).

Z Věstníku tedy vyplývá, že v KCC by měl ergoterapeut hodnocení běžně provádět a měl by k tomu mít k dispozici i prostory.

Iktové centrum (IC)

Z hlediska požadavků na ergoterapii jsou kritéria shodná s KCC, viz výše.

Komplexní rehabilitační péče je v IC poskytována také přímo na lůžkách jednotky intenzivní péče či na specializovaných lůžkách včasné rehabilitace. Rehabilitace v IC se snaží o obnovu funkčních schopností. Následná péče probíhá dle potřeby na lůžkových odděleních následné či dlouhodobé péče (Věstník MZ ČR 2/2010, 2010).

Ostatní cerebrovaskulární péče.

Ostatní cerebrovaskulární péči poskytují akutní a lůžková zdravotnická zařízení v oborech neurologie, vnitřní lékařství, geriatric, rehabilitační a fyzikální medicína. Slouží pro dispenzarizaci nebo doléčení pacientů přijatých z center vyšších úrovní.

1.3. Hodnocení funkčního stavu a soběstačnosti

1.3.1. Důvody k hodnocení

Dle Krivošíkové existuje pět základních důvodů, proč provádět hodnocení. Jedním z nich je diagnostické hledisko, kdy hodnocení slouží ke zjištění rozsahu klinických problémů. Dále identifikace individuálních potřeb, tedy zjištění funkční úrovně osoby a určení potenciálu pro využití ergoterapie. Hodnocení nám také pomáhá stanovit cíle a plány terapie, porovnat údaje ze vstupního, průběžného a výstupního hodnocení a tedy sledování vývoje stavu pacienta. A v neposlední řadě slouží hodnocení ke sledování účinnosti ergoterapie. (Krivošíková in Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009) Pro hodnocení se využívá v rámci vyšetření různých metod testování.

1.3.2. Testy hodnotící funkční stav a soběstačnost

Existuje mnoho testů, dotazníků a hodnotících škál pro hodnocení funkčního stavu a soběstačnosti. Ian McDowell uvádí, že existuje přes 100 různých hodnocení ADL, ale pouze malá část z nich se rozšířila mezi širší odbornou veřejnost (McDowell, 2006). Níže jsou uvedeny některé testy, které jsou nejvyužívanější, uživatelsky přátelské, které mají vysokou validitu a reliabilitu, které se zaměřují na hodnocení disability a je možné je použít pro potřeby neurorehabilitace.

1.3.2.1. Barthel index a Modifikovaný Barthel index

Barthel index (BI) je test hodnotící funkční schopnosti v oblasti personálních ADL a mobility (McDowell, 2006), respektive test hodnotící míru závislosti (Hobart et al., 2001). Existuje mnoho verzí a adaptací testu, proto je vždy nutné zjistit původ konkrétního testu. Originální verze testu pochází z roku 1965 od autorky Mahoney a Barthel (McDowell, 2006). Test hodnotí deset položek, každá má dva až tři stupně. Maximální skóre je 100, hodnotí se na stupnici 0, 5, 10, respektive 15 u dvou položek. Vyšší skóre znamená vyšší stupeň nezávislosti (McDowell, 2006; Turner-Stokes, 1999).

Druhá, často popisovaná verze je **Modifikovaný Barthel index (MBI)** od britských autorů Collin a Wade. Autoři změnili pořadí položek, upravili a objasnili manuál a modifikovali hodnocení každé položky – maximální skóre je 20, hodnotí se na stupnici 0, 1, 2, respektive 3 u dvou položek. (McDowell, 2006) Tato druhá verze dle Wade poskytuje pravdivější obraz stavu pacienta (Turner-Stokes, 1999). Kolář et al. popisují modifikovanou verzi od autora Shah (Kolář et al., 2010).

Hodnocení probíhá na základě přímého pozorování. BI i MBI obsahují manuál k hodnocení, který upřesňuje, jak položky správně hodnotit (ukázky viz příloha 1, příloha 2). Žádný speciální výcvik pro používání BI a MBI není vyžadován (McDowell, 2006; Rehab Measures: Barthel Index, 2010; Turner-Stokes 1999). Doba vyplnění je pět minut a následná doba administrace deset minut (McDowell, 2006). Jak zmiňuje Hobart, Barthel index je praktický, ekonomický (nevztahuje se na něj licence za užívání) a časově nenáročný. V porovnání s fyzickými položkami FIM a FIM+FAM testu má podobné psychometrické parametry (tedy validitu, reliabilitu) (Hobart et al., 2001), což je i potvrzeno tím, jak zmiňuje Skinner, že Barthel index lze odvodit z FIMu (Skinner a Turner-Stokes, 2006).

Barthel index byl a je hlavním nástrojem pro hodnocení disability v neurorehabilitaci (Bartolo, 2015; Hobart et al., 2001) a to především pro potřeby hospitalizovaných pacientů (McDowell, 2006). Dle van Baalen et al. je možné Barthel index použít jako výstupní hodnocení fyzických funkcí hospitalizovaných pacientů. Ovšem pro zjištění dalších změn funkčního stavu po propuštění z nemocnice je tento test nevhodný z důvodů stropních efektů, nízké citlivosti ke změnám, absence hodnocení kognitivních, psychosociálních funkcí a instrumentálních ADL respektive péče o domácnost. (McDowell, 2006; Turner-Stokes, 1999).

Z výše uvedeného je tedy patrné, že Barthel index je v dnešní době pro potřeby neurorehabilitace nedostatečným nástrojem. Může být ale použit vedle dalších hodnocení, která berou v potaz kognitivní a psychosociální funkce, jež mají u neurologických pacientů značný vliv na funkční výkon. Může sloužit jako první, screeningové hodnocení, které usnadní terapeutovi další klinické rozhodování (Turner-Stokes et al., 2012). A další dobrý důvod, proč Barthel index i přes jeho značné nedostatky využívat je, že jako globální hodnocení je srozumitelný pro mnoho odborníků nejen v oblasti neurorehabilitace (Skinner a Turner-Stokes, 2006).

1.3.2.2. Systém měření funkční samostatnosti (SMAF)

Systém měření funkční samostatnosti (Functional autonomy measurement system, dále SMAF) je klinické hodnocení funkčních schopností starších pacientů nebo pacientů s disabilitou. SMAF lze využít k plánování a hodnocení výstupu ze zdravotního zařízení (McDowell, 2006). Hodnocení bylo vytvořeno v roce 1984, v letech 1993 a 2001 proběhly revize a aktualizace. SMAF vychází z Mezinárodní

klasifikace impairment, disability a handicapu (Hébert et al., 2001). SMAF zaznamenává funkční schopnosti ve třech rovinách: hodnotí *disabilitu*, schopnost kompenzace *handicapu* a *stabilitu* funkce (více viz níže). Zjišťuje se aktuální výkon v pěti oblastech: ADL, mobilita, komunikace, mentální funkce a instrumentální ADL (ukázka viz příloha 3). Jedná se o 29 položek, které hodnotí lékař (McDowell, 2016), zdravotní sestra nebo sociální pracovník (Hébert et al., 2001). Hébert dále zmiňuje, že instrument může hodnotit i jiný zdravotní pracovník na základě tréninku (2001). Sběr dat probíhá pomocí rozhovoru s pacientem, pozorováním nebo testováním. Doba administrace je cca 42 minut (McDowell, 2006).

Hodnocení: hodnotící škála zrcadlí závislost testované osoby. Každá položka je hodnocena ve třech rovinách:

1) *disabilita*, jež reprezentuje určitý deficit. Hodnotí se na pětistupňové škále, která je orientovaná negativně (čím nižší skóre, tím vyšší stupeň závislosti):

- 0 – nezávislost
- -0,5 – s obtížemi
- -1 – dohled/supervize
- -2 – dopomoc
- -3 – závislost

2) *handicap*, kde se hledá kompenzační zdroj disability. Kompenzačním zdrojem může být:

- pacient sám
- rodina
- soused
- zaměstnanec
- dobrovolník
- zdravotní sestra

Pokud není žádný kompenzační zdroj, hodnotí se stejnou číselnou hodnotou jako *disabilita* dané položky.

3) *stabilita*, kdy se předpokládá vývoj potřeby kompenzačního zdroje v následujících 3, 4 týdnech. Zaznamenává se znaménky + (kompenzační zdroj bude potřeba navýšit), - (potřeba kompenzace bude klesat) a . (potřeba kompenzace bude na

stejně úrovni) (McDowell, 2006). Výsledky v jednotlivých rovinách se sčítají, maximální skóre je -87 (Hébert et al., 2001).

Položky obsažené v *ADL* jsou sebesycení, koupání, oblékání, osobní hygiena, funkce močení, funkce vyměšování, použití toalety. *Mobilita* obsahuje přesuny z postele na židli, chůzi v interiéru, nasazení protézy/ortézy, pohon vozíku v interiéru, zvládání schodů a pohyb v exteriéru. *Komunikace* zahrnuje zrak, sluch a mluvení. *Mentální funkce* zahrnují paměť, orientaci, porozumění, úsudek – posouzení situace a schopnosti dělat rozhodnutí a chování. Poslední subskóre *instrumentální ADL* je možné z hodnocení vypustit. (Hébert et al., 2001).

SMAF existuje také v elektronické formě, jež mimo jiné poskytuje rozhraní pro zaznamenání a správu výsledků a plánování péče. Elektronické hodnocení lze získat na měsíční zkušební dobu, poté je nutné zakoupit licenci (Boissy et al., 2007).

System měření funkční nezávislosti SMAF lze využít jako hodnocení disability a funkčního stavu na oddělení neurorehabilitace především díky tomu, že zahrnuje komunikaci a mentální funkce. Výhodou tohoto nástroje je propojení s Mezinárodní klasifikací, hodnocení nejen disability a míry dopomoci, ale také kompenzačních mechanismů. Nevýhodou je rigidní terminologie využívající starší verzi Mezinárodní klasifikace (handicap) a to, že SMAF je poměrně složitý nástroj pro využití v praxi.

1.3.2.3. Status sebeobsluhy dle Kenny

Status sebeobsluhy dle Kenny (Kenny Self Care Status) je sedmnáctipoložkové hodnocení, které zaznamenává schopnosti pacienta v šesti oblastech všedních denních aktivit (McDowell, 2006). Hodnocení vzniklo v roce 1965 pro zhodnocení samostatnosti pacientů v prostředí nemocnice nezávisle na druhu onemocnění. Doba provedení se pohybuje mezi 5 a 10 minutami. Hodnocení probíhá na základě přímého pozorování v šesti funkčních oblastech mobility a ADL: funkce lůžko, přesuny, lokomoce, oblékání, osobní hygiena a jídlo (Lippert-Grüner, 2005).

Hodnotící škála operuje s pěti stupni závislosti:

- 0 – zcela závislý
- 1 – rozsáhlá pomoc
- 2 – částečná pomoc
- 3 – minimální pomoc nebo dohled

- 4 – nezávislý (Lippert-Grüner, 2005).

Hodnocení je hierarchické a obsahuje 17 aktivit. Celkové skóre se pohybuje mezi 0 – 24 bodů (Lippert-Grüner, 2005), ovšem neexistují žádné guidelines, které by z celkového skóre interpretovaly získaná data. Součástí statusu sebeobsluhy dle Kenny je 24 stránkový manuál, který je vhodný použít pro správné hodnocení (McDowell, 2006).

Položky ve funkci lůžka jsou: schopnost mobility na lůžku a vstávání z lůžka; v oblasti přesuny: sed, stoj, toaleta; v oblasti lokomoce: chůze, schody, vozík; v oblasti oblékání se hodnotí: horní polovina těla a paže, dolní polovina těla a dolní končetiny, nohy. Osobní hygiena: obličej, vlasy a paže, tělo a peritoneum, dolní končetiny, program stolice a program měchýře. Poslední se hodnotí jídlo-příjem potravy (Lippert-Grüner, 2005, McDowell, 2006). (Ukázka viz příloha 4).

Výhodou hodnocení dle Kenny je možnost analýzy dané aktivity, kdy je činnost rozdělena do menších úkolů, ve kterých lze lépe diagnostikovat poškozenou oblast. Například u oblékání nohou je činnost rozdělena do čtyř dílčích úkonů obléct/svléct ponožky, obout/zout boty nebo pantofle, nandat/sundat protézu nebo ortézu, navléct/svléct kalhoty přes nohu. Nedostatkem hodnocení je absence kognitivních, psychosociálních a behaviorálních položek. Dále chybí guidelines, jak interpretovat získaná data, záleží na subjektivním zvážení hodnotitele, jak s daty naloží.

1.3.2.4. Nottinghamská škála rozšířených všedních denních aktivit

Nottinghamská škála rozšířených všedních denních aktivit (Nottingham Extended Activities of Daily Living Scale) je instrument, který slouží pro hodnocení pacientovi nezávislosti v aktivitách všedního denního života. Jedná se o krátký, srozumitelný dotazník, který je určený speciálně pro neurologické pacienty po poškození mozku. Obsahuje 22 aktivit ve čtyřech doménách zahrnujících mobilitu, kuchyň, péči o domácnost a volnočasové aktivity (ukázka viz příloha 5). Dotazník se vyplňuje přímo s klientem, telefonicky nebo elektronicky (Nair, Moreton a Lincoln, 2011).

Hodnocení je na čtyřech stupních od 0 do 3. Čím vyšší skóre, tím vyšší je samostatnost osoby (Nair, Moreton a Lincoln, 2011; University of Nottingham, 2007).

- Stupeň 0 – danou aktivitu osoba neprovede vůbec

- Stupeň 1 – provede aktivitu s dopomocí
- Stupeň 2 – provede aktivitu samostatně s obtížemi
- Stupeň 3 – provede aktivitu samostatně.

Položky v dotazníku se vztahují ke čtyřem doménám: 1) mobilita, která zahrnuje pohyb v exteriéru, chůzi po schodech, přesun do/z auta, chůze po nerovném terénu, přecházení ulice. 2) kuchyň, která zahrnuje schopnost sebesycení, přípravu teplého nápoje, přenesení teplého nápoje, mytí nádobí, přípravu teplé svačiny. 3) péče o domácnost, která zahrnuje spravování financí, praní menších kusů prádla, provádění vlastních domácích prací, nakupování, praní prádla. 4) volnočasové aktivity, které zahrnují čtení novin či knih, použití telefonu, psaní dopisů, jít ven do společnosti, provádění zahradních prací, řídit auto. (Nair, Moreton a Lincoln, 2011; University of Nottingham, 2007).

Toto dotazníkové hodnocení není svým obsahem vhodné pro využití v nemocnici. Neobsahuje psychosociální položky a chybí zde položky zohledňující komunikaci. Přesto tento hodnotící nástroj uvádíme v přehledu. Hlavním důvodem je potenciální přínos především v dalších fázích rehabilitace, například v následné rehabilitační péči či ambulantní péči, neboť instrument se zaměřuje na pohyb v komunitě, instrumentální všední denní aktivity.

1.3.2.5. Škála následků cévní mozkové příhody (SIS)

Škála následků cévní mozkové příhody (Stroke Impact Scale, dále SIS) je hodnocení speciálně vyvinuté pro hodnocení zdravotního stavu po poškození mozku. Obsahuje osm domén, které jsou zaměřené na problematické oblasti, které s sebou poškození mozku přináší. Patří mezi ně síla (zaměřená na horní i dolní končetinu), paměť, emoce, komunikace, ADL, mobilita, funkce ruky a sociální participace. (Cael et al., 2015; Rehab Measures, 2010). Instrument je možné provádět na základě manuálu, užívání testu je volné bez nutnosti zakoupení licence. K testu je možné pořídit i počítačový software pro jednodušší a digitalizované vyhodnocení testu (Rehab Measures, 2010). Stroke Impact Scale lze využít jak v klinické praxi, tak pro zaznamenávání výsledků vědecké činnosti (SIS Proxy Guide, 2014).

Dvě verze. Existují dvě verze tohoto testu. První, kratší verze **SIS 16**, se šestnácti položkami zaměřenými především na položky z fyzické domény. Potom

původní, delší verze **SIS 59**, která zahrnuje všech osm výše zmíněných domén (Rehab Measures, 2010).

Hodnocení probíhá na 5 bodové škále.

- Stupeň 1 – vůbec neprovede
- Stupeň 2 – velmi obtížně
- Stupeň 3 – s obtížemi
- Stupeň 4 – s mírnými obtížemi
- Stupeň 5 – bez obtíží.

Hodnocení provádí buď terapeut, osoba, která hodnoceného dobře zná, nebo se může hodnotit sám pacient. Součástí obou verzí SIS je i číselná škála od nuly do sta, na které má pacient subjektivně určit, zda se cítí plně uzdraven (100) nebo neuzdraven (0). Hodnotí se funkční stav v posledním týdnu u SIS 59, respektive v posledních dvou týdnech u SIS 16 (Rehab Measures, 2010; SIS Proxy Guide, 2014). Délka vyhodnocení testu se pohybuje mezi 15-20 minutami (Rehab Measures, 2010).

Položky SIS 16 jsou zaměřené především na fyzické aspekty onemocnění, tedy hlavně na domény ADL, mobility a funkce ruky. Dle Duncana et al. se v porovnání s Barthel indexem jeví SIS-16 jako vhodnější nástroj pro hodnocení fyzických schopností u pacientů po poškození mozku v akutní a subakutní fázi onemocnění. SIS-16 má nižší stropní efekt, tedy zvládne adekvátně ohodnotit funkční stav pacienta ve více případech, a také lépe rozlišuje nižší stupně disability a závislosti než Barthel index (Duncan et al., 2003). Položky zkrácené verze hodnotí oblékání, koupání, přesuny z lůžka na židli, na toaletu a do auta, kontrolu svěračů, schopnost sedu a stoje, chůzi, chůzi po schodech a v terénu. Dále také instrumentální ADL jako nakupování, těžší domácí práce jako vysávání a praní a nošení těžších předmětů jako nákupu apod. (Rehab Measures, 2010; Duncan et al., 2003).

Položky SIS 59 jsou tematicky rozdělené dle domén. *Síla* se zaměřuje na horní končetinu, úchop, dolní končetinu a nohu. *Paměť* hodnotí krátkodobou, dlouhodobou operační paměť, schopnost koncentrace, rychlého myšlení, řešení všedních problémů. *Emoce* se zaměřují na pocit smutku, sebeobviňování, radosti, jestli je osoba nervózní, zda vnímá ve svém životě smysl apod. *Komunikace* hodnotí schopnost komunikovat, rozumět, odpovědět, pojmenovat, dále účastnit se konverzace ve skupině, telefonovat.

ADL hodnotí schopnost jedení přiborem, oblékání, koupání, stříhání nehtů, přesun na toaletu, kontrolu sfinkterů, lehké domácí práce, nakupování a těžší domácí práce. *Mobilita* zahrnuje stabilitu sedu a stoje, přesun z postele na židli, přesun do auta, chůzi, chůzi v exteriéru a rychlou chůzi, chůzi po schodech. *Funkce ruky* zahrnuje nošení předmětů, otevření kliky dveří, otevření sklenice, zavázání tkaničky, sebrání mince. Dále se hodnotí *sociální participace* včetně schopnosti pracovat, provádět volnočasové aktivity, schopnosti naplnit své role a náboženské aktivity, schopnost kontrolovat vlastní život a přání a schopnost pomoci ostatním. (Rehab Measures, 2010)

Duncan et al. považují kratší verzi SIS-16 (viz příloha 6) za vhodný nástroj hodnocení funkčního stavu v akutní a subakutní fázi onemocnění u pacientů po poškození mozku (Duncan et al., 2003). Jako každé hodnocení má své slabší stránky, například absenci vyhodnocení výsledků dle výše dosaženého skóre. Přesto má toto hodnocení také mnoho výhod, díky kterým má potenciál k uplatnění: SIS 59 obsahuje fyzické, psychosociální a emoční aspekty onemocnění, má poměrně širokou škálu pro zachycení míry disability a bez softwaru je volně dostupný k užívání pro nekomerční účely.

1.3.2.6. Funkční míra nezávislosti (FIM)

Funkční míra nezávislosti (Functional Independence Measure) je vedle Barthel indexu jedním z nejrozšířenějších hodnocení disability a funkčního stavu v rehabilitaci (Bartolo et al., 2015). Test je přeložen i do českého jazyka a v české literatuře se pro FIM objevují dva termíny: Test funkční soběstačnosti (Lippert-Grüner, 2005; Kolář et al., 2010; Vaňásková, 2004) a Funkční míra nezávislosti (Svěčená, 2013; Krivošíková, 2011).

Hodnocení bylo vyvinuto v letech 1984 až 1987 ve Spojených státech amerických s cílem vytvořit jednotné a citlivé hodnocení disability u pacientů se získaným poškozením mozku (Putten et al., 1999; Rehab Measures, 2010). V současné době slouží k monitorování progresu funkčních schopností a k hodnocení výstupu z rehabilitace u celé řady pacientů bez ohledu na věk či diagnózu. Bartolo dodává, že funkční míra nezávislosti byla vyvinuta pro potřeby hospitalizovaných pacientů v časných fázích po onemocnění pro definování funkčního stavu a pro podporu plánování intervence v akutní a subakutní fázi (Bartolo et al., 2015). V USA je součástí jednotné databáze sběru dat v rehabilitaci a nahromaděná data slouží k hodnocení

efektivitu rehabilitačních programů (Kolář et al., 2010; McDowell, 2006). FIM obsahuje 18 položek, které hodnotí míru asistence ve všedních denních činnostech ve dvou doménách: motorické a kognitivní (Ottenbacher et al.; 1996, Rehab Measures, 2010).

Hodnocení se provádí na základě pozorování, rozhovoru s pacientem nebo se získává z informací z lékařské dokumentace. Zaměřuje se na aktuální výkon, tedy to, co pacient v dané chvíli vykoná, nikoli na kapacitu. Hodnocení probíhá na sedmistupňové škále, která poukazuje na míru dopomoci, respektive nezávislosti pacienta. Škála bere v potaz stupeň závislosti pacienta, zda provede činnost:

- bez dopomoci:
 - stupeň 7 – úplná nezávislost
 - stupeň 6 – modifikovaná nezávislost s využitím pomůcky
- s dopomocí – modifikovaná závislost:
 - stupeň 5 – supervize či nastavení
 - stupeň 4 – minimální asistence, pacient provede nad 75% aktivity
 - stupeň 3 – střední asistence, pacient provede 50 až 74% aktivity
- s dopomocí – úplná závislost:
 - stupeň 2 – maximální asistence, pacient provede 25 až 49% aktivity
 - stupeň 1 – úplná asistence, pacient provede méně než 25% aktivity nebo je potřeba více než jedna osoba. (McDowell, 2006; Rehab Measures, 2010).

K testu je vytvořený manuál, jehož součástí je graf pro usnadnění výběru správného hodnocení. Pomocí rozhodovacího „stromu“ se dojde ke správnému skóre. Skóre dosažené v jednotlivých položkách se sčítá v jednotlivých doménách a znázorňuje na kruhovém grafu. FIM může provádět jakýkoli odborník, například lékař, zdravotní sestra, terapeut nebo laik na základě tréninku. Délka hodnocení se pohybuje mezi 31 a 60 minutami, doba potřebná pro vyhodnocení testu se pohybuje mezi 30 a 45 minutami. (McDowell, 2006; Rehab Measures, 2010)

Položky FIM hodnotí 18 položek ve čtyřech oblastech motorické domény a dvou oblastech psychosociální domény.

- Motorická doména: První oblast sebek péče zahrnuje jedení, péči o vzhled, koupání, oblékání horní poloviny těla, oblékání dolní poloviny těla, péči o toaletní potřeby. Oblast kontrola sfinkterů zahrnuje kontrolu močového měchýře a kontrolu defekace, a to jak míru asistence, tak frekvenci nehod. Oblast přesuny hodnotí přesun z postele na židli respektive vozík, přesun na toaletu a přesun do vany respektive sprchy. Poslední motorická oblast hodnotí pohyb, tedy chůzi nebo pohyb na invalidním vozíku a chůzi po schodech.
- Psychosociální doména obsahuje oblast komunikace, která hodnotí porozumění a vyjadřování, druhá oblast sociálních schopností se zajímá o sociální interakci, řešení problémů a paměť. (McDowell, 2006; Ottenbacher, 1996)

FIM má řadu nevýhod, kterých jsou si vědomi sami autoři hodnocení. FIM je hodnocení vyvinuté pro použití v akutní fázi onemocnění a proto má své limity při hodnocení v dalších fázích rehabilitace. Při propuštění z rehabilitace je u poloviny případů tzv. stropní efekt, tedy že instrument již není schopen detekovat změny funkčního stavu. Tento stropní efekt je ještě více pozorován, pokud je nástroj použit pro hodnocení v subakutní a chronické fázi onemocnění nebo v komunitě (Hall et al., 1996). Hájková jako další nevýhodu FIMu uvádí příliš podrobný manuál, ve kterém se hodnotitel snadno ztratí (2012). Pokud jsou dodrženy podmínky, pro které FIM vznikl, přináší FIM cenné informace o aktuálním výkonu pacienta. Informace poskytují minimální balíček dat, která mohou sloužit jako základní ukazatel aktuálního stavu, indikátor poskytované péče a jako podpora plánování dalšího postupu terapie, na jakou oblast je potřeba se v rehabilitaci nejvíce zaměřit (Bartolo et al., 2015; McDowell, 2006). Výhodou je, že jako jedno z mála hodnocení funkčního stavu obsahuje položky z psychosociální oblasti. Také jazyk hodnocení, který vychází z mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví je mezi profesionály poměrně známý, proto je FIM srozumitelný širokému spektru zdravotnického personálu (McDowell, 2006).

1.4. Funkční míra nezávislosti a míra hodnocení funkčního stavu

Test funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu (Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure, FIM+FAM) je hodnotící nástroj, které se skládá ze dvou částí. První část je FIM (viz výše). Míra hodnocení funkčního stavu (dále FAM) je rozšířením původního FIMu. Přestože lze FIM použít jako samostatný nezávislý nástroj, neplatí to oboustranně. FAM nelze od FIMu oddělit. Pokud chceme použít FIM+FAM nástroj, je potřeba hodnotit položky obsažené ve FIM i FAMu. Jen tak bude obraz hodnocené osoby komplexní a konzistentní. Dále je nutné podotknout, že tato práce se zabývá FIM+FAMem. Protože položky FIMu jsou v českém jazyce již několikrát popsány a běžně jsou součástí samostatného manuálu, zaměříme se v této kapitole především na bližší seznámení s položkami FAM.

FIM+FAM je hodnotící instrument, který se skládá z 30 položek. Původních 18 položek, které jsou obsaženy ve FIM, je rozšířeno o dalších 12 položek. Tyto se zaměřují především na psychosociální oblast. (Seel et al., 2007). FAM byl vyvinut speciálně pro potřeby neurorehabilitace s cílem vytvořit nástroj, který bude citlivější v hodnocení osob se získaným poškozením mozku. Jednalo se především položky adresující psychosociální oblasti, kognici, komunikaci, chování a fungování v komunitě. (Donaghy a Wass, 1998; Seel et al., 2007).

1.4.1. Verze FIM+FAM

Původní verze pochází ze Spojených států amerických a byla vyvinuta na začátku 90. let. Nicméně tato verze se nikdy nerozšířila v běžné užívání, protože některé položky byly nejednoznačné, špatně srozumitelné a výsledky hodnocení tedy nebyly příliš validní (Turner-Stokes a Siegert, 2013). Druhá verze byla vyvinuta ve Velké Británii v polovině 90. let na základě modifikace původní americké verze a ve spolupráci s americkými autory. Došlo k úpravě deseti problematických položek, které byly obtížně hodnotitelné. Zvýšila se přesnost týmového i individuálního hodnocení a zjednodušilo se použití testu v praxi (Turner-Stokes a Siegert, 2013; Turner-Stokes et al., 1999). Tato britská verze FIM+FAM^{UK} se v současné době aktivně využívá, proto dále nebudeme hovořit o FIM+FAM, ale FIM+FAM^{UK}. Nová verze zásadně upravila především tři položky:

- pozornost (attention) na koncentraci (concentration),

- zaměstnatelnost (employability) na využití volného času (use of leisure time) – relevantnost původní položky u osoby v akutním stádiu onemocnění je diskutabilní a
- bezpečnostní úsudek (safety judgement) za bezpečnostní uvědomění (safety awareness).

FIM+FAM^{UK} prošel v průběhu let několika úpravami. V současné době se používá verze 2.2, která pro hodnocení FIM položek používá verzi 5 (King's College London, 2016). Součástí této verze je i nepovinný přídavný modul rozšířených aktivit denního života (extended ADL, EADL). FIM+FAM^{UK} včetně EADL modulu je vhodný spíše pro hodnocení v komunitní praxi. V akutní a subakutní fázi onemocnění u hospitalizovaných pacientů není tento modul žádoucí, neboť priority rehabilitace jsou v tomto období jiné (Law et al., 2009).

1.4.2. Domény a podškály

Původně UK FIM+FAM popisoval pouze dvě domény: motorickou a kognitivní. S vývojem instrumentu se zjistilo, že v rámci hodnocení existují ještě čtyři podškály: fyzická, psychosociální, komunikace a EADL. Položky FIM+FAM^{UK} lze tedy rozdělit podle domén, ale také podle subškál. Například položka *finance* je nejen součástí subškály EADL modulu, ale může spadat i do kognitivní domény. Naopak položka *pohyb v komunitě* je původně součástí motorické domény, ale lze ji zařadit i do subškály EADL. Takto lze každou položku hodnocení zařadit do jedné ze čtyř subškál. Z toho plyne, že pro hodnocení lze použít data pouze z některé domény či subškály. (Turner-Stokes a Siegert, 2013)

1.4.3. Položky

Vzhledem k tomu, že položky obsažené ve FIM části jsou v českém jazyce několikrát popsány, budou v následující části blíže popsány jen položky obsažené v FAM.

1.4.3.1. Motorické položky FAM

Polykání

Martino et al. uvádějí, že u osob se získaným poškozením mozku se vyskytují poruchy polykání s incidencí 19-81%, a že poruchy polykání mohou prodloužit dobu hospitalizace i trvání rehabilitace (2005). Žádné z výše zmíněných hodnocení funkčního

stavu ovšem polykání vůbec nebere v potaz. Turner-Stokes a Siegert upozorňují, že polykání má vliv na nejen na sebesycení, ale také na komunikaci (2013). V rámci FIMu se polykání částečně hodnotí u položky sebesycení. FAM obsahuje polykání jako samostatnou položku, pro zachování celistvosti FIMu je však důležité hodnotit polykání i v položce sebesycení (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Přesun do auta

FAM rozšiřuje přesuny o další specifický přesun. Položka kromě přesunu do a z auta posuzuje také schopnost přiblížit se k autu, odemknout zámek, zvládnout manipulaci s dveřmi a zapnout a rozepnout bezpečnostní pás (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Hodnocení této položky je problematické, protože v České republice nejsou vhodné podmínky pro nácvik přesunu do auta, jako např. tréninkové auto. Simulace přesunu do auta je v podmínkách rehabilitačního oddělení obtížná a praktické vyzkoušení téměř nemožné.

Pohyb v obci (komunitě)

Schopnost pacienta pohybovat se ve svém prostředí je jedním z důležitých předpokladů integrace do komunity. Někteří odborníci se domnívají, že tato oblast by se v průběhu rehabilitace neměla opomíjet (Turner-Stokes et al., 1999). Hodnocení položky pohyb v komunitě se odvíjí od prostředí, především na dostupnosti dopravy (MHD nebo finanční zdrojů na taxi službu). Co nezávisí na prostředí, je organizace a management cestování v komunitě. Hodnotí se tedy schopnost plánování cesty, placení jízdenek, ale také zvládnání obrubníků, eskalátorů apod. (UK FIM+FAM Users Group, 2016) Tato položka může být užitečná, protože připravuje pacienta na návrat nejen do domácího prostředí, ale i do jeho přirozeného prostředí, jehož součástí je i okolí jeho domova. Pokud je v možnostech rehabilitačního zařízení a stav pacienta to dovoluje, je vhodné pohyb v komunitě zařadit do rehabilitačního plánu.

1.4.3.2. Kognitivní položky FAM

Čtení

Rowe et al. tvrdí, že poruchy čtení se vyskytují zhruba u 19% procent osob se získaným poškozením mozku. Poruchy čtení mohou být následkem různých příčin jako afázie, alexie, ztráta zorného pole, percepční poruchy zraku, postižení okohybných svalů, problémy s nepozorností nebo kombinace výše zmíněného (Rowe et al., 2011).

Neschopnost číst narušuje pracovní a volnočasové aktivity a instrumentálních ADL jako placení účtů či funkční komunikaci (American stroke association, 2013).

Ve FAMu obsahuje položka čtení porozumění nehlasovým psaným materiálům. Hodnotí se schopnost porozumění komplexním odstavcům v novinách nebo knihách. Autoři pro hodnocení doporučují použít materiály jako vítací brožuru daného oddělení, leták s informacemi pro pacienty týkající se onemocnění, jídelní menu nebo pacientův denní rozvrh (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Zlepšení u této položky v průběhu hospitalizace od přijetí po propuštění bývá minimálně o 1 stupeň. (Turner-Stokes a Siegert, 2013).

Psaní

Cílem psaní je sdělit informace, myšlenky nebo pocity. Psaní vyžaduje určitou míru gramotnosti, tedy kognitivních funkcí, motorické schopnosti dominantní horní končetiny a souhru oko-ruka (Vyskotová a Macháčková, 2013). Poruchy psaní mohou souviset právě se stavem kognitivním funkcí, poruchou funkce dominantní končetiny, poruchou zraku (Vyskotová a Macháčková, 2013; Rowe et al., 2011).

Vyskotová a Macháčková (2013) uvádějí dva způsoby psaní: pomocí psacího nástroje (tužka, propiska apod.) a pomocí přístroje (počítač). I FAM bere v potaz použité médium. Pokud osoba využívá pro psaní počítač, hodnotí se schopnost psaní touto formou. Položka psaní hodnotí i čitelnost textu, náležitou gramatiku, syntax a úplnost psané komunikace (např. komplexnost textu nebo jen vyjádření základní myšlenky). (UK FIM+FAM Users Group, 2016)

Srozumitelnost řeči

Srozumitelnost řeči se vztahuje k artikulaci a produkci hlasu. Částečně je obsažena ve FIM položce *Expres*, pro zachování integrity FIMu je důležité, hodnotit položku *Expres* včetně srozumitelnosti řeči. V rámci FAMu se však hodnotí samostatně. (UK FIM+FAM Users Group, 2016) Srozumitelnost řeči tedy souvisí s poruchou motorické realizace řeči, s dysartrií. Právě dysartrie může výrazně narušit předávání informací ústní formou (Stančáková, 2013).

FAM hodnotí artikulaci, tempo, hlasitost a kvalitu vokální komunikace. Hodnocení se postupně snižuje s klesající srozumitelností, se zjednodušováním

konverzace apod. Nehodnotí se obsah komunikace, tzn. pokud osoba hovoří nesmysly, ale s výbornou výslovností a artikulací, může získat nejvyšší skóre. (UK FIM+FAM Users Group, 2016)

Emoční stav

U pacientů po cévní mozkové příhodě se často vyskytují poruchy nálad. Deprese se vyvine až u 30% osob, některé zdroje hovoří až o 60%. Vznikem depresivní poruchy je pacient nejvíce ohrožen v prvních třech měsících po onemocnění (Paolucci, 2008; Goldemund a Telecká, 2006). Další nejčastější poruchy nálad, doprovázejících depresi nebo objevujících se samostatně jsou anxieta a apatie (Goldemund a Telecká, 2006).

FAM položka *emoční stav* postihuje změny nálad jako deprese, anxieta, eurofie, frustrace, rozrušení. Hodnotí na základě schopnosti přijmout zodpovědnost za kontrolu emocí a zvládání emočního chování (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Kompenzace limitací

V původním FIM+FAMu byla tato položka označena jako druhá nejobtížněji hodnotitelná položka. Z toho důvodu prošla při tvorbě britské verze značnou obměnou a přesnost hodnocení se zvýšilo o 12-15% (Turner-Stokes et al., 1999). Položka *kompenzace limitací* (adjustment to limitations) v upravené formě hodnotí především ochotu učit se nové způsoby fungování, využívání strategií ke kompenzaci disability a realistická očekávání do budoucnosti. Jestli je osoba schopna vyvodit důsledky ze svých omezení. Položka má potenciální překrytí s další položkou FAM – *bezpečnostní uvědomění* (viz níže). Přizpůsobení se limitacím je obecně více o ochotě učit se nové strategie fungování, bezpečnostní uvědomění se vztahuje k době, po kterou může být osoba bezpečně zanechána o samotě (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Využití volného času

Položka *využití volného času* nahradila původní *zaměstnatelnost*. Hodnocení aktivit volného času více koreluje s potřebami neurorehabilitace v akutní fázi, protože se zaměřuje na aktivity, které člověk může v danou chvíli vykonávat. Zaměstnatelnost byla nejasná, obtížně hodnotitelná položka, která spíše odkazovala ke schopnosti pracovat. FIM+FAM^{UK} oblast práce neopomíjí, ale přesouvá jí do rozšířeného modulu pro hodnocení funkčního stavu v pozdějších fázích rehabilitace, kdy je hodnocení

schopnosti pracovat žádoucí. (Turner-Stokes et al., 1999; UK FIM+FAM Users Group, 2016). Položka *využití volného času* se zaměřuje na zjištění toho, jak osoba využívá během hospitalizace svůj nestrukturovaný čas. Položka hodnotí kromě samotného provádění aktivity také výběr a naplánování/přípravu aktivity (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Orientace

Schopnost orientace bývá součástí hodnocení v neurologii. Běžně se zjišťuje schopnost pacienta orientovat se v čase, ve své osobě a v místě. FAM hodnotí čtyři aspekty orientace: osobu, místo, čas a situaci. Orientace místem zahrnuje uvědomování si přibližné geografické polohy – stát a město a konkrétního místa – nemocnice nebo domov. Orientace časem zahrnuje určení denní doby, dne v týdnu, měsíce a roku a ročního období. Orientace situací je schopnost zorientovat se ve známém prostředí určit kontext situace, například že je osoba součástí rehabilitačního programu. (UK FIM+FAM Users Group, 2016)

Koncentrace

Původní položka pozornost (attention) byla v britské verzi přejmenována na koncentraci (concentration). Koncentrace je definována jako doba, po kterou je osoba schopna soustředit se účelnou aktivitu (která není automatizovaná) (Turner-Stokes et al., 1999). V rámci FAMu je milníkem pro hodnocení doba 30 minut (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Bezpečnostní uvědomění

Tato položka zahrnuje jak fyzické, tak kognitivní položky. Projevuje se zde trend delegovat zodpovědnost za sebe sama z pečovatele/terapeuta na pacienta (Turner-Stokes et al., 1999). Položka zahrnuje uvědomění si vlastních nedostatků a z toho plynoucích důsledků, schopnost plánovat a předvídat potenciální nebezpečí. Pacient by neměl jednat impulzivně, v případě nebezpečí nebo nečekané situace by měl adekvátně reagovat (například přivolat pomoc). Do této položky patří také schopnost pamatovat si opatření vztahující se k bezpečnosti. Bezpečnostní uvědomění hodnotí výše zmíněné schopnosti v závislosti na době, po kterou je osoba v bezpečí, pokud je zanechána o samotě. (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

1.4.3.3. EADL položky

Pro využití testu ve více fázích rehabilitace byl vyvinut modul rozšířených aktivit denního života – EADL (extended ADL). Tento modul je dobrovolný a je vhodný především pro měření výstupů z ambulantní rehabilitace, denních stacionářů nebo komunitní rehabilitace (Law et al., 2009; UK FIM+FAM Users Group, 2016). Modul obsahuje šest položek zaměřených na instrumentální ADL, které jsou zásadní pro nezávislé fungování v domácím prostředí. Položky jsou zaměřeny na instrumentální aktivity denního života, které by člověk měl obstarat nebo zajistit, pokud je v domácím prostředí. Hodnotí se šest aktivit: *příprava jídla, praní, péče o domácnost, nakupování, finance a práce a vzdělávání*. Každá položka má definované, co je předmětem hodnocení, co by v rámci položky měla osoba zvládnout a co už je nad rámec. (Law et al., 2009; UK FIM+FAM Users Group, 2016).

1.4.4. Hodnocení

Princip hodnocení FAM položek je obdobný jako u FIMu. Všech 30 položek FIM+FAM^{UK} testu i EADL modul se hodnotí na shodné sedmistupňové škále (Seel et al., 2007).

Motorická oblast obsahující 16 položek se hodnotí dle provedení dané položky v procentech, tedy jakou část aktivity zvládne osoba vykonat samostatně (např.: osoba potřebuje jen občasnou dopomoc pro vykonání přesunu – méně než 25%). Forma asistence je u motorických položek více kontaktní, jedná se o fyzickou aktivitu terapeuta. (Turner-Stokes et al., 1999; UK FIM+FAM Users Group, 2016)

Kognitivní položky jsou hodnoceny jinak, než motorické. Aktivita bývá převedena na procenta času, pak se hodnotí, o kolik je provedení delší než běžné. Dalším kritériem pro hodnocení je frekvence a způsob asistence terapeuta. Terapeut může jako formu asistence použít pobízení či nasměrování osoby. Na rozdíl od motorických položek není výkon kognitivních položek časově ohraničený, ale probíhá během celého dne a během různých aktivit. Hodnocení kognitivních položek tedy může vyžadovat více času a hlubší seznámení s pacientem. (Turner-Stokes, 1999; UK FIM+FAM Users Group, 2016)

Hodnocení probíhá na základě rozhovoru a pozorování pacienta při vykonávání všedních denních aktivit, při terapii, během denní rutiny, při kontaktu s dalšími pacienty a personálem (McDowell, 2006; UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Vstupní vyšetření má být provedeno během 10 pracovních dnů od přijetí pacienta do zařízení. Současně se vstupním hodnocením se určí i cílové skóre, kterého chceme dosáhnout. Výstupní hodnocení je nutné získat během 7 pracovních dnů před propuštěním pacienta (Turner-Stokes et al., 2012).

Hodnocení může být prováděno individuálně nebo v interprofesním týmu. Přesnost hodnocení se zvyšuje u hodnocení v týmu, v některých případech až o 33% (Turner-Stokes et al., 1999). V případě, že se hodnotí v týmu, je výhodné rozdělit některé položky dle odborností. Seel et al. doporučují, aby motorické položky hodnotili fyzioterapeuti a ergoterapeuti a kognitivní položky kliničtí logopedi (2007). Write, Bushnik a O'Hare zjistili, že hodnocení položek nejčastěji provádí v pořadí ergoterapeut a fyzioterapeut, následují klinický logoped a klinický psycholog a poté zdravotní sestra a lékař (2000). Hodnocení se účastní i další členové týmu v závislosti na pracovišti. Ideálně se každý pacient hodnotí na společném setkání všech členů interprofesního týmu (Turner-Stokes et al., 1999).

1.4.4.1. Popis funkčních úrovní

FIM+FAM^{UK} popisuje sedm funkčních úrovní (viz tabulka 1). Provedení aktivity může být nezávislé na asistenci nebo závislé na asistenci. Závislost může být modifikovaná, kdy osoba přijímá pouze verbální asistenci nebo supervizi a kdy zvládá vykonat více než polovinu úkolu samostatně. Nebo může být závislost úplná, kdy osoba vykoná méně než polovinu úkolu (UK FIM+FAM Users Group, 2016).

Tabulka 1: Popis funkčních úrovní

NEZÁVISLOST: Pro provedení aktivity není potřeba další osoby (bez dopomoci)	
7	Úplná nezávislost Osoba provádí všechny úkoly, které jsou součástí aktivity v rozumném čase; provádí aktivitu bezpečně bez potřeby modifikací, pomocných prostředků či zařízení nebo pomůcek. (bez dopomoci, bez prostředků/zařízení, bezpečně a v čase)
6	Modifikovaná nezávislost Platí jedno nebo více z následujících tvrzení: a) Využívá pomocné prostředky b) Vyžaduje delší než rozumný čas pro vykonání aktivity c) Existují obavy o bezpečnost osoby (bez dopomoci, využívá prostředky, problém bezpečného provedení nebo delší doba provedení)
ZÁVISLOST: Pro provedení aktivity je potřeba dopomoc další osoby, jinak aktivita není vykonána.	
Modifikovaná závislost: osoba vykoná více než polovinu úkolu samostatně	
5	Dohled nebo nastavení Vyžaduje pouze dohled, nápovědu, pobídnutí nebo verbální pobízení bez fyzického kontaktu, nebo potřebuje pomoci nastavit zařízení, aplikovat ortézu. (bez dopomoci, vyžaduje nastavení nebo verbální pobízení)
4	Minimální dopomoc Vyžaduje občasnou dopomoc jen pro dokončení úkolu, provede více než 75% aktivity samostatně. (dopomoc pouze na úrovni doteku)
3	Mírná dopomoc Vyžaduje mírnou dopomoc, ale stále zvládne provést 50-74% aktivity samostatně. (dopomoc s činností pacientovi, ale pacient stále zvládá více než polovinu úkolu samostatně.)
Úplná závislost: osoba provádí méně než polovinu úkolu samostatně	
2	Maximální dopomoc Vyžaduje značnou dopomoc – osoba poskytuje 25-49% úsilí pro dokončení úkolu. (osoba provede méně než polovinu úkolu samostatně, ale zapojuje se)
1	Úplná dopomoc Vyžaduje úplnou dopomoc – osoba se zapojuje v méně než 25% nebo aktivita není vykonávána vůbec (osoba nedokáže činnost vykonat, nebo jen velmi málo (<25%) úkolu)

Hodnocení je nutné provádět na základě výcviku. Je možné absolvovat kurz, který probíhá v Londýně na King's College London. Instituce dále na svých webových stránkách poskytuje výukové materiály pro seznámení s instrumentem včetně minikazuistik, které na příkladech ukazují, jakým stupněm osobu správně ohodnotit. (King's College London, 2016) Dalším tréninkovým materiálem jsou tzv. viněty. Jedná se o 30 minikazuistik, pro každou položku FIM+FAM^{UK}, které jsou dostupné na webových stránkách Centra pro měření výstupů rehabilitace u poranění mozku - COMBI (Wright, 2000; Turner-Stokes et al., 1999).

1.4.4.2. Vyhodnocení dat

Vyhodnocení dat je možné dvěma způsoby. Doporučuje se pro výpočet skóre použít počítačový software, který vypočítá motorickou a kognitivní doménu a výsledky znázorní na paprskovém grafu. Druhou možností je manuální výpočet skóre. Motorické položky se pohybují v rozmezí 16-112 bodů, kognitivní položky 14-98 bodů. Nejvyšší možné celkové skóre je tedy 210 bodů. (UK FIM+FAM Users Group, 2016; Turner-Stokes et al., 2012). Turner-Stokes a Siegert doporučují pracovat s daty jiným způsobem než celkovým skóre. Vhodnější je pracovat s číselnou hodnotou jednotlivých domén (motorická a kognitivní), anebo dokonce s hodnotou jednotlivých podškál (fyzické, psychosociální, komunikace případně EADL). Porovnání v rámci domén či subskóre vyhodnocuje lépe změny v rehabilitaci. (Turner-Stokes a Siegert, 2013)

1.4.5. Využití FIM+FAM^{UK}

Původním záměrem pro vyvinutí FIM+FAM bylo vytvořit hodnocení, které bude dokumentovat tíži disability a bude hodnotit výstupy z rehabilitace (Hall et al., 1993; 1996). Postupem času, testováním reliability, validity a sensitivity a zdokonalováním nástroje můžeme říci, že FIM+FAM^{UK} se stal vhodným nástrojem pro *měření nezávislého fungování na lůžkovém neurorehabilitačním oddělení* (Turner-Stokes a Siegert, 2013). Vstupní a výstupní hodnocení zachycuje změny funkčního stavu v čase, a na základě toho FIM+FAM^{UK} může *hodnotit výstupy z lůžkové rehabilitace* (Bartolo et al., 2015).

Turner-Stokes a Siegert zdůrazňují, že z dat poskytnutými FIM+FAM^{UK} lze derivovat dvě domény a čtyři subškály. Díky těmto menším celkům lze lépe detekovat, zda je funkční deficit v oblasti fyzických psychosociálních, komunikačních funkcí či v provádění iADL (2013). FIM+FAM^{UK} dále usnadňuje terapeutovi nebo

interprofesnímu týmu klinické rozhodování a pomáhá v *nastavení cílů a plánů terapie* (Turner-Stokes et al, 2012).

FIM+FAM^{UK} lze využít také pro měření a předpovězení délky pobytu v lůžkovém rehabilitačním zařízení a nákladů na rehabilitaci (Nichol et al., 2010, Hall et al., 1993).

Turner-Stokes věří, že FIM+FAM^{UK} může být nástrojem pro hodnocení v různých fázích rehabilitace, pokud je k nástroji přidán vhodný modul, který odráží specifické požadavky dané oblasti (1999). FIM+FAM^{UK} má k dispozici nepovinný přídatný modul aktivit denního života (EADL modul), který obsahuje položky zásadní pro nezávislé fungování v domácím prostředí a pro život v komunitě (Law et al., 2009). Tento nepovinný modul rozšiřuje možnost *využití FIM+FAM^{UK} i pro hodnocení v komunitní praxi* (Turner-Stokes a Siegert, 2013). Tato oblast využití však potřebuje více vědeckého zkoumání.

Některé státy jako Velká Británie, USA, Austrálie, Nový Zéland mají národní databáze, kde shromažďují data z testů využívaných v rehabilitaci. FIM+FAM^{UK} je součástí těchto databází, jejichž výsledky slouží k porovnávání výstupů rehabilitace z různých zařízení nebo pro porovnání mezi různými populacemi (Turner-Stokes a Siegert, 2013). Pro zavedení takové databáze v České republice by bylo nutné provést změny v systému zdravotnictví či v legislativě. Osobně si však myslím, že centrální sběr dat v rámci rehabilitace by byl značným přínosem pro kvalitu poskytovaných služeb v oblasti rehabilitace.

V neposlední řadě FIM+FAM^{UK} používá odbornou terminologii, částečně vycházející z MKF (Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví) a poskytuje určitou formu komunikace. Poskytuje tedy určitý jazyk, kterému rozumí profesionálové napříč odbornostmi a lze ho využít také jako *nástroj pro komunikaci mezi profesionály, pacienty a jejich rodinami* (Seel et al, 2007; Turner-Stokes et al., 2012).

2. Praktická část

2.1. Cíl práce a hypotézy

Hlavním cílem práce je prokázat využitelnost testu FIM+FAM^{UK} jako hodnocení funkčního stavu u pacientů po poškození mozku na oddělení akutní lůžkové rehabilitace.

Dílčím cílem je přeložit Míru hodnocení funkčního stavu (FAM) a vytvořit manuál k použití.

Pro dosažení hlavního cíle byly stanoveny dvě hypotézy:

H1: Změny funkčního stavu u pacientů po poškození mozku lze stanovit pomocí testu FIM+FAM^{UK}.

H2: Po čtyřech týdnech intenzivní interprofesní rehabilitace dojde k většímu zlepšení v oblasti motorických položek.

Cíl a hypotézy byly stanoveny na základě toho, že test se v zahraničí běžně využívá pro hodnocení funkčního stavu (Wilson, Wheatley-Smith a Downes, 2009; Turner-Stokes a Siegert, 2013). Předmětem zájmu tedy bylo zjistit, zda lze test FIM+FAM^{UK} použít jako hodnocení funkčního stavu i v českém prostředí. Turner-Stokes a Siegert (2013) popisují větší zlepšení v oblasti motorické domény oproti kognitivní. Z toho důvodu druhá hypotéza předpokládá, že dojde k většímu zlepšení právě v oblasti motorických položek. Autoři britské verze testu doporučují hodnotit test při příjmu a propuštění pacienta (UK FIM+FAM Users Group, 2016). V případě, že je doba hospitalizace delší než 4 týdny, je vhodné provést kontrolní vyšetření (Pentland et al., 1999). Aby byly podmínky pro hodnocení v této studii jednotné, byl zvolen interval mezi vstupním a výstupním hodnocením čtyři týdny.

2.2. Metodologie

2.2.1. Typ práce

Práce má charakter kvantitativního výzkumu. Kvantitativní metoda se snaží pomocí statistických postupů popsat vztahy mezi proměnnými. Pro získání dat využívá dotazníků, standardizovaných nástrojů apod. (Kutnohorská, 2009). Ve své práci jsem pro sběr dat použila test FIM+FAM^{UK}, jehož výstupem jsou číselné hodnoty, které lze statisticky zpracovat. Práci je možné popsat také jako klinický výzkum. Cílem klinického výzkumu je mj. ověření nových terapeutických prostředků v praxi (Kutnohorská, 2009). Pro zjištění praktického využití testu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace vyhovuje právě klinický výzkum.

Za protiklad kvantitativního výzkumu je často nesprávně považován kvalitativní výzkum. Ve skutečnosti se oba typy výzkumů mohou doplňovat a obohacovat (Kutnohorská, 2009). Aby bylo možné lépe zhodnotit využití testu, obsahuje práce také prvky kvalitativního výzkumu. Pomocí pozorování, subjektivního vnímání hodnotitele a vlastní interpretace zkušeností lze lépe popsat nedostatky a přednosti testu při použití v praxi.

2.2.2. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor je specifický především dvěma vlastnostmi. Všichni probandi jsou hospitalizováni na lůžkách včasné rehabilitace iktového centra. Druhou vlastností je, že splňují podmínky pro hodnocení testu FIM+FAM^{UK}, tedy že mají poškození mozku. Pro zahrnutí do výzkumu musí proband splňovat také indikační a kontraindikační kritéria. Dle Kučery má být výběr vzorku charakteristický pro svou adekvátnost, která je ovlivněna velikostí vzorku a metodou výběru (2013). Pro potřeby této práce byla velikost výzkumného vzorku stanovena na 15 probandů. Velikost vzorku závisela na časových možnostech autorky a kapacitních možnostech vybrané iktové jednotky.

2.2.3. Výběr výzkumného souboru

Účelový výběr je založen na úsudku výzkumníka o tom, „*co by mělo být pozorováno a o tom, co je možné pozorovat.*“ (Disman, 2011, s. 112). Disman dále uvádí, že při tomto druhu výběru je důležité si „*přesně a otevřeně definovat populaci, kterou jeho vzorek opravdu reprezentuje.*“ (2011, s. 113). Pro výběr výzkumného vzorku byl použit právě účelový výběr na základě níže stanovených kritérií. Dále byl

použit výběr na základě dostupnosti, který je vhodný pro medicínský výzkum s pacienty, kteří se léčí v určité nemocnici (Hendl, 2009).

K 28. květnu 2012 bylo v České republice 32 iktových center (Věstník 4/2012 MZ ČR, 2012). Ze všech těchto center byla vybrána jedna iktová jednotka, kde byl vybrán i výzkumný vzorek. Výběr konkrétní iktové jednotky byl zcela praktický – z hlediska vzdálenosti a dojíždění. Lze předpokládat, že výběr pouze jednoho iktového centra nebude mít vliv na zkreslení výsledků, neboť pravidla a požadavky pro iktová centra jsou jednotná (Věstník 2/2010 MZ ČR, 2010). Dále výběr vzorku probíhal na základě indikačních a kontraindikačních kritérií.

Kritéria pro začlenění do studie

- Získané poškození mozku
- Doba od vzniku onemocnění maximálně 6 měsíců
- Věk nad 18 let
- Podepsaný informovaný souhlas
- Pobyt na iktové jednotce v den vstupního hodnocení maximálně 10. pracovní den od příjmu pacienta

Kritéria vylučující začlenění do studie

- Výrazná porucha fatických funkcí znemožňující testování
- Výrazná porucha kognitivních funkcí

2.2.4. Nástroj měření

Hodnotícím nástrojem byl FIM+FAM^{UK} verze 2.2. Pro hodnocení FIM položek byla použita doporučená verze 5 dle manuálu vlastněným Klinikou rehabilitačního lékařství na Albertově v Praze. Test FAM je volně dostupný k užívání, není chráněn licenci. Položky FAM byly hodnoceny dle manuálu vytvořeným skupinou FIM+FAM^{UK} uživatelů na základě autora vlastního překladu. Nástrojem bylo hodnoceno celkem 30 položek z oblasti motorické a kognitivní domény. Pro zjištění správného skóre se využívá manuál s rozhodovacím „stromem“, který hodnotiteli pomůže určit správný stupeň závislosti. Skóre bylo určeno na základě přímého pozorování, rozhovoru s pacientem, případně konzultace s psychologkou nebo ergoterapeutkou. Doporučuje se

hodnotit v interprofesním týmu (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Provádět hodnocení lze také individuálně, a tak tomu bylo v případě této práce.

2.2.5. Etické hledisko výzkumu

Ústředním principy zdravotnické etiky jsou beneficence, nonmaleficence, spravedlnost a respekt k autonomii (Crepeau et al., 2003 in Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009). Hendl (2009) uvádí, že etické otázky jsou velmi důležitou součástí jak běžného, tak profesního života. Výzkumník by měl postupovat intuitivně dle nejlepšího svědomí, a zároveň velmi dobře znát zásady výzkumné práce a být si vědom možných etických problémů vyvstávajících při výzkumu. Dále uvádí: „*Etické principy jsou závazné a veřejné. Všichni účastníci musí být poučeni o svých právech a souhlasit s dohodnutými principy práce dříve, než výzkum začne.*“ (Hendl, 2009, s. 34).

Jednou ze základních zásad při výzkumu je informování účastníků, utajení citlivých informací a uchování dat (Hendl, 2009). Všichni účastníci byli předem seznámeni s účelem výzkumu a použitými prostředky na základě informovaného souhlasu. Měli možnost se ujistit, že všemu rozumí a obdrželi jednu kopii informovaného souhlasu. Citlivé osobní informace jako jméno, příjmení, datum narození nebyly evidovány. Všichni účastníci měli možnost od účasti ve výzkumu kdykoli a bez udání důvodu odstoupit.

2.3. Postup výzkumu

2.3.1. Vymezení problému a příprava výzkumu

Prvním důležitým krokem je volba oblasti výzkumu. Hendl (2009) popisuje, že výzkum vychází z určitého problému. Osobně považuji za problematické to, že FIM+FAM^{UK}, běžně využívané hodnocení funkčního stavu v mnoha státech vyspělého světa, není v České republice příliš známý. Existuje pouze malé množství odborné literatury v českém jazyce na toto téma a chybí přeložený FAM manuál. Na základě tohoto problému byla zpracovaná podrobná rešerše české i zahraniční literatury. Z analýzy literatury vyplynul námět pro výzkum, tedy je-li test využitelný na oddělení akutní lůžkové rehabilitace. Dále bylo nutné formulovat hypotézy. Hypotéza je domněnka, je to „*logický důsledek teorie, která se vztahuje k takovému stavu skutečnosti, který je možné pozorovat. Když není teorie, není hypotéza.*“ (Juszyk, 2003, s. 47 in Kutnohorská, 2009).

Po stanovení hypotéz přišla na řadu příprava projektu. Součástí této etapy byl překlad FAM manuálu a studium FIM manuálu. Z těchto dvou manuálů v podstatě vyplynula volba metod pro sběr dat. Dle instrukcí testu se data získávají na základě pozorování a dotazování strukturovaného podle položek obsažených v testu. Ve fázi přípravy byl vytvořen také informovaný souhlas, dohodnuta spolupráce s vybraným pracovištěm a připraveny všechny potřebné podklady a dokumenty pro provedení výzkumu.

2.3.2. Metody sběru dat

Hendl považuje sběr dat za nejdůležitější etapu výzkumu (2009). V průběhu sběru dat je důležité, aby se výzkumník vyhnul jejich hodnocení (Bárlová, Sadílek a Tóthová, 2005). Sběr dat pro tuto studii trval několik měsíců od 1. června 2015 do 22. února 2016. Sběr dat probíhal systematicky na základě dostupnosti účastníků. Potenciální účastník byl nejprve seznámen s možností účasti ve výzkumu. Na základě splnění vstupních kritérií a podpisu informovaného souhlasu proběhlo vstupní hodnocení pomocí FIM+FAM^{UK}. Poté pacient absolvoval běžné procedury a terapie rehabilitačního oddělení po dobu čtyř týdnů. Po uplynutí čtyř týdnů bylo provedeno kontrolní výstupní hodnocení pomocí FIM+FAM^{UK}. Sběr dat probíhal podle formuláře FIM+FAM^{UK} na základě pozorování pacienta a rozhovoru s pacientem (formulář viz příloha 7). Získaná data byla průběžně zapisována do tabulek v programu Excel Microsoft.

2.3.3. Popis terapeutické intervence mezi vstupním a výstupním hodnocením

Všichni pacienti, kteří se účastnili studie, podstoupili mezi vstupním a výstupním vyšetřením běžné terapie iktové jednotky. Pacienti absolvovali fyzioterapii s frekvencí dvakrát denně. Ta zahrnovala například cvičení zaměřené na udržení a zvýšení rozsahu pohybů, pasivních a aktivních pohybů, dále na nácvik rovnovážných reakcí, vertikalizace a chůze. Dále nácvik posturální stability pomocí plošiny Home Balance či zlepšení funkce horní končetiny pomocí přístroje Armeo. Psychologická intervence probíhala dvakrát až třikrát týdně a byla zaměřena především na trénink kognitivních funkcí nebo na podporu psychického stavu. Na základě indikace lékařem absolvovali někteří pacienti také logopedii. Logopedii měli pacienti s poruchou fatických funkcí anebo s poruchou polykání s frekvencí jednou denně. U všech pacientů také probíhala ergoterapie zaměřená na nácvik všedních denních aktivit, na trénink

kognitivních funkcí, nácvik lokomoce a kompenzaci disability (například výběr kompenzačních pomůcek). Někteří pacienti absolvovali zrcadlovou terapii nebo přístrojovou terapii s využitím softwaru HAPPYneuron či přístroje Pablo.

2.3.4. Statistické zpracování získaných dat

Potvrzení či vyvrácení hypotéz závisí na statistickém vyhodnocení dat. Pro tyto účely byla nejprve provedena statistická analýza pomocí programu Minitab. Z důvodu malého rozsahu vzorku dat (menší než 30) je nutné provést analýzu pravděpodobnostního rozdělení daného souboru dat. Pro zjištění rozdělení pravděpodobnosti dat byl použit pravděpodobnostní graf, podpořený výsledky testu normality Anderson-Darling. Pokud je p-hodnota menší než 0,005, pak s rizikem omylu menším než 0,5% můžeme tvrdit, že daný výzkumný vzorek nevykazuje normální rozdělení. (Budíková, 2010)

Z výsledků testu normality vyplynulo, že daný soubor dat má normální rozdělení. Proto byl pro testování první hypotézy použit Studentův párový t-test, který porovnává průměry dvou souborů a testuje hypotézu o jejich shodě. Pro testování hypotéz pomocí Studentova t-testu je nutný předpoklad, že oba soubory dat mají normální pravděpodobnostní rozdělení. Pokud je p-hodnota vyšší než 0,05, pak na hladině významnosti 5% lze zamítnout nulovou hypotézu. (Řehák, 2015)

Soubor dat určený pro testování druhé hypotézy vykazuje dle pravděpodobnostního grafu jiné než normální rozdělení. Z tohoto důvodu byl použit pro testování hypotéz Mann-Whitney test, který porovnává dva různé výběrové soubory, které mají totéž pravděpodobnostní rozdělení, avšak nemusí odpovídat normálnímu rozdělení (Jones, 2005).

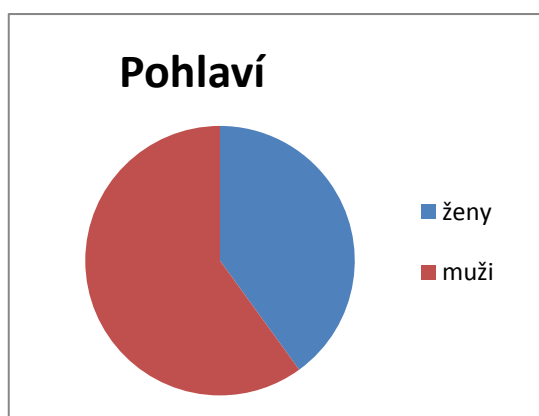
2.4. Výsledky

Sesbíraná data byla zaznamenána v programu Excel, statistická analýza dat byla provedena s využitím programu Minitab. Výsledky statistické analýzy dat (viz níže kap. 2.4.4.) potvrdily platnost obou hypotéz. V této kapitole jsou analyzována získaná data, tedy konkrétní výsledky v jednotlivých doménách, celkové skóre testu a nakonec je zde obsažena statistická analýza dat, která má za úkol zodpovědět hypotézy výzkumu.

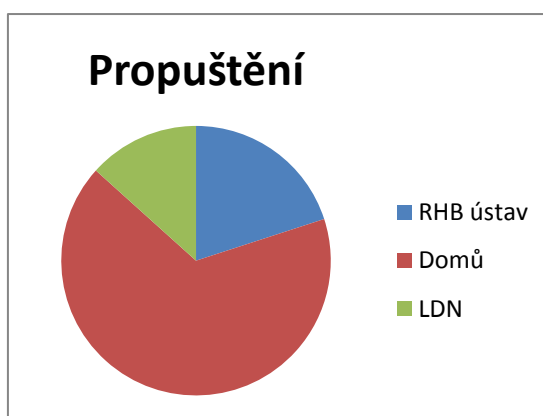
2.4.1. Základní sledované údaje u vybraného vzorku

Vybraný vzorek obsahuje celkem patnáct osob po poškození mozku vybraných účelově dle indikačních kritérií a na základě dostupnosti. U výzkumného vzorku se sledovalo pohlaví daných osob, jejich věk a kam byly propuštěny.

Graf 3: Pohlaví probandů



Graf 4: Propuštění z iktové jednotky

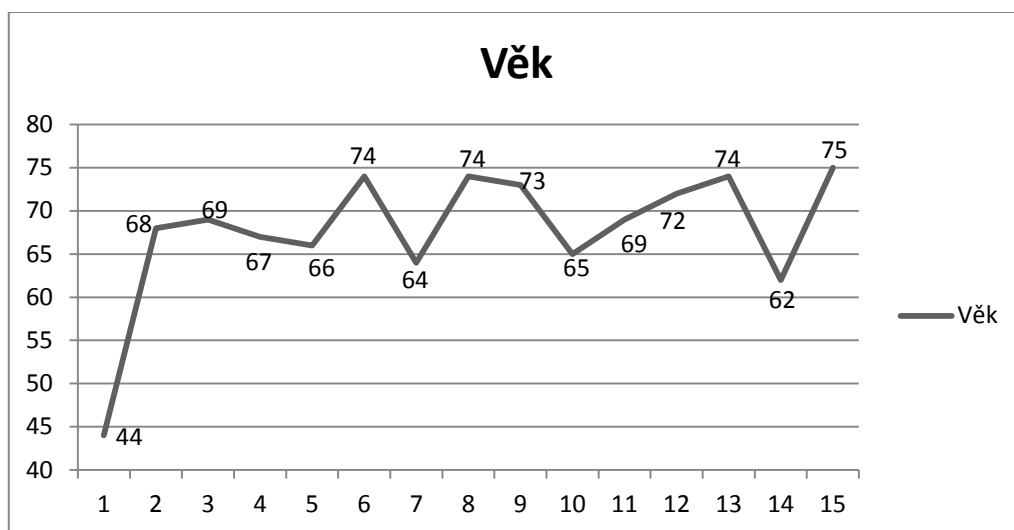


Z celkového počtu 15 osob bylo 40% žen a 60% mužů.

V grafu 5 je znázorněno věkové složení zúčastněných osob. Průměrný věk byl 67,7 let. Nejmladšímu účastníkovi bylo 44 let, nejstaršímu 75 let.

Posledním sledovaným faktem byla informace, kam byla osoba propuštěna. Největší počet osob, 66,7% z celkového počtu odcházelo z iktové jednotky přímo do domácího prostředí. Dalších 20% odcházelo z nemocnice do nějakého rehabilitačního zařízení a 13,3% osob bylo propouštěno z iktové jednotky do léčebny dlouhodobě nemocných.

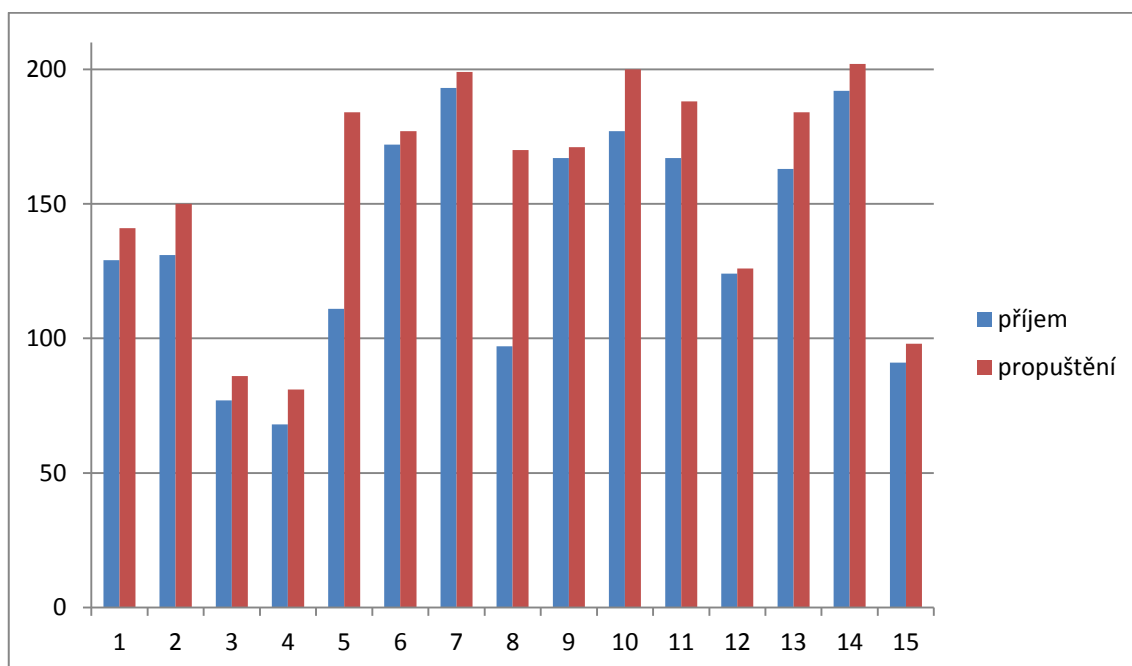
Graf 5: Věk zúčastněných osob



2.4.2. Výsledky testování pomocí testu FIM+FAM^{UK}

V této části jsou graficky znázorněny výsledky hodnocení FIM+FAM^{UK} testem. Na základě sesbíraných a statisticky zpracovaných dat se níže uvedené výsledky pokusíme rozebrat.

Graf 6: Rozdíl celkové skóre

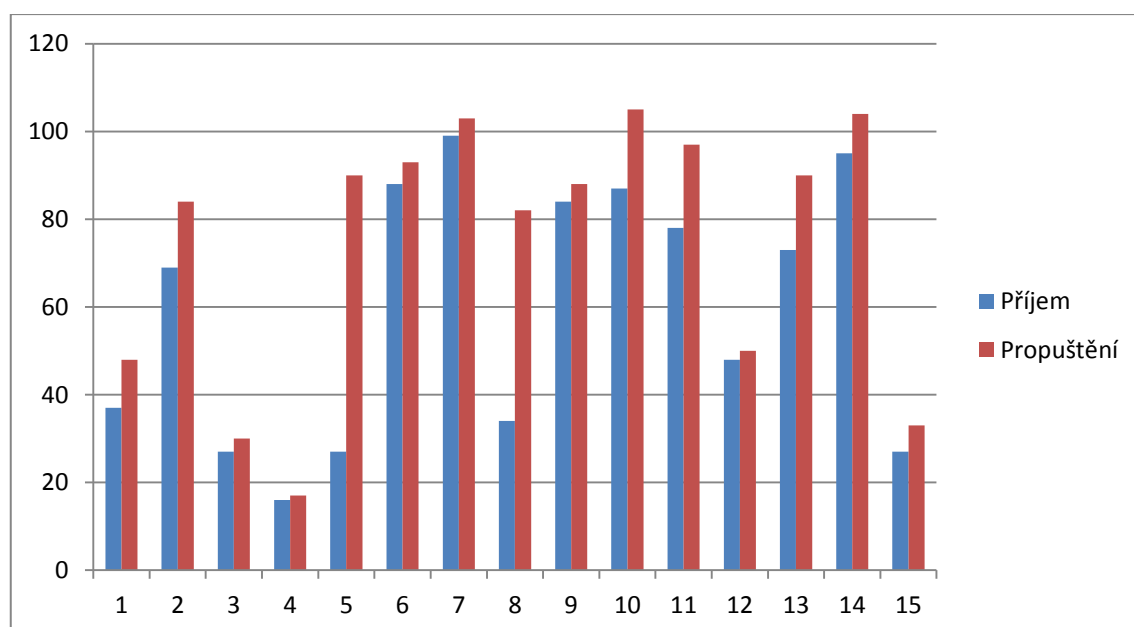


Sloupcový graf 6 dobře znázorňuje výši celkového skóre FIM+FAM^{UK} testu při příjmu a propuštění u všech testovaných osob. Z grafu je jasné, že došlo ke zlepšení

skóre u všech testovaných osob. Liší se ovšem míra zlepšení, u některých položek bylo zlepšení zřetelnější. Průměrná hodnota zlepšení je o 19,8 bodů. Průměrné celkové skóre při příjmu bylo 137,2 bodů a průměrné výstupní skóre 157,0 bodu z maximálního počtu bodů 210. U jednoho účastníka byla zjištěna změna celkového skóre velmi nízká, pouze o 2 body. Naopak nejvyšší změna skóre o 73 bodů byla zjištěna hned u dvou hodnocených osob. Medián mezi rozdílem celkových skóre je 12.

Z tohoto grafu 6 je tedy patrné, že FIM+FAM^{UK} dokázal zachytit změny funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace.

Graf 7: Rozdíl v motorické doméně

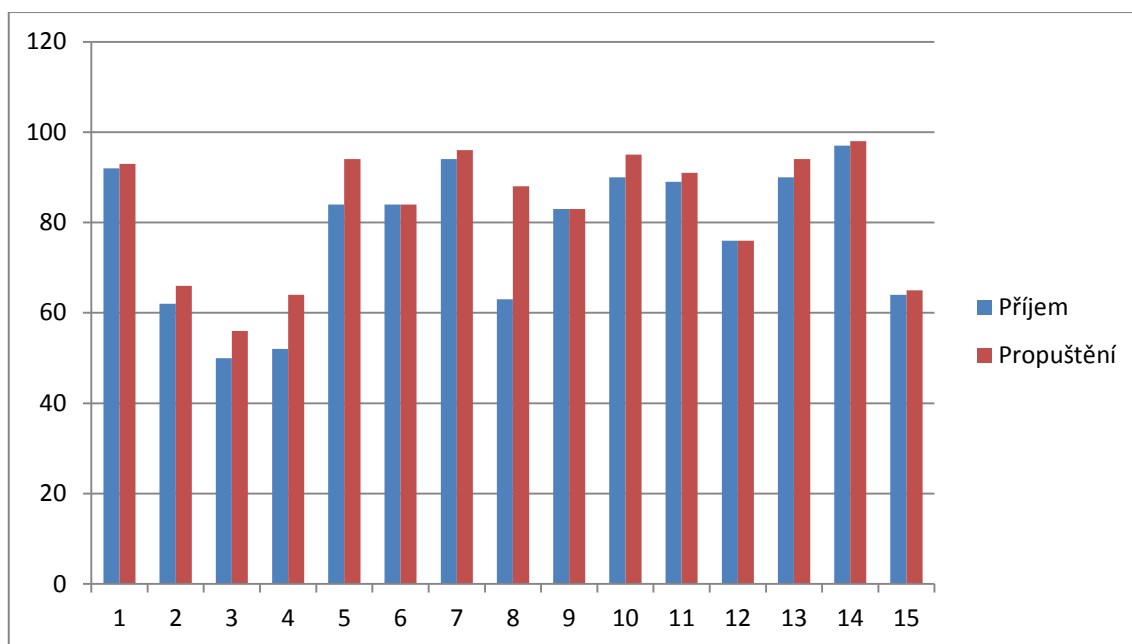


Graf 7 ukazuje rozdíl mezi výsledky v motorické doméně při příjmu a po propuštění. Je zřejmé, že došlo ke zlepšení u všech motorických položek. Průměrná hodnota zlepšení je 15,6 bodů u každé položky. Nejméně bylo naměřeno zlepšení o jeden bod, největší zaznamenané zlepšení bylo o 63 bodů. Medián pro motorickou doménu je 11.

Tabulka 4: Zlepšení v motorické doméně

Průměrná hodnota	15,6
Nejvyšší hodnota	63
Nejnižší hodnota	1

Graf 8: Rozdíl v kognitivní doméně



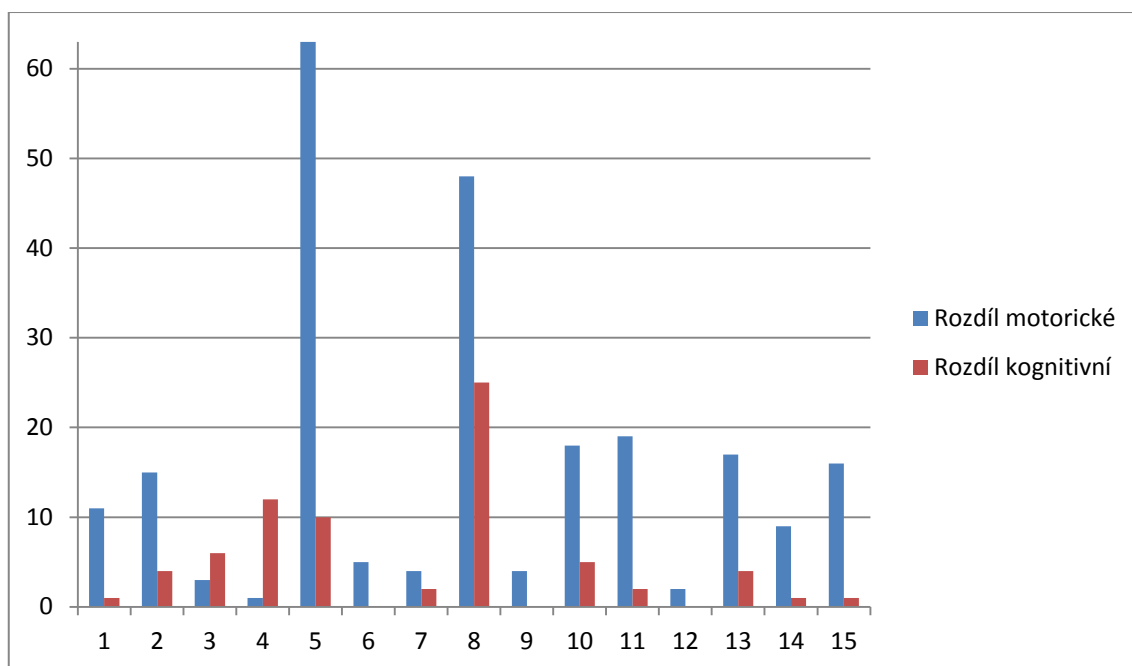
Graf 8 ukazuje totéž, ovšem znázorňuje výši v kognitivní doméně. Je vidět, že změna skóre v kognitivních položkách není tak vysoká jako u motorických položek. Průměrná hodnota zlepšení je 4,8 bodu na položku. Ve třech případech nezachytil FIM+FAM^{UK} zlepšení vůbec, nejvyšší zlepšení bylo o 25 bodů. Medián pro kognitivní položky je 2.

Tabulka 5: Zlepšení v kognitivní doméně

Průměrná hodnota	4,8
Nejvyšší hodnota	25
Nejnižší hodnota	2

Následující graf 9 porovnává rozdíly ve změně mezi motorickou a kognitivní doménou u všech testovaných osob. Je zřejmé, že v motorické doméně je výraznější zlepšení než v kognitivní. Přesně, jak předpokládala druhá hypotéza. Větší zlepšení motorických položek je možné pozorovat u třinácti osob z patnácti, pouze u dvou osob došlo k většímu zlepšení v oblasti kognitivních položek. Průměrná hodnota bodů nabytá u jedné položky od příjmu do propuštění je u motorických položek 15,6 a u kognitivních položek 4,8.

Graf 9: Rozdíl mezi změnou motorické a kognitivní domény



2.4.3. Výsledky v závislosti na sledovaných údajích výzkumného vzorku

Nebyla pozorována souvislost mezi pohlavím respektive věkem a výší celkového skóre FIM+FAM^{UK}. Výše skóre a rozdíl vstupního a výstupního hodnocení se různě liší u všech účastníků nezávisle na věku či pohlaví. Lze ovšem pozorovat určitou souvislost s výší celkového skóre a zařízením, kam byly osoby propouštěny. Osoby po propuštění z iktové jednoty odcházely nejčastěji do domácího prostředí (10 případů), následovalo nějaké rehabilitační zařízení (3 případy) a poslední byla léčebna dlouhodobě nemocných (2 případy).

Všech deset osob propouštěných rovnou do domácího prostředí mělo celkové skóre při výstupním hodnocení vyšší než 126 bodů. Osm osob z deseti mělo celkové skóre vyšší než 170. Průměrná celková hodnota FIM+FAM^{UK} u osob propouštěných do domácího prostředí je 176,7, přičemž průměr u motorického subskóre činí 89,6 a 87,1 u kognitivního subskóre.

Oproti tomu je značný rozdíl u osob, které byly propouštěny do léčebny dlouhodobě nemocných. Celkové skóre u obou osob nepřesáhlo v FIM+FAM^{UK} hranici 100 bodů, průměrná hodnota činila 92 bodů. Průměrná výše kognitivního subskóre byla 60,5 bodu, u motorického subskóre byla ještě o něco nižší, pouhých 31,5 bodu.

Poslední skupina osob odcházela z iktové jednotky do rehabilitačního zařízení s cílem dalšího zlepšování funkcí. Tato skupina je, co se výsledků týče, poměrně nehomogenní. Celková výstupní skóre se u osob velmi lišila: první osoba měla 141, druhá 81 a třetí 184 bodů. Průměrná hodnota 135,3 bodů tedy nemá příliš vypovídající hodnotu. Stejně tak průměrná výše motorického skóre 51,6 a kognitivního skóre 83,6 v čase výstupního hodnocení.

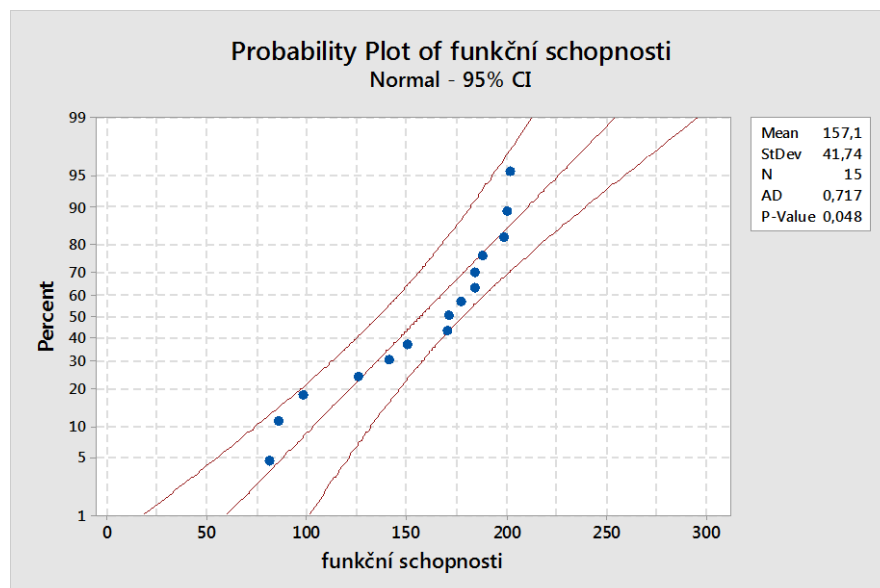
2.4.4. Výsledky testování hypotéz

Potvrzení či vyvrácení hypotéz závisí na statistickém vyhodnocení dat. Pro tyto účely byla nejprve provedena analýza pravděpodobnostního rozdělení daného souboru dat dle testu Anderson-Darling.

Hypotéza 1: Změny funkčního stavu u pacientů po poškození mozku lze stanovit pomocí testu FIM+FAM^{UK}.

Stanovená nulová hypotéza předpokládá, že daný vzorek dat má normální rozdělení. V případě, že p-hodnota je vyšší než 0,005, na hladině významnosti 0,5% nelze nulovou hypotézu zamítnout. Můžeme tedy tvrdit, že daný výzkumný vzorek má normální rozdělení.

Graf 1: Pravděpodobnostní rozdělení výzkumného vzorku



Z pravděpodobnostního grafu z testu normality Anderson-Darling vyplývá, že data mají normální rozdělení a pro účely statistické analýzy dat je možné využít Studentův párový t-test.

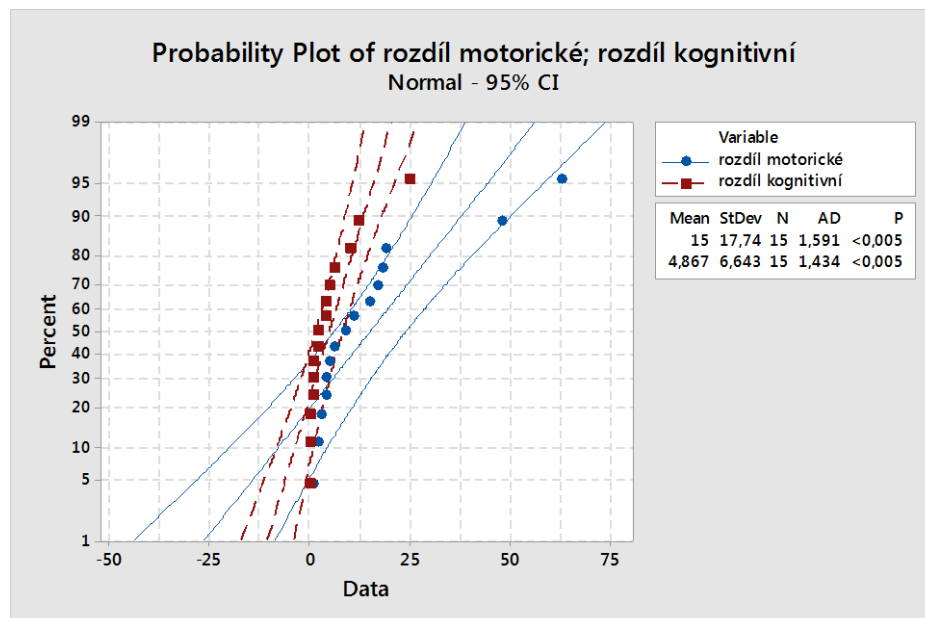
Tabulka 2: Výsledek Studentova párového t-testu

Two-Sample T-Test and CI: příjem; propuštění				
Two-sample T for příjem vs propuštění				
				SE
	N	Mean	StDev	Mean
příjem	15	137,3	41,8	11
propuštění	15	157,1	41,7	11
Difference = μ (příjem) - μ (propuštění)				
Estimate for difference: -19,9				
95% CI for difference: (-51,2; 11,4)				
T-Test of difference = 0 (vs \neq): T-Value = -1,30 P-Value = 0,204 DF = 27				

Nulová hypotéza předpokládá, že rozdíly mezi oběma soubory dat nejsou statisticky významné a tedy, že pomocí testu FIM+FAM^{UK} nelze stanovit změny funkčního stavu u pacientů po poškození mozku. Dle výsledků Studentova párového t-testu lze zamítnout nulovou hypotézu a na hladině významnosti 5% lze tvrdit, že změny funkčního stavu u pacientů po poškození mozku lze stanovit pomocí testu FIM+FAM^{UK}

Hypotéza 2: Po čtyřech týdnech intenzivní interprofesní rehabilitace dojde k většímu zlepšení v oblasti motorických položek.

Graf 2: Pravděpodobnostní rozdělení souboru dat



Z pravděpodobnostního grafu vyplývá, že zkoumaná data nemají normální rozdělení. Z tohoto důvodu byl pro testování hypotéz použit neparametrický Mann-Whitney test, který umožňuje hodnocení dat s jiným než normálním rozdělením. Nulová hypotéza předpokládá, že rozdíly mezi výsledky motorického a kognitivního skóre FIM+FAM^{UK} testu nejsou statisticky významné s pravděpodobností 90%.

Tabulka 3: Výsledek testu Mann-Whitney

Mann-Whitney Test and CI: rozdíl motorické; rozdíl kognitivní		
	N	Median
rozdíl motorické	15	9,00
rozdíl kognitivní	15	2,00
Point estimate for $\eta_1 - \eta_2$ is 5,00		
95,4 Percent CI for $\eta_1 - \eta_2$ is (1,01;14,00)		
W = 290,5		
Test of $\eta_1 = \eta_2$ vs $\eta_1 \neq \eta_2$ is significant at 0,0171		
The test is significant at 0,0167 (adjusted for ties)		

Na základě provedení statistické analýzy dat pomocí testu Mann-Whitney lze zamítnout nulovou hypotézu a na hladině významnosti 10% tvrdit, že po čtyřech

týdnech intenzivní interprofesní rehabilitace dojde k většímu zlepšení v oblasti motorických položek.

2.4.5. Shrnutí výsledků

Hypotéza 1 (Změny funkčního stavu u pacientů po poškození mozku lze stanovit pomocí testu FIM+FAM^{UK}).

Bylo potvrzeno, že hypotéza 1 **platí** na hladině významnosti 5% a změny funkčního stavu pacientů po poškození mozku lze stanovit pomocí testu UK FIM+FAM. Test zachytil průměrné zlepšení mezi vstupním a výstupním hodnocením o 19,8 bodu.

Hypotéza 2 (Po čtyřech týdnech intenzivní interprofesní rehabilitace dojde k většímu zlepšení v oblasti motorických položek).

Hypotéza 2 byla potvrzena na hladině významnosti 10% a **platí** tedy, že po čtyřech týdnech intenzivní interprofesní rehabilitace dojde k většímu zlepšení v oblasti motorických položek. Při porovnání výstupního skóre motorických položek s kognitivními zjistíme, že test FIM+FAM^{UK} zachytil v motorické doméně průměrné zlepšení o 15,6 bodu a v kognitivní doméně o 4,8 bodu.

Z výsledků statistické analýzy dat tedy vyplývá, že test UK FIM+FAM lze využít na oddělení akutní lůžkové rehabilitace jako ukazatel změny funkčního stavu osob se získaným poškozením mozku.

3. Diskuse

Klinická praxe má být založena na důkazech, poskytovaná péče a terapeutická intervence mají být efektivní a měřitelné (Bartolo et al., 2015; McMillan, 2013). Jedním ze způsobů, jak výše zmíněného dosáhnout je jako výstupy z klinické praxe využít standardizované testy a hodnocení. Není ovšem jednoduché vybrat správný instrument. Při výběru vhodného nástroje je nutné zvážit, co všechno má měřicí nástroj obsahovat: jaký typ pacientů/klientů budeme hodnotit? Jaký časový rámec intervence chceme pokrýt, akutní či dlouhodobý rámec? Jak širokou hodnotící škálu požadujeme? Potřebujeme získat informace velmi detailní nebo jen screeningové? Splňuje nástroj dostatečně žádané psychometrické parametry? (McDowell, 2006). V případě této práce potřebujeme nástroj pro hodnocení pacientů s neurologickým onemocněním, v akutní až subakutní fázi onemocnění. Hodnotící škála by měla být poměrně citlivá i k menším změnám. Hodnotící nástroj by měl poskytovat informace z poměrně širokého spektra bio-psycho-sociální oblasti.

Britská verze Funkční míry nezávislosti a Míry hodnocení funkčního stavu obsahuje položky z motorické, kognitivní a psychosociální domény. Původně byla vyvinuta pro osoby s poškozením mozku pro testování v akutní a subakutní fázi onemocnění a dodnes je účinným nástrojem pro hodnocení změn funkčního stavu u hospitalizovaných pacientů (Gurka et al., 1999; Turner-Stokes a Siegert, 2013). Myslím si, že hodnocení využívaná v neurorehabilitaci v České republice nesplňují požadavky holistického pohledu na člověka jako na bio-psycho-sociální bytost. To znamená, že nezohledňují všechny oblasti, které bývají u osob po poškození mozku zasažené. Z praktického hlediska lze říci, že nejčastěji se na rehabilitačních odděleních (nejen na iktových jednotkách) využívá k hodnocení funkčního stavu v lepším případě Barthel index a Funkční míra nezávislosti, v horším případě se standardizovaná vyšetření nevyužívají vůbec. FIM+FAM^{UK} má předpoklady, aby se stal hodnotícím instrumentem v neurorehabilitaci. A to proto, že naplňuje požadavky na holistické hodnocení pacienta, neboť obsahuje položky z oblasti sebeobsluhy, kontroly sfinkterů, lokomoce až přes komunikaci, kognitivní funkce a psychosociální funkce po volnočasové aktivity, instrumentální aktivity denního života.

V České republice zatím nebylo provedeno mnoho klinických aplikací FIM+FAM^{UK} testu. Svěcená ve své disertační práci použila FIM+FAM^{UK} včetně EADL modulu pro hodnocení výstupu rehabilitace z denního stacionáře a 12 měsíců

po ukončení denního stacionáře (2014), jednalo se tedy o klinickou aplikaci v komunitní praxi. Tento výzkum je první v prostředí akutní rehabilitace u hospitalizovaných pacientů.

Cílem této práce bylo prokázat, zda lze test FIM+FAM^{UK} využít jako hodnocení funkčního stavu u pacientů po poškození mozku na oddělení akutní lůžkové rehabilitace. Je známo, že test se pro tyto účely ve světě běžně využívá, proto bylo snahou vyzkoušet tento test v českém prostředí, konkrétně na iktové jednotce.

Dílčím cílem práce bylo vytvoření manuálu pro praktické užití. Překlad manuálu byl zásadní pro další vývoj výzkumu. Největším problémem v této fázi bylo co nejpřesnější přeložení odborných termínů. Velké dilema nastalo již při překladu samotného názvu testu. V české literatuře se test objevuje spíše v anglické verzi. Například Sdružení Cerebrum (2013) a Pokorná (2013) zmiňují FAM pouze v anglickém jazyce. Svěčená (2013) překládá test jako Funkční míra nezávislosti a *Míra hodnocení funkčního stavu*. Svěčená dále překládá test také jako Funkční míra nezávislosti a *Funkční míra hodnocení* (2014). Osobně upřednostňuji anglický název testu, ovšem pro další možné rozšíření testu bude vhodné používat název přeložený do češtiny. Pro účely této práce jsem tedy zvolila název Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu. Protože se často využívá i zkratka, rozhodli jsme se využívat zkratku FIM+FAM^{UK} tak, jako je tomu v původním manuálu a v zahraniční literatuře.

Terminologie FIM položek byla převzata z manuálu přeloženého pro Klinikou rehabilitačního lékařství Bc. Pavlínou Hájkovou (2012), z FIM testu dle Lippert-Grünerové (2005) a z manuálu pro FAM (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Nebylo jednoduché zvolit názvy FIM položek, neboť terminologie je založena na více překladech a není tedy jednotná. V obou FIM formulářích v porovnání s FIM+FAM^{UK} nejsou v položkách *močení* a *vyprazdňování* brány v potaz dva aspekty hodnocení – tedy míra asistence a frekvence nehod (Hájková, 2012; Lipper-Grünerová, 2005). Z těchto důvodů bylo nutné trochu pozměnit položky obsažené v části FIM. Pro překlad FAM manuálu jsem vycházela z terminologie již použité v české literatuře, z odsouhlasených definic České asociace ergoterapeutů, výkladových slovníků a zdrojů Americké asociace ergoterapeutů (AOTA). Při překladu dvanácti položek byly tři diskutabilní. *Community mobility* přeložila Svěčená (2014) jako *pohyb v obci*

(komunitě). AOTA definuje community mobility jako pohyb ve společnosti za použití veřejné dopravy nebo soukromých dopravních prostředků jako řízení auta, chůze, jízda na kole, jízda autobusem, taxi nebo jiným dopravním prostředkem (American occupational therapy association, 2014). Použití slova *komunita* v češtině může být zavádějící (např. terapeutická komunita v souvislosti s léčbou závislosti apod.), proto se přikláním k překladu *pohyb v obci*. Další spornou položkou byla *adjustment to limitations*. Doslovný překlad *nastavení limitací* či *přizpůsobení se limitacím* nevypovídá o předmětu hodnocení položky. Svěčená (2014) položku překládá jako *překonávání bariér*. Dle výkladového slovníku je bariéra cokoli (osoba či věc), co blokuje někoho či něco od dosažení chtěného (Cambridge Dictionaries, 2016), jedná se tedy spíše o nějaký vnější faktor, který brání ve vykonávání aktivit. Oproti tomu pokud má někdo nebo něco limitace, pak dotyčná osoba či věc „není tak dobrá jak by mohla být“ (Cambridge Dictionaries, 2016). Limitace tedy pochází spíše z osoby samotné než z okolního prostředí. Z toho důvodu považuji překlad *kompensace limitací* jako nejvhodnější. Poslední diskutabilní položkou byla *concentration*. Svěčená (2014) překládá termín jako *pozornost*. Je důležité zmínit, že v původní verzi FIM+FAM testu byla místo položky *concentration* položka *attention*. Turner-Stokes et al. (1999) zmiňují, že původní položka *attention* byla identifikována jako jedna z deseti problematických položek a proto byla upravována. Položka *concentration* se více zaměřuje na schopnost pacienta cíleně se soustředit na danou aktivitu, proto je přesnější nazývat tuto položku *koncentrace*.

Součástí FAMu je i dobrovolný modul rozšířených denních aktivit – EADL modul. Již bylo zmíněno, že výběr hodnotícího nástroje závisí na požadavcích, které na nástroj máme. FAM rozšířený o šest položek zaměřených na aktivity vykonávané v domácím prostředí (příprava jídla, praní, péče o domácnost, nakupování, finance, práce a vzdělávání) je možné využít u pacientů propuštěných z nemocnice, kteří docházejí ambulantně nebo v komunitní ergoterapii (Law et al., 2009). Turner-Stokes a Siegert (2013) popisují, že EADL modul může být součástí hodnocení i v nemocnici v době hospitalizace pacienta. Na základě osobní zkušenosti s klinickou aplikací UK FIM+FAMu si myslím, že tento modul není vhodný pro podmínky iktové jednotky, kde naše hodnocení probíhalo. Hlavním důvodem je, že iktová jednotka nedisponuje prostory ani vybavením, kde by bylo možné aktivity obsažené v EADL modulu

testovat. Z položek obsažených v modulu bylo možné testovat pouze *finance*, které jsou ovšem částečně obsaženy ve FIM položce *řešení problémů*.

V literatuře se popisují další možnosti využití FIM+FAM^{UK} testu než jen pro hodnocení v akutní rehabilitaci, případně v komunitní praxi s využitím EADL modulu. Pentland se zajímal, jak užitečnost dat poskytnutých FIM+FAM^{UK} jako výstupu z lůžkové rehabilitace vnímají praktičtí lékaři. Do propouštěcí zprávy z časné neurorehabilitace určené praktickým lékařům byla přiložena kopie FIM+FAM^{UK}. Ve zpětné vazbě se ukázalo, že téměř 90% praktických lékařů považuje data za užitečná a před 90% praktických lékařů je hodnotí jako srozumitelná (Pentland, Hellawell a Benjamin, 1999). Lze tedy předpokládat, že informace poskytnuté testem jsou přínosné i pro další odborníky nejen z oblasti rehabilitace. Tato problematika ovšem není předmětem této studie.

Již od vzniku instrumentu jsou popisovány dvě domény, motorická a kognitivní. Díky tomuto rozdělení se lépe sledoval efekt terapie a oblast zlepšení (Shiel et al., 2001; Nichol et al., 2011). Nejaktuálnější výzkumy (Turner-Stokes a Siegert, 2013; Turner-Stokes et al., 2012) popisují další faktory hodnocení. Kromě dvou domén se zabývají dalšími čtyřmi podškálami, které lze brát v rámci hodnocení v úvahu. Jedná se o fyzickou, psychosociální podškálu, komunikaci a EADL. Do této práce nebyly tyto čtyři faktory zahrnuty, protože součástí hodnocení nebyl EADL modul a obraz čtyř podškál by tedy nebyl kompletní. Pro budoucí využití jsou ovšem tyto podškály zajímavé. Dovolují pozorovat zlepšení ve specifitějších kategoriích a lépe tak mapovat, v jaké oblasti má pacient značný deficit, na kterou oblast je potřeba se více zaměřit a v jaké oblasti se pacient rychleji zlepšuje.

3.1. Diskuse k praktické aplikaci FIM+FAM^{UK}

FIM+FAM^{UK} by měl být v ideálním případě hodnocen interprofesním týmem. Hodnocení je možné provádět také individuálně, ale v tom případě se snižuje jeho přesnost. Hodnocení se může účastnit ergoterapeut, fyzioterapeut, zdravotní sestra, logoped, psycholog a lékař (UK FIM+FAM Users Group, 2016; Turner-Stokes et al., 1999). V případě této studie se jednalo o individuální hodnocení ergoterapeutkou. Následující postřehy o praktickém využití FIM+FAM^{UK} jsou tedy především z ergoterapeutického hlediska. Zde je potenciální riziko, které sebou individuální hodnocení přináší, jako nižší reliabilita výsledků testu (Donaghy a Wass, 1998).

Většinu z třiceti položek obsažených v testu bylo možné celkem snadno ohodnotit na základě manuálu. FAM obohatil oblast motorické domény o tři položky. V případě *polykání* nebyly shledány žádné problematické momenty v hodnocení. Položka je jednoznačná a srozumitelná. Polykání má vliv na sebesycení, ale i komunikaci a může značně prodloužit dobu hospitalizace (Martino et al., 2005). Z toho důvodu považují zahrnutí položky polykání do hodnocení funkčního stavu za velmi přínosné. Další dvě položky z motorické domény, *přesun do auta* a *pohyb v obci* již tak jednoznačné nebyly. Největší překážkou v hodnocení těchto dvou položek byla skutečnost, že oddělení iktové jednotky nedisponuje trenažerem pro nácvik přesunů do auta, a že není běžnou praxí oddělení nacvičovat s pacienty pohyb mimo budovu nemocnice. Z toho důvodu většina pacientů získala v těchto položkách nejnižší skóre. Pokud bylo skóre vyšší, hodnotilo se na základě provádění aktivit v čase, kdy byly testované osoby propuštěny na víkend na základě propustky od ošetřujícího lékaře. Některá výsledná skóre mohla být tedy ovlivněna faktem, že nebylo možné zajistit vhodné podmínky pro testování daných položek. V případě, že by byl k dispozici nácvikový vůz a bylo možné testovat schopnosti pacienta v exteriéru, výsledná skóre některých pacientů mohla být vyšší. Problémy v hodnocení jsou zde spíše praktického rázu, než že by byly nesrozumitelné instrukce v manuálu.

Z dvanácti položek z kognitivní domény byly hodnotiteli nejednoznačné především tři položky: *kompensace limitací*, *aktivity volného času* a *bezpečnostní uvědomění*. Autoři FIM+FAM^{UK} upozorňují na potenciální překrytí položek *kompensace limitací* a *bezpečnostní uvědomění*. Kompensace limitací je více o ochotě užít se nové způsoby fungování a přijmout strategie, které pomohou kompenzovat disabilitu. *Bezpečnostní uvědomění* hodnotí dobu, po kterou může být osoba ponechána o samotě (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Při hodnocení těchto položek bylo důležité pracovat s manuálem, aby nedošlo k jejich chybnému vyhodnocení. Obecně lze říci, že hodnocení těchto dvou položek zabralo nejvíce času. Myslím si, že překrytí položek lze předejít, pokud si hodnotitel dobře nastuduje manuál k testu a také by obzvlášť u těchto položek pomohlo interprofesní skórování. Hodnocení *aktivit volného času* může být zkresleno tím, že provádění volnočasových aktivit je omezeno daným prostředím. Pacienti mají k dispozici pouze prostory svého pokoje a prostory v hale. Pacienti své volnočasové aktivity přizpůsobovali možnostem prostředí a často zmiňovali čtení, luštění křížovek, chůzi po oddělení. U pacientů s poruchami čtení,

psaní a s nízkou mírou lokomoce byly volnočasové aktivity často omezeny pouze na poslech rádia či televize. Osobně se domnívám, že v tomto případě mělo prostředí negativní vliv na výši skóre v této položce.

Při hodnocení jsem také narazila na nejednoznačnost při použití skóre 1. Instrukce v manuálu říkají, že skórem 1 se hodnotí, pokud osoba vykoná méně než 25% aktivity, respektive nevykoná aktivitu vůbec anebo pokud položka nebyla testována. Není tedy zřejmé, jestli pacient aktivitu nezvládne provést, nebo nám testování dané položky neumožňuje dané prostředí (například výše zmíněné testování položek přesun do auta a pohyb v obci).

Vstupní hodnocení má být provedeno během deseti pracovních dní od přijetí pacient na oddělení, výstupní hodnocení má být provedeno v průběhu sedmi dní před propuštěním (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Většinu motorických položek lze testovat přímo v rámci dané aktivity. U kognitivních položek je hodnocení hůře uchopitelné a bylo by vhodné, aby hodnotitel pacienta dobře poznal. Osobně jsem narážela na problém, že při prvním setkáním je seznámení s pacientem poměrně povrchní, a že by byla nutná delší časová intervence pro snadnější hodnocení některých kognitivních položek. Například emoční stav pacienta lze lépe hodnotit, pokud s ním strávíme více času například při terapiích. Tento nedostatek jsem řešila osobní konzultací s ergoterapeutkou a psychologkou, které s pacienty denně pracovaly.

3.2. Diskuze k výsledkům

S využitím statistické analýzy dat se podařilo potvrdit obě stanovené hypotézy. Potvrzením první hypotézy bylo dokázáno, že test FIM+FAM^{UK} lze využít jako hodnocení funkčního na oddělení akutní lůžkové rehabilitace na konkrétní iktové jednotce. Test dokázal zachytit celkové zlepšení u všech pacientů. Průměrné zlepšení bylo o 19,8 bodu, což koreluje s výsledky Wilson, Wheatley-Smith a Downes (2009), kteří naměřili průměrné zlepšení o 19,3. Míra zlepšení se ovšem liší u jednotlivých osob. Zajímavé je, že u dvou pacientů, kteří měli poměrně vysoké vstupní skóre, došlo ke zlepšení pouze o několik bodů. Objevil se zde tzv. stropní efekt. Jedná se o stav, kdy je položka ohodnocena tak, že hodnotící instrument již nedokáže zachytit klinicky významné změny (Seel et al., 2007). Proto u osob, které dosáhly při vstupním vyšetření u některých položek nejvyššího hodnocení, nemohl již FIM+FAM^{UK} zachytit další změny ve vývoji stavu.

Ve výzkumném vzorku se objevila druhá skupina, kde celkové zlepšení bylo také podprůměrné. V tomto případě šlo naopak o osoby s velmi nízkým skóre při vstupním vyšetření, s velmi těžkým poškozením mozku a rozsáhlými následky. Podle mého názoru je malé zlepšení funkčního stavu u těchto pacientů způsobeno tím, že hodnocení bylo provedeno příliš brzy. Jak již bylo řečeno, výstupní hodnocení se má provádět sedm pracovních dní před propuštěním pacienta. Tento výzkum měl však nastaven podmínky dle doporučení, že pokud je doba hospitalizace delší, je vhodné provádět reevaluaci každé čtyři týdny (Pentland et al., 1999). Vývoj funkčního stavu po uplynutí čtyř týdnů již nebyl předmětem zkoumání. A tak nemůžeme s jistotou říci, jestli čas provedení výstupního hodnocení měl vliv na míru zlepšení.

Výzkum potvrdil, že test FIM+FAM^{UK} je využitelný pro hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace u osob po poškození mozku. Z osobní zkušenosti s tímto testem si myslím, že FIM+FAM^{UK} má potenciál stát se běžným hodnocením funkčního stavu v neurorehabilitaci. Osobně vnímám informace, které test poskytuje za velmi cenné pro zhodnocení efektivity terapie či pro nastavení rehabilitačního plánu. Za velmi přínosné považuji například položky *polykání, čtení, psaní, emoční stav* či *bezpečnostní uvědomění*. Také časová náročnost na vyhodnocení testu se s praxí snižuje a myslím si, že je únosná. Překážku v dalším rozšíření testu vidím především ve finanční náročnosti na pořízení licence k testu.

4. Závěr

V dnešní době je hodnocení v neurorehabilitaci nezbytnou součástí klinické praxe. Následky získaného poškození mozku bývají rozličné, v různé míře zasahují fyzické, psychické, kognitivní a sociální funkce. Od hodnotícího nástroje se požaduje, aby zohlednil pokud možno všechny tyto oblasti. FIM+FAM^{UK} hodnotící fyzické, kognitivní a psychosociální schopnosti tyto požadavky splňuje. Test obsahuje 30 položek zaměřených na sebeobsluhu, zvládání sfinkterů, lokomoci, komunikaci a psychosociální schopnosti.

Cílem této diplomové práce bylo prokázat využitelnost testu FIM+FAM^{UK} jako hodnocení funkčního stavu u pacientů po poškození mozku na oddělení akutní lůžkové rehabilitace. Dílčím cílem bylo přeložit novější část testu – Míru hodnocení funkčního stavu (FAM) a vytvořit manuál k použití. Přeložení testu pomůže zpřístupnit test širší odborné veřejnosti a vytvoření manuálu by mělo usnadnit použití testu v praxi.

Pro dosažení cíle práce a ověření hypotéz byla provedena klinická aplikace testu. U patnácti pacientů na jedné iktové jednotce bylo provedeno vstupní vyšetření na základě FIM+FAM^{UK} manuálu a po čtyřech týdnech bylo provedeno kontrolní výstupní vyšetření. Vyšetření probíhalo dle instrukcí manuálu, pro sběr dat bylo použito pozorování a rozhovoru s pacientem. Získaná data byla zpracována pomocí statistických metod a z jejich závěrů vyplývá, že FIM+FAM^{UK} je možné využít pro hodnocení funkčního stavu na oddělení akutní lůžkové rehabilitace. Pomocí testu lze zachytit vývoj stavu pacienta v čase a to od příjmu po propuštění, respektive v určitém časovém intervalu (v případě této studie po čtyřech týdnech). Test má vypovídající hodnotu i v rámci hodnocení dvou domén – motorické a kognitivní. Lze tedy pozorovat, v jaké doméně se pacient zlepšil více a ve které je naopak zlepšení minimální. Bylo ověřeno, že motorické položky se zlepšují více, než položky kognitivní.

U výzkumného vzorku byla pozorována souvislost s výší skóre a zařízením, kam byli pacienti propuštěni. Většina pacientů byla propuštěna do domácího prostředí s průměrným skóre v FIM+FAM^{UK} 176,7. Naopak u pacientů, kteří odcházeli do léčebny dlouhodobě nemocných, nepřesáhlo skóre 100. Nabízí se tedy doporučení pro další výzkum, kde by bylo možné stanovit určitou hranici, kdy může osoba propuštěná z akutní lůžkové rehabilitace fungovat samostatně v domácím prostředí, kdy již

vyžaduje dopomoc další osoby, pomůcky nebo služeb a kdy je vhodná další institucionální intervence.

Z praktického hlediska považuji za největší přínos této práce přeložení testu Míra hodnocení funkčního stavu (FAM) do českého jazyka a vytvoření manuálu. Manuál svojí strukturou kopíruje strukturu FIMu, a tím usnadňuje hodnotiteli orientaci v testu a zjednodušuje mu výběr vhodného skóre. Do budoucna by bylo vhodné vytvořit jednotný manuál pro FIM+FAM^{UK}, kde budou všechny položky pohromadě.

Tato práce uspěla ve svém vytyčeném cíli a prokázala, že FIM+FAM^{UK} může být vhodným nástrojem pro hodnocení funkčního stavu u pacientů s neurologickým onemocněním na lůžkovém rehabilitačním oddělení v českém prostředí. Širší využití testu může být negativně ovlivněno finančními možnostmi, neboť pro využívání testu (jeho FIM části) je podmíněno nákupem licence. Na druhou stranu je možná na čase se zamyslet nad prioritami ve zdravotnictví a s tím souvisejícím rozdělováním finančních zdrojů.

5. Seznam použité literatury

1. AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd Edition). *American Journal of Occupational Therapy* [online]. 2014, 68 S1-S48 [cit. 2016-04-19]. DOI: 10.5014/ajot.2014.682006. ISSN 02729490. Dostupné z: <http://ajot.aota.org/Article.aspx?doi=10.5014/ajot.2014.682006>
2. AMERICAN STROKE ASSOCIATION. Life after stroke: Reading rehabilitation after stroke. *American stroke association* [online]. Dallas, 2013 [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://goo.gl/PhMfb2>
3. BÁRTLOVÁ, Sylva, Petr SADÍLEK a Valérie TÓTHOVÁ. *Výzkum a ošetrovatelství*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 807013416X.
4. BARTOLO, Michelangelo, Chiara ZUCHELLA a Paolo TOROLA. Clinical scales for measuring stroke rehabilitation promote functional recovery by supporting teamwork. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2015, (1) [cit. 2016-01-14]. Dostupné z: <http://www.minervamedica.it/alert.php>
5. BOISSY, Patrick, Simon BRIÈRE, Michel TOUSIGNANT a Eric ROUSSEAU. The eSMAF: a software for the assessment and follow-up of functional autonomy in geriatrics. *BMC Geriatrics* [online]. 2007, 7(1) [cit. 2016-04-02]. DOI: 10.1186/1471-2318-7-2. ISSN 14712318. Dostupné z: <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/7/2>
6. CAEL, Sylvia et al. Stroke impact scale version 2: Validation of the french version. *Physical Therapy* [online]. 2015, 95(5), 778-790 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25476718>
7. CAMBRIDGE DICTIONARIES ONLINE. *Definition of barrier* [online]. Cambridge University Press, 2016 [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: <http://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/barrier>
8. CAMBRIDGE DICTIONARIES ONLINE. *Definition of limitation* [online]. Cambridge University Press, 2016 [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: <http://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/limitation>
9. CEREBRUM. Hodnocení funkčního stavu pacienta. *Poranění mozku* [online]. Praha, 2013 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://goo.gl/Qs6lsW>

10. DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele* [online]. 4., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2011 [cit. 2016-04-14]. ISBN 978-80-246-1966-8.
11. DONAGHY, Steven a WASS, Peter J. Interrater reliability of the Functional Assessment Measure in a brain injury rehabilitation program. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 1998, 79.10: 1231-1236. Dostupné z: <http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993%2898%2990267-2/pdf>
12. DUNCAN, P.W., S.M. LAY a R.K. BODE. Stroke Impact Scale-16: A brief assessment of physical function. *Neurology* [online]. 2003, 60, 291-296 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://goo.gl/amocXT>
13. EUROPEAN STROKE ORGANISATION. *Management ischemické cévní mozkové příhody a tranzitorní ischemické ataky: - doporučení European Stroke Organisation (ESO)*. Aktualizace leden 2009. 2008, 121 s. Dostupné také z: http://www.eso-stroke.org/fileadmin/files/2013/eso-stroke/pdf/ESO_Guidelines_CZ.pdf
14. GOLDEMUND, David a Sabina TELECKÁ. Kognitivní poruchy a deprese u pacientů s cévním onemocněním mozku. *Neurologie pro praxi* [online]. 2006, 4, 185-188 [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2006/04/03.pdf>
15. HÁJKOVÁ, Pavlína. *Klinická aplikace Funkční míry nezávislosti (verze 5.2) u pacientů po poškození mozku. [The clinical application of the Functional Independence Measure (version 5.2) for patients with brain trauma]*. Praha, 2012. 61 s., 4 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Svěčená, Kateřina.
16. HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 3., přeprac. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.
17. HÉRBERT, Réjean, Johanne GUILBAUT a Johanne DESROSIERS. The functional autonomy measurement system (SMAF): a clinical-based instrument for measuring disabilities and handicaps in older people. *Journal of canadian geriatrics society* [online]. 2001, (4), 141-147 [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <http://goo.gl/HtJb1H>

18. HOBART, J. C. et al. Evidence-based measurement: Which disability scale for neurologic rehabilitation. *Neurology* [online]. 2001, (57): 639-644 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://goo.gl/IWervq>
19. JELÍNKOVÁ, Jana, Mária KRIVOŠÍKOVÁ a Ludmila ŠAJTAROVÁ. *Ergoterapie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-583-7.
20. JONES, David. *Pharmaceutical statistics*. 2. London: Pharmaceutical Press, 2005. ISBN 08-536-9425-7.
21. King's College London - FIM+FAM - The Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure. King's College London [online]. London, 2016 [cit. 2016-03-14]. Dostupné z: <http://www.kcl.ac.uk/lsm/research/divisions/cicelysaunders/resources/tools/fimfam.aspx>
22. Kolář, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-657-1.
23. KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.
24. KUČERA, Dalibor. *Moderní psychologie: hlavní obory a témata současné psychologické vědy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4621-0.
25. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4.
26. LAW, Janet et al. The UK FIM FAM Extended Activities of Daily Living module: evaluation of scoring accuracy and reliability. *Disability* [online]. 2009, vol. 31, issue 10, s. 825-830 [cit. 2015-04-25]. DOI: 10.1080/09638280802355049. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/09638280802355049>
27. LIPPERT-GRÜNER, Marcela. *Neurorehabilitace*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-726-2317-6.
28. MAHONEY, F.I. a BARTHEL D. The Barthel Index. In: *The Internet Stroke Center* [online]. St. Louise, 2011 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <http://www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/barthel.pdf>
29. MARTINO, R. et al. Dysphagia After Stroke: Incidence, Diagnosis, and Pulmonary Complications. *Stroke* [online]. 2005, 36(12), 2756-2763 [cit. 2016-03-14]. DOI: 10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb. ISSN 0039-2499. Dostupné z: <http://goo.gl/bv98Z4>

30. MCDOWELL, Ian. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2006. ISBN 978-0-19-516567-8.
31. MCMILLAN, T. M. Neurobehavioural Disorders after Traumatic Brain Injury: Assessment, Treatment and Outcome. *NeuroRehabilitation* [online]. 2013, (32), 791-801 [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: <http://content.iospress.com/articles/neurorehabilitation/nre903>
32. MPSV. *Základní východiska zavedení koordinované rehabilitace zdravotně postižených v ČR*. Vyd. 1. Praha: MPSV, 2012. ISBN 978-80-7421-052-5.
33. NAIR, R., B. J. MORETON a N. B. LINCOLN. Rasch Analysis of the Nottingham Extenden Activities of Daily Living Scale. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. 2011, č. 43, s. 944-950 [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21879232>
34. OTTENBACHER, Kenneth J. et al. The Reliability of the Functional Independence Measure: A Quantitative Review. *Arch Phys Med Rehabil* [online]. 1996, (77), 1226-1273 [cit. 2016-01-14]. Dostupné z: <https://www.homeworkmarket.com/sites/default/files/qx/15/02/17/02/piis0003999396901847.pdf>
35. PAOLUCCI, Stefano. Epidemiology and treatment of post-stroke depression. *Neuropsychiatric disease and treatment* [online]. 2008, 4(1), 145-154 [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://goo.gl/CknqQS>
36. PENTLAND, Brian; HELLAWELL, Deborah J. a BENJAMIN, Jacob. The Functional Assessment Measure (FIM+ FAM) as part of the hospital discharge summary after brain injury rehabilitation. *Clinical rehabilitation*, 1999, 13.6: 498-502. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10588536>
37. POKORNÁ, Andrea, Alena KOMÍNKOVÁ, Michaela SCHNEIDEROVÁ a Hana PINKAVOVÁ. *Ošetřovatelství v geriatricii: hodnotící nástroje*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
38. Rehab Measures: Barthel Index. *Rehabilitation Measures Database* [online]. Chicago: Rehabilitation Institute of Chicago, 2010 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=916>
39. Rehab Measures: Stroke Impact Scale. *Rehabilitation Measures Database* [online]. Chicago: Rehabilitation Institute of Chicago, 2010 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://goo.gl/TEbwJt>

40. Rehab Measures: Stroke Impact Scale. *Rehabilitation Measures Database* [online]. Chicago: Rehabilitation Institute of Chicago, 2010 [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: <http://goo.gl/u8wWO6>
41. ROWE, Fiona et al. Reading difficulty after stroke: ocular and non ocular causes. *International Journal of Stroke* [online]. 2011, 6(5), 404-411 [cit. 2016-03-18]. DOI: 10.1111/j.1747-4949.2011.00583.x. ISSN 17474930. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1747-4949.2011.00583.x>
42. SEEL, Ronald et al. The utility of the FIM+FAM for assessing traumatic brain injury day program outcomes. *The journal of head trauma rehabilitation* [online]. Gaithersburg, Md.: Aspen, 2007, roč. 22, č. 5, s. 267-277 [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1787876a8
43. SIS Proxy Guide. *Kansas University Medical Centre* [online]. Kansas City: The University of Kansas, 2014 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://goo.gl/Yf5iGp>
44. SKINNER, Aneetha a Lynne TURNER-STOKES. The use of standardized outcome measures in rehabilitation centres in the UK. *Clinical Rehabilitation* [online]. 1998, vol. 11, issue 4, s. 306-313 [cit. 2015-04-25]. DOI: 10.1177/026921559701100407. Dostupné z: <http://cre.sagepub.com/content/20/7/609.short>
45. SMRČKA, Martin, Olga ŠVESTKOVÁ a Ondřej NAVRÁTIL. Kraniocerebrální poranění a možnosti následné neurorehabilitace - popis problematiky a přehled literatury. *Neurologie pro praxi* [online]. 2013, 14(2): 80-83 [cit. 2015-10-15]. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2013/02/06.pdf>
46. STANČÁKOVÁ, Zuzana. Logopedická péče o pacienty s poruchou řeči v subakutním stadiu. *Neurologie pro praxi* [online]. 2013, 14(3), 131-132 [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2013/03/04.pdf>
47. SVĚCENÁ, Kateřina. Hodnocení pacientů v neurorehabilitaci. *Neurologie pro praxi* [online]. 2013, 14(3), 133-135 [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: www.solen.sk/pdf/2f4d6134625e321e1891777ee06149e6.pdf
48. SVĚCENÁ, Kateřina. Praktická aplikace ICF [online]. České Budějovice, 2014 [cit. 2016-04-18]. Disertační práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <http://theses.cz/id/myjbsa/>

49. TURNER-STOKES, Lynne a Richard J. SIEGERT. A comprehensive psychometric evaluation of the UK FIM FAM. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2013, 35(22), 1885-1895 [cit. 2016-03-29]. DOI: 10.3109/09638288.2013.766271. ISBN 10.3109/09638288.2013.766271. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09638288.2013.766271>
50. TURNER-STOKES, Lynne et al. Engaging the hearts and minds of clinicians in outcome measurement – the UK rehabilitation outcomes collaborative approach. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2012, vol. 34, issue 22, s. 1871-1879 [cit. 2015-04-25]. DOI: 10.3109/09638288.2012.670033. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/09638288.2012.670033>
51. TURNER-STOKES, Lynne, et al. The UK FIM+ FAM: development and evaluation. *Clinical Rehabilitation*, 1999, 13.4: 277-287. Dostupné z: <http://www.kcl.ac.uk/lsm/research/divisions/cicelysaunders/attachments/Tools-FIMFAM-Publication-UK-FIMFAM-development.pdf>
52. TURNER-STOKES, Lynne. Outcome Measures for Inpatient Neurorehabilitation Settings. *Neuropsychological Rehabilitation* [online]. 1999, 9(3-4): 329-343 [cit. 2015-05-17]. DOI: 10.1080/096020199389419. Dostupné z: <http://goo.gl/Fr02Ev>
53. UK FIM+FAM USERS GROUP. The UK FIM+FAM: Functional Assessment Measure. In: *King's College London* [online]. [©2016] [cit. 2016-03-15]. Dostupné z: <http://goo.gl/IV38QT>
54. UNIVERSITY OF NOTTINGHAM. Nottingham Extended EADL Scale. In: *The University of Nottingham* [online]. 2007 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <https://goo.gl/QZ6HHd>
55. ÚZIS. *Aktuální informace Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky: Hospitalizovaní a zemřelí na cévní nemoci mozku v ČR v letech 2003–2010* [online]. 1. Praha, 2012 [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <http://goo.gl/TWVIJB>
56. VAN BAALEN et al. Reliability and sensitivity to change of measurement instruments used in a traumatic brain injury population. *Clinical rehabilitation* [online]. 2006, (20), 686-700 [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://goo.gl/Aj5bdX>

57. VAN DER PUTTEN et al. Measuring change in disability after inpatient rehabilitation: comparison of the responsiveness of the Barthel index and the Functional Independence Measure. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [online]. 1999, č. 66, s. 480-484 [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: jnnp.bmj.com/content/66/4/480.full.pdf+html
58. VAŇÁSKOVÁ, Eva. *Testování v rehabilitační praxi - cévní mozkové příhody*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-398-8.
59. Věstník 2/2010 MZ ČR. V: Částka 2. 2010. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_3703_1770_11.html
60. Věstník 4/2012 MZ ČR. V: Částka 4. 2012. Dostupné z: <http://goo.gl/6WqWky>
61. VYSKOTOVÁ, Jana a Kateřina MACHÁČKOVÁ. *Jemná motorika: vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4698-2.
62. WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS. About Occupational Therapy. *World Federation of Occupational Therapists* [online]. Australia, 2016 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <http://goo.gl/CsRwfH>
63. WORLD FEDERATION OF NEUROREHABILITATION. Position Statements. *World Federation for NeuroRehabilitation* [online]. 2005 [cit. 2015-10-17]. Dostupné z: <http://wfnr.co.uk/education-and-research/position-statements/>
64. WILSON, F. Colin, Laura WHEATLEY-SMITH a Ciara DOWNES. Analysis of intensive outpatient neuro-rehabilitation outcomes using FIM+FAM(UK). *NeuroRehabilitation* [online]. 2009, 24(4), 377-382 [cit. 2016-04-20]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19597276>
65. WRIGHT, J. COMBI: FAM Frequently Asked Questions. *The Centre for Outcome Measurement in Brain Injury* [online]. Santa Clara, 2000 [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <http://www.tbims.org/combi/FAM/famfaq.html>
66. WRIGHT, J. COMBI: FAM Training and Testing. *The Centre for Outcome Measurement in Brain Injury* [online]. Santa Clara, 2000 [cit. 2016-03-24]. Dostupné z: <http://www.tbims.org/combi/FAM/famtat.html>
67. WRIGHT, Jerry, Tamara BUSHNIK a Pat O'HARE. The Centre for Outcome Measurement in Brain Injury (COMBI): An internet resource you should know. *The journal of head trauma rehabilitation* [online]. Gaithersburg, Md.: Aspen,

2000, (15): 743-748 [cit. 2015-05-17]. ISSN 0885-9701. Dostupné z:
<http://goo.gl/Ziajld>

6. Seznam zkratek

FIM+FAM^{UK} – Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu – britská verze

FIM+FAM – Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu – původní americká verze

FIM – Funkční míra nezávislosti, Functional Independence Measure

FAM – Míra hodnocení funkčního stavu, Functional Assessment Measure

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

EADL – modul rozšířených aktivit denního života, extended module of activities of daily living

CMP – cévní mozková příhoda

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky

KCC – komplexní cerebrovaskulární centrum

IC – iktové centrum

7. Seznam grafů a tabulek

Graf 1: Pravděpodobnostní rozdělení výzkumného vzorku

Graf 2: Pravděpodobnostní rozdělení čeho?

Graf 3: Pohlaví probandů

Graf 4: Propuštění z iktové jednotky

Graf 5: Věk zúčastněných osob

Graf 6: Rozdíl celkové skóre

Graf 7: Rozdíl v motorické doméně

Graf 8: Rozdíl v kognitivní doméně

Tabulka 1: Popis funkčních úrovní

Tabulka 2: Výsledek Studentova párového t-testu

Tabulka 3: Výsledek testu Mann-Whitney

Tabulka 4: Zlepšení v motorické doméně

Tabulka 5: Zlepšení v kognitivní doméně

8. Přílohy

Příloha 1: Ukázka testu Barthel Index

THE BARTHEL INDEX

Patient Name: _____
Rater Name: _____
Date: _____

<u>Activity</u>	<u>Score</u>
FEEDING 0 = unable 5 = needs help cutting, spreading butter, etc., or requires modified diet 10 = independent	_____
BATHING 0 = dependent 5 = independent (or in shower)	_____
GROOMING 0 = needs to help with personal care 5 = independent face/hair/teeth/shaving (implements provided)	_____
DRESSING 0 = dependent 5 = needs help but can do about half unaided 10 = independent (including buttons, zips, laces, etc.)	_____
BOWELS 0 = incontinent (or needs to be given enemas) 5 = occasional accident 10 = continent	_____
BLADDER 0 = incontinent, or catheterized and unable to manage alone 5 = occasional accident 10 = continent	_____
TOILET USE 0 = dependent 5 = needs some help, but can do something alone 10 = independent (on and off, dressing, wiping)	_____
TRANSFERS (BED TO CHAIR AND BACK) 0 = unable, no sitting balance 5 = major help (one or two people, physical), can sit 10 = minor help (verbal or physical) 15 = independent	_____
MOBILITY (ON LEVEL SURFACES) 0 = immobile or < 50 yards 5 = wheelchair independent, including corners, > 50 yards 10 = walks with help of one person (verbal or physical) > 50 yards 15 = independent (but may use any aid; for example, stick) > 50 yards	_____
STAIRS 0 = unable 5 = needs help (verbal, physical, carrying aid) 10 = independent	_____
TOTAL (0-100):	_____

Provided by the Internet Stroke Center — www.strokecenter.org

Zdroj: Mahoney a Bartel in: The Internet Stroke Center, 2011

Příloha 2: Ukázka testu Modifikovaný Barthel index

Exhibit 3.5 Collin and Wade Scoring and Guidelines for the 10-Item Modified Barthel Index

General

The Index should be used as a record of *what a patient does*, NOT as a record of *what a patient could do*.

The main aim is to establish *degree of independence from any help*, physical or verbal, however minor and for whatever reason.

The need for *supervision* renders the patient NOT *independent*.

A patient's performance should be established *using the best available evidence*. Asking the patient, friends/relatives and nurses will be the usual source, but direct observation and common sense are also important. However, *direct testing is not needed*.

Usually the performance over the *preceding 24–48 hours* is important, but occasionally longer periods will be relevant.

Unconscious patients should score "0" throughout, even if not yet incontinent.

Middle categories imply that patient supplies *over 50% of the effort*.

Use of aids to be independent is *allowed*.

Bowels (preceding week)

0 = incontinent (or needs to be given enemas)

1 = occasional accident (once/week)

2 = continent

If needs enema from nurse, then 'incontinent.'

Occasional = once a week.

Bladder (preceding week)

0 = incontinent, or catheterized and unable to manage

1 = occasional accident (max. once per 24 hours)

2 = continent (for over 7 days)

Occasional = less than once a day.

A catheterized patient who can completely manage the catheter alone is registered as 'continent.'

Grooming (preceding 24–48 hours)

0 = needs help with personal care

1 = independent face/hair/teeth/shaving (implements provided)

Refers to personal hygiene: doing teeth, fitting false teeth, doing hair, shaving, washing face. Implements can be provided by helper.

Toilet use

0 = dependent

1 = needs some help, but can do something alone

2 = independent (on and off, dressing, wiping). Should be able to reach toilet/commode, undress sufficiently, clean self, dress and leave

With help = can wipe self, and do some other of above.

Feeding

0 = unable

1 = needs help cutting, spreading butter etc.

2 = independent (food provided in reach). Able to eat any normal food (not only soft food). Food cooked and served by others. But not cut up.

Help = food cut up, patient feeds self.

Transfer (from bed to chair and back)

0 = unable—no sitting balance

1 = major help (one or two people, physical), can sit

2 = minor help (verbal or physical)

3 = independent

Dependent = no sitting balance (unable to sit); two people to lift.

Major help = one strong/skilled, or two normal people. Can sit up.

Minor help = one person easily, OR needs any supervision for safety.

(continued)

zdroj: McDowell, 2006

A

A. Activity of daily living (ADL)	D. Mental functions
1. Eating	1. Memory
2. Bathing	2. Orientation
3. Dressing	3. Understanding
4. Grooming	4. Judgement
5. Urinary continence	5. Behavior
6. Faecal continence	
7. Using the bathroom	
B. Mobility	E. Instrumental activities of daily living
1. Transfers	1. Cleaning the house
2. Walking inside	2. Preparing meals
3. Walking outside	3. Shopping
4. Putting on prothesis or orthosis	4. Doing the laundry
5. Moving around in a wheelchair	5. Using the phone
6. Using the stairs	6. Using public transportation
	7. Taking medication
	8. Managing the budget
C. Communication	
1. Seeing	
2. Hearing	
3. Talking	

B

DISABILITIES	RESOURCES	HANDICAP	STABILITY*
	0. Subject himself 1. Family 2. Neighbour 3. Employee 4. Aide 5. Nurse 6. Volunteer 7. Other		
A. ACTIVITIES OF DAILY LIVING (ADL)			
1. EATING			
<input type="checkbox"/> Feeds self independently <input type="checkbox"/> Feeds self but needs stimulation or supervision OR food must be prepared or cut or pureed first <input type="checkbox"/> Needs some help to eat OR dishes must be presented one after another <input type="checkbox"/> Must be fed totally by another person OR has a naso-gastric tube or a gastrostomy <input type="checkbox"/> naso-gastric tube <input type="checkbox"/> gastrostomy	Does the subject presently have the human resources (help or supervision) necessary to overcome this disability? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Resources: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 -1 -2 -3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Zdroj: Hébert et al., 2001

Příloha 4: Ukázka části testu Kenny

Exhibit 3.9 The Sister Kenny Institute Self-Care Evaluation

Activities	Tasks	Evaluation Date:	Progress Rounds:	Progress Rounds:
------------	-------	------------------	------------------	------------------

BED ACTIVITIES

Moving in Bed	Shift position			
	Turn to left side			
	Turn to right side			
	Turn to prone			
	Turn to supine			

Rising and Sitting	Come to sitting position			
	Maintain sitting balance			
	Legs over side of bed			
	Move to edge of bed			
	Legs back onto bed			

TRANSFERS

Sitting Transfer	Position wheelchair			
	Brakes on/off			
	Arm rests on/off			
	Foot rests on/off			
	Position legs			
	Position sliding board			
	Maintain balance			
	Shift to bed/chair			

Standing Transfer	Position wheelchair			
	Brakes on/off			
	Move feet and pedals			
	Slide forward			
	Position feet			
	Stand			
	Pivot			
	Sit			

Příloha 5: Ukázka testu Nottinghamská škála všedních denních aktivit

Nottingham Extended ADL Scale

The following questions are about everyday activities. Please answer by ticking ONE box for each question. Please record what you have ACTUALLY done in the last few weeks.

DID YOU.....	Not at all	with help	on your own with difficulty	on your own
1. Walk around outside?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Climb stairs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Get in and out of a car?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Walk over uneven ground?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Cross roads?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Travel on public transport?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Manage to feed yourself?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Manage to make yourself a hot drink?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Take hot drinks from one room to another?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Do the washing up?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Make yourself a hot snack?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zdroj: University of Nottingham, 2007

Příloha 6: Ukázka testu Stroke Impact Scale - 16

Appendix 3: The Stroke Impact Scale–16 (SIS-16) questionnaire

In the past 2 weeks, how difficult was it to:

- a. Dress the top part of your body?
- b. Bathe yourself?
- c. Get to the toilet on time?
- d. Control your bladder (not have an accident)?
- e. Control your bowels (not have an accident)?
- f. Stand without losing balance?
- g. Go shopping?
- h. Do heavy household chores (e.g. vacuum, laundry, or yard work)?
- i. Stay sitting without losing your balance?
- j. Walk without losing your balance?
- k. Move from a bed to a chair?
- l. Walk fast?
- m. Climb one flight of stairs?

- n. Walk one block?
- o. Get in and out of a car?
- p. Carry heavy objects (e.g., bag of groceries) with your affected hand?

1 = Could not do at all; 2 = very difficult; 3 = somewhat difficult; 4 = a little difficult; 5 = not difficult at all.

Zdroj: Duncan, Lay a Bone, 2003

Příloha 7: Formulář FIM+FAM^{UK}

Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu			
Datum příjmu/propuštění			
Datum vyšetření			
FIM/FAM* položka	Příjem	Cíl	Propuštění
Motorické položky:			
1. Sebesycení			
2. Polykání*			
3. Péče o zevnějšek			
4. Koupání			
5. Oblékání horní poloviny těla			
6. Oblékání dolní poloviny těla			
7. Intimní hygiena			
8a. Močení – míra asistence 8b. Močení – frekvence nehod Hodnotit pouze nižší skóre			
9a. Vyprazdňování – míra asistence 9b. Vyprazdňování – frekvence nehod Hodnotit pouze nižší skóre			
10. Přesun postel, židle, vozík			
11. Přesun WC			
12. Přesun vana, sprcha			
13. Přesun do auta*			
14a. Lokomoce – chůze 14b. Lokomoce – vozík			
15. Lokomoce – schody			
16. Pohyb v obci Hodnotit pouze preferovaný způsob: c=auto, t=taxi, p=veřejná doprava			
Motorická doména:			
Sebeobsluha (7-49)			
Kontrola močení a vyprazdňování (2-14)			
Lokomoce (7-49)			
Celková motorická doména (16-112)			

FIM/FAM* položka	Příjem	Cíl	Propuštění
Kognitivní položky:			
17. Porozumění			
18. Exprese			
19. Čtení*			
20. Psaní*			
21. Srozumitelnost řeči*			
22. Sociální interakce			
23. Emoční stav*			
24. Kompenzace limitací*			
25. Aktivity volného času*			
26. Řešení problémů			
27. Paměť			
28. Orientace*			
29. Koncentrace*			
30. Bezpečnostní uvědomění*			
Kognitivní doména:			
Komunikace (5-35)			
Kognitivní/Psychosociální (9-63)			
Celková kognitivní doména (14-98)			

Přídavný modul:			
Rozšířené aktivity všedního denního života (EADL)			
31. Příprava potravy*			
32. Praní*			
33. Péče o domácnost*			
34. Nakupování*			
35. Finance*			
36. Práce/Vzdělávání*			
Celkem EADL (6-42)			

Celkové skóre FIM+FAM^{UK}			
---	--	--	--

Příloha 9: Abstrakt článku publikovaného v odborném časopise

Název článku: Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu (FIM+FAM) jako nástroj pro hodnocení funkčního stavu v neurorehabilitaci.

Odborný časopis: Neurologie pro praxi

Abstrakt

Článek se zabývá problematikou hodnocení v neurorehabilitaci se zaměřením na hodnocení funkčního stavu na lůžkovém oddělení v nemocnici. Popisuje obecné požadavky, které má hodnocení splňovat jako časovou nenáročnost, snadné začlenění do chodu oddělení, a problematiku know-how při provádění testování. Běžně využívané testy jako Barthel index a Funkční míra nezávislosti mají určité nedostatky především v hodnocení kognitivních a psychosociálních schopností, proto nemusí být pro potřeby neurorehabilitace dostačující. Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu je nástroj vyvinutý speciálně pro potřeby neurorehabilitace. Obsahuje nové položky zaměřené na mobilitu, kognitivní a psychosociální funkce, a proto lépe odráží funkční stav hodnoceného. Součástí testu je také modul pro hodnocení instrumentálních denních aktivit, které jsou důležité pro samostatné fungování v domácím prostředí či v komunitě. Článek dále přináší informace o položkách testu, způsobu hodnocení, o praktických záležitostech jako možnosti využití testu u určitých skupin osob a o problematice při pořizování testu. Seznámení odborné veřejnosti s tímto hodnotícím instrumentem má pomoci zlepšit hodnocení v neurorehabilitaci a podpořit klinické rozhodování odborníků.