

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

Mgr. Anna Stiborová

Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Praha

V neurorehabilitaci je stále více kladen důraz na prokázání efektivity terapie a zlepšení funkčního stavu pacienta. Jednou z možností, jak změny funkčního stavu zachytit, je testování pomocí standardizovaných testů. Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu (FIM+FAM) je hodnocení vytvořené speciálně pro potřeby neurorehabilitace. Test zohledňuje mnoho oblastí, které mohou být při získaném poškození mozku zasaženy: fyzické, psychické, kognitivní a sociální funkce. Na hodnocení se podílí členové interprofesního týmu: ergoterapeut, klinický logoped, klinický psycholog, fyzioterapeut, lékař.

Klíčová slova: hodnocení funkčního stavu, neurorehabilitace, Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu, FIM+FAM.

Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure (FIM+FAM) as a tool for assessing functional status in neurorehabilitation

In neurorehabilitation, more and more emphasis is being placed on demonstrating the efficacy of treatment and improving the patient's functional status. One of the options of detecting functional status changes is testing by means of standardized tests. Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure (FIM+FAM) is an assessment tool specially developed for neurorehabilitation needs. The test considers a lot of areas that can be affected in acquired brain injury including physical, mental, cognitive, and social functions. The assessment involves members of an interdisciplinary team: occupational therapist, clinical speech therapist, clinical psychologist, physiotherapist, and physician.

Key words: functional status assessment, neurorehabilitation, Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure, FIM+FAM.

Hodnocení v neurorehabilitaci

Dnešní doba je založena na výsledcích a důkazech. Důraz je kladen především na potřebu změřit efekt poskytované péče a terapeutické intervence. Další požadavky jsou, aby klinická praxe byla založena na vědecky podložených důkazech (Bartolo et al., 2015; McMillan, 2013). Jedním ze způsobů, jak ve zdravotnictví, respektive v neurorehabilitaci podpořit evidence based practice, je využít standardizované testy a hodnocení jako výstupy z klinické praxe (Bartolo et al., 2015).

Požadavky na hodnocení

Měřicí nástroj pro potřeby neurorehabilitace na lůžkovém oddělení v nemocnici by měl splňovat požadavky reliability a validity, měl by být specifický, proveditelný a dobře použitelný v klinické praxi. Správně zvolený nástroj by měl být časově nenáročný, nebo alespoň aplikovatelný ve stávajících podmínkách oddělení. Měl by podporovat rozhodování rehabilitačního pracovníka a ulehčit mu plánování cílů a terapeutické intervence. Data poskytnutá testovacím nástrojem mají

být přínosná pro klinické rozhodování, nemají sloužit jen jako nástroj kontroly (Turnes-Stokes et al., 2012; Nichol et al., 2011). Obecné problémy pro implementaci hodnocení do klinické praxe jsou nedostatek času, zvýšené požadavky na vedení zdravotnické dokumentace, nedostatek financí na pořízení testu či proškolení personálu nebo nedostatek know-how – tedy chybějící znalosti v tom, jak hodnocení správně provádět a jak interpretovat získaná data (Bartolo et al., 2015; Turner-Stokes et al., 2012).



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

Mgr. Anna Stiborová, anna.stiborova@gmail.com

Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF a VFN v Praze, Albertov 7, 128 00 Praha 2

Cit. zkr: Neurol. praxi 2017; 18(5): 330–333

Článek přijat redakcí: 15. 2. 2016

Článek přijat k publikaci: 25. 4. 2016

Tab. 1. FIM + FAM formulář

| Motorické subskóre: | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|--------|-----|------------|
| Osobní péče: | | Příjem | Cíl | Propuštění |
| 1. | Sebesycení | | | |
| 2. | Polykání* | | | |
| 3. | Osobní hygiena | | | |
| 4. | Koupání | | | |
| 5. | Oblékání horní poloviny těla | | | |
| 6. | Oblékání dolní poloviny těla | | | |
| 7. | Použití WC | | | |
| Kontrola svěračů: | | Příjem | Cíl | Propuštění |
| 8. | Kontrola močení | | | |
| 9. | Kontrola vyprazdňování | | | |
| Přesuny: | | Příjem | Cíl | Propuštění |
| 10. | Lůžko, židle, vozík | | | |
| 11. | Toaleta | | | |
| 12. | Vana, sprchový kout | | | |
| 13. | Auto* | | | |
| Lokomoce: | | Příjem | Cíl | Propuštění |
| 14. | Chůze/jízda na vozíku | | | |
| 15. | Schody | | | |
| 16. | Pohyb v komunitě* | | | |
| Kognitivní subskóre: | | | | |
| Komunikace: | | Příjem | Cíl | Propuštění |
| 17. | Rozumění | | | |
| 18. | Vyjadřování | | | |
| 19. | Čtení* | | | |
| 20. | Psaní* | | | |
| 21. | Srozumitelnost řeči* | | | |
| Sociální schopnosti: | | Příjem | Cíl | Propuštění |
| 22. | Sociální interakce | | | |
| 23. | Emoční stav* | | | |
| 24. | Přizpůsobení se limitacím* | | | |
| 25. | Využití volného času* | | | |
| 26. | Řešení problémů | | | |
| 27. | Paměť | | | |
| 28. | Orientace* | | | |
| 29. | Koncentrace* | | | |
| 30. | Bezpečnostní uvědomění* | | | |
| Rozšířené aktivity denního života | | | | |
| 1. | Příprava stravy | | | |
| 2. | Praní | | | |
| 3. | Péče o domácnost | | | |
| 4. | Nakupování | | | |
| 5. | Finance | | | |
| 6. | Práce/vzdělávání | | | |

* – FAM položka

FIM a Barthel Index

Pro hodnocení funkčního stavu v neurorehabilitaci lze využít značné množství testů. Nejvyžívanějšími testy ve světě jsou jednoznačně Barthel Index (BI) a Functional Independence Measure (FIM) (Bartolo et al., 2015; McDowell, 2006). V české literatuře se pro FIM objevují dva termíny: Test funkční soběstačnosti (Lippert-Grünerová, 2005; Kolář, 2010; Vaňásková, 2004) a Funkční míra nezávislosti (Svěčená, 2013; Krivošíková, 2011).

Oba testy mají výbornou validitu, reliabilitu a uspokojivou senzitivitu (Van Baalen et al., 2006; Fricke et al., 1997; Ottenbacher et al., 1996; Hall et al., 1993). Pro použití v neurorehabilitaci mají však tyto testy své limity. Především v tom, že příliš nereflktují kognitivní a psychologické aspekty, jež jsou u osob s neurologickým onemocněním často zásadní (Turner-Stokes et al., 2012), Barthel Index tyto aspekty nezahrnuje vůbec (McDowell, 2006). FIM obsahuje pět kognitivních položek, které

však poskytují jen hrubé hodnocení kognitivních a psychosociálních funkcí (Turner-Stokes, 1999), neobsahuje klíčové oblasti jako čtení, psaní, emoce, vztahy nebo volnočasové aktivity (Nichol et al., 2011). I přes tyto nedostatky Barthel Index i FIM široce korelují s potřebami péče v nemocnici a lze je použít jako hodnocení funkčního stavu pro určení základních cílů terapeutické intervence v časných fázích rehabilitace (Turner-Stokes et al., 2012; Bartolo et al., 2015).

FIM+FAM

Test FIM+FAM (Functional Independence Measure and Functional Assessment measure), tedy Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu (Svěčená, 2013) je test, který rozšiřuje osmnácti položkový FIM o dalších dvanáct položek, zaměřených především na kognitivní a psychosociální faktory onemocnění. Je důležité zmínit, že FAM je nadstavba testu FIM. Původní test FAM byl vyvinut v Kalifornii speciálně pro potřeby neurorehabilitace, aby doplnil nedostatky FIMu a lépe odrážel funkční stav osob po poškození mozku v postakutní fázi rehabilitace (Donaghy et al., 1998; Hall et al., 1993). V současné době lze FIM+FAM využít u osob po cévní mozkové příhodě, traumatickém poškození mozku, s roztroušenou sklerózou a v oblasti geriatrie (Rehab Measures, 2012).

Původní americkou verzi převzala britská rehabilitační společnost a test upravila pro své potřeby – adaptovala ho na britské prostředí a především upravila sporné či obtížnější hodnotitelné položky. V současné době se ve světě používá právě tato upravená verze (Turner-Stokes et al., 2013). Díky rozšíření o kognitivní a psychosociální funkce přináší komplexnější hodnocení funkčního stavu pacienta (Nichol et al., 2011). FIM+FAM je optimalizován pro zjištění změn funkčního stavu v čase především pro časnou fázi rehabilitace a pro hodnocení výstupů z lůžkové rehabilitace (Van Baalen et al., 2006). V pozdějších fázích, například při propuštění do domácího prostředí či při začlenění zpět do komunity má jisté limity. Proto je vhodné použít i rozšířený modul denních aktivit, který lépe reflektuje potřeby osoby v konkrétním prostředí. Modul obsahuje šest položek zaměřených na schopnost fungování v domácím prostředí: příprava jídla, praní, péče o domácnost, nakupování, finance, práce a vzdělávání (UK FIM+FAM Users Group 2016).

Motorické položky FIM+FAM hodnocení

FAM rozšiřuje motorické položky FIMu o tři další: polykání, přesun do auta a pohyb v komunitě. Polykání zahrnuje schopnost přijímat potravu ústy, požadavky na změnu konzistence nebo enterální výživu. Incidence poruch polykání se v různých studiích liší, na čem se ovšem autoři studií shodují, je, že jde o běžně se vyskytující poruchu u osob po poškození mozku, a to u 19–81 % případů. Poruchy polykání mohou prodloužit dobu hospitalizace i rehabilitace, proto je důležité na tuto oblast nezapomínat a zahrnout ji do hodnocení pacienta (Martino et al. 2005). Položky přesun do auta a pohyb v komunitě nejsou pro lůžkové rehabilitační oddělení příliš relevantní a obtížně se v nemocničních podmínkách testují, přesto se v některých případech můžeme setkat s jejich využitím, například pokud si pacient aktivitu vyzkouší během víkendové propustky z nemocnice do domácího prostředí.

Kognitivní položky FIM+FAM hodnocení

Oblast komunikace obsahuje další tři položky: čtení, psaní a srozumitelnost řeči, a tím rozšiřuje původní FIM položky (porozumění a exprese). Oblast kognitivních a psychosociálních položek rozšiřuje o šest položek: emoční stav, přizpůsobení se limitacím, využití volného času, orientace, koncentrace a bezpečnostní uvědomění. Položka emoční stav zahrnuje frekvenci a závažnost změn nálad (deprese, úzkost, euforie, frustrace), ale také schopnost osoby přijmout zodpovědnost za kontrolu svého emočního chování a rozsah vlivu emocí na denní fungování (UK FIM+FAM Users Group, 2016). Přizpůsobení se limitacím se vztahuje k době, po kterou pacient může být bezpečně zanechán o samotě. Zahrnuje ochotu pacienta učit se nové způsoby fungování a přijmout nové strategie pro kompenzaci disability. Využití volného času hodnotí, jak pacient během hospitalizace využívá svůj nestrukturovaný čas, například co dělá ve volném čase mezi terapiemi a aktivitami denního života. Důležité je uvědomit si, že položka nezahrnuje práci a vzdělávání, ale hodnotí aktuální schopnost naplnit volný čas během hospitalizace. Orientace hodnotí čtyři kvality, tedy orientaci osobou, místem, časem

a situací. Místem se rozumí přibližná geografická poloha a zařízení (stát a město, nemocnice nebo domov), časem se rozumí denní doba, den v týdnu, měsíc, rok a roční období. Koncentrace zahrnuje dobu, po kterou je pacient schopen se soustředit na účelnou aktivitu. Poslední FAM položka je bezpečnostní uvědomění, která zahrnuje schopnost předvídat potenciální nebezpečí, rozpoznat rizika, plánovat dopředu, vyhnout se impulzivitě, pamatovat si opatření vztahující se k bezpečnosti a adekvátní reakci v případě nebezpečí či stavu nouze (UK FIM+FAM Users Group 2016).

Hodnocení položek

Položky FAM rozšiřuje FIM o dalších 12 položek, které jsou hodnoceny na stejné 7stupňové škále (UK FIM+FAM Users Group 2016). Sedmistupňová škála určuje míru závislosti. Nezávislé provedení, kdy pro vykonání aktivity není potřeba další osoby, popisují stupně 7 a 6. Modifikovaná závislost, kdy je nutná dopomoc ve formě supervize až mírné dopomoci, hodnotí stupně 5, 4 a 3. Pro stupeň 2 platí, že pacient se do činnosti minimálně zapojuje. Stupeň 1 znamená úplnou dopomoc, nebo aktivita není vykonávána vůbec.

FIM+FAM má být hodnocen interprofesním týmem a na základě tréninku a skórovacího manuálu. Vstupní hodnocení má být provedeno během deseti pracovních dnů od přijetí pacienta na oddělení, při vstupu se určuje i cílové skóre – tedy jaký stupeň závislosti předpokládáme při propuštění pacienta (Turner-Stokes et al. 2013). Výstupní hodnocení je nutné provést sedm dní před propuštěním, a to bez vztahu ke vstupnímu a cílovému skóre (Turner-Stokes et al., 2012). Doba potřebná k administraci se pohybuje mezi 30–45 min (Rehab measures 2012; Donaghy et al. 1998), závisí na schopnostech hodnotitelů a nastavení interprofesních setkávání. Test lze hodnotit papírovou formou nebo pomocí softwaru, který mimo jiné poskytuje i přehledný graf. Na základě grafu může tým diskutovat o oblastech, které se nevydařily podle plánu nebo změnit zaměření terapií (Turner-Stokes et al., 2012). FIM+FAM může být hodnocen i individuálně, v tom případě hodnocení nejčastěji provádí ergoterapeut. V rámci interprofesního hodnocení by neměl chybět ergoterapeut, fyzioterapeut, klinický logoped, klinický psycholog a lékař (Seel et al., 2007).

Pořízení FIM+FAM hodnocení

Pořízení a využívání FIM+FAM závisí na zakoupení licence FIM. Zakoupení roční licence je zpoplatněno 1 500 dolary. Součástí licence je podrobný manuál, uživatelská příručka, software pro počítačové vyhodnocení a online kurz pro dva hodnotitele. Licenci má poté k dispozici celé zařízení (Hájková, 2012). Licenci poskytuje UDSMR na webových stránkách <http://www.udsmr.org/>. FAM je volně dostupný včetně tréninkového materiálu na webových stránkách Centra pro výsledné měření u poškození mozku <http://tbims.org/combi>.

Závěr

Hodnocení v neurorehabilitaci je v dnešní době již nezbytnou součástí klinické praxe. Následky získaného poškození mozku jsou rozličné, nelze se proto spokojit pouze s nástroji zaměřujícími se na hodnocení fyzických funkcí. BI zohledňuje jen motorické položky a pro hodnocení výstupů z neurorehabilitace je necitlivým nástrojem, který může pomoci nastavit terapeutické cíle v akutní fázi onemocnění, ale neposkytuje příliš relevantní data pro intervenci v dalších fázích rehabilitace. FIM je ve světě běžně využívané hodnocení pro hodnocení v akutní fázi onemocnění. Citlivější hodnotící škála oproti BI a přítomnost kognitivních položek dělají z FIMu instrument, který se využívá jako nástroj pro nastavení cílů terapie a hodnocení efektu rehabilitace. Přesto FIM naráží na limity, které se snaží pokrýt FAM svým zaměřením na kognitivní aspekty onemocnění. Velmi přínosné může být zahrnutí polykání, které má vliv na sebesycení, ale i komunikaci a může značně prodloužit dobu hospitalizace. Čtení, psaní a srozumitelná komunikace jsou nejen prostředky pro komunikaci, ale také prostředky, které pacientovi v nemocnici umožňují trávit volný čas. Pokud jsou tyto schopnosti narušeny, je důležité, aby si toho personál byl vědom. Zohlednění emočního prožívání v rámci FAM dovoluje zachytit poruchy nálad a včas na ně reagovat. Další položky jako přizpůsobení se limitacím, orientace a bezpečnostní uvědomění se zaměřují na pacientovu schopnost uvědomit si svou nynější situaci a vyrovnat se s ní. FIM+FAM tedy může fungovat nejen jako nástroj pro hodnocení výstupů z rehabilitace, ale může být nápomocný terapeutovi v klinickém rozhodování a pacientovi může sloužit jako zrcadlo nastavené k sebereflexi.

LITERATURA

1. Bartolo M, Zucchella Ch, Torol P, Spiciato F, Sandrini G, Pirelli F. Clinical scales for measuring stroke rehabilitation promote functional recovery by supporting teamwork. *European journal of physical and rehabilitation medicine* [online]. 2015, č. 1 [cit. 2015–03–08]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25573601>.
2. Fricke J, Unsworth CA. Interrater reliability of the original and modified Barthel Index, and a comparison with the Functional Independence Measure. *Australian Occupational Therapy Journal*, 1997; 44(1): 22–29.
3. Hájková P. 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: 4 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Svěčená, Kateřina.
4. Hall K, Hamilton BB, Gordon A, Zasler ND. Characteristics and Comparisons of functional assessment indices: Disability rating scale, Functional independence measure and Functional assessment measure. *The journal of head trauma rehabilitation* [online]. Gaithersburg, Md.: Aspen, 1993; 6 [cit. 2015–03–08]. Dostupné z: <http://goo.gl/ZUbneP>.
5. Kolář P. Rehabilitace v klinické praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2010.
6. Krivošíková M. Úvod do ergoterapie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011.
7. Lippert-Grüner M. Neurorehabilitace. 1. vyd. Praha: Galén, 2005.
8. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia After Stroke: Incidence, Diagnosis, and Pulmonary Complications. *Stroke* [online]. 2005, 36(12), 2756–2763 [cit. 2016–01–16]. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb>.
9. McDowell I. Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2006.
10. McMillan TM. Neurobehavioural Disorders after Traumatic Brain Injury: Assessment, Treatment and Outcome. *Neuro-Rehabilitation* [online]. 2013; (32): 791–801 [cit. 2016–03–29]. Dostupné z: <http://goo.gl/iJrLH>.
11. Nichol A, Higgins AM, Gabbe BJ, Murray LJ, Cooper DJ, Cameron PA. Measuring functional and quality of life outcomes following major head injury: Common scales and checklists. *International Journal of the Care of the Injured* [online]. 2011; (42): 281–287 [cit. 2015–05–17]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138310007825>.
12. Ottenbacher KJ, Hsu Y, Granger CV, Fiedler RC. 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://goo.gl/3Cg7hZ>.
13. Rehab Measures – Functional Assessment Measure. Rehabilitation Measures Database [online]. Chicago: Rehabilitation Institute of Chicago, 2010, 2012 [cit. 2016–03–29]. Dostupné z: <http://goo.gl/tvYuRg>.
14. Seel, Ronald T, Greg Wright, Tracey Wallace, Sary Newman, Leanne Dennis. The Utility of the FIM FAM for Assessing Traumatic Brain Injury Day Program Outcomes. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* [online]. Gaithersburg, Md.: Aspen, 2007; 22(5): 267–277 [cit. 2015–03–22]. Dostupné z: <http://goo.gl/ZNVW2n>.
15. Svěčená K. 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.
16. Turner-Stokes L, Williams H, Sephton K, Rose H, Harris S, Thu A. Engaging the hearts and minds of clinicians in outcome measurement – the UK rehabilitation outcomes collaborative approach. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2012; 34(22): 1871–1879 [cit. 2015–04–25].
17. Turner-Stokes L. 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>.
18. Turner-Stokes L., Siegert RJ. 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. Dostupné z: <http://goo.gl/8qcmC9>.
19. 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/3nRUSJ>.
20. Van Baalen B, Odding E, Van Woensel MPC, Van Kessel MA, Roebroek ME, Stam HJ. 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>.
21. Vaňásková E. Testování v rehabilitační praxi – cévní mozkové příhody. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80–7013–398–8.