



NÁSTROJE ŠTANDARDIZOVANÝ TEST PSYCHICKÝCH FUNKCIÍ A DOTAZNÍK FUNKČNÉHO STAVU V POSUDZOVANÍ SENIORA - PILOTNÁ ŠTÚDIA TOOLS STANDARDIZED MINI-MENTAL STATE EXAMINATION AND FUNCTIONAL ACTIVITIES QUESTIONNAIRE IN ASSESSMENT ELDERS - PILOT STUDY

Martina Tomagová

*Ústav ošetrovatel'stva, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave
Department of Nursing, Jessenius Medical Faculty in Martin, Comenius University in Bratislava*

Abstrakt

Zmeny v kognícii seniora ovplyvňujú funkčný stav a odrážajú sa v úrovni sebestačnosti. Pri progredujúcom kognitívnom deficite sa znižuje jej úroveň a zvyšuje závislosť pri vykonávaní inštrumentálnych aktivít denného života, pri ťažšom deficite aj bazálnych aktivít denného života.

Cieľ: Cieľom empirickej štúdie je zistiť mieru sily vzťahu medzi Štandardizovaným testom psychických funkcií (SMMSE, Standardized Mini-Mental State Examination) a Dotazníkom funkčného stavu (FAQ, Functional Activities Questionnaire) a poukázať na možnosti ich využitia v posudzovaní seniora.

Metódy: Kognitívne funkcie v súbore 200 seniorov sme posudzovali prostredníctvom SMMSE a úroveň sebestačnosti v inštrumentálnych aktivitách denného života prostredníctvom FAQ.

Výsledky: Zistili sme vysokú negatívnu koreláciu medzi výsledným skóre SMMSE a FAQ, čo znamená, že pri znižujúcom sa skóre SMMSE sa zvyšuje výsledok FAQ.

Záver: SMMSE môže byť nápomocné pri hodnotení sebestačnosti seniorov. FAQ môže byť doplnujúci nástroj pri hodnotení kognitívnych funkcií aj vzhľadom k tomu, že má vyššiu citlivosť na miernu kognitívnu poruchu v porovnaní s SMMSE a zachytí zmeny v sebestačnosti vzniknuté už v rámci miernej kognitívnej poruchy.

Príčné slová: seniori, posudzovanie, SMMSE, FAQ, IADL.

Abstract

Cognitive dysfunction of elder's impact on functional status and level of selfcare. Progressive cognitive deficit is cause decrease of selfcare level, increase dependency in instrumental activities daily living and basal activities daily living.

Aim: Aim of empirical study is detect correlation between Standardized Mini-Mental Status Examination (SMMSE) and Functional Activities Questionnaire (FAQ) and refer to possibility using tools in assessment of elders.

Methods: Cognitive functions of 200 elders we assessed by SMMSE and level of selfcare by FAQ.

Results: We detected high negative correlation between total score SMMSE and FAQ, that low total score SMMSE increase total score FAQ.

Conclusions: SMMSE may be to supplement of selfcare assessment. FAQ may be to supplement of cognitive function assessment, even has got higher sensitivity for middle cognition impairment in comparison with SMMSE and detect decrease of selfcare within MCI.

Key words: elders, assessment, SMMSE, FAQ, IADL.



Úvod

Citlivým indikátorom zmien v kognícii seniorov je ich úroveň sebestačnosti, ktorá je okrem iných faktorov výrazne ovplyvnená funkčnou kapacitou v oblasti kognitívnych funkcií potrebných na plánovanie, riadenie a samotnú realizáciu aktivít denného života (Kalvach, 2004, s. 196).

Vplyvom fyziologického starnutia dochádza k spomaleniu kognitívneho výkonu, ale nemusí dôjsť ku zhoršeniu celkovej kapacity, ovplyvneniu funkčnosti v realizácii aktivít denného života a sociálneho fungovania (Konrád, 2006, s. 227; Kalvach et al., 2004, s. 188). Väčšina seniorov nemá problémy s každodennými aktivitami ani vtedy, ak vyžadujú relatívne komplexné kognitívne spracovanie. Niektoré činnosti vyžadujúce rýchle rozhodovanie (napr. šoférovanie), môžu predstavovať pre seniora osobitné riziko (Spar, LaRue, 2003, s. 23-24).

Pri miernej kognitívnej poruche (MCI, Mild Cognitive Impairment) dochádza k výraznejšiemu spomaleniu realizácie bežných denných aktivít, avšak tieto aktivity sú zachované (Kalvach, 2004, s. 188; Heretik et al., 2007, s. 416). Zmeny v sebestačnosti sa môžu vyskytovať pri komplexnejších, náročnejších aktivitách vyžadujúcich zvýšené úsilie a zapojenie kompenzačných mechanizmov (Elliott et al., 2008, s. 38-47). Sebestačnosť sa výrazne znižuje v dôsledku organického mozgového postihnutia. Pri progredujúcich zmenách v kognícii sa senior postupne stáva závislým na starostlivosti (Fortinash, 2008, s. 350).

Cieľ

Cieľom empirickej štúdie je zistiť mieru sily vzťahu medzi Štandardizovaným testom psychických funkcií (SMMSE) a Dotazníkom funkčného stavu (FAQ)¹ a poukázať na možnosti ich využitia v posudzovaní seniora.

Súbor a metodika

Kognitívne funkcie a sebestačnosť v inštrumentálnych aktivitách denného života (IADL) sme posudzovali u 200 seniorov s priemerným vekom $74,10 \pm 7,43$ rokov, z miest Martin a Turčianske Teplice. Výber bol zámerný, zaraďujúce kritériá: vek 65 rokov a viac, neprítomnosť porúch vedomia, ochota a schopnosť spolupracovať, zachovaná reč, jemná motorika, zrak a sluch. Respondentov sme rozdelili do dvoch súborov podľa toho, či bývali v domácom prostredí alebo sú rezidenti domova dôchodcov a sociálnych služieb (DDaSS).

Do súboru č. 1 bolo zaradených 100 seniorov z Klubu dôchodcov a UTV JLF UK. Ich priemerný vek bol $69,82 \pm 7,72$ rokov. Seniori v 9-tich prípadoch uviedli výskyt duševného ochorenia, ktoré konkrétnejšie nešpecifikovali. Tento údaj sme neobjektívizovali vzhľadom k tomu, že sme nemali k dispozícii ich zdravotnú dokumentáciu.

Do druhého súboru č. 2 bolo zaradených 100 seniorov umiestnených v DDaSS v Martine a v Turčianskych Tepliciach. Ich priemerný vek je $78,39 \pm 7,17$ rokov. V zdravotnej dokumentácii sme zistili, že 13 seniorov malo diagnostikovaný organický psychosyndróm, 3 syndróm demencie, u 6 bola diagnostikovaná a liečená depresia. Okrem 1 seniora, u všetkých bola prítomná polymorbidita (ako polymorbídnych sme označili seniorov, u ktorých bolo diagnostikovaných 2 a viac ochorení).

Na posúdenie kognitívnych funkcií sme použili SMMSE, jeden z najčastejšie odporúčaných nástrojov v ošetrovateľských literárnych zdrojoch, ktorý je charakterizovaný ako reliabilný a

¹ Z dôvodu nejednotnosti v preklade názvov meracích nástrojov budeme v texte používať všeobecne akceptované akronymy SMMSE, FAQ.



validný nástroj na posúdenie kognitívnych funkcií seniora, konkrétne orientácie, pamäti/výbavnosti, pozornosti, počítania, reči a vizuospciálnej funkcie (McDowell, 2006, s. 431). Molloy et al. upravil pôvodnú verziu MMSE od autora Folstein et al. (1975) za účelom redukovať variabilitu výsledného skóre, ktorá bola spôsobená nepresnou administráciou nástroja. SMMSE má všetky položky a výsledné skóre identické ako MMSE, ale ku všetkým 20-tim úlohám a otázkam má presne vyjadrené inštrukcie ako postupovať pri jeho administrácii (Molloy et al., 2005, s. 52-58). V štúdiu sme použili slovenskú verziu SMMSE, vrátane pokynov na administráciu a interpretáciu výsledného skóre autorov Vajdičková, Kolibáš. Výsledné skóre sme získali súčtom pridelených bodov za správnu odpoveď a interpretovali sme ho nasledovne: 30 - 24 sme považovali za normu, 20 - 23 sme hodnotili ako miernu kognitívnu poruchu, 10 - 19 ako strednú kognitívnu poruchu, 0 - 9 ako ťažkú kognitívnu poruchu (Vajdičková, Kolibáš, 2000).

Závislosť pri realizácii IADL sme zisťovali prostredníctvom Dotazníka funkčného stavu² (FAQ), ktorý publikoval Bartoš et al. (2008, s. 31-34) a je odporúčaný vo viacerých ošetrovateľských zahraničných zdrojoch (Boynd, 2008, s. 677; Resnick et al., 2004, s. 56; Mayo, 2008, s. 212-213; Fletcher, 2008). Nástroj zostavil Pfeffer et al. (1982, s. 323-329) pre potreby posúdenia funkčného stavu seniorov s organickým poškodením mozgu, s miernou kognitívnou poruchou aj s demenciou. Identifikuje oblasti v ktorých senior vyžaduje pomoc, podporu, vedenie (Juva, et al., 1997, s. 393-400). Obsahuje 10 položiek - nakupovanie, zaobchádzanie s peniazmi, príprava jedla, pamätanie si schôdzok, venovanie pozornosti a porozumenie televízному programu, knihe, časopisu, schopnosť cestovať. Odpovede sa hodnotia na štvorbodovej škále, pričom 0 znamená plnú výkonnosť a nezávislosť; 1 znamená samostatné vykonanie aktivity, ale sú prítomné ťažkosti; 2 znamená, že vyžaduje asistenciu a 3 úplnú závislosť na pomoci iných. V prípade, ak senior posudzovaný aktivitu v poslednom období neuskutočnil, ale bol by schopný ju realizovať, priraduje sa 0 bodov. Ak by pri jej realizácii mal problém, priraduje sa 1 bod. Výsledné skóre je súčtom bodov a pohybuje sa v rozpätí od 0 do 30 bodov, pričom 0 znamená samostatné, normálne fungovanie. Za „cut-off bod“³ je považovaná hodnota 9, čím je skóre vyššie, tým je väčšie postihnutie funkčnej schopnosti a vyššia závislosť seniora. 30 bodov vyjadruje úplnú závislosť, vážne postihnutie v oblasti funkčného stavu (Pfeffer et al., 1982, s. 323-329). Nástroj sme administrovali v skúmaných súboroch odlišne, vzhľadom k prítomnosti kognitívneho deficitu, ktorý znižuje schopnosť sebaopasúdenia v dôsledku straty náhľadu na seba, zníženej kritickosti, poklesu verbálneho a písomného vyjadrovania a tendencie zveličovať svoje schopnosti (Strauss et al., 2006, s. 1111). V DDaSS sme jednotlivé položky hodnotili na základe odpovedí sestier, resp. opatrovateliek starajúcich sa o posudzovaných tak, ako je uvádzané v štúdiách (Bartoš et al., 2008, s. 31-34; Steenland et al., 2008, s. 419-427). Riziko, že získané údaje nebudú validne je však aj v tomto prípade, pretože s pribúdajúcim deficitom seniora majú sestry, opatrovatelia tendenciu podhodnocovať jeho schopnosti (Strauss et al., 2006, s. 1111). Seniorom v UTV JLF UK a kluboch dôchodcov sme kládli otázky, zaznačovali nimi uvedené odpovede podobne, ako popisuje Juva et al. (1997, s. 393-400). Huddleston (2007) konštatuje, že nástroj môže byť použitý aj ako sebaopasudzovací, ale s rizikom, že údaje nebudú presné.

Získané empirické dáta sme spracovali metódami deskriptívnej štatistiky (aritmetický priemer, štandardná odchýlka, minimálna a maximálna hodnota). Reliabilitu nami použitých

² V literatúre prekladaný aj ako Škála funkčného hodnotenia pacienta (Kalvach et al., 2004, s. 188), Dotazník pre funkčné hodnotenie (Kovtun, Mészárosová, 2005, s. 44 - 50). Východisko pre jeho konštrukciu tvorilo IADL (Lawton, Brody, 1969). Rozdiel medzi FAQ a IADL je v tom, že FAQ hodnotí hlavne psychickú disabilitu oproti IADL, ktorý hodnotí primárne fyzickú dizabilitu. (McDowell, 2006, s. 110). Pfeffer et al. (1982, s. 327) potvrdili vysokú koreláciu medzi FAQ a IADL. Je charakterizovaný ako validnejší a senzitivnejší v porovnaní s IADL (McDowell, 2006, s. 110).

³ „Cut-off point“ je hraničný bod používaný pre odlišenie normálneho od abnormálneho.

nástrojov sme hodnotili mierou vnútornej konzistencie škály (hodnoty Cronbachovho alfa koeficientu 0,7 a viac znamenajú dostatočnú vnútornú konzistenciu škály) (Rimarčík, 2007, s. 99, 69-70). Na zistenie miery sily vzťahu medzi SMMSE, FAQ a vekom seniorov sme použili Pearsonov korelačný koeficient.

Výsledky a diskusia

Nástroje, ktoré sme použili hodnotíme na základe Cronbachov alfa koeficientu ako reliabilné. V našej štúdiu identifikovaný Cronbachov alfa SMMSE 0,83 je porovnateľný s údajmi uvedenými v zahraničných literárnych zdrojoch, ktoré sa pohybujú v rozpätí 0,77-0,96 (Sansoni et al., 2007, s. 98; Souder et al., 2000, s. 29-36; Molloy et al., 2005, s. 52-58). Aj Cronbachov alfa FAQ 0,96 je porovnateľný s údajmi uvedenými v zahraničných zdrojoch Pfeffer et al. (1982, s. 323-329); Alistair (2004, s. 192).

Výsledok FAQ v súbore seniorov bývajúcich v domácom prostredí $5,80 \pm 5,35$ bodov znamená zachovanie sebestačnosti a funkčnej schopnosti v rozmedzí normy (Tab. 1).

Tab. 1 Dotazník funkčného stavu

	N	Minimum	Maximum	Priemer	Štandardná odchýlka
Súbor č. 1	100	0	20	5,80	5,347
Súbor č. 2	100	3	28	17,79	7,874
Spolu	200	0	28	11,79	9,010

Na základe tohto výsledku môžeme predpokladať, že u seniorov nie je prítomný kognitívny deficit, ktorý sme nezistili ani prostredníctvom SMMSE. Výsledok SMMSE $26,16 \pm 2,79$ bodov poukazuje na kognitívnu normu (Tab. 2).

Tab. 2 Štandardizovaný test psychických funkcií

	N	Minimum	Maximum	Priemer	Štandardná odchýlka
Súbor č. 1	100	16	30	26,16	2,788
Súbor č. 2	100	9	29	20,53	5,028
Spolu	200	9	30	23,34	4,940

Výrazne znížená priemerná hodnota výsledku FAQ ($17,79 \pm 7,87$ bodov) u seniorov v DDaSS informuje o zvyšovaní závislosti na pomoci v súvislosti s prítomnosťou kognitívneho deficitu, na ktorý poukazuje priemerná hodnota výsledku SMMSE $20,53 \pm 5,03$ bodov vyjadrujúca miernu kognitívnu poruchu. Výsledok FAQ môže vyplývať okrem kognitívneho deficitu aj z prítomnosti faktorov, napr. vyššia somatická morbidita, ktorá znižuje funkčný stav aj u seniorov bez kognitívneho deficitu a vyšší vek (Juva et al., 1997, s. 393-400). V našej štúdiu Pearsonov korelačný koeficient (0,72) medzi vekom a výsledným skóre FAQ vyjadruje veľkú mieru sily vzťahu medzi týmito premennými. Na základe tohto vzťahu môžeme predpokladať, že so stúpajúcim vekom sa bude zvyšovať aj skóre FAQ vyjadrujúce zníženie sebestačnosti a prítomnosť závislosti na pomoci.

Prostredníctvom Pearsonov korelačného koeficientu (-0,906) medzi výsledkami SMMSE a FAQ sme zistili silnú negatívnu mieru korelácie. Na základe tak silného korelačného vzťahu môžeme predpokladať, že ak by SMMSE malo nízke skóre vyjadrujúce deficit v kognitívnej oblasti, tak FAQ by malo vysoké skóre vyjadrujúce závislosť v posudzovaných IADL. Nami



zistené údaje sú porovnateľné s výsledkami zahraničných autorov (Swanberg et al., 2004, s. 556-560; Mate-Kole et al., 2009, s. 1469- 1477), ktorí charakterizujú koreláciu medzi MMSE a FAQ ako signifikantnú. Steenland et al. (2008, s. 419-427) uvádza silu zhody medzi FAQ a MMSE meranú pomocou Kapa 0,83, čo vyjadruje veľmi dobrú silu zhody medzi nástrojmi. V literárnych zdrojoch sú uvádzané výhody vyžitia FAQ v posudzovaní kognície seniora, v prvom rade je to jeho vysoká senzitivita a špecifita v rozlišovaní seniorov s demenciou a bez demencie (Alistair, et al., 2004, s. 192). V kombinácii s MMSE zvyšuje jeho senzitivitu pre MCI (Steenland, 2008, s. 419-427).

Záver

SMMSE je reliabilný nástroj, ktorý posudzuje kognitívne funkcie a ak sa znižuje jeho skóre, zvyšuje sa závislosť v IADL. Nástroj môže byť nápomocný pri hodnotení sebastačnosti seniora a komplexné hodnotenie funkčného stavu. FAQ je reliabilný nástroj, ktorý posudzuje sebastačnosť/resp. mieru závislosti seniora v IADL, ktorých realizácia je podmienená zachovanými kognitívnymi funkciami. Môže byť doplňujúci nástroj pri hodnotení kognitívnych funkcií, poukazuje na zmeny v sebastačnosti ktoré asociujú s kognitívnym deficitom. Rutinné použitie FAQ pre potreby ošetrovateľskej praxe v SR je možné až po jeho testovaní na reprezentatívnej vzorke slovenskej populácie.

Príspevok vznikol v rámci APVV projektu č. SK-CZ-0151-09 Problematika ošetrovateľskej diagnostiky – teoretické východiská a aplikácia v ošetrovateľskej praxi.

Bibliografické odkazy

- ALISTAIR, S. B. et al. 2004. *Assessment Scales in Old Age Psychiatry*. 2nd ed. USA: Inform Health Care, 2004. 400 p. ISBN 1-84184-168-4.
- BARTOŠ, A. et al. 2008. Dotazník funkčného stavu FAQ-CZ – česká verze pro zhodnocení každodenních aktivit pacientu s Alzheimerovou nemocí. *Psychiatrie pro praxi*. 2008, roč. 9, č. 1, s. 31-34. ISSN 1213-0508.
- BOYD, M. A. 2008. *Psychiatric nursing. Comtemporary Practice*. 4th ed. Philadelphia: Wolters kluwer/Lippicott Williams&Wilkins, 2008. 952 p. ISBN 10-7817-9169-3.
- ELLIOTT, A. F. et al. 2008. Nurses' role in identifying mild cognitive impairment in older adults. *Geriatric Nurse*. 2008, bol. 29, no 1, p. 38-47. ISSN 0197-4572.
- HERETIK, A. et al. 2007. *Klinická psychológia*. Nové Zámky: Psychoprof, 2007. 815 s. ISBN 978-80-89322-00-8.
- HUDDLESTON, J., BUDNITZ, T. et al. 2007. *Clinical Toolbox for Geriatric: Informant based* [online]. The Functionnal Activities Questionnaire. Society of Hospital Medicine (SMH), 2007. [cit. 2010-03-18]. Dostupné na: <http://www.hospitalmedicine.org/geriresource/toolbox/the_functional_activities.htm>.
- FLETCHER, K. 2008. *Nursing Standard of Practice Protocol: Recognition and Management of Dementia*. Hartford Institute for Geriatric Nursing. [online]. January 2008. [cit. 2010-03-18]. Dostupné z WWW: <http://www.Consultgerirn.org/topics/dementia/want_to_know_more>.
- FORTINASH, K. M., WORRET, P. A. H. 2008. *Psychiatric Mental Health Nursing*. 4th ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2008. 716 p. ISBN 978-0-323-04675-6.
- JIRÁK, R. et al. 2007. *Demence. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné a praktické lékaře*. 1. vyd. CDP- L: Praha, 2007, 10 s. ISBN 80-86998-XX-X.
- JUVA, K., et al. 1997. Functional assessment scales in detecting dementia. *Age and Ageing*. 1997, vol 26, no. 5, p. 393-400. ISSN 0002-0729.
- KALVACH, Z. et al. 2004. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. 846 s. ISBN 80-247- 0548-6.
- KONRÁD, J. 2006. Syndrom depresivní pseudodemence – je to ještě deprese, nebo již demence, nebo obojí? *Psychiatria pre prax*. 2006, roč. 7, č. 2, s. 65-68. ISSN 1335-9584.



- KOVTUN, V., MÉSZÁROSOVÁ, J. 2005. Vaskulární demence. In *Česká geriatrická revue*. [online]. 2005, roč. 3, č. 4, s. 44-50. [cit. 2009-03-18]. Dostupné z WWW: <http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_05_04_07.pdf>.
- MATE-KOLE, A. et al. 2009. Validation of the Revised Quick Cognitive Test. *Archive of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2009, vol. 90, no. 9, p. 1469-1477. ISSN 0003-9993.
- McDOWEL, I. 2006. *Measuring Health. A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. 3th ed. New York: Oxford University Press, 2006. 748 p. ISBN 0-19-516567-5.
- MAYO, A. 2009. Measuring Functional Status in Older Adults with Dementia. *Clinical Nurse Specialist*. 2009, vol. 22, no. 5, p. 212-213. ISSN 0887-6274.
- MOLLOY, D. W. et al. 2005. Screening for Mild Cognitive Impairment: Comparing the SMMSE and the ABCS. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2005, vol. 50, no. 1, p. 52-58. ISSN 0706-7437.
- PFEFFER, R. I. et al. 1982. Measurement of functional activities of older adults in the community. *Journal of Gerontology*. 1982, vol. 37, no. 3, p. 323-329. ISSN 0022-1422.
- RESNICK, B. 2004. Health Promotion Practices of Older Adults: Model Testing. In *Public Health Nursing*. 2004, vol. 20, no. 1, p. 2-12. ISSN 0737-1209.
- RIMARČÍK, M. 2007. *Štatistika pre prax*. Košice: Enigma, 2007. 200 s. ISBN 978-80-969813-1-1.
- SANSONI, J. et al. 2007. Final Report: Dementia Outcomes Measurement Suite Project. University of Wollongong. Centre for Health Service Development [online]. 2007. p. 511. [cit. 2010-03-17]. Dostupné z WWW: <<http://www.aro.gov.au/documents/Peer%20Reviewed%20Final%20Report%20DOMS%2020%20June%202008.pdf>>.
- SOUDER, R. 2000. Nursing Documentation Versus Standardized Assessment of Cognitive Status Hospitalized Medical Patients. *Applied Nursing Research*. 2000, vol. 13, no. 1, p. 29-36, ISSN 0897-1897.
- SPAR, J. E., RUE, A. L. 2003. *Geriatrická psychiatria. Stručný sprievodca*. Trenčín: Vydavateľstvo F, 2003. 239 s. ISBN 80-88952-13-1.
- STEENLAND, N. K. et al. 2008. Development of a Rapid Screening Instrument for Mild Cognitive Impairment and Undiagnosed Dementia. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2008, vol. 15, p. 419-427. ISSN 1387-2877.
- STRAUSS, E. et al. 2006. *A Compendium of Neuropsychological Tests. Administration, Norms and Commentary*. 3th ed. Oxford: Oxford University Press, 2006, s. 1216 s. ISBN 0-19-515957-8.
- SWANBERG, M. et al. 2004. Exekutive Dysfunction in Alzheimer Disease. *Archives of Neurology*. 2004, vol. 61, no. 4, p. 556-560. ISSN 0375-8540.
- VAJDIČKOVÁ, K., KOLIBÁŠ, E. 2000. *Príručka k administrácii štandardizovaného MMSE (SMMSE)* [online]. Slovenská verzia. [cit. 2010-03-18]. Dostupné z WWW: <<http://www.alzheimer.sk/download/pfizerblok.pdf>>.

E-mail: tomagova@jfmmed.uniba.sk