



## VLIV KOGNITIVNÍ VÝKONNOSTI NA SOBĚSTAČNOST SENIORŮ S DEMENCÍ INFLUENCE OF COGNITIVE EFFICIENCY ON SELF-SUFFICIENCY OF THE ELDERLY WITH DEMENTIA

Radka Kozáková, Lucie Bártová

Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě  
Department of Nursing and Midwifery, Faculty of Medicine, University of Ostrava

### Abstrakt

**Cíl:** Cílem šetření bylo zjistit vliv kognitivní výkonnosti seniorů s demencí na jejich soběstačnost. **Metodika:** Výběrový soubor byl sestaven ze 106 seniorů (30 mužů a 76 žen, průměrný věk 83,25), u kterých byla potvrzena diagnóza demence. Statistická analýza byla provedena softwarem SPSS verze 10.0. Testování měřicích nástrojů Mini Mental State Examination (MMSE) a Dotazníku soběstačnosti (DAD-CZ) probíhalo u seniorů žijících ve třech sociálních zařízeních. Pro testování vztahů a závislosti byl použit ANOVA test a Spearmanův korelační koeficient. Statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ . **Výsledky:** Naše studie potvrdila signifikantní vztahy mezi dotazníky MMSE a DAD ( $r_s = 0,7619$ ,  $p = 0,001$ ) a současně byly zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnocení soběstačnosti v závislosti na věku seniorů. Věk, vzdělání a pohlaví neměly vliv na výsledné hodnoty testu MMSE. **Závěr:** Výskyt kognitivních poruch je u starších osob poměrně častý. Problematika hodnocení soběstačnosti a kognitivních funkcí proto nesmí být opomíjenou oblastí v péči o seniory ani v zařízeních dlouhodobé péče. Pozdní detekce kognitivních poruch zhoršuje soběstačnost seniorů, která velmi často vede k rostoucí izolaci a větší závislosti a v konečném důsledku může vést k snížení kvality života.

**Klíčová slova:** seniori, demence, kognitivní funkce, soběstačnost, DAD-CZ, MMSE.

### Abstract

**Aim:** The aim of the investigation was to determine the influence of cognitive efficiency of the elderly with dementia on their self-sufficiency. **Methods:** The sample consisted of 106 elderly (30 men and 76 women, average age 83,25), with confirmed dementia. Statistical analysis was performed by software SPSS version 10.0. Testing of measuring tools Mini Mental State Examination (MMSE) and Self-sufficiency questionnaire (DAD-CZ) took place in the elderly living in three social settings. To test the relationship and dependencies the ANOVA test and Spearman correlation coefficient were used. Statistical tests were evaluated at a significance level  $\alpha = 0,05$ . **Results:** Our study confirmed the significant relationship between MMSE and DAD ( $r_s = 0,7619$ ,  $p = 0,001$ ) and also were found statistically significant differences in self-evaluation depending on the age of elderly. Age, education and gender had no impact on the resulting value of the MMSE test. **Conclusion:** The incidence of cognitive impairment in the elderly is relatively common. The problematics with self-sufficiency and cognitive functions should not therefore be neglected area in caring for the elderly even in the long-term-care facilities. Late detection of cognitive impairment worsens self-sufficiency of elderly, which very often leads to increased isolation and increased dependency and ultimately can lead to reduced quality of life.

**Key words:** elderly, dementia, cognitive functions, self-sufficiency, DAD-CZ, MMSE.

### Úvod

Ve stáří dochází často ke vzniku syndromu demence, jejímž nejčastějším typem je Alzheimerova nemoc. Některou z forem demence trpí asi 3–7 % 65letých osob. Prevalence demencí však s věkem velmi výrazně narůstá, takže u 80letých a starších lidí se vyskytují téměř ve 30 % (Topinková, 2005, s. 137). Syndrom demence v sobě podle definice zahrnuje

nedostatky v kognitivních funkcích a součástí diagnostiky je i zhoršení soběstačnosti pacienta v aktivitách denního života (McKhann et al., 1984, s. 934; Topinková, 2005, s. 138; Ressler et al., 2008; Bartoš et al., 2009, s. 320). Kalvach et al. (2004, s. 196-197) rozlišuje aktivity základní, týkající se sebeobsluhy (např. oblékání, hygiena, chůze) a aktivity instrumentální, které umožňují člověku plnou soběstačnost (např. cestování, příprava jídla, telefonování, domácí práce, starání se o finance,

---

korespondence: radka.kozakova@osu.cz

---

užívání léků). Dle Bartoše et al. (2009, s. 320) aktivity denního života vypovídají do určité míry o kognitivních funkcích a lze je chápat jako aplikaci kognitivních funkcí v běžném životě.

Odrážejí schopnost integrovat různé kognitivní funkce (paměť, soustředění, praxi, gnózi a exekutivní činnosti) do vykonání určitého záměru. Pokles v aktivitách denního života probíhá stupňovitě v několika fázích. V lehkém stádiu demence dochází k poruchám běžných denních životních aktivit, kdy pacienti ztrácejí napřed své profesní dovednosti (Reisberg, 1986, s. 30) a ve středně těžkém stádiu demence dochází postupně k poruchám denních životních aktivit takového stupně, že nemocní přestávají být soběstační a stávají se plně závislími na péči svého okolí (Kalvach et al., 2004, s. 548).

V konečném stádiu jsou problémem i jednoduché, velmi dobře naučené činnosti, např. oblékání, hygiena (Gauthier, Gauthier, 1990; Stern, 1990; Gélinas et al., 1999).

## Cíl

Cílem šetření bylo zjistit vliv kognitivní výkonnosti seniorů na jejich soběstačnost.

## Soubor

Zkoumaný soubor byl sestaven ze 106 seniorů ve věku nad 65 let, žijících v domovech pro seniory v Ostravě (Domov pro seniory Korýtko, Domov pro seniory Lada a Charitní dům sv. Alžběty). Výzkum probíhal od března 2011 do září 2011. Hlavním kritériem záměrného výběru seniorů byl věk ( $\geq 65$  let), stanovená diagnóza demence psychiatrem a informovaný souhlas se zapojením do studie.

## Metodika

Ve studii byly použity dva dotazníky: dotazník k hodnocení stavu kognitivních funkcí Mini Mental State Examination a Dotazník soběstačnosti. Výzkumný soubor dále charakterizují následující údaje: věk, pohlaví a délka pobytu v zařízení.

Dotazník **Mini Mental State Examination** - MMSE (Folstein, 1975) je nejčastěji používaný orientační test určený ke globálnímu hodnocení kognitivních funkcí starších osob. Objektivizuje a kvantifikuje kognitivní poruchu v 10 oblastech: v orientaci, zapamatování, pozornosti a počítání, výbavnosti paměti, pojmenování předmětů, opakování věty, třístupňovém příkazu, čtení a vyhovění příkazu, psaní a obkreslování dle předlohy. Administrace testu je přibližně 5-10 minut. Maximální skóre testu je 30 bodů, přičemž platí, že čím vyšší skóre, tím lepší

výkon. Za abnormální je považováno skóre 24 a méně bodů (Folstein, 1975; Topinková, 2005, s. 216).

**Dotazník soběstačnosti** (DAD-CZ) byl publikován autorkou I. Gelinas et al. v roce 1999. V rámci šetření jsme použili českou verzi dotazníku autorů Bartoše et al. (2009, s. 320-323). Dotazník obsahuje 17 položek běžných základních aktivit hodnocených ve čtyřech oblastech (hygiena, oblékání, kontinence a jedení), 18 položek instrumentálních aktivit hodnocených v pěti oblastech (příprava jídla, telefonování, chopení ven a pobyt venku, finance a korespondence a léky) a pět položek týkajících se volného času a domácích prací. Dotazník DAD-CZ poskytuje volby odpovědi ANO (1 bod) - senior aktivitu během dvou posledních týdnů provedl bez pomoci a bez připomenutí, NE (0 bodů) - senior aktivitu za poslední dva týdny nevykonal vůbec, nebo ji vykonal jen s pomocí či připomenutím, NELZE URČIT (X) - volba, kterou označujeme v případě, kdy senior volbu nevykonával ani před začátkem potíží s pamětí nebo v posledních dvou týdnech aktivitu neměl příležitost vykonávat proto, že trpí jiným tělesným onemocněním. Celkový hrubý skór získáme součtem všech odpovědí ANO. Maximální počet získaných bodů je 40. Výsledek vyjádřený v procentech nám poskytuje informace o míře zachování každodenních aktivit. Čím je procento vyšší, tím menší je funkční postižení seniora a naopak.

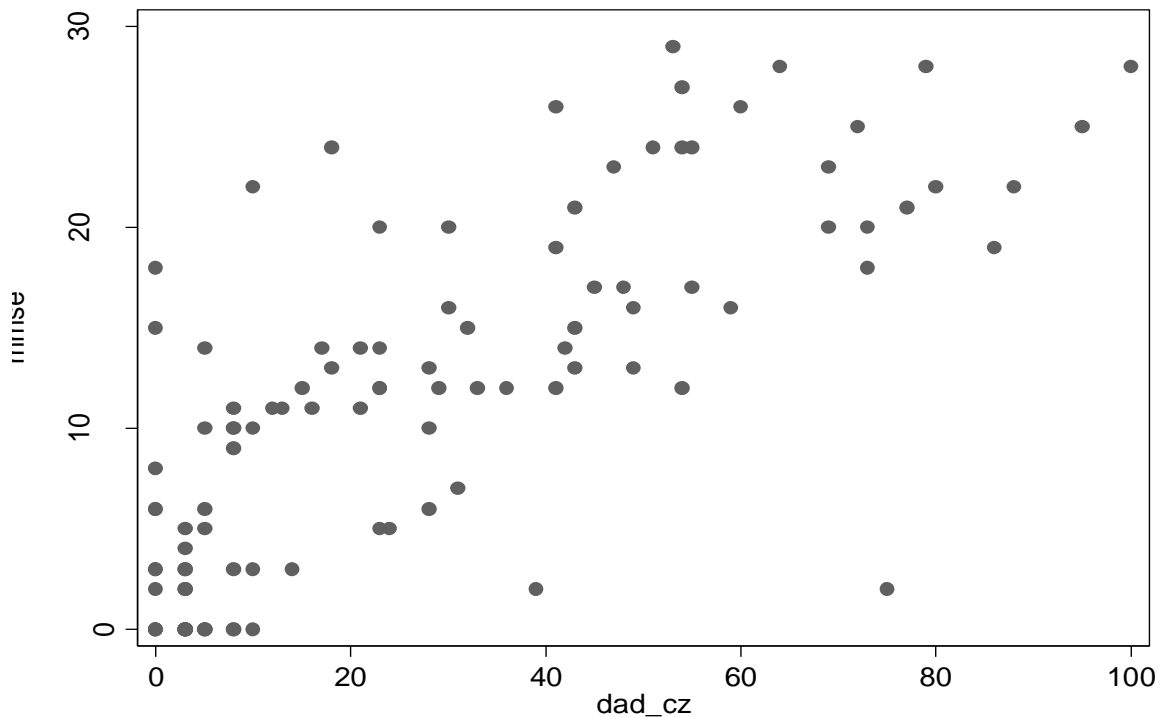
Získaná data byla analyzována statistickým programem SPSS v. 10.0 pro Windows. Pro hodnocení demografických údajů a vyhodnocení MMSE a DAD-CZ byla použita základní popisná statistika a statistické testy (ANOVA test a Spearmanův korelační koeficient), které byly hodnoceny na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ .

## Výsledky

Soubor 106 seniorů (průměrný věk 83,25 let) tvořilo 30 mužů a 76 žen. Průměrná délka pobytu v zařízení byla 2,45 let $\pm$ 2,31 (minimální délka pobytu v zařízení byla 1 měsíc, maximální délka 11 let). Průměrná hodnota MMSE testu v souboru všech respondentů byla 11,55 bodů a dotazníku soběstačnosti DAD-CZ bylo 27,78 bodů.

### *Výsledky hodnot MMSE a DAD- CZ*

Výsledky prezentované v grafu 1 prokazují statisticky významné korelace mezi použitými nástroji. V testu MMSE to znamená, že čím je vyšší hodnota DAD-CZ, tím je vyšší bodové ohodnocení testu MMSE.



Graf 1. Vztah kognitivního výkonu a soběstačnosti (Spearmanův korelační koeficient)  
MMSE - Mini Mental State Examination, DAD-CZ - Dotazník soběstačnosti

**Výsledky hodnocení soběstačnosti seniorů a věku**

Pro hodnocení vztahu soběstačnosti a věku byli seniori rozděleni do tří skupin (tab. 1). Výsledky ukázaly statisticky významný rozdíl ( $p = 0,013$ ) v průměrných hodnotách dotazníku soběstačnosti

mezi skupinami respondentů podle věku. Mladší seniori ve věku 65 až 74 let dosáhli nejvyšších průměrných hodnot (36,3) v dotazníku soběstačnosti než seniori v kategorii 75-89 let (29,5) a seniori starší 90 let (16,3).

Tab. 1 Výsledky hodnocení soběstačnosti seniorů a věku (ANOVA test)

Test	věk	n	$\bar{x}$	SD	p
DAD-CZ	65 - 74 let	16	36,3	24,5	<b>0,013</b>
	75 - 89 let	68	29,5	28,1	
	90 a více let	22	16,3	20,6	

$n$  - počet seniorů,  $\bar{x}$  - aritmetický průměr, SD - směrodatná odchylka,  $p$  - statistická významnost ( $\alpha = 0,05$ )

**Diskuse**

Cílem šetření bylo zjistit míru vlivu kognitivní výkonnosti na soběstačnost seniorů. Z výsledků naší studie vyplývá vzájemný vztah mezi hodnotami testu MMSE a DAD-CZ. Podobné výsledky u nás potvrdilo také šetření Bartoše et al. (2009, s. 321), kdy soběstačnost pacientů úzce souvisela s jejich celkovou kognitivní výkonností a naopak nebyly

potvrzeny statisticky významné vztahy mezi věkem, vzděláním ani pohlavím. Jiná studie de Vreese et al. (2008, s. 186-94) prokázala nízkou korelaci mezi DAD a MMSE ( $r = 0,21 - 0,31$ ) a zároveň potvrdila souvislost DAD s tradičními nástroji sloužícími k měření instrumentálních denních aktivit a běžných denních aktivit. V této studii také nebyly nalezeny signifikantní vztahy mezi proměnnými jako je pohlaví a vzdělání. Gustavsson et al. (2011, s. 318)

ve své studii dokázal, že míra soběstačnosti seniorů je nejdůležitějším ukazatelem nákladů na komunitní péči ve všech zemích a již jednobodový pokles ve skóre DAD mělo za následek zvýšení nákladů na péči o 1,4 % ve Španělsku, Velké Británii a ve Spojených státech a 2 % nárůst ve Švédsku. Zároveň bylo potvrzeno, že i test MMSE je významným prediktorem nákladů na péči. McLaughlin et al. (2010, s. 1256) zdůrazňuje, že větší pozornost by měla být věnována hodnocení soběstačnosti, včetně celkového posouzení seniora, protože soběstačnost se zdá být lepším prediktorem k vytvoření prognózy progresu Alzheimerovy nemoci, než MMSE.

Naše šetření prokázalo vzájemný vztah mezi soběstačností a věkem seniorů. Také výzkum de Vreese et al. (2008, s. 186-94) při analýze vztahu soběstačnosti a sociodemografických údajů poukázal na existující vzájemný vztah mezi sledovanými proměnnými. Obdobné výsledky přináší studie Mokka et al. (2005, s. 112), který rovněž potvrdil korelaci mezi sledovanými faktory. Stejně výsledky zveřejňují i Andersen-Ranberg et al. (1999, s. 373), kteří prokázali srovnáním jedinců ve věkové kategorii 75 až 79 let s kategorií 80 a více letých, že s narůstajícím věkem dochází k postupnému snižování fyzické výkonnosti mužů i žen. Rozdílné výsledky přináší výstupy Chu a Chunga (2008, s. 1251), které naopak nepotvrdily žádné signifikantní vztahy mezi sledovanými charakteristikami. Stejně výsledky přináší také výzkum Bartoše et al. (2009, s. 321), jež neprokázal statisticky významné souvislosti mezi soběstačností, věkem, pohlavím a vzděláním. Perés et al. (2008, s. 37) v prospektivní populační studii potvrdil hypotézu, že u předpokládaných budoucích případů demence byly v průběhu času (10 let) hůře hodnoceny instrumentální aktivity a docházelo k rychlejšímu funkčnímu zhoršení stavu. Pokud měli senioři na počátku sledování omezení v instrumentálních aktivitách minimálně ve dvou položkách, znamenalo to vyšší riziko vzniku demence v příštích 10 letech.

## Závěr

Syndrom demence se zpravidla rozvíjí až ve zralém věku. Pacienti s Alzheimerovou nemocí potřebují včasnou a správnou diagnózu a komplexní přístup k terapii demence. S postupující progresí nemoci je nutné hodnotit, sledovat a popisovat ztrátu funkčních schopností. Garantovaná kvalita péče pak vede k zachování nebo zlepšení zdravotního stavu a soběstačnosti, a tím ke zvyšování kvality života. Na základě výsledků naší pilotní studie doporučujeme

provést další výzkum s větším počtem respondentů k ověření námi zjištěných výsledků.

## Etické aspekty a konflikt zájmu

Všichni senioři byli informováni o povaze a účelu sledování a všichni klienti projevíli ústní souhlas se svou účastí v tomto sledování. Autoři příspěvku si nejsou vědomi jakéhokoliv konfliktu zájmů.

## Bibliografické odkazy

- ANDERSEN-RANBERG, K. et al. Declining physical abilities with age: a cross-sectional study of older twins and centenarians in Denmark. *Age and Ageing*. 1999, 28(4), 373-377.
- BARTOŠ, A. et al. Dotazník soběstačnosti DAD-CZ-česká verze pro hodnocení každodenních aktivit pacientů s Alzheimerovou nemocí. *Neurologie pro praxi*. 2009, 10(5), 320-323.
- DE VREESE, L. P. et al. Functional disability in early Alzheimer's disease - a validation study of the Italian version of the disability assessment for dementias scale. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2008, 25(2), 186-94.
- FOLSTEIN, M. F., FOLSTEIN, S. E., MCHUGH, P. R. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*. 1975, 12(3), 189-98.
- GAUTHIER, L., GAUTHIER, S. Assessment of Functional Changes in Alzheimer's Disease. *Neuroepidemiology*. 1990, 9(4), 183 - 188.
- GÉLINAS, I. et al. Development of a functional measure for persons with Alzheimer's disease: the disability assessment for dementia. *American Journal of Occupational Therapy*. 1999, 53(5), 471-481.
- GUSTAVSSON, A. et al. Predictors of costs of care in Alzheimer's disease: a multinational sample of 1222 patients. *Alzheimers Dement*. 2011, 7(3), 318-327.
- CHU, T. K., CHUNG, J. C. Psychometric Evaluation of the Chinese version of the Activities of Daily Living Questionnaire (ADLQ-CV). *International Psychogeriatrics*. 2008, 20(6), 1251-61.
- KALVACH Z. a kol. Geriatrie a gerontologie. 1. vyd. Praha: Grada 2004, 861 s.
- MCKHANN, D. et al. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*. 1984, 34(7), 939-944.
- MCLAUGHLIN, T. et al. Assessment of potential measures in models of progression in Alzheimer disease. *Neurology*. 2010, 75(14), 1256-1262.
- MOK, C. C. et al. Functional disabilities profile of Chinese elderly people with Alzheimer's disease - a validation study on the Chinese version of the disability assessment for dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2005, 20(2-3), 112-119.
- PÉRÉS, K. et al. Natural history of decline in instrumental activities of daily living performance over the 10 years preceding the clinical diagnosis of dementia: a prospective population-based study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008, 56(1), 37-44.

REISBERG, B. Dementia. A Systematic Approach to Identifying Reversible Causes. *Geriatrics*. 1986, 41(4), 30-46.

RESSNER, P. et al. Doporučené postupy pro diagnostiku Alzheimerovy nemoci a dalších onemocnění spojených s demencí. *Česko-slovenská neurologie*. 2008, 10(4), 494–501.

STERN, Y. et al. Measurement and Prediction of Functional Capacity in Alzheimer's Disease. *Neurology*. 1990, 40(1), 8-14.

TOPINKOVÁ, E. Geriatrie pro praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 270 s.