

UTILIZAREA TESTULUI MINIMENTAL STATE EXAMINATION ÎN DIAGNOSTICUL TULBURĂRII COGNITIVE UȘOARE ȘI A DEMENȚEI ALZHEIMER

LIANA PRODAN¹, M. PEREANU²

^{1,2}Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Cuvinte cheie: Mini Mental State Examination, tulburare cognitivă, demență Alzheimer

Keywords: Mini Mental State Examination, cognitive impairment, Alzheimer's dementia

Rezumat: Lucrarea de față își propune să evidențieze principalele motive pentru care testul Mini Mental State Examination (MMSE) este frecvent recomandat în practica clinică de a fi utilizat în screeningul funcției cognitive.

Abstract: This paper aims at highlighting the main reasons for which the Mini Mental State Examination test (MMSE) is commonly recommended in clinical practice to be used for screening the cognitive function.

Testul MMSE: structură și utilizare

Testul MMSE este cel mai frecvent instrument utilizat în evaluarea funcției cognitive. MMSE a fost elaborat de Folstein în 1975 pentru a evalua statusul mental al pacienților psihiatrici și a diferenția originea organică sau funcțională a patologiei acestora.(1)

Experiența utilizării acestui test crește de-a lungul anilor, ajungând ca funcția sa majoră să fie detecția și evaluarea progresiei tulburării cognitive asociată tulburărilor neurodegenerative și Boala Alzheimer.(2)

Testul MMSE este structurat într-o serie de întrebări ce sumează în total 30 de puncte, grupate în următoarele categorii:

- Ø Orientare în spațiu: țara, județ, oraș, spital, etaj;
- Ø Orientare în timp: an, anotimp, lună, zi, dată;
- Ø Înregistrare: imediată, repetarea cuvintelor;
- Ø Atenție și concentrare: scăderi succesive cu 7, începând de la 100 sau citirea unui cuvânt de la sfârșit;
- Ø Reamintire: reamintirea cuvintelor repetate anterior;
- Ø Limbaj: denumirea a două obiecte, repetarea unei fraze, citirea și înțelegerea unei propoziții; scrierea unei propoziții; executarea a trei comenzi;
- Ø Construcția vizuală: copierea unui desen.

O serie de variante prescurtate ale MMSE au fost elaborate în timp, unele dintre ele evaluând doar orientarea, atenția, concentrarea și reamintirea.(4,5)

Testul MMSE scorează prin sumarea punctelor acordate fiecărui item; valori scăzute indică performanță cognitivă redusă și tulburare cognitivă mare. Valoarea totală a scorului egală cu 30 puncte indică performanță cognitivă bună.(6)

Recomandarea inițială a fost de a folosi un cutoff la 23 sau 24 oferind o bună sensibilitate și specificitate în detecția demenței; o serie de studii recente sugerează însă că acest cutoff este prea scăzut, în special la persoanele cu nivel educațional înalt. Aceste studii au arătat că demența poate fi diagnosticată cu o bună acuratețe în cele mai multe situații la un scor cuprins

între 24 și 27 puncte pe MMSE. Din motive clinice, chiar și un scor de 27 poate fi insuficient de sensibil pentru a detecta demența la indivizi cu nivel educațional înalt, iar un cutoff de 24 poate fi nespecific la indivizi cu nivel educațional redus.(7,8)

Performanța MMSE a fost identificată ca fiind semnificativ corelată cu o varietate de alte teste care măsoară inteligența, memoria și alte aspecte cognitive. De exemplu, scorul MMSE se corelează semnificativ cu Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) sau scala revizuită (WAIS-R) la pacienți cu demență, stroke, schizofrenie sau depresie.(5,8,9,10)

Performanța testului MMSE este de asemenea, puternic corelată cu Wechsler Memory Scale (Wechsler 1945) la pacienți cu demență și tulburări neurologice și cu scorul testului IMC (Information – Memory – Concentration). La pacienți cu boala Alzheimer, tulburări cognitive individuale și stare psihică normală, la subiecți – control.(10)

Testul MMSE se corelează semnificativ cu scorul Clock Drawing Test la pacienți vârstnici și pacienți cu boala Alzheimer și de asemenea, cu scorul scalei ADAS – COG (Alzheimer's Disease Assessment Scale) la pacienți cu AD sau pacienți ce necesită evaluări psihiatrice, dar și cu scorul indicelui testului neuropsihologic la pacienți evaluați pentru demență.(11)

Un studiu găsește testul ADL (Activities of Daily Living) sau IADL (Instrumental ADL) cu valori crescute la pacienți al căror scor MMSE este ≤ 23 . Trei studii arată că MMSE și DRS (Dementia Rating Scale) se corelează la pacienți cu demență ($N=115$; $r=-0,71$ – $-0,86$), pacienți cu AD ($N=41$; $r=-0,73$) și pacienții vârstnici fără demență evaluați ($N=226$; $r=-0,86$). MMSE se corelează de asemenea, cu CDR (Clinical Dementia Rating Scale). Într-un studiu care a evaluat subiecți vârstnici cu și fără demență ($N=668$; $r=0,78$) și într-un studiu la pacienți cu demență ($N=93$, $\kappa=0,33$). Alte trei studii au demonstrat relația semnificativă între scorul MMSE și măsurătorile cantitative patologice la pacienți cu AD. MMSE se corelează ($r=0,77$) cu densitatea sinaptică în biopsiile din țesuturile cortexului frontal al pacienților cu AD ($N=8$) și cu

¹Autor Corespondent: Liiana Prodan, Clinica de Neurologie Sibiu, Spital Clinic Județean Sibiu, Sibiu, 550330, România, e-mail: prodan_liiana@yahoo.com, tel +40745060243

Articol intrat în redacție în 28.10.2011 și acceptat spre publicare în 31.01.2012

ACTA MEDICA TRANSILVANICA Iunie 2012; 2(2):63-64

depozitele de beta-amiloid (N=20; $r=0,90$) din cortexul pacienților cu AD, de asemenea, se corelează semnificativ cu densitatea sinaptică din cortexul frontal ($r=0,728$), din cortexul parietal inferior ($r=0,645$) la pacienți cu AD. (4)

Un alt studiu a demonstrat o relație semnificativă între electroencefalograma cantitativă și MMSE la pacienți cu AD (N=21, $r=0,623$). (4)

La 63 pacienți neurologici evaluați imagistic cu imagini computer tomografice pozitive pentru atrofie sau atrofie și anormalități focale, valoarea scorului MMSE a fost scăzută, lucru care nu s-a observat în situațiile în care imagieria CT a fost negativă. (4)

Un scor de 23 la MMSE a fost propus ca fiind un cutoff indicativ pentru disfuncția cognitivă. Astfel urmărit în 13 studii, scorul MMSE cu un cutoff de 23 pentru detecția demenței are o sensibilitate de 63% și o specificitate de 52 – 99%. În alte studii în care s-a propus un cutoff mai mare 25 – 27 s-a găsit o sensibilitate de 78 – 99% și o specificitate 70 - 87% în detecția demenței și a tulburării cognitive. În studiile în care cutoff-ul a fost la valori mai mici 17-22 s-a raportat o sensibilitate de 52-98% și o specificitate de 68 -100%. (4)

MMSE a fost corelat negativ cu vârsta într-o serie de studii comunitare de urmărire, dar se știe că înaintarea în vârstă crește prevalența demenței Alzheimer și a altor demențe. MMSE se corelează cu nivelul de educație. (4)

MMSE în practica clinică

MMSE este scurt și ușor de efectuat și are o relevanță înaltă, fiind un instrument valid pentru detectarea și urmărirea progresiei tulburării cognitive asociată bolilor neurodegenerative. MMSE este cel mai utilizat test al statusului mental din lume. Acest test a fost tradus în mai multe limbi și a fost utilizat în screeningul cognitiv într-o serie de studii epidemiologice ale demenței. Testul este utilizat în practica clinică și este raportat în studiile de cercetare. (4)

Utilizarea MMSE ca instrument de screening cognitiv este atestată prin includerea sa în Diagnostic Interview Schedule (DIS), în studiul ECA al National Institute of Health and Heart și pe lista recomandărilor de diagnostic conform criteriilor pentru boala Alzheimer dezvoltate de către National Institute of Neurological and Communication Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (McKhann et al. 1984). (11)

Deoarece performanța testului MMSE este influențată de domeniul educațional și vârstă, o serie de investigatori recomandă corelarea scorului MMSE cu vârsta și nivelul de instrucție, în stadializarea performanței cognitive și detecția demenței. MMSE a fost găsit sensibil în urmărirea declinului cognitiv la pacienți cu boala Alzheimer înregistrându-se un declin de 1,8 - 3,2/an. (11) MMSE este eficient în diferențierea între tipurile de demență. Există studii care au raportat diferențe între demența din boala Alzheimer și boala Huntington, pacienții diferind prin profilul deficitelor. (4)

MMSE reprezintă cel mai frecvent test recomandat și utilizat în screeningul cognitiv. Corelațiile sale cu parametrii clinici și paraclinici îl poziționează ca fiind eficient în stratificarea deficitului cognitiv și diagnosticul demenței.

Cea mai comună limitare a scorului MMSE sunt marginalizarea sau absența unor abilități cognitive care apar odată cu vârsta în cursul bolii Alzheimer sau a altor demențe. De asemenea, limitarea determinată de nivelul educațional și vârstă la pacienți cu tulburare cognitivă fac ca MMSE să fie un instrument util în urmărirea declinului cognitiv. (4,5,11)

patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975;12:189–198.

2. Teng EL, Hasegawa K, Homma A et al. The Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI): a practical test for cross-cultural epidemiologic studies of dementia. Int Psychogeriatr. 1994;6:45-56.
3. Teng EL, Chui HC. The Modified Mini-Mental State (3MS) Examination. J Clin Psychiatry. 1987;48:314-318.
4. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR, Rush J et al. Mini Mental State Exam. Psychiatric Measures APA, Washington DC; 2000.
5. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. J AM Geriatr Soc. 1992;40(9):922-35.
6. Crum RM, Anthony JC, Bassett SS, et al. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. JAMA. 1993;269:2386-2391.
7. Regier DA, Myers JK, Kramer LN. et al. The NIMH Epidemiologic Catchment Area (ECA) program: historical context, major objectives, and study population characteristics. Arch Gen Psychiatry. 1984;41:934-941.
8. Wechsler D. A standardised memory scale for clinical use. J Psychol. 1945;19:87-95.
9. Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale manual. New York, Psychological Corporation; 1955.
10. Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale-revised manual. New York, Psychological Corporation; 1981.
11. McKhann G, Drachman D, Folstein M, 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;34:939–944.

BIBLIOGRAFIE

1. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of