

## Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

### Mini-Mental State Examination (MMSE)

Juli 2018

Review: 1. L van den Beuken, J Huijskens, L Nicolaes  
2. Eveline van Engelen  
3. Ires Borgmans  
Invoer: Marsha Bokhorst

#### 1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
<b>Lichaamsregio</b>	Hoofd/hals
<b>Aandoening (ICD)</b>	Psychische stoornissen (Mentale achteruitgang)
<b>Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)</b>	Mentale functies

- *Korte beschrijving* → De Mini-Mental State Examination is een instrument gebruikt voor het screenen van cognitieve beperkingen bij ouderen. De test evalueert de cognitieve functies: aandacht en oriëntatie, geheugen, registratie, herinnering, berekening, taal en praxis. Een lage score op de MMSE komt overeen met een laag cognitief niveau.<sup>1</sup>  
De MMSE wordt wereldwijd door artsen gebruikt als diagnosticum en screeningsinstrument ter opsporing van dementie.<sup>2</sup>  
Naast de originele versie van de MMSE is er ook een gestandaardiseerde versie beschikbaar. Het verschil met de oorspronkelijke test is dat er meer specifieke instructies worden gegeven om de schaal toe te passen en te scoren.<sup>3</sup>
- *Doelgroep* → ouderen
- *Auteur*:
  - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Folstein MF, et al. (1975)<sup>1</sup>
  - ✓ *Nederlandse versie* → Kok RM, Verhey FRJ (2002) (gestandaardiseerde versie)<sup>4</sup>

#### 2 Doel van het meetinstrument

- Inventariserend

### 3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Vragenlijst
- *Opbouw* → totaal 30 items, welke de volgende cognitieve functies evalueren: aandacht en oriëntatie, geheugen, registratie, herinnering, berekening, taal en praxis
- *Invulinstructie* → open vragen te beantwoorden door de patiënt en enkele problemen op te lossen door de patiënt
- *Meetniveau* → per item: wijze score (0-5); meetniveau ordinaal
- *Meetniveau* → totaal: wijze score (0-30); meetniveau interval

### 4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → [www.meetinstrumentenzorg.nl](http://www.meetinstrumentenzorg.nl)
- *Geschatte kosten* → gratis te downloaden
- *Copyright* → ja

### 5 *Methodologische kwaliteit*

Gegevens over de methodologische kwaliteit staan o.a. in de volgende reviews:

- Arevalo-Rodriguez I, Smailagic N, Roque IFM, Ciapponi A, Sanchez-Perez E, Giannakou A, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of Alzheimer's disease and other dementias in people with mild cognitive impairment (MCI). 2015<sup>5</sup>
- Burton L, Tyson SF. Screening for cognitive impairment after stroke: a systematic review of psychometric properties and clinical utility. 2015<sup>6</sup>
- Ciesielska N, Sokolowski R, Mazur E, Podhorecka M, Polak-Szabela A, Kedziora-Kornatowska K. Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60?: meta-analysis. 2016<sup>7</sup>
- Creavin ST, Wisniewski S, Noel-Storr AH, Trevelyan CM, Hampton T, Rayment D, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. 2016<sup>8</sup>
- van Heugten CM, Walton L, Hentschel U. Can we forget the Mini-Mental State Examination?: a systematic review of the validity of cognitive screening instruments within one month after stroke. 2015<sup>9</sup>
- Jackson TA, Naqvi SH, Sheehan B. Screening for dementia in general hospital inpatients: a systematic review and meta-analysis of available instruments. 2013<sup>10</sup>
- Mestre TA, Bachoud-Levi AC, Marinus J, Stout JC, Paulsen JS, Como P, et al. Rating scales for cognition in Huntington's disease: critique and recommendations. 2018<sup>11</sup>
- Mitchell AJ, Shukla D, Ajumal HA, Stubbs B, Tahir TA. The Mini-Mental State Examination as a diagnostic and screening test for delirium: systematic review and meta-analysis. 2014<sup>12</sup>
- Palsetia D, Rao GP, Tiwari SC, Lodha P, De Sousa A. The Clock Drawing Test versus Mini-mental Status Examination as a screening tool for dementia: a clinical comparison. 2018<sup>13</sup>
- Pye A, Charalambous AP, Leroi I, Thodi C, Dawes P. Screening tools for the identification of dementia for adults with age-related acquired hearing or vision impairment: a scoping review. 2017<sup>14</sup>
- Tsoi KK, Chan JY, Hirai HW, Wong SY, Kwok TC. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis. 2015<sup>15</sup>

**6 Hanteerbaarheid / feasibility**

- *Taal* → Nederlands
- *Benodigdheden* → invulformulier
- *Randvoorwaarden* → persoon moet alleen, zonder hulp van anderen de vragen invullen.
- *Benodigde tijd* → ongeveer 10 minuten <sup>1</sup>
- *Gebruikershandleiding* → nee

**7 Normgegevens**

Een score lager dan 24 (van de 30) wordt doorgaans als afwijkend beschouwd.<sup>2</sup>

**8 Overige gegevens**

- Een mogelijk alternatief voor de MMSE is de Test Your Memory-test. In tegenstelling tot de MMSE is de benodigde tijd voor afname een stuk korter: 5 minuten. Dit is functioneel in bijvoorbeeld de huisartsenpraktijk.<sup>16</sup>
- Bij patiënten met een hoge pre-morbide intelligentie kan er sprake zijn van een plafond effect, wat kan leiden tot vals negatieven.<sup>13</sup>
- Hoge leeftijd, slechte educatie, vreemde culturen en sensorische beperkingen kunnen daarentegen leiden tot vals positieven.<sup>13</sup>
- Bij patiënten boven de 60 jaar is de MoCA test beter dan de MMSE voor het detecteren van Mild Cognitive Impairment (MCI).<sup>7</sup>

**9 Literatuurlijst**

1. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-198.
2. van Blijswijk S. MMSE schakel in diagnostisch traject. *Huisarts en wetenschap.* 2017;60(3):142.
3. Ceulemans S, et al. Cursus geriatrie: algemene en klinische aspecten online. 2002. Beschikbaar via: <http://www.geriatrie.be> [Geraadpleegd op: 30 maart 2011].
4. Kok R, Verhey F. Dutch translation of the Mini Mental State Examination (Folstein et al.,1975). 2002.
5. Arevalo-Rodriguez I, Smailagic N, Roque IFM, Ciapponi A, Sanchez-Perez E, Giannakou A, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of Alzheimer's disease and other dementias in people with mild cognitive impairment (MCI). *The Cochrane database of systematic reviews.* 2015 Mar 5;(3): CD010783.
6. Burton L, Tyson SF. Screening for cognitive impairment after stroke: a systematic review of psychometric properties and clinical utility. *Journal of rehabilitation medicine.* 2015;47(3):193-203.
7. Ciesielska N, Sokolowski R, Mazur E, Podhorecka M, Polak-Szabela A, Kedziora-Kornatowska K. Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60?: meta-analysis. *Psychiatria polska.* 2016;50(5):1039-1052.
8. Creavin ST, Wisniewski S, Noel-Storr AH, Trevelyan CM, Hampton T, Rayment D, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2016 Jan 13;(1): CD011145.

9. van Heugten CM, Walton L, Hentschel U. Can we forget the Mini-Mental State Examination?: a systematic review of the validity of cognitive screening instruments within one month after stroke. *Clinical rehabilitation*. 2015;29(7):694-704.
10. Jackson TA, Naqvi SH, Sheehan B. Screening for dementia in general hospital inpatients: a systematic review and meta-analysis of available instruments. *Age and ageing*. 2013;42(6):689-695.
11. Mestre TA, Bachoud-Levi AC, Marinus J, Stout JC, Paulsen JS, Como P, et al. Rating scales for cognition in Huntington's disease: critique and recommendations. *Movement disorders*. 2018;33(2):187-195.
12. Mitchell AJ, Shukla D, Ajumal HA, Stubbs B, Tahir TA. The Mini-Mental State Examination as a diagnostic and screening test for delirium: systematic review and meta-analysis. *General hospital psychiatry*. 2014;36(6):627-633.
13. Palsetia D, Rao GP, Tiwari SC, Lodha P, De Sousa A. The Clock Drawing Test versus Mini-mental Status Examination as a screening tool for dementia: a clinical comparison. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 2018;40(1):1-10.
14. Pye A, Charalambous AP, Leroi I, Thodi C, Dawes P. Screening tools for the identification of dementia for adults with age-related acquired hearing or vision impairment: a scoping review. *International psychogeriatrics*. 2017;29(11):1771-1784.
15. Tsoi KK, Chan JY, Hirai HW, Wong SY, Kwok TC. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*. 2015;175(9):1450-1458.
16. Koekkoek P, Rutten G, van den Berg E, Kappelle J, Biessels G. De Test Your Memory-test: een alternatief voor de MMSE. *Huisarts en wetenschap*. 2013 Dec;56(12):618-621.