

## Seven Minute Screen (7MS)

Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. (1998)

*"Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen."*

Meetinstrument	Seven MinuteScreen
Afkorting	7MS
Auteur	Solomon
Onderwerp	Beoordeling van cognitieve stoornissen
Doelstelling	Vroegtijdige identificatie van de ziekte van Alzheimer
Populatie	Patiënten met cognitieve stoornissen
Afname	Artsen of getraind personeel
Aantal items	Niet gespecificeerd
Meetinstrument te vinden bij	Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. 1998. "Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen." Fam.Med. 30(4):265-71

### Doelstelling

De 7MS dient om patiënten met de ziekte van Alzheimer te identificeren.

### Doelgroep

De Seven Minutes Screen ( 7MS) richt zich tot iedereen met cognitieve stoornissen om de diagnose van de ziekte van Alzheimer te kunnen stellen.

### Omschrijving

De 7MS is een verzameling van 4 testen, die elk op een cognitiedomein focussen (Solomon et al.1998;Meulen et al.2004;Solomon and Pendlebury1998):

- ✓ Geheugen
- ✓ Vloeiend taalgebruik (expressie)
- ✓ Visuele constructie en visueel – ruimtelijke constructie
- ✓ Oriëntatie in de tijd

De Benton Temporal Orientation Test (BTOT) beoordeelt de oriëntatie in de tijd van de patiënt door hem naar de maand, de dag, de datum, de dag van de week en het uur te vragen. Vergeleken met andere oriëntatietests gebruikt de BTOT een scoringsysteem met punten die de grootte van de fout weerspiegelt. De maximumscore van de fout is 113 in deze test

Het deel van de 7MS dat zich op de beoordeling van het geheugen concentreert is de verkorte Enhanced Cued Recall Test die uit 16 items bestaat en vier kaarten met afbeeldingen gebruikt. Bij deze test geeft de beoordelaar een semantische indicatie en vraagt aan de patiënt om de afbeeldingen te identificeren. Als de patiënt de vier afbeeldingen heeft herkend, haalt de beoordelaar de kaart weg uit het zicht en vraagt de patiënt om nogmaals de naam van elke afbeelding te geven. Nadat de vier kaarten getoond waren, leidt de beoordelaar de aandacht van de patiënt af door een

andere vraag te stellen en vraagt hem vervolgens om zich de namen van de 16 afbeeldingen te herinneren. De toegekende maximumscore is voor deze test is 16. Het testgedeelte dat zich op de visueel-ruimtelijke capaciteiten concentreert, is een klokttest met een vereenvoudigd waarderingsstelsel van de versie van Freeman (zie the Clock Drawing Test). In deze versie wordt iemand gevraagd om een klok met cijfers te tekenen en er het uur op aan te geven. De score van deze test is 7. Het gedeelte van de 7 MS dat de expressie beoordeelt, is een test over vloeiend taalgebruik. De onderzoeker vraagt de patiënt om binnen de minuut zoveel mogelijk diernamen te noemen. De toegekende score komt overeen met het correct genoemde aantal namen.

De klokttest is het enige deel van de test dat om het oordeel van de beoordelaar vraagt om de score toe te kennen.

De 7 MS bezit de volgende eigenschappen:

- Hij kan snel door medisch of paramedisch personeel worden afgenomen
- Hij vereist geen klinisch oordeel en een eenvoudige kleine training volstaat
- Hij brengt het cognitieve verschil tot uiting tussen de evolutie van de ziekte van Alzheimer en het normale verouderingsproces
- Hij is in staat om een onderscheid te maken tussen stoornissen verbonden aan de ziekte van Alzheimer ten opzicht van stoornissen die met het normale verouderingsproces te maken hebben.

### Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van de 7MS werd gemeten door de correlatiecoëfficiënten tussen twee afnames van de test te analyseren (met tussenpozen van 1 of 2 maanden) (*Stability*) en tussen de resultaten die verschillende beoordelaars verkregen (*Equivalence*).

Het opnieuw afnemen van de test bij patiënten (*Test retest*) toonde aan dat de vier testen van de 7MS en de hele test een hoge correlatiecoëfficiënt vertonen, met  $r = 0,91$ , wat op de goede stabiliteit van de test wijst.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (*inter rater reliability*) is uitstekend met een correlatiecoëfficiënt van  $r = 0,93$  ( $r = 0,92$  voor alleen de klokttest), wat de goede equivalentie van de 7 MS beduidt.

### Validiteit

De diagnostische validiteit van de test is zeer goed met een specificiteit van 93,5 % tot 96 % en een sensitiviteit van 89,4 tot 92,9 % .

### Gebbruiksvriendelijkheid

Het duurt gemiddeld 7 minuten en 42 seconden om de test af te nemen (van 6 tot 11 minuten), maar naargelang het soort dementie kan de tijd verlengd worden tot 22 minuten (Meulen et al.2004).

## Opmerkingen

De 7MS kan snel worden afgenomen door personeel met een minimale opleiding voor het uitvoeren van deze test.

Het enige gedeelte van de test dat om het oordeel van de beoordelaar vraagt, is de kloktest, maar de interbeoordelaar correlatiecoëfficiënt voor dit testgedeelte is uitstekend ( $r = 0,92$ ).

## Referenties

Meulen, E. F., Schmand, B., van Campen, J. P., de Koning, S. J., Ponds, R. W., Scheltens, P., and Verhey, F. R. 2004. "The Seven Minute Screen: a Neurocognitive Screening Test Highly Sensitive to Various Types of Dementia." *J.Neurol.Neurosurg.Psychiatry* 75(5):700-705.

Solomon, P. R., Hirschhoff, A., Kelly, B., Relin, M., Brush, M., DeVeaux, R. D., and Pendlebury, W. W. 1998. "A 7 Minute Neurocognitive Screening Battery Highly Sensitive to Alzheimer's Disease." *Arch.Neurol.* 55(3):349-55.

Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. 1998. "Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen." *Fam.Med.* 30(4):265-71.

## Het meetinstrument is te vinden bij

Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. 1998. "Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen." *Fam.Med.* 30(4):265-71

## Seven Minute Screen

*Solomon (1998)*

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Solomon, P. R., & al. (1998)	Community dwelling and Memory Disorders Clinic Vermont	60 normal individuals and 60AD patient	Validation study Two group design	S E	CrV
Meulen, E. F& al. (2004)	Secondary referral sites across the Netherlands	542 patients with various types of dementia or depression	Validation study		CrV

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)

Result reliability	Result validity	Commentary
<p><b>(S) Test retest</b> (n=25 with AD + 25 normal)  Orientation: <math>r = 0.93</math>  Memory: <math>r = 0.92</math>  Clock drawing <math>r = 0.84</math>  Verbal fluency <math>r = 0.83</math></p> <p>Overall test: <math>r = 0.92</math></p> <p><b>(E) Inter rater reliability</b> (n=25 with AD + 25 control)  <math>r = 0.93</math>  Only the clock: Inter rater reliability (n=120)  <math>r = 0.92</math></p>	<p><b>(CrV) Concurrent Validity</b>  Sensitivity : 92%  Specificity: 96%</p>	
	<p><b>(CrV) Concurrent Validity</b>  For Alzheimer disease  Sensitivity : 92,9%  Specificity: 93,5%  For other types of dementia  Sensitivity : 89,4%  Specificity: 93,5%</p> <p>PPV: 98%  NPV: 75%</p>	

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)

## Vertaling: Seven Minute Screen (7MS)

*Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. (1998)*

### ORIENTATIETEST

Het volstaat dat u voor dit gedeelte volgende vragen stelt aan de patiënt:

- In welke maand zijn we?
- Wat is de datum van vandaag?
- In welk jaar zijn we?
- Welke dag van de week is het?
- Hoe laat is het?

### KLOKTEST

Geef de patiënt het blad met de klokcirkel en een balpen.

Vraag de patiënt: 'Ik verwacht van u dat u een klok tekent. Schrijf alle cijfers die de uren aanduiden' . . .

Zeg tegen de patiënt nadat hij de klok heeft getekend: 'Teken nu de wijzers zodat de klok 3.40u aangeeft.'

Instructies voor het berekenen van de score.

Evalueer de score voor het tekenen van de klok door een punt te geven voor elk juist element zoals dat hieronder beschreven is.

- 1 . Alleen de cijfers van 1 tot 12 zijn aanwezig
  - Onjuist als er een of meer cijfers tussen 1 en 12 ontbreken
  - Onjuist als er andere cijfers dan van 1 tot 12 staan
  - Onjuist als er overtollige cijfers staan (zoals '2 0').
- 2 . Rangschikking van de cijfers
  - De cijfers moeten altijd in oplopende volgorde staan;
  - Het is mogelijk dat de cijfers niet tot '12' gaan.
- 3 . Cijfers in juiste positie
  - Verdeel de klok mentaal in 4 kwadranten met elk 3 cijfers;
  - De cijfers moeten in het juiste kwadrant staan (vb: 1, 2, 3 in het kwadrant rechtsboven).
- 4 . De 2 wijzers zijn aanwezig
  - Het gebruik van wijzers is onmisbaar.
- 5 . Het gevraagde uur is aangegeven;
  - Het kan aangegeven zijn met een pijltje of omcirkeld zijn;
  - Het aangegeven uur moet dicht tegen het gevraagde cijfer staan dan tegen enig ander cijfer.
- 6 . Het cijfer dat de minuten aanduidt:
  - Het kan worden aangeduid met een pijltje of omcirkeld zijn;
  - Het moet dicht tegen het gevraagde cijfer staan dan tegen enig ander cijfer.
- 7 . De wijzers moeten in de juiste verhouding staan (de wijzer die de uren aangeeft, is kleiner dan die van de minuten)
  - De patiënt kan aangeven dat 'deze wijzer' (uur) kleiner is'.

Score (maximum = 7 )

### EVALUATIE VAN HET GEHEUGEN (Enhanced Cued Recall Test)

Deze test bestaat uit 16 beeld-items op vier kaarten. De beoordelaar geeft een semantische aanwijzing en vraagt de patiënt om de afbeeldingen te identificeren. Als de patiënt de vier afbeeldingen herkend heeft, trekt de beoordelaar de kaart uit het zicht en vraagt de patiënt nogmaals om de naam van elke afbeelding te geven. Nadat de vier kaarten waren voorgelegd, leidde de beoordelaar de aandacht van de patiënt af door hem een andere vraag te stellen en vroeg hem vervolgens om zich de namen van de 16 tekeningen te herinneren. De toegekende maximumscore voor deze test is 16.

### TESTEN VAN VLOEIEND TAALGEBRUIK

Zeg tegen de patiënt: Ik ga u vragen om mij binnen de minuut zoveel mogelijk verschillende dierennamen te noemen. Geef er mij zo veel mogelijk zonder 2 keer dezelfde te noemen.

Als de patiënt onderbreekt voor de 60 seconden voorbij zijn, probeer hem dan aan andere dierennamen te laten denken .

Opmerkingen: Als de naam van een dier, het wijfje of het mannetje of het jong worden genoemd, moeten alleen de namen die niet fonologisch afgeleid zijn, worden geteld (Vb: beer, zeug, big).

Verschillende leden van een klasse (Vb: poedel en Duitse schepers voor honden of arend en mus voor vogels) zijn aanvaardbaar. Als in dit geval de naam van de klasse wordt genoemd (hond, vogel) moet dat niet meegerekend worden bij de berekening van de score. Als de patiënt daarentegen alleen de naam van de klasse geeft, moet het wel worden meegerekend .

- Als een dier herhaald wordt, wordt het slechts een keer gerekend.
- Eigennamen ( zoals Fikki of Minoe) worden niet aanvaard.
- Elk goed antwoord levert 1 punt op.

## Test van de tijdoriëntatie

	Correct antwoord	Antwoord van de patiënt	Berekeningsregel voor de score	score
Maand (vraag de patient: In welke maand zijn we?)			5 punten voor elke afwijkende maand (maximumscore = 30)	
Datum (Vraag de patiënt: Welke datum is het vandaag?)			1 punt voor elke afwijkende maand (maximumscore = 15)	
Jaar (Vraag de patient: In welk jaar zijn we?)			10 punten voor elk afwijkend jaar (maximumscore = 60)	
Weekdag (Vraag de patiënt: welke dag van de week zijn we?)			1 punt voor elke afwijkende dag (maximumscore = 3)	
Uur Vraag de patient: Hoe laat is het? ZOEK ERVOOR DAT ER GEEN KLOK OF HORLOGE TE ZIEN IS			1 punt voor elke 30 afwijkende minuten (maximumscore = 5)	
Totaal (de 5 scores optellen: maximum = 113)			Totaal score =	

\* Vul de huidige maanden, datum, jaar, weekdag en uur in  
Als de patiënt niet antwoordt of met 'ik weet het niet' antwoordt, moedig hem dan aan om te antwoorden. Als het hem niet lukt, ken dan de maximale score toe aan deze vraag.

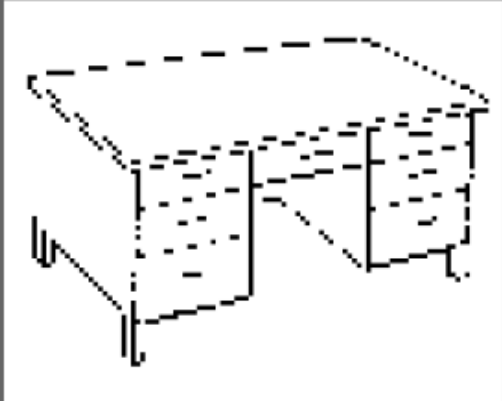


Evaluatie van het geheugen

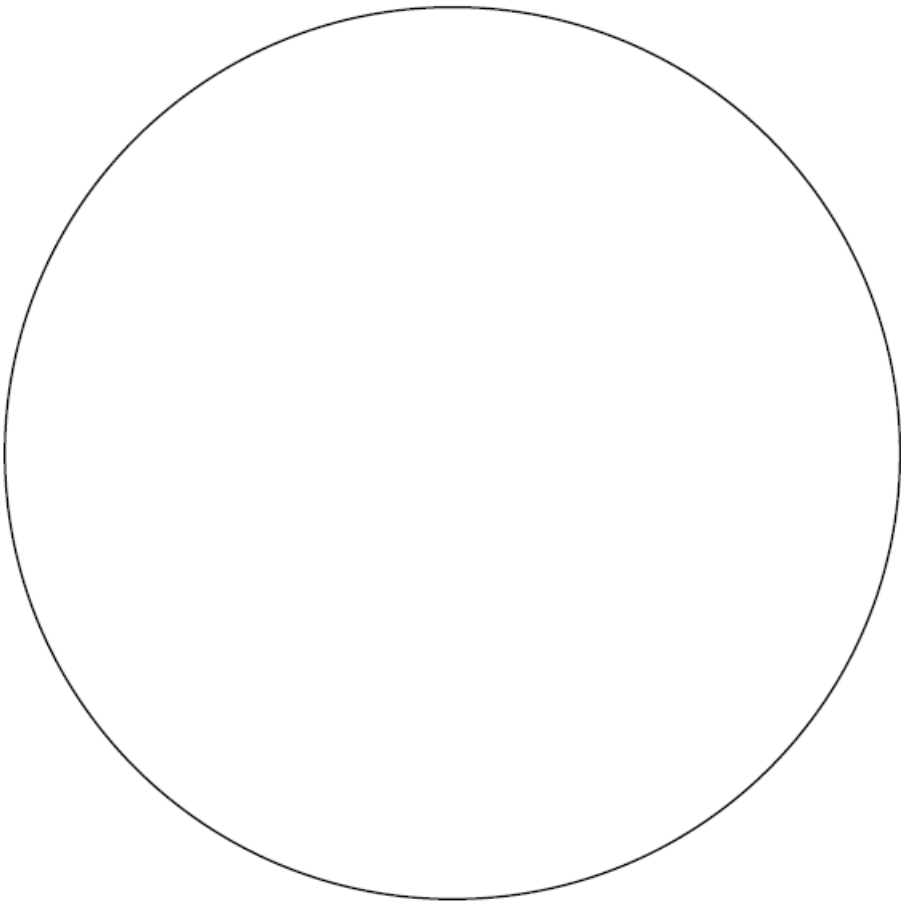
<b>Categorie (semantische aanwijzing)</b>	<b>Woorden</b>	<b>Codering</b>	<b>Herinnering</b>	<b>Score</b>
Fruit	Druif			
Dier	Tijger			
Lichaamsdeel	Voet			
Plaats of toebehoren	Bureau			
Gereedschap	Schroevendraaier			
Kledingstuk	Schoen			
Muziekinstrument	Gitaar			
Soort voertuig	Motor			
Speelgoed	Tol			
Groente	Tomaat			
Insect	Spin			
Keukengerei	Kookpot			
Boot	Zeilboot			
Deel van een gebouw	Deur			
Vogel	Arend			
Wapen	Kanon			

Voorbeeldfiche:

(Ged.)



KLOKTEST



## TEST OVER VLOEIEND TAALGEBRUIK

Écrire chaque réponse correcte dans les lignes ci-dessous.

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. _____  | 16. _____ | 31. _____ |
| 2. _____  | 17. _____ | 32. _____ |
| 3. _____  | 18. _____ | 33. _____ |
| 4. _____  | 19. _____ | 34. _____ |
| 5. _____  | 20. _____ | 35. _____ |
| 6. _____  | 21. _____ | 36. _____ |
| 7. _____  | 22. _____ | 37. _____ |
| 8. _____  | 23. _____ | 38. _____ |
| 9. _____  | 24. _____ | 39. _____ |
| 10. _____ | 25. _____ | 40. _____ |
| 11. _____ | 26. _____ | 41. _____ |
| 12. _____ | 27. _____ | 42. _____ |
| 13. _____ | 28. _____ | 43. _____ |
| 14. _____ | 29. _____ | 44. _____ |
| 15. _____ | 30. _____ | 45. _____ |

Schrijf elk juist antwoord op de lijntjes hieronder

### Wat is BEST?

BEST staat voor BELgian Screening Tools en is een studie uitgevoerd door de Universiteit Gent, afdeling Verplegingswetenschap in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, en in samenwerking met de Université Catholique de Louvain.

### Doel van BeST

Bedoeling van het project is het oprichten van een databank met wetenschappelijk gevalideerde meetinstrumenten. Met het oog op het objectiveren van de diagnostiek en van de resultaten van verpleegkundige interventies, zijn valide en betrouwbare meetinstrumenten een basisvoorwaarde om effectieve verpleegkundige zorg te kunnen bieden. Onze aandacht gaat uit naar meetinstrumenten voor de verpleegkundige interventies die bij de Minimale Verpleegkundige Gegevens gescoord worden.

### Wat kan u vinden in dit rapport?

In dit rapport wordt de inhoud van het project alsook de gehanteerde methodologie beschreven. Vervolgens worden de verschillende meetinstrumenten per thema besproken. Bovendien wordt het instrument ter beschikking gesteld indien we hiertoe toestemming verkregen. Meetinstrumenten met een hoge betrouwbaarheid en validiteit werden tevens naar het Nederlands en het Frans vertaald.

Projectleiders UGent:  
Prof. dr. T. Defloor  
Prof. dr. M. Grypdonck

Projectmedewerkers UGent:  
M. Daem  
Dr. K. Vanderwee

Projectleider UCL:  
Dr. M. Gobert

Projectmedewerkers UCL:  
C. Piron

Projectleider FOD:  
B. Folens

Projectmedewerkers FOD:  
M. Lardennois

Gelieve bij elk gebruik van dit rapport als volgt te refereren:

Daem, M., Piron, C., Lardennois, M., Gobert, M., Folens, B., Vanderwee, K., Grypdonck, M., & Defloor T. (2007). Opzetten van een databank met gevalideerde meetinstrumenten: BEST-project. Brussel, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu.