

Test for the Early Detection of Dementia from Depression (TE4D-Cog ou TFDD)

Ihl, R., Grass-Kapanke, B., Lahrem, P., Brinkmeyer, J., Fischer, S., Gaab, N., and Kaupmannsennecke, C. (2000)

"[Development and Validation of a Test for Early Diagnosis of Dementia With Differentiation From Depression (TFDD)]."

| | |
|--------------------------|---|
| Meetinstrument | Test for the Early Detection of Dementia from Depression |
| Afkorting | TE4D-Cog ou TFDD |
| Auteur | Ihl R. |
| Onderwerp | Beoordeling van cognitieve stoornissen |
| Doelstelling | Onderscheid tussen dementie - depressie |
| Populatie | Niet gespecificeerd |
| Afname | Niet gespecificeerd |
| Aantal items | 8 |
| Deelname van de patiënt | Ja |
| Instrument te vinden bij | Mahoney, R., Johnston, K., Katona, C., Maxmin, K., and Livingston, G. 2005. "The TE4D-Cog: a New Test for Detecting Early Dementia in English-Speaking Populations." <i>Int J Geriatr.Psychiatry</i> 20(12):1172-79 |

Doelstelling

De TE4D is een test om dementie van depressie te onderscheiden.

Doelpubliek

De doelpopulatie wordt in de literatuur niet gespecificeerd.

Beschrijving

De in Duitsland ontwikkelde TFDD test maakt het mogelijk om een differentiële diagnose te stellen tussen een depressie en dementie. Deze test werd vervolgens voor Engelstaligen aangepast en werd de TE4D-Cog.

De TE4D-cog bestaat uit 8 items. De toegekende maximale totaalscore is 45, verkeerde antwoorden leiden tot puntenverlies. Er zijn zeven subschalen:

1. Onmiddellijke herinnering: herinneren van zeven woorden.
2. Semantisch geheugen: de seizoenen van het jaar benoemen en vervolgens de vier maanden van de respectieve seizoenen aangeven.
3. Kloktest: de cijferwaardering is gebaseerd op die van Shulman, een klokquotering op vijf punten.

4. Expressie: de patiënt moet op 1 minuut zoveel mogelijk diernamen noemen. Deze subschaal krijgt een score van 10 toegekend met een maximale score als de patiënt meer dan 10 namen opgeeft.
5. Oriëntatie: de patiënt moet de datum, de maand, het jaar en de weekdag noemen.
6. Uitvoering van het bevel: men vraagt de patiënt om met gesloten ogen twee keer met twee vingers op elke schouder te kloppen.

Betrouwbaarheid

De interne globale betrouwbaarheid van de test (*Internal consistency*) is zeer goed met een Chronbach alpha coëfficiënt van 0,89. De correlatie tussen de verschillende items varieert tussen $\alpha = 0,26$ en $\alpha = 0,90$.

De stabiliteit van de test (*Stability*), die werd uitgevoerd door de test opnieuw af te nemen (*Test retest*), is goed met een correlatiecoëfficiënt van $r = 0,868$ ($p < 0,001$).

De equivalentie van de test werd in een studie van Mahonay (Mahoney et al.2005), *t* (*Equivalence*) aangetoond door een perfecte overeenkomst tussen de twee beoordelaars (*Inter rater reliability*) met een kappa van 1,00 ($p < 0,001$) met uitzondering van de kloptest met een kappa van 0,98 .

In de oorspronkelijke studie (Ihl et al.2000), voor de items over dementie is de interbeoordelaars correlatiecoëfficiënt uitstekend ($r = 0.996$; $p < 0.001$) en goed voor de items over depressie ($r = 0.753$; $p < 0.001$).

Validiteit

De TE4D werd met verschillende afkappunten getest om zijn diagnostische validiteit te analyseren. Bij een afkappunt van 35 bedraagt de specificiteit 84 % en de gevoeligheid 100 %; bij een afkappunt van 31 bedragen de scores respectievelijk 100 % en 79,5 % (*Concurrent Validity*).

De criteriumvaliditeit (*Criterion validity*) werd aangetoond door de correlatie tussen de TE4D en andere testen te berkenen.

De TE4D is gecorreleerd met de MMSE ($r = 0,92$, $p < 0,001$) en de ADAS-Cog ($r = -0,90$, $p > 0,001$).

Gebbruiksvriendelijkheid

De tijd die men nodig heeft voor het afnemen van de test bedraagt 4 à 6 minuten (Mahoney et al.2005)

De test is gemakkelijk af te nemen en voor het toekennen van de score hoeft men geen beroep te doen op een derde (naaste van de patiënt).

Opmerking

Een afkappunt van 35 is aanbevolen. De TE4D wordt niet beïnvloed door leeftijd, geslacht of de scholingsgraad van de patiënt.

Referenties

Ihl, R., Grass-Kapanke, B., Lahrem, P., Brinkmeyer, J., Fischer, S., Gaab, N., and Kaupmannsennecke, C. 2000. "[Development and Validation of a Test for Early

Diagnosis of Dementia With Differentiation From Depression (TFDD)]."
Fortschr.Neurol.Psychiatr. 68(9):413-22.

Mahoney, R., Johnston, K., Katona, C., Maxmin, K., and Livingston, G. 2005. "The TE4D-Cog: a New Test for Detecting Early Dementia in English-Speaking Populations." *Int J Geriatr.Psychiatry* 20(12):1172-79.

Meetinstrument te vinden bij

Mahoney, R., Johnston, K., Katona, C., Maxmin, K., and Livingston, G. 2005. "The TE4D-Cog: a New Test for Detecting Early Dementia in English-Speaking Populations." *Int J Geriatr.Psychiatry* 20(12):1172-79

TEST FOR THE EARLY DETECTION OF DEMENTIA FROM DEPRESSION (TE4D-COG OU TFDD)

IHL (2000)

Germany (German)

| Author (year) | Setting | Sample (n) | Design | Reliability | Validity |
|---|---|--|------------------|-------------|----------|
| Ihl, R., Grass-Kapanke, B., Lahrem, P., Brinkmeyer, J., Fischer, S., Gaab, N., and Kaupmannsennecke, C. (2000) | Rheinische Kliniken | 88 patients with Alzheimer 52 with depressive disorder 37 healthy controls | Validation study | E S | |
| Mahoney, R., Johnston, K., Katona, C., Maxmin, K., and Livingston, G. (2005) | London and South-East Region of England | 178 people with a diagnosis of dementia | Validation study | E IC | 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>(E) Inter rater reliability For the dementia: $r = 0.996$ ($p < 0.001$) ($n=18$) For the depression : $r = 0.753$ ($p < 0.001$) ($n=18$)</p> <p>(S) Test retest For dementia items $r = 0.868$ ($p < 0.001$) ($n=35$) For depression items $r = 0.7$ ($p < 0.05$) ($n=8$)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(E) interrater reliability ($n=20$) Kappa = 1.00 ($p < 0.001$) Clock subscale : kappa= 0.98 ($p < 0.001$)</p> <p>(IC) Internal consistency Chronbach alpha: 0.87</p> <p>Table 2. Correlation coefficients (r) for TE4D-Cog items and total scores</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TE4D-Cog total</th> <th>Clock drawing</th> <th>Commands</th> <th>Delayed recall</th> <th>Immediate recall</th> <th>Months</th> <th>Orientation</th> <th>Seasons</th> <th>Verbal fluency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TE4D-Cog Total</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clock drawing</td> <td>0.80**</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Commands</td> <td>0.71**</td> <td>0.56**</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Delayed recall</td> <td>0.43**</td> <td>0.28**</td> <td>0.26**</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Immediate recall</td> <td>0.78**</td> <td>0.57**</td> <td>0.50**</td> <td>0.049**</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Months</td> <td>0.85**</td> <td>0.62**</td> <td>0.61**</td> <td>0.32**</td> <td>0.62**</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Orientation</td> <td>0.71**</td> <td>0.55**</td> <td>0.29**</td> <td>0.40**</td> <td>0.54**</td> <td>0.58**</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seasons</td> <td>0.83**</td> <td>0.64**</td> <td>0.55**</td> <td>0.29**</td> <td>0.61**</td> <td>0.83**</td> <td>0.55**</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verbal fluency</td> <td>0.90**</td> <td>0.68**</td> <td>0.60**</td> <td>0.26**</td> <td>0.67**</td> <td>0.72**</td> <td>0.57**</td> <td>0.72**</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>**$p < 0.01$.</p> | | TE4D-Cog total | Clock drawing | Commands | Delayed recall | Immediate recall | Months | Orientation | Seasons | Verbal fluency | TE4D-Cog Total | 1.00 | | | | | | | | | Clock drawing | 0.80** | 1.00 | | | | | | | | Commands | 0.71** | 0.56** | 1.00 | | | | | | | Delayed recall | 0.43** | 0.28** | 0.26** | 1.00 | | | | | | Immediate recall | 0.78** | 0.57** | 0.50** | 0.049** | 1.00 | | | | | Months | 0.85** | 0.62** | 0.61** | 0.32** | 0.62** | 1.00 | | | | Orientation | 0.71** | 0.55** | 0.29** | 0.40** | 0.54** | 0.58** | 1.00 | | | Seasons | 0.83** | 0.64** | 0.55** | 0.29** | 0.61** | 0.83** | 0.55** | 1.00 | | Verbal fluency | 0.90** | 0.68** | 0.60** | 0.26** | 0.67** | 0.72** | 0.57** | 0.72** | 1.00 | <p>(CrV) Criterion Validity With MMSE: $r = 0.92$; $p < 0.001$ With ADS-Cog : $r = -0.90$, $p < 0.001$</p> <p>(CrV) Concurrent validity</p> <p>Cut point 35 : Sensitivity: 100% PPV: 91.7% Specificity: 84% NPV : 100%</p> <p>Cut point 33 : Sensitivity: 88,6% PPV: 92.9% Specificity: 88% NPV : 81.4%</p> <p>Cut point 31 : Sensitivity: 79,5% PPV: 100% Specificity: 100% NPV : 73.5%</p> | |
| | TE4D-Cog total | Clock drawing | Commands | Delayed recall | Immediate recall | Months | Orientation | Seasons | Verbal fluency | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TE4D-Cog Total | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clock drawing | 0.80** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Commands | 0.71** | 0.56** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Delayed recall | 0.43** | 0.28** | 0.26** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Immediate recall | 0.78** | 0.57** | 0.50** | 0.049** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Months | 0.85** | 0.62** | 0.61** | 0.32** | 0.62** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Orientation | 0.71** | 0.55** | 0.29** | 0.40** | 0.54** | 0.58** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seasons | 0.83** | 0.64** | 0.55** | 0.29** | 0.61** | 0.83** | 0.55** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verbal fluency | 0.90** | 0.68** | 0.60** | 0.26** | 0.67** | 0.72** | 0.57** | 0.72** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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)

Test for the Early Detection of Dementia from Depression (TE4D-Cog ou TFDD)

Ihl, R., Grass-Kapanke, B., Lahrem, P., Brinkmeyer, J., Fischer, S., Gaab, N., and Kaupmannsennecke, C. (2000)

"[Development and Validation of a Test for Early Diagnosis of Dementia With Differentiation From Depression (TFDD)]."

| | | | | | | | |
|---|--------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------|
| APPENDIX—THE TE4D-Cog | | | | | | | |
| 1. Please read each word aloud and try to memorise it. Now tell me all the words you can remember: | | | | | | | |
| <i>play</i> | <i>horse</i> | <i>cheerful</i> | <i>mountains</i> | <i>cope</i> | <i>elsewhere</i> | <i>alive</i> | /7 |
| Now please read each word again as I am going to ask you to recall them later. | | | | | | | |
| 2. Please tell me the seasons that you know | | | | | | | |
| <i>Spring</i> | | <i>Summer</i> | | <i>Autumn</i> | | <i>Winter</i> | /4 |
| 3. To what season does each month belong? | | | | | | | |
| January | | <i>Winter</i> | | | | | |
| August | | <i>Summer</i> | | | | | |
| April | | <i>Spring</i> | | | | | |
| October | | <i>Autumn</i> | | | | | /4 |
| 4. Please draw a clock face including all of the numbers and set the hands to ten past eleven (draw overleaf) | | | | | | | |
| | | | | | | | /5 |
| 5. A while ago I asked you to read and memorise some words. Can you tell me all the words you can remember? | | | | | | | |
| <i>play</i> | <i>horse</i> | <i>cheerful</i> | <i>mountains</i> | <i>cope</i> | <i>elsewhere</i> | <i>alive</i> | /7 |
| 6. Could you please name as many animals as you can in a minute | | | | | | | |
| | | | | | | | /10 |
| 7. Could you please tell me the Day, Date, Month, Year | | | | | | | |
| | | | | | | | /4 |
| 8. Could you 'tap each shoulder twice, with two fingers, keeping your eyes shut' | | | | | | | |
| | | | | | | | /4 |
| Total score: | | | | | | | /45 |

Vertaling: Test for the Early Detection of Dementia from Depression (TE4D-Cog ou TFDD)

Ihl, R., Grass-Kapanke, B., Lahrem, P., Brinkmeyer, J., Fischer, S., Gaab, N., and Kaupmannsennecke, C. (2000)

"[Development and Validation of a Test for Early Diagnosis of Dementia With Differentiation From Depression (TFDD)]."

1. Gelieve alle woorden luidop te lezen en probeer ze te onthouden. Zeg me nu alle woorden die u zich kunt herinneren:

Spellen paard blij bergen aanpakken elders levend /7

Lees nu elke woord nog een keer want ik zal u later vragen om ze te herhalen.

2. Gelieve me de seizoenen te noemen die u kent

Lente Zomer Herfst Winter
/4

3. In welk seizoen vallen de volgende maanden:

Januari Winter
Augustus Zomer
April Lente
Oktober Herfst
/4

4. Gelieve een klok te tekenen met alle cijfers en de wijzers zodanig te plaatsen dat de klok 11.10u aanwijst

/5

5. Zo-even heb ik u gevraagd om bepaalde woorden te lezen en te onthouden. Kunt u me alle woorden noemen die u zich herinnert

Spellen paard blij bergen aanpakken elders levend /7

6. Kunt u me binnen de minuut zo veel mogelijk dierennamen noemen die u kent.

/10

7. Kunt u me de dag van de maand, de weekdag, de maand en het jaar zeggen ?

/4

8. Kunt u uzelf met twee vingers twee keer op elke schouder tikken terwijl u uw ogen gesloten houdt? /4

Totaalscore: /45

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.