

UNO-COG Toolkit

**Cognitieve Meetinstrumenten
voor de Ouderenzorg**

-

Een practice based benadering

Redactie:
Lizette Wattel
Wilco Achterberg

Universitair Netwerk Ouderenzorg
UNO-VUmc

Dankwoord:

Dit verslag is tot stand gekomen dankzij de actieve inzet van psychologen uit het Universitair Netwerk Ouderenzorg van het VUmc (UNO-VUmc) en advies van een aantal externe deskundigen. Zonder hun inzet was het niet mogelijk geweest om dit resultaat te bereiken.

Copyright:

Dit is een uitgave van het Universitair Netwerk Ouderenzorg van het VUmc (UNO-VUmc). De redacteuren geven, tenzij anders vermeld, toestemming voor het gebruik en het dupliceren van het materiaal in dit handboek voor onderwijsdoeleinden, mits in het geduplicateerde het copyright vermeld wordt en de redacteuren vernoemd.

Disclaimer:

Dit verslag is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. Desondanks is het mogelijk dat er onjuistheden in voorkomen. Hiervoor kunnen wij geen aansprakelijkheid aanvaarden. Daarnaast hebben wij uiterste zorgvuldigheid betracht in het uitzoeken of er copyrights op de meetinstrumenten liggen. Mochten er partijen zijn die desondanks aanspraak denken te maken op copyright dan worden zij verzocht contact op te nemen met de redactie.

1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave	3
2	Inleiding	4
2.1	Universitair Netwerk Ouderenzorg UNO-VUmc	4
2.2	Project Meetinstrumenten	4
2.3	Werkgroep Meetinstrumenten Cognitie	5
2.3.1	Taakopdracht	5
2.3.2	Werkwijze werkgroep Cognitie	6
2.3.3	Deelnemers werkgroep	6
2.3.4	Externe Deskundigen	6
3	UNO-COG – Cognitieve Meetinstrumenten Toolkit voor de Ouderenzorg	7
3.1	Plaats van meetinstrumenten cognitie binnen het beeldvormend diagnostisch proces	7
3.2	Stroomschema meetinstrumenten Cognitie	8
3.3	De meetinstrumenten	8
3.3.1	De Basisset (A)	9
3.3.2	Nadere diagnostiek (B)	10
3.3.3	Aanvulling voor Status na CVA (C)	11
3.3.4	Aanvullende observatie (D)	11
3.3.5	Test voor cliënten die te weinig belastbaar zijn om bovenstaande tests af te nemen	11
3.4	UNO-COG – cognitieve meetinstrumenten Toolkit voor de ouderenzorg	12
4	Beschouwing	14
	Bijlage 1 Taakopdracht van het traject meetinstrumenten Cognitie	16
	Bijlage 2 Beschrijving van de gekozen instrumenten	18

2 Inleiding

2.1 Universitair Netwerk Ouderenzorg UNO–VUmc

Het UNO–VUmc¹ is een samenwerkingsverband waarbinnen instellingen voor ouderenzorg samenwerken met de afdeling verpleeghuisgeneeskunde van VU medisch centrum te Amsterdam. Het netwerk heeft als doelstelling door samenwerking te bouwen aan meer kennis over de zorg aan kwetsbare ouderen.

Verpleeghuiszorg is multidisciplinaire en probleemgeoriënteerde zorg. Om die zorg optimaal te kunnen bieden wordt een veelheid van gegevens verzameld. Voor de ontwikkeling van een ‘modelpraktijk’ is het een vereiste te komen tot een set van meetinstrumenten, waarmee de zorg op een eenduidige wijze in kaart wordt gebracht en waarmee ook effecten van de zorgverlening zichtbaar worden.

2.2 Project Meetinstrumenten

Meetinstrumenten kunnen in de verpleeghuiszorg worden gebruikt met verschillende doelen. In de eerste plaats kunnen ze worden gebruikt als onderdeel van signalering, diagnostiek en/of de evaluatie van de behandeling van een *individuele cliënt*. Bovendien kunnen meetinstrumenten worden gebruikt om een *groep cliënten* te bekijken of om groepen cliënten met elkaar te vergelijken. Bij het vergelijken van groepen valt te denken aan benchmarking (waarom doet de ene groep/afdeling/verpleeghuis het beter dan de andere en kunnen de anderen daar iets van leren?) of aan het doen van wetenschappelijk onderzoek.

In alle gevallen is het belangrijk dat er gebruik wordt gemaakt van meetinstrumenten die van goede kwaliteit² zijn en bovendien bruikbaar voor de praktijk. Hiernaast moet het duidelijk zijn welk instrument op welk moment afgenomen moet worden om aan het beoogde doel te voldoen.

In 2007 is een inventarisatie uitgevoerd naar het gebruik van meetinstrumenten binnen de instellingen van het UNO–VUmc met betrekking tot een groot aantal domeinen.

Deze inventarisatie laat zien dat er een grote diversiteit is in schalen en de wijze waarop ze worden gebruikt. Er werden maar liefst 450 verschillende instrumenten gerapporteerd. De meeste instrumenten worden gebruikt op indicatie naar aanleiding van een gesignaleerd probleem. Met behulp van meetinstrumenten wordt het probleem dan grondig en objectief in kaart gebracht. In enkele situaties wordt het instrument daarna gebruikt om effecten van een bepaalde behandeling te volgen, echter een evaluatie met behulp van meetschalen wordt niet altijd toegepast. Structurele assessments, bijvoorbeeld bij opname en met een vast tijdsinterval, komen nauwelijks voor.

Naar aanleiding van deze uitkomsten is een aantal relevante domeinen op het gebied van zorg en behandeling geformuleerd waarbij het streven is voor elk domein consensus te bereiken over:

- de keuze voor één of meer meetinstrumenten;

¹ Aan het UNO–VUmc nemen in 2010 achttien instellingen deel. Welke instellingen dat zijn is te lezen op de website www.vumc.nl/uno.

² Om de kwaliteit van een meetinstrument vast te stellen wordt gekeken naar de validiteit (meet het instrument wat je wilt meten?), de betrouwbaarheid (is de uitkomst bij herhaalde meting hetzelfde?) en of er geschikte normen zijn voor onze doelgroep.

- het doel en de wijze waarop de meetschaal wordt ingezet;
- met welke frequentie en door wie de meetschaal wordt afgenomen;
- op welke wijze de gegevens worden ingebed in het zorgproces; en
- op welke wijze de gegevens worden vastgelegd.

Daarom is er binnen het UNO–VUmc een consensustraject gestart rondom het domein Cognitie – dementie. Aan het traject hebben in totaal 15 psychologen deelgenomen. Dit heeft geleid tot de **UNO–COG – Cognitieve Meetinstrumenten Toolkit voor de Ouderenzorg** en is bedoeld voor het onderzoek naar de meest voorkomende cognitieve problemen bij complexe geriatrische problematiek, onafhankelijk van de woonomgeving. Het resultaat van dit traject vindt u in dit verslag.

Het gebruik van meetinstrumenten voor cognitie valt binnen het neuropsychologisch onderzoek. De uitvoering van het neuropsychologisch onderzoek geschiedt volgens de daarvoor geldende richtlijnen, zoals de richtlijn “diagnostiek en medicamenteuze behandeling van dementie” van het CBO.

2.3 Werkgroep Meetinstrumenten Cognitie

2.3.1 Taakopdracht

Voorafgaand aan de start van het consensustraject is een taakopdracht geformuleerd door de Werkgroep Meetinstrumenten (zie bijlage 1). De werkgroep is met de volgende taken aan de slag gegaan:

- Stel verschillende **doelgroepen** vast in de intra- en extramurale setting relevant voor het domein Cognitie – dementie
- Stel vast welke van de volgende **doelen** relevant zijn voor dit domein: signalering, screening, diagnostiek, monitoring/evaluatie van behandeling
- Kies voor elk van de doelen **één meetinstrument per doelgroep**
- Maak **afspraken over gebruik** van het gekozen meetinstrument, zoals bijvoorbeeld hoe, wanneer en hoe vaak wordt het instrument afgenomen, en de manier van registratie
- Bepaal welke **consequenties** deze afspraken in de praktijk hebben voor de eigen discipline, voor andere disciplines in de instelling en voor regionale afspraken
- Formuleer een **advies** over op welke wijze er gerapporteerd wordt over dit traject in een vaktijdschrift en binnen de instelling

Om gekozen te worden moet een instrument aan een aantal voorwaarden voldoen:

- het instrument moet Nederlandstalig zijn, internationaal bekend zijn en goede psychometrische eigenschappen hebben,
- bij het bepalen van keuzes zijn richtlijnen van bijvoorbeeld beroepsverenigingen en eisen van de Inspectie voor de Gezondheidszorg doorslaggevend,
- een instrument moet in de praktijk goed toepasbaar zijn en informatie opleveren die nuttig is voor de behandelaar.

2.3.2 Werkwijze werkgroep Cognitie

Voor dit consensustraject werd een mono-disciplinaire werkgroep samengesteld. Hiervoor werden psychologen uitgenodigd uit alle instellingen van het UNO-VUmc. In totaal hebben vijftien psychologen deelgenomen uit twaalf instellingen. De werkgroep is tussen mei 2008 en november 2009 in totaal vijf keer bij elkaar gekomen. In een kleinere groep is in september 2009 een voorstel gedaan voor de definitieve set instrumenten.

De eerste bijeenkomsten zijn gebruikt om te beoordelen welke factoren van invloed zijn op de keuze van meetinstrumenten. Uitgangspunt hierbij is dat deze keuze bepaald wordt door de doelgroep en de vraagstelling en daarnaast door de kwaliteit van de meetinstrumenten. Op basis van literatuuronderzoek, kennis en ervaring van de deelnemers is een aantal veel voorkomende situaties beschreven en voor deze situaties is een voorlopige keuze gemaakt van meetinstrumenten die minimaal dienen te worden afgenomen.

Deze voorlopige keuze is voorgelegd aan een aantal inhoudelijk deskundigen en met behulp van hun commentaar is een definitieve keuze gemaakt. Het resultaat hiervan is een stroomdiagram waarin de gekozen meetinstrumenten zijn opgenomen.

In september 2010 zijn het stroomdiagram en de gekozen instrumenten geëvalueerd en naar aanleiding hiervan zijn enkele aanpassingen gedaan.

De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 3.

2.3.3 Deelnemers werkgroep

De deelnemers aan het consensustraject waren Mariska Appel (Evean), Judith Arkesteijn (Aveant), Jadwiga Deutzmanek (Zorgcombinatie Zwolle), Clara Hardeman (Zonnehuisgroep Amstelland), Anne-Aurore den Hertog (Evean), Esther Iskes (de Omring), Annemieke Keizer (Quarijn), Babette van Lieshout (Evean), Sue-ann Lourens (Cordaan), Piet Mulders (Dr. Sarphatihuis), Wietske Nijhof (Zorggroep Apeldoorn), Ellen Schoenmakers (Zorgcombinatie Nieuwe Maas), Rita Schook (Argos Zorggroep), Anke Schuur (Zorgcombinatie Zwolle), Alice Somer (Zorggroep Solis) en Moniek Veldkamp (Zorgcombinatie Zwolle). Voorzitter en ambtelijk secretaris waren respectievelijk Wilco Achterberg en Lizette Wattel.

2.3.4 Externe Deskundigen

Tijdens het traject is GZ-psychologe Saskia Teunisse aanwezig geweest bij één van de bijeenkomsten. Zij heeft de consensusgroep geadviseerd bij het vaststellen van factoren die de keuze van instrumenten bepalen.

Nadat een voorlopige keuze van instrumenten was gemaakt, is – zoals in 2.3.2 vermeld – een aantal deskundigen om commentaar gevraagd op deze voorlopige keuze: Hannie Comijs, Han Diesfeldt, Jos de Jonghe, Martin Klein, Ben Schmand, Marja Vink en Oscar de Vries. Hun commentaar is in de werkgroep besproken en mede op basis van dit commentaar is de uiteindelijke keuze gemaakt.

3 UNO-COG – Cognitieve Meetinstrumenten Toolkit voor de Ouderenzorg

3.1 Plaats van meetinstrumenten cognitie binnen het beeldvormend diagnostisch proces

De diagnostiek van cognitieve problemen kent veel facetten. Naast laboratoriumonderzoek en lichamelijk onderzoek speelt bij kwetsbare ouderen het neuropsychologisch onderzoek een grote rol. Belangrijke onderdelen hierbij zijn het dossieronderzoek, de observatie, de anamnese, de hetero-anamnese en het testonderzoek. De psycholoog interpreteert deze gegevens en komt hiermee tot een diagnose en/of advies.

Over dit proces zijn verschillende boeken en (concept)richtlijnen verschenen. Binnen deze literatuur worden relatief weinig aanwijzingen gegeven over de te gebruiken meetinstrumenten. Dit wordt deels veroorzaakt door het feit dat per cliënt individuele hypothesen worden gesteld, welke d.m.v. testonderzoek worden getoetst. De keuze van instrumenten hangt daarbij af van de te toetsen hypothese.

Een aantal situaties en bijbehorende hypothesen & vragen komt echter zoveel voor dat het zinvol is voor deze situaties te beoordelen welke basisset van meetinstrumenten het meest geschikt is. Deze set is nadrukkelijk bedoeld als ondersteuning van het hele diagnostische proces. Op basis van de resultaten kan het onderzoek worden uitgebreid met andere meetinstrumenten.

Bij het onderzoek naar cognitieve problemen wordt naar meer aspecten gekeken dan alleen de cognitieve vaardigheden van de cliënt. Stemming- en gedragsverandering, persoonlijkheidsproblematiek en delier vormen een belangrijk deel van de diagnostiek. Ook hier zijn meetinstrumenten voor ontwikkeld, maar deze instrumenten vallen buiten het beschreven traject. Voor meetinstrumenten op het gebied van stemming³ en van gedrag⁴ zijn binnen het Universitair Kennisnetwerk Ouderenzorg Nijmegen (UKON, voorheen UVNN) vergelijkbare trajecten afgerond. Voor persoonlijkheidsproblematiek en delier zijn binnen de netwerken nog geen keuzes gemaakt. Voor delier start in 2012 een onderzoek met als doel een bestaand instrument voor delier te valideren voor ouderen met cognitieve problemen.

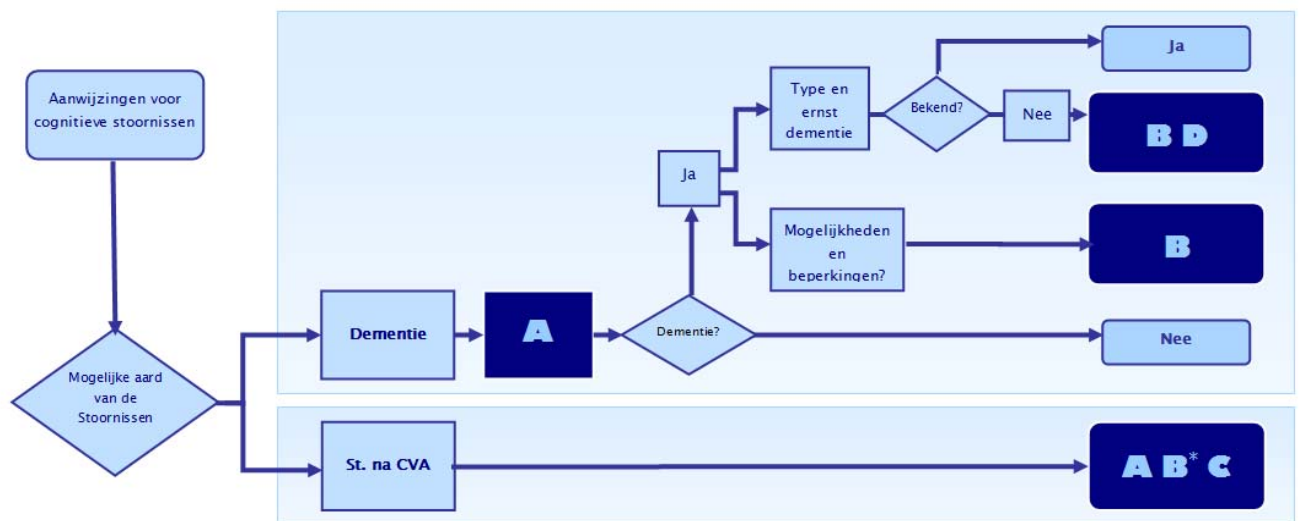
Tenslotte dient nog opgemerkt te worden dat voorafgaand aan het gebruik van de meetinstrumenten altijd moet worden beoordeeld of de visus voldoende is, door middel van het afnemen van de visuskaart.

³ Zie voor de gekozen instrumenten het rapport “Meetschalen Stemming in het verpleeghuis”, Nieuwboer & Derksen, 2007.

⁴ Hiervan is nog geen rapport verschenen.

3.2 Stroomschema meetinstrumenten Cognitie

Om het gebruik van meetinstrumenten te laten aansluiten bij de praktijk is gekozen voor de ontwikkeling van een stroomschema. Hierin wordt duidelijk op welke momenten meetinstrumenten worden ingezet. Natuurlijk is de praktijk weerbarstiger dan een eenvoudig stroomschema doet vermoeden. Het betreft dan ook geen protocol maar eerder een hulpmiddel om het gebruik van meetinstrumenten te vergemakkelijken. Elke professional zal beoordelen of er factoren zijn die de keuze voor een ander instrument rechtvaardigen.



Figuur 1. Stroomschema Meetinstrumenten Cognitie de toe te passen meetinstrumentensets worden aangeduid met de letters 'A,B,C of D'

In dit stroomschema hebben de belangrijkste vraagstellingen / patiëntengroepen een prominente plaats gekregen, hetgeen leidt tot een tweedeling naar de aard van de cognitieve stoornissen: "Is er sprake van dementie?" en "Zijn er cognitieve stoornissen na een CVA?". De lijn "Dementie" kent als enige een onderverdeling omdat hierin de meeste verschillende situaties en vraagstellingen zijn. De vraag naar cognitieve stoornissen na een CVA betreft nadrukkelijk *niet* de screening in de eerste fase na een CVA. Hiervoor bestaat al een richtlijn⁵. Het gaat om mensen die in het verleden (mogelijk) een CVA hebben doorgemaakt.

Voor specifieke doelgroepen wordt verwezen naar specifieke richtlijnen of expertise. Hierbij valt te denken aan Parkinson, MS, Huntington, Korsakov, Down, Jong Dementerenden, Multisysteem Atrofie en psychiatrische ziektebeelden.

3.3 De meetinstrumenten

De UNO-COG Toolkit bestaat uit vijf sets instrumenten die worden afgenomen op verschillende momenten in het diagnostisch proces. De basisset (A1 of A2) wordt altijd in zijn geheel afgenomen.

⁵ NIP: sectie Revalidatie en sectie Neuropsychologie, Richtlijn voor een kort neuropsychologisch onderzoek bij patiënten met een beroerte, Mei 2010

De overige, aanvullende sets hoeven niet in hun geheel te worden afgenomen. Na afname van de basisset (en de rest van het onderzoek zoals anamnese, observatie etc.) is een globaal beeld ontstaan waarbij duidelijk wordt welke onderdelen van de aanvullende sets in het stroomschema relevant zijn. Bij mensen met een CVA in hun voorgeschiedenis wordt altijd gestart met de afname van de EMCT (zie set B, Nadere Diagnostiek) om een indicatie te krijgen van de aandacht.

Meetinstrumenten in deze toolkit hebben ofwel aantoonbaar voldoende tot goede psychometrische eigenschappen óf er is geen beter instrument beschikbaar en de eigenschappen zijn niet aantoonbaar onvoldoende.

3.3.1 De Basisset (A)

Dit zijn de meetinstrumenten die bij alle vraagstellingen en voor alle doelgroepen worden afgenomen. Met behulp van de basisset wordt gekeken of er daadwerkelijk sprake is van cognitieve stoornissen. De basisset bevat tests voor alle gebieden van cognitief functioneren: aandacht, waarneming, geheugen, oriëntatie, spraak- en taalvaardigheden, praxis en ruimtelijke vaardigheden, en uitvoerende functies. Dit brede spectrum geeft de mogelijkheid om op basis van de resultaten met zicht op de achterliggende vraag (bijvoorbeeld kan iemand nog zelfstandig functioneren? Moet iemand overgeplaatst worden? Is er nog een behandelmogelijkheid?), nader aanvullend onderzoek te doen.

Hierbij is een onderscheid gemaakt in een set mét de CAMCOG en een set zónder de CAMCOG. De meningen over de bruikbaarheid van elk van de sets verschillen, evenals de beschikbaarheid van de tests in de instellingen. De kwaliteit van de meetinstrumenten uit de beide sets verschilt weinig. Hierdoor werd geen argument gevonden op basis waarvan één van de sets zou afvallen. Hierin wordt de combinatie “CAMCOG en 8 woordentest” gelijkwaardig bevonden aan de combinatie “CST, ADS-6 en Kloktekenen”, hetgeen overigens niet betekent dat beide sets precies dezelfde informatie opleveren. De VAT is toegevoegd omdat deze test een beroep doet op automatisch leren en het impliciete geheugen. De TMT test aandacht en executieve functies.

Set A1 bestaat uit

- de Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG): een beknopte neuropsychologische test voor het vaststellen van cognitieve achteruitgang bij ouderen. De test bestaat uit 59 items die zijn ingedeeld in de volgende cognitieve functies: geheugen, taal, aandacht, (visuele) waarneming, praxis (inclusief visuoconstructie) en executief functioneren,
- de Acht Woordentest (8WT): onderdeel van de Amsterdamse Dementie Screeningstest (ADS-6). In dit onderdeel wordt een reeks van acht woorden vijf keer voorgelezen waarna de proefpersoon wordt gevraagd hoeveel woorden hij zich herinnert,
- de Trail Making Test (TMT): onderdeel van de D-KEFS dat cognitieve flexibiliteit en mentaal tempo meet. Bestaat uit 5 items waarbij cijfers en/of letters met elkaar verbonden moeten worden door het zo snel mogelijk trekken van lijnen zonder het potlood van het papier te halen,
- de Visuele Associatietest (VAT): test voor het signaleren van anterograde amnesie. De onderzochte krijgt steeds een afbeelding te zien van twee gecombineerde objecten. Vervolgens wordt het ene object getoond en is de opdracht het ontbrekende object te noemen.

Set A2 bestaat uit

- de Cognitieve Screenings Test (CST-20): een beknopt screeningsinstrument dat zich richt op oriëntatie in tijd, plaats en persoon. De test bestaat uit twintig eenvoudige vragen.
- de Amsterdamse Dementie Screening (ADS-6): een screeningstest voor dementie bij ouderen welke bestaat uit zes subtests, die een beroep doen op verschillende aspecten van het cognitief functioneren. Deze subtests zijn: visueel geheugen, oriëntatie, meander, fluency, natekenen en acht-woordentest.
- Kloktekenen (Clox): test die een beroep doet op visuospatiële functies en executieve functies. De onderzochte krijgt de opdracht op een blanco vel een klok te tekenen en de wijzers op kwart voor twee te zetten.
- Trail Making Test (TMT): zie set A1
- Visuele Associatie Test (VAT): zie set A1

3.3.2 Nadere diagnostiek (B)

Waar de Basisset een globaal beeld geeft van mogelijkheden van de cliënt is set B bedoeld om beter te kijken naar de effecten op het alledaags functioneren én om op een moeilijker niveau te testen, door complexere taken te geven. Hierdoor kunnen mildere stoornissen worden gedetecteerd en dit geeft een verdieping van de diagnostiek uit de basisset (A).

In set B wordt bijvoorbeeld gekeken naar inzicht (DEX vragenlijst uit de BADS), executief functioneren (BADS onderdelen en letterfluency), geheugen (onderdelen RBMT en cijferreeksen), abstractieniveau (WAIS overeenkomsten), interferentie (STROOP) en aandacht (cijferreeksen of EMCT (uitgebreider)).

- Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS-NL): testbatterij voor het meten van executieve stoornissen met als doel problemen in het dagelijks leven te voorspellen die het gevolg zijn van plannings- en organisatiestoornissen. Uit deze batterij worden onderdelen gekozen, afhankelijk van de resultaten van de basisset.
- Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT): een testbatterij voor het waarnemen van stoornissen in het alledaagse geheugenfunctioneren en voor het vastleggen van veranderingen hierin. Uit deze batterij worden onderdelen gekozen, afhankelijk van de resultaten van de basisset.
- Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) – Overeenkomsten: de WAIS is een meetinstrument waarmee het intellectuele vermogen van volwassenen kan worden bepaald. De subtest “overeenkomsten” beoordeelt met name het logisch abstract redeneren en in mindere mate conceptueel denken, essentiële details onderscheiden van niet-essentiële details en verbale associatieve vaardigheden. Bij dit onderdeel moet de onderzochte aangeven in welk opzicht twee mondeling aangeboden woorden of concepten overeenkomen.
- Cijferreeksen (Lindeboom): een steeds groter wordende cijferreeks moet worden nagezegd in dezelfde volgorde (voorwaarts) en in omgekeerde volgorde (achterwaarts). De test meet aandacht, concentratie en werkgeheugen en, wanneer de cijferreeks in omgekeerde volgorde moet worden nagezegd, het sequentieel geheugen.
- Expanded Mental Control Test (EMCT): Een serie van 12 “mentale controle taken” gericht op een evaluatie van aandacht en concentratie. De test is opgebouwd uit drie blokken: automatische reproductie, achteruit opzeggen en serieel rekenen. In elk blok zijn 4 opgaven

opgenomen. De EMCT wordt bij mensen met een CVA in hun voorgeschiedenis altijd afgenomen voorafgaand aan de Basisset (A).

- Stroop kleur woord test (Stroop): de test bestaat uit drie kaarten (I, II en III) met ieder honderd stimuli die zo snel mogelijk moeten worden voorgelezen of benoemd. Het doel is interferentieverschijnselen te meten bij cognitief functioneren. Op kaart I staan de namen van de kleuren rood, geel, groen en blauw. Op kaart II staan rechthoekjes in deze zelfde kleuren. Op kaart III staan de namen van deze kleuren gedrukt in een niet-overeenkomende kleur inkt. Interferentie treedt op als de proefpersoon bij kaart III de kleur moet noemen in plaats van het woord te lezen.
- Letterfluency: een test van het executief functioneren en het lexicale geheugen. De opdracht is in één minuut zoveel mogelijk verschillende woorden te noemen die met een bepaalde letter beginnen. Eigennamen gelden niet evenals getallen en cijfers. Verder mogen woorden met hetzelfde beginstukje niet direct achter elkaar genoemd worden (bijv. supermarkt en superman). Er worden drie trials afgenomen met verschillende beginletters. Deze beginletters staan vast. Er zijn drie sets van beginletters, die zijn vastgesteld op basis van moeilijkheid. De vastgestelde letters zijn: DAT, KOM en PGR.

3.3.3 Aanvulling voor Status na CVA (C)

Hierin wordt eenzijdig ruimtelijk neglect getest. De Starcancellation is gekozen omdat deze betere psychometrische eigenschappen heeft dan andere testen.

- Star-Cancellationtest: een screeningsinstrument waarmee eenzijdig ruimtelijk neglect in de nabije extrapersoonlijke ruimte wordt vastgesteld. De onderzochte krijgt als opdracht op een vel papier (A4-formaat) 54 kleine sterren door te strepen, welke tussen 75 afleidende stimuli (grote sterren, letters en woorden) staan afgebeeld.

3.3.4 Aanvullende observatie (D)

Hiervoor kan gekozen worden uit twee instrumenten met een verschillend doel:

- de Reisberg Global Detoriation Scale (GDS Reisberg): omschrijving van zeven stadia van dementie, waarbij elk stadium wordt gedefinieerd aan de hand van de aanwezigheid van klinische symptomen, zowel cognitief als lichamelijk. Dit is geen neuropsychologische test, maar wel een meetinstrument waarmee de ernst van dementie objectief kan worden vastgelegd. De GDS Reisberg kan ook worden afgenomen door andere zorgprofessionals.
- De Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP): een observatie-instrument dat bruikbaar is voor het efficiënt in kaart brengen van gedragsproblemen ten gevolge van cognitieve stoornissen en stemmingsproblemen. De antwoordcategorieën geven de frequentie aan waarmee het gedragsprobleem geobserveerd is. De antwoordmogelijkheden variëren op een 4-puntsschaal (0-3) in frequentie waarin het gedrag zich voordoet, bijvoorbeeld 'nooit', 'soms', 'vaak', 'altijd'. De GIP kan ook worden afgenomen door andere zorgprofessionals.

3.3.5 Test voor cliënten die te weinig belastbaar zijn om bovenstaande tests af te nemen:

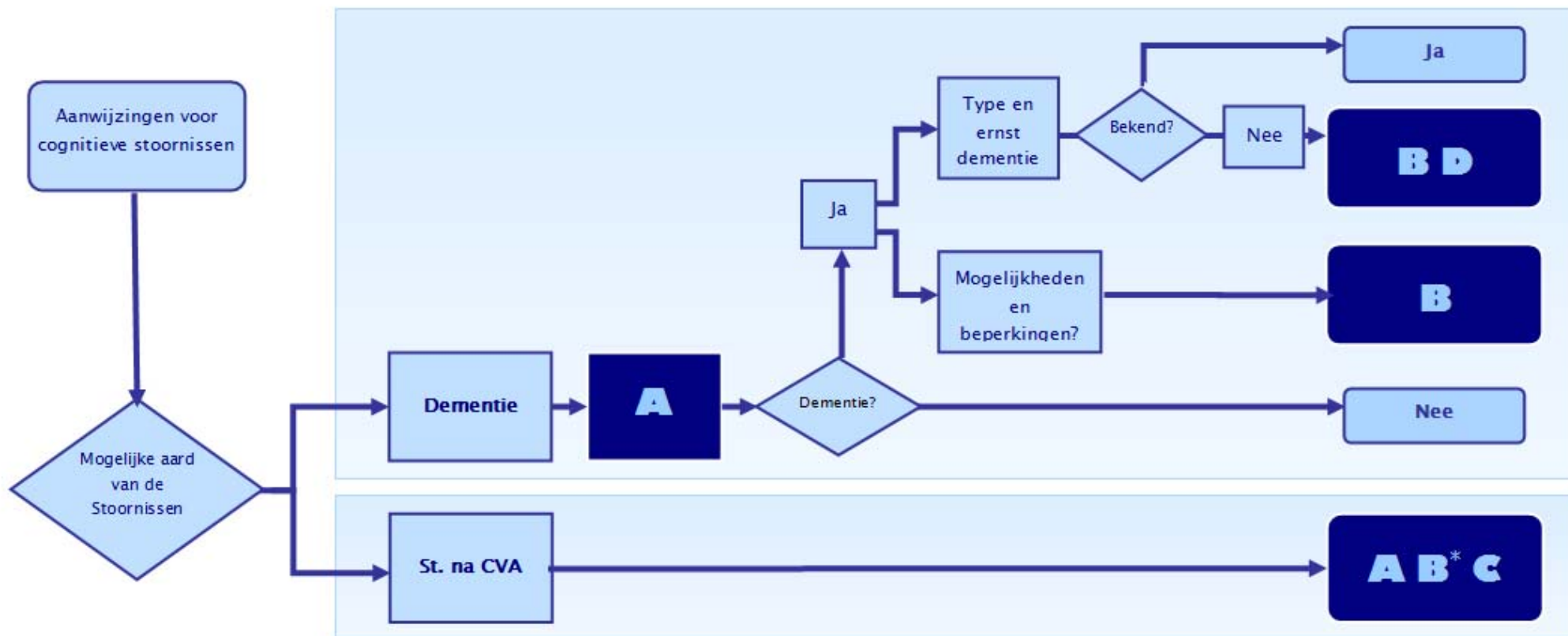
Hierbij wordt in elk geval afgenomen de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP): zie set D.

Indien mogelijk wordt deze aangevuld met andere beschikbare tests. Hierbij is het van belang om de tests aan te passen aan de visuele, auditieve en fatische mogelijkheden van de cliënt.

3.4 UNO–COG – cognitieve meetinstrumenten Toolkit voor de ouderenzorg

Op de volgende pagina staan het stroomschema en de gekozen instrumenten in één overzicht afgebeeld.

UNO-COG - cognitieve meetinstrumenten Toolkit voor de ouderenzorg



A1	A2	B	C	D
CAMCOG 8 WT TMT VAT	CST ADS6 Kloktekenen TMT VAT	BADS RBMT WAIS Cijferreeksen EMCT* Stroop <u>Letterfluency</u>	Star-cancellation-test	GDS Reisberg en / of GIP

*Bij St. na CVA als eerste **EMCT** afnemen om een indruk te krijgen van de aandacht

4 Beschouwing

Tijdens dit project hebben zestien psychologen uit het UNO–VUmc een toolkit samengesteld van meetinstrumenten die kunnen worden ingezet binnen het onderzoek naar cognitieve problemen bij complexe geriatrische problematiek, onafhankelijk van de woonomgeving. De naam hiervan is UNO–COG toolkit – cognitieve meetinstrumenten voor de ouderenzorg. Hiermee is een practice based toolkit ontstaan op het gebied van het gebruik van meetinstrumenten. De toolkit is nadrukkelijk NIET bedoeld voor de diagnostiek van cognitieve stoornissen in de acute fase na een CVA. Hiervoor is reeds een richtlijn ontwikkeld.

Het kiezen van meetinstrumenten voor cognitie in de ouderenzorg is een gecompliceerde opgave. Een probleem is het feit dat de psychometrische eigenschappen van de meetinstrumenten vaak niet goed zijn of niet goed zijn onderzocht. Dit geldt voor de psychologische tests in het algemeen (Evers et al., 2000) en in het bijzonder wanneer we kijken naar het gebruik bij kwetsbare ouderen.

Meetinstrumenten vielen in ons proces af als de kwaliteit aantoonbaar onvoldoende was. Dit betekent dat instrumenten waar onvoldoende onderzoek naar is gedaan toch werden opgenomen indien er geen beter meetinstrument beschikbaar is.

Hiernaast is het gebruikelijk om onderdelen van testbatterijen te gebruiken, zoals bijvoorbeeld het Actieplan van de Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome. Vaak is de kwaliteit van deze subtests niet apart onderzocht. Met name de criteriumvaliditeit is vaak lastig vast te stellen omdat er erg abstracte begrippen worden gemeten. In deze gevallen is de kwaliteit van de totale testbatterij bepalend geweest.

Een ander discussiepunt is het feit dat er in de praktijk veel variatie is in de gebruikte instrumenten. In een vroeg stadium van het consensustraject bleek al dat hierin grote verschillen bestonden tussen de deelnemende psychologen. Ook later in het traject, toen we de mening vroegen van externe deskundigen bleken de adviezen uiteen te lopen. Dit was een grote motivatie om het traject succesvol af te ronden. In het traject is steeds het uitgangspunt geweest om meetinstrumenten te kiezen die minimaal afgenomen moeten worden, en die in de meest voorkomende gevallen bruikbaar zijn.

Tijdens het consensustraject is gebruik gemaakt van een taakopdracht (zie bijlage 1). In deze taakopdracht staat beschreven dat voor verschillende doelen (signalering, screening, diagnostiek en evaluatie/monitoring) moet worden vastgesteld welk instrument geschikt is. Tijdens het traject bleek dat het niet zinvol is om onderscheid te maken tussen de verschillende doelen. Het bleek veel beter te werken om een indeling te maken naar vraagstellingen.

Er is geen signaleringsinstrument gekozen dat bijvoorbeeld door de verzorging gebruikt kan worden. Voorafgaand aan de keuze van signaleringsinstrument moet het nut en de wenselijkheid van zo'n instrument worden aangetoond.

De UNO–COG Toolkit bestaat uit een stroomschema en daarbij vier sets instrumenten die worden afgenomen op verschillende momenten in het diagnostisch proces. De basisset (A1 of A2) wordt altijd in zijn geheel afgenomen. De overige, aanvullende sets hoeven niet in hun geheel te worden afgenomen. Na afname van de basisset (en de rest van het onderzoek zoals anamnese, observatie etc.) is een globaal beeld ontstaan waarbij duidelijk wordt welke onderdelen van de aanvullende sets in het stroomschema relevant zijn.

Tot slot: We hadden in dit traject gehoopt een “best practice” te kunnen ontwikkelen. In de loop van het traject is gebleken dat dit in de huidige setting niet haalbaar is. Hiervoor is een grotere inbreng van externe deskundigen onmisbaar. Het product dat er nu ligt is practice based. Het is wel een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de gangbare praktijk. Om tot een echte “best practice” te komen is een vervolgtraject nodig. Daartoe zal contact worden gezocht met het Nederlands Instituut van Psychologen (NIP).

De UNO-COG zal binnen het UNO-VUmc worden geïmplementeerd door de psychologen. Er wordt gebruik gemaakt van een maatjes-systeem, waarbij psychologen die de UNO-COG hebben ontwikkeld de andere psychologen zullen ondersteunen.

Bijlage 1 Taakopdracht van het traject meetinstrumenten Cognitie

Taakopdracht

Universitair Netwerk Ouderenzorg
UNO-VUmc

Onderwerp Concept Taakopdracht consensustraject Cognitie – screening en ernst dementie
Datum 21 februari 2008
Auteur Werkgroep Meetinstrumenten, Lizette Wattel
Status Goedgekeurd door Werkgroep Meetinstrumenten

Taakopdracht Consensustraject Cognitie – Screening en ernst dementie

Algemene inleiding

Het project Meetinstrumenten van het UNO-VUmc

Meetinstrumenten kunnen in de verpleeghuiszorg worden gebruikt met verschillende doelen.

In de eerste plaats kunnen ze worden gebruikt voor signalering, diagnostiek en/of de evaluatie van de behandeling van een *individuele cliënt*. Bovendien kunnen meetinstrumenten worden gebruikt om een *groep cliënten* te bekijken of om groepen cliënten met elkaar te vergelijken. Bij het vergelijken van groepen valt te denken aan benchmarking (waarom doet de ene groep/afdeling/verpleeghuis het beter dan de andere en kunnen de anderen daar iets van leren?) of aan het doen van wetenschappelijk onderzoek.

In alle gevallen is het belangrijk dat er gebruik wordt gemaakt van meetinstrumenten die van goede kwaliteit⁶ zijn en bovendien bruikbaar voor de praktijk. Hiernaast moet het duidelijk zijn welk instrument op welk moment afgenomen moet worden om aan het beoogde doel te voldoen.

Binnen het UNO-VUmc streven we naar eenduidige afspraken over het gebruik van meetinstrumenten. Het doel hiervan is het verlenen van de beste zorg en behandeling aan de individuele cliënt en het inzichtelijk en vergelijkbaar maken van gegevens over cliëntengroepen ten behoeve van het vinden van best practices en het doen van wetenschappelijk onderzoek.

De eerste fase van het project is inmiddels afgerond en bestond uit de inventarisatie van de meetinstrumenten die binnen de UNO-instellingen worden gebruikt. Dit leverde ca 450 meetinstrumenten op die veel verschillende aspecten belichten. Uit de inventarisatie zijn de volgende domeinen naar voren gekomen:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - Mobiliteit | - Gedrag |
| - Slikken en Vocht & Voeding | - Psychopathologie: stemming en angst |
| - Decubitus | - Psychopathologie: overige |
| - Pijn | - Persoonlijkheid & Coping |
| - (I)ADL | - Delier |
| - Vallen | - Communicatie |
| - Belasting mantelzorg | - Hulpvraag |
| - Cognitie: screening en ernst dementie | - Kwaliteit van Leven |
| - Cognitie: neuropsychologische functiestoornissen | |

Het is de bedoeling van het UNO-VUmc om voor de verschillende domeinen consensus te bereiken over het gebruik van meetinstrumenten. Hiervoor zullen consensustrajecten starten. De werkgroep Meetinstrumenten heeft ervoor gekozen om te starten met 2 domeinen. Eén daarvan is "Cognitie: screening en ernst dementie". Dit onderwerp wordt monodisciplinair door en voor psychologen uitgewerkt.

Taakopdracht

1. Stel verschillende **doelgroepen** vast in de intra- en extramurale setting relevant voor dit domein. De werkgroep meetinstrumenten stelt voor om naast een algemene doelgroep een aparte groep te maken voor CVA-patiënten.
2. Stel vast welke van de volgende **doelen** relevant zijn voor dit domein: signalering⁷, screening⁸, diagnostiek⁹, monitoring/evaluatie van behandeling¹⁰.

⁶ Om de kwaliteit van een meetinstrument vast te stellen wordt gekeken naar de validiteit (meet het instrument wat je wilt meten?) en de betrouwbaarheid (is de uitkomst bij herhaalde meting hetzelfde?)

⁷ Signalering: het opmerken van afwijkend gedrag dat duidt op een probleem of op achteruitgang

⁸ Screening: het vaststellen of gesignaleerd afwijkend gedrag duidt op een aandoening

⁹ Diagnostiek: vaststelling van de aard van een aandoening of een probleem

¹⁰ Monitoring / Evaluatie van behandeling: vaststellen van (een verandering in) de situatie

<p>3. Kies voor elk van de doelen één meetinstrument per doelgroep.</p> <p>4. Maak afspraken over gebruik van het gekozen meetinstrument, zoals bijvoorbeeld hoe, wanneer en hoe vaak wordt het instrument afgenomen, en de manier van registratie.</p> <p>5. Bepaal welke consequenties deze afspraken in de praktijk hebben voor</p> <ul style="list-style-type: none"> - de eigen discipline - andere disciplines in de instelling - regionale afspraken. <p>6. Formuleer een advies over op welke wijze er gerapporteerd wordt over dit traject</p> <ul style="list-style-type: none"> - in een vaktijdschrift - binnen de instelling. 	
Uitgangspunten	
<p>1. De voorkeur gaat uit naar een Nederlandstalige schaal, die internationaal bekend is en goede psychometrische eigenschappen heeft. Verder verdient het aanbeveling te kijken of er een goed alternatief gevonden kan worden binnen de MDS-RAI (de MDS-RAI zal tijdens de eerste bijeenkomst worden toegelicht).</p> <p>2. Bij het bepalen van keuzes zijn richtlijnen van bijvoorbeeld beroepsverenigingen en eisen van de Inspectie voor de Gezondheidszorg doorslaggevend.</p> <p>3. Normen en systemen vanuit het veld zijn richtinggevend.</p>	
Samenstelling:	
Professionals	Psychologen die willen meewerken aan het consensustraject binnen de 16 participerende instellingen van het UNO-VUmc worden uitgenodigd. Hierdoor wordt de kans op daadwerkelijke implementatie vergroot.
Deskundigen	Tijdens de eerste bijeenkomst worden geen externe deskundigen uitgenodigd en wordt beoordeeld of dit voor vervolgbijeenkomsten gewenst is.
Ondersteuning	(ambtelijke) secretariële ondersteuning: Lizette Wattel (technisch) voorzitterschap: Wilco Achterberg
Voorwerk	
<p>Vooraf wordt het volgende verzameld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de meetinstrumenten die in de instellingen worden gebruikt - richtlijnen - literatuur - eisen van de inspectie - lokale afspraken → door alle uitgenodigde psychologen <p style="text-align: right;">} door de werkgroep meetinstrumenten</p>	
Inhoud consensustraject	
1 ^e bijeenkomst	<ul style="list-style-type: none"> - Toelichting projectopdracht - Voorlopige conclusie trekken t.a.v.: <ul style="list-style-type: none"> o Welke doelgroepen onderscheid je? o Welke doelen zijn relevant? o Welk meetinstrument lijkt het meest geschikt? - Formuleren van vragen die nog beantwoord moeten worden om een definitieve keuze te kunnen maken
Vorbereiden 2 ^e bijeenkomst	<ul style="list-style-type: none"> - Naar aanleiding van de vragen die nog niet beantwoord zijn evt. literatuuronderzoek doen, deskundigen raadplegen etc. - Conclusies uit 1^e bijeenkomst voorleggen aan het veld of evt. externe deskundige
2 ^e bijeenkomst	<ul style="list-style-type: none"> - Discussie: met de hele consensusgroep visie en kennis delen en bepalen voorlopige keuze - Definitieve keuze bepalen - Afspraken maken mbt gebruik van de instrumenten - Bepalen consequenties voor eigen discipline en voor anderen - Voorstel doen voor rapportage
Tijdpad	
Werving psychologen tbv consensustraject	Februari en Maart 2008
Vorbereiden en verzamelen gegevens door werkgroep	Februari en maart 2008
Consensusbijeenkomst 1	April 2008
Consensusbijeenkomst 2	Juni 2008
Consensusbijeenkomst 3	September 2008

Bijlage 2 Beschrijving van de gekozen instrumenten

ADS-6

Amsterdamse Dementie Screeningstest J. Lindeboom en C. Jonker (1989)

Algemene Beschrijving

De ADS-6 is een screeningstest voor dementie bij ouderen en bestaat uit 6 subtests, die een beroep doen op verschillende aspecten van het cognitief functioneren. De subtests zijn: visueel geheugen, oriëntatie, meander, fluency, natekenen en acht-woordentest. Voorafgaand aan het testonderzoek worden gegevens verzameld die van belang kunnen zijn voor de wijze van afname en interpretatie van de resultaten (biografische, medische gegevens en handicaps).

Het is primair bedoeld om demente patiënten te onderscheiden van niet-demente patiënten. De mogelijkheden om verschillende typen dementie met behulp van de ADS-6 te onderscheiden is beperkt.

Doelgroep:

ADS-6 is genormeerd voor een leeftijdsbereik van 65-92 jaar.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Afnameduur: 20-30 min voor gehele test

Benodigheden: handleiding, platenboek, wit papier, potlood, stopwatch.

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Kosten:

Handleiding	97,41
Platen in ringband	85,56
Formulieren per 50	60,57
Totaal	243,54 euro

ADS-6 is alleen verkrijgbaar voor psychologen en te bestellen bij Pearson.

Scoring

Per subtest is er een scoring volgens een 5 punts schaal, lopend van -2 tot +2 per subtest. Deze gewogen subtestscores worden opgeteld zodat een somscore ontstaat.

Normgegevens

De normering en validering is gebaseerd op een groep psychiatrische patiënten van 65-92 jaar bij wie een hersenaandoening uitgesloten was en een groep patiënten die voldeden aan de DSM-III criteria van seniele dementie van het Alzheimerstype of Multi-infarct dementie.

Beoordeling geschiedt op basis van a priori/waarschijnlijkheidskansen.

De beoordeling van resultaten via waarschijnlijkheidstabellen is voor de beginnende gebruiker niet eenvoudig.

In een meer normale testpopulatie (bijvoorbeeld ouderen met subjectieve geheugenklachten) zal de kans dat de testscores van de patiënt wijzen op dementie onderschat worden. De ADS-6 is dan ook minder geschikt om bij deze groep af te nemen.

Psychometrische eigenschappen

Validiteit

Begripsvaliditeit

Bij de ADS-6 worden verschillende aspecten van het cognitieve functioneren onderzocht.

Hoge correlatie tussen ADS-6 en MMSE als screeningsinstrument bij dementie.

Echter bij psychiatrische patiënten is de correlatie tussen ADS-6 en MMSE veel lager.

Hoewel men zou verwachten dat de testscores van de ADS-6 gerelateerd zijn aan opleiding is dit in beperkte mate het geval.

Betrouwbaarheid

Onderscheidend vermogen van de ADS-6 is hoog zowel sensitiviteit als specificiteit.

De test-hertestbetrouwbaarheden van de meeste subtests zijn redelijk.

Stabiliteit van de ADS-6 is redelijk hoog.

ADS-6

Amsterdamse Dementie Screeningstest J. Lindeboom en C. Jonker (1989)

Aandachtspunten op subtestniveau

Subtest visueel geheugen → heeft een sterk plafond effect.

Subtest oriëntatie → betrouwbaarheid en validiteit kan sterk beïnvloed worden door allerlei toevallige factoren zoals verjaardag nabij. In tegenstelling tot de verwachting wordt er relatief lage correlatie gevonden met de oriëntatiematen van de MMSE.

Subtest fluency → nauwkeurigere beoordeling van de subtest is mogelijk met behulp van de normtabellen van de GIT.

Subtest natekenen → bij de interpretatie moet rekening gehouden worden met opleidingsniveau; slechte prestatie zegt hoofdzakelijk iets over de ernst van de aandoening.

Acht-woordentest → relatief hoge moeilijkheidsgraad; de vereenvoudiging van de vijftienwoordentest tot de achtwoordentest heeft het nadeel dat het recency effect (nazeggen van woorden uit het onmiddellijke geheugen) een hoofdrol krijgt en het resultaat weinig zegt over leervermogen.

Cotanbeoordeling

COTAN beoordeling 1991:

Uitgangspunten bij testconstructie	voldoende
Kwaliteit van het testmateriaal	goed
Kwaliteit van de handleiding	goed
Normen	voldoende
Betrouwbaarheid	voldoende
Begripsvaliditeit	voldoende
Criteriumvaliditeit	voldoende

Literatuur:

Handleiding ADS-6; J. Lindeboom en C. Jonker; 1989.

Handboek neuropsychologische diagnostiek; A. Bouma, J. Mulder, J. Lindeboom; 1998.

Cotan

www.harcourt.nl

Opmerkingen:

De ADS-6 is gekozen vanwege zijn goede klinimetrische eigenschappen en de beschikbaarheid in de instellingen. Er is nog wel discussie geweest mbt mogelijk verouderde normen. Hoewel er geen nieuwere normen zijn gevonden was er niet voldoende reden de test te laten vervallen.

BADS

Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome

Algemene Beschrijving

De BADS is een testbatterij gericht op het voorspellen van problemen in het dagelijks functioneren, voortkomend uit het 'Dysexecutive Syndrome'. De testbatterij bestaat uit 6 subtesten, die overeenkomsten vertonen met dagelijkse activiteiten die problemen zouden kunnen opleveren voor patiënten met plannings- en organisatiestoornissen t.g. v. frontaal letsel en een vragenlijst.

- 1 Regel-Wisseltest (*Rule Shift Cards Tests*, Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996). Deze test meet het vermogen om over te gaan van de ene op de andere regel en voor het vermogen om 'kleur' en 'de te hanteren regel' te onthouden.
- 2 Actie-plantest (*Action Program Test*, naar een test die oorspronkelijk is beschreven door Klosowski, 1976). Deze test is bedoeld als praktische taak, waarbij het opstellen van een plan vereist is om het probleem op te lossen m.b.v. het manipuleren van verschillende materialen.
- 3 Sleutel-zoektest (*Key Search Test*, naar een test oorspronkelijk beschreven door Terman & Merrill, 1937). Bij deze test moet er gezocht worden naar een verloren sleutel, analoog aan gebeurtenissen die in het dagelijks leven veelvuldig voorkomen. Het geeft aanwijzingen voor het vermogen om doelgerichte en efficiënte handelingen te plannen.
- 4 Temporele-schattingstest (*Temporal Judgement Test*, Alderman, Evans, Emslie, Wilson & Burgess, 1996), waarbij de tijdsduur van 4 algemene gebeurtenissen geschat moeten worden.
- 5 Dierentuin-plattegrondtest (Zoo Map Test, Alderman, Evans, Emslie, Wilson & Burgess, 1996). De test bestaat uit 2 condities, waarbij het spontane planningsvermogen in een weinig gestructureerde situatie vergeleken kan worden met het vermogen om een concrete, extern opgelegde strategie te volgen in een zeer gestructureerde situatie. Op basis hiervan kan beoordeeld worden in hoeverre het gebruik van een checklist bruikbaar is bij het omzeilen van plannings- en organisatieproblemen.
- 6 Vereenvoudigende Zes-elemententest (*Modified Six Elements Test*, Burgess, Alderman, Evans, Wilson, Emslie & Shallice, 1996). De test doet een beroep op het vermogen tot plannen, organiseren en controleren van gedrag, maar ook sterk op het vermogen om zich te herinneren dat men op een later tijdstip een plan moet uitvoeren (prospectief geheugen).
- 7 DEX-vragenlijst voor plannings- en organisatieproblemen (Burgess, Alderman, Wilson, Evans & Emslie, 1996). De vragenlijst bestaat uit 20 items gericht op het vaststellen van problemen die doorgaans geassocieerd zijn met plannings- en organisatiestoornissen. Er zijn twee versies, één bedoeld voor de proefpersoon en de ander voor iemand die de proefpersoon goed kent.

Doelgroep:

Personen in de leeftijd van 16-87 jaar.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Testmaterialen, scoreformulieren, stopwatch, potlood, water

Afnameduur 30-45 minuten

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

De BADS is te bestellen bij Pearson, Amsterdam

Complete set € 1064,93

Handleiding € 120,73

25 scoreformulieren € 76,04

50 Dex-vragenlijsten € 62,95

Scoring

Er wordt een profielscore tussen 0 en 4 berekend op basis van het aantal fouten en de gemeten tijd. De totale profielscore wordt verkregen door de profielscores van de subtesten bij elkaar op te tellen, waarna deze omgezet kan worden in een standaardscore.

BADS

Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome

Normgegevens

De normgegevens zijn verkregen door vergelijking van de resultaten bij een patiëntengroep en een controlegroep. Er was een gestratificeerde steekproef van 216 neurologisch gezonde proefpersonen, verdeeld over drie groepen op basis van intelligentie (IQ<89, IQ 90-109, IQ>110) en vier leeftijdscategorieën (16-31, 32-47, 48-63, 64+) en een patiëntengroep van 92 patiënten met uiteenlopende neurologische aandoeningen. De totale BADS-profielscore kan omgezet worden in een standaardscore, waarmee de prestaties te classificeren zijn binnen drie leeftijdsgroepen (<41, 41-65, 65-87) als 'gestoord, borderline-laag, laag-gemiddeld, gemiddeld, hoog-gemiddeld en hoog'. Het is ook mogelijk om op basis van vijf subtesten, waarbij de temporele-schattinglijst wordt uitgesloten, een profielscore te berekenen. De DEX-vragenlijst geeft kwalitatieve informatie en wordt niet meegenomen bij de profielscore.

Psychometrische eigenschappen

De test-hertest betrouwbaarheid is momenteel nog onduidelijk en lijkt te variëren op de verschillende subtesten.

De validiteit en betrouwbaarheid lijken redelijk. De prestaties op de BADS lijken geassocieerd te zijn met objectieve beoordelingen van dagelijkse plannings- en organisatieproblemen van patiënten met hersenletsel. De totale BADS score lijkt goed te differentiëren tussen de prestaties van patiënten met hersenletsel en gezonde controlepersonen.

De inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid lijkt hoog (0.88-1.00).

De BADS is echter een vrij nieuwe test, nader onderzoek is nog nodig.

Cotanbeoordeling

COTAN beoordeling 1999

Uitgangspunten bij de testconstructie:	goed
Kwaliteit van het testmateriaal:	goed
Kwaliteit van de handleiding	goed
Normen	onvoldoende (i.v.m. normgroepen te klein en niet representatief en/of representativiteit niet te beoordelen)
Betrouwbaarheid	onvoldoende (geen onderzoek)
Begripsvaliditeit	onvoldoende (geen onderzoek)
Criteriumvaliditeit	onvoldoende (geen onderzoek)

Literatuur:

Wood RL, Lioffi C, The ecological validity of executive tests in a severely brain injured sample. Department of Psychology, University of Wales Swansea.

Jelicic M, Henquet CE, Derix MM, Jolles J, Test-retest stability of the behavioural assessment of the dysexecutive syndrome in a sample of psychiatric patients, *Int J Neurosci.* 2001 Sep;110(1-2):73-8.

Bennett PC, Ong B, Ponsford J, Measuring executive dysfunction in an acute rehabilitation setting: using the dysexecutive questionnaire (DEX). Department of Psychology, School of Psychology, Psychiatry and Psychological Medicine, Monash University, Victoria, Australia.

Wilson BA, Alderman N, Burgess PW, Emslie H, Evans JJ, Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS), *Thames Valley Test Company, 1996 version*, Reviewed by Elaine Chamberlain.

Opmerkingen:

De BADS is gekozen vanwege zijn goede klinimetrische eigenschappen en de beschikbaarheid in de instellingen. Er wordt vaak een selectie van testonderdelen afgenomen.

CAMCOG

Cambridge cognitive examination,
Roth et al., 1986

Algemene Beschrijving

Differentieel diagnosticeren van dementiesyndromen

Doelgroep:

Volwassenen vanaf 60 jaar met een (mogelijk) dementiesyndroom

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Benodigheden: Voor het afnemen is een handleiding (met de vragen) en een platenboek nodig.

Afnameduur verschilt per cliënt maar is gemiddeld 1 uur.

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

De Camcog is onderdeel van een grotere batterij, de CAMDEX, en kan als geheel gekocht worden voor ca 450 euro. Of los (testboekje en handleiding: ca 200 euro). Verkrijgbaar bij Pearson.

Scoring

Er zijn 59 items in een aantal subschalen. Voor de meeste items geldt goed is één punt. Voor “doe-opdrachten” geldt een ander aantal punten. Maximaal aantal punten is 132. Scores kunnen worden ingevoerd in een excelbestand. Algemene beschikbaarheid van dit bestand is mij onbekend.

Normgegevens

Voor de Camcog bestaan losse normen (los van CAMDEX). Er zijn normtabellen met grensscores voor de subschalen: Oriëntatie, Taal, Geheugen, Attentie, Praxis, Abstractie, en Perceptie.

Psychometrische eigenschappen

Uit de handleiding van de CAMDEX R/N 2003:

Betrouwbaarheid:

- interne betrouwbaarheid Cronbach's α 0.82-0.89

- test-hertest betrouwbaarheid: Pearson R: 0.86 (in een ander artikel wordt 0.97 genoemd n=78, (Lindeboom, 1993)

- test-hertest van de subschalen: Pearson R 0.46-0.80

Validiteit

Differentieert goed tussen personen met en zonder dementie

-De camcog kan goed gebruikt worden voor het vaststellen van vasculaire dementie.

-Er is een traject geweest waarbij een Camcog versie voor verschillende landen werd geharmoniseerd en gevalideerd

Cotanbeoordeling

De COTAN heeft de CAMDEX als geheel gewaardeerd (1995):

Uitgangspunten bij testconstructie: voldoende

Kwaliteit van het testmateriaal: goed

Kwaliteit van de handleiding: voldoende

Normen: onvoldoende, (normgroepen te klein en normen niet representatief en/of representativiteit is niet te beoordelen)

Betrouwbaarheid: voldoende

Begripsvaliditeit: onvoldoende, (te weinig onderzoek naar)

Criterionvaliditeit: onvoldoende, (geen onderzoek naar)

Literatuur:

Scoreformulier Camdex, Cambridge university press, 1998.

Verhey FRJ et al., Cross-national comparisons of the Cambridge Cognitive Examination -revised: the CAMCOG-R; Age and Ageing 2003; 32: 534-540.

de Koning I et al., A short screening instrument for poststroke dementia : the R-CAMCOG, Stroke. 2000 Jul;31(7):1502-8.

Kok RM et al., Meetinstrumenten bij cognitieve stoornissen, Tijdschrift voor Psychiatrie 2004; 46 (10): 665-669.

CAMCOG

Cambridge cognitive examination, Roth et al., 1986

Roth M et al., CAMDEX. A standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. *Br J Psychiatry*. 1986;149:698-709

Opmerkingen:

De CAMCOG is gekozen om zijn goede psychometrische eigenschappen en om zijn zeer goede bruikbaarheid in de praktijk. Samen met de 8 WoordenTest, de Trail Making Test en de Visuele Associatie Test vormt het een goede testbatterij voor de basisset.

Clox 1

Royal et al, 1998

Algemene Beschrijving

Kloktekenen is een veel gebruikt screeningsinstrument voor het detecteren van cognitieve achteruitgang.

Voordelen:

- snel af te nemen
- grote acceptatie door cliënten
- eenvoudig te scoren
- relatief ongevoelig voor cultuur, opleiding, taal
- goede interbeoordelaars en test-hertest betrouwbaarheid
- hoge sensitiviteit en specificiteit
- hoge concurrent validiteit

Ik heb de versie van Royall et al (1998, zie artikel in de bijlage) beschreven, omdat ik deze zelf altijd gebruik en er uit de literatuur geen reden bleek om een andere versie te kiezen. Zie verder opmerkingen.

De test bestaat eruit dat de onderzochte de opdracht krijgt om op een blanco vel papier een klok te tekenen en deze op kwart voor twee te zetten. Zie de bijlage voor afname en scoring.

Kloktekenen doet met name een beroep op visuo-spatieële functies en executieve functies (Royall et al).

Doelgroep:

Iedereen

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Benodigheden: leeg vel papier en een potlood.

Afnameduur: <5 minuten.

Randvoorwaarden: onderzochte moet in staat zijn te tekenen.

Beschikbaarheid

Geen kosten. Verschillende versies worden beschreven in de literatuur. In dit geval: zie artikel van Royall et al.

Scoring

14 criteria. Zie bijlage.

Normgegevens

Zie bijlage. Wees voorzichtig bij ouderen met een lage opleiding! (Von Gunten et al, 2008)

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid

Interbeoordelaars betrouwbaarheid: .94 (Royal et al)

Validiteit

Gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van alle kloksystemen beschreven in Shulman: .85.

Royall et al:

Concurrent validiteit: correlatie van .82 met MMSE

Sensitiviteit: 83%

Selectiviteit: 86%

Aandachtspunten: ook ouderen zonder dementie kunnen een score hebben onder het afkappunt!

Cotanbeoordeling

Niet aanwezig

Literatuur:

Gunten, von, A et al., Clock-drawing performance in the normal elderly and its dependence on age and education. *European neurology*, (2008). 60, 73-8.

Royall, DR et al., CLOX: an executive clock drawing task. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, (1998)64, 588-94.

Shulman, K.I. Clock-drawing: is it the ideal cognitive screening test? *Internationale journal of geriatric psychiatry*, (2000). 15, 548-61.

Clox 1

Royal et al, 1998

Opmerkingen:

Shulman, 2000: beschrijft meer dan 12 verschillende afname- en scoringssystemen. De verschillende scoringssystemen zijn onderzocht in enkele grote studies en daaruit blijkt dat de interbeoordelaars betrouwbaarheid, sensitiviteit en specificiteit altijd hoog zijn, onafhankelijk van scoringssysteem of populatie. Verder zijn de correlaties tussen de verschillende systemen erg hoog, tenminste 0.73.

De Clox is gekozen om zijn goede psychometrische eigenschappen en de duidelijke omschrijving, waardoor hij goed bruikbaar is in de praktijk.

Voorbeeld

Kloktekenopdracht (Royall e.a. 1998)

Scoring

1 Lijkt het figuur op een klok ?	0-1
2 Is er een cirkel getekend ?	0-1
3 Is de doorsnee meer dan 3 cm ?	0-1
4 Staan de cijfers in de cirkel ?	0-1
5 Werden 3-6-9-12 het eerst geplaatst ?	0-1
6 Is de ruimteverdeling goed, ja sla 7 over.	0-2
7 Zo niet wordt er gecorrigeerd ?	0-1
8 Staan er alleen cijfers op de wijzerplaat ?	0-1
9 Alleen de cijfers 1-12 ?	0-1
10 Is de volgorde goed ?	0-1
11 Beide wijzers aanwezig ?	0-1
12 Staat er een wijzer tussen de een en twee	0-1
13 Staat er een wijzer op de negen	0-1
14 Is de minutenwijzer groter dan de uur wijzer	0-1

Maximaal 14. Cut off > 10

Instructie

Geef de cliënt een blanco vel papier en pen.

Wilt U een klok tekenen waarop het kwart voor twee is ? Kunt U proberen de wijzers en cijfers zo duidelijk te tekenen dat zelfs een kind kan zien hoe laat het is.

Herhaal zonodig de instructie. Als men begint mag men geen instructie meer geven.

CST

Cognitieve Screeningstest De Graaf en Deelman, 1991

Algemene Beschrijving

De test is bedoeld om aanwezigheid en ernst van cognitieve achteruitgang bij ouderen vast te stellen. De CST is geïnspireerd op de Mental Status Questionnaire (Kahn, Goldfarb, Pollack & Peck (1960)) en de Short Portable Mental Status Questionnaire (Pfeiffer, 1975). De CST -14 bestaat uit 14 eenvoudige vragen met betrekking tot oriëntatie in tijd (5 vragen), persoonsgegevens (6 vragen) en elementaire feitenkennis (3 vragen). Aan de CST-20 zijn 6 vragen toegevoegd: 5 over feitenkennis en 1 over oriëntatie in tijd.

Doelgroep:

De test is bedoeld voor ouderen vanaf 60 jaar.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Duur afname: 10 minuten voor de CST -14 en 10 tot 15 minuten voor de CST-20.

Nodig: rustige ruimte, patiënt, schrijfmateriaal en scoringsformulier.

Bij ouderen met een ernstig gestoord cognitief functioneren (score bij de CST-14 van 8 of lager bij ouderen van 81 jaar en jonger, en een score van 6 bij ouderen van 82 jaar en ouder) kan de test afgebroken worden. De kans dat de score boven de cut - off score zal uitkomen is onwaarschijnlijk.

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Lijst met vragen en de cut - offscores zijn makkelijk (kopiëren) verkrijgbaar. Het gaat om de handleiding.

Scoring

Elk goed antwoord levert 1 punt op. Bij een aantal vragen levert een antwoord in de goede richting een ½ punt op. De scoringsregels staan gedetailleerd beschreven in de handleiding van de CST. Een somscore wordt berekend door de scores van de afzonderlijke vragen op te tellen.

Normgegevens

Aangezien de correlaties van de CST met opleiding- en beroepsniveau laag of niet significant waren, is er bij de normering geen rekening mee gehouden. Ook gaven de resultaten geen aanleiding om afzonderlijke normen voor mannen en vrouwen te berekenen. Met leeftijd wordt rekening gehouden:

Cut-off scores voor 81 jaar en jonger, en voor 82 jaar en ouder.

Percentielnormen voor normale ouderen en voor demente ouderen.

Tevens tabellen in de handleiding met d-krit waarden, waarmee bij individuele patiënten nagegaan kan worden of een verandering in CST score bij een hertest significant is.

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid:

Interne Consistentie: cronbach's $\alpha = 0,89$ (Dautzenberg et al., 1991)

Test Hertest 0,72-0,95 (Cotan 2000)

Validiteit:

Concurrente validiteit: $r = 0,86$ t.o.v. MMSE ($n=104$, $p<0,001$).

Differentieert goed tussen groepen ADL-zelfstandigheid (zelfstandig, hulp, volledig afhankelijk) en tussen mensen met en zonder dementie (vastgesteld in MDO obv DSM-III criteria).

Sensitiviteit en specificiteit: bij cut-off van 12,5 zijn zowel sensitiviteit als specificiteit 80%.

De test is niet geschikt voor vroeg-diagnostiek, waardoor het niet mogelijk is om een beginnende dementie te detecteren. In het algemeen kan geconcludeerd worden, dat het vermogen van de CST om gezonde ouderen te onderscheiden van demente ouderen met een matig ernstige dementie goed is.

Cotanbeoordeling

Samenvatting COTAN

Betrouwbaarheid +

Validiteit ++

Normen +

CST

Cognitieve Screeningstest De Graaf en Deelman, 1991

Literatuur:

Graaf, A de & Deelman BG Cognitieve Screening Test. Handleiding. Lisse: Swets & Zeitlinger (1991).

Dautzenberg PJJ et al., De validiteit van de cognitieve screening-test en de 'mini-mental state examination' bij een groep oudere ziekenhuispatiënten , Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 135:850-5, 1991.

Opmerkingen:

Deze test is gekozen omdat hij goede psychometrische eigenschappen heeft en goed beschikbaar is in de instellingen. In combinatie met de ADS-6, de TMT en de VAT is het een goede basis voor testonderzoek.

Cijferreeksen Lindeboom

Lindeboom en Matto, 1994

Algemene Beschrijving

Een steeds groter wordende cijferreeks moet worden nagezegd in dezelfde volgorde (voorwaarts) en in omgekeerde volgorde (achterwaarts). De test meet aandacht, concentratie en werkgeheugen en, indien de cijferreeks in omgekeerde volgorde moet worden nagezegd, het sequentieel geheugen. De cijferreeksen zijn een onderdeel van de Wechsler Adult Intelligence Scale. Lindeboom en Matto hebben de test genormeerd voor Nederlandse ouderen.

Doelgroep:

De versie van Lindeboom is geschikt voor ouderen.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Benodigheden: Rustige ruimte, Testformulier.

Afnameduur: 5 minuten.

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Beschikbaar via artikel van Lindeboom en Matto. Zie literatuurlijst.

Scoring

De test wordt afgebroken indien twee items van dezelfde reeks fout waren. De reeks werd dan nog wel afgemaakt. Het aantal cijfers dat men kan nazeggen wordt genoteerd, zowel voorwaarts als achterwaarts. Deze getallen worden vergeleken met een normtabel. Er wordt een verwachte score berekend op basis van opleidingsniveau. De verschillscore (=verwachte score minus werkelijke score).

Normgegevens

Zijn beschreven in het artikel van Lindeboom en Matto. Het betrof 100 personen wonend in verzorgingshuizen en aanleunwoningen zonder gerapporteerde geheugenstoornissen, zonder CVA in voorgeschiedenis en zonder andere handicaps die konden interfereren met de testafname.

Verwachte score op cijfers vooruit = $8.61 + 0,76 * \text{opleiding}^*$

Verwachte score op cijfers achteruit = $1.41 + 0.54 * \text{score vooruit}$

* opleidingsniveau volgens indeling van Verhagen: Indeling volgens herziene systeem van Verhage: 1:

onvolledig LO, 2: compleet LO, 3: uitgebreid LO, 4: MO minder dan MULO, 5: MULO, 6: VHMO

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid.

Interne Consistentie: 0.82 (vooruit) 0.88 (achteruit) (Lindeboom)

Validiteit: zie Cotanbeoordeling

Cotanbeoordeling

Beoordeling WAIS III COTAN-gids

- | | |
|---|-------------|
| - Uitgangspunten bij de testconstructie | voldoende |
| - Kwaliteit van het testmateriaal | goed |
| - Kwaliteit van de handleiding | goed |
| - Normen | onvoldoende |
| - Betrouwbaarheid | goed |
| - Begripsvaliditeit | voldoende |
| - Criteriumvaliditeit | onvoldoende |

Literatuur:

Evers A, van Vliet-Mulder JC, Groot JC, Documentatie van Tests en Testresearch in Nederland, Van Gorcum, Amsterdam.

Derksen J, Katzko M, WAIS-III: enkele kritische notities, De Psycholoog, vol.39, n. 9, 2002.

Lindeboom J & Matto D, Cijferreeksen en Knoxx blokken als concentratietests voor ouderen, Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie, 25: 63-68, 1994.

Tellegen P, De kwaliteit van de normen van de WAIS-III, De Psycholoog, september 2002, 463-465.

Cijferreeksen Lindeboom

Lindeboom en Matto, 1994

Opmerkingen:

De test is opgenomen omdat de betrouwbaar goed is en de bruikbaarheid ook. Met de normen van Lindeboom zijn de normgegevens ook voldoende. De validiteit is niet voldoende onderzocht.

Normen van Lindeboom

Lindeboom & Matto hebben de cijferreeksen onderzocht bij 100 bewoners van aanleunwoningen en verzorgingshuizen in de leeftijd van 68 tot 94 jaar (Lindeboom et al., 1994).

Het betrof cijferreeksen van oplopende lengte (kortste = 2, langste = 8) waarbij voor elke reekslengte 3 trials worden afgenomen. De test wordt afgebroken wanneer twee items van dezelfde lengte fout waren. De score wordt bepaald door het totale aantal correcte responsies.

De normering is als volgt: De verwachte score is:

Cijfers vooruit: $8.61 + 0.76 * \text{Opleiding}^{11}$

Cijfers achteruit: $1.41 + 0.54 * \text{Opleiding}$

Indien de verwachte score wordt afgerond tot een heel getal kan worden bekeken wat het verschil is met de door de patiënt behaalde score.

Verschil = behaalde score - verwachte score.

In onderstaande tabel is dan af te lezen hoe de cliënt het doet in vergelijking met de normgroep. De getallen in de kolommen "Vooruit" en "Achteruit" zijn percentielscores*.

Verschil	Vooruit	Achteruit
-5	1	0
-4	6	1
-3	14	7
-2	28	25
-1	42	39
0	56	59
+1	72	79
+2	85	91
+3	93	96
+4	96	99
+5	99	100
+6	100	

* Een percentielscore is het percentage personen in een groep dat een score heeft lager of gelijk aan de score van de doelpersoon. Bijvoorbeeld als een cliënt een verschilscore op Cijfers Vooruit heeft van -3, dan is zijn percentielscore 14. In een groep van honderd mensen scoren er op dat onderdeel 14 slechter of gelijk aan de cliënt en 86 mensen scoren er beter.

¹¹ Volgens indeling van Verhage: 1=onvolledig LO, 2=compleet LO, 3=uitgebreid LO, 4=MO minder dan MULO, 5=MULO, 6=VHMO, 7=?? .

Algemene Beschrijving

Een serie van 12 “mentale controle taken” gericht op een evaluatie van aandacht en concentratie. De test is opgebouwd uit drie blokken: automatische reproductie, achteruit opzeggen en serieel rekenen. In elk blok zijn 4 opgaven opgenomen.

Doelgroep:
Ouderen.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Benodigheden: Pen en scoreformulier

Afnameduur is 15 à 20 minuten

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Test is beschreven in Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie.

Scoring

Er wordt gescoord per onderdeel. Voor de eerste 6 onderdelen is de tijdslimiet 30 seconden, voor de overige 6 onderdelen is de tijdslimiet 60 seconden.

Een foutloze uitvoering wordt gescoord met 2 punten.

Een of twee fouten binnen de tijdslimiet met 1 punt.

Alle overige uitkomsten leveren 0 punten op.

Normgegevens

Normgroep: Gezonde ouderen in verzorgingshuis of aanleunwoning regio Amsterdam. Gemiddelde leeftijd 81 jaar (SD 5,5).

Afkappunten naar opleidingsniveau:

- geen compleet lager onderwijs 10
- afgerond lager onderwijs – afgeronde mulo 15

vhmo en universiteit 21

Psychometrische eigenschappen

Validiteit

$r = 0,56$ t.o.v. cijferreeksen *achteruit*. Partiële correlatie waarin samenhang met ‘cijferreeksen vooruit’ is verwijderd: $r = 0,43$, $p < 0,001$.

$r = 0,72$ t.o.v. ADS-6, waarbij er een specifieke samenhang lijkt te bestaan tussen EMCT enerzijds en meander en natekenen anderzijds

Constructvaliditeit (Diesfeldt 2006)

$r = 0,45$ t.o.v. CST	construct episodisch geheugen
$r = 0,52$ t.o.v. 5 afbeeldingen test	construct episodisch geheugen
$r = 0,19$ t.o.v. herkenning 5 afbeeldingen test	construct episodisch geheugen
$r = 0,19$ t.o.v. ADS6 Visueel Geheugen	construct episodisch geheugen
$r = 0,58$ t.o.v. Categoriegebonden woordproductie	construct uitvoerende controle
$r = 0,61$ t.o.v. ADS6 Fluency	construct uitvoerende controle

Betrouwbaarheid

Test-hertestcorrelatie: 0,81

Interne consistentie: Cronbachs $\alpha = 0,76$ (gezonde ouderen)

$\alpha = 0,87$ (ouderen verdacht van cognitieve stoornissen)

$\alpha = 0,85$ (gezonde ouderen met minder dan 6 jaar lager onderwijs)

$\alpha = 0,70$ (gezonde ouderen met afgerond lager onderwijs - mulo)

$\alpha = -0,46$ (gezonde ouderen met een vhmo of hoger), dit ivm kleine afwijking in score (22-24)

$\alpha = 0,88$ (bezoekers pg dagbehandeling, artikel van Diesfeldt)

Responsiviteit

Geen informatie

Sensitiviteit

Geen informatie

Specificiteit

Geen informatie

EMCT

Cotanbeoordeling

Er is geen Cotanbeoordeling beschikbaar.

Literatuur:

Lindeboom J, De diagnostische waarde van tests voor mentale controle, Tijdschr Gerontol Geriatr 24: 105-109, 1993.

Diesfeldt HFA, Constructvaliditeit van enkele tests voor episodisch geheugen in de psychogeriatric, Tijdschr Gerontol Geriatr, 37: 59-66, 2006.

Opmerkingen:

Geen invloed van leeftijd en geslacht.

Onderzochte groep is niet representatief omdat zelfstandig wonende ouderen ontbreken.

Afkappunten zijn daarmee dubieus.

Personen zonder volledig lager onderwijs hebben erg variabele resultaten, waardoor alleen zeer geringe prestaties als afwijkend kunnen worden bestempeld.

GDS Reisberg

Global Deterioration Scale Reisberg, 1982

Algemene Beschrijving

Deze schaal onderscheidt 7 stadia in de cognitieve achteruitgang. De bepaling hiervan gebeurt hoofdzakelijk tijdens het klinisch onderzoek van de patiënt, ondersteund door enkele korte niet geijkte proefnemingen en door de informatie die de hetero-anamnesis verschaft. Deze schaal onderscheidt 7 stadia in de cognitieve achteruitgang. De eerste twee stemmen overeen met een normaal functioneren en met de lichte vergeetachtigheid die gepaard gaat met de leeftijd. De twee volgende (3 en 4) maken een onderscheid tussen het lichte verval en de gematigde afwijking. De drie laatste tenslotte omvatten de beginnende dementie (redelijk ernstige afwijking), gematigde dementie (ernstige afwijking) en gevorderde dementie (zeer ernstige afwijking). Elk stadium wordt gedefinieerd door de aanwezigheid van een zeker aantal symptomen op het gebied van kenvermogen, stemming, gedrag, zelfstandigheid en onafhankelijkheid (IADL en ADL).

Doelgroep:
Dementiepatiënten.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Klinische beoordeling

Beschikbaarheid

Geen kosten aan verbonden, vrij te gebruiken, wel volgende noemen:

© 1983 by Barry Reisberg, M.D. All rights reserved. Translated to Dutch by J.F.M. de Jonghe, PhD, 2005.

Scoring

1-7 (geen geheugenklachten tot alle vermogen zijn verloren gegaan).

Normgegevens

- 1: geen cognitief verval
- 2: zeer licht cognitief verval
- 3 en 4: matig cognitief verval
- 5: redelijk ernstig cognitief verval
- 6: ernstig cognitief verval
- 7: zeer ernstig cognitief verval

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid:

Interrater betrouwbaarheid hoog: kappa 0,92-1 (Choi et al 2003, Reisberg et al 1989, Hartmaier et al 1994)).

Validiteit:

87% juiste classificatie Vasculaire dementie (Paul et al 2002).

Hoge correlatie met MMSE (0,95) en CDR (0,97) (Choi et al 2003).

Verklaart 23% van beloop dementie (MMSE 10,2%) (Reisberg et al 2007).

Cotanbeoordeling

Niet beoordeeld.

Literatuur:

- Reisberg, B., Ferris, S.H., de Leon, M.J., & Crook, T. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am.J.Psychiatry*, 1982;139:1136-1139.
- Reisberg B. Global measures: utility in defining and measuring treatment response in dementia *International Psychogeriatrics* (2007), 19:3, 421-456.
- Reisberg, B., Ferris, S. H., Steinberg, G., Shulman, E., de Leon, M. J. and Sinaiko, E. (1989). Longitudinal study of dementia patients and aged controls: an approach to methodologic issues. In M. P. Lawton and A. R. Herzog (eds.), *Special Research Methods for Gerontology*, Amityville (NY): Baywood Publishers, (pp. 195-231).
- Hartmaier, S. L., Sloane, P. D., Guess, H. A. and Koch, G. G. (1994). The MDS Cognition Scale: a valid instrument for identifying and staging nursing home residents with dementia using the minimum data set. *Journal of the American Geriatrics Society*, 42, 1173-1179.

GDS Reisberg

Global Deterioration Scale Reisberg, 1982

Paul RH, Cohen RA, Moser DJ, Zawacki T, Ott BR, Gordon N, Stone W. The global deterioration scale: relationships to neuropsychological performance and activities of daily living in patients with vascular dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2002 Spring;15(1):50-4.

Choi SH, Lee BH, Kim S, Hahm DS, Jeong JH, Yoon SJ, Jeong Y, Ha CK, Nab DL. Interchanging scores between clinical dementia rating scale and global deterioration scale. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2003 Apr-Jun;17(2):98-105.

Opmerkingen:

De GDS is een observatieschaal en geen neuropsychologische test. Hij wordt in de praktijk nog niet veel gebruikt, maar is een goede manier om op een objectieve manier de ernst van dementie vast te stellen. De GDS wordt veel gebruikt in wetenschappelijk onderzoek. Hij heeft goede psychometrische eigenschappen.

GDS Reisberg (voorbeeld)

Voorbeeld GDS Reisberg

NAAM:..... ID#:..... DATUM:

BEOORDELAAR:.....

Global Deterioration Scale (GDS)

(Kies het best passende stadium, omcirkel slechts één ervan)

1: Geen geheugenklachten.

Geen aanwijzingen voor geheugenstoornissen tijdens klinisch onderzoek

2: Subjectieve geheugenklachten, meestal op het gebied van:

- a) vergeten zijn waar men een bekend voorwerp heeft gelaten:
 - b) niet op namen van goede bekenden kunnen komen.
- Geheugenklachten worden niet bevestigd tijdens klinisch onderzoek.
Geen objectieve achteruitgang in werk of sociaal functioneren.
Bezorgdheid over symptomen wordt als adequaat beoordeeld.

3: Vroegste evidente stoornissen.

Worden manifest op twee of meer van de navolgende gebieden:

- a) patiënt kan verdwaald zijn geweest op weg naar een onbekende plek.
- b) collega's merken het verminderde prestatieniveau op.
- c) het valt naaste familie op dat patiënt moeilijker op woorden e/o namen komt.
- d) onthoudt betrekkelijk weinig van een gelezen boek of passage.
- e) kan minder goed namen onthouden bij kennismaking met nieuwe mensen.
- f) patiënt kan een waardevol voorwerp verloren zijn of onvindbaar hebben weggelegd.
- g) tijdens klinisch onderzoek kunnen concentratiestoornissen aan het licht komen.

Het objectiveren van stoornissen is gebaseerd op een grondig klinisch onderzoek.
Merkbare achteruitgang in veeleisende werkzaamheden of sociale contacten.
Ontkenning van de problemen begint duidelijk te worden.
Vaak gaan de symptomen gepaard met enige angst.

4: Evidente stoornissen komen aan het licht tijdens zorgvuldig klinisch onderzoek.

Afwijkingen op de volgende gebieden:

- a) afgenomen herinnering aan wat (zeer) recent is gebeurd.
- b) herinnering aan de eigen levensgeschiedenis vertoont lacunes.
- c) concentratiestoornissen worden duidelijk bij seriële aftreksommen.
- d) minder goed in staat zelfstandig te reizen, financiën te beheren, enz.

Vaak géén afwijkingen op de volgende gebieden:

- a) oriëntatie in tijd en plaats.
- b) herkennen van (oude) bekenden of gezichten.

c) de weg vinden naar een hem/haar bekende locatie.

Onvermogen om complexe taken uit te voeren.

Ontkenning als dominerend afweermechanisme.

Vervlakking van gevoelsleven, terugtrekken uit situaties waarin men op de proef wordt gesteld.

□5: Patiënt redt het niet langer zelfstandig, overleeft niet zonder enige hulp.

Desgevraagd kan patiënt geen belangrijke, persoonlijke feiten noemen uit het huidige leven, zoals:

a) het eigen adres of telefoonnummer wat hij/zij al langer heeft.

b) namen van naaste familieleden (zoals kleinkinderen).

c) de naam van de middelbare school die werd doorlopen.

Vaak enige desoriëntatie in tijd (datum, dag van de week, seizoen) of plaats.

Hoger opgeleide kan moeite hebben met het terugtellen van 40 met 4 tegelijk, van 20 - 2.

Personen in dit stadium behouden kennis over belangrijke feiten aangaande zichzelf of anderen.

Kent onveranderlijk nog de eigen naam en doorgaans ook die van partner en kinderen.

Geen hulp nodig bij gebruikmaken van toilet en met eten, maar kan wel problemen hebben met het zelf uitzoeken van de juiste kleding om te dragen.

□6: Vergeet af en toe de naam van partner, van wie hij/zij geheel afhankelijk is.

Is zich overwegend niet bewust van recente gebeurtenissen of van wat men dagelijks meemaakt.

Nog enige kennis behouden over de eigen omgeving, jaar, seizoen enz.

Kan moeite hebben met tellen tot 10, zowel vooruit als in omgekeerde volgorde.

Heeft enige hulp nodig bij activiteiten van het dagelijks leven:

a) kan incontinent zijn.

b) kan hulp nodig hebben bij het vinden van de weg, maar vindt soms zelf de weg naar een bekende plek.

Vaak is het dag- en nachtritme verstoord.

Vrijwel altijd wordt eigen naam onthouden.

Kan vaak nog vertrouwde personen uit zijn/haar omgeving onderscheiden van onbekenden.

Er doen zich persoonlijkheids- en emotionele veranderingen voor, deze zijn uiteenlopend van aard en betreffen onder andere:

a) waanachtig beleven, bijv. partner beschuldigen een bedrieger te zijn; praten met denkbeeldige personen in hun omgeving of met het eigen spiegelbeeld.

b) obsessieve symptomen, bijv. telkens herhalen van eenvoudige schoonmaakhandelingen.

c) angstverschijnselen, agitatie, en zelfs -vroeger niet aanwezig- gewelddadig gedrag.

d) cognitieve abulie; bijvoorbeeld verlies van wilskracht omdat patiënt een gedachte niet lang genoeg kan vasthouden ter bepaling van doelgericht handelen.

□7: Alle verbale vermogens gaan verloren in dit stadium.

Bij aanvang van dit stadium formuleert patiënt nog woorden en zinnen, het spreken is echter zeer beperkt.

Later wordt in het geheel niet meer gesproken, slechts grommen resteert.

Incontinentie: patiënt heeft hulp nodig bij het gebruik maken van toilet en bij het eten.

Naarmate dit stadium vordert gaan eenvoudige psychomotore vaardigheden (bijv. lopen) verloren.

De hersenen lijken het lichaam niet meer te kunnen vertellen wat het moet doen.

Vaak zijn gegeneraliseerde en corticale neurologische verschijnselen en symptomen aanwezig.

GIP

Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric Verstraten en Van Eekelen, 1987

Algemene Beschrijving

Dit meetinstrument is bedoeld om zicht te krijgen op psychische stoornissen bij ouderen. De methode is die van gedragsobservatie in de dagelijkse institutionele leefsituatie. Voordeel is enerzijds dat de oudere zelf hiervan geen hinder ondervindt. Anderzijds wordt systematisch gebruik gemaakt van de informatie waarover de observatoren beschikken.

Er zijn 14 subschalen met totaal 82 items met vier antwoordcategorieën.

Doelgroep:

Ouderen in psychiatrische ziekenhuizen, bewoners van somatische en PG-afdelingen in het verpleeghuis en bewoners in verpleeghuizen.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Nodig: Zorgteam of individuele afname

Afnameduur: 10 minuten, scoring: 10 minuten, interpretatie: 20 minuten

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Kosten: ?

Toegankelijkheid: De test is niet meer verkrijgbaar in de handel, wel via www.testweb.bsl.nl online in te vullen.

Kopieën in omloop, evenals Excel-tabellen voor de scoring

Scoring

Scoring van de antwoorden op vierpuntsschaal en per schaal somscores berekenen -> schaalesscores.

Vergelijking van de schaalesscores met de frequentieverdelingen van de steekproeven (n=567).

Scoring per computer -> Calis & Hendriks, 1996

Normgegevens

Zie achterin handleiding.

Psychometrische eigenschappen

Zie beoordeling COTAN.

Cotanbeoordeling

Uitgangspunten bij testconstructie:	goed
Kwaliteit van testmateriaal:	goed
Kwaliteit van de handleiding:	goed
Normen:	onvoldoende -> normgroepen te klein
Betrouwbaarheid:	voldoende
Begripsvaliditeit:	voldoende
Criteriumvaliditeit:	onvoldoende-> geen onderzoek

Literatuur:

Verstraten, P.F.J. En Eekelen, C.W.J.M. van. (1987). Handleiding voor de GIP. Deventer: Van Loghum Slaterus.
Jonghe, de J.F.M. Ooms, M.E. en Ribbe, M.W. (1997). Verkorte Gedragsobservatieschaal voor de intramurale Psychogeriatric (GIP-28). Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatric 1997, 28.119-123.

Opmerkingen:

De GIP is gekozen als observatieschaal voor situaties waarin de cliënt te weinig belastbaar is om getest te worden. Er wordt gekeken naar gedrag en dat wordt gerelateerd aan de cognitie.

Letterfluency

Schmand et al., 2008

Algemene Beschrijving

Deze test is de Nederlandse versie van de COWAT (Controlled Oral Word Association Test, Benton & Hamsher, 1976).

De opdracht is in één minuut zoveel mogelijk verschillende woorden te noemen die met een bepaalde letter beginnen. Eigennamen gelden niet evenals getallen en cijfers. Verder mogen woorden met hetzelfde beginstukje niet direct achter elkaar genoemd worden (bijv. supermarkt en superman).

Er worden drie trials afgenomen met verschillende beginletters. Deze beginletters staan vast. Er zijn drie sets van beginletters, die zijn vastgesteld op basis van moeilijkheid. De vastgestelde letters zijn: DAT, KOM en PGR.

Doelgroep:

Volwassenen en ouderen met Nederlands als moedertaal.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Benodigheden: stopwatch of horloge met secondenwijzer, pen, papier.

Afnameduur is 5 à 10 minuten

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Test is beschreven in Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie.

Scoring

De onderzoeker noteert de woorden en zet na elke 15 seconden een streep.

De totaalscore wordt bepaald door het aantal verschillende woorden dat in drie minuten is opgenoemd.

Normgegevens

Genormeerd voor gezonde mensen in de leeftijd tussen 17 en 89 jaar, waarbij een oververtegenwoordiging was van de leeftijdsgroep > 70 jaar en van opleidingsniveau havo en hoger.

Normen mbv opleidingsniveau:

Verwacht aantal woorden = $25 + 2,5 \times \text{opleiding}$ (volgens Verhage, revisie door Hendriks)

T-score = aantal opgenoemde woorden + $25 - 2,5 \times \text{opleiding}$

Normen mbv NLV-score

Verwacht aantal woorden = $0,47 \times \text{NLV ruwe score} - 2$

T-score = aantal opgenoemde woorden + $52 - 0,47 \times \text{NLV ruwe score}$.

NB T-score: gemiddelde is 50, standaarddeviatie = 10

Psychometrische eigenschappen

Validiteit

Constructvaliditeit → correlatie

= 0,55 t.o.v. categoriefluency dieren

= 0,54 t.o.v. categoriefluency beroepen

= 0,42 t.o.v. categoriefluency supermarktartikelen ($p < 0,001$)

= 0,30 t.o.v. Ruff Figural Fluency Test ($p = 0,03$)

= -0,30 - -0,38 t.o.v. STROOP kleur-woord ($p < 0,002$) na correctie voor leeftijd, geslacht en opleiding
verdween dit effect grotendeels

= 0,37 t.o.v. NLV ($p < 0,001$), na correctie voor opleidingsniveau $r = 0,24$ ($p = 0,02$)

= niet van betekenis voor Boston Naming Test

Betrouwbaarheid

Tussen de letters onderling:

Cronbachs α : DAT $\alpha = 0,82$ KOM $\alpha = 0,80$ PGR $\alpha = 0,84$

Parallelbetrouwbaarheid (tussen DAT KOM en PGR): $r = 0,78 - 0,81$

Bij metingen kort na elkaar: hertest effect is 4 woorden (bij andere versie) en 7 woorden bij dezelfde versie

Responsiviteit

Significante verbetering bij tenminste 12 woorden meer dan de vorige keer

Indien men hertest effect verwacht (bij cognitief gezonde mensen) dan 15 woorden meer

Sensitiviteit geen informatie

Specificiteit geen informatie

Letterfluency

Schmand et al., 2008

Cotanbeoordeling

Er is geen Cotanbeoordeling beschikbaar.

Literatuur:

Schmand B et al., Letterfluency: psychometrische eigenschappen en Nederlandse normen, Tijdschr Gerontol Geriatr 39: 64-76, 2008.

Opmerkingen:

De score hangt significant samen met het opleidingsniveau en/of de woordkennis, maar niet met de leeftijd en het geslacht van de persoon.

15 WT

Groningen vijftien Woorden Test

Algemene Beschrijving

Het is een auditief verbale geheugentest. Onderzocht wordt het inprenten, vasthouden en reproduceren van verbaal materiaal. De test bestaat uit 3 delen. Men begint met de reeks van 15 woorden, die vijfmaal wordt voorgelezen. Na elke aanbieding wordt genoteerd hoeveel woorden de pp. zich nog herinnert. Dan wordt 15 minuten na de laatste aanbieding gevraagd om een reproductie en vervolgens wordt de herkenning gemeten met behulp van de herkenningslijst welke bestaat uit 30 woorden, waaronder de 15 eerder aangeboden woorden.

De oorspronkelijke versie is van Deelman (1964). Beers en Deelman hebben in 1976 een nieuwe variant ontwikkeld, welke via een bandrecorder kan worden aangeboden. Deze variant kent een A-vorm met goede afbeeldbare, laag associatieve woorden en een B-vorm met slecht afbeeldbare, laag associatieve woorden. De A versie is makkelijker dan de B-versie. Het is de bedoeling dat bij iedere patiënt beide vormen worden afgenomen.

Doelgroep:

..

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Het invullen gebeurt door een clinicus welke de patiënt na het voorlezen van de 15 woorden vraagt zoveel mogelijk van de woorden op te noemen, waarbij de volgorde niet uitmaakt. Het tempo waarin de woorden worden voorgelezen is 1 item per 2 seconden.

Afnameduur: 15-30 minuten.

benodigde materialen: een lijst met 15 woorden, een scoreformulier en een herkenningslijst met 30 woorden.

Verder heeft men een stopwatch, schrijfmateriaal en een gum nodig. Wordt er gekozen voor de bandversie, dan is er natuurlijk een bandrecorder nodig (voor wie die nog heeft!).

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

-

Scoring

Een totale goedscore wordt berekend over de 5 aanbiedingen. Alle woorden die de pp. opnoemt worden in de volgorde waarin hij ze noemt genoteerd. Dus ook alle fouten. Dubbelen en herhaalde foute woorden worden in de nummering betrokken. De genoemde woorden worden gescoord in de categorieën: goed, fout, dubbelen en herhaalde fout.

Middels decilering van de residuscores (verwachte score - geobserveerde score) worden prestaties vergeleken met de normgroep: normale populatie (op grond van leeftijd, geslacht en opleiding). Ook voor de delayed recall en de delayed recognitie worden zo de prestaties bepaald....

Normgegevens

De normgegevens werden door Cotan als onvoldoende beoordeeld. In 2006 zijn nieuwe normscores vastgesteld door Van der Elst bij een groep van 1780 mensen in de leeftijd van 24 tot 81 jaar uit de Maastricht Aging Study met een MMSE > 23. Deze normscores zijn als bijlage bijgevoegd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 3 niveau's: primary education, junior vocational training en senior vocational training, waarbij wordt verwezen naar de International Standard Classification of Education. Hier wordt onderscheid gemaakt in drie hoofdniveau's te weten welke door het CBS worden vertaald in primair onderwijs (basisschool), secundair onderwijs (vbo, vmbo, mavo, havo en vwo) en tertiair onderwijs (hbo en universiteit, aio en oio).

Psychometrische eigenschappen

Zie de Cotanbeoordeling.

Voor beide vormen zijn de interne betrouwbaarheden hoog te noemen. De gevonden test-hertest betrouwbaarheden (met een tussentijd van 2 en 3 maanden) zijn hoog.

Beide varianten meten hetzelfde soort geheugen, waarbij de A-versie dus beduidend makkelijker is dan de B-versie.

Er is een negatief verband tussen leeftijd en het totaal aantal goed; oftewel hoe hoger de leeftijd hoe lager de goedscores. Vrouwen scoren hoger dan mannen en ook de genoten opleiding blijkt een redelijke voorspeller van het geheugen. Bij de normering wordt dan ook rekening gehouden met leeftijd, opleiding en geslacht.

15 WT

Groningen vijftien Woorden Test

Voor de codering van het opleidingsniveau kan de handleiding van de 15WT van het Academisch Ziekenhuis Groningen (1986) worden gebruikt.

Cotanbeoordeling

Uitgangspunten bij testconstructie	voldoende
Kwaliteit van het testmateriaal	voldoende
Kwaliteit van de handleiding	voldoende
Normen	onvoldoende
Betrouwbaarheid	goed
Begripsvaliditeit	goed
Criteriumvaliditeit	onvoldoende onderzocht

Literatuur:

Handleiding 15 woordentest

Elst, W van der, The neuropsychometrics of aging – normative studies in the Maastricht Aging Study, Neuropsych Publishers, Maastricht, 2006

<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/3B0E56B0-0FFD-4A53-B15E-4852070D8FDA/0/InpassingNedond.pdf>.

Opmerkingen:

Uit de literatuur blijkt dat vooral lesies in de linker temporaalgebieden gepaard gaan met verbale geheugenstoornissen (gemeten bij niet-afatische linker hemisfeerpatienten).

Alzheimer: relatief goede inprenting, slechte recall en herkenning. Korsakow: relatief goede inprenting, maar een slechte recall en herkenning. Bij cva: slechte inprenting en recall, maar een goede herkenning.

De 15WT discrimineert Alzheimer patiënten goed van gezonde pp. en doet niet onder voor de VAT. Voordeel van de VAT is dat zij geen invloed van opleiding en leeftijd kent.

De 15-WT is gekozen voor de groep "overig NAH", omdat deze op een moeilijker niveau test dan de eerder genoemde tests.

Table A1. Normative VLT data for the Trial 1 score stratified by Mode of presentation, Level of education, Sex, and, Age (25, 30, ..., 80 years). The raw test score leading to a particular Z-value is given for Z-values indicating the percentiles 5, 10, 20, 50, 80, 90, and 95.

VISUAL VLT	LE	Z value	Cum. prob.	MALE												FEMALE											
				Age in years												Age in years											
				25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
LE low	1.64	.95	7.7	7.7	7.6	7.5	7.4	7.3	7.1	6.9	6.7	6.5	6.2	5.9	8.1	8.1	8.0	7.9	7.8	7.7	7.5	7.3	7.1	6.9	6.6	6.3	
	1.28	.90	7.1	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.6	5.3	7.6	7.5	7.5	7.4	7.3	7.1	7.0	6.8	6.6	6.3	6.1	5.8	
	0.84	.80	6.4	6.4	6.3	6.2	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	4.9	4.6	6.9	6.8	6.8	6.7	6.6	6.4	6.3	6.1	5.9	5.6	5.4	5.1	
	0	.50	5.1	5.1	5.0	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.6	3.3	5.5	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.0	3.7	
	-0.84	.20	3.8	3.7	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.8	2.5	2.3	2.0	4.2	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0	2.7	2.4	
	-1.28	.10	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.1	1.8	1.6	1.3	3.5	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	2.0	1.7	
	-1.64	.05	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.9	1.7	1.5	1.3	1.0	0.7	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3	2.1	1.9	1.7	1.4	1.1	
LE average	1.64	.95	8.7	8.6	8.4	8.2	8.0	7.8	7.5	7.3	7.0	6.6	6.3	5.9	9.1	9.0	8.8	8.7	8.5	8.2	8.0	7.7	7.4	7.1	6.7	6.3	
	1.28	.90	8.1	8.0	7.8	7.7	7.5	7.2	7.0	6.7	6.4	6.1	5.7	5.3	8.5	8.4	8.3	8.1	7.9	7.7	7.4	7.1	6.8	6.5	6.1	5.8	
	0.84	.80	7.4	7.3	7.1	7.0	6.8	6.5	6.3	6.0	5.7	5.4	5.0	4.6	7.8	7.7	7.6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.4	6.1	5.8	5.4	5.1	
	0	.50	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	4.9	4.7	4.4	4.0	3.7	3.3	6.5	6.4	6.2	6.1	5.9	5.6	5.4	5.1	4.8	4.5	4.1	3.7	
	-0.84	.20	4.8	4.6	4.5	4.3	4.1	3.9	3.6	3.3	3.0	2.7	2.4	2.0	5.2	5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.0	3.8	3.5	3.1	2.8	2.4	
	-1.28	.10	4.1	3.9	3.8	3.6	3.4	3.2	2.9	2.6	2.3	2.0	1.7	1.3	4.5	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6	3.3	3.1	2.8	2.4	2.1	1.7	
	-1.64	.05	3.5	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.1	1.8	1.4	1.1	0.7	3.9	3.8	3.6	3.5	3.3	3.0	2.8	2.5	2.2	1.9	1.5	1.1	
LE high	1.64	.95	9.3	9.1	8.9	8.7	8.5	8.2	7.9	7.6	7.3	6.9	6.5	6.1	9.7	9.5	9.4	9.1	8.9	8.6	8.4	8.0	7.7	7.3	6.9	6.5	
	1.28	.90	8.7	8.6	8.4	8.2	7.9	7.6	7.4	7.0	6.7	6.3	5.9	5.5	9.1	9.0	8.8	8.6	8.3	8.1	7.8	7.5	7.1	6.8	6.4	6.0	
	0.84	.80	8.0	7.9	7.7	7.5	7.2	6.9	6.7	6.3	6.0	5.6	5.3	4.8	8.4	8.3	8.1	7.9	7.6	7.4	7.1	6.8	6.4	6.1	5.7	5.3	
	0	.50	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.6	5.3	5.0	4.7	4.3	3.9	3.5	7.1	7.0	6.8	6.5	6.3	6.0	5.8	5.4	5.1	4.7	4.3	3.9	
	-0.84	.20	5.4	5.2	5.0	4.8	4.6	4.3	4.0	3.7	3.3	3.0	2.6	2.2	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.7	4.4	4.1	3.8	3.4	3.0	2.6	
	-1.28	.10	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.6	3.3	3.0	2.6	2.3	1.9	1.5	5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.0	3.7	3.4	3.1	2.7	2.3	1.9	
	-1.64	.05	4.1	3.9	3.7	3.5	3.3	3.0	2.7	2.4	2.1	1.7	1.3	0.9	4.5	4.4	4.2	4.0	3.7	3.4	3.2	2.8	2.5	2.1	1.7	1.3	

(Continued on the next page)

AUDITORY VLT	LE	Z value	Cum. prob.	MALE											FEMALE											
				Age in years											Age in years											
				25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
LE low	1.64	.95	8.1	8.0	8.0	7.9	7.8	7.6	7.5	7.3	7.1	6.8	6.6	6.3	8.5	8.4	8.4	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.5	7.2	7.0	6.7
	1.28	.90	7.5	7.4	7.4	7.3	7.2	7.0	6.9	6.7	6.5	6.2	6.0	5.7	7.9	7.9	7.8	7.7	7.6	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7	6.4	6.1
	0.84	.80	6.8	6.7	6.7	6.6	6.5	6.3	6.2	6.0	5.8	5.5	5.3	5.0	7.2	7.2	7.1	7.0	6.9	6.8	6.6	6.4	6.2	6.0	5.7	5.4
	0	.50	5.5	5.4	5.4	5.3	5.2	5.0	4.9	4.7	4.5	4.2	4.0	3.7	5.9	5.8	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4	4.1
	-0.84	.20	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.6	2.3	4.5	4.5	4.4	4.4	4.2	4.1	3.9	3.8	3.5	3.3	3.0	2.8
	-1.28	.10	3.4	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2	1.9	1.6	3.9	3.8	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3	3.1	2.9	2.6	2.4	2.1
	-1.64	.05	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.1	1.9	1.6	1.4	1.1	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5	2.3	2.0	1.8	1.5
LE average	1.64	.95	9.0	8.9	8.8	8.6	8.4	8.2	7.9	7.6	7.3	7.0	6.6	6.3	9.5	9.3	9.2	9.0	8.8	8.6	8.3	8.0	7.7	7.4	7.1	6.7
	1.28	.90	8.5	8.3	8.2	8.0	7.8	7.6	7.3	7.1	6.8	6.4	6.1	5.7	8.9	8.8	8.6	8.4	8.2	8.0	7.8	7.5	7.2	6.8	6.5	6.1
	0.84	.80	7.8	7.6	7.5	7.3	7.1	6.9	6.6	6.4	6.1	5.7	5.4	5.0	8.2	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3	7.1	6.8	6.5	6.2	5.8	5.4
	0	.50	6.4	6.3	6.2	6.0	5.8	5.6	5.3	5.0	4.7	4.4	4.0	3.7	6.9	6.7	6.6	6.4	6.2	6.0	5.7	5.5	5.1	4.8	4.5	4.1
	-0.84	.20	5.1	5.0	4.8	4.7	4.5	4.2	4.0	3.7	3.4	3.1	2.7	2.3	5.5	5.4	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4	4.1	3.8	3.5	3.1	2.8
	-1.28	.10	4.4	4.3	4.1	4.0	3.8	3.5	3.3	3.0	2.7	2.4	2.0	1.6	4.8	4.7	4.6	4.4	4.2	4.0	3.7	3.4	3.1	2.8	2.4	2.1
	-1.64	.05	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8	1.4	1.1	4.3	4.1	4.0	3.8	3.6	3.4	3.1	2.9	2.5	2.2	1.9	1.5
LE high	1.64	.95	9.6	9.5	9.3	9.1	8.8	8.6	8.3	8.0	7.6	7.3	6.9	6.5	10.1	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.7	8.4	8.1	7.7	7.3	6.9
	1.28	.90	9.1	8.9	8.7	8.5	8.3	8.0	7.7	7.4	7.1	6.7	6.3	5.9	9.5	9.3	9.1	8.9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.5	7.1	6.7	6.3
	0.84	.80	8.4	8.2	8.0	7.8	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4	6.0	5.6	5.2	8.8	8.6	8.4	8.2	8.0	7.7	7.4	7.1	6.8	6.4	6.0	5.6
	0	.50	7.0	6.9	6.7	6.5	6.2	6.0	5.7	5.4	5.0	4.7	4.3	3.9	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7	6.4	6.1	5.8	5.5	5.1	4.7	4.3
	-0.84	.20	5.7	5.5	5.4	5.1	4.9	4.6	4.4	4.0	3.7	3.3	2.9	2.5	6.1	6.0	5.8	5.6	5.3	5.1	4.8	4.5	4.1	3.8	3.4	3.0
	-1.28	.10	5.0	4.9	4.7	4.4	4.2	3.9	3.7	3.3	3.0	2.6	2.2	1.8	5.4	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4	4.1	3.8	3.4	3.1	2.7	2.3
	-1.64	.05	4.4	4.3	4.1	3.9	3.6	3.4	3.1	2.8	2.4	2.1	1.7	1.3	4.9	4.7	4.5	4.3	4.1	3.8	3.5	3.2	2.9	2.5	2.1	1.7

Note. LE = Level of education; Cum. prob. = cumulative probability.

2 Normscores na 1e aanbidding (auditief aangeboden). Bron: proefschrift Van der Elst, 2006.

Table A2. Normative VLT data for the Delta score stratified by Mode of presentation, Sex, and, Age (25, 30, ..., 80 years). The raw test score leading to a particular Z-value is given for Z-values indicating the percentiles 5, 10, 20, 50, 80, 90 and 95.

VISUAL VLT	LE low/average/high	Z value	Cum. prob.	MALE												FEMALE											
				Age in years												Age in years											
				25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.64	.95	8.0	7.9	7.9	7.8	7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.4	7.3	7.3	8.5	8.4	8.4	8.3	8.2	8.2	8.1	8.0	8.0	7.9	7.8	7.8		
1.28	.90	7.3	7.3	7.2	7.1	7.1	7.0	6.9	6.9	6.8	6.7	6.7	6.6	7.8	7.8	7.7	7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.1		
0.84	.80	6.5	6.4	6.4	6.3	6.2	6.2	6.1	6.0	6.0	5.9	5.8	5.8	7.0	6.9	6.9	6.8	6.7	6.7	6.6	6.5	6.5	6.4	6.3	6.3		
0	.50	4.9	4.9	4.8	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.4	4.3	4.3	4.2	5.4	5.4	5.3	5.2	5.2	5.1	5.0	5.0	4.9	4.8	4.8	4.7		
-0.84	.20	3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	3.9	3.8	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3	3.3	3.2	3.1		
-1.28	.10	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3		
-1.64	.05	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6		

AUDITORY VLT	LE low/average/high	Z value	Cum. prob.	MALE												FEMALE											
				Age in years												Age in years											
				25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.64	.95	7.1	7.1	7.0	6.9	6.9	6.8	6.7	6.7	6.6	6.6	6.5	6.4	7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	7.0	6.9		
1.28	.90	6.5	6.4	6.3	6.3	6.2	6.1	6.1	6.0	5.9	5.9	5.8	5.7	7.0	6.9	6.8	6.8	6.7	6.6	6.6	6.5	6.4	6.4	6.3	6.2		
0.84	.80	5.6	5.6	5.5	5.4	5.4	5.3	5.2	5.2	5.1	5.1	5.0	4.9	6.1	6.1	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.7	5.6	5.6	5.5	5.4		
0	.50	4.1	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.4	4.6	4.5	4.4	4.4	4.3	4.2	4.2	4.1	4.0	4.0	3.9	3.9		
-0.84	.20	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	3.0	2.9	2.9	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3		
-1.28	.10	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5		
-1.64	.05	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8		

Note. LE = Level of education; Cum. prob. = cumulative probability.

Table A3. Normative VLT data for the Recognition score stratified by Sex and Age (25, 30, ..., 80 years). The raw test score leading to a particular Z-value is given for Z-values indicating the percentiles 5, 10, 20, 50, 80, 90 and 95.

AUDITORY & VISUAL VLT	LE low/average/high	Z value	Cum. prob.	MALE												FEMALE											
				Age in years												Age in years											
				25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.64	.95	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0		
1.28	.90	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0		
0.84	.80	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.9	14.5	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.9		
0	.50	14.1	14.2	14.1	14.1	13.9	13.8	13.6	13.4	13.1	12.8	12.4	12.1	14.5	14.6	14.5	14.5	14.3	14.2	14.0	13.8	13.5	13.2	12.8	12.5		
-0.84	.20	12.8	12.9	12.8	12.8	12.6	11.9	11.7	11.5	10.6	10.3	9.9	9.6	13.4	13.5	13.4	13.4	13.2	13.1	12.7	11.9	11.6	10.7	10.3	10.0		
-1.28	.10	12.2	12.2	12.1	12.1	12.0	10.9	10.7	10.5	9.3	9.0	8.6	8.2	12.9	12.9	12.9	12.8	12.7	12.5	12.0	10.9	10.6	9.4	9.0	8.6		
-1.64	.05	11.6	11.6	11.6	11.5	11.4	10.1	9.9	9.7	8.2	7.9	7.6	7.2	12.4	12.4	12.4	12.3	12.2	12.1	11.5	10.1	9.8	8.3	8.0	7.6		

Note. LE = Level of education; Cum. prob. = cumulative probability.

57

3 Normscores Deltascore: =Trial3- Trial1 (Tabel A2) en Recognition (Tabel A3). Bron proefschrift Van der Elst, 2006.

Table A4. Normative VLT data for the Delayed recall score stratified by Level of education, Sex, and, Age (25, 30, ..., 80 years). The raw test score leading to a particular Z-value is given for Z-values indicating the percentiles 5, 10, 20, 50, 80, 90, and 95.

AUDITORY & VISUAL VLT	LE	Z value	Cum. prob.	MALE											FEMALE											
				Age in years																						
				25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
LE low	1.64	.95	14.2	14.1	13.9	13.6	13.3	13.0	12.6	12.2	11.7	11.2	10.6	10.0	15.0	15.0	15.0	14.8	14.5	14.2	13.8	13.4	12.9	12.4	11.8	11.2
	1.28	.90	13.3	13.2	13.0	12.7	12.4	12.1	11.7	11.3	10.8	10.3	9.7	9.1	14.5	14.4	14.2	13.9	13.6	13.3	12.9	12.5	12.0	11.5	10.9	10.3
	0.84	.80	12.2	12.1	11.9	11.6	11.3	11.0	10.6	10.2	9.7	9.2	8.6	8.0	13.4	13.3	13.1	12.8	12.5	12.2	11.8	11.4	10.9	10.4	9.8	9.2
	0	.50	10.1	10.0	9.8	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.6	7.1	6.5	5.9	11.3	11.2	11.0	10.7	10.4	10.1	9.7	9.3	8.8	8.3	7.7	7.1
	-0.84	.20	8.0	7.9	7.7	7.4	7.1	6.8	6.4	6.0	5.5	5.0	4.4	3.8	9.2	9.1	8.9	8.6	8.3	8.0	7.6	7.2	6.7	6.2	5.6	5.0
	-1.28	.10	7.0	6.8	6.6	6.3	6.0	5.7	5.3	4.9	4.4	3.9	3.3	2.7	8.1	8.0	7.8	7.5	7.2	6.9	6.5	6.1	5.6	5.1	4.5	3.9
	-1.64	.05	6.1	5.9	5.7	5.4	5.1	4.8	4.4	4.0	3.5	3.0	2.4	1.8	7.2	7.1	6.9	6.6	6.3	6.0	5.6	5.2	4.7	4.2	3.6	3.0
LE average	1.64	.95	15.0	14.9	14.7	14.5	14.2	13.8	13.4	13.0	12.5	12.0	11.4	10.8	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.6	14.2	13.7	13.2	12.6	12.0	
	1.28	.90	14.2	14.0	13.8	13.6	13.3	12.9	12.5	12.1	11.6	11.1	10.5	9.9	15.0	15.0	15.0	14.8	14.5	14.1	13.7	13.3	12.8	12.3	11.7	11.1
	0.84	.80	13.1	12.9	12.7	12.5	12.2	11.8	11.4	11.0	10.5	10.0	9.4	8.8	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.0	12.6	12.2	11.7	11.2	10.6	10.0
	0	.50	11.0	10.8	10.6	10.4	10.1	9.7	9.3	8.9	8.4	7.9	7.3	6.7	12.2	12.0	11.8	11.6	11.3	10.9	10.5	10.1	9.6	9.1	8.5	7.9
	-0.84	.20	8.9	8.7	8.5	8.3	8.0	7.6	7.2	6.8	6.3	5.8	5.2	4.6	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	8.8	8.4	8.0	7.5	7.0	6.4	5.8
	-1.28	.10	7.8	7.6	7.4	7.2	6.9	6.5	6.1	5.7	5.2	4.7	4.1	3.5	9.0	8.8	8.6	8.4	8.1	7.7	7.3	6.9	6.4	5.9	5.3	4.7
	-1.64	.05	6.9	6.7	6.5	6.3	6.0	5.6	5.2	4.8	4.3	3.8	3.2	2.6	8.1	7.9	7.7	7.5	7.2	6.8	6.4	6.0	5.5	5.0	4.4	3.8
LE high	1.64	.95	15.0	15.0	15.0	14.9	14.6	14.2	13.9	13.4	12.9	12.4	11.9	11.2	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.6	14.1	13.6	13.1	12.4	
	1.28	.90	14.6	14.4	14.2	14.0	13.7	13.3	13.0	12.5	12.0	11.5	11.0	10.3	15.0	15.0	15.0	15.0	14.9	14.5	14.2	13.7	13.2	12.7	12.2	11.5
	0.84	.80	13.5	13.3	13.1	12.9	12.6	12.2	11.9	11.4	11.0	10.4	9.9	9.2	14.7	14.5	14.3	14.1	13.8	13.4	13.1	12.6	12.1	11.6	11.1	10.4
	0	.50	11.4	11.3	11.0	10.8	10.5	10.2	9.8	9.3	8.9	8.3	7.8	7.2	12.6	12.4	12.2	12.0	11.7	11.3	11.0	10.5	10.1	9.5	9.0	8.3
	-0.84	.20	9.3	9.2	8.9	8.7	8.4	8.1	7.7	7.2	6.8	6.2	5.7	5.1	10.5	10.4	10.1	9.9	9.6	9.3	8.9	8.4	8.0	7.4	6.9	6.3
	-1.28	.10	8.2	8.1	7.8	7.6	7.3	7.0	6.6	6.1	5.7	5.1	4.6	4.0	9.4	9.3	9.0	8.8	8.5	8.2	7.8	7.3	6.9	6.3	5.8	5.2
	-1.64	.05	7.3	7.2	7.0	6.7	6.4	6.1	5.7	5.2	4.8	4.2	3.7	3.1	8.5	8.4	8.1	7.9	7.6	7.3	6.9	6.4	6.0	5.4	4.9	4.3

Note. LE = Level of education; Cum. prob. = cumulative probability.

4 Normscores Delayed Recall. Bron: Proefschrift Van der Elst, 2006.

Overeenkomsten (WAIS III-NL)

Wechsler, 1955

Algemene Beschrijving

De WAIS is een individueel toe te passen klinisch instrument waarmee de intellectuele capaciteiten van volwassenen kunnen worden bepaald. De test bestaat uit maximaal 14 subtests. Eén van de subtests is het onderdeel overeenkomsten. Bij dit onderdeel moet de cliënt aangeven in welk opzicht twee (mondeling aangeboden) woorden of concepten overeenkomen. Het onderdeel bestaat uit 19 items.

Doelgroep:

De WAIS is ontwikkeld voor personen van 16 tot 85 jaar.

De WAIS wordt gebruikt om verstandelijke beperkingen te meten, om een bijdrage te leveren aan het onderzoek naar neuropsychologische functiestoornissen en om hoogbegaafdheid te onderzoeken.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Benodigheden: Voor afname zijn de handleiding en een scoreformulier nodig.

Afnameduur: De gehele WAIS afnemen vraagt ongeveer 75 minuten. Het onderdeel overeenkomsten kost ongeveer tien minuten. De test moet volgens een standaardprocedure worden afgenomen.

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

In Nederland verkrijgbaar bij Pearson.

Scoring

De items 1-5 worden juist (1 punt) of onjuist (0 punten) gescoord. Voor items 6 -19 worden 0, 1 of 2 punten toegekend. Bij iedere opgave worden algemene scoringsrichtlijnen gegeven en voorbeelden van antwoorden die 2, 1 of 0 punten krijgen. Als de informatiewaarde van het antwoord onder de 2 punten ligt moet er worden doorgevraagd.

Normgegevens

De WAIS is ontwikkeld voor personen van 16 tot 85 jaar. Volgens de handleiding kunnen mensen boven de 84 ook getest worden. Enige voorzichtigheid moet dan betracht worden omdat er geen normgegevens zijn.

Er zijn Nederlands / Vlaamse normgegevens.

Er worden twee soorten normscores gegeven. De eerste soort is gebaseerd op leeftijdsgecorrigeerde subtestcores. De tweede soort normen is gebaseerd op de prestaties van een zogenaamde controle- of referentiegroep.

Psychometrische eigenschappen

Zie Cotanbeoordeling.

Cotanbeoordeling

COTAN-beoordeling:

Uitgangspunten bij de testconstructie: voldoende

Kwaliteit van het testmateriaal: goed

Kwaliteit van de handleiding: goed

Normen: voldoende

Betrouwbaarheid: goed*

Va. Begripsvaliditeit: voldoende

Vb. Criteriumvaliditeit: onvoldoende

* De betrouwbaarheid van de subtests Onvolledige Tekeningen, Plaatjes Ordenen en Figuur Leggen is bij verscheidene leeftijdsgroepen 'onvoldoende'. Momenteel wordt bij de COTAN nagegaan voor welke leeftijdsgroepen dit geldt.

Literatuur:

Ravenzwaaij D van & Hamel R, De Nederlandstalige WAIS III na hernormering, De psycholoog, mei(5) 2006 p268-271.

Opmerkingen:

De WAIS overeenkomsten is gekozen om het logisch abstract redeneren nader te onderzoeken indien daar aanleiding voor is.

RBMT

Rivermead Behavioural Memory Test Wilson, Cockburn & Baddeley, 1985

Algemene Beschrijving

Een testbatterij voor het waarnemen van stoornissen in het alledaagse geheugenfunctioneren en voor het vastleggen van veranderingen hierin.

Doelgroep:

Mensen met geheugenproblemen (14 - 98 jaar).

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Afnameduur: ± 2x 10 minuten met een interval van een kwartier, waarin bij voorkeur niet-verbale tests worden afgenomen. In ieder geval geen tests die interferentie met de berichten zouden kunnen geven.

Nodig: scoreformulier RBMT (scoreformulier voor de 4 versies van het verhaal is inbegrepen).

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

De verhalen van de versies zijn niet apart te verkrijgen. De 4 parallelle versies zijn verwerkt in de testformulieren van de RBMT. Deze zijn te bestellen via Harcourt Test Publishers.

- RBMT-N Formulieren (pak à 25 st): Prijs p/st excl.btw : 42.90
- RBMT-N Complete set: Prijs p/st excl.btw : 344.90

Scoring

Handleiding van de RBMT: Scoor 1 punt voor elk correct herinnerd element of een goed synoniem en een ½ punt voor een gedeeltelijk correcte herinnering of een synoniem dat bij benadering juist is. Schmand e.a. hanteren de extra scoringsregel dat elementen ook 1 punt (c.q. ½ punt) opleveren wanneer ze foutief naar een ander element verwezen. Bijvoorbeeld, als de onderzochte persoon niet van Bert Koster maar van een onderzoeker zei dat 'hij een erg dappere man was', dan krijgt dit element toch een punt. In de bijlage worden voorbeelden van ½-punts en 1-punts antwoorden gegeven. Een computerbestand berekent het percentage herinnerde elementen, de verwachte scores en de bijbehorende T-scores.

Normgegevens

De normgegevens zijn gebaseerd op proefpersonen van 14 tot 98 jaar (gezonde controle proefpersonen bij diverse wetenschappelijke onderzoeken en patiënten die waren verwezen voor een NPO, bij wie echter geen afwijkingen in het NPO werden geconstateerd). Er wordt alleen rekening gehouden met de leeftijd en het opleidingsniveau (systeem van Verhage, 1964). Er werd geen significante correlatie gevonden met het geslacht.

Psychometrische eigenschappen

4.1.1.1 Validiteit, RBMT: De validiteit wordt door Schmand niet besproken.

Begripsvaliditeit: De resultaten uit verschillende studies wijzen erop dat de RBMT vooral een beroep doet op het episodische (lange-termijn) geheugen, zowel het verbale als het visueel-ruimtelijke geheugen. Er zijn - voor zover de schrijvers bekend - geen factoranalytische studies uitgevoerd om de validiteit te onderzoeken. Ook niet om de validiteit van de verschillende onderdelen van de RBMT nader te analyseren.

Ecologische validiteit: In de studie van Van der Feen e.a. (1990) is gevonden dat de RBMT sterker is gerelateerd aan geheugenobservatie gegevens (revalidatieteam, partner, patiënt) dan de 15-Woordentest en de Knox-blokkentest, hoewel ook met de 15-Woordentest hoge correlaties gevonden zijn met het oordeel van de partner en de patiënt. Uit het onderzoek van Lincoln en Tinson (1989) komt naar voren dat de RBMT sterker gerelateerd is aan dagelijkse geheugenklachten (oordeel van familieleden en patiënt) dan tests, die een beroep doen op het korte- of lange-termijn geheugen. Deze resultaten verlenen steun aan de ecologische validiteit van de test.

Sensitiviteit en specificiteit: Om het onderscheidingsvermogen van de RBMT tussen normale ouderen en de verschillende groepen patiënten na te gaan werd gebruik gemaakt van de totaalscores. Voor de

RBMT

Rivermead Behavioural Memory Test Wilson, Cockburn & Baddeley, 1985

afzonderlijke testitems werd deze niet vastgesteld.

Bij een hoge specificiteit van de test is de sensitiviteit van de test voor verschillende patiëntengroepen aan de lage kant. Dit betekent dat een relatief hoog percentage patiënten uit deze groepen een normale prestatie voor deze test behaalt en de RBMT niet erg gevoelig is om geheugenstoornissen bij deze groepen patiënten op te sporen. Een belangrijke reden hiervan is dat de RBMT een relatief gemakkelijke geheugentest is waardoor patiënten met lichte geheugenstoornissen toch een normale score op de test behalen. Een andere reden heeft betrekking op problemen die samenhangen met de representativiteit van de groep normale ouderen. Patiënten met een taalstoornis blijken een slechtere prestatie te hebben op de RBMT (Profielscore) dan patiënten zonder een taalstoornis. Onder andere toegeschreven aan het onderdeel weergave van een tekst.

Betrouwbaarheid, versie van Schmand: De correlaties tussen beide berichten zijn $r=0.55$ voor de onmiddellijke reproductie en $r=0.54$ voor de uitgestelde herinnering. (Deze correlaties zijn lager in de jongste (<40 jaar) en oudste (>80 jaar) proefpersonen; in deze groepen liggen beide correlaties rond 0.4.) De daaruit berekende split-half betrouwbaarheid van de onmiddellijke reproductie is 0.71, en van de uitgestelde herinnering 0.70. De test-hertest betrouwbaarheid is niet bepaald in deze groep. Bij 16 Parkinson patiënten die na een half jaar opnieuw werden getest met een parallelle versie waren de hertest correlaties 0.65 en 0.66 (Schmand et al. 2000). Hierbij werd slechts één bericht gebruikt. Er waren geen hertest-effecten. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is .95 voor beide delen van de test (intra-class correlation coefficient).

Cotanbeoordeling

Samenvatting COTAN-beoordeling:

Betrouwbaarheid: onvoldoende
Validiteit: onvoldoende
Normen: onvoldoende
Bruikbaarheid: redelijk

Literatuur:

Van Balen HGG en Groot Zwaaftink AJM. *Rivermead Behavioural Memory Test, Handleiding*. Reading: Thames Valley Test Company, 1987.

Bouma A, Mulder J. en Lindeboom J. *Rivermead Behavioural Memory Test* in *Neuropsychologische diagnostiek: Handboek*, 1996.

Schmand B. *Rivermead Behavioural Memory Test, subtest Story Recall* in *Normen voor Stroop kleur-woord tests, Trail Making test, en Story Recall van de Rivermead Behavioural Memory Test*. Schmand B, Houx P † en de Koning I. (Uitgave onder auspiciën van de NIP-sectie Neuropsychologie Amsterdam, 2003 en 2004: www.neuropsycholoog.nl waarvoor inlogcode nodig).

Opmerkingen:

De versie van Schmand is bedoeld voor het onderzoek van geheugenproblemen. Bouma e.a. bespreken voor de afname van de gehele testbatterij (RBMT) afzonderlijk de groep patiënten met dementie. Verschillende onderzoeken laten zien dat de prestatie op de RBMT laag tot zeer laag is bij deze groep patiënten. Er worden enkele verkorte versies van de RBMT besproken waarbij de afname van de reproductie van de tekst in 1 studie inbegrepen is en in 2 studies niet. Verkorte versie (onthouden van een naam, onmiddellijke en uitgestelde weergave van een tekst; onmiddellijke en uitgestelde reproductie van een route) toegepast door Beardsall en Huppert ('91). Waarbij patiënten met lichte dementie op alle items significant beter scoorden dan patiënten met een matige tot ernstige dementie. In totaal 86% van de 77 onderzochten correct geassocieerd in de groepen 'dementie' versus 'niet-dementie'. Van de groep demente patiënten (n=21) werd 81% correct geassocieerd, van de groep niet-demente personen (n=56) werd 88% correct geassocieerd.

Star Cancellation Test

Wilson, Cockburn, Halligan, 1987

Algemene Beschrijving

Een screenings-instrument waarmee eenzijdig ruimtelijk neglect in de nabije extrapersoonlijke ruimte wordt vastgesteld. De onderzochte krijgt als opdracht op een vel papier (A4-formaat) 54 kleine sterren door te strepen, welke tussen 75 afleidende stimuli (grote sterren, letters en woorden) staan afgebeeld. Op het formulier staan 56 kleine sterren afgebeeld, waarvan er twee worden gebruikt als voorbeeld.

Doelgroep:

CVA-patiënten.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Benodigheden: testformulier + potlood

Afnameduur: 5 minuten

Beschikbaarheid:

Vrij verkrijgbaar (zie bijlage)

Score:

Het aantal doorgestreepte kleine sterren bepaalt de score. Verder wordt een Laterality Index vastgesteld door het aantal doorgestreepte kleine sterren op de linkerhelft van het papier te delen door het totaal aantal doorgestreepte kleine sterren.

Normgegevens

Als

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid.

Test-hertest: ICC = 0.89 (Bailey et al., 2004).

Validiteit

Constructvaliditeit:

correlatie met Barthel Index: $r=0.48$ (Agrell et al.),
lijn bisectie test $r=-0.33$ (Agrell et al.), $r=-0.40$ (Marsh en Kersel)
clock drawing test $r=-0.47$ (Agrell et al.),
copy a cross $r=-0.47$ (Agrell et al.),
line crossing test $r=0.63$ (Agrell et al.), $r=0.68$ (Marsh en Kersel)
intended paragraph test $r=-0.60$ (Marsh en Kersel)

Criteriumvaliditeit:

Sensitiviteit: 100% (Marsh en Kersel), 76,4% (Bailey et al., 2000), 74% (Halligan et al.), 80% (Jehkonen, en een specificiteit van 91%). In al deze onderzoeken kwam de Star Cancellation Test naar voren als de beste test om de diagnose unilateraal ruimtelijk neglect te stellen.

Voorspellen van functionele uitkomst: Barthel Index $r= 0.55$ (Marsh en Kersel).

Cotanbeoordeling

-

Literatuur:

Agrell, BM et al., Neglect in elderly stroke patients: a comparison of five tests. *Psychiatry Clin Neurosci*, (1997). 51(5), 295-300.

Bailey, MJ et al., Evaluation of a test battery for hemineglect in elderly stroke patients for use by therapists in clinical practice. *NeuroRehabilitation*, (2000)14, 139-150.

Bailey MJ et al., Test-retest stability of three tests for unilateral visual neglect in patients with stroke: Star Cancellation, Line Bisection, and the Baking Tray Task. *Neuropsychological Rehabilitation*, (2004). 14(4), 403-419.

Halligan P et al., A short screening test for visual neglect in stroke patients. *Int Disabil Stud*, (1990) 12(3), 95-99.

Jehkonen M. et al., How to detect visual neglect in acute stroke. *The Lancet*, (1998) 351, 727.

Star Cancellation Test

Wilson, Cockburn, Halligan, 1987

Linden T et al., Visual neglect and cognitive impairment in elderly patients late after stroke. *Acta Neurologica Scandinavica*, Mar2005, Vol. 111 Issue 3, p163-168.

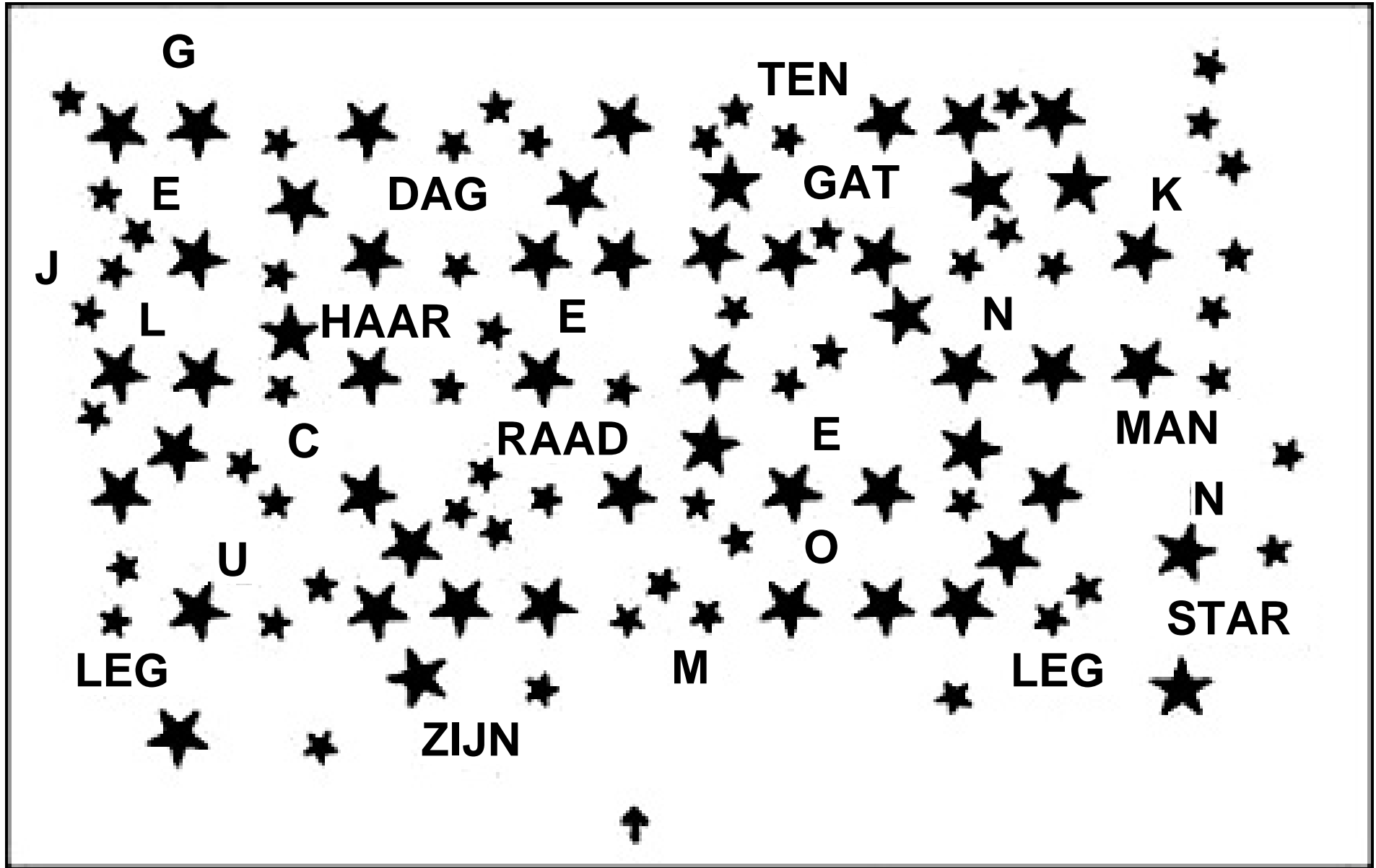
Marsh NV, Kersel DA Screening tests for visual neglect following stroke. *Neuropsychological Rehabilitation*, (1993). 3, 245-257.

Opmerkingen:

De Star Cancellation Test is gekozen vanwege zijn goede psychometrische eigenschappen. In de gevonden literatuur scoort de test beter dan de overige tests voor neglect, zoals de lijn-bisectietest en O-zoektaak. Er schijnt wel een afstudeeronderzoek te zijn gedaan in Hoensbroek waar de lijn-bisectietest goed in scoort, maar hier is geen internationale publicatie van gevonden.

De test is opgenomen in de core-set CVA van de Werkgroep CVA Nederland (WCN).

De gebruikte versie bevat Engelstalige woorden. Deze versie wordt ook door WCN gebruikt. Uit onderzoek is gebleken dat de woorden in de test vervangen kunnen worden door woorden in de moedertaal van de cliënt.



Stroop Kleur-Woord-Test (KWT)

Stroop, 1935

Nederlandse vertaling Hammes, 1973

Algemene Beschrijving

De Stroop KWT meet interferentieverschijnselen in het cognitief functioneren (een vorm van gerichte aandacht).

De Nederlandse versie bestaat uit 3 kaarten:

- **kaart I** (Woordkaart): de woorden *rood, geel, blauw en groen* zijn in random volgorde in zwarte inkt gedrukt. De ppn moet zo snel mogelijk alle kleurnamen 1 voor 1 hardop voorlezen.
- **kaart II** (Kleurkaart): rechthoekige vlakjes in de vier genoemde kleuren zijn in random volgorde gedrukt. De ppn moet zo snel mogelijk 1 voor 1 alle gekleurde vlakjes benoemen.
- **kaart III** (Kleur-Woordkaart): vier kleurnamen zijn afgedrukt, maar nu in één van de drie afwijkende kleuren (de kleurnaam is incongruent met de inktkleur). De ppn moet zo snel mogelijk de kleur waarin de woorden zijn gedrukt, benoemen.

Bij alle kaarten wordt de benodigde tijd voor het uitvoeren van de taak opgenomen.

Verskil in afname van de test door Ben Schmand e.a. (2003)

1. Inkorten van de test in bijzondere omstandigheden. 5 regels (of kolommen) worden afgewerkt. De totale tijden worden dan geschat door de geobserveerde tijden met twee te vermenigvuldigen.
2. Bij patiënten met evidente cognitieve stoornissen wordt bij voorkeur niet regelgewijs maar kolomgewijs gewerkt. Dit verkleint de kans op vergissingen.
3. Indien de kaart kolomgewijs wordt afgenomen, kan bij kaart 3 na de instructie worden geoefend met de laatste kolom. Indien kolomgewijs wordt gewerkt en de halve kaart wordt afgenomen, dan wordt bij kaart 3 na de instructie geoefend met de 4^e kolom.

Deze resultaten kunnen verwerkt worden in een Excel-bestand.

Doelgroep:

De Stroop KWT was oorspronkelijk bestemd voor het onderzoek van kinderen (8 tot 11 jaar). Inmiddels ook voor jongeren en volwassenen; 8-87 jaar.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

Benodigheden: Drie testkaarten, stopwatch, scoreformulier en schrijfmateriaal. Voor toepassing bij NPO van volwassenen heeft een scoreformulier waarmee de responsen op alle kaarten kunnen worden gevolgd de voorkeur.

Afnameduur is 5 à 10 minuten

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

De Stroop KWT is te bestellen bij Harcourt Test Publishers (prijs p/stuk exclusief btw)

- Handleiding € 36.90
- Set à 3 kleurplaten € 42.50
- Formulieren (pak à 50 st) € 38.90

Scoring

De benodigde tijd voor het oplezen van kaart I, II en III wordt verwerkt in een Excel-bestand. Bij de normgegevens wordt rekening gehouden met het geslacht, de leeftijd en het opleidingsniveau.

Normgegevens

- Normen in handboek Neuropsychologische diagnostiek (15-83 jaar)
- Normen Ben Schmand e.a. (14-87 jaar)

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid

test-herstest

- leereffect (Lemay 2004, Siegrist 1995)
- Siegrist 1995 (Single stimulus, studenten)
 - o kleur: $r = 0.75$, $p < 0.001$

Stroop Kleur-Woord-Test (KWT)

Stroop, 1935

Nederlandse vertaling Hammes, 1973

- o kleur-woord: $r = 0.87$, $p < 0.001$
- o interferentie: $r = 0.73$, $p < 0.001$

Validiteit

constructvaliditeit:

- Graf 1995 (ouderen, 65+) → "cognitive flexibility"
 - o Onderdelen WAIS:
 - o Blokpatronen: $r = 0.68$
 - o Symbolsubstitutie: $r = 0.39$
 - o Overeenkomsten: $r = 0.43$
 - o Begrijpen: $r = 0.38$
- Shum, 1990 (studenten) → concentratie ("Sustained Selective Processing")
 - o $r = 0,59$

Predictieve validiteit:

- Balota 2010: Gekeken is naar voorspellende waarde van Strooptest op ontwikkelen Alzheimer: Stroopeffect tav aantal fouten: $F = 5.24$, $p < 0.05$.

Concurrente validiteit:

- Nathan 2001: onderscheid tussen gezonde ouderen, beginnende dementie en depressie: Kruskal-Wallis analyse: correcte antwoorden $H = 18.3$, $p = 0.00$, mistakes $H = 9.1$, $p = 0.01$.
- Alexopoulos 2005: Mensen met een geriatische depressie die niet goed reageren op behandeling met Citalopram blijken significant slechter te scoren op de Stroop dan mensen die goed reageren op de Citalopram-behandeling: Wilcoxon-Mann-Whitney: $Z = -2.45$, $p = 0.014$.

Cotanbeoordeling

Theoretische Achtergrond:	goed
Kwaliteit van het testmateriaal:	goed
Kwaliteit van de handleiding:	voldoende
Normen:	voldoende
Betrouwbaarheid:	goed
Va. Begripsvaliditeit:	voldoende
Vb. Criteriumvaliditeit:	onvoldoende (opmerking: geen onderzoek)

Literatuur:

- Alexopoulos GS, Kiosses DN, Heo M, Murphy CF, Shanmugham B, Gunning-Dixon F, Executive dysfunction and the course of geriatric depression, *Biol Psychiatry*. Aug 1;58(3):204-10, 2005.
- Balota DA, Tse CS, Hutchison KA, Spieler DH, Duchek JM, Morris JC, Predicting conversion to dementia of the Alzheimer's type in a healthy control sample: the power of errors in Stroop color naming, *Psychol Aging*. Mar;25(1):208-18, 2010.
- Diesfeldt HFA, Constructvaliditeit van enkele tests voor episodisch geheugen in de psychogeriatric, *Tijdschr Gerontol Geriatr*, 37: 59-66, 2006.
- Graf P, Uttl B, Tuokko H, Color- and picture-word Stroop tests: performance changes in old age. *J Clin Exp Neuropsychol*. May;17(3):390-415,1995.
- Lemay S, Bédard MA, Rouleau I, Tremblay PL, Practice effect and test-retest reliability of attentional and executive tests in middle-aged to elderly subjects, *Clin Neuropsychol*. May;18(2):284-302, 2004.
- Lindeboom J, De diagnostische waarde van tests voor mentale controle, *Tijdschr Gerontol Geriatr* 24: 105-109, 1993.
- Nathan J, Wilkinson D, Stammers S, Low JL, The role of tests of frontal executive function in the detection of mild dementia, *Int J Geriatr Psychiatry*. Jan;16(1):18-26, 2001.
- Schmand B, Houx P, Koning I de, Normen voor Stroop kleur-woord tests, Trail Making test, en Story Recall van de Rivermead Behavioural Memory Test, Uitgave onder auspiciën van de sectie Neuropsychologie van het Nederlands Instituut van Psychologen Amsterdam, maart 2003 en juni 2004.
- Shum DHK, McFarland KA, Bain JD, Construct validity of eight tests of attention: Comparison of normal and closed head injured samples, *Clinical Neuropsychologist*, 4:2, 151-162, 1990.
- Siegrist M, Reliability of the stroop test with single-stimulus presentation, *Percept Mot Skills*. Dec;81(3 Pt 2):1295-8, 1995

Opmerkingen:

Geen invloed van leeftijd en geslacht.

Stroop Kleur-Woord-Test (KWT)

Stroop, 1935

Nederlandse vertaling Hammes, 1973

Onderzochte groep is niet representatief omdat zelfstandig wonende ouderen ontbreken.

Afkappunten zijn daarmee dubieus.

Personen zonder volledig lager onderwijs hebben erg variabele resultaten, waardoor alleen zeer geringe prestaties als afwijkend kunnen worden bestempeld.

TMT

Trail Making Test, onderdeel van de D-KEFS Delis, Kaplan & Kramer, 2007

Algemene Beschrijving

De D-KEFST Trail Making Test bestaat uit vijf condities. De belangrijkste executieve-functietaak is de conditie Cijfer-Letter Switching, een visuomotorische 'sequencing'-taak die, net als de oorspronkelijke Deel B-taak, een maat is voor mentale flexibiliteit. De overige vier condities van de D-KEFS-test, die elk binnen slechts 30-60 seconden kunnen worden uitgevoerd, maken het de onderzoeker mogelijk om voor verschillende belangrijke deelprocessen die nodig zijn om de Switching-taak uit te voeren, normatieve data te kwantificeren en af te leiden. Tot deze basiscondities behoren Visueel Scannen, Cijfer Sequencing, Letter Sequencing en Motorische Snelheid bij het trekken van lijnen. Op deze manier kan de onderzoeker, in plaats van af te gaan op vermoedens, empirisch vaststellen of een afwijkende score op de conditie Switching samenhangt met een hogere-orde-stoornis in de cognitieve flexibiliteit, met een of meer beschadigingen in de primaire deelvaardigheden van de taak of met beide.

In een oudere versie van de test werden twee onderdelen afgenomen, namelijk cijfersequencing (TMT A) en cijfer-letterswitching (TMT B). Hier wordt in de literatuur soms naar verwezen.

Doelgroep:

Kinderen en volwassenen in de leeftijd van 8 t/m 89 jaar.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

De test wordt individueel afgenomen.

Afnameduur ongeveer 20 minuten.

De *benodigdheden* zijn een potlood, stopwatch en afnameformulieren.

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

De TMT is te bestellen bij Pearson.

De complete set van de vernieuwde versie kost 189,- euro (handleiding 68,00 euro, scoreformulieren per 25 zijn 45,00 euro, formulieren 5 condities per 10 zijn 65,00 euro en stimulusboek 105 euro). Al deze prijzen zijn excl. BTW.

Scoring

De scoring is gebaseerd op de snelheid van het invullen en foutenmetingen.

Normgegevens

De gegevens zijn genormeerd voor de leeftijd van 8 tot 89 jaar. (Normgroep 1500 Amerikaanse kinderen en volwassenen.)

De normgegevens zijn verwerkt in meerdere normtabellen, maar ook in een Excel bestand opgenomen, dat op de NIP-site te vinden is.

Psychometrische eigenschappen

Betrouwbaarheid

Testhertest: pearson $r = 0.23$ (Ettenhofer 2006).

$r = 0.67$ (visueel scannen), 0.37 (cijfersequencing), 0.70 (letter sequencing), 0.55

(switching), 0.74 (motorische snelheid) en 0.60 (gecombineerde cijfer- + lettersequencing) alle waarden voor invultijd bij 50-89jarigen (bron: handleiding D-KEFS)

Interne consistentie: $r = 0.60$ (70-79 jaar) - 0.77 (80-89 jaar) (bron handleiding D-KEFS).

Validiteit:

Onderscheid wel of geen dementie(DSM-IV) obv gemiddelde tijd TMT A en B pearson r :

bij cut-off 30 90 40

Sensitiviteit 0.95 0.29 0.81

Specificiteit 0.52 0.95 0.71 (Heun et al., 1998)

Wat meet TMT B? (Arbuthnott & Frank, 2000)

"set switching", dwz switchen tussen sets. Bij de TMT B betreft dit switchen tussen cijferreeks en alfabet.

TMT

Trail Making Test, onderdeel van de D-KEFS Delis, Kaplan & Kramer, 2007

Set Switching test volgens Mayr en Keele (2000):

TMT B t.o.v. diverse onderdelen Set Switching test 0.16 - 0.36

TMT B-A t.o.v. div. onderdelen Set Switching test 0.22 - 0.39

TMT B/A t.o.v. div. onderdelen Set Switching test 0.29 - 0.49

Hoogste correlatie voor terugswitchen naar taak die net is gestopt (A-B-A). Waarbij het lijkt of de inhibitie van die taak nog doorwerkt.

Wat meet TMT B? (Kortte et al. 2002)

Cognitive Flexibility (uitgedrukt in aantal perseveratieve fouten op Winconsin Card Sorting Test) $r = 0.59$

Ability to Maintain Set (uitgedrukt in score op het volhouden van het juiste sorteerprincipe) $r = 0.03$

Relatie met ADL-vaardigheden (DAFS-R) $r = 0,56$ (Mitchel & Miller 2008)

Cotanbeoordeling

Er is alleen een COTAN-beoordeling uit 1992, maar dit is een verouderde versie!! Hier scoort de test op alle onderdelen onvoldoende.

Literatuur:

Boek Lezac: neuropsychological investigation, 1983.

Evers A et al. *Changes in the use of test by Dutch psychologists over a 33 year period*, de Psycholoog, febr. 2002.

Tombaugh T, Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education, *Archives of Clinical Neuropsychology* 2004 19(2):203-214.

Rasmusson XD et al., Effects of Age and Dementia on the Trail Making Test, [The Clinical Neuropsychologist](#), Volume 12, Number 2, May 1998, pp. 169-178.

Heun R et al., The validity of psychometric instruments for detection of dementia in the elderly general population, *Int J Geriatr Psychiatry*. Jun;13(6):368-80, 1998.

Arbuthnott K & Frank J, Trail Making Test, Part B as a Measure of Executive Control: Validation Using a Set-Switching Paradigm, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 22 (4): 518-528, 2000.

Kortte et al., The Trail Making Test, Part B: Cognitive Flexibility of Ability to Maintain Set? *Applied Neuropsychology* 9 (2), 106-109, 2002.

Mitchell M & Miller LS, Prediction of functional status in older adults: The ecological validity of four Delis-Kaplan Executive Function System tests, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 30(6):683 — 690, 2008.

Ettenhofer et al., Reliability and Stability in testing Executive Functioning in Older Adults, *Neuropsychology* 20(5):609-613, 2006.

Opmerkingen:

De TMT wordt veel gebruikt voor diagnostiek op de functies 'aandacht en executief functioneren'. Regelmatig wordt slechts deel A en B afgenomen, omdat hij vaak als moeilijk ervaren wordt. Hij is echter goed bruikbaar voor patiënten van de polikliniek geriatrie, dagbehandeling en somatische afdelingen van het verpleeghuis. In de richtlijnen van het NIP is de TMT opgenomen bij NPO bij dementie of vermoeden van dementie en stoornissen in het executief functioneren voor de functies aandacht, mentaal tempo en uitvoerende functies.

VAT

Visuele Associatie Test Lindeboom et al., 2002

Algemene Beschrijving

De VAT is bedoeld voor het signaleren van anterograde amnesie en daarmee verband houdende ziektebeelden als o.a. ziekte van Alzheimer en Korsakov syndroom.

Personen met dementie van het Alzheimer-type kunnen in een vroeg stadium worden onderscheiden van personen met andere vormen van dementie en niet-demente personen.

De onderzochte krijgt telkens een afbeelding te zien van twee gecombineerde objecten. Vervolgens wordt het ene object getoond, en is de opdracht om het ontbrekende object te herinneren en te noemen. Gezonde mensen kunnen op deze manier, zonder inspanning, een vrijwel onbeperkt aantal combinaties leren en onthouden. Patiënten met de ziekte van Alzheimer daarentegen, hebben al in een vroeg stadium moeite met deze opdracht.

Doelgroep:

Er zijn drie versies:

Vorm A (6 items), bedoeld voor onderzoek van ouderen (65+) en slecht testbare patiënten van jongere leeftijd.

Vorm B (6 items), bruikbaar als paralleltest of (experimenteel) als aanvulling op vorm A.

De lange vorm, bestaande uit het totaal (12) van de items van vorm A en B. Deze is toepasbaar bij normaal testbare jongere patiënten.

Praktische kenmerken tbv het afnemen van de test

Kenmerken t.a.v. gebruik

De VAT wordt individueel afgenomen.

Afnameduur is ongeveer 20 minuten (o.a. afhankelijk van de gekozen vorm).

Kenmerken t.a.v. beschikbaarheid

Te bestellen bij PITS (www.pits-online.nl)

Prijzen (ex BTW)

Handleiding 52.45

Platenboek 61.40

Formulieren (50) 25.40

Totale set 138.35

Scoring

Per goed antwoord krijgt men 1 punt met als maximum 12 punten voor vorm A en B en 24 punten voor de lange vorm.

Normgegevens

Normen voor vorm A zijn gebaseerd op de niet-demente subgroep (n=204) van het AMSTEL cohort.

Voor de lange vorm zijn er normscores voor 16-62-jarigen gebaseerd op gegevens van 540 patiënten.

Bij het gebruik van de VAT worden geen speciale grensscores voorgeschreven. De gebruiker kan aan de hand van de normen een schatting maken van de zekerheid van de indicatie (of uitsluiting) van een stoornis.

Anterograde amnesie is waarschijnlijk wanneer de percentielscore lager is dan percentiel 5. Bij percentielwaarden van 5 tot 9 is een anterograde amnesie minder waarschijnlijk, maar wel suggestief voor stoornissen in de geheugencodering., en een hoge score sluit amnesie uit, maar bewijst niet dat het geheugen geheel intact is (handleiding).

Psychometrische eigenschappen

De normen voor vorm A en B zijn gebaseerd op gegevens van 65- tot 85-jarigen (N=204). Voor de lange vorm zijn er normscores voor 16- tot 62-jarigen, gebaseerd op gegevens van 540 patiënten. In de handleiding worden de vele onderzoeken naar aspecten van betrouwbaarheid en validiteit beschreven. Ook wordt op de interpretatie van de gegevens in relatie tot de patiënt- en/of ziektegeschiedenis ingegaan.

De algehele conclusie hiervan is dat de VAT een zeer betrouwbare en valide test is voor het opsporen van anterograde amnesie en daarmee verband houdende ziektebeelden..

Betrouwbaarheid

Test hertest (Tussentijd 1 jaar): niet dement: 0.36, mensen die achteruitgingen: 0.10, Alzheimer 0.73.

VAT

Visuele Associatie Test Lindeboom et al., 2002

Validiteit

Predictieve validiteit (geen dementie vs Alzheimer dementie (DAT):

- ten tijde van diagnose DAT: bij afkappunt 2/3 sensitiviteit 87.5%, specificiteit 97.5%
- 1 jaar vóór diagnose DAT: afkappunt 2/3 (resp. 3/4) sensitiviteit 66.7% (resp. 83.3%) specificiteit 97.5% (resp. 90.7%)

Predictieve validiteit (DAT vs. andere vormen van dementie:

- afkappunt ≤ 3 resp. ≤ 2 resp. $= 1$: sensitiviteit 90 / 79 / 63%; specificiteit 50 / 69 / 80%.

Cotanbeoordeling

-

Literatuur:

Lindeboom, J., Schmand, B. (2003). Handleiding: Visuele Associatie Test.

Lindeboom, J., Schmand, B., Tulner, L., Walstra, G. en Jonker, C. (2002). Visual association test to detect early dementia of the Alzheimer type. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*; 73,2.126-133.

Stokman, P, Klein, M. Roos-Reuling. I., Koene, T, van der Vlies, A. Scheltens, P en van der Flier W. (2008). De diagnostische waarde van de Visuele Associatie Test (VAT) in een geheugenpoliklinieksetting. *Neuropraxis*; 12,1,3-8.

Opmerkingen:

-